



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЗДОРОВЬЕ»

# **Руководство по скорой медицинской помощи**

2007



**с приложением  
на компакт-диске**

**Рекомендовано  
МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РФ  
для врачей и фельдшеров,  
оказывающих первичную  
медико-санитарную помощь**



**АССОЦИАЦИЯ  
МЕДИЦИНСКИХ  
ОБЩЕСТВ  
ПО КАЧЕСТВУ**



**ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»**

# Особенности руководства по

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

### ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ

Внезапная сердечная смерть — это состояние сердца, наиболее вероятно обусловленная фибрилляцией желудочков и не связанная с наличием признаков, позволяющих поставить другой диагноз, кроме ИБС.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Развитию фибрилляции желудочков способствуют факторы, снижающие электрическую стабильность миокарда: увеличение размеров сердца, наличие очагов склероза в латеральной и сегментарной коронарных артериях, наличие очагов склероза в латеральной и сегментарной коронарных артериях, наличие очагов склероза в латеральной и сегментарной коронарных артериях.

Об электрической нестабильности миокарда свидетельствуют групповые или полиморфные желудочковые экстрасистолы, пароксизмы неустойчивой желудочковой тахикардии, однократная фибрилляция желудочков может возникнуть и без указанных нарушений сердечного ритма.

#### КЛАССИФИКАЦИЯ

- МКБ-10: I 46.1 внезапная сердечная смерть.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Для клинической картины фибрилляции желудочков характерны:

- внезапное падение;
- потеря сознания через 15–20 с от её начала;
- характерные судороги через 40–50 с (однократное тоническое сокращение скелетных мышц);
- расширение зрачков в это же время;
- урежение дыхания и прекращение его на 2–4 минуте клинической смерти.

Алгоритм неотложной помощи при острой сердечной недостаточности (рис. 3–10).



#### Дифференциальная диагностика

Алгоритм дифференциальной диагностики при остром сердце представлен на рис. 4–1.

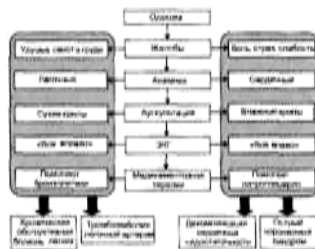


Рис. 4–1. Дифференциальный алгоритм неотложной помощи.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И СОСТОЯНИЕ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

История возникновения и современное состояние службы СМП в России

За последние десятилетия человечество достигло огромных успехов в развитии медицины, но несмотря на это, в мире ежегодно умирает около 10 миллионов человек, в том числе в результате несчастных случаев и катастроф, в том числе в результате несчастных случаев и катастроф, в том числе в результате несчастных случаев и катастроф.

Приведены сведения о наиболее распространённых неотложных состояниях, сгруппированных по поражённым системам органов

Указаны алгоритмы диагностики и лечения при неотложных состояниях

Отдельная глава посвящена организации службы скорой медицинской помощи в России

# скорой медицинской помощи

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Разрешите больному сидеть или лежать в удобном для него положении тела. Обеспечьте тепло и покой.
- Задайте обязательные вопросы.
- При подозрении на боли, связанные с ишемией миокарда:
  - нитроглицерин сублингвально (таблетку или спрей);
  - ацетилсалициловая кислота (таблетку разжевать).

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Определить характер, локализацию, иррадиацию и продолжительность боли в груди.
- Острая боль, достигающая максимума в течение нескольких минут — инфаркт миокарда, стенокардия.
- Давящий или сжимающий характер боли — инфаркт миокарда, стенокардия.

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Необходимость госпитализации зависит от заболевания, вызвавшего боль в груди.
- При неуточенной причине целесообразна госпитализация пациента для дальнейшего наблюдения и обследования.

Руководство ориентировано на реальные условия оказания скорой медицинской помощи в России

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

**Дроперидол** даёт кратковременный (около 0,5–1 ч), но сильный нейролептический эффект, обладает также противотоковыми и противорвотными свойствами, снижает АД. Усиливает действие анальгетиков и наркотиков. Эффект при внутривенном введении проявляется через 2–5 мин, достигает максимума через 20–30 мин и продолжается до 2–3 ч. Выпускают в ампулах по 5 и 10 мл 0,25% р-ра (12,5 и 25 мг). Вводят в/м или в/в (медленно или капельно) по 2,5–5 мг (1–2 мл), часто применяют в сочетании с опиоидным анальгетиком фентанилом.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- При головной боли, возникающей при состояниях угрожающих жизни больного, необходима дача основного заболевания (см. соответствующие главы) и экстренная госпитализация в профильное отделение.
- Лечение при приступе мигрени
  - купирование боли: перорально ацетилсалициловая кислота по 500 мг, или парацетамол по 1000 мг, или седальгин® либо спазмовералгин Нео® по 1–2 таблетке

**Показания к госпитализации.** Больные с подозрением на энцефалит (менингоэнцефалит) любой этиологии подлежат обязательной срочной госпитализации.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Все больные с подозрением на энцефалит (менингоэнцефалит) подлежат госпитализации.

Представлены современные рекомендации по лечению неотложных состояний, включая фармакологическое лечение

*Дорогие друзья!*

Вы хорошо знаете, что в стране в настоящее время реализуются четыре приоритетных национальных проекта — в области здравоохранения, образования, жилья и сельского хозяйства. Эти сферы в первую очередь определяют качество жизни людей и социальное благополучие общества. Однако здесь накопилось немало сложных проблем, решение которых стало насущной и неотложной необходимостью. Именно поэтому Президентом РФ В.В. Путиным была поставлена перед Правительством Российской Федерации и руководством регионов масштабная задача улучшения жизни и благосостояния граждан России. С этой целью и были предприняты конкретные меры, получившие название национальных проектов. В процесс их реализации вовлечены не только органы власти, но и сами граждане.

Национальный проект «Здоровье» направлен на повышение качества и доступности медицинской помощи, на улучшение условий труда медицинских работников. Реализация проекта «Здоровье» предполагает усиление первичной медико-санитарной помощи, совершенствование профилактики, раннее выявление заболеваний и повышение доступности высокотехнологических видов медицинской помощи. В этих условиях важное значение имеет расширение знаний медицинских работников. Для решения этой задачи подготовлена серия современных руководств, посвященных различным аспектам медицинской помощи. Руководства представлены большими авторскими коллективами, возглавляемыми ведущими российскими специалистами.

Надеюсь, что реализация проекта «Здоровье» позитивно повлияет на вашу врачебную деятельность. Эти прогрессивные изменения будут способствовать улучшению здоровья россиян и повышению престижа вашей профессии. Желаю вам успехов и личного благополучия!

Первый заместитель Председателя  
Правительства Российской Федерации,  
председатель Президиума Совета  
при Президенте Российской Федерации  
по реализации приоритетных  
национальных проектов  
и демографической политике



Д. Медведев



2007

# **Руководство по скорой медицинской помощи**

с приложением  
на компакт-диске

## **Главные редакторы:**

член-корр. РАМН  
С.Ф. Багненко  
проф.  
А.Г. Мирошниченко

проф.  
А.Л. Вёрткин  
проф.  
М.Ш. Хубутия

**Рекомендовано  
МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РФ  
для врачей и фельдшеров,  
оказывающих первичную  
медико-санитарную помощь**



**АССОЦИАЦИЯ  
МЕДИЦИНСКИХ  
ОБЩЕСТВ  
ПО КАЧЕСТВУ**



**ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»**

УДК 614.812(083.13)  
ББК 51.1(2)2 P85

*Выполнено в соответствии с техническим заданием Минздравсоцразвития РФ «О вопросах информационного обеспечения врачей и средних медицинских работников, оказывающих первичную медико-санитарную помощь» № 1287-ВС от 16.03.2006г.*

*Рекомендуется Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для системы послевузовского профессионального образования врачей.*

P85 Руководство по скорой медицинской помощи. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-816 с.  
ISBN 5-9704-0322-9

Издание содержит сведения о наиболее распространённых неотложных состояниях, которые становятся причиной обращения за скорой медицинской помощью. Представлена наиболее современная информация об экстренной диагностике и неотложном лечении самых разнообразных острых патологических состояний. Представлены советы пострадавшему или заболевшему и лицам, находящимся рядом. В специальной главе представлены особенности оказания неотложной помощи детям. Самостоятельная глава освещает организацию службы скорой медицинской помощи в Российской Федерации.

Предназначено врачам и фельдшерам скорой медицинской помощи. Руководство может быть также полезно терапевтам, педиатрам и врачам других специальностей.

УДК614.812(083.13)  
ББК 551.1(2)2

*Права на данное издание принадлежат издательской группе «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения издательской группы.*

ISBN 5-9704-0322-9

© Коллектив авторов, 2006  
© Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2006

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ЗАМЕСТИТЕЛЯ МИНИСТРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И  
СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РФ В.И. СТАРОДУБОВА

**ВРАЧ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА - В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ  
ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА  
«ЗДОРОВЬЕ»**

Тяжёлое демографическое положение и неудовлетворительные показатели здоровья населения нашей страны, к сожалению, стали для нас привычными. Начиная с 1991 г. здоровье населения России стремительно ухудшается. В настоящее время смертность в России на 60—80% превышает европейские показатели, а общая продолжительность жизни на 16,4 года меньше, чем в Японии, на 12,9 лет — по сравнению с Финляндией, на 12 лет — по сравнению с США. Продолжительность жизни мужского населения сегодня составляет 59 лет, что на 10—15 лет меньше, чем в большинстве развитых стран. Такое положение дел отчасти связано с социально-экономической ситуацией, но **главным образом — со снижением доступности и качества медицинской помощи**. Следует обратить особое внимание на то, что основные причины смертности и инвалидизации потенциально **предотвратимы**. В развитых странах врачи научились предотвращать и лечить многие заболевания и их осложнения. Именно поэтому сегодня повышается роль врачей первичного звена в улучшении показателей здоровья.

Для улучшения состояния здоровья требуются системные преобразования в отрасли здравоохранения. Первым этапом этих преобразований стал приоритетный национальный проект «Здоровье». В центре его внимания — усиление первичного звена медицинской помощи, развитие профилактики и диспансеризации, повышение доступности высокотехнологичных (дорогостоящих) видов медицинской помощи. Для реализации проекта «Здоровье» разработан целый комплекс мероприятий.

**Для врачей:**

- Осуществление денежных выплат медицинским работникам первичного звена — с начала 2006 г. участковые терапевты, участковые педиатры, врачи общей практики получают прибавку в 10 000 руб., работающие с ними медсестры — 5000 руб. в месяц. Все остальные врачи поликлинического звена смогут повысить свою заработную плату вдвое за счёт роста тарифов на медицинские услуги и участия в диспансеризации, на которую выделено 17,1 млрд руб.
- Повышение заработной платы врачей, медсестёр, акушеров родильных домов (с 1 января 2006 г.) и женских консультаций (с 1 апреля 2006 г.) в среднем в 1,8 раза за счёт введения системы родовых сертификатов. Эти деньги будут перечисляться в учреждения за каждые роды (5000 руб.) и каждую наблюдаемую беременную (2000 руб.); 60 и 40% этих сумм соответственно разрешено расходовать на повышение заработной платы.
- Осуществление денежных выплат врачам, фельдшерам и медсестрам скорой помощи (с 1 июля 2006 г.): врачам — 5000 руб. ежемесячно, фельдшерам — 3500 руб., медсестрам — 2500 руб.

#### iv ■ Вступительное слово заместителя министра здравоохранения...

- Осуществление денежных выплат работникам фельдшерско-акушерских пунктов (прибавка на 3500 руб. фельдшерам, 2500 руб. медсестрам).
- Подготовка и переподготовка (повышение квалификации) участковых врачей и врачей общей практики — врачи первичного звена должны пройти подготовку и переподготовку в течение 2 лет.

##### **Для пациентов:**

- Повышение доступности для населения высокотехнологичных видов медицинской помощи — в 2006 г. дорогостоящие операции и лечение смогут получить 128 тыс. россиян (по сравнению с 60 тыс. в 2005 г.).
- Иммунизация населения в рамках национального календаря прививок, а также иммунизация против гриппа. В 2006 г. 10 млн детей будут привиты от гепатита В, 5 млн — от краснухи, 22 млн детей и взрослых — от гриппа.
- Профилактика ВИЧ-инфекции — необходимое лечение получают 15 000 ВИЧ-инфицированных (в 2005 г. его получали только около 4000 человек).
- Обследование новорождённых на галактоземию, аденогенитальный синдром и муковисцидоз.
- Дополнительная диспансеризация работающего населения.
- Улучшение условий оказания медицинской помощи женщинам в период беременности и родов в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения.

##### **Для улучшения материально-технического оснащения ЛПУ:**

- Оснащение новым диагностическим оборудованием лечебных учреждений первичного звена — в 2006—2007 гг. более 10 000 муниципальных поликлиник и районных больниц будет оснащено новыми аппаратами УЗИ, рентгеновскими установками, эндоскопами, электрокардиографами, лабораторным оборудованием.
- Обеспечение станций скорой медицинской помощи — в 2006 г. будет закуплено 6060 новых автомобилей скорой помощи и реанимобилей и столько же в 2007 г.
- Строительство 15 новых федеральных медицинских центров высоких технологий для повышения доступности современных методов лечения (в первую очередь в кардиохирургии и эндопротезировании).

Следует ещё раз подчеркнуть, что запланированные на ближайшие 2 года преобразования — первая часть системных мероприятий по модернизации отрасли здравоохранения, направленной на улучшение показателей здоровья и качества жизни российских граждан. На этом этапе было принято решение о поддержке именно первичного звена медицинской помощи, на которое ложится наибольшая нагрузка по первому контакту с пациентом, раннему выявлению заболеваний, профилактике, активному посещению острых и хронических больных, ведению хронических больных с наиболее распространёнными заболеваниями (артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, бронхиальная астма и т.д.).

В результате реализации национального проекта «Здоровье» россияне должны получить более качественную первичную медицинскую помощь в амбулаторно-поликлинических лечебных учреждениях, роддомах, женских консультациях, фельдшерско-акушерских пунктах. Следствием восстановления диспансеризации должны стать более ранние диагностика и лечение различных заболеваний. Тому же будут способствовать сокра-

## Вступительное слово заместителя министра здравоохранения... ■ v

шение очередей на диагностические обследования (УЗИ, ЭКГ, рентгенологические исследования, эндоскопические методы и др.)- Улучшение оснащённости станций скорой медицинской помощи и денежные выплаты сотрудникам должны благоприятно отразиться на эффективности оказания медицинской помощи населению в неотложных ситуациях.

Очевидно, что для улучшения качества медицинской помощи денежные выплаты работникам первичного звена должны сопровождаться образовательными мероприятиями среди врачей и средних медицинских работников городских и районных поликлиник. Необходимо серьёзно поднять образовательный уровень современного врача в рамках уже существующей системы повышения квалификации (на базе учреждений последипломного образования), одновременно закладывая основы непрерывного медицинского образования, т.е. постоянного образования во время профессиональной практической деятельности.

Сегодня в России насчитывается около 60 000 врачей первичного звена (участковых терапевтов, участковых педиатров и врачей общей практики) и 70 000 средних медицинских работников. Повышение их квалификации необходимо осуществить в короткие сроки, и именно поэтому по заданию Минздравсоцразвития РФ ведущие клиницисты страны при участии профессиональных медицинских обществ разработали комплект руководств для врачей и средних медицинских работников, оказывающих первичную медико-санитарную помощь. Издания одобрены профессиональными медицинскими обществами России и Ассоциацией профессиональных медицинских обществ по качеству медицинской помощи и медицинского образования (АСМОК).

«Руководство по первичной медико-санитарной помощи» — базовое руководство, предназначенное участковым терапевтам и врачам общей практики. В данном издании охвачены все основные аспекты работы врача первичного звена, однако особый акцент сделан на таких разделах, как раннее выявление, профилактика, иммунизация заболеваний, диспансеризация. Руководство подготовлено на основании клинических рекомендаций профессиональных медицинских обществ под общей редакцией главных специалистов-экспертов Минздравсоцразвития РФ по терапии, общей врачебной практике и педиатрии (акад. РАМН А.А. Баранов, акад. РАМН И.Н. Денисов, акад. РАМН А.Г. Чучалин).

«Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии» предназначено в первую очередь участковым педиатрам, сталкивающимся в своей работе с широким спектром заболеваний и синдромов у детей. Издание подготовлено под общей редакцией главного специалиста-эксперта педиатра Минздравсоцразвития РФ акад. РАМН АА. Баранова ведущими специалистами Научного центра здоровья детей РАМН и Союза педиатров России.

«Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр)» предоставляет врачу первичного звена объективную информацию, необходимую для эффективного и безопасного применения лекарственных средств. Главными редакторами этого руководства выступили акад. РАМН А.Г. Чучалин, чл.-корр. РАМН Ю.Б. Белоусов, чл.-корр. РАМН Р.У. Хабриев, проф. Л.Е. Зиганшина.

«Руководство по клиническому обследованию больного» включает подробные ведения по методам физикального (физического) обследования различных

vi ■ Вступительное слово заместителя министра здравоохранения...

органов и систем в кабинете врача, включая гинекологическое обследование, обследование ЛОР-органов, глаз, оценку состояния беременных и т.д. Руководство подробно иллюстрировано и позволяет врачу первичного звена в короткие сроки освежить знания по методике обследования пациента. Главными редакторами руководства выступили акад. РАМН А.А. Баранов, акад. РАМН И.Н. Денисов, акад. РАМН В.Т. Ивашкин, акад. РАМН Н.А. Мухин.

5. «Руководство по медицинской профилактике» посвящено описанию профилактических и скрининговых мероприятий, осуществляемых врачом и фельдшером первичного звена медицинской помощи.

6. «Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии» включает сведения по наиболее распространённой в России патологии — кардиологической. Приводятся подробные сведения по первичной и вторичной профилактике, скринингу, классификациям, диагностике, лечению и реабилитации кардиологических больных.

7. «Руководство по лабораторным методам исследования» предоставляет оперативную информацию по лабораторным анализам и трактовке выявленных изменений.

8. «Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии» содержит сведения по всем разделам работы акушера-гинеколога женской консультации и акушерки ФАП.

9. «Руководство для врачей скорой медицинской помощи» посвящено описанию диагностической и лечебной тактики врача и фельдшера при оказании догоспитальной помощи в неотложных ситуациях.

10. «Руководство для средних медицинских работников» содержит сведения по организации работы медицинской сестры, медицинским манипуляциям, входящим в её компетенцию, а также информацию по доврачебной диагностике и особенностям ухода за больными с болезнями различных органов и систем.

11. Электронная информационно-образовательная система «Консультант врача. Первичная медико-санитарная помощь» объединяет в электронном виде «Руководство по первичной медико-санитарной помощи», «Руководство по рациональному использованию лекарственных средств», международную классификацию болезней. Система снабжена единой системой поиска. Для врачей-педиатров дополнительно подготовлена аналогичная электронная информационно-образовательная система «Консультант врача. Амбулаторно-поликлиническая педиатрия».

Уверен, что образовательные инициативы Минздравсоцразвития РФ и ведущих российских специалистов помогут в тяжёлой повседневной работе врача и среднего медицинского работника первичного звена, будут способствовать улучшению качества медицинской помощи и в конечном итоге, наряду с другими мероприятиями, позволят улучшить состояние здоровья наших сограждан.

*Докт. мед. наук, проф., акад. РАМН*



*В.И Стародубов*

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	xii
Участники издания.....	xv
Структура и рекомендации по использованию руководства .....	xxv
Список аббревиатур .....	xxviii
<b>Глава 1. Организация и современное состояние службы Скорой медицинской помощи в Российской Федерации .....</b>	<b>1</b>
<b>Глава 2. Первичная сердечно-лёгочная реанимация.....</b>	<b>24</b>
<b>Глава 3. Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.....</b>	<b>33</b>
Внезапная сердечная смерть.....	33
Боль в груди.....	44
Стенокардия .....	49
Острый коронарный синдром.....	57
Острая сердечная недостаточность.....	67
Кардиогенный шок .....	74
Нарушения сердечного ритма и проводимости .....	79
Гипертонический криз .....	105
Острый венозный тромбоз.....	117
Тромбоэмболия лёгочной артерии.....	121
Расслоение и разрыв аневризмы аорты .....	126
<b>Глава 4. Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания .....</b>	<b>131</b>
Острая дыхательная недостаточность .....	131
Пневмония.....	136
Бронхиальная астма.....	145
Пневмоторакс.....	155
Кровохарканье .....	159
<b>Глава 5. Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы .....</b>	<b>165</b>
Острые нарушения мозгового кровообращения .....	165
Кома .....	172
Эпилептический припадок, эпилептический статус .....	185
Головная боль .....	191
Вертеброгенный болевой синдром .....	199
Обморок.....	206
Вегетативные кризы .....	214
Менингит.....	218
Энцефалиты и менингоэнцефалиты .....	221
<b>Глава 6. Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости.....</b>	<b>228</b>
Острая абдоминальная боль .....	228
Острый аппендицит.....	237

## **viii ■ Содержание**

Острый холецистит.....	239
Острый панкреатит.....	241
Желудочно-кишечное кровотечение.....	244
Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки.....	248
Острая кишечная непроходимость.....	250
Ущемлённая грыжа.....	253
<b>Глава 7. Неотложные состояния при заболеваниях</b>	
<b>мочевыделительной системы.....</b>	<b>256</b>
Острый пиелонефрит.....	256
Острая задержка мочи.....	260
Анурия.....	265
Почечная колика.....	267
Гематурия.....	272
<b>Глава 8. Неотложные состояния в офтальмологии.....</b>	<b>277</b>
Острые заболевания органа зрения.....	277
Острые заболевания век.....	277
«Красный глаз» (без болевого синдрома).....	280
«Красный глаз» (с болевым синдромом).....	281
Острый приступ глаукомы.....	283
Повреждения органа зрения.....	284
Ожоги глаз.....	289
Электроофтальмия.....	290
Внезапная потеря зрения.....	290
<b>Глава 9. Неотложные состояния в оториноларингологии.....</b>	<b>292</b>
Носовое кровотечение.....	292
<b>Глава 10. Неотложные состояния в стоматологии.....</b>	<b>300</b>
Острая зубная боль.....	300
Кровотечение из лунки зуба.....	306
<b>Глава 11. Неотложные состояния при инфекционных болезнях</b>	<b>310</b>
Лихорадка.....	310
Острая диарея.....	324
Тошнота и рвота.....	341
Желтуха.....	352
<b>Глава 12. Острые аллергические заболевания.....</b>	<b>359</b>
Аллергический ринит, аллергический конъюнктивит, крапивница, отёк Квинке.....	359
Анафилактический шок.....	364
<b>Глава 13. Травматология.....</b>	<b>370</b>
Черепно-мозговая травма.....	370
Травма позвоночника и спинного мозга.....	379



## Содержание ■ ix

Травматический шок.....	385
Геморрагический шок.....	393
Повреждения опорно-двигательного аппарата.....	396
Травма груди.....	422
Ранения груди.....	428
Повреждения живота.....	440
Сочетанные, множественные и комбинированные травмы.....	447
Ожоги.....	460
Холодовая травма.....	470
Электрическая травма.....	472
Утопление.....	477
Инородные тела дыхательных путей.....	482
Травматическая асфиксия.....	484
Странгуляционная асфиксия.....	484
<b>Глава 14. Неотложные состояния в психиатрии и наркологии..</b>	<b>488</b>
Общие принципы оказания неотложной помощи.....	488
Острые психотические состояния.....	492
Психомоторное возбуждение и агрессивность.....	492
Состояния изменённого сознания.....	497
Делирий.....	498
Сумеречное расстройство сознания.....	502
Аменция.....	503
Онейроид.....	505
Суицидальное поведение.....	505
Отказ от приёма пищи и жидкости.....	510
Невозможность выполнять навыки самообслуживания.....	511
Алкогольное опьянение.....	511
Алкогольный абстинентный синдром.....	521
Алкогольные психозы.....	524
Алкогольный делирий.....	525
Опиоидный абстинентный синдром.....	528
Тяжёлые побочные эффекты психофармакотерапии.....	531
<b>Глава 15. Отравления.....</b>	<b>534</b>
Диагностика и принципы оказания помощи при острых отравлениях на догоспитальном этапе.....	534
Клиническая картина и лечение острых отравлений на догоспитальном этапе.....	548
<b>Глава 16. Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии</b>	<b>583</b>
Дисфункциональные маточные кровотечения.....	583
Кровотечения при травмах и злокачественных опухолях половых органов.....	587

## **х ■ Содержание**

Акушерские кровотечения.....	589
Острый живот в гинекологии.....	594
Токсикозы и гестозы беременных.....	601
Роды.....	617
<b>Глава 17. Неотложные состояния у детей.....</b>	<b>633</b>
Принципы оказания скорой медицинской помощи детям.....	633
Особенности тактики при оказании скорой медицинской помощи детям.....	633
Диагностика неотложных состояний.....	634
Пути введения лекарственных средств.....	639
Инфузионная терапия у детей на догоспитальном этапе.....	640
Основы первичной реанимационной помощи.....	642
Сердечно-лёгочная реанимация у детей старше 14 лет.....	642
Особенности проведения сердечно-лёгочной реанимации у детей до 14-летнего возраста.....	645
Синдром внезапной смерти детей.....	647
Неотложная помощь при основных патологических состояниях в педиатрии.....	648
Обморок.....	650
Коллапс.....	651
Шок.....	653
Отёк лёгких.....	656
Приступ пароксизмальной тахикардии.....	658
Острый стенозирующий ларинготрахеит.....	659
Судорожный синдром.....	662
Отёк мозга.....	666
Коматозные состояния у детей.....	667
Головная боль у детей.....	672
Мигрень у детей.....	672
Головная боль напряжения.....	673
Инфекционная лихорадка.....	674
Пневмония у детей.....	678
Отит средний.....	682
Бронхиальная астма у детей.....	684
Экзикоз.....	690
Регургитация и рвота у детей.....	695
Неотложные состояния при сахарном диабете.....	697
Диабетическая кетонемическая кома.....	698
Диабетическая гиперосмолярная кома.....	698
Гиперлактацидемическая диабетическая кома.....	699
Гипогликемические состояния.....	700

## **Содержание ■ xi**

Неотложная помощь при инфекционных заболеваниях у детей.....	702
Острые кишечные инфекции у детей.....	702
Менингококковая инфекция.....	710
Инфекционно-токсический шок.....	710
Отек-набухание головного мозга.....	711
Дифтерия.....	711
Острые респираторные заболевания.....	711
Острая респираторно-вирусная инфекция и грипп.....	714
Синусит.....	715
Тонзиллит острый.....	716
Бронхит.....	716
Бронхит простой.....	716
Обструктивный бронхит/бронхиолит.....	717
Острые (хирургические) заболевания брюшной полости.....	718
Острый аппендицит.....	719
Острая инвагинация кишок.....	721
Острый панкреатит.....	721
Острые желудочно-кишечные кровотечения.....	723
Неотложные мероприятия при экстремальных состояниях у детей.....	725
Черепно-мозговая травма.....	725
Ожоговая травма.....	729
Несчастные случаи.....	730
Утопление.....	730
Переохлаждение.....	733
Тепловой (солнечный) удар.....	735
Перегревание у детей до 1 года.....	736
Инородные тела в дыхательных путях.....	738
Отравления в детском возрасте	739
Синдром жестокого обращения с ребёнком.....	752
Лекарственные средства.....	755
Предметный указатель.....	778

## **Содержание компакт-диска**

Нормативно-правовое обеспечение

Стандарты оказания скорой медицинской помощи

Лекарственные средства

Международная классификация болезней X пересмотра

Словарь терминов службы скорой помощи

Необходимый минимум современного оснащения выездных бригад скорой медицинской помощи

Перечень необходимых медикаментов и оснащения для оказания скорой медицинской помощи детям

Специальные разделы

*Уважаемые коллеги!*

В сентябре 2005 г. руководство нашей страны объявило о начале масштабных преобразований в сфере здравоохранения. Приоритетный национальный проект «Здоровье» включает усиление первичного звена медицинской помощи, совершенствование системы профилактики и диспансеризации и развитие высокотехнологичных видов медицинской помощи. Объявленные инициативы чрезвычайно актуальны именно сейчас, когда ранняя сверхсмертность, неудовлетворительные показатели здоровья и плачевное состояние отрасли здравоохранения уже ни у кого не вызывают сомнения. Проект «Здоровье» — начало перемен в российском здравоохранении. Нам необходимы дальнейшие целенаправленные мероприятия, направленные на решение конкретных задач по улучшению показателей здоровья, преодолению демографического кризиса и повышению качества медицинского обслуживания.

Важнейший элемент приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения — повышение качества скорой медицинской помощи. Для этого на станции скорой помощи поставляются новые автомобили, проводятся их оснащение и переоснащение, повышена заработная плата врачей и фельдшеров скорой помощи.

В нашей стране по состоянию на середину 2006 г. в службе скорой медицинской помощи работают 18 тыс. врачей и 90 тыс. фельдшеров. Служба состоит из 3268 станций и отделений скорой медицинской помощи и 47 больниц скорой помощи общей мощностью 27 915 коек. Следует отметить, что скорая медицинская помощь в России ориентирована не только на простую транспортировку больного до стационара и поддержание жизненных функций, но и на комплексное эффективное оказание квалифицированной помощи в неотложных ситуациях на догоспитальном этапе.

В структуре вызовов скорой помощи основу составляют внезапные заболевания (в первую очередь сердечно-сосудистые и неврологические), несчастные случаи, травмы и отравления. Именно они являются основными причинами заболеваемости и смертности, поэтому совершенно ясно, что эффективная работа службы скорой медицинской помощи играет критически важную роль в улучшении показателей здоровья населения.

Усиление службы скорой помощи, а также другие мероприятия по поддержке первичной медицинской помощи должны сопровождаться повышением качества обучения врачей, фельдшеров, медсестёр. Для этого на базе учреждений последипломного образования организуются курсы повышения квалификации, но не менее важную роль играет система непрерывного медицинского образования. Для решения задачи непрерывного обучения врачей и фельдшеров скорой медицинской помощи по инициативе Ассоциации медицинских обществ по качеству (АСМОК), объединяющей веду-

щие профессиональные медицинские общества России, подготовлено национальное «Руководство по скорой медицинской помощи». Руководство специально предназначено для врачей и фельдшеров выездных бригад.

Необходимость данного руководства обусловлена тем, что большинство имеющихся изданий посвящено вопросам неотложной терапии острых и критических состояний как таковых, безотносительно условий оказания помощи. В них не акцентируется внимание на тактике ведения больных именно на догоспитальном этапе, «на вызове». Национальное руководство отличается рядом особенностей.

1. Универсальность и практическая направленность: книга является *практическим* руководством как для врача, так и для фельдшера СМП, поддерживает принятие обоснованных клинических решений при оказании неотложной помощи.
2. Ориентированность на реальные условия оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.
3. Применимость рекомендации в реальной практике. В то же время приведённые рекомендации служат стандартом оказания помощи, выполнение которого обеспечивает наиболее качественную медицинскую помощь.
4. Рекомендации по выбору диагностических и лечебных вмешательств основаны на современных клинических руководствах и доброкачественных клинических исследованиях (иными словами, основаны на доказательной медицине).
5. Удобство в использовании; простота, наглядность и чёткость в построении и изложении материала, наличие алгоритмов диагностики и лечения.

В подготовке руководства приняли участие многие российские специалисты из Москвы, Санкт-Петербурга, Самары, Нижнего Новгорода. В качестве рецензентов выступили специалисты из Москвы, Владимира и Хабаровска. Подготовка руководства координировалась специализированными научно-исследовательскими учреждениями: Институтом скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (Москва) и Институтом скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (Санкт-Петербург), сотрудники которых также представлены в коллективе авторов и редакторов. Издание подготовлено под эгидой Национального научно-практического общества скорой помощи и Российского общества скорой медицинской помощи, а также Ассоциации медицинских обществ по качеству — профессиональной общественной организации, направленной на повышение качества медицинской помощи и медицинского образования. Таким образом, национальное руководство отражает объединённую позицию ведущих отечественных специалистов по вопросам диагностики и лечения неотложных состояний.

В ближайшее время мы планируем обсуждение руководства на съездах врачей скорой помощи и других специализированных научно-практических мероприятиях. Для разработчиков руководства чрезвычайно важна обратная связь с читателями — практическими врачами-сотрудниками станций скорой помощи, ежедневно выезжающими «на вызовы», преподавателями, организаторами служб скорой медицинской помощи. Ваши замечания просим направлять по адресу: 119828, Москва, Малая Пироговская, 1а, издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». В дальнейшем мы планируем регу-

#### xiv ■ Предисловие

лярно обновлять руководство с учётом пожеланий читателей, а также меняющихся представлений о диагностике и лечении неотложных состояний и новых нормативных документов. Надеемся, что руководство будет полезно в Вашей работе.

Главные редакторы,  
Москва — Санкт-Петербург,  
октябрь 2006 г.

## УЧАСТНИКИ ИЗДАНИЯ

### Главные редакторы

**Багненко Сергей Фёдорович**, докт. мед. наук, проф., член-корр. РАМН, главный хирург Северо-Западного федерального округа, директор Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Вёрткий Аркадий Львович**, докт. мед. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ, зав. кафедрой клинической фармакологии Московского государственного медико-стоматологического университета, президент Национального научно-практического общества скорой медицинской помощи.

**Мирошниченко Александр Григорьевич**, докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последиplomного образования; председатель Российского общества скорой медицинской помощи

**Хубутия Могели Шалвович**, докт. мед. наук, проф., директор НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

### Ответственный редактор

**Куличенко Вадим Петрович**, канд. мед. наук, ассистент кафедры факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова лечебного факультета Российского государственного медицинского университета

### Авторы и составители

#### ОРГАНИЗАЦИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ

**Асманова Ольга Сергеевна**, врач станции скорой помощи города Усть-Илимска, ведущий специалист по организации медицинского страхования Усть-Илимского филиала ТФОМС

**Бойков Алексей Александрович**, канд. мед. наук, главный врач Санкт-Петербургского государственного учреждения здравоохранения «Городская станция скорой медицинской помощи»

**Озеров Владимир Фёдорович**, докт. мед. наук, проф., заслуженный врач РФ, руководитель научно-методического отдела организации скорой помощи Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Стожаров Вадим Владимирович**, докт. мед. наук, заместитель директора Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, государственный советник Санкт-Петербурга II класса

**Фиалко Владимир Алексеевич**, канд. мед. наук, ассистент кафедры токсикологии и скорой помощи Уральской государственной медицинской академии, врач организационно-методического отдела МУ ССМП имени В.Ф. Капиноса, г. Екатеринбург

**Ханин Айзи Зиновьевич**, канд. мед. наук, заведующий городским организационно-методическим отделом службы скорой медицинской помощи г. Санкт-Петербурга

xvi ■ Участники издания

## СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ

**Двойникова Евгения Викторовна**, канд. мед. наук, доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО Самарского государственного медицинского университета

**Груханова Инна Георгиевна**, докт. мед. наук, зав. кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО Самарского государственного медицинского университета

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

**Дадыкина Анна Викторовна**, канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии Центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов Нижегородской государственной медицинской академии

**Лебедев Игорь Сергеевич**, канд. мед. наук, ассистент кафедры факультетской хирургии лечебного факультета Российского государственного медицинского университета (статья «Острый венозный тромбоз»)

**Руксин Виктор Викторович**, докт. мед. наук, проф. кафедры неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последиplomного образования (статья «Внезапная сердечная смерть»)

**Талибов Олег Букарович**, канд. мед. наук, доцент кафедры клинической фармакологии Московского государственного медико-стоматологического университета

**Тополянский Алексей Викторович**, канд. мед. наук, доцент кафедры клинической фармакологии Московского государственного медико-стоматологического университета

Электрокардиограммы к статье «Нарушения ритма сердца» любезно предоставила **Новикова Нина Александровна**, докт. мед. наук, зав. отделением неотложной терапии клиники кардиологии Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

**Дадыкина Анна Викторовна**, канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии Центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов Нижегородской государственной медицинской академии

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

**Городецкий Виталий Вениаминович**, канд. мед. наук, доцент кафедры клинической фармакологии Московского государственного медико-стоматологического университета (статья «Комы неясного генеза»)

**Дадыкина Анна Викторовна**, канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии Центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов Нижегородской государственной медицинской академии

**Любшина Ольга Владимировна**, канд. мед. наук, доцент кафедры клинической фармакологии Московского государственного медико-стоматологического университета



## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

**Брискин Бенуан Семёнович**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой хирургических болезней с курсом клинической ангиологии Московского государственного медико-стоматологического университета

**Вербицкий Владимир Георгиевич**, докт. мед. наук, профессор, заместитель начальника кафедры хирургии усовершенствования врачей № 2 Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, (статьи «Острый аппендицит», «Желудочно-кишечное кровотечение», «Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки», «Острая кишечная непроходимость», «Ущемлённая грыжа»)

**Гольцов Валерий Ремирович**, докт. мед. наук, руководитель отделения пан-креатологии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (статья «Острый панкреатит»)

**Дадыкина Анна Викторовна**, канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии Центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов Нижегородской государственной медицинской академии

**Синенченко Георгий Иванович**, докт. мед. наук, профессор, начальник кафедры хирургии усовершенствования врачей № 2 Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, (статьи «Острый аппендицит», «Желудочно-кишечное кровотечение», «Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки», «Острая кишечная непроходимость», «Ущемлённая грыжа»)

**Цветков Эдуард Геннадьевич**, канд. мед. наук, научный сотрудник отдела гепатохирургии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (статья «Острый холецистит»)

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

**Мазо Евсей Борисович**, докт. мед. наук; проф., зав. кафедрой урологии Российского государственного медицинского университета

**Дадыкина Анна Викторовна**, канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии Центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов Нижегородской государственной медицинской академии

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

**Балашевич Леонид Иосифович**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой глазных болезней Санкт-Петербургской медицинской академии последиplomного образования

**Егорова Татьяна Евгеньевна**, ассистент кафедры глазных болезней лечебного факультета Российского государственного медицинского университета

**Монахов Борис Васильевич**, канд. мед. наук, проф., доцент кафедры глазных болезней Военно-медицинской академии, Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

**Ерёмина Наталия Викторовна**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой оториноларингологии Самарского государственного медицинского университета

xviii ■ Участники издания

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ

**Рабинович Соломон Абрамович**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой стоматологии и анестезиологии факультета повышения квалификации врачей-стоматологов и преподавателей Московского государственного медико-стоматологического университета.

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ

**Ерёмушкина Яна Маратовна**, канд. мед. наук, доцент кафедры инфекционных болезней Московского государственного медико-стоматологического университета

## ОСТРЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

**Дадыкина Анна Викторовна**, канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии Центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов Нижегородской государственной медицинской академии

## ТРАВМАТОЛОГИЯ

**Беляев Алексей Михайлович**, докт. мед. наук, руководитель отдела онкологии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (статьи «Утопление», «Инородные тела дыхательных путей», «Травматическая и странгуляционная асфиксия»)

**Гольцов Валерий Ремирович**, докт. мед. наук, руководитель отделения панкреатологии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (статьи «Утопление», «Инородные тела дыхательных путей», «Травматическая и странгуляционная асфиксия»)

**Джусоев Ирлан Георгиевич**, канд. мед. наук, младший научный сотрудник отдела сочетанной травмы Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (статья «Травмы опорно-двигательного аппарата»)

**Ершова Инна Николаевна**, докт. мед. наук, учёный секретарь Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (статья «Травмы опорно-двигательного аппарата»)

**Костюченко Людмила Николаевна**, докт. мед. наук, проф., руководитель учебно-клинического отдела НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (статья «Травмы и ранения груди»)

**Лапшин Владимир Николаевич**, докт. мед. наук, руководитель отдела анестезиологии и реаниматологии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (статьи «Травматический шок», «Геморрагический шок»)

**Лачаев Максим Борисович**, врач отделения сочетанной и множественной травмы НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (статья «Травмы и ранения груди»)

**Михайлов Юрий Михайлович**, канд. мед. наук, научный сотрудник научно-методического отдела организации скорой медицинской помощи Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, зав. подстанции № 12 городской станции скорой медицинской помощи (статьи «Травматический шок», «Геморрагический шок», «Травмы опорно-двигательного аппарата», «Утопление», «Инородные тела дыхательных путей», «Травматическая и странгуляционная асфиксия»)

**Смирнов Сергей Владимирович**, докт. мед. наук, проф., главный комбус-тиолог г. Москвы, руководитель Московского ожогового центра НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (статьи «Ожоги», «Холодовая травма», «Электрическая травма»)

**Соколов Владимир Анатольевич**, докт. мед. наук, проф., руководитель отделения сочетанной и множественной травмы НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (статья «Сочетанная и комбинированная травма»)

**Соколова Любовь Владимировна**, главный специалист учебно-клинического отдела НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (статьи «Ожоги», «Холодовая травма», «Электрическая травма»)

**Труханова Инна Георгиевна**, докт. мед. наук, зав. кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО Самарского государственного медицинского университета (статьи «Черепно-мозговая травма», «Травма позвоночника и спинного мозга»)

**Цыбин Александр Викторович**, заместитель главного врача ММУ ССМП г. Самары (статьи «Черепно-мозговая травма», «Травма позвоночника и спинного мозга»)

**Чикин Александр Евгеньевич**, канд. мед. наук, старший преподаватель учебного отдела Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (статья «Травмы и ранения живота»)

**Шарилов Игорь Андреевич**, докт. мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения сочетанной и множественной травмы НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (статья «Травмы и ранения груди»)

**Шах Борис Николаевич**, докт. мед. наук, старший научный сотрудник отдела анестезиологии и реаниматологии, руководитель отделения анестезиологии-реанимации Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (статьи «Травматический шок», «Геморрагический шок»)

#### НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПСИХИАТРИИ И НАРКОЛОГИИ

**Москвичёв Владимир Германович**, канд. мед. наук, ассистент кафедры клинической фармакологии Московского государственного медико-стоматологического университета

#### ОТРАВЛЕНИЯ

**Батоцыренов Баир Васильевич**, докт. мед. наук, старший научный сотрудник отдела клинической токсикологии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Бучко Владимир Михайлович**, канд. мед. наук, заведующий токсикологическим отделением Токсикологического центра Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Васильев Сергей Анатольевич**, канд. мед. наук, научный сотрудник отдела клинической токсикологии НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, зав. отделением реанимации Токсикологического центра Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Калмансон Михаил Львович**, докт. мед. наук, проф. кафедры общей и клинической токсикологии Медицинской академии последипломного образования, ведущий научный сотрудник отдела клинической токсикологии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

xx ■ Участники издания

**Ливанов Георгий Александрович**, докт. мед. наук, проф., главный научный сотрудник отдела клинической токсикологии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, руководитель научно-клинического отдела Института Токсикологии МЗ РФ, профессор кафедры общей и клинической токсикологии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, главный токсиколог Комитета по здравоохранению Администрации г. Санкт-Петербурга

**Москвичёв Владимир Германович**, канд. мед. наук, ассистент кафедры клинической фармакологии Московского государственного медико-стоматологического университета

**Шилов Виктор Васильевич**, докт. мед. наук, проф., руководитель Токсикологического центра Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, заведующий кафедрой общей и клинической токсикологии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования

#### НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

**Рухляда Николай Николаевич**, докт. мед. наук, руководитель гинекологического отделения № 2 Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Хашукова Асият Зулчифовна**, докт. мед. наук, проф. кафедры акушерства и гинекологии Российского государственного медицинского университета

#### НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПЕДИАТРИИ

**Беляева Тамара Владимировна**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой инфекционных болезней Государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова («Неотложная помощь при острых кишечных инфекциях»)

**Бичун Антон Борисович**, канд. мед. наук, ассистент кафедры неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования («Особенности тактики при оказании скорой медицинской помощи детям», «Пути введения лекарственных средств», «Несчастные случаи», «Черепно-мозговая травма»)

**Бойков Алексей Александрович**, канд. мед. наук, доцент кафедры неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, главный врач Санкт-Петербургской станции скорой медицинской помощи («Особенности тактики при оказании скорой медицинской помощи детям»)

**Егоров Александр Леонидович**, канд. мед. наук, ассистент кафедры неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии городского ожогового центра детской городской больницы № 1 («Несчастные случаи»)

**Иевлев Виктор Степанович**, канд. мед. наук, доцент кафедры детской хирургии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования («Острый аппендицит», «Острая инвагинация кишок»)

**Камкина Наталия Львовна**, педиатр, реаниматолог и анестезиолог больницы Управления делами Президента РФ

**Кацадзе Марат Аркадьевич**, докт. мед. наук, проф. кафедры неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, заслуженный врач РФ («Острый аппендицит», «Острый панкреатит», «Острые желудочно-кишечные кровотечения»)

**Кожухова Елена Алексеевна**, канд. мед. наук, доцент кафедры инфекционных болезней Государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова («Неотложная помощь при острых кишечных инфекциях»)

**Мельникова Ирина Юрьевна**, докт. мед. наук, зав. кафедрой педиатрии № 1 Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования («Острый панкреатит»)

**Михайлович Владислав Адамович**, докт. мед. наук, проф. кафедры неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, заслуженный деятель науки РФ («Сердечно-лёгочная реанимация у детей старше 14 лет»)

**Руксин Виктор Викторович**, докт. мед. наук, проф. кафедры неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования («Сердечно-лёгочная реанимация у детей старше 14 лет»)

## Научные редакторы

### СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ

**Руднов Владимир Александрович**, докт. мед., наук, проф., зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии Уральской государственной медицинской академии

**Руксин Виктор Викторович**, докт. мед. наук, проф. кафедры неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования

### ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

**Аничков Дмитрий Александрович**, канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова лечебного факультета Российского государственного медицинского университета (статья «Гипертензивный криз»)

**Жирков Анатолий Михайлович**, докт. мед. наук, профессор, заместитель директора по науке Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Кириенко Александр Иванович**, докт. мед. наук, проф., член-корр. РАМН, кафедра факультетской хирургии Российского государственного медицинского университета (статьи «Острый венозный тромбоз», «ТЭЛА»)

**Небиеридзе Давид Васильевич**, докт. мед. наук, руководитель лаборатории патологии обмена веществ отдела метаболических нарушений ФГУ «Центр профилактической медицины» Росздрава

**Сулимов Виталий Андреевич**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой факультетской терапии № 1 лечебного факультета Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова (статья «Аритмии»)

**Шахнович Роман Михайлович**, канд. мед. наук, старший научный сотрудник отдела неотложной кардиологии Института клинической кардиологии

xxii ■ Участники издания

им. А.Л. Мясникова Российского кардиологического научно-производственного комплекса Росздрава

**ПУЛЬМОНОЛОГИЯ**

**Лещенко Игорь Викторович**, докт. мед. наук, проф., Уральской государственной медицинской академии, главный пульмонолог Свердловской области и Екатеринбурга

**Чучалин Александр Григорьевич**, докт. мед. наук, проф., акад. РАМН, директор НИИ пульмонологии Росздрава, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического факультета Российского государственного медицинского университета, главный специалист-эксперт терапевт Минздравсоцразвития РФ, президент Российского респираторного общества, президент Ассоциации медицинских обществ по качеству медицинской помощи и медицинского образования (АСМОК)

**ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

**Скворцова Вероника Игоревна**, докт. мед. наук, проф., член-корр. РАМН, зав. кафедрой фундаментальной и клинической неврологии Российского государственного медицинского университета

**Шамалов Николай Анатольевич**, канд. мед. наук, ассистент кафедры фундаментальной и клинической неврологии Российского государственного медицинского университета (статья «Комы неясного генеза»)

**НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

**Петухов Виталий Анатольевич**, докт. мед. наук, проф., кафедра факультетской хирургии лечебного факультета Российского государственного медицинского университета

**НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В УРОЛОГИИ**

**Бешлиев Джемал Ахмедович**, докт. мед. наук, проф., ведущий научный сотрудник ФГУ «НИИ урологии» Росздрава

**ОСТРЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**Ильина Наталия Ивановна**, докт. мед. наук, проф., главный врач клиники ГН1Д «Институт иммунологии» ФМБА России

**НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ**

**Малеев Виктор Васильевич**, докт. мед. наук, проф., акад. РАМН, главный инфекционист МЗ РФ

**Ющук Николай Дмитриевич**, докт. мед. наук, проф., акад. РАМН, ректор Московского государственного медико-стоматологического университета

**НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ**

**Серов Владимир Николаевич**, докт. мед. наук, проф., акад. РАМН, заместитель директора по научной работе ГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии» РАМН

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПСИХИАТРИИ И НАРКОЛОГИИ

**Александровский Юрий Анатольевич**, докт. мед. наук, проф., заместитель директора Государственного научного центра судебной и социальной психиатрии им. В.П. Сербского

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

**Егоров Евгений Алексеевич**, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой глазных болезней лечебного факультета Российского государственного медицинского университета

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

**Крюков Андрей Иванович**, докт. мед. наук, проф., директор Московского городского института уха, горла и носа

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПЕДИАТРИИ

**Таточенко Владимир Кириллович**, докт. мед. наук, проф., зав. диагностическим отделением НИИ педиатрии Научного центра здоровья детей РАМН, эксперт ВОЗ

**Шайтор Валентина Мироновна**, канд. мед. наук, доцент кафедры неотложной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования («Неотложная помощь при острых кишечных инфекциях»)

## ТРАВМАТОЛОГИЯ

**Абакумов Михаил Михайлович**, докт. мед. наук, проф., заместитель директора по научной работе НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

**Ермолов Александр Сергеевич**, докт. мед. наук, проф., член-корр. РАМН, зав. кафедрой факультетской хирургии РМАПО, главный хирург г. Москвы, почётный директор НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

**Котельников Геннадий Петрович**, докт. мед. наук, проф., акад. РАМН, зав. кафедрой травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Самарского государственного медицинского университета

**Крылов Константин Михайлович**, докт. мед. наук, профессор, руководитель отдела термических поражений Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

## ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА, ТРАВМА ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

**Кушель Юрий Вадимович**, канд. мед. наук, НИИ нейрохирургии им. Н.И. Бурденко

## ОТРАВЛЕНИЯ

**Лужников Евгений Алексеевич**, докт. мед. наук, проф., член-корр. РАМН, руководитель научного отделения острых отравлений НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, зав. кафедрой клинической токсикологии РМАПО

#### xxiv ■ Участники издания

**Руднов Владимир Александрович**, докт. мед., наук, проф., зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии Уральской государственной медицинской академии

**Суходолова Галина Николаевна**, докт. мед. наук, проф. кафедры клинической токсикологии РМАПО

#### Менеджер проекта

**Сайткулов Камиль Ильясович**, директор дирекции новых проектов ИГ «ГЭОТАР-Медиа»

#### Издательские редакторы

**Борисов Сергей Евгеньевич**

**Брагина Евгения Васильевна**

**Гайнутдинов Эдуард Радифович**

**Громченко Владимир Борисович**

**Климова Татьяна Михайловна**, канд. мед. наук

**Комарова Марина Валериевна**, канд. биол. наук

**Кривулина Галина Борисовна**, канд. мед. наук

**Рашитов Ленар Фаридович**

**Рыкунова Ольга Васильевна**

**Сосновский Валентин Валентинович**

**Улумбеков Эрнст Галимович**, проф., докт. мед. наук, главный редактор издательства

**Хайбуллин Тимур Ильдусович**, канд. мед. наук



## СТРУКТУРА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РУКОВОДСТВА

Для работы над проектом была создана группа управления в составе главных редакторов и менеджеров. Руководители проекта изучили имеющуюся на момент подготовки издания литературу по СМП и провели ряд консультаций. В результате была разработана концепция проекта, сформулированы этапы и сроки исполнения, требования к этапам и исполнителям; утверждены инструкции и методы контроля.

На следующем этапе был осуществлён выбор тем. В первое издание руководства отобраны заболевания и синдромы, наиболее часто встречающиеся в практике врачей СМП, особенно те состояния, которые являются основными причинами заболеваемости и смертности в России (Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации) и основными причинами вызовов СМП (статистические отчёты по регионам). Окончательный перечень был утверждён главными редакторами издания.

Разработчики издания: авторы-составители (практикующие врачи и сотрудники профильных кафедр, имеющие опыт клинической работы и написания научных статей, знающие английский язык и владеющие навыками работы на компьютере), главные редакторы, научные редакторы (ведущие отечественные специалисты в соответствующих областях), рецензенты, редакторы издательства (практикующие врачи с опытом написания научных статей и с опытом работы в издательстве не менее 5 лет) и руководители проекта.

С авторами-составителями проведены обучающие встречи по методологии разработки практического руководства. Всем специалистам предоставлены описание проекта, формат статьи, инструкция по составлению, источники информации, пример статьи. Со всеми разработчиками руководители проекта поддерживали непрерывную связь по телефону и электронной почте с целью решения оперативных вопросов.

Мнение разработчиков не зависит от производителей лекарственных средств (ЛС) и медицинской техники. В инструкциях для составителей указывалась необходимость подтвердить эффективность (польза/вред) вмешательств в независимых источниках информации.

Клинические статьи были представлены на экспертизу независимым рецензентам и научным редакторам, замечания которых были учтены при подготовке окончательного текста статей руководства. Принятые к публикации материалы прошли редактирование силами издательских редакторов с разрешением возникающих вопросов при участии составителей.

Руководство предназначено как врачам, так и фельдшерам выездных бригад СМП (независимо от их специализации), врачам различных специальностей, интернам, ординаторам, студентам старших курсов медицинских вузов.

Руководство по скорой медицинской помощи содержит следующие блоки:

**1. Организация и современное состояние службы Скорой медицинской помощи в Российской Федерации.** Освещены вопросы организации и функционирования службы СМП, актуальные проблемы службы, мето-

xxvi ■ Структура и рекомендации по использованию руководства  
логия обеспечения качества оказания неотложной помощи, правовые аспекты.  
Клиническая часть. Состоит из разделов по группам заболеваний. В каждом  
разделе отдельные статьи посвящены наиболее часто встречающимся в практике  
СМП неотложным состояниям: синдромам, заболеваниям и травмам.  
Специальные разделы посвящены акушерско-гине-кологической,  
травматологической помощи, неотложным состояниям в педиатрии,  
сердечно-лёгочной реанимации, а также отравлениям.  
Лекарственные средства. Приведены перечни ЛС, упоминающихся в  
клинической части руководства.

Приложения. В приложениях представлены некоторые нормативные документы  
в сфере организации службы СМП, а также словарь терминов СМП. Все  
приложения и ряд дополнительных материалов размещены на прилагаемом  
компакт-диске.

СТРУКТУРА СТАТЕЙ, ПОСВЯЩЕННЫХ ОТДЕЛЬНЫМ НЕОТЛОЖНЫМ СОСТОЯНИЯМ  
Статьи руководства содержат следующие рубрики:

Этиология и патогенез. Краткие сведения, необходимые для понимания причины  
тяжести состояния.

Классификация. Приведены ориентированные на практику классификации  
неотложных состояний.

Клиническая картина. Типичные жалобы и симптомы, осложнения, варианты  
клиники.

Дифференциальная диагностика заболеваний, при которых встречается синдром.

Для ряда состояний имеются алгоритмы дифференциальной диагностики.

Советы позвонившему. Рекомендации и инструкции, которые может дать  
позвонившему дежурный врач или фельдшер подстанции СМП в тех случаях,  
когда оказание помощи больному (пострадавшему) должно (или может) быть  
начато немедленно, до приезда бригады, или при наличии объективных  
факторов, препятствующих немедленному прибытию бригады СМП.

Действия на вызове

Диагностика

Обязательные вопросы. Примерный перечень вопросов, которые необходимо  
задать пациенту или лицам, находящимся с ним. Ответы на эти вопросы могут  
предоставить существенную информацию для обеспечения максимально  
эффективной помощи как на догоспитальном, так и на стационарном этапе.

Осмотр и физикальное обследование

Инструментальные исследования. Исследования, которые можно провести  
средствами, имеющимися в арсенале выездных бригад.

Лечение. Приведены научно обоснованные рекомендации по тактике лечения в  
условиях СМП. Для ряда состояний имеются алгоритмы лечебной тактики.

Описаны способы применения лекарственных и иных средств, перечисленных в  
Стандартах оказания СМП (имеющихся в стандартной укладке врача или  
фельдшера) или перспектив-

## Структура и рекомендации по использованию руководства ■ xxvii

ных, рекомендованных экспертами для использования выездными бригадами СМ П. **Показания к госпитализации.** Определены показания и выбор типа стационара, в который должен быть доставлен пациент. **Рекомендации для оставленных дома больных.** Приведены рекомендации, которые врач (фельдшер) СМП может дать пациентам, не нуждающимся в госпитализации или отказавшимся от неё. **Часто встречающиеся ошибки.** Ошибочные решения и действия, способные неблагоприятно повлиять на исход или затруднить дальнейшее ведение больного. **Способ применения, дозы лекарственных средств, клиническая фармакология.** Перечислены дозировки, способ введения, показания, противопоказания, особенности назначения отдельных ЛС, что даёт возможность врачу перед назначением лекарственного препарата уточнять особенности их применения, лекарственные взаимодействия, побочные эффекты и др. Не все статьи в настоящем руководстве в полной мере соответствуют данной структуре. Для ряда заболеваний и состояний это просто невозможно или не имеет практического смысла (например, психиатрия, роды и др.).

### О ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ

Практически каждое лекарственное средство (ЛС) имеет единственное Международное непатентованное наименование (МНН) и одно, но чаще несколько (до многих десятков) торговых имён. Согласно большинству международных и отечественных рекомендаций лекарственные средства должны назначаться по международным непатентованным наименованиям. Тем не менее, многие врачи и фельдшеры продолжают назначать лекарства по торговым наименованиям.

По этим причинам редакторы руководства организовали книгу таким образом, чтобы читатель мог всегда получить справку и о торговом наименовании (точнее — о всех торговых наименованиях для данного МНН), и о МНН. Для этого в блоке «Лекарственные средства» Вы найдёте «Список упомянутых в книге лекарственных средств». В этом списке в алфавитном порядке перечислены все ЛС, упомянутые в книге (и торговые с указанием МНН, и МНН с перечислением всех торговых имён, зарегистрированных в РФ). В тексте статей могут быть приведены и МНН (и примеры торговых названий), и торговые имена (с указанием их МНН). Дополнительно в блоке «Лекарственные средства» на компакт-диске приведены психотропные ЛС, а также списки ЛС, применяемых в педиатрической практике, с указанием дозировок и способов введения.

### ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Предметный указатель поможет Вам быстро найти необходимую справку по всем нозологическим единицам, рассмотренным в руководстве.

## Список аббревиатур

WPW (синдром) — синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта  
АВ — атриовентрикулярный  
АД — артериальное давление  
АПФ — ангиотензин-превращающий фермент  
ВИЧ — вирус иммунодефицита человека  
ДВС — диссеминированное внутрисосудистое свёртывание  
ЖКТ — желудочно-кишечный тракт  
ИБС — ишемическая болезнь сердца  
ИВЛ — искусственная вентиляция лёгких  
ЛС — лекарственное средство  
МНН — Международное непатентованное название  
НПВС — нестероидное противовоспалительное средство  
ОРВИ — острая респираторная вирусная инфекция  
ОРЗ — острое респираторное заболевание  
О ЦК — объём циркулирующей крови  
ПСВ — пиковая скорость выдоха  
САД — систолическое АД  
СМП — скорая медицинская помощь  
ТВ — токсичное вещество  
ТЭЛА — тромбоэмболия лёгочной артерии  
УЗИ — ультразвуковое исследование  
ФОС — фосфорорганическое соединение  
ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь лёгких  
ЦНС — центральная нервная система  
ЧДД — частота дыхательных движений  
ЧМТ — черепно-мозговая травма  
ЧСС — частота сердечных сокращений  
ЭКГ — электрокардио(грамма)графия  
ЭМП — экстренная медицинская помощь

# **Глава 1**

## **Организация и состояние службы скорой медицинской помощи**

### **ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЛУЖБЫ СМП В РОССИИ**

Тысячелетиями человечество накапливало опыт оказания срочной помощи людям, внезапно заболевшим, либо пострадавшим от несчастных случаев в быту, на производстве, в бесчисленных войнах и катастрофах, прежде чем осознать необходимость организации СМП в современных её формах.

В России первые станции СМП были открыты в Москве 28 апреля 1898 года при Сущёвском и Сретенском полицейских участках. Они были оснащены одной каретой с укладкой с медикаментами, инструментарием и перевязочным материалом. На каждой такой карете работал врач, фельдшер и санитар. Начиналось дежурство в 3 часа дня, заканчивалось в это же время на следующий день. В первом отчёте о двухмесячной работе двух станций СМП указано, что они осуществили 82 вызова и 12 перевозок, на что было затрачено 64 часа 32 минуты.

В мае 1908 года по предложению профессора Московского университета П.И. Дьякова состоялось учредительное собрание Добровольного общества СМП с привлечением частного капитала. Общество ставило своей целью оказывать бесплатную медицинскую помощь пострадавшим от несчастных случаев. Так началась история развития современной службы СМП в России.

В настоящий момент СМП в РФ — это социально значимая служба и один из самых массовых видов медицинской помощи. Служба СМП является частью первичного звена системы здравоохранения и представлена учреждениями (станциями, отделениями, больницами, институтами СМП), организуемыми органами власти субъектов РФ для оказания экстренной медицинской помощи взрослому и детскому населению при неотложных состояниях на догоспитальном этапе силами выездных бригад СМП вне зависимости от места происхождения (заболевания).

Следует отметить, что служба СМП в России ориентирована не только на простую транспортировку больного до стационара и поддержание жизненных функций, но и на комплексное и эффективное оказание помощи в неотложных ситуациях на догоспитальном этапе.

В РФ оказание СМП осуществляется 3268 станциями и отделениями СМП и 47 больницами скорой помощи мощностью 27 915 коек. Основными ресурсами СМП являются: 12 490 общепрофильных бригад (30% общего

## 2 ■ Глава 1

количества бригад), 5380 специализированных бригад (13%), 1873 бригады интенсивной терапии (3%) и 22 233 фельдшерские бригады (53%).

По состоянию на середину 2006 г. в службе СМП работают 18 000 врачей и 90 000 фельдшеров. Укомплектованность службы врачами и фельдшерами составляет соответственно 88,3% и 96,9%.

За последние 10 лет число вызовов СМП увеличилось на 30%. В 2004 г. в России было произведено около 50 млн вызовов, обслужено 52,5 млн граждан, госпитализировано более 8 млн человек.

В структуре вызовов (по материалам станции СМП г. Екатеринбург) стабильным остаётся соотношение выездов на: внезапные заболевания (71,6—72,9%) и несчастные случаи и травмы (9,4—9,7%); перевозки — 10,7%; вызовы на квартиры (88,2—89,4%) и улицы (4,2—5,6%); к детям (11,6—12,3%). Среди нозологических форм неизменно наиболее высокий удельный вес (как в пределах области, так и в городе) занимают вызовы к больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями (18,4%) и с острой неврологической патологией (13,3%).

### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

**Неотложное состояние** — внезапно возникшее патологическое изменение функций организма человека, угрожающее его жизни, здоровью или окружающим его лицам. Неотложные состояния классифицируются следующим образом.

- Состояния, угрожающие жизни, — патологические состояния, характеризующиеся нарушением жизненно важных функций (кровообращения и дыхания).
- Состояния, угрожающие здоровью, — патологические состояния с высоким риском развития нарушений жизненно важных функций или способные вызвать стойкие нарушения здоровья, которые могут наступить при отсутствии медицинской помощи в ближайшее время.
- Состояния, требующие срочного медицинского вмешательства в интересах окружающих лиц в связи с поведением больного.

Особым видом неотложных состояний считают роды. По сути, роды — физиологический акт, они могут быть разрешены без неотложного медицинского вмешательства. Вместе с тем из-за определённого риска осложнений, в том числе угрожающих жизни, необходимо отнести роды к неотложным состояниям и включить в сферу оказания СМП. Именно такой подход законодательно закреплён Программой государственных гарантий обеспечения граждан РФ бесплатной медицинской помощью.

Основные причины неотложных состояний перечислены ниже.

- Острые заболевания.
- Обострения хронических заболеваний.
- Травмы.
- Отравления.
- СМП (син. экстренная медицинская помощь) как вид медицинской помощи — комплекс осуществляемых безотлагательно лечебно-диагностических и тактических мероприятий, направленных на устранение внезапно возникшего патологического состояния, угрожающего жизни и здоровью человека (неотложного состояния) или окружающим его лицам на всех этапах лечения.

### Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 3

- СМП как система — совокупность нормативов, структур и механизмов взаимодействия, обеспечивающих оказание СМП, её научное и методическое обеспечение и подготовку кадров. Определение СМП как системы имеет более широкое толкование, характеризующее все её компоненты, т.е. термин «система СМП» подразумевает и оказание экстренной медицинской помощи на всех её этапах, и научно-методическое обеспечение, и подготовку специалистов, а потому включает, наряду со службами СМП (станциями, отделениями) и больницами СМП, специализированные научно-исследовательские институты (научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского и научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе), центры подготовки специалистов СМП и центры медицины катастроф.

**Больница СМП** — лечебно-профилактическое учреждение стационарного типа, имеющее в своём составе отделение СМП.

Служба СМП взаимодействует со стационарами различного типа, оказывающими экстренную медицинскую помощь. Пациенты могут доставляться бригадами СМП в муниципальные, районные, областные (краевые, республиканские) больницы, институты скорой помощи и специализированные научно-практические учреждения.

**Догоспитальный этап СМП** — оказание экстренной медицинской помощи вне лечебного учреждения.

**Основные принципы** оказания СМП.

- Безотлагательный характер оказания СМП, обусловленный нарушением жизненно важных функций у больного (пострадавшего) или высоким риском их развития вследствие быстрого прогрессирования патологического состояния при отсутствии адекватного лечебного пособия.
- Безотказный характер оказания СМП при неотложных состояниях. Каждый гражданин вне зависимости от социальных, национальных, культурно-религиозных и иных особенностей, обратившийся в службу СМП и нуждающийся в срочном медицинском вмешательстве, имеет право на получение бесплатной экстренной медицинской помощи в соответствии со стандартами медицинской помощи. Однако пациент имеет право отказаться от медицинской помощи.
- Бесплатный характер получения помощи больными (пострадавшими) при неотложных состояниях.
- Государственное регулирование предполагает ответственность органов исполнительной власти за организацию бесперебойного оказания СМП.

**Объём СМП** — совокупность безотлагательных лечебно-диагностических мероприятий, направленных на устранение неотложного состояния. В зависимости от условий оказания помощи, обусловленных этапом её оказания, наличия специального медицинского оснащения и кадров, помощь может оказываться в следующих объёмах.

- Первая помощь больным и пострадавшим в виде самопомощи и взаимопомощи.
- Медицинская помощь — помощь, оказываемая медицинскими работниками.

#### 4 ■ Глава 1

- Первая медицинская помощь — помощь, оказываемая медицинским работником при отсутствии условий для оказания квалифицированной помощи.
- Квалифицированная медицинская помощь — достаточная медицинская помощь, оказываемая медицинским работником, имеющим базовое образование по необходимому профилю, в соответствующих условиях и с применением соответствующего оборудования.
  - Специализированная медицинская помощь — исчерпывающая медицинская помощь, оказываемая врачом, имеющим дополнительное образование (помимо базового), в соответствующих условиях и с использованием соответствующего оборудования. Обеспечение мероприятий по оказанию специализированной (санитарно-авиационной) СМП по медицинским показаниям осуществляют лечебно-профилактическими учреждения субъекта РФ. Перечень минимально необходимых лечебно-диагностических мероприятий каждого из объёмов экстренной медицинской помощи регламентирован соответствующими стандартами (протоколами). В зависимости от оперативной обстановки объём оказания СМП может быть неполным, что определяется соответствующими нормативными документами.

**Алгоритм экстренной медицинской помощи** — последовательность необходимых лечебно-диагностических мероприятий в типичных клинических ситуациях, соответствующий этапу и объёму оказания экстренной медицинской помощи.

**Тактика экстренной медицинской помощи** — средства и методы, применяемые для своевременного и эффективного оказания экстренной медицинской помощи на всех её этапах. На догоспитальном этапе правильный выбор тактики позволяет в каждом отдельном случае с учётом конкретной обстановки обеспечить наиболее верное достижение цели: своевременность и эффективность оказания экстренной медицинской помощи, безопасность транспортировки в стационар или преемственность наблюдения и лечения больного на дому. В отличие от других служб в здравоохранении, где лечебно-диагностический процесс основан на этапности его оказания (диагностика, а затем тактика ведения), в условиях оказания СМП тактика приобретает первостепенное значение. Это связано со специфичностью службы, условиями, когда провести диагностику затруднительно (катастрофы, криминальные обстоятельства), отсутствует возможность получить о больном и его болезни клиническую информацию (оказание помощи на улице и др.). Тактика СМП должна включать и превентивный компонент — предупреждение возможных жизнеопасных состояний и других критических ситуаций, обеспечивать безопасность как для больного, так и для окружающих лиц и медицинского персонала.

#### РЕЖИМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ СМП

Служба СМП функционирует в режиме повседневной работы и в режиме чрезвычайных ситуаций и выполняет следующие основные задачи. ■ В режиме повседневной работы.

- Организация и оказание скорой и неотложной медицинской помощи гражданам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, как на месте происшествия, так и во время транспор-



## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 5

тировки в стационар в адекватном объеме по показаниям, в соответствии с профилем бригады.

- Проведение систематической работы по совершенствованию профессиональных знаний и практических навыков медицинского персонала.
- Развитие и совершенствование организационных форм и методов оказания СМП населению, внедрение современных медицинских технологий, повышение и контроль качества работы медицинского персонала.
- Обеспечение преемственности в работе с медицинскими учреждениями города по оказанию СМП населению.
- Проведение мероприятий по подготовке к работе в чрезвычайных ситуациях, обеспечение постоянного неснижаемого запаса перевязочных средств и ЛС.
- В режиме чрезвычайной ситуации (выездные бригады специализированной СМП, вне зависимости от их вида и профиля, выполняют функции специализированных бригад постоянной готовности).
- Станция СМП действует по указанию Территориального центра медицины катастроф [республиканского в составе РФ, краевого, областного, окружного, городского (г. Москва и г. Санкт-Петербург)], который руководствуется документами штаба (управления, комитета) по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.
- Направляет в зону чрезвычайной ситуации выездные бригады СМП согласно плану работы по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.
- Проводит лечебно-эвакуационные мероприятия пострадавшим при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Вся система организации и оказания СМП состоит из двух взаимосвязанных этапов.

■ догоспитального (станции СМП);

■ госпитального (стационары различного уровня).

Выделяют 3 уровня в организации работы СМП.

■ Одноуровневая (фельдшерская) в сельской местности.

■ 2-уровневая (смешанная) в средних городах (врачебная бригада и фельдшерская бригада).

■ 3-уровневая (смешанная) в крупных городах (врачебная бригада, специализированная врачебная бригада и фельдшерская бригада).

Помимо этого необходимо разделение функций между станциями СМП и поликлиниками с целью не загружать станции СМП непрофильными вызовами при нежизнеопасных заболеваниях. Существуют два принципа подобного разделения.

■ На основании определения тяжести повода для вызова (жизнеопасное, нежизнеопасное заболевание).

■ На основании определения места происшествия (улица, квартира).

Наиболее распространенной (почти повсеместно) формой разделения функций между станциями СМП и амбулаторно-поликлиническими учреждениями в обслуживании больных в РФ служит построение работы этих учреждений по принципу определения тяжести повода. С учётом этого организация медицинской помощи больным с острыми и хроническими, но нежизнеопасными заболеваниями возлагается на поликлинику.

## 6 ■ Глава 1

Там создаются пункты «продлённого приёма на дому» (прежнее устаревшее название «пункты неотложной помощи»). Данная система оказания СМП укоренилась и по ней работают станции СМП как в сельской местности, так и в средних и крупных городах в течение более 80 лет.

Более редкой формой разделения функций (существующая, например, в г. Санкт-Петербург) является та, при которой для оказания помощи при жизнеопасных заболеваниях, независимо от места происшествия, выезжает бригада СМП, а для обслуживания вызова на квартиры — бригада неотложной помощи поликлиники.

Служба СМП может организовываться по следующим принципам.

- По географическому признаку: городские станции СМП и сельские пункты, отделения СМП.
- По принципу взаимоотношения со стационарами и типу административного управления (и финансирования): самостоятельные станции СМП и объединённые (работающие в составе больниц на правах подразделений) в городах с многопрофильными больницами, а в сельской местности — в составе центральной районной больницы.
- По принципу оказания скорой помощи «по месту происшествия» с организацией параллельной службы неотложной медицинской помощи при поликлиниках (с разделением, как было указано выше, функций между службами догоспитального этапа): улица — СМП, квартира — неотложная медицинская помощь.
- По принципу оказания скорой помощи по «степени тяжести повода» независимо от места происшествия (без создания службы неотложной медицинской помощи) силами и средствами только СМП.
- По принципу ведомственной принадлежности и финансирования и (или) делением на государственную и негосударственную службу СМП.

В настоящее время предусмотрено существование службы СМП в двух вариантах (Приказ Минздравсоцразвития РФ от 1 ноября 2004 г. №179).

- В населённом пункте с населением до 50 000 человек организуют отделения СМП в составе городских, центральных районных и других больницах. Это тем более целесообразно в том случае, если в населённом пункте имеется один стационар и его главный врач занимает должность руководителя здравоохранения данного населённого пункта или сельского района.
- В остальных случаях в населённых пунктах создаются самостоятельные станции СМП.

**Станция СМП** — государственное или муниципальное учреждение здравоохранения, предназначенное для оказания СМП на догоспитальном этапе выездными бригадами и располагающее необходимыми для этого силами и средствами.

В составе станции СМП должны быть предусмотрены: оперативный отдел (диспетчерская) (для приёма вызовов), отдел связи (для осуществления взаимодействия между станцией и выездными бригадами СМП), отделение медицинской статистики с архивом, кабинет для приёма амбулаторных больных, помещение для хранения медицинского оснащения бригад СМП и подготовки к работе медицинских укладок, помещение для хранения запаса ЛС, оборудованное пожарной и охранной сигнализацией, комнаты отдыха для врачей, среднего медицинского персонала, водителей санитар-

## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 7

ных автомобилей, помещение для приёма пищи дежурным персоналом, административно-хозяйственные и другие помещения, гараж, крытые сто-янки-боксы, огороженная площадка с твёрдым покрытием для стоянки ав-томобилей, соответствующая по размерам максимальному числу автомоби-лей, работающих одновременно. Автомобиль СМП должен систематически подвергаться дезинфекционной обработке, а в случаях, когда транспортом станции СМП перевезён инфекционный больной, автомобиль подлежит обязательной дезинфекции в установленном порядке. При необходимости проводят оборудование вертолётных площадок.

В зависимости от величины станции её структура формируется в соот-ветствии с местными условиями, и штатное расписание утверждается мес-тным органом управления здравоохранением. Станции СМП оснащаются санитарными транспортом, средствами связи и управления, посезонной форменной одеждой и обувью и другими средствами материально-техни-ческого обеспечения в соответствии с нормативами.

В городах с населением более 100 000 человек, с учётом протяжённости населённого пункта и рельефа местности, организуют подстанции СМП (как структурное подразделение станций) с расчётом 20-минутной транспортной доступности. Зоны обслуживания подстанций устанавливают в зависимости от численности, плотности, особенностей застройки, насыщенности района промышленными предприятиями, состояния транспортных магистралей, интенсивности движения. Границы зоны обслуживания условны, так как выездные бригады подстанции могут быть направлены при необходимости в зоны деятельности других подстанций.

Структура станции СМП может выглядеть следующим образом

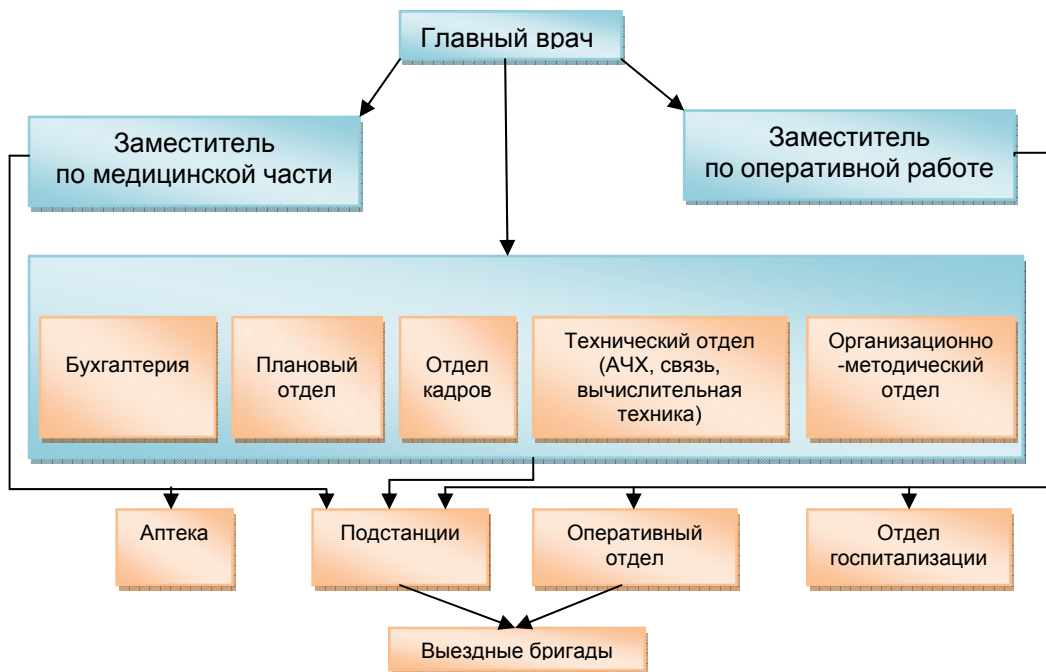


Рис. 1-1. Примерная структура станции скорой медицинской помощи.

## 8 ■ Глава 1

На рис. 1-1 представлена схема крупной станции СМП. Функционирование территориального центра медицины катастроф желательно в составе станции СМП. Целесообразность такой структуры обусловлена следующими обстоятельствами.

- При возникновении чрезвычайной ситуации первый сигнал обычно поступает в адрес станции СМП.
- В распоряжении территориального центра медицины катастроф имеются все выездные бригады СМП.
- Оптимизируется манёвр выездными бригадами с помощью оперативного отдела станции.
- Облегчается проведение учений и планирование ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации.
- Нет необходимости расходов на содержание отдельных выездных бригад территориального центра медицины катастроф.

Важнейшим звеном управления работой станции СМП является оперативный отдел.

**Оперативный отдел (диспетчерская)** станции СМП обеспечивает круглосуточный централизованный приём обращений (вызовов) населения, своевременное направление выездных бригад СМП, оперативное управление и контроль за их работой, организацию СМП в зависимости от сложившейся оперативной ситуации.

Основные функции оперативного отдела.

- Приём вызовов от населения.
- Передача вызовов на исполнение.
- Оперативное управление выездными бригадами.
- Обмен информацией с подстанциями по вопросам оперативной работы.
- Взаимодействие с дежурными службами города (сельского района): милицией, ГИБДД, пожарной охраной, МЧС и т.д.
- Срочная информация руководства станции о чрезвычайных и конфликтных ситуациях.
- Информация о чрезвычайных ситуациях инстанций, определённых государственными органами управления здравоохранением.
- Выдача населению информации справочного характера.

Основные элементы структуры оперативного отдела.

- Отдел приёма вызовов.
- Отдел направления.
- Отдел госпитализации.
- Информационно-справочный отдел.

Величиной станции СМП определяется структура оперативного отдела — от единственного круглосуточного поста фельдшера (медсестры) по приёму и передаче вызовов от населения до крупного оперативного отдела, работа которого в течение суток возглавляется старшим дежурным врачом и его помощниками-врачами. При наличии в городе нескольких стационаров создаётся также отдел госпитализации, который ведёт учёт коечного фонда и обеспечивает равномерную доставку больных в стационары в соответствии с наличием свободных мест, профилем стационара и местонахождением пациента. Для обеспечения экстренной госпитализации

## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 9

вводится круглосуточный диспетчерский пост, на котором дежурит фельдшер либо врач-эвакуатор (в зависимости от сложности работы).

Приём вызовов осуществляется средним медицинским работником. Алгоритм его действий определён в должностной инструкции.

Основные действия диспетчера при приёме звонка.

- Выслушать гражданина, обратившегося на «03».
- Решить вопрос о приёме вызова в соответствии с инструкцией.
- При сложности принятия решения — переключить телефонную линию на старшего врача.
- Если принято решение о приёме вызова, фиксировать данные:
  - адрес и телефон;
  - а фамилия, имя и отчество, возраст пациента;
  - фамилия и телефон вызывающего, отношение к больному;
  - что случилось?
- На основании полученного ответа сформулировать повод к вызову (при работе вручную). При работе автоматизированной системы обработки вызовов повод к вызову формируется компьютерной программой.
- Передать данные в отдел направления.

Отдел направления осуществляет:

- передачу вызовов выездным бригадам через подстанцию либо непосредственно по телефону или радиосвязи;
- решение о профиле направляемой на вызов бригады;
- связь между выездной бригадой и врачом (фельдшером) эвакуатором;
- приём отчётов выездных бригад о выполнении вызовов;
- сбор информации об укомплектованности и персональном составе выездных бригад и о выходе автотранспорта на линию;
- контроль оперативной работы выездных бригад.

В зависимости от возможностей станции СМП обработка вызовов может вестись вручную или на основе автоматизированной системы.

- Все рабочие места в оперативном отделе (диспетчерской) должны быть компьютеризированы, оснащены средствами для записи разговоров и автоматическими определителями номеров телефонов.
- В оперативном отделе (диспетчерской) должна формироваться единая персонализированная база данных пациентов, обратившихся за оказанием СМП.
- Приём вызовов и передача их выездным бригадам осуществляются фельдшером (медицинской сестрой) по приёму и передаче вызовов оперативного отдела (диспетчерской) станции СМП.

Станции СМП дают устные справки при личном обращении населения или по телефону о месте нахождения больных и пострадавших, а при необходимости выдают справки произвольной формы с указанием даты, времени обращения, диагноза, проведённого обследования, оказанной медицинской помощи.

Основная структурная единица станции (отделения) СМП — выездная бригада, непосредственно оказывающая экстренную медицинскую помощь больным и пострадавшим. Работа выездных бригад обеспечивается различными подразделениями станции.

**Выездная бригада СМП** — коллектив работников службы СМП, оказывающий экстренную медицинскую помощь больным и пострадавшим на месте вызова и в санитарном транспорте по пути следования в лечебно-профилактическое учреждение. В РФ в зависимости от состава, оснащённости и задач выделяют следующие виды выездных бригад.

- **Выездная линейная (врачебная) бригада СМП** — выездная бригада СМП, возглавляемая врачом, имеющим специальность «скорая медицинская помощь». Врачебная выездная бригада СМП включает в свой состав 1 врача, 2 фельдшеров, санитаря и водителя и оказывает медицинскую помощь в соответствии со стандартами СМП и работает по графику. В свободное от вызовов время персонал выездной бригады СМП обязан находиться в помещении станции (подстанции), отделения СМП.
- **Выездная специализированная бригада СМП** — выездная бригада, предназначенная для оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе в объёме специализированной помощи, имеющая в составе врача, владеющего базовой специальностью «скорая медицинская помощь» и дополнительной специальностью (специальностями) по профилю специализированной бригады и располагающего необходимым специальным оборудованием. Основные типы специализированных выездных бригад перечислены ниже.
  - Реанимационно-анестезиологические (реанимационно-хирургическая, кардиологическая, неврологическая, многопрофильная реанимационная, интенсивной терапии) бригады.
  - Психиатрическая бригада.
  - Педиатрическая и другие бригады.
- **Выездная фельдшерская бригада СМП** — выездная бригада СМП, возглавляемая фельдшером, предназначенная для оказания СМП в объёме доврачебной с элементами квалифицированной медицинской помощи. Выездная фельдшерская бригада СМП включает в свой состав 2 фельдшеров, санитаря и водителя и оказывает медицинскую помощь в соответствии с функциональными обязанностями фельдшера: при перевозке больных (когда фельдшер работает в качестве самостоятельной единицы согласно установленному врачом диагнозу и оказание помощи роженицам); помощь врачу в бригаде; в качестве исполняющего обязанности врача.
  - Первые две функции определены законодательством и не вызывают сомнений. Анализ работы фельдшеров при выполнении врачебных обязанностей показывает, что они уступают врачам по важнейшим качественным показателям (диагностика, тактика, неоправданная «активность» в госпитализации).
  - Фельдшеры могут быть использованы в качестве исполняющих обязанности врача в безвыходных ситуациях [когда не хватает или нет врачей (сельская местность)] при соответствующем отборе с учётом опыта, наличия сертификата по последипломной подготовке с прохождением практики на станции СМП, а также в условиях хорошо разработанного «механизма направления» фельдшерских бригад [речь идёт о ситуациях и поводах, где достаточно навыков синдромной диагностики и оказания помощи в объёме фельдшерских знаний: «уличные» случаи, заболевания, сопровождающиеся синдромом

## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 11

«острого живота», некоторые травмы, ожоги, респираторные заболевания (если из разговора с больным диспетчеру известно, что он во врачебной помощи не нуждается)].

### ■ **Акушерские бригады.**

■ **Санитарный транспорт** — специальное транспортное средство, оснащённое медицинскими носилками и медицинским оборудованием и предназначенное для оказания экстренной медицинской помощи и транспортировки больного. Основные типы санитарного транспорта — автомобильный, авиационный и водный.

Выбор профиля бригад зависит от следующих обстоятельств:

- условий проживания и величины населения (сельская местность, малые города, средние и крупные города;
- наличия соответствующего контингента больных (обращаемость и структура вызовов).

При этом необходимо учитывать принципиальные моменты.

- Врачебная помощь по качеству выше фельдшерской.
- Если врачебная бригада выполняет вызовы, не требующие врачебной помощи, то это быстро ведёт к утрате квалификации.
- Работа фельдшерских бригад при любых обстоятельствах требует врачебного контроля.

Выездная бригада СМП осуществляет следующие мероприятия.

- Немедленный выезд и прибытие к пациенту (на место происшествия) в пределах норматива времени, установленного для данной административной территории.
- Установление диагноза, осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению состояния пациента, и, при наличии медицинских показаний, транспортировка его в лечебно-профилактическое учреждение.
- Передачу пациента и соответствующей медицинской документации дежурному врачу (фельдшеру) стационара лечебно-профилактического учреждения.
- Проведение сортировки больных (пострадавших) и установление последовательности оказания медицинской помощи при массовых заболеваниях, отравлениях, травмах и других чрезвычайных ситуациях.
- Обеспечение и проведение необходимых санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в установленном порядке.

Пострадавшие (больные), доставленные выездными бригадами СМП, должны быть безотлагательно переданы дежурному персоналу приёмного отделения лечебно-профилактического учреждения с отметкой в карте вызова и сопроводительном листе времени поступления. Отказ в госпитализации больному должен быть оформлен в виде записи дежурного врача приёмного отделения лечебно-профилактического учреждения в журнале приёма больного и в сопроводительном листе СМП и подтверждён подписью этого врача, а также отражён врачом выездной бригады в карте вызова СМП.

В сомнительных или конфликтных случаях транспортировку больного (пострадавшего) проводят в приёмное отделение того стационара, куда должен был быть госпитализирован больной, или в ближайший от места происшествия.

## 12 ■ Глава 1

При обнаружении трупа умершего (погибшего) выездная бригада СМП обязана сообщить об этом в территориальный орган внутренних дел и зафиксировать в карте вызова все необходимые сведения. Эвакуация трупа автомобилем СМП не допускается. В этих случаях медицинский персонал СМП должен действовать в соответствии с утверждёнными инструкциями.

В случае констатации смерти в салоне автомобиля СМП выездная бригада обязана сообщить фельдшеру по приёму и передаче вызовов оперативного отдела (диспетчерской) и получить согласие на транспортировку трупа в учреждение судебно-медицинской экспертизы.

### **Расчёт количества выездных бригад скорой медицинской помощи**

Количество круглосуточных бригад устанавливают региональные органы управления здравоохранения с учётом круглосуточной посменной работы, оно должно быть достаточным для оказания экстренной медицинской помощи больным и пострадавшим, в том числе в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций с учётом имеющихся особо опасных объектов региона, но не менее, чем 1 бригада на 10 000 человек.

Для планирования необходимого количества выездных бригад используются формулы, учитывающие интенсивность потока вызовов в час, с перерасчётом на обычное время суток и часы «пиковой» нагрузки. Это позволяет с наибольшей пользой употребить кадровые и транспортные ресурсы станции СМП.

### **Основные требования к работе выездных бригад скорой медицинской помощи**

- Оперативность работы выездных бригад.
  - После получения вызова бригада выезжает в течение 1 мин.
  - Бригада СМП прибывает к месту вызова по оптимальному маршруту и докладывает о прибытии в оперативный отдел.
  - Бригада СМП затрачивает минимальное время на качественное оказание помощи в полном объёме (объём помощи может быть сокращён только в условиях чрезвычайной ситуации).
  - О выполнении вызова бригада СМП докладывает немедленно.
- В понятие качественного оказания СМП включают следующее.
  - Правильное распознавание заболеваний и повреждений.
  - Выполнение необходимых лечебных мероприятий.
- а Верное тактическое решение.
- Взаимодействие с работниками других бригад СМП, а также с сотрудниками лечебно-профилактических, правоохранительных и других учреждений осуществляется в интересах как больного, так и работников выездной бригады, а также требует неукоснительного исполнения должностных инструкций и других нормативных документов.
- Качественное оформление медицинских документов подразумевает следующее.
  - Полное описание в карте вызова анамнеза и данных объективного обследования больного, а также дополнительных исследований (ЭКГ, экспресс-тесты и др.).
  - Логичную и последовательную формулировку диагноза с учётом МКБ-10.



## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 13

- Запись времени осуществления каждой лечебной процедуры.
- Стандартные промежутки времени от начала до окончания выполнения вызова.
- При транспортировке больного в стационар обязательное заполнение сопроводительного листа (форма 114/у) с кратким описанием времени и обстоятельств происшедшего, состояния больного, оказанной помощи и (если есть) дополнительных сведений.

### **Контроль работы выездных бригад скорой медицинской помощи**

Оперативную работу выездных бригад отслеживают по двум направлениям.

- Выезд на вызов контролируют следующие должностные лица: фельдшер по приёму и передаче вызовов (далее диспетчер) станции (подстанции, отделения), врач-инспектор линейно-контрольной службы, главный врач станции (заведующий подстанцией или отделением). Для контроля оперативности выездной бригады врач-инспектор линейно-контрольной службы либо главный врач станции (заведующий подстанцией или отделением) периодически передаёт по телефону диспетчеру контрольный вызов и проверяет время выезда бригады.
- Оперативность работы на линии контролируется следующим образом.
  - Оперативный отдел станции отслеживает время прибытия бригады к месту вызова и время выполнения вызова. Старший выездной бригады обязан доложить о прибытии к месту вызова, а если обслуживание вызова занимает более 1 ч, то сообщить об этом в оперативный отдел (контроль местонахождения и состояния бригады). Время прибытия бригады к месту вызова может контролироваться с помощью радиосвязи (по сообщению бригады), либо с помощью системы навигации, позволяющей определять фактическое местонахождение выездных бригад и наблюдать за их перемещением с использованием электронной карты города.
  - Инспектором линейно-контрольной службы, который может проверить фактическое время доезда бригады к месту вызова, время пребывания бригады на месте вызова, время передачи больного дежурному персоналу стационара.
  - Заведующим подстанцией (заместитель главного врача станции по медицинской части), который проверяет карту вызова и может выявить несоответствие между действиями врача (фельдшера) и временем, затраченным на эти действия.

Качество оказания помощи контролируют следующие лица.

- Заведующий подстанциями (отделениями) по медицинским документам (картам вызовов, возвратным талонам сопроводительных листов) и при контрольных выездах.
- Старшие врачи оперативного отдела (тактические решения выездных бригад).
- Врачи бюро госпитализации (тактические решения выездных бригад).
- Старшие врачи-специалисты станции (по медицинским документам).
- Заместитель главного врача по медицинской части (по медицинским документам).
- Лечебно-контрольная комиссия станции, назначаемая приказом главного врача.

## 14 ■ Глава 1

Для осуществления контрольных выездов на станции СМП с числом вызовов свыше 75 000 в год выделяют дополнительно один автомобиль без специального оборудования. На станциях с числом выездов свыше 500 000 в год для этой цели выделяют дополнительно 2 легковых автомобиля на каждые 500 000 вызовов.

Контроль взаимодействия с работниками других бригад СМП, а также с сотрудниками лечебно-профилактических и правоохранительных учреждений осуществляется следующим образом.

- Старшими врачами оперативного отдела (тактические решения выездных бригад).
- Врачами бюро госпитализации (тактические решения выездных бригад, оформление сопроводительных листов).
- Линейно-контрольной службой (по решению старшего врача оперативного отдела).

Качество оформления медицинских документов проверяется ниже перечисленными лицами и комиссиями.

- Заведующими подстанциями (отделениями).
- Врачами бюро госпитализации (сопроводительные листы).
- Заместителем главного врача по медицинской части (выборочно).
- Комиссией по проверке деятельности подразделений, назначаемой главным врачом.

### ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Правовой основой деятельности службы СМП служат Конституция РФ, Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Программа государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи», Гражданский кодекс РФ, Уголовный кодекс РФ, Трудовой кодекс РФ, Кодекс РФ об административных правонарушениях и другие Федеральные законы, а также нормативные правовые акты федеральных и региональных органов исполнительной власти, регулирующие организацию деятельности службы СМП.

Регламент деятельности службы СМП в РФ независимо от её подчинённости и профессиональных требований к врачу (фельдшеру) СМП, медицинским и другим работникам станций и отделений СМП определяется соответствующими регламентирующими документами, которые разрабатываются Министерством здравоохранения и социального развития РФ с участием ЦНИИ ОИИЗ МЗ РФ, НИИ скорой помощи им. Склифосовского и НИИ скорой помощи им. Джанелидзе, профессиональных общественных организаций.

#### Социальная защита сотрудников Службы СМП

Сотрудники СМП с учётом специфических условий труда, связанных с высоким риском инфицирования, постоянным воздействием неблагоприятных атмосферных явлений, психоэмоциональным перенапряжением и стрессом при чрезвычайных ситуациях, подлежат социальной защите в соответствии со ст. 63 п. 7 Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан. Они пользуются льготами по продолжительности отпуска, рабочего дня, срока выхода на пенсию, другими мерами

## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 15

социальной защищённости, предусмотренными Трудовым кодексом РФ и Основами законодательства РФ по охране здоровья граждан.

Сотрудникам СМП, потерпевшим от противоправных действий, пострадавшим при спасении людей и оказании медицинской помощи в условиях чрезвычайной ситуации, гарантируются бесплатное лечение, включая санаторно-курортное лечение, и все виды реабилитации, а также материальная компенсация в порядке, установленном законодательством РФ.

### **Обязательное государственное страхование**

Сотрудники Службы СМП подлежат обязательному государственному страхованию на случай причинения вреда их здоровью или смерти при исполнении служебных обязанностей. В случае причинения вреда здоровью, повлекшего утрату трудоспособности работника службы СМП, ему выплачивается страховая сумма в пределах его двухгодичной средней заработной платы в зависимости от тяжести ущерба. При наступлении инвалидности страховая сумма выплачивается в размере от двухгодичной до пятилетней средней заработной платы в зависимости от степени утраты трудоспособности лица, а в случае его смерти страховая сумма выплачивается его наследникам в размере десятилетней средней заработной платы.

### **Ответственность за посягательство на жизнь или здоровье работников службы СМП**

Посягательство на жизнь или здоровье работников службы СМП, находящихся при исполнении служебных обязанностей, наказывается по нормам ст. 30 УК РФ.

### **Отказ пациента от оказания медицинской помощи**

В соответствии с «Основами законодательства об охране прав граждан» (статьи 30, 31, 32, 33, 34, 39, 60 и 61) больной и его законный представитель имеют право отказаться от медицинского вмешательства или потребовать его прекращения. При оказании экстренной медицинской помощи лицам, не достигшим возраста 15 лет, необходимо согласие родителей или опекунов. В случаях, когда состояние больного не позволяет ему выразить свою волю или нет возможности получить согласие родителей (опекунов) в отношении лиц, не достигших 15 лет, а медицинское вмешательство неотложно, вопрос о его проведении решает консилиум или (при отсутствии такой возможности) врач (фельдшер) СМП. В соответствии с указанными статьями законодательства информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство (или отказ от него) в обязательном порядке оформляется в виде записи врачом в карте вызова и скрепляется подписями врача (фельдшера) и пациента (или его законного представителя). Наряду с записями в карте вызова согласие или отказ от медицинского вмешательства оформляется в специальном согласительном листе-вкладыше (где содержатся необходимые графы), утверждённом местным органом здравоохранения.

## **ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Государственное регулирование отношений, возникающих в сфере оказания СМП, осуществляется федеральным органом исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов РФ, в компетенцию которых

входит осуществление лицензирования деятельности службы СМП, государственного контроля качества медицинской помощи.

Организационно-методическое руководство службой СМП осуществляется Министерством Здравоохранения и социального развития РФ, органами управления здравоохранением субъектов РФ с учётом научных разработок профессиональных общественных организаций, НИИ скорой помощи и профильных кафедр ВУЗов.

Одним из важнейших элементов управления службой СМП служат внутренние нормативные документы, создаваемые администрацией учреждения в соответствии с законодательством РФ, постановлениями правительства РФ и нормативными документами органов управления здравоохранением.

К важнейшим нормативным документам станции относят:

- должностные инструкции работников станции (отделения);
- положения о подразделениях станции, утверждаемые главным врачом;
- приказы и распоряжения главного врача, регламентирующие различные формы деятельности станции (отделения);
- правила внутреннего трудового распорядка;
- коллективный договор между администрацией и профсоюзным комитетом станции по основным направлениям социально-экономической защиты работников.

Поскольку внутренние нормативные документы фиксируют основные права и обязанности работников всех уровней и формы их деятельности, эти документы закладывают основу будущих решений по всем аспектам текущей работы подразделений и отдельных работников.

Содержание нормативных документов, органов управления здравоохранением в части, касающейся работы подразделений станции, должно доводиться до сведения работников станции. В зависимости от содержания могут рассылаться копии документов, либо их содержание конкретизируется в приказах и распоряжениях главного врача, информационных письмах и др.

Эффективность управления зависит от действенности системы связи. В это понятие включается регулярный постоянный обмен информацией между руководством станции, её подразделениями и отдельными работниками, а также техническое обеспечение обмена информацией. Несоблюдение принципа обратной связи ведёт к потере управления службой.

Основными видами учрежденческой информации являются доклады, служебные и объяснительные записки, сводки и отчёты, приказы и распоряжения по станции, информационные письма и справки.

На основе обмена информацией происходит принятие управленческих решений на всех уровнях.

Организационно-методическая работа на станции СМП проводится по следующим направлениям:

- сбор статистической информации и анализ работы станции;
- составление плана работы станции;
- систематическое изучение передового опыта службы СМП в Российской Федерации и зарубежных странах и разработка методических рекомендаций по совершенствованию оперативной, диагностической и лечебной работы;

## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 17

- выработка предложений руководству станции по совершенствованию службы СМП;
- осуществление мероприятий по повышению квалификации медицинского персонала;
- работа с письмами и заявлениями граждан, составление проектов ответов, учёт и отчётность;
- организация научно-практических конференций по вопросам СМП;
- участие в составлении положений о работе подразделений, должностных инструкций работников станции и других нормативных документов — по поручению главного врача.

Выполнение организационно-методической работы координирует заместитель главного врача по медицинской части или организационно-методический отдел.

### **ФИНАНСИРОВАНИЕ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Поскольку станция СМП — государственное или муниципальное учреждение здравоохранения, осуществляющее функции некоммерческого характера (бесплатность и общедоступность СМП), то она является бюджетной организацией.

СМП оказывается за счёт средств бюджетов муниципальных образований, за исключением специализированной санитарно-авиационной СМП, финансовое обеспечение которой — расходное обязательство субъектов РФ.

Дополнительное финансирование деятельности службы СМП осуществляется из средств целевых фондов, предназначенных для охраны здоровья граждан, и иных источников, не запрещённых законодательством.

Финансирование службы СМП муниципального уровня проводят в соответствии с территориальной программой государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи субъекта РФ.

Объём финансирования службы СМП не может быть меньше установленного Программой государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи, утверждённой постановлением Правительства РФ.

При расчёте стоимости территориальной программы государственных гарантий орган управления здравоохранением субъекта РФ проводит расчёт территориальных нормативов объёмов СМП, откорректированных с учётом демографических особенностей, уровня и структуры заболеваемости населения субъекта РФ, учитывая приоритетное значение службы СМП как первичного звена оказания медицинской помощи населению.

Согласно статье 39 «Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан» СМП гражданам РФ и иным лицам, находящимся на её территории, оказывают бесплатно из средств бюджетов всех уровней.

Использование бюджетных средств должно в соответствии с Бюджетным кодексом происходить строго по экономическим статьям. Перерасход по одной из них за счёт какой-либо другой считают нецелевым расходом.

Введение казначейского исполнения бюджетов ещё более ограничивает хозяйственную самостоятельность станций СМП. Тем самым станция СМП не может оперативно решать вопросы об оплате неотложных расхо-

дов в пределах имеющихся средств. С этим необходимо считаться до тех пор, пока законодательством не будет предписано иное.

В некоторых городах станции СМП финансируют по обязательному медицинскому страхованию на основе договоров со страховыми медицинскими организациями. Однако в этом случае возникают правовые коллизии, поскольку средства, получаемые по гражданско-правовым договорам, не могут рассматриваться ни как бюджетное финансирование, ни как целевые средства и безвозмездные поступления, ни как доходы от предпринимательской деятельности медицинского учреждения. Появляется угроза попадания в налогооблагаемую базу со всеми вытекающими отсюда последствиями.

В связи с ограниченностью бюджетного финансирования станции СМП в ряде случаев обращаются к рассмотрению возможности оказания платных медицинских услуг.

В соответствии с Гражданским кодексом РФ некоммерческие организации могут заниматься предпринимательской деятельностью, если она способствует достижению уставных целей.

Условия, при соблюдении которых могут оказываться платные медицинские услуги, перечислены ниже.

- Наличие в уставе организации записи о возможности оказания платных медицинских услуг.
- Разрешение регионального органа управления здравоохранением на оказание платных медицинских услуг.
- Выполнение в полном объеме медицинских услуг, оплаченных из бюджета, и средств обязательного медицинского образования.
- Оформленную и утверждённую смету доходов и расходов по оказанию платных медицинских услуг (согласно Бюджетному кодексу РФ).

Платные услуги могут оказываться на основе договоров по добровольному медицинскому страхованию со страховыми медицинскими компаниями либо по разовым договорам с юридическими и физическими лицами.

Поскольку по условиям работы станции (отделения) СМП трудно развести по времени обслуживание платных и бесплатных вызовов, выходом из положения может явиться создание хозрасчётных выездных бригад (дополнительно к выездным бригадам, оплачиваемым из бюджетных средств).

## ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА СМП

На станции СМП применяются следующие формы повышения квалификации медицинского персонала:

- разбор оказания помощи больным и летальных случаев на утренних конференциях (на станции, подстанциях, в отделении СМП);
- разбор дефектов оказания помощи на заседаниях лечебно-контрольной комиссии;
- лекции и семинары для медицинского персонала, проводимые старшими специалистами станции (отделения) или специалистами других лечебно-профилактических учреждений;
- научно-практические конференции;
- направление врачей и фельдшеров на курсы повышения квалификации не реже 1 раза в 5 лет (по возможности — 1 раз в 3 года).

## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 19

К проведению разборов привлекаются старшие специалисты станции СМП, а также опытные специалисты из соответствующих лечебно-профилактических учреждений, научно-исследовательских институтов, медицинских ВУЗов. Полезно поручать выездным врачам подготовку тематических обзоров периодической медицинской литературы.

Направления на учёбу с отрывом от производства планируются дифференцированно, в зависимости от потребности в специалистах определённого профиля и от необходимости пополнения знаний в той или иной области медицины конкретного работника.

По этой причине помимо направления на курсы повышения квалификации следует использовать и усовершенствование на рабочем месте в стационаре определённого профиля.

Кроме основной специальности «скорая медицинская помощь», целесообразно совершенствование знаний врачей СМП в области анестезиологии и реаниматологии. Тем более это необходимо при подготовке врачей специализированных бригад любого соматического профиля.

Проведение научно-практических конференций побуждает врачей к анализу собственной работы и даёт возможность обмена опытом.

Для повышения квалификации медицинских работников определённую пользу приносит аттестация на присвоение квалификационной категории. В ходе подготовки к аттестации работники освежают свои знания по специальности.

В современных условиях лавинообразного поступления актуальной медицинской информации образование специалиста не может быть полноценным только за счёт организованных форм обучения. Одним из важнейших способов повышения уровня подготовки специалистов СМП является непрерывное профессиональное самообразование («образование через всю жизнь»).

Наиболее эффективную медицинскую помощь может оказывать только тот врач, который в своей практике опирается на самые современные знания, получаемые из независимых и надёжных источников информации. В систематизированном и ориентированном на практическую деятельность виде такая информация содержится в клинических рекомендациях и руководствах, составленных ведущими экспертами. Примером такого руководства для врачей СМП является настоящее издание.

Широкие возможности для получения новых знаний предоставляют периодические издания (в первую очередь рецензируемые), книги по специальностям, Интернет-сайты профессиональных обществ и электронные базы данных.

Уровень самоподготовки должен оцениваться при ресертификации специалистов и присвоении им врачебных категорий.

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РАБОТЕ СЛУЖБЫ СМП**

**Качество медицинской помощи (КМП)** — это совокупность её характеристик, удовлетворяющая потребности граждан в эффективном предупреждении и лечении заболеваний, повышении качества жизни и увеличении её продолжительности.

Более простое и понятное определение КМП — это *когда делают то, что нужно, когда нужно и как нужно*.

**Управление качеством медицинской помощи** направлено на получение максимально возможных с учётом современного уровня знаний результатов деятельности по улучшению здоровья населения при минимально необходимом (оптимальном) расходовании ресурсов.

**Критериями оценки КМП** являются:

- доступность;
- адекватность;
- преемственность;
- действенность;
- эффективность;
- ориентированность на пациента;
- безопасность;
- своевременность.

За последние десятилетия клиническая медицина стала не только предметом врачебного искусства, но и превратилась в сложную производственную технологию со множеством специфических технологических процессов. В связи с этим в здравоохранении развитых стран на протяжении последних 20 лет используется модель управления качеством медицинской помощи, применяемая в высокотехнологичном производстве. Эта модель получила название *индустриальной модели управления качеством медицинской помощи*.

Внедрение такой модели в управлении здравоохранением в развитых странах позволило увеличить продолжительность жизни населения, существенно снизить заболеваемость и смертность, улучшить результаты лечения, а также взять под контроль рост стоимости медицинской помощи. Российское здравоохранение, в том числе и служба СМП, имеет возможность изучения и внедрения этого опыта в свою практику.

Индустриальная модель управления качеством медицинской помощи предусматривает, что качественный продукт или услуга обеспечивается через качество *всех составляющих технологий*. Такими составляющими являются:

- структура (кадры, оборудование, здания, медикаменты, материалы и другие);
- технологические процессы;
- получаемые результаты.

На протяжении многих десятилетий в здравоохранении основные усилия были сосредоточены на создании оптимальной структуры отрасли, а не на управлении медицинскими процессами.

Медицинский технологический процесс — это система взаимосвязанных лечебно-диагностических и других мероприятий, осуществляемых в целях достижения запланированных результатов.

Как и в высокотехнологичном производстве, в медицине управление процессами должно включать в себя следующие этапы:

- идентификация;

*Цит. по: Е.И.Полубенцева, Г.Э. Улумбекова, К.И.Сайткулов. Клинические рекомендации и индикаторы качества в системе управления качеством медицинской помощи: Методические рекомендации. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 60 с.*



## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 21

- планирование;
- организация выполнения;
- мониторинг выполнения (измерение и контроль);
- выявление отклонений;
- внесение изменений для улучшения процесса и устранения отклонений.

Установление контроля над отклонениями делает возможным *управление результатами*.

Процесс повышения качества медицинской помощи и, соответственно, результатов деятельности лечебного учреждения представляет собой непрерывный цикл, и здесь только систематическая деятельность является эффективной. Простое измерение результатов или оценка отдельных элементов помощи не приведёт к улучшению исходов. Необходимо использовать результаты измерений и анализа для внесения изменений и непрерывного совершенствования технологий.

### **Индикаторы качества медицинской помощи**

Индикаторы качества — это числовые показатели, используемые для оценки медицинской помощи, косвенно отражающие качество её основных составляющих: структуры, процессов и результатов. Значение индикаторов качества выражается в процентах от пороговых (целевых или допустимых) значений. Разработка и внедрение индикаторов качества представляет собой методологически сложный процесс, но их использование позволяет выявить проблемные моменты и нарушения технологии на различных уровнях: в деятельности врачей, учреждений и отрасли в целом. Анализ этих показателей позволяет разработать способы улучшения качества медицинской помощи.

В настоящий момент проводится разработка индикаторов качества для службы СМП и изучаются возможности их внедрения.

### **Клинические рекомендации профессиональных обществ, стандарты и планы ведения больных как основа медицинского технологического процесса**

В клинической практике для организации медицинского технологического процесса и управления им в настоящее время используют ряд инструментов, среди которых наиболее известны *клинические рекомендации и планы (протоколы) ведения больных*.

**Клинические рекомендации** — это систематически разработанный документ, содержащий сведения по профилактике, диагностике, лечению конкретных заболеваний и синдромов и помогающий врачу принимать правильные клинические решения. Систематически разработанный — означает, что КР создаются по определённой методологии, которая гарантирует их современность, достоверность, обобщение в них лучшего мирового опыта и знаний, применимость на практике и удобство в использовании. КР содержат сведения об эффективности лечебно-диагностических мероприятий. Суждение об эффективности основывается на строгих научных доказательствах или на мнении экспертов. Эффективность медицинских вмешательств, включаемых в КР, должна быть обоснована в независимых источниках информации.

Клинические рекомендации разрабатываются профессиональными международными и национальными медицинскими общественными организациями.

**Стандарты медицинской помощи**, действующие в РФ и утверждаемые органами управления здравоохранением, определяют рекомендуемый минимальный объём медицинской помощи и сроки лечения. Эти документы используются для экономических расчётов, но не в качестве руководства по ведению больных.

На основе КР и в соответствии со своими кадровыми и материальными возможностями медицинские учреждения различного уровня могут создавать **планы (протоколы) ведения больных** с установленным заболеванием. Их внедрение позволяет снизить затраты на лечение вследствие оптимизации расходов, повысить безопасность пациентов, уменьшить частоту осложнений и сократить сроки лечения.

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОБЩЕСТВА СПЕЦИАЛИСТОВ СМП

Первые профессиональные общества специалистов скорой медицинской помощи были сформированы еще в 1908 году. В настоящее время существуют как территориальные общества и ассоциации, так и общества, осуществляющие деятельность в масштабе всей страны. ***Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи*** 15 сентября 2000 г. врач московской станции СМП Л.Г. Абашкина получила удостоверение №1 Национального научно-практического общества СМП (ННПОСМП, президент — проф. А.Л. Вёрткин), созданного по инициативе Российской академии медицинских наук (РАМН) и Московского государственного медико-стоматологического университета. Общество поставило перед собой несколько основных задач.

- Создание и распространение образовательных программ, учитывающих специфику работы СМП. ННПОСМП постоянно организует выездные региональные конференции и другие формы обучения и обмена информацией.
- Организация клинических исследований лекарственных средств (ЛС) на догоспитальном этапе. Национальным научно-практическим обществом СМП организовано около 20 клинических исследований ЛС, проведённых более чем на 150 станциях скорой помощи.
- Издательская и просветительская деятельность. Общество выпускает ежеквартальный журнал «Неотложная терапия» и ежемесячный журнал «Врач скорой помощи», издало учебники для врачей и студентов по СМП и руководство для фельдшеров, рекомендованных в качестве учебных пособий Минобразованием РФ. Обществом осуществляется ведение рубрик по неотложной помощи в 15 медицинских журналах в РФ и в Украине.

Важным итогом работы ННПОСМП было проведение в г. Москва в октябре 2005 г. I Всероссийского съезда врачей СМП и «Круглого стола» в Государственной Думе в декабре 2005 г. В итоговых документах этих мероприятий записано, что «в целях обеспечения качества СМП Министерству здравоохранения и социального развития РФ во взаимодействии с профильными общественными организациями доработать и утвердить стандарты оказания СМП, требования к условиям осуществления этого вида медицинской деятельности (в том числе требования к оснащению бригад СМП, автотранспорту, рабочим помещениям), индикаторов качества оказания СМП, единых форм учётной документации станций (отде-

## Организация и состояние службы скорой медицинской помощи ■ 23

лений, подстанций) СМП, унифицированных программ последипломной подготовки врачей и среднего медицинского персонала СМП, с привлечением ведущих кафедр неотложной медицины, НИИ скорой помощи, общественных профессиональных организаций». Создание отечественных стандартов медицинской помощи и клинических рекомендаций по ведению больных на догоспитальном этапе осуществлялось в тесном сотрудничестве с другими научными обществами страны, основывалось на опыте работы станций СМП, сотрудников ведущих вузов г. Москвы, г. Санкт-Петербурга, г. Екатеринбурга и др.

Интернет-сайт общества: <http://cito.medcity.ru/>

*Российское общество скорой медицинской помощи*

В июне 2004 г. в г. Санкт-Петербурге была учреждена, а в апреле 2005 г. прошла государственную регистрацию в Министерстве юстиции РФ общественная организация — Российское общество скорой медицинской помощи (председатель — проф. А.Л. Мирошниченко).

РОСМП осуществляет разностороннюю научно-практическую, педагогическую и издательскую деятельность. По инициативе общества проводятся научные исследования в области организации, диагностики и лечения неотложных состояний на догоспитальном этапе и в стационаре больницы СМП.

Разрабатываются и внедряются в практику новые методы организации СМП, рекомендации по оказанию СМП. Подготовлен ряд методических пособий и руководств по оказанию СМП. Предложения общества используются Комитетом Совета Федерации по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии, Комитетом по охране здоровья и спорту Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации.

Проводятся научно-практические конференции, циклы и семинары по обучению специалистов службы СМП, а также работников других служб (МЧС, милиция, пожарная охрана и др.).

Апробируется новая медицинская техника, предназначенная для СМП.

Издаётся журнал «Скорая медицинская помощь».

Интернет-сайт общества: <http://www.emergencyrus.ru/>

В подготовке настоящего издания в качестве авторов, составителей, научных редакторов и рецензентов принимали участие представители обоих профессиональных обществ скорой медицинской помощи, Института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (г. Москва) и Института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (г. Санкт-Петербург), сотрудники других ведущих научных и практических учреждений страны.

Общим стремлением всех участников издания явилось предоставление профессионалам СМП качественной медицинской информации, надёжного практического руководства, а в конечном итоге — повышение качества скорой медицинской помощи всем, кто в ней нуждается, на всём пространстве РФ.

## Глава 2

# Первичная сердечно-лёгочная реанимация

Статья «Сердечно-лёгочная реанимация у детей» находится в разделе «Неотложные состояния в педиатрии», статья «Внезапная сердечная смерть» — в разделе «Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы».

В основе мероприятий, проводимых пациентам с остановкой кровообращения и дыхания, лежит концепция «цепочки выживания». Она состоит из действий, последовательно выполняемых на месте происшествия, при транспортировке и в медицинском учреждении. Самым важным и уязвимым звеном является первичный реанимационный комплекс, поскольку через несколько минут от момента остановки кровообращения развиваются необратимые изменения в головном мозге.

- Возможны как первичная остановка дыхания, так и первичная остановка кровообращения.
- Причиной первичной остановки кровообращения могут быть инфаркт миокарда, аритмии, электролитные нарушения, ТЭЛА, разрыв аневризмы аорты и др. Различают три варианта прекращения сердечной деятельности: асистолия, фибрилляция желудочков и электромеханическая диссоциация.
- Первичная остановка дыхания (инородные тела в дыхательных путях, электротравма, утопление, поражение ЦНС и др.) выявляется реже. К моменту начала оказания скорой медицинской помощи, как правило, успевает развиться фибрилляция желудочков или асистолия.

**Признаки остановки кровообращения** перечислены ниже.

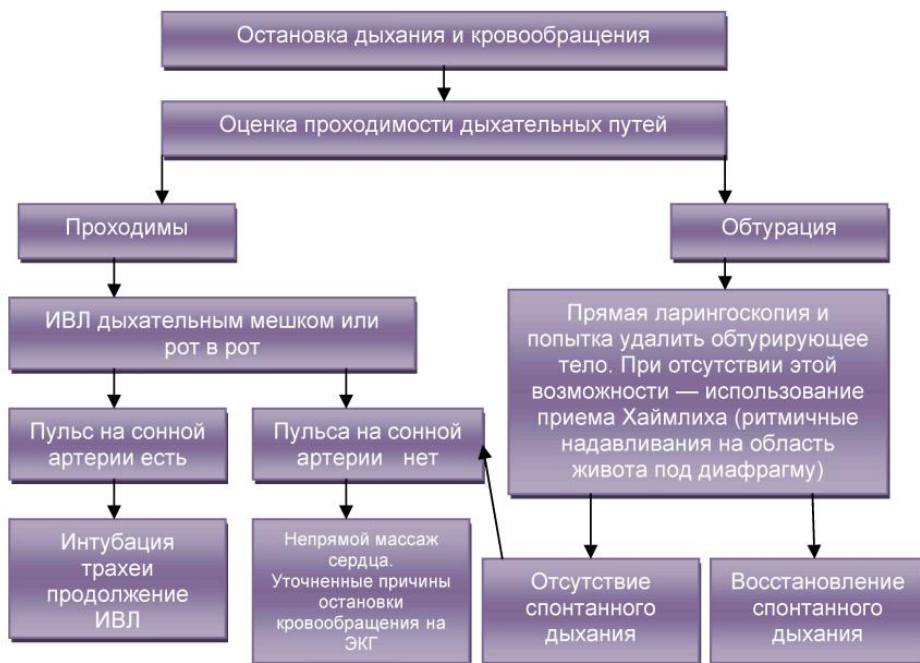
- Потеря сознания.
- Отсутствие пульса на сонных артериях.
- Остановка дыхания.
- Расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет.
- Изменение цвета кожных покровов.

Для подтверждения остановки сердца достаточно наличие первых двух признаков.

**Первичный реанимационный комплекс** состоит из следующих мероприятий (рис. 2-1):

- восстановление проходимости дыхательных путей;
- ИВЛ и оксигенация;
- непрямой массаж сердца.

## **Первичная сердечно-лёгочная реанимация ■ 25**



**Рис. 2 -1. Алгоритм сердечно-лёгочной реанимации.**

Специализированный реанимационный комплекс включает следующие мероприятия:

- электрокардиография и дефибрилляция;
- обеспечение венозного доступа и введение ЛС;
- интубация трахеи.

### **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

При возникновении неотложных состояний проходимость дыхательных путей часто нарушается в результате западения языка, аспирации рвотными массами, кровью. Необходимо очистить ротоглотку и выполнить тройной приём Сафара: разогнуть голову в шейном отделе позвоночника, выдвинуть нижнюю челюсть вперёд и вверх и открыть рот (рис. 2-2). В случаях, когда нельзя исключить перелом шейного отдела позвоночника и разгибать голову нельзя, следует ограничиться выдвижением челюсти и открытием рта. Если зубной протез цел, его оставляют в полости рта, поскольку это сохраняет контур рта и облегчает проведение ИВЛ.

26 ■ Глава 2



Рис. 2-2. Методика выполнения тройного приёма Сафара

Первичная сердечно-лёгочная реанимация ■ 27

При обструкции дыхательных путей инородным телом пострадавшего укладывают на бок и производят 3—5 резких ударов нижней частью ладони в межлопаточной области, затем пальцем пытаются удалить инородное тело из ротоглотки. Если этот метод неэффективен, то выполняют приём Хаймлиха: ладонь оказывающего помощь лица укладывают на живот между пупком и мечевидным отростком, вторую руку помещают на первую и производят толчок снизу вверх по средней линии, а также пальцем пытаются удалить инородное тело из ротоглотки (рис. 2-3).

**Прием Хаймлиха стоя**



**Прием Хаймлиха лёжа**



Рис. 2-3. Техника выполнения приёма Хаймлиха.

28 ■ Глава 2

В связи с опасностью инфицирования реаниматора при контакте со слизистой оболочкой рта и носа, а также для повышения эффективности ИВЛ используют ряд приспособлений (рис. 2-4, 2-5).

- Устройство «ключ жизни».
- Пероральный воздуховод.
- Трансназальный воздуховод.
- Фаринго-трахеальный воздуховод.
- Двухпросветный пищеводно-трахеальный воздуховод (комбитьюб).
- Ларингеальная маска.

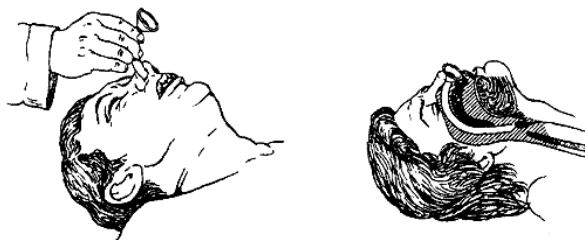


Рис. 2-4. Приспособления для проведения искусственной вентиляции лёгких.

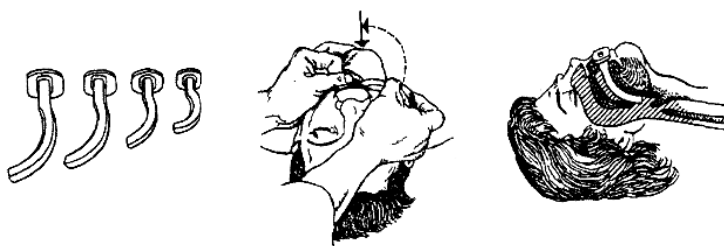


## Первичная сердечно-лёгочная реанимация ■ 29

### Применение назофарингеальной трубки



### Применение орофарингеальной трубки



### Применение S-образной трубки

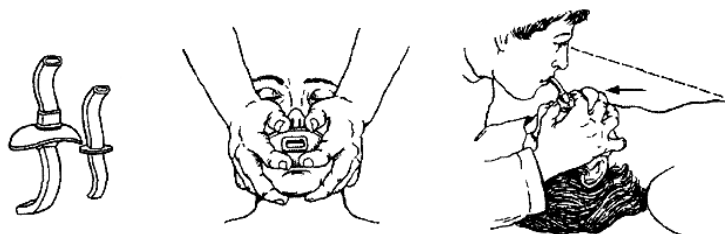


Рис. 2-5. Применение дополнительных приспособлений для проведения искусственной вентиляции легких.

**Ларингеальный масочный воздуховод** — интубационная трубка, которая не проходит через голосовую щель в трахею, а имеет на дистальном конце миниатюрную маску, которую надевают на гортань. Манжету, прилегающую к краю маски, раздувают вокруг гортани, обеспечивая герметичность. Ларингеальная маска имеет множество преимуществ, в том числе позволяет обойтись без разгибания головы в шейном отделе, если есть к этому противопоказания.

**Интубация трахеи** производится при продолжительной реанимации и может выполняться только при условии хорошего владения техникой проведения манипуляции. **Каждый врач скорой помощи должен уметь выполнить интубацию трахеи.** Этот метод позволяет обеспечить оптимальную проходимость дыхательных путей, снизить вероятность регургитации при проведении комплекса реанимационных мероприятий, обеспечить более высокое внутрилёгочное давление. Кроме того, через интубационную трубку можно ввести некоторые ЛС.

### ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЁГКИХ

Искусственное дыхание — вдувание воздуха или обогащенной кислородом смеси газов в лёгкие пациента без или с применением специальных устройств. Выдыхаемый человеком воздух содержит 16—18% кислорода, поэтому эффективнее ИВЛ атмосферным воздухом, либо кислородо-воздушной смесью. Каждое вдувание должно продолжаться 1-2 с. Адекватность ИВЛ оценивают по периодическому расширению грудной клетки и пассивному выдыханию воздуха.

Бригада СМИ обычно проводит ИВЛ либо через воздуховод или лицевую маску, либо после интубации трахеи с помощью мешка Амбу.

### НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА

После остановки кровообращения в течение 20—30 мин в сердце сохраняются функции автоматизма и проводимости. Основной целью массажа сердца служит создание искусственного кровотока. За время проведения непрямого массажа сердца происходит сжатие не только сердца, но и лёгких, которые содержат большое количество крови. Этот механизм принято называть грудным насосом.

У пациентов с фибрилляцией желудочков рекомендуют при отсутствии подготовленного к работе дефибриллятора нанести прекардиальный удар (1—2 резких удара кулаком в область границы средней и нижней трети грудины с расстояния не менее 30 см).

При проведении закрытого массажа сердца пациент должен находиться на твердой поверхности. Одну ладонь реаниматора располагают на нижней трети грудины по средней линии, вторую упирают в тыльную поверхность первой. Время надавливания и отпускания составляет 1 с, интервал между компрессиями 0,5-1 с. Грудина у взрослого должна «продавливаться» на расстояние 5-6 см. Перерыв в проведении компрессий грудной клетки не должен превышать 5—10 с при выполнении каких-либо лечебных мероприятий. Критерием эффективности закрытого массажа сердца считают появление пульсовых толчков на сонных артериях, АД на уровне 60—70 мм рт.ст., изменение цвета кожных покровов.

**На 2 вдувания воздуха выполняют 30 компрессий грудной клетки.**

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ СЕРДЦА

Электрическая дефибрилляция сердца — важнейший компонент сердечно-лёгочной реанимации. Техника и алгоритм её проведения описаны в статье «Внезапная сердечная смерть» раздела «Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы».

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНОГО ДОСТУПА И ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Если доступна периферическая вена, то используют её, лучше после катетеризации. Если опытный реаниматолог хорошо владеет методикой пункции центральной вены, можно использовать этот путь, хотя для этого придется прерывать реанимационные мероприятия, а это не желательно делать больше, чем на 5—10 с. Через трахею ЛС вводят, если выполнена интубация трахеи или, в крайнем случае, можно ввести препараты в трахею через перстне-щитовидную мембрану.

### Лекарственные средства, используемые при проведении сердечно-лёгочной реанимации.

- **Эпинефрин 1 мг** в/в струйно или эндотрахеально в дозе 2 мг, разведённый в 10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида. Эпинефрин остаётся ЛС выбора при остановке кровообращения. Введение препарата можно повторять с интервалом 5 мин, хотя введение доз, превышающих 5 мг, не приводит к повышению выживаемости. Высокие дозы эпинефрина могут увеличивать тяжесть постреанимационной дисфункции миокарда, способствовать развитию тяжёлой гипокалиемии — одного из главных патогенетических факторов злокачественных желудочковых аритмий. Особую осторожность при использовании эпинефрина следует проявлять в случае развития остановки сердца, связанной со злоупотреблением кокаина или других симпатомиметиков.
- **Атропин 1 мг (1 мл 0,1% р-ра)** в/в струйно или эндотрахеально (при этом доза увеличивается в 2—2,5 раза). Введение атропина показано при брадисистолии и асистолии. Введение можно повторить через 5 мин, но суммарная доза должна составлять не более 3 мг за время реанимации.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Неоправданное затягивание начала реанимационных мероприятий.
- Проведение сердечно-лёгочной реанимации на мягкой, пружинящей поверхности.
- Нарушение алгоритма ABCD.

Алгоритм «ABCD» (Airway — проходимость дыхательных путей, Breathing — оценка адекватности дыхания и проведение ИВЛ, Circulation — оценка гемодинамики и закрытый массаж сердца, Drugs — введение ЛС во время сердечно-лёгочной реанимации).

- Неэффективная вентиляция лёгких и массаж сердца.
- Нарушение правил личной безопасности.

### ПРЕКРАЩЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ

Поводом для прекращения сердечно-лёгочной реанимации служит отсутствие признаков восстановления кровообращения и дыхания при использовании всех доступных методов в течение 30 мин.

Во всех случаях успешной реанимации пациенты подлежат госпитализации в реанимационное отделение стационара.

# Глава 3

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

### ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ

Внезапная сердечная смерть — это остановка сердца, наиболее вероятно обусловленная фибрилляцией желудочков и не связанная с наличием признаков, позволяющих поставить другой диагноз, кроме ИБС.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Развитию фибрилляции желудочков способствуют факторы, снижающие электрическую стабильность миокарда: увеличение размеров сердца, наличие очагов склероза и дегенерации в сократительном миокарде и проводящей системе, повышение симпатической активности.

Об электрической нестабильности миокарда свидетельствуют групповые или полиморфные желудочковые экстрасистолы, пароксизмы неустойчивой желудочковой тахикардии, однако фибрилляция желудочков может возникнуть и без указанных нарушений сердечного ритма.

Фибрилляция желудочков развивается по механизму **re-entry** либо вследствие повышения автоматизма эктопических очагов или триггерных осцилляций в миокарде.

В развитии фибрилляции желудочков выделяет четыре стадии (С. Wiggers, 1946):

- стадию трепетания желудочков (во время ЭКГ регистрируют высокие ритмичные волны одинаковой амплитуды);
- судорожную стадию (высокие нерегулярные волны разной амплитуды на ЭКГ);
- стадию мерцания желудочков (низкие хаотичные волны разной амплитуды на ЭКГ);
- атоническую стадию (очень низкие, затухающие по амплитуде и частоте волны, переходящие в асистолию) (рис. 3-1).

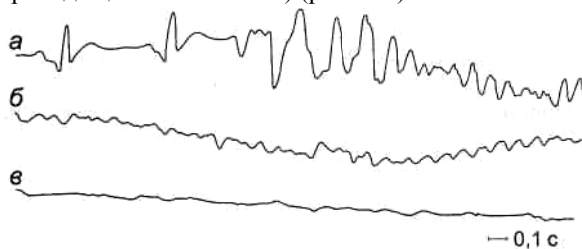


Рис. 3-1. Стадии развития фибрилляции желудочков: а — судорожная стадия, б — стадия мерцания желудочков, в — атоническая стадия.

## 34 ■ Глава 3

Классификация С. Wiggers имеет большое практическое значение.

- Со всеми приведенными в ней стадиями врач скорой медицинской помощи реально сталкивается в своей работе.
- Изменения на ЭКГ, при которых возникает необходимость отличить фибрилляцию желудочков от асистолии, необходимо (при отсутствии хотя бы единичного комплекса **QRS**) трактовать в пользу атонической стадии фибрилляции желудочков и немедленно (не теряя времени на регистрацию ЭКГ в других отведениях) наносить электрический разряд.
- Крупноволновая фибрилляция развивается раньше, а мелковолновая — позже. Результаты же сердечно-легочной реанимации зависят не от амплитуды волн на ЭКГ, а от сроков проведения дефибрилляции.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

**МКБ-10: • 1 46.1** внезапная сердечная смерть.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Для клинической картины фибрилляции желудочков характерны:

- внезапное начало;
- потеря сознания через 15—20 с от её начала;
- характерные судороги через 40—50 с (однократное тоническое сокращение скелетных мышц);
- расширение зрачков в это же время;
- урежение дыхания и прекращение его на 2-й мин клинической смерти.

Для диагностики внезапной кардиальной смерти достаточно наличия только двух клинических признаков:

- отсутствия сознания;
- отсутствия пульса на сонных артериях (обязательно пальпировать пульс с двух сторон!).

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ВСТРЕЧАЕТСЯ СИНДРОМ

Дифференциальную диагностику можно проводить исключительно в процессе выполнения реанимационных мероприятий. Внезапную смерть следует дифференцировать с:

- асистолией;
- выраженной брадикардией;
- электромеханической диссоциацией при разрыве и тампонаде сердца или ТЭЛА.

Провести экстренную дифференциальную диагностику несложно при немедленной регистрации ЭКГ, ориентировочно — по началу клинической смерти и реакции на сердечно-лёгочную реанимацию. ■ **Синдром Морганьи-Адамса-Стокса.** Нарушение кровообращения развивается постепенно, поэтому симптоматика растянута во времени: сначала возникает помрачение сознания, затем двигательное возбуждение со стоном, хрипом, далее — тонико-клонические судороги, непроизвольное мочеиспускание и дефекация. При своевременно начатом закрытом массаже сердца (или ритмичном поколачивании по грудице — «кулачный ритм») улучшаются кровообращение и дыхание, начинает восстанавли-

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 35

ваться сознание, а положительные эффекты сохраняются в течение некоторого периода после прекращения сердечно-лёгочной реанимации. ■ **Молниеносная форма массивной ТЭЛА.** Клиническая смерть наступает внезапно, обычно в момент физического напряжения или натуживания, нередко она дебютирует остановкой дыхания и резким цианозом кожи верхней половины тела. Реакция на реанимационные мероприятия нечеткая, для получения положительного результата обычно необходимо проводить сердечно-лёгочную реанимацию достаточно продолжительное время.

■ **Тампонада сердца.** Развивается после тяжёлого болевого синдрома, остановка кровообращения происходит внезапно, сознание и пульс на сонных артериях отсутствуют, дыхание сохраняется в течение 1—3 мин и затухает постепенно, судорожный синдром отсутствует. При выполнении реанимационных мероприятий у больных даже на короткий период невозможно достичь положительного эффекта; в нижележащих частях тела быстро появляются и нарастают признаки гипостаза.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

**При фибрилляции желудочков неотложная помощь сводится к немедленному проведению дефибрилляции.** Важно понимать, что счёт времени в этом случае идёт на секунды.

Реанимационные мероприятия всегда следует начинать непосредственно на месте возникновения клинической смерти и нельзя прерывать ни по каким причинам.

- При отсутствии дефибриллятора следует однократно нанести удар кулаком по груди (иногда обрывает фибрилляцию желудочков).
- Если восстановить сердечный ритм не удалось, то необходимо немедленно начать закрытый массаж сердца и ИВЛ (см. статью «Первичная сердечно-лёгочная реанимация»).
- Необходимо обеспечить постоянный и надёжный доступ к вене (в большинстве случаев достаточно катетеризации крупной периферической вены).
- Следует стремиться к тому, чтобы при проведении реанимационных мероприятий не присутствовали посторонние лица.
- Показан вызов специализированной (реанимационной, кардиологической, интенсивной терапии) бригады СМП.

### **Дефибрилляция**

Дефибриллятор, дефибриллятор-монитор незаменим для оказания скорой медицинской помощи при фибрилляции желудочков и проведения электроимпульсной терапии при тахикардиях, непосредственно угрожающих жизни.

Для службы скорой медицинской помощи актуальны два типа дефибрилляторов:

- наружные неавтоматические ручные дефибрилляторы для проведения электрической дефибрилляции и электроимпульсной терапии медицинским персоналом;

### 36 ■ Глава 3

■ автоматические внешние дефибрилляторы для проведения дефибрилляции медицинским и немедицинским персоналом.

Очевидно, что абсолютно все выездные бригады скорой медицинской помощи должны быть оснащены дефибрилляторами с автономным питанием.

Фельдшерские выездные бригады скорой медицинской помощи целесообразно оснащать автоматическими внешними дефибрилляторами, которые сами (причём с очень высокой точностью) определяют потребность в проведении электрической дефибрилляции и её параметры.

Для врачебных бригад больше подходят «классические» наружные неавтоматические дефибрилляторы.

Большинство современных наружных неавтоматических дефибрилляторов позволяют проводить дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, мониторингирование и регистрацию ЭКГ. Практически во всех таких аппаратах для предотвращения нанесения разряда в ранимую фазу сердечного цикла, соответствующую зубцу *T* на ЭКГ, предусмотрена возможность синхронизировать электрическое воздействие с комплексом QRS (разряд подаётся через 20—50 мс после появления на ЭКГ зубца *Я*).

В то же время эффективность, безопасность и эксплуатационные характеристики дефибрилляторов существенно различаются.

При проведении сердечно-лёгочной реанимации особое значение имеет форма импульса дефибриллятора. Дефибрилляция биполярным импульсом более эффективна, чем монополярным. В значительной степени это связано с тем, что биполярный импульс производит не только де-, но и реполяри-зацию миокарда. Вероятность повреждения тканей биполярным импульсом той же энергии меньше, чем монополярным. В рекомендациях по сердечно-лёгочной реанимации Американской кардиологической ассоциации (АНА), Европейского совета по реанимации (ERC) и Международного комитета по координации в области реаниматологии (ILCOR) отмечается, что энергия разряда для двухфазных импульсов должна быть от 120 до 200 Дж, а двухфазные импульсы более 200 Дж не используются.

Дефибрилляцию аппаратами с монофазной формой импульса осуществляют электрическим разрядом с энергией 200—360 Дж, а при использовании дефибрилляторов с бифазной формой импульса — 120—200 Дж.

Лучше наносить электрический разряд после предварительного электрокардиографического подтверждения фибрилляции желудочков. Если клиническая картина не вызывает серьёзных сомнений, пульс на сонных артериях не определяется и есть возможность выполнить дефибрилляцию в течение 30 с, то её проводят «вслепую», не теряя времени на проведение дополнительных диагностических мероприятий, регистрацию ЭКГ и начало сердечно-лёгочной реанимации.

Удобнее работать с двумя ручными электродами, один из которых укладывают над зоной сердечной тупости, второй — под правой ключицей, а если электрод спинной — то под левой лопаткой. Между электродами и кожей прокладывают салфетки, хорошо смоченные раствором натрия хлорида, или используют специальные токопроводящие пасты. В момент нанесения разряда электроды с силой прижимают к грудной клетке.

После нанесения разряда сразу или через непродолжительный период быстросменяющихся «постконверсионных» аритмий может восстановиться сердечный ритм.



## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 37

Если фибрилляция желудочков сохраняется, то немедленно повторяют разряд с энергией 300 Дж. При отсутствии эффекта следующую дефибрилляцию проводят разрядом максимальной энергии (360 Дж при монофазной форме импульса или 200 Дж при бифазной форме импульса).

При устойчивости к дефибрилляции очередной разряд максимальной энергии осуществляют через 1 мин после введения лидокаина 1,5 мг/кг. Если фибрилляция желудочков сохраняется, то введение лидокаина в той же дозе и разряд максимальной энергии повторяют.

При отсутствии результата дефибрилляцию проводят через 1—2 мин после введения 300 мг амиодарона (кордарона"). Если фибрилляция желудочков сохраняется, то через 3—5 мин амиодарон вводят в дозе 150 мг и повторяют разряд максимальной энергии.

При сохраняющейся фибрилляции желудочков дефибрилляцию разрядом максимальной энергии повторяют после введения 1000 мг прокаинамида (новокаинамида\*), а у пациентов с исходной гипомagneмией или с передозировкой сердечных гликозидов — после введения 1—2 г магния сульфата.

Если после дефибрилляции наступает асистолия, то прогноз обычно неблагоприятный. В этом случае, продолжая сердечно-лёгочную реанимацию, повторно вводят эпинефрин (адреналин\*) и атропин.

При наличии электрической активности сердца следует попытаться провести эндокардиальную или чрескожную электрокардиостимуляцию желудочков.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Всем пациентам, перенесшим клиническую смерть на догоспитальном этапе, показана экстренная госпитализация. Госпитализация должна проводиться при обязательном обеспечении возможности проведения дефибрилляции в процессе транспортировки и сохранении надёжного венозного доступа.

Пациентов, перенесших клиническую смерть, следует доставлять непосредственно в реанимационное отделение и из рук в руки передавать дежурному реаниматологу.

### ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

После восстановления кровообращения, прежде всего, следует обеспечить постоянную готовность к повторному проведению реанимационных мероприятий в полном объёме. Пациенты, перенесшие фибрилляцию желудочков, нуждаются в постоянном визуальном наблюдении и мониторингировании ЭКГ.

Показаны оксигенотерапия и катетеризация периферической вены для сохранения постоянного венозного доступа.

После продолжительной сердечно-лёгочной реанимации для профилактики повреждения головного мозга обкладывают голову и шею пузырями со льдом, поддерживая температуру в наружном слуховом проходе на уровне 34 °С.

### ПРЕКРАЩЕНИЕ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Прекращение реанимационных мероприятий возможно, если при использовании всех доступных методов не отмечены признаки эффективности сердечно-лёгочной реанимации в течение 30 мин. При этом следу-

## 38 ■ Глава 3

ет иметь в виду, что указанные 30 мин необходимо считать не от начала проведения сердечно-лёгочной реанимации, а с того момента, когда она перестала быть эффективной, т.е. через 30 мин отсутствия электрической активности сердца, сознания и спонтанного дыхания.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

При осуществлении реанимационных мероприятий велика цена любых тактических или технических ошибок, поэтому на типичных из них целесообразно остановиться особо.

- Затягивание начала сердечно-лёгочной реанимации, потеря времени на второстепенные диагностические, организационные и лечебные процедуры.
- Отсутствие единого руководителя, присутствие посторонних лиц.
- Неправильная техника проведения закрытого массажа сердца (чаще всего недостаточная частота и недостаточная глубина компрессий).
- Неправильная техника ИВЛ (не обеспечены проходимость дыхательных путей, герметичность при вдувании воздуха).
- Перерывы в проведении закрытого массажа сердца и ИВЛ более 30 с.
- Продолжительный поиск венозного доступа, повторные безуспешные попытки интубации трахеи.
- Позднее начало введения эпинефрина (адреналина\*) или большие (превышающие 5 мин) интервалы между инъекциями.
- Отсутствие постоянного контроля над эффективностью закрытого массажа сердца и ИВЛ.
- Задержка проведения электрической дефибрилляции (в том числе необоснованные попытки перевода мелковолновой фибрилляции в крупноволновую), неправильно выбранная энергия разряда (особенно при использовании дефибрилляторов устаревших конструкций или аппаратов с бифазной формой импульса).
- Несоблюдение рекомендованных соотношений между компрессиями и вдуванием воздуха (30:2).
- Отсутствие учёта проводимых лечебных мероприятий, контроля над выполнением назначений и временем.
- Преждевременное прекращение реанимационных мероприятий.
- Ослабление контроля над больным после восстановления кровообращения и дыхания.

### АППАРАТЫ, УСТРОЙСТВА ДЛЯ УСЛОЖНЁННОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

- **Кардиопамп** — устройство для проведения сердечно-лёгочной реанимации методом активной компрессии-декомпрессии. Кардиопамп присывается к груди в момент первой компрессии грудной клетки. При подъёме ручки кардиопампа осуществляется активная декомпрессия (искусственная диастола). Глубина компрессий должна составлять 4—5 см, частота 100 в 1 мин, соотношение фаз 1:1. Усилие, необходимое для полноценной компрессии, составляет 40—50 кг, для декомпрессии — 10—15 кг (контролируется по шкале на ручке устройства). Применение метода активной компрессии-декомпрессии существенно увеличивает объём как искусственного кровотока, так и вентиляции лёгких, улуч-

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 39

шает непосредственные и отдалённые результаты сердечно-лёгочной реанимации.

- **Пищеводно-трахеальная комбинированная трубка.** Для улучшения качества проведения ИВЛ, восстановления и поддержания проходимости дыхательных путей, предупреждения аспирации желудочного содержимого используют специальную пищеводно-трахеальную комбинированную трубку «Combitube». Применение пищеводно-трахеальной комбинированной трубки технически просто, занимает не более 20 с, эффективно и безопасно как при попадании трубки в пищевод, так и (в редких случаях) в трахею.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- **Амиодарон** (кордарон\*) — антиаритмический препарат III класса (по классификации E. Vaughan-Williams, 1969, 1984), увеличивает продолжительность потенциала действия и реполяризации. Помимо антиаритмического, амиодарон оказывает р-адреноблокирующее и вазодилатирующее действие. Амиодарон является средством выбора для лечения фибрилляции желудочков, устойчивой к электрической дефибрилляции, и для лечения большинства тахикардий, особенно у пациентов с сердечной недостаточностью или с острым инфарктом миокарда. При устойчивой к электрическому разряду фибрилляции желудочков амиодарон вводят в/в 300 мг (6 мл 5 % р-ра), после чего проводят дефибрилляцию разрядом максимальной энергии. При отсутствии эффекта перед проведением следующей дефибрилляции повторно в/в вводят ещё 150 мг (3 мл 5 % р-ра). Суточная доза амиодарона при в/в введении не должна превышать 1200 мг.
- **Лидокаин** — антиаритмический препарат I-B класса (по классификации E. Vaughan-Williams, 1969, 1984), является блокатором быстрых натриевых каналов, замедляет скорость начальной деполяризации клеток с быстрым электрическим ответом (мембраностабилизатор), укорачивает эффективный рефрактерный период. При фибрилляции желудочков, устойчивой к электрической дефибрилляции, вводят в/в быстро в дозе 1,5 мг/кг (в среднем 120 мг, т.е. 6 мл 2% р-ра), после чего наносят электрический разряд максимальной энергии. При необходимости введение лидокаина в той же дозе и дефибрилляцию повторяют. Максимальная доза лидокаина — 3 мг/кг.
- **Прокаинамид** (новокаинамид) — универсальный антиаритмический препарат I-a класса (по классификации E. Vaughan-Williams, 1969, 1984), блокатор быстрых натриевых каналов мембраны, замедляет скорость начальной деполяризации клеток с быстрым электрическим ответом (мембраностабилизатор), увеличивает эффективный рефрактерный период (удлиняет интервал Q-T). При проведении реанимационного пособия вводят в/в в дозе 1000 мг (до 17 мг/кг) перед нанесением очередного электрического разряда максимальной энергии.
- **Магния сульфат** как основное лекарственное средство применяют для подавления двунаправленной веретенообразной желудочковой тахикардии. Назначают магния сульфат в дозе 1-2 г (4-8 мл 25% р-ра) в/в.
- **Натрия гидрокарбонат** в реанимационной кардиологической практике используется редко. Применяют при наличии специальных показаний:

исходной гиперкалиемии (класс I), исходном ацидозе (класс Па), при передозировке трициклических антидепрессантов (класс Па), после продолжительного проведения реанимационных мероприятий у больных, которым проведена интубация трахеи (класс По), при наличии возможности оперативного контроля кислотно-основного состояния и исключительно в условиях проведения адекватной вентиляции лёгких. Необходимое количество натрия гидрокарбоната (ммоль) рассчитывают, умножив 0,3 на дефицит оснований (ммоль/л) и на массу тела (кг). Половину рассчитанной дозы вводят в/в струйно, вторую половину — капельно, стремясь снизить дефицит оснований до 5 ммоль/л и менее при значении pH крови 7,3—7,5. В случаях, когда ощелачивающую терапию проводят без лабораторного контроля, натрия гидрокарбонат сначала вводят в дозе 1 ммоль/кг, а затем по 0,5 ммоль/кг через каждые 10 мин сердечно-лёгочной реанимации. Следует исходить из того, что 1 л 4% р-ра содержит 476 ммоль натрия гидрокарбоната (соответственно 1 мл — примерно 0,5 ммоль). Таким образом, первое вливание 4% р-ра натрия гидрокарбоната осуществляют из расчёта 2 мл/кг, а последующие — 1 мл/кг. Передозировка натрия гидрокарбоната приводит к метаболическому алкалозу, имеющему не менее негативные последствия, чем ацидоз (нарушение транспорта кислорода, аритмии, остановка сердца в систоле). Основной метод коррекции ацидоза в реанимационной кардиологической практике — гипервентиляция.

■ **Препараты кальция** при сердечно-лёгочной реанимации противопоказаны. При оказании реанимационного пособия их применяют только у больных с исходной гиперкалиемией, например, при хронической почечной недостаточности или в случае передозировки антагонистов кальция.

■ **Другие лекарственные препараты**, используемые при проведении сердечно-лёгочной реанимации, описаны в разделе «Первичная сердечно-лёгочная реанимация».

\*\*\*

Качественному проведению реанимационных мероприятий способствует применение соответствующих рекомендаций. В представленных ниже рекомендациях по скорой медицинской помощи при внезапной сердечной смерти лечебные мероприятия приведены с учётом международных стандартов по сердечно-лёгочной реанимации (International Guidelines, 2000; Conference on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care) и изменений, внесённых в стандарты сердечно-лёгочной реанимации Американской кардиологической ассоциации (ACLS, 2005).

Основные изменения в этих версиях стандартов сердечно-лёгочной реанимации.

- Частота компрессий должна составлять 100 в 1 мин (класс lib), соотношение компрессий и вентиляции у взрослых 30:2 (класс lib).
- Для проведения ИВЛ основной методикой признана масочная (класс На), интубация трахеи может осуществляться высококвалифицированным персоналом, особенно при длительной сердечно-лёгочной реанимации или транспортировке.
- При проведении сердечно-лёгочной реанимации вводить эпинефрин (адреналин) в/в следует по 1 мг (в трахею по 2 мг) каждые 3—5 мин

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 41

(класс Па), нарастающие и высокие дозы эpineфрина (адреналина) использовать нецелесообразно. ■ Применение бретилия тозилата (орнида) при фибрилляции желудочков, рефрактерной к электроимпульсной терапии, не показано, в этих случаях препаратами выбора признаны амиодарон (класс II Б) и лидо-каин (класс не определен).

■ При фибрилляции желудочков в качестве альтернативы адреналину однократно может быть использован вазопрессин (класс lib).

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ**

#### **Диагностика**

■ Отсутствие сознания и пульса на сонных артериях.

■ Несколько позже — прекращение дыхания.

#### **Дифференциальная диагностика**

По данным ЭКГ в процессе проведения сердечно-лёгочной реанимации дифференцируют:

■ фибрилляцию желудочков (более чем в 80 % случаев);

■ асистолию;

■ электромеханическую диссоциацию.

При невозможности экстренной регистрации ЭКГ ориентируются по проявлениям начала клинической смерти и реакции на сердечно-лёгочную реанимацию.

■ Фибрилляция желудочков:

□ развивается внезапно, симптомы появляются последовательно: исчезновение пульса на сонных артериях и потеря сознания — однократное тоническое сокращение скелетных мышц — нарушения и остановка дыхания;

□ реакция на своевременно начатую сердечно-лёгочную реанимацию положительная, на её прекращение — быстрая отрицательная.

■ Синдром Морганьи—Адамса—Стокса:

□ симптоматика развивается относительно постепенно: помрачение сознания — двигательное возбуждение — стон — тонико-клонические судороги — непроизвольное мочеиспускание (дефекация) — нарушения дыхания; □ при проведении закрытого массажа сердца — быстрый положительный эффект, сохраняющийся некоторое время после прекращения сердечно-лёгочной реанимации.

■ Электромеханическая диссоциация при массивной ТЭЛА:

□ возникает внезапно (часто в момент физического напряжения или натуживания) и проявляется отсутствием сознания и пульса на сонных артериях, а у части больных — прекращением дыхания, резким цианозом кожи верхней половины тела, набуханием шейных вен;

□ при своевременном начале сердечно-лёгочной реанимации определяются признаки её эффективности.

■ Электромеханическая диссоциация при разрыве миокарда, тампонаде сердца:

□ развивается внезапно (часто на фоне тяжёлой ангинозной боли), проявляется внезапной потерей сознания и исчезновением пульса на сонных артериях, протекает без судорожного синдрома;

## 42 ■ Глава 3

- признаки эффективности сердечно-лёгочной реанимации полностью отсутствуют;
- на спине быстро появляются гипостатические пятна.
- Электромеханическая диссоциация вследствие других причин (гипо-волемии, гипоксии, напряжённого пневмоторакса, передозировки ЛС, нарастающей тампонады сердца):
- никогда не возникает абсолютно внезапно, но всегда развивается на фоне прогрессирования соответствующей симптоматики.

### Неотложная помощь

1. При фибрилляции желудочков и невозможности немедленной дефибрилляции: немедленно начать сердечно-лёгочную реанимацию, как можно быстрее обеспечить возможность проведения дефибрилляции.
2. Закрытый массаж сердца проводить с частотой 100 в 1 мин с соотношением продолжительности компрессии и декомпрессии 1:1; более эффективно применение кардиопампа.
3. Основным методом ИВЛ — масочный (соотношение компрессий и дыхания у взрослых 30:2), обеспечить проходимость дыхательных путей (запрокинуть голову, выдвинуть вперед нижнюю челюсть, ввести воздуховод, по показаниям — санировать дыхательные пути);
  - использовать 100% кислород;
  - а не прерывать массаж сердца и ИВЛ более чем на 30 с.
4. Катетеризировать центральную или крупную периферическую вену.
5. Эпинефрин (адреналин\*) по 1 мг каждые 3—5 мин проведения сердечно-лёгочной реанимации (способ введения здесь и далее — см. примечание).
6. Как можно раньше — дефибрилляция 200 Дж;
  - нет эффекта — дефибрилляция 300 Дж; а
  - нет эффекта — дефибрилляция 360 Дж;
  - нет эффекта — см. п. 7.
7. Действовать по схеме: препарат — массаж сердца и ИВЛ, через 30-60 с — дефибрилляция 360 Дж;
  - лидокаин 1,5 мг/кг — дефибрилляция 360 Дж;
  - нет эффекта — через 3 мин повторить инъекцию лидокаина в той же дозе и дефибрилляцию 360 Дж;
  - нет эффекта — амиодарон (кордарон\*) 300 мг — дефибрилляция 360 Дж;
  - нет эффекта — через 5 мин повторить инъекцию амиодарона в дозе 150 мг — дефибрилляция 360 Дж;
  - при исходной гипомagneмией или желудочковой тахикардии *torsade de pointes* — магния сульфат 1-2 г;
  - при фибрилляции желудочков, рефрактерной к предшествующей терапии, прокаинамид (новокаинамид\*) 1000 мг — дефибрилляция 360 Дж;
  - в паузах между разрядами проводить закрытый массаж сердца и ИВЛ.
8. При асистолии:
  - если невозможно исключить атоническую стадию фибрилляции желудочков, действовать как при фибрилляции желудочков (пп. 1—7);
  - при асистолии — выполнить пп. 2—5;
  - а нет эффекта — атропин по 1 мг через 3—5 мин до получения эффекта или достижения общей дозы 0,04 мг/кг;
  - ЭС как можно раньше;

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 43

- ☐ может быть эффективно введение аминофиллина (эуфиллина) 240—480 мг.
- 9. При электромеханической диссоциации:
  - а выполнить пп. 2—5;
  - ☐ установить и корректировать её возможную причину (гиповолемия — инфузионная терапия, гипоксия — гипервентиляция, ацидоз — гипервентиляция и натрия гидрокарбонат, напряжённый пневмоторакс — торакоцентез, тампонада сердца — перикардиоцентез, массивная ТЭЛА — см. соответствующие рекомендации).
- 10. Мониторировать жизненно важные функции (кардиомонитор, пульс-соксиметр).
- 11. Госпитализировать после возможной стабилизации состояния непосредственно в отделение реанимации, обеспечив проведение реанимационных мероприятий в процессе транспортировки в полном объёме.
- 12. Сердечно-лёгочную реанимацию можно прекратить, если при использовании всех доступных методов нет признаков её эффективности в течение 30 мин.

### Основные опасности и осложнения

- После дефибрилляции:
  - а асистолия;
  - ☐ продолжающаяся или рецидивирующая фибрилляция желудочков;
  - ☐ ожог кожи.
- При ИВЛ:
  - ☐ переполнение желудка воздухом;
  - ☐ регургитация;
  - ☐ аспирация желудочного содержимого.
- При интубации трахеи:
  - ☐ ларинго- и бронхоспазм;
  - ☐ регургитация;
  - ☐ повреждение слизистых, зубов, пищевода.
- При закрытом массаже сердца:
  - ☐ перелом грудины, рёбер;
  - ☐ повреждение лёгких;
  - ☐ напряжённый пневмоторакс.
- При пункции подключичной вены:
  - ☐ кровотечение;
  - ☐ пункция подключичной артерии, лимфатического протока;
  - ☐ воздушная эмболия;
  - ☐ напряжённый пневмоторакс.
- Дыхательный и метаболический ацидоз.
- Гипоксическая кома.

### Примечания

- При фибрилляции желудочков и возможности проведения немедленной (в течение 30 с) дефибрилляции — дефибрилляция 200 Дж, далее действовать по пп. 6 и 7.
- При применении дефибрилляторов с двухфазной формой импульса использовать энергию от 120 до 200 Дж.

- Начинать реанимационные мероприятия с прекардиального удара целесообразно лишь в самом начале клинической смерти, при невозможности своевременного нанесения электрического разряда.
- Все ЛС во время сердечно-лёгочной реанимации вводить внутривенно быстро.
- При использовании периферической вены следует выбирать сосуды возможно большего диаметра, препараты смешивать с 20 мл р-ра натрия хлорида.
- При отсутствии венозного доступа эпинефрин (адреналин\*), атропин, лидокаин (увеличив рекомендуемую дозу в 2 раза) вводить в трахею в 10 мл р-ра натрия хлорида.
- Альтернативой эпинефрину (адреналину\*) при фибрилляции желудочков может быть вазопрессин, через 5—10 мин после однократного введения вазопрессина 40 ЕД следует переходить к введению эпи-нефрина (адреналина\*).
- Интубацию трахеи (не более чем за 30 с) может выполнять только высококвалифицированный персонал при длительной сердечно-лёгочной реанимации или транспортировке.
- Основной метод коррекции ацидоза — гипервентиляция.
- Натрия гидрокарбонат по 1 ммоль/кг (2 мл/кг 4% р-ра), затем по 0,5 ммоль/кг каждые 5—10 мин может быть показан только при продолжительной сердечно-лёгочной реанимации либо при предшествовавших прекращению кровообращения гиперкалиемии, ацидозе, передозировке трициклических антидепрессантов, гипоксическом лактат-ацидозе (исключительно при условии проведения адекватной ИВЛ!).
- Препараты кальция показаны только при тяжёлой исходной гиперкалиемии или передозировке антагонистов кальция.

## БОЛЬ В ГРУДИ

Боль в груди — одна из самых частых жалоб больных при вызове СМП. У всех пациентов необходимо исключить состояния, угрожающие жизни (инфаркт миокарда, ТЭЛА, расслоение аорты, пневмоторакс, разрыв пищевода).

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Причины боли в груди приведены в табл. 3-1, а частота различных причин — на рис. 3-2.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА.

Характеристика боли в груди при некоторых заболеваниях. ■

#### Приступ стенокардии

- Боль сжимающая, давящая, иногда жгучая. Дыхание или изменение положения тела практически не влияет на интенсивность боли.
- Появляется при физической или эмоциональной нагрузке; в покое или во время сна при вазоспастической стенокардии и при высоком функциональном классе стенокардии.



Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 45

Таблица 3-1. Причины боли в груди

Причина	Частые	Менее частые или редкие
ИБС	Острый коронарный синдром	Стенокардия вследствие тахикардии
Другие сердечно-сосудистые заболевания	ТЭЛА	Расслоение аорты миокардит перикардит васкулит
Патология пищевода	Рефлюкс эзофагит, нарушения моторики пищевода	Инфекционный эзофагит разрыв пищевода
Патология легких и плевры	Пневмония плеврит	Пневмоторакс пневмомедиастинум
Заболевания кожно-мышечно-суставной системы	Поражения реберно-хрящевых и грудинно-хрящевых соединений, переломы ребер, поражение межреберных мышц или мышц плечевого пояса	Перелом грудного отдела позвоночника
Другие		Заболевания желчевыводящей системы панкреатит язвенная болезнь кровотечения из верхних отделов ЖКТ опоясывающий лишай тиреоидит, депрессия, боль вследствие приема алкоголя

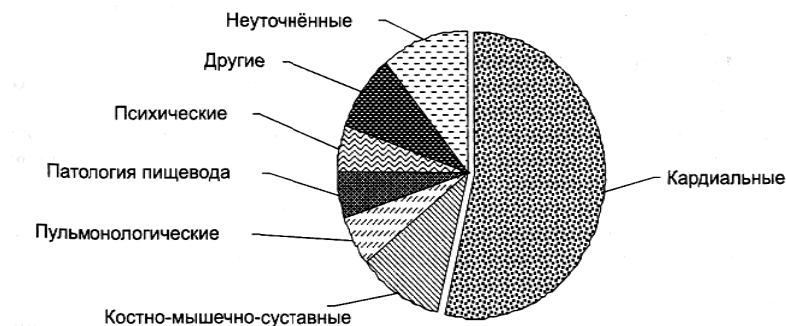


Рис. 3-2. Частота различных причин боли в груди.

46 ■ Глава 3

- ☐ Продолжительность 2—15 мин.
- ☐ Локализована в за грудиной области, иногда с иррадиацией в руки (наиболее часто — левое плечо и руку), спину, шею, нижнюю челюсть.
- ☐ Быстрое обезболивание от нитроглицерина.

■ **Инфаркт миокарда**

- ☐ Боль, как правило, интенсивная сжимающая, давящая, жгучая; реже — тупая, ноющая.
- ☐ Появляется в покое (часто в утренние часы), иногда есть чёткая связь с физической или психоэмоциональной нагрузкой.
- ☐ Продолжительность более 15 мин.
- ☐ Локализована в за грудиной области, иррадирует в левую руку, левую лопатку, захватывая всю грудь; реже локализована в верхней половине живота.
- ☐ Нитроглицерин, как правило, не помогает; боль снимают наркотические анальгетики.

■ **Перикардит**

- ☐ Боль острая и тупая разной интенсивности.
- ☐ Нарастает постепенно, на высоте процесса (при появлении выпота) может уменьшаться или исчезать, затем вновь усиливаться; часто имеется связь с дыхательными движениями и положением тела (уменьшается в положении сидя и при небольшом наклоне вперёд).
- ☐ Продолжительность — несколько дней.
- ☐ Локализована в за грудиной области, иногда иррадирует в шею, спину, плечи, эпигастральную область.
- ☐ Сосудорасширяющие препараты не помогают; уменьшают боль ненаркотические и наркотические анальгетики.

■ **Расслоение аорты**

- ☐ Боль очень интенсивная, нередко имеющая волнообразный характер.
- ☐ Начало молниеносное, чаще на фоне артериальной гипертензии или при физической либо эмоциональной нагрузке; наличие неврологической симптоматики.
- ☐ Продолжительность от нескольких минут до нескольких дней.
- ☐ Локализована в за грудиной области с иррадиацией вдоль позвоночника и по ходу ветвей аорты (к шее, ушам, спине, животу).
- ☐ Снимают боль только наркотические анальгетики.

■ **Тромбозмолния лёгочной артерии**

- ☐ Боль острая, интенсивная нередко с развитием шока и, как правило, на фоне выраженной одышки.
- ☐ Появляется внезапно на фоне длительного постельного режима, после операций на органах таза, живота и нижних конечностей, у больных с тромбозом, при физическом напряжении.
- ☐ Продолжительность от 15 мин до нескольких часов.
- ☐ Локализована в центре грудины или преимущественно в левой или правой половине груди в зависимости от стороны поражения.
- ☐ Снимают боль наркотические анальгетики.

■ **Плеврит**

- ☐ Боль в начале заболевания острая колющая, по мере накопления жидкости в плевральной полости — тупая.

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 47

- ☐ Боль постоянная, усиливается при дыхании и кашле; зависит от положения тела.
  - ☐ Продолжительность — несколько дней. ☐
- Локализована в левом или правом боку.
- ☐ Снимают боль ненаркотические анальгетики. .

### ■ **Заболевания пищевода**

- ☐ а Боль острая и тупая, нередко распирающая.
- ☐ Чаще связана с приёмом пищи; часто усиливается в положении лежа.
- ☐ Продолжительность от нескольких минут до нескольких дней.
- ☐ Локализована по ходу пищевода, иррадирует в эпигастральную область.
- ☐ Снимают боль спазмолитические, местноанестезирующие средства, наркотические анальгетики.

### ■ **Заболевания кожно-мышечно-суставной системы**

- ☐ Боль различной интенсивности, тупая и острая.
- ☐ Зависит от положения тела, усиливается при поворотах, физической нагрузке, в положении лёжа.
- ☐ Боль продолжительная.
- ☐ Боль локализованная или по ходу межреберных нервов, болезненность при пальпации; нередко болезненность при пальпации вдоль позвоночника.
- ☐ Снимают боль ненаркотические анальгетики.

### ■ **Напряжённый пневмоторакс**

- ☐ Боль внезапная, резкая.
- ☐ Зависит от положения тела, усиливается при глубоком вдохе, кашле и движении.
- ☐ Продолжительность от нескольких минут до нескольких часов.
- ☐ Локализована в соответствующей половине грудной клетки с иррадиацией в шею, руку.
- ☐ Уменьшают боль ненаркотические и наркотические анальгетики.

## **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Проводят между состояниями, угрожающими жизни больного (инфаркт миокарда или острый коронарный синдром, острая сердечная недостаточность, тяжёлые нарушения ритма и проводимости, ТЭЛА, расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты, напряжённый пневмоторакс, разрыв пищевода) и другими заболеваниями.

Внезапная острая боль в груди, продолжающаяся всего несколько секунд, не служит признаком заболевания сердца и может быть вызвана мышечными болями.

## **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- Разрешите больному сидеть или лежать в удобном для него положении тела. Обеспечьте тепло и покой.
- Задайте обязательные вопросы.
- При подозрении на боли, связанные с ишемией миокарда: ☐ нитроглицерин сублингвально (таблетку или спрей);  
☐ ацетилсалициловая кислота (таблетку разжевать).

## 48 ■ Глава 3

- Найдите препараты, которые принимает больной, ЭКГ, снятые ранее, и покажите их персоналу СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Определить характер, локализацию, иррадиацию и продолжительность боли в груди.
  - Острая боль, достигающая максимума в течение нескольких минут, — инфаркт миокарда, стенокардия.
  - Давящий или сжимающий характер боли — инфаркт миокарда, стенокардия.
  - Локализация за грудиной или в левой руке — инфаркт миокарда, стенокардия.
  - Продолжительные боли постоянной интенсивности — инфаркт миокарда.
  - Миграция боли — расслоение аорты.
  - Плевритические боли — пневмоторакс, ТЭЛА, пневмония.
  - Наличие связи боли с актом глотания — нарушение моторики пищевода.
  - Усиление боли при движении туловища и верхних конечностей — заболевания кожно-мышечно-суставной системы (при ишемии миокарда интенсивность боли не изменяется).
- Уточнить условия возникновения боли и факторы, вызывающие её усиление или ослабление.
- Какие препараты принимал больной и их эффективность?
- Имеются ли у больного хронические заболевания (ИБС, перенесённый инфаркт миокарда, артериальная гипертензия, сахарный диабет и др.)?
- Соберите наследственный анамнез (заболевания сердца, внезапная смерть ближайших родственников, инфаркт миокарда до 60 лет у родителей).
- Уточните сопутствующие симптомы (потеря сознания, затруднение дыхания, тошнота и рвота и др.).

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ

#### ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Подкожная эмфизема вокруг шеи — пневмоторакс.
- Тошнота или рвота — если предшествует появлению боли в груди, то вероятен спонтанный разрыв пищевода; если вслед за болевым синдромом — инфаркт миокарда.
- Повышенное потоотделение — инфаркт миокарда, острый коронарный синдром.
- Кашель - пневмония, ТЭЛА.
- Кровохарканье - ТЭЛА.
- Гнойная мокрота - пневмония.
- Одышка или усиление хронической одышки (ЧДД больше 24 в мин) — ТЭЛА, пневмония.

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 49

- Неравномерное участие грудной клетки в акте дыхания — пневмония. ■ Аускультация лёгких (ослабление дыхательных шумов, бронхиальное дыхание, хрипы) — пневмония.
  - Лихорадка — пневмония.
  - Отсутствие или снижение пульса — расслоение аорты.
  - Боли в грудной клетке, воспроизводимые при пальпации, — заболевания кожно-мышечно-суставной системы.
  - Артериальная гипертензия или гипотензия, разница систолического АД на обеих руках больше 15 мм рт.ст. — расслоение аорты.
  - Шум трения плевры — ТЭЛА, пневмония.
  - Неврологическая симптоматика (помутнение в глазах, гемипарез, параличи и др.) — расслоение аорты.
  - Признаки синдрома Марфана — расслоение аорты.
  - Беременность — расслоение аорты.
  - Уточнить наличие факторов риска венозной тромбоэмболии — у 80—90% пациентов с ТЭЛА имеется один или более факторов.
- ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. Регистрация ЭКГ в 12 отведениях.

## **Лечение**

Терапию осуществляют в соответствии с диагностированным заболеванием.

## **ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

- Необходимость госпитализации зависит от заболевания, вызвавшего боль в груди.
- При неуточнённой причине целесообразна госпитализация пациента для дальнейшего наблюдения и обследования.

## **СТЕНОКАРДИЯ**

Стенокардия — клинический синдром, проявляющийся характерной болью и связанный с острой преходящей кратковременной ишемией миокарда.

## **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Сердечная мышца кровоснабжается из системы коронарных артерий. При сужении просвета коронарных артерий в результате атеросклероза (наиболее распространённая причина) поступление крови к миокарду становится недостаточным для его нормальной работы. Повышение работы сердца, обычно при физической или эмоциональной нагрузке, вызывает несоответствие между доставкой кислорода в миокард и потребностью в нём (ишемия), поэтому у больного возникают неприятные ощущения или боли в груди (приступ стенокардии), которые проходят после нескольких минут отдыха или приёма нитроглицерина.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ**

Выделяют стабильную стенокардию четырёх функциональных классов и нестабильную стенокардию (табл. 3-2).

**Таблица 3-2.** Классификация стенокардии

Стенокардия	Клинические особенности
Стабильная	Относительно одинаковые болевые приступы, возникающие в более или менее идентичных условиях
Функциональный класс I	Редкие болевые приступы только при необычно большой или быстро выполняемой нагрузке, обычная нагрузка не вызывает боли
Функциональный класс II	Незначительное ограничение обычной физической активности — боль возникает при быстрой ходьбе на расстояние более 300 м или при подъёме более чем на один этаж по лестнице, как правило, в сочетании с отягощающими факторами (морозная погода, холодный ветер, состояние после еды, первые часы после пробуждения, эмоциональный стресс)
Функциональный класс III	Значительное ограничение физической активности — боль возникает при ходьбе по ровной местности на расстояние 150—300 м или при подъёме на один этаж лестницы обычным шагом при обычных условиях
Функциональный класс IV	Невозможность любой физической активности без ощущения дискомфорта — боль возникает при минимальных нагрузках или в покое
Нестабильная	Приступы имеют различную характеристику, могут возникать спонтанно, характеризуются высоким риском развития инфаркта миокарда
Впервые возникшая	4-8 нед с момента первого болевого приступа при нагрузке или в покое
Прогрессирующая	Болевые приступы становятся более частыми и тяжёлыми, уменьшается эффективность нитратов, снижается толерантность к нагрузке, и стенокардия переходит в более высокий функциональный класс, вплоть до появления стенокардии покоя; либо стенокардия покоя приобретает тяжёлое рецидивирующее течение, толерантное к терапии
Постинфарктная	Появление вновь или интенсификация ангинозных приступов в течение нескольких дней или 2 нед после перенесённого инфаркта миокарда
Вазоспастическая (вариантная, стенокардия Принц-метала)	Основной диагностический признак — преходящий дугообразный подъём сегмента ST выпуклостью кверху, без последующей динамики развития инфаркта миокарда. Приступы возникают в покое, нередко во время сна и не связаны с физической нагрузкой или другими факторами, увеличивающими потребность миокарда в кислороде. Купированию боли может способствовать переход в вертикальное положение, определённая физическая активность; болевые ощущения нарастают и убывают постепенно, чаще боль бывает жестокой и продолжительной (до 20 мин и более); примерно в 50% случаев боль сопровождают нарушения ритма и проводимости

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 51

### ОСЛОЖНЕНИЯ

развитие инфаркта миокарда.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При стабильной стенокардии боль приступообразная, с достаточно чётким началом и концом, продолжительностью не более 15 мин (табл. 3-3).

#### **Характер боли:**

- сжимающая,
- давящая,
- иногда в виде жжения.

#### **Локализация боли:**

- за грудиной,
- в эпигастральной области,
- слева от грудины и в области верхушки сердца.

Иногда ангинозный приступ проявляется изолированной болью в левом плече, левом запястье, локте, чувством сдавливания в горле, болью в обеих лопатках или одной из них. Особого внимания заслуживает боль в подложечной области, ощущение жжения в пищеводе, нередко ошибочно принимаемые за симптомы язвенной болезни желудка или гастрита.

#### **Иррадиация боли:**

- в левую половину грудной клетки,
- в левую руку до пальцев,
- в левую лопатку и плечо,
- в шею,
- в нижнюю челюсть,
- редко — вправо от грудины, к правому плечу, в эпигастральную область.

Болевые приступы обусловлены повышением потребности сердечной мышцы в кислороде и появляются при: ■ физической нагрузке,

- эмоциональном напряжении,

- повышении АД,
- тахикардии.

Помимо болевого синдрома, симптомом стенокардии может быть одышка или резкая утомляемость при нагрузке (следствие недостаточного снабжения скелетных мышц кислородом).

При декубитальной стенокардии (вариант стабильной стенокардии) приступ возникает в горизонтальном положении больного (чаще ночью) и продолжается до получаса и более, вынуждая больного сидеть или стоять. Обычно она развивается у больных с выраженным кардиосклерозом и явлениями застойной сердечной недостаточности. В горизонтальном положении приток крови к сердцу усиливается и возрастает нагрузка на миокард. В подобных случаях болевой приступ лучше купируется в положении сидя или стоя. Ангинозные приступы у таких больных возникают не только в горизонтальном положении, но и при малейшей физической нагрузке (стенокардия функционального класса IV), идентичность болевых приступов помогает установить правильный диагноз.

## 52 ■ Глава 3

Таблица 3-3. Характеристика болевого синдрома при стенокардии напряжения

Характеристика боли	Особенности при стенокардии напряжения
Приступообразность	Чётко очерченное начало и прекращение приступа, длящегося от 1—5 до 10 мин
Продолжительность боли	Не более 15 мин
Локализация	Типичная — за грудиной, реже — в левой половине грудной клетки, нижней челюсти, левой руке, подложечной области, левой лопатке и др.
Иррадиация	В левую половину грудной клетки, в левую руку до пальцев, левую лопатку и плечо, шею; возможна иррадиация в зубы и нижнюю челюсть, распространение боли вправо от грудины, к правому плечу, в подложечную область
Связь с физической нагрузкой	Возникает при ходьбе, особенно при попытке идти быстрее, подъёме по лестнице или в гору, поднятии тяжестей, иногда — в стрессовом состоянии, после еды, как реакция на низкую температуру воздуха. Прогрессирование болезни ведёт к появлению приступов стенокардии при более низкой физической нагрузке в каждом последующем случае, а затем и в покое
Динамика интенсивности боли при глубоком дыхании, изменении положения тела	Не изменяется
Эффект нитроглицерина	В течение 1-3 мин

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Важнейшее дифференциально-диагностическое значение имеет эффект применения сублингвальных форм нитратов: если после их трехкратного применения у больного приступ не купируется, затягиваясь более чем на 15 мин, то он расценивается как прогрессирующая стенокардия. Во время ожидания эффекта от сублингвальных форм нитратов проводится ЭКГ. При выявлении изменений ЭКГ, которые можно трактовать как результат ишемии, приступ стенокардии должен рассматриваться как развивающийся инфаркт миокарда.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

До приезда бригады СМП.

- Уложите больного с приподнятым головным концом. Обеспечьте тепло и покой.
- Дайте больному нитроглицерин под язык (таблетки или спрей), при необходимости повторить приём через 5 мин.



## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 53

- Если болевой приступ продолжается более 15 мин, дайте больному разжевать полтаблетки (250 мг) ацетилсалициловой кислоты.
- Найдите препараты, которые принимает больной, ЭКГ, снятые ранее, и покажите их персоналу СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Возникали ли ранее приступы боли при физической нагрузке или они появились впервые? *(необходимо выделять впервые возникшую стенокардию)*
- Были ли в анамнезе инфаркты миокарда? *(при их наличии и нетипичном болевом синдроме более вероятна стенокардия)*
- Каковы условия возникновения боли? *(провоцирующие факторы стенокардии: физическая нагрузка, волнение, охлаждение и др.)*
- Зависит ли боль от позы, положения тела, движений и дыхания? *(при стенокардии не зависит)*
- Каков характер боли? Какова локализация боли? Имеется ли иррадиация боли? *(для стенокардии более типична сжимающая, давящая боль, локализующаяся за грудиной и иррадирующая в левую половину грудной клетки, в левую руку, лопатку, плечо и шею)*
- Какова продолжительность боли? *(желательно определить как можно точнее, потому что продолжительность боли более 15 мин расценивается как острый коронарный синдром)*
- Были ли попытки купировать приступ боли нитроглицерином? *(стенокардия напряжения обычно купируется после приёма нитроглицерина в течение 1—3 мин) Был ли хотя бы кратковременный эффект? (неполный купирующий эффект расценивается как признак острого коронарного синдрома)*
- Похож ли болевой приступ на возникавшие ранее? При каких условиях они обычно купировались? *(для стенокардии напряжения характерны однотипные болевые приступы умеренной интенсивности, проходящие самостоятельно после прекращения физической нагрузки в течение 1—3, реже 15 мин или после приёма нитроглицерина)*
- Участились, усилились ли боли за последнее время? Не изменилась ли толерантность к нагрузке, не увеличилась ли потребность в нитратах? *(при положительных ответах стенокардию считают нестабильной).*

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка кожных покровов: определение наличия бледности, повышенной влажности кожных покровов.
- Исследование пульса (правильный, неправильный), подсчет ЧСС (тахикардия).
- Измерение АД на обеих руках (в норме разница систолического АД (САД) <15 мм рт.ст.), возможна артериальная гипертензия.

## 54 ■ Глава 3

- Перкуссия: наличие увеличения границ относительной сердечной тупости.
- Пальпация: оценка верхушечного толчка, его локализации.
- Аускультация сердца и сосудов (оценка тонов, наличие шумов):
  - характер тонов в основном зависит от состояния сердечной мышцы до приступа;
  - может выслушиваться ритм галопа, шум митральной регургитации и акцент II тона на лёгочной артерии, исчезающие после купирования приступа;
  - при аортальном стенозе или гипертрофической обструкционной кар-диомиопатии выявляют систолический шум.
- Аускультация лёгких, подсчёт ЧДД.
- Следует учитывать, что у многих пациентов физикальное обследование не позволяет выявить каких-либо патологических изменений.

### ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Регистрация ЭКГ в 12 отведениях: оценить наличие ишемических изменений:

- депрессия или подъём сегмента *ST*, иногда в сочетании с нарушениями ритма и проводимости сердца;
- патологический зубец *Q*;
- отрицательные «коронарные» зубцы *T*.

### Лечение

Целью неотложной терапии стенокардии служит предотвращение развития некроза миокарда путём уменьшения его потребности в кислороде и улучшения коронарного кровообращения.

- Положение больного — лёжа с приподнятым головным концом.
- Для экстренного купирования приступа стенокардии используют нитраты короткого действия, которые обладают быстрым антиангинальным эффектом (уменьшение преднагрузки, постнагрузки, снижение потребности миокарда в кислороде): нитроглицерин сублингвально в таблетках (0,5—1 мг), аэрозоле или спрее (0,4 мг или 1 дозу, нажимая на дозирующий клапан, желательно в положении сидя, при задержке дыхания с промежутками в 30 с). У многих больных со стабильной стенокардией эффект наступает и от меньшей дозы (1/2—1/3 таблетки), поэтому, если боль быстро проходит, остаток таблетки, не успевшей рассосаться, рекомендуется выплюнуть. Антиангинальный эффект развивается через 1—3 мин у 75% больных, через 4—5 мин — ещё у 15%. При отсутствии действия в течение первых 5 мин нужно принять ещё 0,5 мг (при использовании аэрозольных форм не более 3 доз в течение 15 мин). Длительность действия 30—60 мин. Особенности фармакокинетики: при приёме внутрь биодоступность очень низкая из-за эффекта «первого прохождения» через печень. Следует помнить, что нитроглицерин быстро разрушается на свету. Побочные эффекты: прилив крови к лицу и шее, головная боль (вследствие расширения мозговых сосудов), тошнота, рвота, ортостатическая гипотензия, двигательное беспокойство, тахикардия, гипоксемия из-за роста несоответствия между лёгочной вентиляцией и перфузией. Противоопо-

Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 55

казания: гиперчувствительность, шок, кровоизлияние в мозг, недавно перенесённая травма головы, тяжёлая анемия, гипертиреоз, детский возраст. С осторожностью при гипотензии (АД ниже 90/60 мм рт.ст.), тяжёлой почечной/печёночной недостаточности, у пожилых больных с выраженным церебральным атеросклерозом, нарушениями мозгового кровообращения, при склонности к ортостатической гипотензии, беременности. Алкоголь, силденафил (виагра\*), гипотензивные препараты, опиоидные анальгетики усиливают гипотензию.

- При вазоспастической стенокардии возможно использование блокаторов кальциевых каналов короткого действия: нифедипин 10 мг разжевать, кашлицу сублингвально. Антиангинальный эффект обусловлен расширением коронарных артерий и снижением постнагрузки за счёт расширения периферических артерий и артериол. Другие эффекты: снижение АД, рефлекторное увеличение ЧСС. Действие развивается через 5—20 мин, продолжительность 4—6 ч. При приёме часто развивается гиперемия лица. Побочные эффекты: головокружение, гипотония (дозозависимая, больному следует лежать в течение часа после приёма нифедипина), головная боль, тахикардия, слабость, тошнота. Противопоказания: инфаркт миокарда, кардиогенный шок, артериальная гипотензия (САД <90 мм рт.ст.), тахикардия, сердечная недостаточность (в стадии декомпенсации), выраженный аортальный и/или митральный стеноз. С осторожностью при выраженной брадикардии, синдроме слабости синусового узла, тяжёлых нарушениях мозгового кровообращения, печёночной недостаточности, почечной недостаточности, пожилом возрасте, детском возрасте до 18 лет (эффективность и безопасность применения не исследованы). *Любые сомнения в вазоспастическом генезе стенокардии служат противопоказанием к применению нифедипина!*

- При повышении АД (систолическое >200 мм рт.ст.) и/или тахикардии дополнительно применяют (3-адреноблокаторы: пропранолол (неселективный (3-адреноблокатор) — внутрь 10—40 мг, терапевтический эффект развивается через 30—45 мин, продолжительность 6 ч. Основные побочные эффекты: брадикардия, бронхоспазм, АВ-блокада. Противопоказания: артериальная гипотензия (АД менее 90 мм рт.ст.), острая сердечная недостаточность, кардиогенный шок, АВ-блокада II—III ст., синоатриальная блокада, синдром слабости синусового узла, брадикардия (ЧСС <50 в минуту), бронхиальная астма, спастический колит. С осторожностью при ХОБЛ, гипертиреозе, феохромоцитоме, печёночной недостаточности, облитерирующих заболеваниях периферических сосудов, беременности, в пожилом возрасте, у детей (эффективность и безопасность не определены).

**Показания к госпитализации.** Затянувшийся болевой приступ с отсутствием эффекта от нитроглицерина (развитие инфаркта миокарда) и подозрение на нестабильную стенокардию.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Коррекция факторов риска: отказ от курения, диета с низким содержанием холестерина и жиров, умеренная аэробная физическая активность (ходьба), снижение повышенной массы тела, нормализация уровня АД.

- Обратиться к участковому врачу или проконсультироваться у кардиолога для оценки необходимости коррекции плановой терапии и дополнительно го обследования (содержание в крови липидов и глюкозы натощак, ЭКГ-мониторирование, эхокардиограмма, коронарная ангиография и др.).

#### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Применение анальгина\* с антигистаминными препаратами.
- Назначение препаратов калия, спазмолитиков, сосудистой и метаболической терапии.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- **Нитроглицерин** (например, нитрокор) — таблетки по 0,5 и 1 мг; аэрозоль по 0,4 мг в 1 дозе.
  - Показания: купирование приступа стенокардии.
  - Дети: противопоказан. Безопасность применения не установлена.
  - Взрослые: под язык 0,5—1 мг в таблетках или сублингвальная ингаляция 0,4 мг (1 доза). При необходимости повторить через 5 мин.
- **Нифедипин** (например, коринфар") — таблетки по 10 мг.
  - Показания: вазоспастическая стенокардия.
  - Дети: до 18 лет эффективность и безопасность применения не исследованы.
  - Взрослые: под язык 10 мг. Развитие эффекта через 5—20 мин.

**Алгоритм неотложной помощи при стенокардии** (рис. 3-3). См. также рис. 3-10 «Алгоритм неотложной помощи при остром коронарном синдроме» в статье «Острый коронарный синдром».

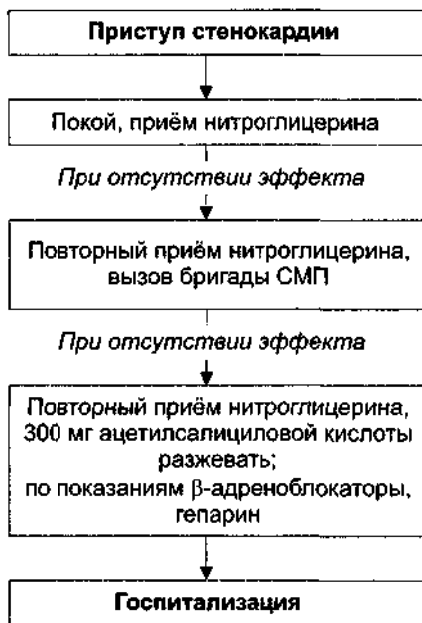


Рис. 3-3. Алгоритм неотложной помощи при стенокардии.

## ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

**Инфаркт миокарда** — неотложное клиническое состояние, обусловленное некрозом участка сердечной мышцы в результате нарушения её кровоснабжения.

**Острый коронарный синдром** — собирательное понятие, включающее состояния, вызванные острой прогрессирующей ишемией миокарда:

- нестабильную стенокардию;
- инфаркт миокарда без подъёма сегмента *ST*, дифференциальную диагностику между этими двумя состояниями на СМП не проводят, поэтому их объединяют термином «острый коронарный синдром без подъёма сегмента *ST*»;
- инфаркт миокарда с подъёмом сегмента *ST* в первые часы заболевания и формированием в последующем зубца *Q*, который рассматривают отдельно.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

**Причины** острого снижения коронарной перфузии:

- тромботический процесс на фоне стенозирующего склероза коронарных артерий и повреждения атеросклеротической бляшки (в 90% случаев);
- кровоизлияние в бляшку, отслойка интимы;
- длительный спазм коронарных сосудов;
- резкое повышение потребности в кислороде.

#### **Патогенез**

- Оклюзия коронарного сосуда.
- Недостаточное обеспечение миокарда кислородом.
- Некроз сердечной мышцы. Через 4—6 ч начала ишемии миокарда зона некроза сердечной мышцы соответствует зоне кровоснабжения пораженного сосуда.

Из больных, умирающих от инфаркта миокарда в течение первых 24 ч:

- около 50% умирают в течение первых 15 мин;
- около 30% — в течение 15-60 мин;
- около 20% — в течение 1—24 ч.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

**По клиническому течению** различают следующие варианты:

- болевой,
- абдоминальный,
- атипичный болевой,
- астматический,
- аритмический,
- цереброваскулярный,
- малосимптомный (бессимптомный).

**По локализации зоны некроза:**

- инфаркт левого желудочка (передний, перегородочный, задний и др.);
- инфаркт правого желудочка (не является самостоятельным диагнозом, сопутствует нижнему инфаркту миокарда).

**По глубине поражения сердечной мышцы** (на основе данных ЭКГ в динамике):

- *Q*-образующий (трансмуральный или крупноочаговый) инфаркт миокарда с подъёмом сегмента *ST* в первые часы заболевания и формированием зубца *Q* в последующем.

- Не-Q-образующий (нетрансмуральный, или мелкоочаговый) инфаркт миокарда, не сопровождающийся формированием зубца Q, а проявляющийся отрицательными зубцами T.

**По наличию осложнений:**

- неосложненный,
- осложнённый.

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

**Типичные жалобы**

- Интенсивная боль за грудиной и в области сердца давящего или сжимающего характера (интенсивность выражена более, чем при обычном приступе стенокардии).
- Приступ необычно длительный, сохраняющий более 15 мин.
- Возможна иррадиация в левую или правую руку, шею, нижнюю челюсть, под левую лопатку, в эпигастральную область.
- Больной возбуждён, беспокоен, отмечает страх смерти.
- Сублингвальный приём нитратов неэффективен или устраняет боль не полностью, либо боль возобновляется в течение короткого времени.

**Клинические варианты инфаркта миокарда** и особенности их течения представлены в табл. 3-4. Для любого варианта также характерны следующие симптомы:

- бледность кожных покровов,
- гипергидроз (иногда «холодный пот» на лбу),
- резкая общая слабость,
- чувство нехватки воздуха.

Отсутствие типичной клинической картины не может служить доказательством отсутствия инфаркта миокарда.

**ОСЛОЖНЕНИЯ**

- Нарушения сердечного ритма и проводимости.
- Острая сердечная недостаточность.
- Кардиогенный шок.
- Механические осложнения: разрывы (межжелудочковой перегородки, свободной стенки левого желудочка), отрыв хорд митрального клапана, отрыв или дисфункция сосочковых мышц).
- Перикардит (эпистенокардитический и при синдроме Дресслера).
- Затянувшийся или рецидивирующий болевой приступ, постинфарктная стенокардия.

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

В первую очередь следует исключить другие причины болевого синдрома, требующие немедленного оказания помощи и госпитализации:

- острое расслоение аорты,
- ТЭЛА
- разрыв пищевода,
- острый миокардит,
- кровотечение из верхних отделов ЖКТ.

**СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ До**

приезда бригады СМП.

- Уложите больного со слегка возвышенным головным концом.
- Абсолютный постельный режим.

## **Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 59**

**Таблица 3-4.** Клинические варианты инфаркта миокарда

<b>Вариант инфаркта миокарда</b>	<b>Клиническая картина</b>
Болевой	Ангинозная боль, не зависящая от позы и положения тела, от движений и дыхания, устойчивая к нитратам Боль имеет давящий, душащий, жгущий или раздражающий характер с локализацией за грудиной, во всей передней грудной стенке с возможной иррадиацией в плечи, шею, руки, спину, эпигастральную область Характерно сочетание с гипергидрозом, резкой общей слабостью, бледностью кожных покровов, возбуждением, двигательным беспокойством
Абдоминальный	Сочетание эпигастральных болей с диспептическими явлениями: тошнотой, не приносящей облегчения рвотой, икотой, отрыжкой, резким вздутием живота Возможны иррадиация болей в спину, напряжение брюшной стенки и болезненность при пальпации в эпигастрии
Атипичный болевой	Болевой синдром имеет атипичную локализацию (например, только в зонах иррадиации: горле и нижней челюсти, плечах, руках и т.д.)
Астматический	Приступ одышки (ощущение нехватки воздуха — эквивалент стенокардии), служащий проявлением острой сердечной недостаточности (сердечная астма или отёк лёгких)
Аритмический	Преобладают нарушения ритма
Цереброваскулярный	Признаки нарушения мозгового кровообращения: обморок, головокружение, тошнота, рвота Возможна очаговая неврологическая симптоматика
Малосимптомный (бессимптомный)	Наиболее сложный для распознавания вариант, нередко диагностируемый ретроспективно по данным ЭКГ

- Обеспечьте тепло и покой.
- Дайте больному нитроглицерин под язык (1—2 таблетки или спрей 1—2 дозы), при необходимости повторить приём через 5 мин.
- Если болевой приступ продолжается более 15 мин, дайте больному разжевать 160—325 мг ацетилсалициловой кислоты.
- Найдите препараты, которые принимает больной, ЭКГ, снятые ранее, и покажите их персоналу СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **Диагностика**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Когда начался приступ боли в груди? Сколько времени длится?
- Каков характер боли? Где она локализуется и имеется ли иррадиация?
- Были ли попытки купировать приступ нитроглицерином?

## 60 ■ Глава 3

- Зависит ли боль от позы, положения тела, движений и дыхания? (*при ишемии миокарда нет*)
- Каковы условия возникновения боли (физическая нагрузка, волнение, охлаждение и др.)?
- Возникли ли приступы (боли или удушья) при физической нагрузке (ходьбе), заставляли ли они останавливаться, сколько они длились (в минутах), как реагировали на нитроглицерин? (*Натчие стенокардии напряжения дает весьма вероятным предположение об остром коронарном синдроме*)
- Напоминает ли настоящий приступ ощущения, возникавшие при физической нагрузке по локализации или характеру болей?
- Участились, усилились ли боли за последнее время? Не изменилась ли толерантность к нагрузке, не увеличилась ли потребность в нитратах?
- Имеются ли факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний: курение, артериальная гипертензия, сахарный диабет, гиперхолестерин-или триглицеридемия? (*Факторы риска мало помогают в диагностике инфаркта миокарда, однако увеличивают риск развития осложнений и/или летального исхода*)

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка: кожные покровы бледные, повышенной влажности, уточняют наличие набухания шейных вен — прогностически неблагоприятный симптом.
- Исследование пульса (правильный, неправильный), подсчёт ЧСС (тахикардия, брадикардия).
- Подсчёт ЧДД: нарастающая одышка — прогностически неблагоприятный симптом.
- Измерение АД на обеих руках: гипотония — прогностически неблагоприятный симптом.
- Перкуссия: наличие увеличения границ относительной сердечной тупости (кардиомегалия).
- Пальпация (не изменяет интенсивность боли): оценка верхушечного толчка, его локализации.
- Аускультация сердца и сосудов (оценка тонов, наличие шумов):
  - наличие III тона сердца или наличие IV тона сердца;
  - появление нового шума в сердце или усиление ранее имевшегося.
- Аускультация лёгких: влажные хрипы — прогностически неблагоприятный симптом.

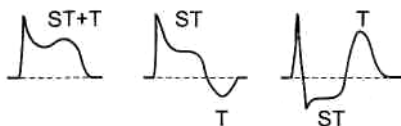
Следует учитывать, что во многих случаях физикальное обследование не выявляет отклонений от нормы.

### ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

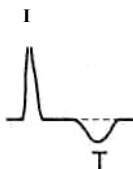
- Регистрация ЭКГ в 12 отведениях. **ЭКГ-критерии инфаркта миокарда:**
  - Острое повреждение: дугообразный подъём сегмента *ST* выпуклостью вверх, сливающийся с положительным зубцом *T* или переходящий в отрицательный зубец *T* (возможна дугообразная депрессия сегмента *ST* выпуклостью вниз).



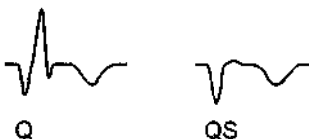
## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы



- Мелкоочаговый некроз: появление в динамике отрицательного симметричного зубца *T*.



- Крупноочаговый или трансмуральный некроз: появление патологического зубца *Q* и уменьшение амплитуды зубца *R* или исчезновение зубца *R* и формирование *QS*.



- Косвенным признаком инфаркта миокарда, не позволяющим определить фазу и глубину процесса, служит остро возникшая блокада ножек пучка Гиса (чаще левой).
- При остром коронарном синдроме проводят исследование уровня биомаркеров инфаркта миокарда (тропонина, МВ-креатинфосфокиназы, миоглобина). В условиях СМП возможно использование наборов для экспресс-диагностики повышения уровня тропонина в крови. Тропонин — сократительный белок кардиомиоцитов, в норме в крови не определяется. Положительный результат исследования уровня тропонина экспресс-методом подтверждает инфаркт миокарда, но следует помнить, что уровень тропонина может повышаться и при других состояниях (например, ТЭЛА). Отрицательный результат не исключает данный диагноз, потому что тропонин регистрируется в крови только через несколько часов от начала ишемии. Следовательно, исследование тропонина следует повторить через 6—8 часов в стационаре, и если его уровень снова нормальный, то имеет место нестабильная стенокардия.

В сомнительных случаях не теряйте время на подтверждение диагноза и проводите терапию острого коронарного синдрома.

## Лечение

- Положение больного: лёжа на спине со слегка приподнятой головой.
- Нитроглицерин под язык в таблетках (0,5-1 мг), аэрозоле или спрее (0,4-0,8 мг или 1—2 дозы) для разгрузки сердца и купирования болевого синдрома. При необходимости и нормальном уровне АД — повторение каждые 5—10 мин.
- Ацетилсалициловая кислота (если больной не принимал её самостоятельно до приезда СМП) разжевать 160-325 мг. Препарат быстро и

полностью всасывается, через 30 мин достигает максимального действия, ингибирует агрегацию тромбоцитов и обладает анальгетическим эффектом, снижает летальность при инфаркте миокарда. Противопоказания: гиперчувствительность, эрозивно-язвенные поражения ЖКТ в стадии обострения, желудочно-кишечное кровотечение, расслоение аорты, геморрагические диатезы, «аспириновая» астма, портальная ги-пертензия, беременность (I и III триместры).

- Кислородотерапия — ингаляцию увлажненного кислорода проводят с помощью маски или через носовой катетер со скоростью 3—5 л/мин.
- Для купирования болевого синдрома показано применение наркотических анальгетиков.
  - Морфин 1 мл 1% раствора развести в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводить в/в дробно по 4—10 мл (или 2—5 мг) каждые 5—15 мин до устранения болевого синдрома и одышки либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты). Общая доза <20 мг.
  - Нитроглицерин — 10 мл 0,1% раствора разводят в 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида (концентрация 100 мг/мл) и вводят в/в капельно под постоянным контролем АД и ЧСС. При использовании автоматического дозатора начальная скорость введения 5—10 мкг/мин; при отсутствии дозатора — начальная скорость 2—4 капли в минуту, которая может быть постепенно увеличена до максимальной скорости 30 капель в минуту (или 3 мл/мин). Инфузию прекращают при снижении САД <90 мм рт.ст. (или среднего АД на 20% от исходного), так как это снижение приводит к ухудшению коронарной перфузии и к увеличению зоны инфаркта миокарда, а также при возникновении выраженной головной боли. Следует помнить, что раствор быстро разрушается на свету, поэтому флаконы и систему для переливания необходимо закрывать светонепроницаемым материалом.

■ Дальнейшая тактика ведения зависит от данных ЭКГ.

#### **Инфаркт миокарда с подъёмом сегмента ST в двух и более отведениях или с появившейся блокадой левой ножки пучка Гиса**

Подъём сегмента ST свидетельствует об острой окклюзии коронарной артерии и ишемии миокарда, поэтому восстановление кровотока за счёт растворения тромба (тромболизис) позволяет предотвратить или уменьшить некроз участка сердечной мышцы, потерявшей кровоснабжение.

Если общее время с момента начала болей в сердце до транспортировки больного до больницы может превысить 60 мин, то следует решить вопрос о догоспитальном применении тромболитиков (рис. 3-7).

#### **Методика тромболизиса**

- Тромболитические препараты вводятся только через периферические вены, попытки катетеризации центральных вен недопустимы; исключить в/м инъекции.
- Стрептокиназа — 1,5 млн МЕ вводится в/в в течение 30—60 мин. Гепарин натрия не вводят, достаточно приёма ацетилсалициловой кислоты.
- Алтеплаза — 15 мг в/в болюсно, затем 0,75 мг/кг (максимум 50 мг) в течение 30 мин, затем 0,5 мг/кг (максимум 35 мг) в течение 60 мин. Необходимо дополнительно к ацетилсалициловой кислоте в/в болюсно

# Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 63



**Шаг второй**

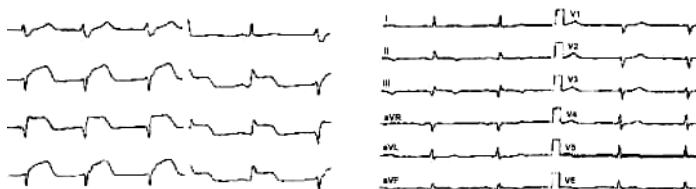
Оцените наличие противопоказания к тромболизису

Систолическое АД >180 мм рт.ст.  
 Диастолическое АД >110 мм рт.ст.  
 Подозрение на расслоение аорты (разница АД на обеих руках >15 мм рт.ст.)  
 Перенесённый инсульт или наличие внутримозгового новообразования  
 Черепно-мозговая травма в течение предыдущих 3 мес  
 Травма или хирургическое вмешательство (включая лазерную офтальмологическую коррекцию) в течение предыдущих 6 нед  
 Внутреннее кровотечение  
 Обострение язвенной болезни  
 Диабетическая геморрагическая ретинопатия или другое геморрагическое поражение глаз  
 Геморрагический диатез или приём антикоагулянтов  
 Беременность  
 Серьёзное соматическое заболевание (в частности, тяжёлое нарушение функции печени, почек, терминальная стадия опухолевого заболевания)

Тромболизис **противопоказан**, если на **любой** из пунктов ответ «Да» -----

Рис. 3-7. Алгоритм принятия решения о проведении тромболизиса.

ввести гепарин натрия 60 мг/кг (максимум 4000 ЕД). Эффективность ал-теплазы сопоставима со стрептокиназой. Применение алтеплазы целесообразно у пациентов, у которых применяли в прошлом стрептокиназу. Эффективность тромболитической терапии оценивают по снижению сегмента ST на 50% от исходной элевации в течение 1,5 ч и появлению репер-фузионных нарушений ритма (ускоренного идиовентрикулярного ритма, желудочковой экстрасистолы и др.) (рис. 3-8).



### Осложнения тромболитической терапии

- Артериальная гипотензия во время инфузии — поднять ноги пациента, уменьшить скорость инфузии.
- Аллергическая реакция (обычно на стрептокиназу) — преднизолон 90—150 мг в/в болюсно, при анафилактическом шоке — эпинефрин 0,5—1 мл 0,1% р-ра в/м.
- Кровотечение из мест пункции — прижмите место пункции на 10 мин.
- Неконтролируемое кровотечение — прекратите введение тромболитиков, переливание жидкостей, допустимо применение аминокапроновой кислоты 100 мл 5% р-ра в/в капельно в течение 60 мин.
- Рецидивирование болевого синдрома — нитроглицерин в/в капельно.
- Реперфузионные аритмии — лечение как при нарушениях ритма и проводимости другой этиологии — при необходимости сердечно-лёгочная реанимация, кардиоверсия и др.
- Инсульт.

### Острый коронарный синдром без подъёма сегмента ST или инфаркт миокарда с подъёмом сегмента ST при невозможности проведения тромболитической терапии

С целью предотвращения распространения существующего тромба и образования новых используют антикоагулянты. *Помните, что антикоагулянты на фоне гипертонического криза противопоказаны.* ■ **Гепарин натрия** — в/в болюсно 60 МЕ/кг (4000—5000 МЕ). Действие развивается через несколько минут после внутривенного введения, продолжается 4—5 ч. Возможные побочные эффекты: аллергические реакции, ощущение жара в подошвах, боль и цианоз конечностей, тромбоцитопения, кровотечение и кровоточивость. Противопоказания: гиперчувствительность, кровотечение, эрозивно-язвенные поражения органов ЖКТ, тяжёлая артериальная гипертензия, заболевания, проявляющиеся повышенной кровоточивостью (гемофилия, тромбоцитопения и др.), варикозное расширение вен пищевода, хроническая почечная недостаточность, недавно проведённые хирургические вмешательства на глазах, мозге, предстательной железе, печени и жёлчных путях, состояние после пункции спинного мозга. С осторожностью применяют у лиц, страдающих поливалентной аллергией и при беременности. Целесообразной альтернативой нефракционированному гепарину при знании низкомолекулярные гепарины, которые оказывают антикоагулянтный и антитромботический эффекты, имеют более низкую частоту тяжёлых побочных эффектов и удобны в применении.

- **Надропарин кальций** (фраксипарин\*) — п/к, доза 100 МЕ/кг (что соответствует при 45–55 кг 0,4–0,5 мл; 55–70 кг – 0,5–0,6 мл; 70–80 кг – 0,6–0,7 мл; 80–100 кг — 0,8 мл; более 100 кг — 0,9 мл). Во время инъекции со держимого однодозового шприца в подкожную клетчатку живота пациент должен лежать. Иглу вводят вертикально на всю её длину в толщу кожи, зажатой в складку между большим и указательным пальцами. Складку кожи не расправляют до конца инъекции. После инъекции место введения нельзя растирать. Противопоказания — см. выше «Гепарин натрий».

Для снижения потребности миокарда в кислороде, уменьшения площади инфаркта миокарда показано применение β-адреноблокаторов. Назначение β-адреноблокаторов в первые часы и их последующий длительный приём снижает риск летального исхода.

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 65

■ **Пропранолол** (неселективный р-адреноблокатор) — в/в струйно, медленно вводят 0,5—1 мг, возможно повторить ту же дозу через 3—5 мин до достижения ЧСС 60 в минуту под контролем АД и ЭКГ. Противопоказан при артериальной гипотензии (САД < 100 мм рт.ст.), брадикардии (ЧСС < 60 в минуту), острой сердечной недостаточности (отёк лёгких), облитерирующих заболеваниях артерий, бронхиальной астме, беременности. Допустим пероральный приём 20 мг.

При наличии осложнений проводят их лечение.

■ Кардиогенный шок: вазопрессоры (катехоламины).

■ Отёк лёгких: придать больному возвышенное положение, дегидратация — диуретики, по показаниям вазопрессоры.

■ Нарушения сердечного ритма и проводимости: при нестабильной гемодинамике — кардиоверсия; при желудочковых аритмиях препарат выбора — амиодарон; при брадиаритмии — атропин в/в.

■ Рвота и тошнота: метоклопрамид.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Инфаркт миокарда или острый коронарный синдром служит строгим показанием к госпитализации в отделение интенсивной терапии или кардио-реанимацию. Транспортировка осуществляется лёжа на носилках со слегка приподнятым головным концом.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

■ Трёхступенчатая схема обезболивания: при неэффективности сублингвального приёма нитроглицерина к наркотическим анальгетикам переходят только после безуспешной попытки купировать болевой синдром с помощью комбинации ненаркотического анальгетика (анальгина\* [МНН: метамизол натрия]) с антигистаминным препаратом (димедролом\* [МНН: дифенгидраминам]).

■ Введение ЛС в/м, потому что это делает невозможным впоследствии проведение фибринолиза и способствует ложным результатам исследования уровня креатинфосфокиназы.

■ Применение миотропных спазмолитиков.

■ Применение атропина для профилактики вагомиметических эффектов морфина.

■ Профилактическое назначение лидокаина.

■ Применение дипиридамола, калия и магния аспартата.

### СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ СТЕНОКАРДИИ НА ЭТАПЕ СМП

■ **Нитроглицерин** (например, нитрокор"), таблетки по 0,5 и 1 мг; аэрозоль по 0,4 мг в 1 дозе.

□ Дети: противопоказан. Безопасность применения не установлена.

□ Взрослые: под язык 0,5—1 мг в таблетках или сублингвальная ингаляция 0,4—0,8 мг (1—2 дозы). При необходимости повторить через 5 мин.

■ **Нитроглицерин** (нитроглицерин"), 0,1% р-р в ампулах по 10 мл (1 мг/мл).

□ Дети: противопоказан. Безопасность применения не установлена.

□ Взрослые: в/в капельно — 10 мл 0,1% р-ра разводят в 100 мл 0,9% р-ра натрия хлорида, скорость введения 5—10 мкг/мин (2—4 капли в

минуту) под постоянным контролем АД и ЧСС. Скорость введения может быть постепенно увеличена до максимальной 30 капель в минуту (или 3—4 мл/мин).

■ **Ацетилсалициловая кислота** (аспирин\*) таблетки по 50, 100, 300 и 500 мг.

- Дети: противопоказана до 15 лет. Безопасность применения не установлена.
- Взрослые: 100—300 мг в сутки.

**Пропранолол** (например, анаприлин\*, обзидан\*) 0,1% р-р в ампулах по 5 мл (1 мг/мл).

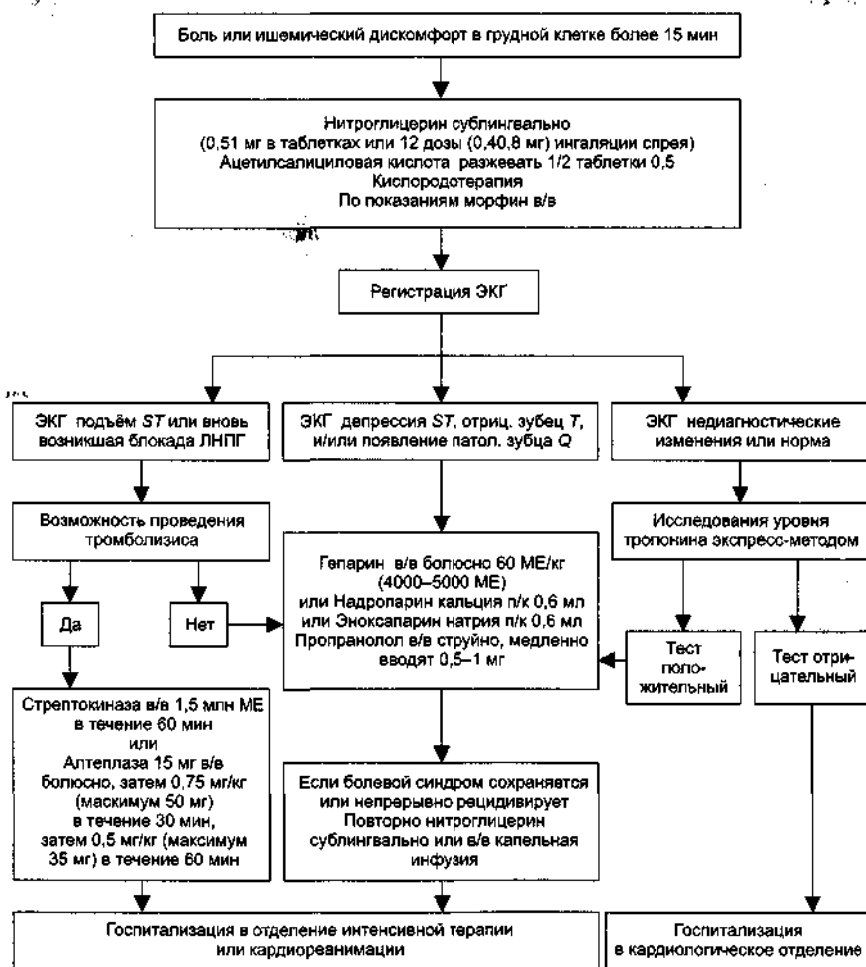


Рис. 3-9. Алгоритм неотложной помощи при остром коронарном синдроме.

## **Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 67**

- ☐ Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены.
- ☐ Взрослые: в/в медленно вводят 0,5—1 мг (0,5—1 мл).
- **Морфин** (морфина гидрохлорид) 1% р-р в ампулах по 1 мл (10 мг/мл).
  - ☐ Дети: до 2 лет более чувствительны к угнетающему действию морфина на дыхательный центр.
  - ☐ Взрослые: 1 мл развести в 20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида и вводить в/в дробно по 4—10 мл каждые 5—15 мин до устранения болевого синдрома и одышки, либо до появления побочных эффектов (артериальной гипотензии, угнетения дыхания, рвоты).
- **Стрептокиназа** (стрептаза\*), лиофилизат для приготовления раствора для инфузий во флаконах по 1,5 млн МЕ.
  - ☐ Дети: 1—10 тыс. МЕ/кг в/в капельно в течение 20—30 мин, с последующим длительным вливанием по 1 тыс. МЕ/кг/ч.
  - ☐ Взрослые: 1,5 млн МЕ вводят в/в в течение 60 мин.
- **Алтеплаза** (актилизе\*) — лиофилизат для приготовления раствора для инфузий во флаконах по 50 мг.
  - ☐ Дети: не противопоказана.
  - ☐ Взрослые: 15 мг в/в болюсно, затем 0,75 мг/кг (максимум 50 мг) в течение 30 мин, затем 0,5 мг/кг (максимум 35 мг) в течение 60 мин.
- **Гепарин натрия** (например, гепарин") 5 тыс. МЕ/мл в ампулах по 5 мл.
  - ☐ Дети: не противопоказан.
  - ☐ Взрослые: в/в 5 тыс. МЕ.
- **Надропарин кальций** (фраксипарин\*) 9,5 тыс. МЕ (анти-Ха)/мл, шприцы однократные по 0,3; 0,4; 0,6; 0,8 и 1,0 мл.
  - ☐ Дети: не противопоказан.
  - ☐ Взрослые: п/к, доза 100 МЕ/кг. В зависимости от массы тела: ■ 45-55 кг — 0,4-0,5 мл; ■ 55-70 кг - 0,5-0,6 мл; ■ 70-80 кг — 0,6-0,7 мл; ■ 80-100 кг - 0,8 мл; а более 100 кг - 0,9 мл.

## **ОСТРАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

**Острая сердечная недостаточность** — полиэтиологический симптомокомплекс, возникающий вследствие нарушения сократительной способности миокарда, приводящий к уменьшению кровоснабжения органов (недостаточность выброса) и относительному застою крови в венозной системе и в лёгочном круге кровообращения (недостаточность притока).

**Отёк лёгких** — накопление жидкости в интерстициальной ткани и/или альвеолах лёгких в результате трансудации плазмы из сосудов малого круга кровообращения.

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Сократительная способность миокарда снижается в результате: ■ уменьшения функционирующей массы миокарда, ■ гемодинамической перегрузки левого или правого сердца, ■ снижения податливости стенки камер.

### **Причины острой сердечной недостаточности**

■ Нарушение диастолической и/или систолической функции миокарда при:

- ☐ инфаркте миокарда (самая частая причина);
- ☐ воспалительных или дистрофических заболеваниях миокарда; ☐ тахикардии, тахи- и брадиаритмии.

- Внезапная перегрузка миокарда при:
  - гипертоническом кризе;
  - пороках сердца; □ тяжёлой анемии;
  - гипертиреозе;
  - гиперволемии.
- Острые нарушения внутрисердечной гемодинамики при:
  - разрыве межжелудочковой перегородки;
  - перегородочном инфаркте миокарда;
  - инфаркте или отрыве сосочковой мышцы;
  - бактериальном эндокардите с перфорацией створок клапанов;
  - разрыве хорд;
  - травме.
- Повышение нагрузки на декомпенсированный миокард у больных с выраженной хронической застойной сердечной недостаточностью при:
  - физической нагрузке,
  - психоэмоциональной нагрузке,
  - лихорадке,
  - увеличении ОЦК (например, при употреблении слишком большого количества жидкости или массивных инфузиях);
  - увеличения притока в горизонтальном положении и др.
- Передозировка ЛС.
- **При левожелудочковой острой сердечной недостаточности:**
  - возрастает давление в малом круге кровообращения, системе лёгочной артерии;
  - лёгочные артериолы сужаются в ответ на повышение давления в левом предсердии;
  - ухудшается внешнее дыхание и оксигенация крови;
  - развивается интерстициальный отёк (синдром сердечной астмы), а затем — альвеолярный отёк (синдром отёка лёгких).
- **При правожелудочковой острой сердечной недостаточности:**
  - уменьшается или теряется способность сердца перекачивать кровь в малый круг кровообращения;
  - возникает венозный застой в большом круге кровообращения;
  - развивается острая дыхательная недостаточность.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

По типу гемодинамики различают следующие варианты острой сердечной недостаточности:

- **Застойный тип:** левожелудочковая острая сердечная недостаточность (сердечная астма, отёк лёгких) и правожелудочковая острая сердечная недостаточность (венозный застой в большом круге кровообращения);
- **Гипокинетический тип:** кардиогенный шок.

При инфаркте миокарда различают 4 класса острой сердечной недостаточности (табл. 3-5).

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

**Левожелудочковая острая сердечная недостаточность** характеризуется появлением нескольких из нижеперечисленных симптомов:

- нарастающая одышка разной степени выраженности (вплоть до удушья);



# Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 69

**Таблица 3-5.** Классификация острой сердечной недостаточности при инфаркте миокарда

Класс	Клинические признаки	Частота, %	Смертность, %	Лечение
<b>I</b>	Хрипов в лёгких и <b>III</b> тона нет	33	8	Не требуется
<b>II</b>	Хрипы в лёгких не более чем над 50% их поверхности или <b>III</b> тон	38	30	Уменьшение преднагрузки с помощью диуретиков
<b>III</b>	Хрипы в лёгких более чем над 50% их поверхности, часто отёк лёгких	10	44	Уменьшение преднагрузки с помощью диуретиков, при неэффективности — увеличение сердечного выброса негликозидными инотропными средствами
<b>IV</b>	Кардиогенный шок	<b>19</b>	80-100	Анальгетическая, инфузионная, инотропная терапия

- положение ортопноэ;
- иногда дыхание Чейна—Стокса (чередование коротких периодов гипервентиляции с остановками дыхания);
- кашель (сначала сухой, а затем с отделением мокроты), позже — пенная мокрота, нередко окрашенная в розовый цвет;
- чувство страха, беспокойство, страх смерти;
- бледность;
- акроцианоз;
- проливной пот;
- тахикардия (до 120-150 в минуту);
- нормальные или сниженные показатели АД;
- влажные хрипы сначала могут не выслушиваться или определяется скудное количество мелкопузырчатых хрипов над нижними отделами лёгких; набухание слизистой оболочки мелких бронхов может проявляться умеренной картиной бронхообструкции с удлинением выдоха, сухими хрипами и признаками эмфиземы лёгких;
- при альвеолярном отёке выявляют звонкие разнокалиберные влажные хрипы над всеми лёгкими, которые могут выслушиваться на расстоянии (клокочущее дыхание).

## **Правожелудочковая острая сердечная недостаточность:**

- одышка;
- набухание шейных вен;
- застой в венах верхней половины туловища;

## 70 ■ Глава 3

- симптом Куссмауля (набухание ярёмных вен на вдохе);
  - увеличение печени;
  - интенсивные боли в правом подреберье, усиливающиеся при пальпации;
  - отёки в нижних отделах тела (при горизонтальном положении — на спине или на боку), асцит;
  - в некоторых случаях диспепсия (застойный гастрит);
  - более выраженный цианоз;
  - тахикардия;
  - возможно развитие артериальной гипотензии вплоть до картины шока.
- При глобальной острой сердечной недостаточности наблюдается сочетание перечисленных выше симптомов.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Проводят с некардиогенным отёком лёгких, который развивается вследствие повышения проницаемости альвеолярных мембран (при пневмонии, сепсисе, аспирации, панкреатите, отравлении раздражающими и токсическими газами и др.) и носит название респираторного дистресс-синдрома взрослых. Особенности терапии включают отказ от применения нитратов и сердечных гликозидов. Следует оценить целесообразность назначения глюкокортикоидов, для снижения проницаемости мембран и стимуляции образования лёгочного сурфактанта.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Помогите больному принять положение сидя со спущенными ногами.
- Обеспечьте тепло и покой.
- При боли в груди дайте больному нитроглицерин под язык (1-2 таблетки или спрей 1-2 дозы), при необходимости повторить приём через 5 мин.
- При длительности приступа стенокардии более 15 мин дайте больному разжевать 160-325 мг ацетилсалициловой кислоты.
- Найдите препараты, которые принимает больной, ЭКГ, снятые ранее, и покажите их персоналу СМП.
- Не давайте пить и есть.
- Не оставляйте больного без присмотра.

*Внимание! При гипотонии (кардиогенном шоке) положение с приподнятым ножным концом нитроглицерин противопоказаны!*

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Сколько времени беспокоит одышка?
- Было ли начало внезапным или одышка нарастала постепенно?
- Каковы условия возникновения одышки (в покое, при физической нагрузке и др.)?
- Какие симптомы предшествовали настоящему состоянию (боль в груди, сердцебиение, гипертонический криз и др.)?
- Какие ЛС больной принимал самостоятельно и их эффективность?
- Перенёс ли недавно больной инфаркт миокарда, эпизод застойной сердечной недостаточности?
- Страдает ли больной сахарным диабетом?

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 71

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Положение больного: наличие ортопноэ.
- Визуальная оценка: кожных покровов (бледные, повышенной влажности), наличие акроцианоза, набухания шейных вен и вен верхней половины туловища, периферических отёков (нижних конечностей, асцита).
- Подсчёт ЧДД: тахипноэ.
- Исследование пульса: правильный или неправильный.
- Подсчёт ЧСС: тахикардия или редко брадикардия.
- Измерение АД: наличие гипотонии (при тяжёлом поражении миокарда) или гипертензии (при стрессовом ответе организма); снижение САД <90 мм рт.ст. является признаком шока.
- Перкуссия: наличие увеличения границ относительной сердечной тупости влево или вправо (кардиомегалия).
- Пальпация может выявить смещение верхушечного толчка, увеличенную болезненную печень.
- Аускультация сердца и сосудов
  - При левожелудочковой острой сердечной недостаточности — протоди-астолический ритм галопа, систолический шум на верхушке сердца;
  - При правожелудочковой острой сердечной недостаточности — акцент II тона на лёгочной артерии, ритм галопа, систолический шум над мечевидным отростком.
- Аускультация лёгких: наличие влажных хрипов.

### ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Регистрация ЭКГ в 12 отведениях. Постоянным признаком острой сердечной недостаточности является тахикардия.

#### ■ ЭКГ-признаки правожелудочковой острой сердечной недостаточности.

- тип  $S_1$ - $Q_{III}$ ,
  - возрастание зубца  $R$  в отведениях  $V_{1,2}$ ,
  - глубокий зубец  $S$  в отведениях  $V_{4-6}$ ,
  - депрессия  $ST$  в отведениях I, II, aVL, а подъём  $ST$  в отведениях III, aVF,  $V_{1,2}$
  - блокада правой ножки пучка Гиса,
  - отрицательные зубцы  $T$  в отведениях III, aVF,  $V_{1-4}$ ,
  - высокие зубцы  $P$  в отведениях II, III.
- #### ■ ЭКГ-признаки левожелудочковой острой сердечной недостаточности:
- раздвоение и увеличение амплитуды зубца  $P$  в отведениях I, II aVL,  $V_{5,6}$ ,
  - увеличение амплитуды и продолжительности второй отрицательной фазы зубца  $P$  или формирование отрицательного зубца  $P$  в отведении  $V_1$ ,
  - отрицательный и двухфазный зубец  $P_{III}$  (непостоянный признак),
  - увеличение ширины зубца  $P$  — более 0,1 с.
- При наличии ЭКГ, снятых ранее, следует оценить предшествующую патологию сердца и оценить вновь появившиеся изменения.
  - При выявлении нарушений ритма и проводимости проводится соответствующее лечение (см. статью «Нарушения сердечного ритма и проводимости»).

## Лечение

При любом клиническом варианте острой сердечной недостаточности показана неотложная коррекция состояния, явившегося её причиной, и госпитализация больного в стационар (табл. 3-6).

Таблица 3-6. Коррекция причин острой сердечной недостаточности

Причина	Лечение
Нарушения сердечного ритма	Направлено на восстановление нормосисто-лической ЧСС
■ Пароксизмы тахикардии	Электроимпульсная, антиаритмическая терапия
■ Тахикардия	
■ Мерцательная аритмия	Дигоксин и/или β-адреноблокаторы
■ Выраженная брадикардия	Атропин, электрокардиостимуляция
Инфаркт миокарда	Нитраты, обезбоживание, по показаниям — системный тромболизис
Усугубление хронической сердечной недостаточности	Фуросемид
Травмы	Обезбоживание, экстренная госпитализация

- Положение больного: при невыраженной картине застоя — приподнятый головной конец, при развернутом отёке лёгких — сидячее положение со спущенными ногами (**не выполнять при выраженной артериальной гипотензии!**)
- Ингаляция увлажнённого кислорода через носовой катетер со скоростью 4—6 л/мин.
- При необходимости борьба с пенообразованием: ингаляция паров спирта.
- Купирование «дыхательной паники» наркотическими анальгетиками: морфин 1 мл 1% р-ра развести в 20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводить в/в дробно по 4—10 мл (или 2—5 мг) каждые 5—15 мин до устранения болевого синдрома и одышки либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты). Морфин способствует терапевтически значимой разгрузке малого круга кровообращения. Подавляя дыхательный центр, снижает работу дыхательных мышц через 5—10 мин после введения, что обеспечивает дополнительное уменьшение нагрузки на сердце. Противопоказания: острая сердечная недостаточность на фоне гипертонического криза с мозговой симптоматикой, нарушение ритма дыхания (дыхание Чейна—Стокса), угнетение дыхательного центра, острая обструкция дыхательных путей, хроническое лёгочное сердце, отравление веществами, угнетающими дыхание, судорожный синдром. Чем более выражены тахипноэ и психомоторное возбуждение, тем более показано быстрое введение морфина.
- Снижение пред- и постнагрузки на сердце нитратами, особенно при инфаркте миокарда: нитроглицерин сублингвально в таблетках (0,5—1 мг), аэрозоле или спрее (0,4—0,8 мг или 1—2 дозы); при стабильном АД могут использоваться более высокие дозы или повторный приём через 10 мин.

**Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 73**

При отёке лёгких на фоне инфаркта миокарда допустим переход на ин-фузию нитратов. Противопоказания: острая сердечная недостаточность на фоне гипертонического криза с мозговой симптоматикой, инсульта, шока, гиповолемии, токсического отёка лёгких, тяжёлой анемии, выраженного аортального и митрального стенозах, инфаркта правого желудочка, в течение 24 ч после приёма силденафила (виагры\*).

- Снижение преднагрузки на сердце диуретиками, особенно в случае острого ухудшения течения хронической сердечной недостаточности: фуросемид 20—80 мг в/в (начало действия через 5 мин) оказывает диуретический и гипотензивный эффекты. Противопоказан при шоке, гиповолемии, анурии. Осторожно: введение чрезмерных доз диуретиков может привести к гиповолемии, тахикардии и падению сердечного выброса.
- При бронхообструкции (свистящее дыхание) проводят ингаляцию сальбу-тамола 2,5 мг через небулайзер в течение 5—10 мин или аэрозоля 200 мг.
- Целесообразно воздержаться от внутривенного введения аминофил-лина (эуфиллина\*) из-за его проаритмогенного действия, узкого терапевтического окна и частых побочных эффектов (тахикардия, рвота, возбуждение).
- Рассмотреть возможность назначения дезагрегантов (ацетилсалициловой кислоты) и антикоагулянтов (гепарина натрия или надропарина кальция [фраксипарина\*]).
- При артериальной гипотонии начать инотропную/вазопрессорную терапию катехоламинами (см. статью «Кардиогенный шок-»).
- Постоянный контроль АД и ЧСС, готовность к ИВЛ.

**ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

Острая сердечная недостаточность — прямое показание к госпитализации в отделение интенсивной терапии или кардиореанимацию. При выраженном отёке лёгких перед госпитализацией проводят его купирование. Больного транспортируют в сидячем положении.

**ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Назначение сердечных гликозидов при всех клинических вариантах острой сердечной недостаточности. В условиях гипоксемии, метаболического ацидоза и электролитных расстройств гликозиды увеличивают риск развития серьёзных нарушений ритма, а достигаемый инотропный эффект отсрочен и относится к обоим желудочкам, что может вызвать увеличение лёгочного застоя.
- Попытки купирования пароксизмальных нарушений ритма ЛС, а не путём электрической кардиоверсии (антиаритмики оказывают отрицательный инотропный эффект). Фармакологическое лечение показано только при желудочковой пароксизмальной тахикардии (лидокаин) и при желудочковой пароксизмальной тахикардии типа «пируэт» (магния сульфат).
- Применение пентамина\* (может вызвать неуправляемую артериальную гипотензию).
- Применение аминофиллина (эуфиллина\*) для снижения давления в системе лёгочной артерии, стимуляции диуреза и разгрузки миокарда (может вызвать аритмию, а также повышает потребление миокардом кислорода).
- Применение ненаркотических анальгетиков.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- **Нитроглицерин** (например, нитрокор\*) таблетки по 0,5 и 1 мг; аэрозоль по 0,4 мг в 1 дозе.
  - Дети: противопоказан. Безопасность применения не установлена.
  - Взрослые: под язык по 0,5—1 мг в таблетках или сублингвальная ингаляция 0,4—0,8 мг (1—2 дозы). При АД > 110 мм рт.ст. повторить через 10 мин.
- **Фуросемид** (лазикс) 1% р-р в ампулах по 2 мл (10 мг/мл).
  - Дети: начальная разовая доза у детей составляет 2 мг/кг, максимальная — 6 мг/кг.
  - Взрослые: в/в 20—80 мг в течение 1—2 мин.
- **Морфин** (морфина гидрохлорид\*) 1% р-р в ампулах по 1 мл (10 мг/мл).
  - Дети: до 2 лет более чувствительны к угнетающему действию морфина на дыхательный центр.
  - Взрослые: 1 мл развести в 20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида и вводить в/в дробно по 4—10 мл каждые 5—15 мин до устранения болевого синдрома и одышки либо до появления побочных эффектов (артериальной гипотензии, угнетения дыхания, рвоты).
- **Допамин**, 4% р-р в ампулах по 5 мл (40 мг/мл).
  - Дети: в/в в дозе 4—6 (максимально 10) мкг/Дкгхмин). Применять с осторожностью.
  - Взрослые: в/в в дозе 2—10 мкг/Дкгхмин).
- **Добутамин**, ампулы по 50 мл (5 мг/мл).
  - Дети: в/в в дозе 5—20 мкг/Дкгхмин). Минимальная эффективная доза для детей оказывается часто более высокой, чем для взрослых, в то же время максимальная доза для детей ниже, чем для взрослых.
  - Взрослые: в/в в дозе 2,5—10 мкг/Дкгхмин).

**Алгоритм неотложной помощи** при острой сердечной недостаточности (рис. 3-10).

## КАРДИОГЕННЫЙ ШОК

Кардиогенный шок — внезапное уменьшение сердечного выброса, сопровождающееся продолжительным снижением систолического АД менее 90 мм рт.ст. и признаками нарушения периферической перфузии органов и тканей. Смертность при кардиогенном шоке составляет более 50%, а при высоком риске — 70—90%.

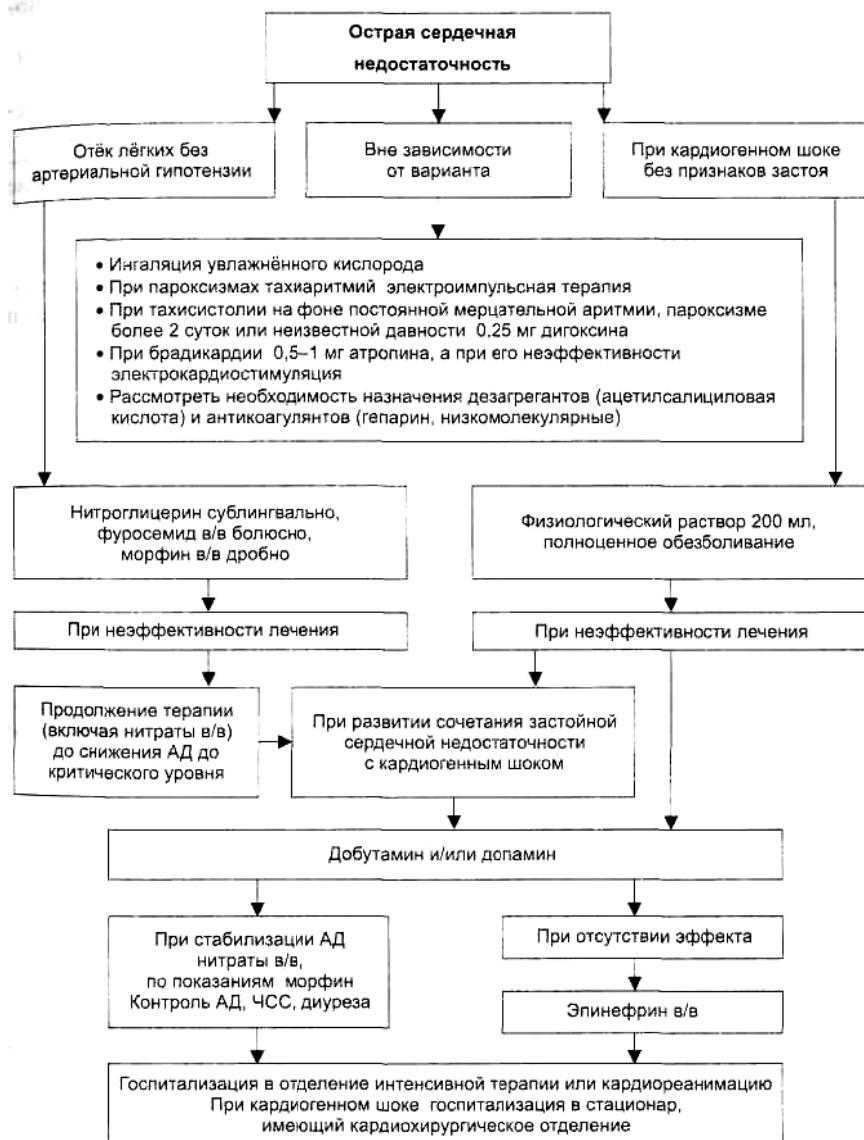
### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Кардиогенный шок, как правило, возникает при обширном инфаркте миокарда (поражение более 40% массы сердечной мышцы) у 5—20% больных, нередко сочетается с кардиогенным отёком лёгких.

#### Факторы риска:

- пожилой возраст,
- передний инфаркт миокарда,
- в анамнезе: инфаркт миокарда, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет;
- сниженная фракция выброса левого желудочка.

Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 75  
Рис. 3-10. Алгоритм неотложной помощи при острой сердечной недостаточности.



## 76 ■ Глава 3

Изменения сердечного выброса происходят при:

- активации симпатической нервной системы,
- учащении ЧСС, что увеличивает потребность миокарда в кислороде;
- нарушении диастолического расслабления левого желудочка, что способствует отёку лёгких и гипоксемии;
- повышении общего периферического сопротивления сосудов, что вызывает усиление постнагрузки на сердце;
- задержке жидкости из-за сниженного почечного кровотока и увеличения преднагрузки на сердце.

При шоке замедляется тканевой кровоток, выпотевает жидкая часть крови, развивается гиповолемия, сгущение крови, ухудшаются реологические свойства крови, создаются условия для тромбообразования.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Артериальная гипотензия — снижение систолического АД <90 мм рт.ст. или более чем 40 мм рт.ст. ниже обычного уровня в течение 30 мин и более.
- Уменьшение пульсового давления <20—25 мм рт.ст.
- ЧСС >100 или <40 в минуту.
- Нитевидный пульс.
- Одышка.
- Бледность, серый цианоз.
- «Мраморный» рисунок кожи.
- Холодная кожа, покрытая липким потом.
- Возбуждение или нарушение сознания.
- Олигурия (диурез <20 мл/ч).
- Глухие тоны сердца.
- Нередко сочетается с отёком лёгких (влажные хрипы).

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Кардиогенный шок следует дифференцировать с другими видами шока, расслоением аорты, аритмией, вазовагальными реакциями, побочными эффектами лекарств.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Лечение

Основная цель неотложной терапии — повышение АД и экстренная госпитализация.

- Положение больного: лежа на спине с приподнятым ножным концом.
- Кислородотерапия.
- Для устранения признаков гиповолемии и при отсутствии признаков застоя: в/в быстро 200 мл 0,9% р-ра натрия хлорида в течение 10 мин с повторным введением в суммарной дозе до 400 мл.
- Для повышения АД применяют вазопрессоры (катехоламины, предпочтительно через инфузомат).
  - **Допамин** вводят в/в со скоростью инфузии 2—10 мкг/(кг·мин) с увеличением её каждые 5 мин до 20-50 мкг/(кг·мин). Начало терапевти-



## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 77

ческого эффекта при внутривенном введении в течение 5 мин, продолжительность — 10 мин. Приготовление раствора: 400 мг допамина добавляют к 250 мл 0,9% р-ра натрия хлорида (образуется прозрачный и бесцветный раствор с концентрацией 1600 мкг/мл). При отсутствии инфузomата вводить со скоростью 4—8 капель в минуту. Капельную инфузию нельзя прекращать резко; требуется постепенное снижение скорости введения. Гемодинамический эффект зависит от скорости введения препарата: в дозе 5—10 мкг/(кг·мин) — положительный инотропный эффект, в дозах, превышающих 10 мкг/(кг·мин), повышает общее периферическое сосудистое сопротивление. Введение препарата в той или иной степени сопровождается увеличением потребления миокардом кислорода и может усугублять его ишемию. Противопоказания: феохромоцитома, фибрилляция желудочков. До-памин не следует смешивать с раствором натрия бикарбоната или другими растворами, имеющими щелочную реакцию, так как возможна инактивация вещества. Применяют в первую очередь при шоке и сердечно-лёгочной реанимации. **Добутамин** вводят в/в со скоростью инфузии 2,5—10 мкг/(кг·мин) с увеличением её каждые 15—30 мин на 2,5 мкг/(кг·мин) до 20 мкг/(кг·мин). Начало терапевтического эффекта при внутривенном введении через 1—2 мин, но может потребоваться 10 мин при медленной скорости инфузии, продолжительность — 5 мин. Для инфузomата используют раствор для инфузии 5 мг/мл или разводят 250 мг лиофилизата в 10–20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида до полного растворения, а затем до 50 мл. При отсутствии инфузomата полученный раствор разводят в 200 мл 0,9% р-ра натрия хлорида и вводят со скоростью 8—16 капель в минуту. Особенности добутамина — обладая выраженным положительным инотропным эффектом с менее выраженным хронотропным действием, снижает сосудистое сопротивление в малом круге кровообращения, на общее периферическое сопротивление сосудов влияет незначительно. Добутамин применяют в первую очередь при кардиогенном шоке с отёком лёгких (в частности при осложнённом инфаркте миокарда) и невыраженном снижении АД.

- Появление тошноты или рвоты свидетельствует о большой дозе вазопрессоров, необходимо уменьшить число капель в минуту, потому что при резком повышении АД может произойти истинный разрыв сердца.
- При неэффективности допамина и/или добутамина, снижении АД менее 80 мм рт.ст. допустимо внутривенное введение эпинефрина в дозе 2—4 мкг/мин.
- При наличии отёка лёгких после стабилизации АД выше 100 мм рт.ст. добавить нитраты и морфин.
- Купирование болевого синдрома (морфин).
- Рассмотреть возможность назначения дезагрегантов (ацетилсалициловой кислоты) и антикоагулянтов (гепарина натрия или надропарина кальция (фраксипарина\*)).
- Постоянный контроль АД, ЧСС, диуреза.

## 78 ■ Глава 3

**ПОКАЗАНИЯ к ГОСПИТАЛИЗАЦИИ.** Госпитализация по возможности в кардиохирургическое отделение, потому что может потребоваться проведение внутриаортальной баллонной контрпульсации или чрескожной транслюминальной коронарной ангиопластики. Больного транспортируют в горизонтальном положении на носилках.

**ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Введение прессорных аминов без предварительной попытки компенсировать гиповолемию.
- Назначение сердечных гликозидов (связано с увеличением риска нарушений ритма в условиях гипоксии; достигаемый инотропный эффект отсрочен и относится к обоим желудочкам, что может вызвать увеличение лёгочного застоя).
- Применение глюкокортикоидов (нет доказательств клинической эффективности).
- Использование мезатона\* (не увеличивает сердечный выброс, но усиливает периферическую вазоконстрикцию).

**СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

- Допамин, 4% р-р в ампулах по 5 мл (40 мг/мл).
  - Дети: в/в в дозе 4—6 (максимально 10) мкг/(кгхмин). Применять с осторожностью.
  - Взрослые: в/в в дозе 2—10 мкг/(кгхмин).
- Добутамин, ампулы по 50 мл (5 мг/мл).
  - Дети: в/в в дозе 5—20 мкг/Дкгхмин). Минимальная эффективная доза для детей оказывается часто более высокой, чем для взрослых, в то же время максимальная доза для детей ниже, чем для взрослых.
  - Взрослые: в/в в дозе 2,5-10 мкг/Дкгхмин).

**АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ при кардиогенном шоке (рис. 3-11).**



Рис. 3-11. Алгоритм оказания неотложной помощи при кардиогенном шоке. БИТ — блок интенсивной терапии.

Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 79

## НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ

Аритмии сердца — нарушения частоты, ритмичности и/или последовательности сердечных сокращений: учащение (тахикардия) либо урежение (брадикардия) ритма, преждевременные сокращения (экстрасистолия), дезорганизация ритмической деятельности (мерцание предсердий) и т.д.

**Тахикардия** — три или более последовательных сердечных цикла с частотой 100 и более в минуту.

Неустойчивая тахикардия — тахикардия продолжительностью менее 30 с.

Устойчивая тахикардия — тахикардия продолжительностью более 30 с.

**Пароксизм** — приступообразная форма тахикардии с чётко определяемыми началом и концом приступа.

**Брадикардия** — три или более последовательных сердечных цикла с частотой менее 60 в мин. **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Аритмии обусловлены нарушением: образования возбуждения (автоматизма), проведением возбуждения (проводимости) или сочетанием этих компонентов.

**Острые нарушения ритма и проводимости возникают:**

■ Как осложнение заболеваний сердечно-сосудистой системы:

- ИБС (включая инфаркт миокарда, постинфарктный кардиосклероз);
- ревматических пороков сердца,
- первичных и вторичных кардиомиопатий,
- миокардита.

■ На фоне артериальной гипертензии, застойной сердечной недостаточности, электролитных расстройств (например, гипокалиемии, гипо-кальциемии, гипомagneмии).

■ Вследствие врождённых аномалий проводящей системы (синдромы Вольфа—Паркинсона—Уайта — WPW, Лауна—Генонга—Левайна — LGL) или процессов реполяризации (синдромы Романо—Уорда, Джер-вела—Ланге—Нильсена, Бругада).

■ При приёме ЛС — сердечных гликозидов, теofilлина; препаратов, удлиняющих интервал QT (например, антиаритмиков: амиодарона, сота-лола, хинидина); психоактивных препаратов и других.

■ При приёме алкоголя или избыточном употреблении кофеинсодержащих напитков.

■ При экстракардиальной патологии (заболевания лёгких, щитовидной железы, инфекционных заболеваниях).

### КЛАССИФИКАЦИЯ

На СМП все нарушения ритма и проводимости (суправентрикулярные и желудочковые аритмии, нарушения проводимости) дифференцируют на требующие и не требующие проведения неотложной терапии (табл. 3-7А, Б, В).

**Таблица 3-7А.** Классификация суправентрикулярных аритмий в зависимости от необходимости проведения неотложной терапии на этапе скорой медицинской помощи

<b>Суправентрикулярные аритмии</b>	
<b>Требующие проведения неотложной терапии</b>	<b>Не требующие проведения неотложной терапии</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия</li> <li>■ Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий длительностью менее 48 ч вне зависимости от наличия признаков нарушения гемодинамики*</li> <li>■ Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий длительностью более 48 ч, сопровождающаяся тахисистолией желудочков и нарушением гемодинамики</li> <li>■ Устойчивая (персистирующая) форма фибрилляции предсердий, сопровождающаяся тахисистолией желудочков и нарушением гемодинамики</li> <li>■ Постоянная форма фибрилляции предсердий, сопровождающаяся тахисистолией желудочков и нарушением гемодинамики</li> <li>■ Пароксизмальная форма трепетания предсердий длительностью менее 48 ч</li> <li>■ Пароксизмальная форма трепетания предсердий длительностью более 48 ч, сопровождающаяся тахисистолией желудочков (1:1 или 2:1) и нарушением гемодинамики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Синусовая тахикардия</li> <li>■ Суправентрикулярная (в том числе предсердная) экстрасистолия</li> <li>■ Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий длительностью более 48 ч, не сопровождающаяся тахисистолией желудочков и нарушением гемодинамики*</li> <li>■ Устойчивая (персистирующая) форма фибрилляции предсердий, не сопровождающаяся тахисистолией желудочков и нарушением гемодинамики</li> <li>■ Постоянная форма фибрилляции предсердий, не сопровождающаяся тахисистолией желудочков и нарушением гемодинамики</li> <li>■ Пароксизмальная форма трепетания предсердий длительностью более 48 ч, не сопровождающаяся тахисистолией желудочков и нарушением гемодинамики</li> </ul>

\* Клинические проявления нарушения гемодинамики: острая левожелудочковая недостаточность (артериальная гипотония, отёк лёгких), коронарная недостаточность (ангиозный приступ, признаки ишемии миокарда на ЭКГ), расстройство сознания.

**Таблица 3-7Б.** Классификация желудочковых аритмий в зависимости от необходимости проведения неотложной терапии на этапе скорой медицинской помощи

<b>Желудочковые аритмии</b>	
<b>Требующие проведения неотложной терапии</b>	<b>Не требующие проведения неотложной терапии</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Фибрилляция желудочков</li> <li>■ Устойчивая мономорфная желудочковая тахикардия</li> <li>■ Устойчивая полиморфная желудочковая тахикардия (в том числе <i>torsades de pointes</i>, типа «пируэт»)</li> <li>■ Неустойчивая желудочковая тахикардия у больных с инфарктом миокарда</li> <li>■ Частая, парная, политопная, желудочковая экстрасистолия у больных с инфарктом миокарда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Желудочковая экстрасистолия</li> <li>■ Замещающие ритмы (ускоренный идиовентрикулярный ритм, ритм из АВ-соединения) с ЧСС &gt;50 в минуту и без серьёзных нарушений гемодинамики</li> <li>■ Реперфузионные аритмии после успешной тромболитической терапии у больных с инфарктом миокарда (медленная желудочковая тахикардия, ускоренный идиовентрикулярный ритм), не сопровождающиеся серьёзными нарушениями гемодинамики</li> </ul>

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 81

Таблица 3-7В. Классификация нарушений проводимости в зависимости от необходимости поведения неотложной терапии на этапе скорой медицинской помощи

### Нарушения проводимости

Требующие проведения неотложной терапии	Не требующие проведения неотложной терапии
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дисфункция синусового узла (синдром слабости синусового узла) с синкопальными состояниями, приступами Морганьи—Адамса—Стокса либо с ЧСС &lt;40 ударов в минуту</li> <li>■ АВ-блокада II степени с синкопальными состояниями, приступами Морганьи—Адамса—Стокса либо с ЧСС &lt;40 ударов в минуту</li> <li>■ Полная АВ-блокада с синкопальными состояниями, приступами Морганьи—Адамса—Стокса либо с ЧСС &lt;40 в минуту</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дисфункция синусового узла без синкопальных состояний и приступов Морганьи—Адамса—Стокса</li> <li>■ АВ-блокада I степени</li> <li>■ АВ-блокада II степени без синкопальных состояний и приступов Морганьи—Адамса—Стокса</li> <li>■ Полная АВ-блокада с ЧСС &gt;40 в минуту без синкопальных состояний и приступов Морганьи—Адамса—Стокса</li> <li>■ Моно-, би- и trifасцикулярные блокады ножек пучка Гиса</li> </ul>

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

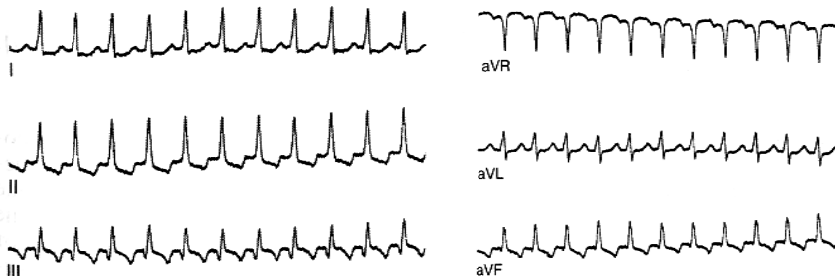
Нарушения ритма и проводимости могут протекать как бессимптомно, так и манифестировать яркой симптоматикой, начиная от ощущений сердцебиения, перебоев в работе сердца, «переворачивания» и «кувыркания» сердца и заканчивая развитием выраженной артериальной гипотензии, стенокардии, синкопальных состояний и проявлений острой сердечной недостаточности.

Уточнение характера нарушений ритма и проводимости сердца устанавливают на основании ЭКГ\*.

**ЭКГ-критерии** диагностики нарушений сердечного ритма, требующих неотложной помощи на этапе скорой медицинской помощи.

#### ■ Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия.

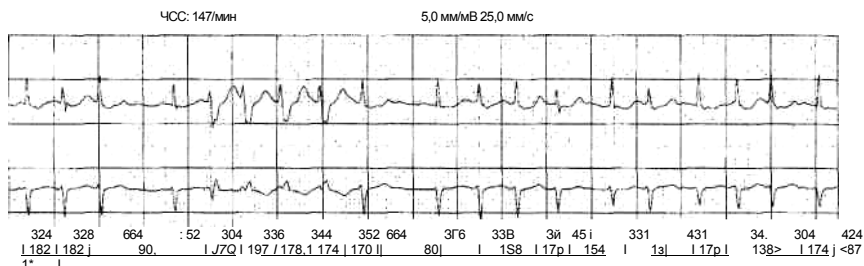
ЧСС: 175/мин



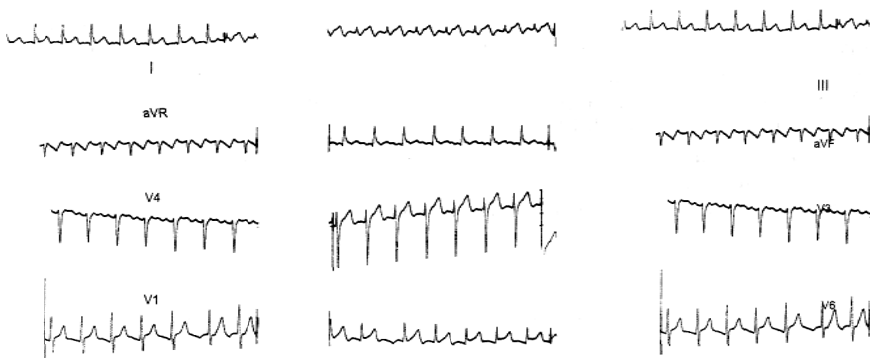
Электрокардиограммы предоставлены д.м.н. Н.А. Новиковой (заведующая отделением реанимационной и неотложной терапии клиники кардиологии Московской медицинской академии)

## 82 ■ Глава 3

Ритм правильный, ЧСС 120-250 в минуту, комплексы *QRS* узкие (менее 0,12 с). В зависимости от электрофизиологического характера суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии зубцы *P* на стандартной ЭКГ могут либо не идентифицироваться, сливаясь с желудочковым комплексом и располагаясь внутри него, либо регистрироваться, располагаясь позади комплекса *QRS* с интервалом *R-P* более 0,1 с. ■ **Пароксизмальная форма мерцательной аритмии (фибрилляции предсердий)**



Ритм неправильный, комплексы *QRS* узкие (менее 0,12 с). Отсутствуют зубцы *P*, выявляются "волны фибрилляции предсердий" — крупно- или мелковолновые колебания изолинии, частота предсердных волн — 350—600 в минуту, интервалы *RR* различны. ■ **Трепетание предсердий**



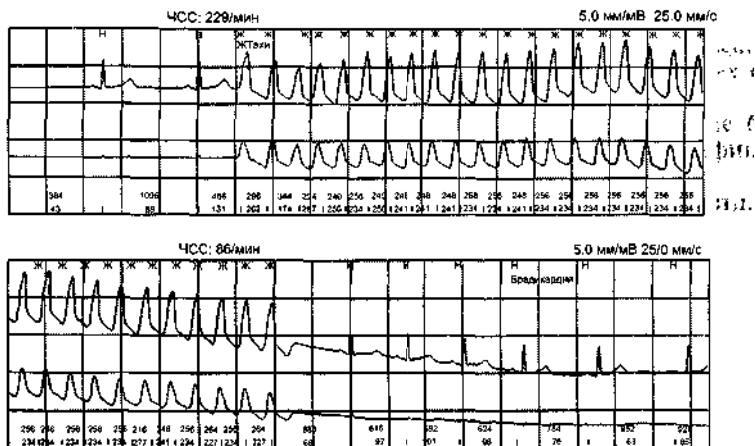
Ритм может быть как правильным (при АВ-проведении от 1:1 до 4:1 и более), так и неправильным, если АВ-проведение постоянно меняется. Частота желудочковых сокращений зависит от степени АВ-проведения (чаще всего 2:1) и обычно составляет 90-150 в минуту. Комплексы *QRS* узкие (менее 0,12 с). Отсутствуют зубцы *P*, вместо них на изолинии выявляют пилообразные "волны трепетания предсердий" (зубцы *P*), наиболее отчетливые в отведениях II, III, aVF и V, с частотой 250-450 в минуту. **Устойчивая пароксизмальная монормфная желудочковая тахикардия** Аритмия длительностью более 30 с, возникающая в желудочках сердца. Ритм может быть как правильным, так и неправильным с ЧСС от 120 до

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 83

Интервал PR: 216 мс  
Комплекс QRS: 192 мс  
QT/QTc: 400/573 мс

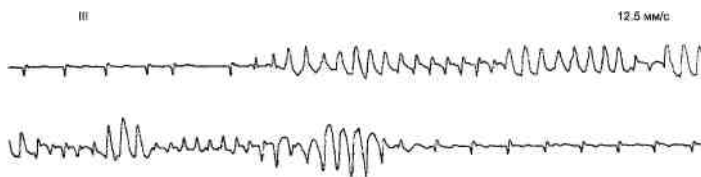


250 в минуту. На стандартной ЭКГ комплексы *QRS* широкие (более 0,12 с), имеющие одинаковую морфологию. Характерным признаком являются «захваты», т.е. проскакивающие «нормальные синусовые» комплексы *QRS* и «сливные комплексы» *QRS*, формирующиеся вследствие распространения возбуждения одновременно как из синусового узла, так и из источника возбуждения, располагающегося в желудочках. ■ **Неустойчивая желудочковая тахикардия в острой фазе инфаркта миокарда**

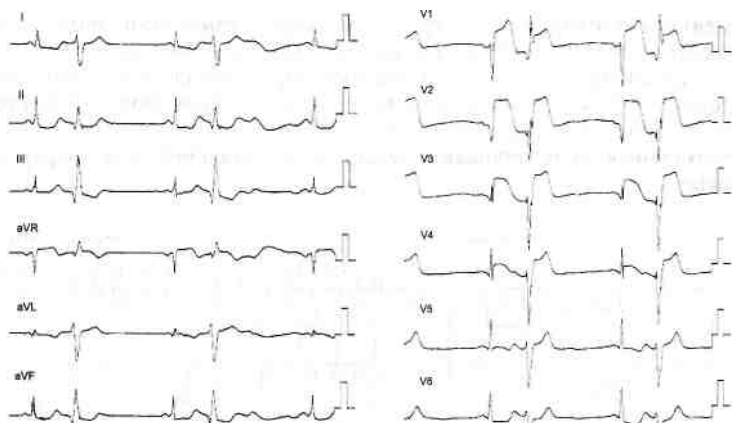


Аритмия, возникающая в желудочках сердца, при которой на стандартной ЭКГ выявляют три и более последовательных широких (более 0,12 с) комплекса *QRS* с частотой 100—250 в минуту, длительностью не более 30 с.

### Полиморфная желудочковая тахикардия (двунаправленная, веретенообразная, «пируэтная», или *torsades de pointes*)



Ритм неправильный с ЧСС 150—250 в минуту, широкие полиморфные деформированные комплексы *QRS*. На стандартной ЭКГ комплексы *QRS* широкие (более 0,12 с), постоянно меняющие свою морфологию. Возникает чаще всего при синдроме удлинения интервала *QT*. Может носить как устойчивый, так и неустойчивый характер. Характерна синусоидальная картина — группы из двух и более желудочковых комплексов с одним направлением сменяются группами желудочковых комплексов с противоположным направлением. ■ **Желудочковая экстрасистолия**



Внеочередной широкий (более 0,12 с) деформированный комплекс *QRS*, дискордантное смещение сегмента *ST* и зубца *T*. Компенсаторная пауза (как полная, так и неполная) может присутствовать либо отсутствовать. ■ **Полная атриовентрикулярная блокада**



Характеризуется полным разобщением предсердного и желудочкового ритмов, при котором ни одно предсердное возбуждение не достигает желудочков сердца. Как правило, сопровождается выраженной брадикардией.



## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 85

### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ ■ Уложить больного на спину,**

слегка приподнять изголовье.

- При головокружении и низком АД — уложить больного на спину и поднять ноги.
- Найдите те препараты, которые больной принимает, и покажите их персоналу СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **Диагностика**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Есть ли ощущение сердцебиения или перебоев в работе сердца?
- Как давно возникло это ощущение?
- Какие препараты принимал пациент до вызова СМП и их эффективность?
- Были ли обмороки, удушье, боли в области сердца?
- Есть ли в анамнезе заболевания сердца, щитовидной железы?
- Наблюдается ли пациент у кардиолога по поводу нарушения ритма?
- Какие ЛС пациент принимает в последнее время?
- Были ли подобные пароксизмы ранее и чем они купировались (в частности, аденозин эффективен только при суправентрикулярной тахикардии, лидокаин — при желудочковой тахикардии)?

#### **ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальный осмотр: оценка цвета и влажности кожных покровов, наличие видимого верхушечного толчка, эпигастральной пульсации, пульсации сосудов шеи, расширения вен шеи, периферических отеков.
- Исследование пульса: характеристика, подсчет ЧСС в течение 60 с при одновременной аускультации сердца для определения дефицита пульса.
- Перкуссия: определение границ относительной сердечной тупости.
- Пальпация: исследование верхушечного толчка.
- Аускультация сердца (оценка тонов сердца, определение шумов), сосудов шеи, лёгких.
- Измерение АД.

#### **ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

- Регистрация и расшифровка ЭКГ
  - Оценка сердечного ритма (правильный или неправильный, синусовый или несинусовый);
  - Подсчет ЧСС (тахикардия — более 100 сокращений в минуту, брадикардия — менее 60);
  - Диагностика типа нарушения ритма (табл. 3-8).
- Наличие ассоциированных симптомов: стенокардии, одышки, лихорадки, потери сознания.

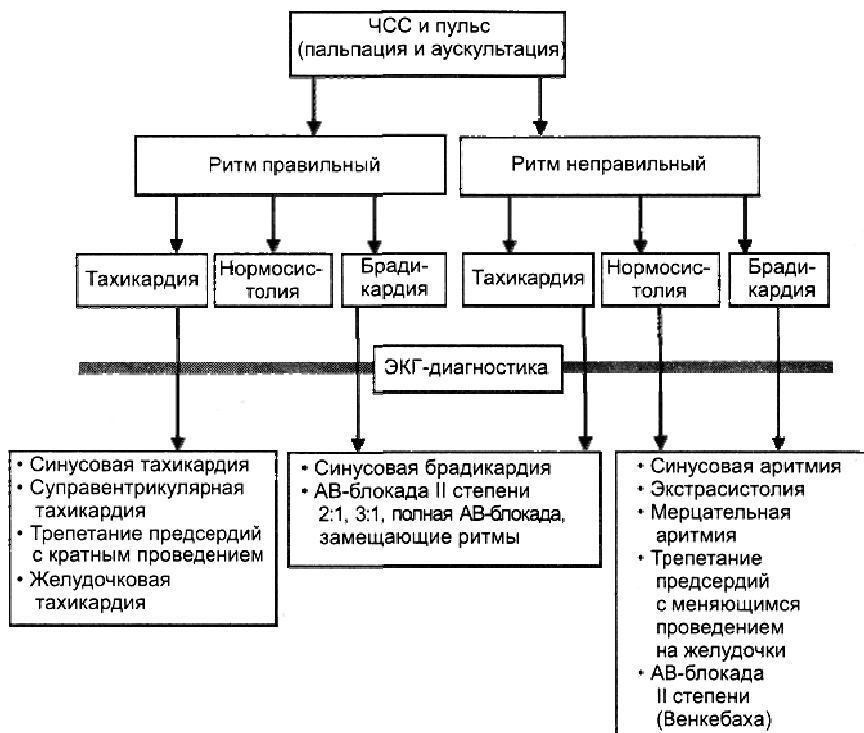


Рис. 3-20. Частота сердечных сокращений и пульс при аритмиях.

Таблица 3-8. Дифференциальная диагностика по электрокардиограмме

Тахикардия	
Узкие желудочковые комплексы (QRS <0,12 с)	Широкие желудочковые комплексы (QRS >0,12 с)
Подозрение на наличие суправентрикулярной тахикардии	Подозрение на наличие желудочковой тахикардии
Синусовая тахикардия?	Желудочковая тахикардия?
Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия?	Синдром Вольфа—Паркинсона-Уайта?
Фибрилляция/трепетание предсердий?	Фибрилляция/трепетание желудочков?

## Тахикардии

Врачебная тактика на СМП при тахикардиях определяется стабильностью гемодинамики и коронарного кровообращения пациента. Нестабильная гемодинамика — падение АД (ниже 80 мм рт.ст.), развитие синкопального состояния, приступ сердечной астмы или отёк лёгких, возникновение тяжёлого ангинозного приступа на фоне тахикардии — служит показанием для немедленной электроимпульсной терапии.

### Электроимпульсная терапия

Если пациент находится в сознании, то необходимо провести премедикацию: диазепам 10—30 мг или 0,15—0,25 мг/кг массы тела в/в медленно (вводить отдельными порциями).

### Установка электродов

■ Стандартное расположение: один электрод помещают рядом с правым краем грудины в верхней её части под ключицей; второй — слева от левого соска (середина электрода — на уровне средней подмышечной линии).

■ Альтернативное: расположение «верхушечного» электрода спереди слева в прекардиальной зоне, а второго (обозначаемого «стернальный») — на задней поверхности туловища в области сердца под правой лопаткой.

Чтобы уменьшить сопротивление тканей проходящему току (трансторакальный импеданс), во время дефибрилляции нужно сильно нажимать на рукоятки прикладываемых электродов и использовать токопроводящий гель, крем или намоченную соевым раствором салфетку, которую помещают между электродом и грудной клеткой.

В случае отсутствия эффекта после первого разряда следует постепенно наращивать мощность разряда: 50—100 Дж → 200 Дж → 300 Дж → максимум 360 Дж.

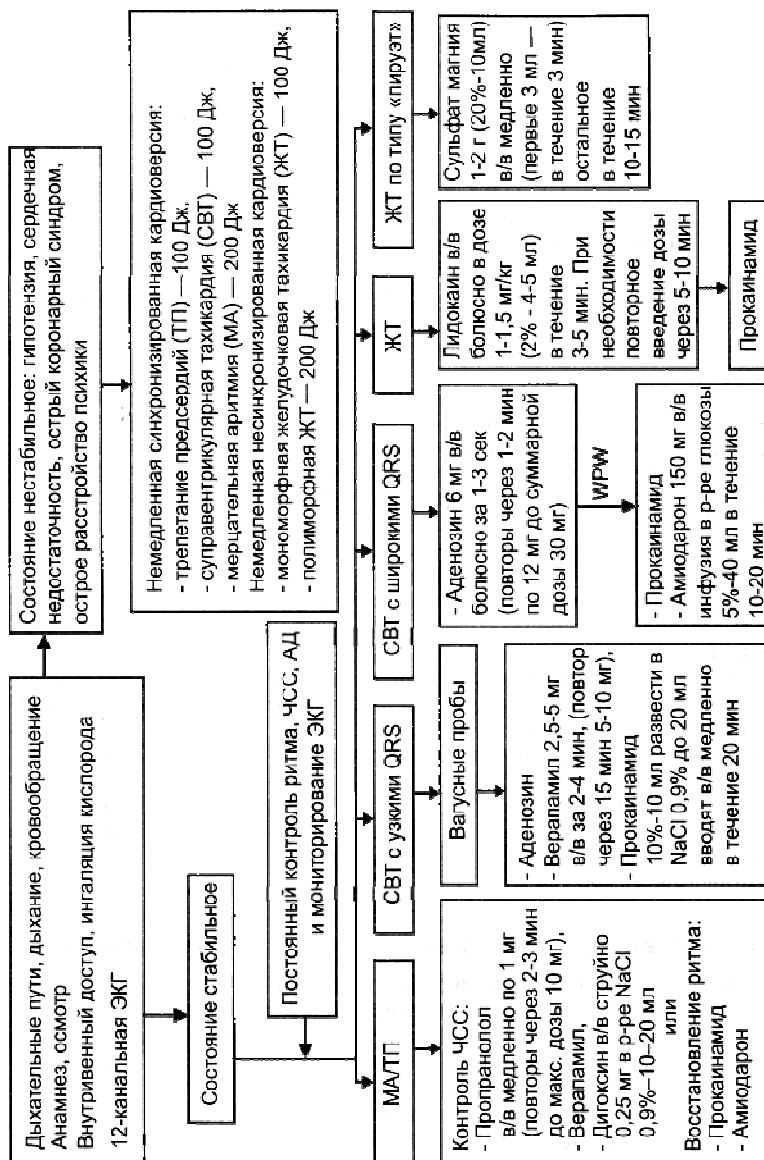
При устранении суправентрикулярной тахикардии, трепетания и фибрилляции предсердий необходимо выбрать *синхронизированный* режим кардиоверсии. Синхронизация с комплексом *QRS* позволяет уменьшить вероятность спровоцировать фибрилляцию желудочков. При суправентрикулярной тахикардии и трепетании предсердий мощность первоначального разряда составляет 100 Дж, при фибрилляции предсердий — 200 Дж.

При устранении желудочковой тахикардии применяют *несинхронизированную* дефибрилляцию: при мономорфной начальный разряд — 100 Дж, при полиморфной — 200 Дж.

## Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия

Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии — приступообразные нарушения сердечного ритма, характеризующиеся высокой частотой сердечных сокращений (150—250 в минуту) и в большинстве случаев правильным ритмом. По патогенезу выделяют: механизм *re-entry* или круговое движение импульса, триггерный, патологический автоматизм и дополнительные пути проведения.

На СМП не проводят дифференцировку суправентрикулярной тахикардии на предсердные и атриовентрикулярные. Из практических соображений выделяют суправентрикулярную тахикардию с **узкими комплексами QRS** и тахикардию с **широкими QRS**. Принципиальность этого различия обусловлена тем, что при широ-



**Рис. 3-21.** Алгоритмы действий при тахикардии. МА — мерцательная аритмия; ТП — трепетание предсердий; СВТ — суправентрикулярная тахикардия; ЖТ — желудочковая тахикардия

ких *QRS* могут существовать дополнительные пути проведения (WPW-синдром), при которых введение препаратов, замедляющих АВ-проведение (верапамил, ди-госин), противопоказано в связи с риском развития фибрилляции желудочков.

## ЛЕЧЕНИЕ Немедикаментозная

### терапия

На фоне стабильной гемодинамики и ясного сознания больного купирование пароксизма начинают с приёмов, направленных на раздражение блуждающего нерва и замедление проведения через атриовентрикулярный узел. Проведение вагусных проб противопоказано при наличии острого коронарного синдрома, подозрении на ТЭЛА, у беременных.

### Вагусные пробы

- Задержка дыхания.
- Форсированный кашель.
- Резкое натуживание после глубокого вдоха (проба Вальсальвы).
- Стимуляция рвоты путём надавливания на корень языка.
- Проглатывание корки хлеба.
- Погружение лица в ледяную воду («рефлекс ныряющей собаки»);
- Пробу Ашоффа (надавливание на глазные яблоки) не рекомендуют в связи с риском повреждения сетчатки;
- Массаж каротидного синуса допустим только при уверенности в отсутствии недостаточности кровоснабжения головного мозга (как правило, у молодых пациентов).

Указанные приёмы не всегда эффективны при суправентрикулярной тахикардии. При мерцании и трепетании предсердий они вызывают преходящее снижение ЧСС, а при желудочковой тахикардии вообще неэффективны.

Реакция сердечного ритма на вагусные пробы служит одним из дифференциально-диагностических критериев, позволяющих отличить желудочковую тахикардию от наджелудочковой тахикардии с расширением комплексов *QRS*. При суправентрикулярной тахикардии происходит урежение ЧСС, в то время как при желудочковой ритм остаётся прежним.

### Медикаментозная терапия

Купирование суправентрикулярной тахикардии можно начать с одного из трёх препаратов: аденозин, верапамил (только при узких комплексах *QRS*), прокаинамид. При невозможности другой терапии, WPW-синдроме, на фоне коронарной или сердечной недостаточности допустимо применение амиодарона (отсроченное наступление эффекта).

- **Аденозин** в дозе 6 мг в/в болюсно вводят в течение 1—3 с, затем раствор наatria хлорида 0,9% — 20 мл и приподнимают конечность. Как правило, удаётся купировать пароксизмальную суправентрикулярную тахикардию в течение 20—40 с после введения. При отсутствии эффекта через 2 мин повторно вводят 12 мг (3 мл) аденозина и, если через 2 мин ритм не восстановился, — повторно 12 мг (3 мл) аденозина. Препарат малотоксичный, наиболее частые побочные эффекты (чаще при медленном введении): гиперемия, диспноэ, боль в грудной клетке, бронхоспазм. Примерно в 50% случаев происходит 3—15-секундная асистолия, а в 0,2—3% случаев асистолия может затягиваться более чем на 15 с, что может потребовать нанесения прекардиального удара и даже проведения непрямого массажа сердца (как правило, требуется всего несколько массажных движений). Риск развития подобных осложнений является причи-

ной, по которой применение аденозина на СМП допустимо только при контроле ритма, АД, ЧСС и мониторинговании ЭКГ. Эффективность аденозина при суправентрикулярной тахикардии достигает 90%. Введение аденозина в/в позволяет также дифференцировать трепетание предсердий с проведением 1:1 от суправентрикулярной тахикардии, угнетение АВ-проводения позволяет выявить характерные волны трепетания («пилу»), однако ритм при этом не восстанавливается.

■ **Верапамил** (только при узких комплексах *QRS*) вводится в/в болюсно в дозе 2,5—5 мг за 2—4 мин (во избежание развития коллапса или выраженной брадикардии) с возможным повторным введением 5—10 мг через 15—30 мин при сохранении тахикардии и отсутствии гипотензии. Необходимо контролировать ЧСС, АД, ЭКГ. К побочным эффектам верапамила относят: артериальную гипотензию (вплоть до коллапса при быстром внутривенном введении вследствие периферической вазодилатации и отрицательного инотропного действия); брадикардию (вплоть до асистолии при быстром внутривенном введении за счёт подавления автоматизма синусового узла); АВ-блокаду (вплоть до полной поперечной при быстром внутривенном введении); преходящую желудочковую экстрасистолию (купируется самостоятельно); нарастание или появление признаков сердечной недостаточности (за счёт отрицательного инотропного действия), отёк лёгких. Перед применением верапамила следует уточнить анамнестические указания на WPW-синдром и/или оценить предыдущие ЭКГ с синусовым ритмом (интервал *PQ* менее 0,12 с, комплекс *QRS* уширен, определяется дельта-волна). Противопоказаниями к применению верапамила служат: WPW-синдром, артериальная гипотензия (САД менее 90 мм рт.ст.), кардиогенный шок, хроническая и острая сердечная недостаточность, а также у пациентов, принимающих  $\beta$ -адреноблокаторы в связи с высоким риском развития полной АВ-блокады или асистолии.

■ **Прокаинамид** (новокаинамид\*) 10% — 10 мл (1000 мг) развести 0,9% р-ром натрия хлорида до 20 мл (концентрация 50 мг/мл) и вводить в/в медленно со скоростью 50 мг/мин в течение 20 мин при постоянном контроле ритма, ЧСС, АД и ЭКГ. В момент восстановления синусового ритма введение препарата прекращают. Для предотвращения снижения АД введение проводят в горизонтальном положении больного. Побочные эффекты чаще возникают при быстром внутривенном введении: коллапс, нарушение предсердной или внутрижелудочковой проводимости, желудочковые нарушения ритма, головокружение, слабость. Противопоказано применение прокаинамида при артериальной гипотензии, кардиогенном шоке, тяжёлой сердечной недостаточности, удлинении интервала *QT*. В России при введении прокаинамида для коррекции гипотонии практикуется использовать фенилэфрин (например, мезатон\* 1% — 1—3 мл). Действие начинается сразу после внутривенного введения и продолжается в течение 5—20 мин. Однако следует помнить, что препарат может вызвать фибрилляцию желудочков, приступ стенокардии, диспноэ. Фенилэфрин противопоказан детям до 15 лет, беременным, при фибрилляции желудочков, остром инфаркте миокарда, гиповолемии; с осторожностью применяют при фибрилляции предсердий, гипертензии в малом круге кровообращения, тяжёлом стенозе устья аорты, закрытоугольной глаукоме,

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 91

тахикардии; окклюзионных заболеваниях сосудов (в том числе в анамнезе), атеросклерозе, тиреотоксикозе, у лиц пожилого возраста.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Появление осложнений, потребовавших проведения электроимпульсной терапии.
- Впервые зарегистрированные нарушения ритма.
- Отсутствие эффекта от медикаментозной терапии (на догоспитальном этапе применяют только одно аритмическое средство).
- Часто рецидивирующие нарушения ритма.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Ограничить употребление кофе, крепкого чая, исключить приём алкоголя и курение.
- Обратиться к участковому терапевту для решения вопроса о дальнейшей тактике и необходимости обследования, коррекции лечения и консультации специалистов (кардиолога).

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Отказ от проведения электроимпульсной терапии при нестабильной гемодинамике.
- Применение небезопасных вагусных проб: надавливание на глазные яблоки, массаж каротидного синуса, надавливание на область солнечного сплетения.
- Нарушение скорости введения антиаритмиков. В частности внутривенное введение аденозина более чем за 3 с, быстрое внутривенное введение верапамила, прокаинамида (новокаинамида<sup>ψ</sup>).
- Применение верапамила, дигоксина при WPW-синдроме (широкие комплексы *QRS*).
- Одновременное сочетание нескольких препаратов, замедляющих АВ-про-ведение. В частности, при неэффективности верапамила, только не ранее чем через 15 мин после его введения, можно назначать прокаинамид (но-вокаинамид<sup>ψ</sup>) при условии сохранения стабильной гемодинамики.
- Назначение верапамила пациентам, принимающим р-адреноблокаторы.
- Профилактическое применение фенилэфрина (мезатона<sup>†</sup>) при исходно нормальном АД, а также недостаточное знание противопоказаний к данному препарату.

## Мерцательная аритмия (фибрилляция предсердий)

Мерцательная аритмия (принятый в России термин), или фибрилляция предсердий (международная терминология) — нарушение ритма, характеризующееся хаотичным возбуждением и нерегулярным сокращением групп кардиомиоцитов предсердий с частотой 350—600 в минуту, приводящее к отсутствию координированной систолы предсердий.

В зависимости от длительности существования и способности к прекращению (самопроизвольному или под влиянием антиаритмических препаратов либо кардиоверсии) различают следующие формы мерцательной аритмии.

## 92 ■ Глава 3

- **Пароксизмальная форма мерцательной аритмии.** Наиболее важная отличительная черта этой формы — способность к самопроизвольному прекращению. При этом у большинства больных продолжительность аритмии составляет менее 7 сут (чаще всего менее 24 ч).
    - С практической точки зрения на СМП выделяют пароксизмальную форму мерцательной аритмии до 48 ч и более 48 ч.
  - **Устойчивая (персистирующая, *persistent*) форма мерцательной аритмии.** Наиболее важная отличительная черта этой формы — неспособность к самопроизвольному прекращению, однако она может быть устранена с помощью медикаментозной либо электрической кардиоверсии. Кроме этого, устойчивая форма мерцательной аритмии характеризуется значительно большей, чем пароксизмальная форма, длительностью существования. Временным критерием устойчивой формы мерцательной аритмии является её продолжительность более 7 сут (вплоть до года и более).
  - **Постоянная форма мерцательной аритмии.** К постоянной форме относят те случаи мерцательной аритмии, которые не поддаются устранению с помощью медикаментозной или электрической кардиоверсии, вне зависимости от длительности аритмии.
- По частоте сокращений желудочков выделены следующие формы мерцательной аритмии:
- тахисистолическая (более 90 в мин);
  - нормосистолическая (60—90 в мин);
  - брадисистолическая (менее 60 в мин).

### ЛЕЧЕНИЕ

Решение вопроса о необходимости восстановления синусового ритма на догоспитальном этапе в первую очередь зависит от сочетания двух факторов:

- формы мерцательной аритмии;
- наличия и тяжести расстройств гемодинамики: острой левожелудочковой недостаточности (артериальная гипотония, отёк лёгких), коронарной недостаточности (ангинозный приступ, признаки ишемии миокарда на ЭКГ), расстройства сознания.

#### Восстановление синусового ритма

Показания к устранению мерцательной аритмии на догоспитальном этапе:

- Пароксизмальная форма мерцательной аритмии длительностью менее 48 ч вне зависимости от наличия нарушений гемодинамики.
- Пароксизмальная форма мерцательной аритмии длительностью более 48 ч и устойчивая форма мерцательной аритмии, сопровождающаяся выраженной тахисистолией желудочков (ЧСС 150 и более в минуту) и серьёзными нарушениями гемодинамики (гипотония <90 мм рт.ст., альвеолярный отёк лёгких, тяжёлый ангинозный приступ, ЭКГ-картина острого коронарного синдрома как с подъёмом, так и без подъёма сегмента ST, потеря сознания).

При всех других формах мерцательной аритмии (включая пароксизм неизвестной давности), требующих проведения неотложной терапии, не следует стремиться восстанавливать синусовый ритм на догоспитальном этапе.



Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 93

Существуют два способа восстановления синусового ритма при мерцательной аритмии на догоспитальном этапе: медикаментозная и электрическая кардиоверсия.

- При наличии тяжёлых расстройств гемодинамики (гипотония <90 мм рт.ст., альвеолярный отёк лёгких, тяжёлый ангинозный приступ, ЭКГ-картина острого коронарного синдрома как с подъёмом, так и без подъёма сегмента ST, потеря сознания) нужно проводить экстренную электрическую кардиоверсию (начальный разряд 200 Дж).
- Для быстрого устранения мерцательной аритмии на догоспитальном этапе используют антиаритмик I А класса прокаинамид (новокаинамид\*), который применяют под контролем ЧСС, АД и ЭКГ. Прокаинамид вводят в/в медленно по 100 мг через каждые 5 мин до суммарной дозы 1000 мг (до 17 мг/кг массы тела), при этом 10 мл 10% р-ра разводят 0,9% р-ром натрия хлорида до 20 мл (концентрация 50 мг/мл). В момент восстановления синусового ритма введение препарата прекращают. Для предотвращения снижения АД введение проводят в горизонтальном положении больного. Побочные эффекты чаще возникают при быстром внутривенном введении: коллапс, нарушение предсердной или внутрижелудочковой проводимости, желудочковые нарушения ритма, головокружение, слабость. Противопоказания: артериальная гипотония, кардиогенный шок, тяжёлая сердечная недостаточность, удлинение интервала QT. Одна из потенциальных опасностей применения прокаинамида для купирования мерцательной аритмии — возможность трансформации фибрилляции предсердий в трепетание предсердий с высоким коэффициентом проведения на желудочки сердца и развитием аритмогенного коллапса. Это связано с тем, что прокаинамид блокирует натриевые каналы, вызывает замедление скорости проведения возбуждения в предсердиях и одновременно увеличивает их эффективный рефрактерный период. В результате количество циркулирующих волн возбуждения в предсердиях начинает постепенно уменьшаться и непосредственно перед восстановлением синусового ритма может сократиться до одной, что соответствует переходу фибрилляции предсердий в трепетание предсердий. Для того чтобы избежать такого осложнения рекомендуется перед началом купирования фибрилляции предсердий с помощью прокаинамида ввести верапамил (например, изоптин\*) в/в 2,5—5,0 мг. С одной стороны, это позволяет замедлить скорость проведения возбуждений по АВ-соединению и, таким образом, даже в случае трансформации фибрилляции предсердий в трепетание предсердий избежать выраженной тахисистолии желудочков. С другой стороны, у небольшого числа больных введение верапамила может оказаться достаточным для купирования пароксизма фибрилляции предсердий. В России при введении прокаинамида для коррекции гипотонии практикуют использовать фенилэфрин (мезатон\* 1% 1—3 мл). Однако следует помнить, что препарат малоизучен, может вызывать фибрилляцию желудочков, приступ стенокардии, диспноэ. Фенилэфрин противопоказан детям до 15 лет, беременным, при фибрилляции желудочков, остром инфаркте миокарда, гиповолемии. С осторожностью при фибрилляции предсердий, гипертензии в малом круге кровообращения, тяжёлом стенозе устья аорты, закрытоугольной глаукоме, тахикардии; окклюзионных заболеваниях сосудов (в том числе в анамнезе), атеросклерозе, тиреотоксикозе, у лиц пожилого возраста.

- Для устранения мерцательной аритмии можно использовать антиаритмик III класса амиодарон. Однако, учитывая особенности его фарма-кодинамики, амиодарон не может быть рекомендован для быстрого восстановления синусового ритма, потому что начало антиаритмического действия (даже при использовании внутривенных «нагрузочных» доз) развивается через 8—12 ч. При решении проводить медикаментозную кардиоверсию амиодароном следует иметь в виду последующую госпитализацию пациента с продолжением инфузии препарата в стационаре. Амиодарон (более чем в 50% однократное введение без эффекта) — внутривенная инфузия 150 мг (3 мл) в 40 мл 5% р-ра декстрозы в течение 10—20 мин. Амиодарон несовместим в растворе с другими ЛС. Побочные эффекты чаще возникают при быстром внутривенном введении: гипотония и брадикардия. Помните, что при внутривенном введении имеется риск развития полиморфной желудочковой тахикардии. Противопоказания: гиперчувствительность (в том числе к йоду), кардиогенный шок, артериальная гипотензия, гипотиреоз, тиреотоксикоз, интерстициальные болезни лёгких, беременность.
- Перед началом восстановления синусового ритма целесообразно ввести в/в гепарин натрия 5000 МЕ. Основные противопоказания: гиперчувствительность к гепарину, кровотечение, эрозивно-язвенные поражения органов ЖКТ, заболевания с повышенной кровоточивостью (гемофилия, тромбоцитопения и др.), тяжёлая артериальная гипертензия, геморрагический инсульт, недавно проведённые хирургические вмешательства на глазах, мозге, предстательной железе, печени и жёлчных путях, беременность.

### **Отказ от восстановления синусового ритма**

Не следует восстанавливать синусовый ритм на догоспитальном этапе при следующих вариантах мерцательной аритмии.

- Пароксизмальная форма длительностью более 48 ч, сопровождающаяся умеренной тахисистолией желудочков (менее 150 в минуту) и клинической картиной умеренно выраженных нарушений гемодинамики: острой левожелудочковой недостаточности (застойные влажные хрипы только в нижних отделах лёгких, САД >90 мм рт.ст.), коронарной недостаточности (ангинозные боли продолжительностью менее 15 мин и без признаков ишемии миокарда на ЭКГ).
- Устойчивая (персистирующая) форма, сопровождающаяся умеренной тахисистолией желудочков (менее 150 в минуту) и клинической картиной умеренно выраженных нарушений гемодинамики (см. выше).
- Постоянная форма, сопровождающаяся тахисистолией желудочков и клинической картиной острой левожелудочковой любой тяжести или коронарной недостаточности любой степени выраженности.

Проводят медикаментозную терапию, направленную на урежение ЧСС до 60—90 ударов в минуту, уменьшение признаков острой левожелудочковой недостаточности (коррекция АД, купирование отёка лёгких) и купирование болевого синдрома с последующей госпитализацией больного.

Для контроля частоты сердечного ритма применяют один из следующих препаратов (рекомендовано выбирать согласно порядку изложения).

- **Дигоксин** (предпочтителен при наличии проявлений сердечной недостаточности, в том числе у пациентов, принимающих р-адrenoблока-

Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 95

торы) — в/в струйно 0,25 мг в 10—20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида. Переводит трепетание предсердий в фибрилляцию с контролируемой ЧСС. Противопоказан при WPW-синдроме, остром инфаркте миокарда, нестабильной стенокардии, инфаркте миокарда. ■ **Верапамил** (в случае отсутствия у пациента признаков сердечной недостаточности) — в/в болюсно в дозе 5 мг за 2—4 мин (во избежание развития коллапса или выраженной брадикардии) с возможным повторным введением 5—10 мг через 15—30 мин при сохранении тахикардии и отсутствии гипотензии. Противопоказан при WPW-синдроме, артериальной гипотензии (САД менее 90 мм рт.ст.), кардиогенном шоке, хронической и острой сердечной недостаточности, а также у пациентов, принимающим р-адреноблокаторы в связи с высоким риском развития полной АВ-блокады или асистолии.

■ **Пропранолол** (неселективный β-адреноблокатор) — в/в струйно медленно вводят в начальной дозе 1 мг (0,1% 1мл), при отсутствии эффекта повторяют ту же дозу через каждые 2—3 мин до достижения максимальной дозы 10 мг. Противопоказан при артериальной гипотензии, острой сердечной недостаточности, облитерирующих заболеваниях артерий, бронхиальной астме, беременности.

**ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

- Впервые выявленная фибрилляция предсердий.
- Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, не поддающаяся медикаментозной кардиоверсии.
- Фибрилляция предсердий (пароксизмальная или устойчивая), сопровождавшаяся расстройствами гемодинамики или ишемии миокарда, которую удалось купировать медикаментозно либо с помощью электрической кардиоверсии.
- При развитии осложнений антиаритмической терапии.

Рекомендуется плановая госпитализация при устойчивой форме фибрилляции предсердий (для решения вопроса о целесообразности восстановления синусового ритма), часто рецидивирующих пароксизмах фибрилляции предсердий (для подбора антиаритмической терапии).

При постоянной форме фибрилляции предсердий экстренную госпитализацию осуществляют при высокой тахикардии, нарастании сердечной недостаточности и неэффективности проводимой терапии. Для решения вопроса о коррекции медикаментозной терапии рекомендована плановая госпитализация.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ**

- Ограничить употребление кофе, крепкого чая, исключить приём алкоголя и курение.
- Обратиться к участковому терапевту для решения вопроса о дальнейшей тактике и необходимости обследования, подбора и коррекции лечения (антиаритмиков, антикоагулянтов), консультации специалистов (кардиолога, эндокринолога).

**ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Медикаментозное восстановление ритма при длительности трепетания/фибрилляции предсердий более 48 ч или при неизвестной давности пароксизма.

- Медикаментозное восстановление ритма при высоком риске тромбо-эмболических осложнений.
- Нарушение скорости введения антиаритмиков. В частности быстрое внутривенное введение амиодарона, верапамила, прокаинамида (ново-каинамида\*).
- Одновременное сочетание нескольких препаратов, замедляющих АВ-проведение.
- Профилактическое применение фенилэфрина (мезатона\*) при исходно нормальном АД, а также недостаточное знание противопоказаний к данному препарату.
- Непоказанная госпитализация.

### Трепетание предсердий

Трепетание предсердий — значительное учащение сокращений предсердий (до 250—450 в минуту, обычно в диапазоне 280—320) при сохранении правильного предсердного ритма. Частота сокращений желудочков зависит от проведения в АВ-узле и в большинстве случаев к желудочкам проводится только каждый второй (2:1) или третий эктопический импульс (3:1).

#### Лечение

Алгоритм действий на догоспитальном этапе при трепетании предсердий не отличается от такового при фибрилляции предсердий и зависит от формы трепетания предсердий, характера заболевания сердца, на фоне которого возникло нарушение ритма, а также от наличия и степени выраженности нарушения гемодинамики и коронарного кровообращения.

Трепетание предсердий с высоким коэффициентом атриовентрикулярного проведения (3:1, 4:1) без выраженной тахисистолии желудочков и отсутствием осложнений не требует экстренной терапии.

При трепетании предсердий с высокой частотой сокращения желудочков, в зависимости от степени тяжести нарушений гемодинамики и ишемии миокарда, показано либо восстановление синусового ритма с помощью медикаментозной или электрической кардиоверсии, либо медикаментозная терапия, направленная на урежение ЧСС и коррекцию расстройств гемодинамики (см. рис. 3-23).

Неосложнённое трепетание предсердий с высокой частотой сокращений желудочков на догоспитальном этапе требует только урежения сердечного ритма, для чего используют сердечные гликозиды (дигоксин) или блокаторы кальциевых каналов (верапамил, дилтиазем); применение с этой целью (3-адреноблокаторов (пропранолола) наименее целесообразно, хотя и возможно.

При нестабильной гемодинамике, развитии осложнений на фоне трепетания предсердий с высокой желудочковых сокращений (АВ-проведение 1:1) показана экстренная электроимпульсная терапия синхронизированная с R зубцом (начальный разряд 100 Дж). При неэффективности разряда в 100 Дж проводят наращивание энергии разряда вплоть до 200 Дж.

**Показания к госпитализации.** Те же, что для мерцательной аритмии.

Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 97

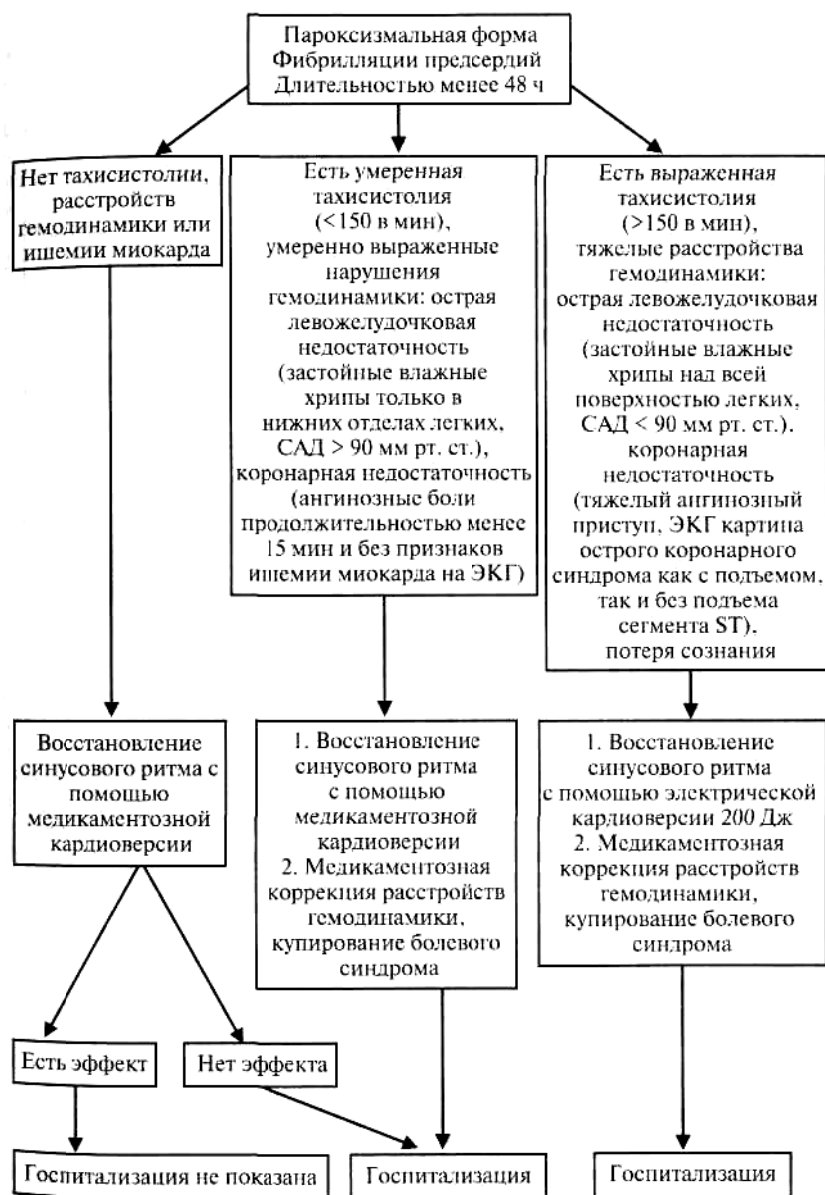


Рис. 3-22. Алгоритм действий на догоспитальном этапе при пароксизмальной Форме фибрилляции предсердий длительностью менее 48 часов.

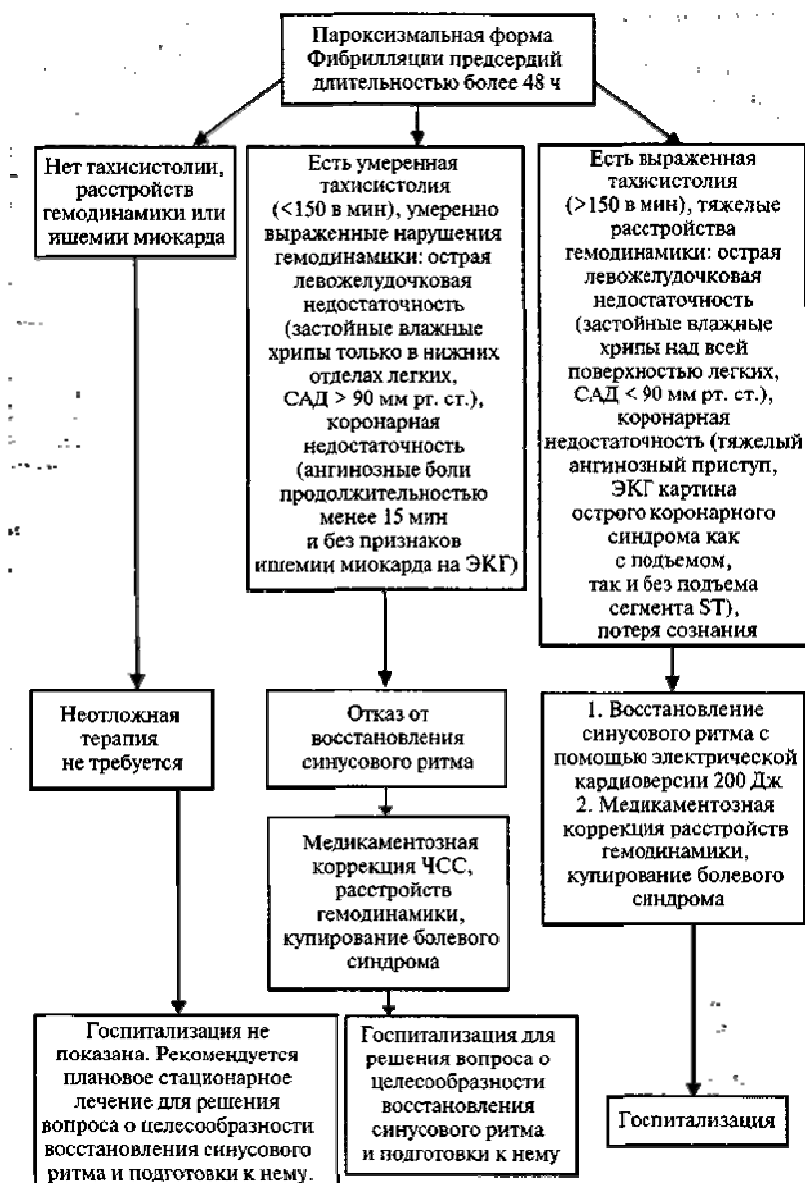


Рис. 3-23. Алгоритм действий на догоспитальном этапе при пароксизмальной форме мерцательной аритмии длительностью более 48 часов и при устойчивой форме фибрилляции предсердий.

## Желудочковая тахикардия

Пароксизмальные тахикардии с широким комплексом *QRS* могут представлять собой как истинные желудочковые аритмии (т.е. возникать дистальнее разделения пучка Гиса на его ножки), так и суправентрикулярные пароксизмальные тахикардии с нарушением проведения по ножкам пучка Гиса. Расширение и деформация желудочковых комплексов указывает лишь на нарушение проведения возбуждения на уровне внутрижелудочковой проводящей системы. При этом источник ритма может быть наджелудочковым, а расширения и деформация комплекса *QRS* могут быть обусловлены как исходно существующей блокадой одной из ножек пучка Гиса, аберрантным проведением по ножкам пучка Гиса вследствие неполного окончания процессов реполяризации, проведения возбуждения по дополнительным предсердно-желудочковым соединениям и др. К пароксизмальным тахикардиям с широким комплексом *QRS*, имеющим наджелудочковое происхождение, прежде всего относят реципрокные пароксизмальные АВ-узловые тахикардии (обычно высокой частоты) с аберрантным проведением по ножкам пучка Гиса, антидромные пароксизмальные реципрокные АВ-тахикардии на фоне явного синдрома WPW, фибрилляция и трепетание предсердий на фоне явного синдрома WPW.

В тоже время важно подчеркнуть, что наиболее часто пароксизмальные тахикардии с широким комплексом *QRS* являются истинными желудочковыми тахикардиями, особенно у больных, перенесших инфаркт миокарда.

Дифференциальная диагностика различных вариантов пароксизмальных тахикардий с широким комплексом *QRS* с помощью стандартной ЭКГ представляет собой значительные трудности даже в специализированных кардиологических отделениях, тем более она сложна на СМП. По этой причине, если при пароксизмальной тахикардии с широкими комплексами *QRS* у врача нет полной уверенности, что он имеет дело с одной из конкретных форм суправентрикулярной тахикардии, он должен рассматривать её как желудочковую тахикардию. Соответственно должен строиться и алгоритм действий на догоспитальном этапе.

Истинная желудочковая тахикардия — нарушение ритма, при котором источник эктопических возбуждений расположен в проводящей системе желудочков (ниже общего ствола пучка Гиса, в ветвях пучка Гиса или волокнах Пуркинье). При этом ход возбуждения от одного желудочка к другому идёт необычным путем, что обуславливает появление широких деформированных комплексов *QRS* с ЧСС до 120—250 в минуту, атриовентрикулярной диссоциации; ритм в большинстве случаев остаётся правильный. Как правило, развивается на фоне значительных органических поражений миокарда.

По длительности желудочковые тахикардии разделяют на неустойчивые (длительностью от 3 последовательных комплексов до 30 с) и устойчивые (длительностью более 30 с). По форме комплексов *QRS* желудочковую тахикардию дифференцируют на мономорфную (комплекс *QRS* не изменяется) или полиморфную (непрерывно изменяющиеся комплексы *QRS*).

Особо выделяют полиморфную желудочковую тахикардию по типу «пируэт» (другие названия: двунаправленная веретенообразная, *torsade de pointes*, или «пляска точек»), которая возникает при удлинении интервала *QT* и встречается при гипомagneмии, ишемии миокарда, вследствие терапии прокаина-мидом, амиодароном, врожденном удлинении интервала *QT*.

## Лечение

Желудочковая тахикардия служит показанием для проведения немедленной активной терапии, направленной на восстановление ритма.

При нестабильной гемодинамике желудочковая тахикардия требует немедленной электроимпульсной терапии. Начальная энергия составляет 100 Дж (в случае тахикардии типа «*torsade de pointes*» — 200 Дж) с повышением при неэффективности первого разряда вплоть до 360 Дж. После восстановления синусового ритма проводят экстренную госпитализацию больного и поддерживающую терапию капельным введением лидокаина или амиодарона.

Фибрилляция желудочков сердца требует проведения сердечно-лёгочной реанимации.

В условиях стабильной гемодинамики показана медикаментозная терапия.

■ **Лидокаин** — препарат выбора для купирования желудочковой тахикардии — в/в болюсно в дозе 1—1,5 мг/кг (2% 4—5 мл) вводят в течение 3—5 мин. При необходимости — повторное введение дозы через 5—10 мин (до общей дозы 3 мг/кг).

■ **Прокаинамид** (новокаиномид\*) — показан при неэффективности лидокаина и сохранённой стабильной гемодинамики либо при невозможности проведения электроимпульсной терапии — в/в медленно по 100 мг (10% 10 мл разводят раствором натрия хлорида 0,9% до 10 мл и вводят по 1 мл в течение 1 мин), затем повторяют введения по 100 мг через каждые 5 мин до суммарной дозы 1000 мг (до 17 мг/кг массы тела). В момент купирования желудочковой тахикардии введение препарата прекращают. Для предотвращения снижения АД введение проводят в горизонтальном положении больного. Побочные эффекты чаще возникают при быстром внутривенном введении: коллапс, нарушение предсердной или внутрижелудочковой проводимости, фибрилляция и трепетание желудочков, головокружение, слабость. Противопоказано применение прокаинамида при артериальной гипотензии, кардиогенном шоке, тяжёлой сердечной недостаточности, удлинении интервала *QT*.

■ **Амиодарон** — при наличии противопоказаний к прокаинамиду — внутривенная инфузия 150 мг (3 мл) в 40 мл 5% р-ра декстрозы в течение 10—20 мин. Амиодарон не совместим в растворе с другими ЛС. Побочные эффекты чаще возникают при быстром внутривенном введении: гипотония и брадикардия. Помнить, что при внутривенном введении имеется риск развития полиморфной желудочковой тахикардии. Противопоказания: гиперчувствительность (в том числе к йоду), кардиогенный шок, артериальная гипотензия, гипотиреоз, тиреотоксикоз, интерстициальные болезни лёгких, беременность.

■ Дополнительным средством при желудочковой тахикардии (в том числе рефрактерных к терапии лидокаином и прокаинамидом), а также при удлинённом интервале *QT* и увеличении его дисперсии признан магния сульфат.

Устойчивая полиморфная желудочковая тахикардия, в том числе по типу «пируэт» (*torsades de pointes*) обычно протекает с тяжёлыми гемодинамическими расстройствами, требующими немедленного применения электрической кар-диоверсии. Однако, поскольку этот вид желудочковой тахикардии склонен к



## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 101

рецидивированию, необходимо одновременное проведение и медикаментозной антиаритмической терапии (препаратом выбора является магния сульфат). Кроме введения препаратов магния для предупреждения рецидивов полиморфной желудочковой тахикардии типа «пируэт» может использоваться временная эндокардиальная электрическая стимуляция желудочков сердца с относительно высокой частотой — 80—100 импульсов в минуту.

**Магния сульфат** — применяют в/в 1000-2000 мг (10% 10-20 мл, 20% 5-10 мл или 25% 4—8 мл) вводят медленно (первые 3 мл в течение 3 мин) в течение 10—15 мин. При отсутствии эффекта проводят повторное введение через 30 мин. После достижения эффекта поддерживающая терапия заключается в капельном введении магния сульфата со скоростью 3—20 мг/мин в течение 2—5 ч. Ранние признаки и симптомы гипермагниемии: брадикардия, диплопия, внезапный «прилив» крови к коже лица, головная боль, снижение АД, тошнота, одышка, смазанность речи, рвота, астения. При дальнейшей передозировке — угнетение дыхательного центра, нарушение проводимости сердца, остановка сердца. Противопоказания: гиперчувствительность, артериальная гипотензия, угнетение дыхательного центра, тяжёлая хроническая почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 20 мл/мин). С осторожностью при заболеваниях органов дыхания, беременности. Пожилым больным часто требуется снижение дозы (ослабление функции почек).

При неустойчивой желудочковой тахикардии (за исключением реперфузионных желудочковых аритмий) у больных с инфарктом миокарда показано проведение медикаментозной антиаритмической терапии. На догоспитальном этапе для этой цели используют внутривенное введение лидокаина или амиодарона.

Неустойчивая медленная желудочковая тахикардия (ускоренный идиовент-рикулярный ритм) как проявление реперфузионных аритмий после успешной тромболитической терапии при инфаркте миокарда с Q зубцом не требует проведения специальных антиаритмических мероприятий. Однако при этом должна быть готовность к проведению экстренной электрической кардиоверсии в случае трансформации этой относительно доброкачественной желудочковой аритмии в фибрилляцию желудочков или в устойчивую желудочковую тахикардию.

Показания к госпитализации. При пароксизмальной желудочковой тахикардии после оказания необходимых лечебных мероприятий все больные должны быть госпитализированы.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Отказ от проведения немедленной электроимпульсной терапии при нестабильной гемодинамике.
- Отказ от госпитализации.

## Экстрасистолия

Суправентрикулярная экстрасистолия не относится к числу состояний, требующих медикаментозного вмешательства на СМП (даже при наличии алло-Ритмии).

Желудочковая экстрасистолия на догоспитальном этапе требует медикаментозной терапии только в одной ситуации — имеется частая (несколько экстра-

систола в минуту), политопная или парная экстрасистолия в острой стадии инфаркта миокарда. При этом препараты выбора — лидокаин или амиодарон.

При отсутствии желудочковых аритмий профилактической введение лидокаина больным с инфарктом миокарда противопоказано, поскольку увеличивает вероятность развития фатальных желудочковых аритмий.

Монотопная редкая экстрасистолия назначения антиаритмиков не требует.

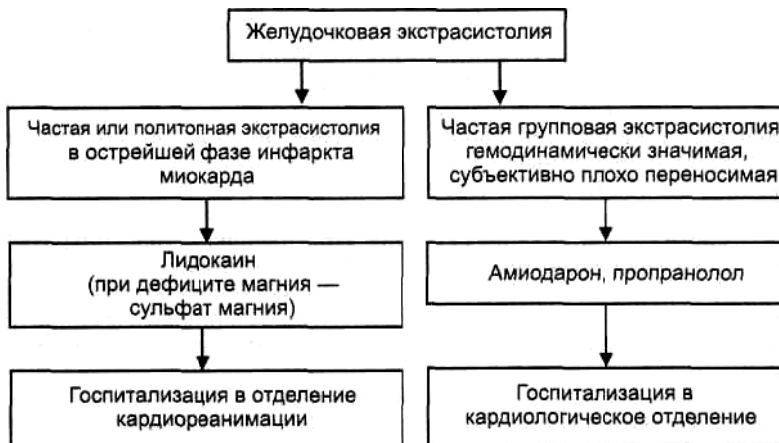


Рис. 3-24. Алгоритм неотложной помощи при желудочковой экстрасистолии.

## Брадиаритмии

Остро возникающие брадиаритмии (ЧСС <60 в минуту) связаны с:

- ваготонической реакцией (синусовая брадикардия);
- расстройством функции автоматизма или блокады синусового узла: синдром слабости синусового узла;
- нарушением проведения возбуждения в атриовентрикулярном узле: снижение — при АВ-блокаде I или II степени, прекращение — при АВ-блокаде III степени; брадисистолическая форма мерцательной аритмии;
- обусловленные медикаментозной терапией: р-адреноблокаторы, неди-гидропиридиновые антагонисты кальция, амиодарон, клонидин, сердечные гликозиды и др.;
- прекращением работы кардиостимулятора.

Брадиаритмии требуют терапии на догоспитальном этапе, если:

- сопровождаются нестабильной гемодинамикой (снижение АД <80 мм рт.ст., развитие синкопального состояния, приступа сердечной астмы или отёка лёгких, тяжёлого ангинозного приступа);
- возникли как осложнение органического поражения сердца (инфаркт миокарда);
- развились при проведении реанимационных мероприятий;
- появились частые приступы Морганьи—Адамса—Стокса (внезапное головокружение, потемнение в глазах, потеря сознания); при асистолии

Неотложные ахтояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 103

более 20 с развиваются выраженный цианоз, судороги, непроизвольное мочеиспускание и дефекация.

**ЛЕЧЕНИЕ**

- Обеспечить проходимость дыхательных путей, венозного доступа.
- Кислородотерапия.
- Постоянный контроль функции дыхания, сердечно-сосудистой системы (ЧСС и АД).
- Готовность к проведению ИВЛ и реанимационных мероприятий.

**Медикаментозная терапия**

**Атропин** вводят в/в струйно 0,5-1 мг (0,1% 0,5-1,0 мл), при необходимости через 5 мин введение повторяют до общей максимальной дозы 3 мг. **Внимание:** доза атропина сульфата менее 0,5 мг может парадоксально привести к урежению сердечного ритма! Побочные эффекты: сухость во рту, сухость кожи, мидриаз, жажда, паралич аккомодации, запор, снижение памяти у пожилых. По витальным показателям противопоказаний нет. С осторожностью применять при закрытоугольной глаукоме, тяжёлой сердечной недостаточности, ИБС, митральном стенозе, атонии кишечника, гиперплазии предстательной железы, хронической почечной недостаточности, артериальной гипертензии, гипертиреозе, миастении, беременности.

Неэффективность терапии атропином служит показанием к проведению временной электрокардиостимуляции. В зависимости от оснащения бригады и подготовки персонала может применяться наружная или чреспищеводная электрокардиостимуляция.

При невозможности проведения электроимпульсной терапии по жизненным показаниям допустимо применение в/в капельно эпинефрина (0,1 мг/кг), дофамина (2-20 мг/кг в минуту).

**ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

Госпитализация показана при остро возникшей брадиаритмии с ЧСС менее 40 ударов в минуту, наличии приступов Морганьи-Адамса-Стокса или синкопальных состояний. При нестабильной гемодинамике проводят экстренную госпитализацию в реанимационное отделение.

В госпитализации не нуждаются пациенты с физиологической брадикардией (спортсмены), при удовлетворительной гемодинамике и отсутствии синкопальных состояний на фоне передозировки ЛС у больных с хроническими заболеваниями вне обострения (рекомендуется обратиться к участковому врачу для коррекции лечения).

**ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Отказ от проведения кислородотерапии (при брадикардии развивается гипоксия головного мозга и других органов).
- Назначение атропина при гемодинамически стабильной брадикардии.
- Применение атропина в дозе менее 0,5 мг.

**СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

- **Аденозин** (аденокор\*) ампулы по 1 мл (3 мг/мл).

□ Показания: суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия. □ Дети: в/в болюсно 50 мкг/кг, при отсутствии эффекта дозу можно увеличивать на 50 мкг/кг каждые 2 мин до максимальной дозы 250 мкг/кг.

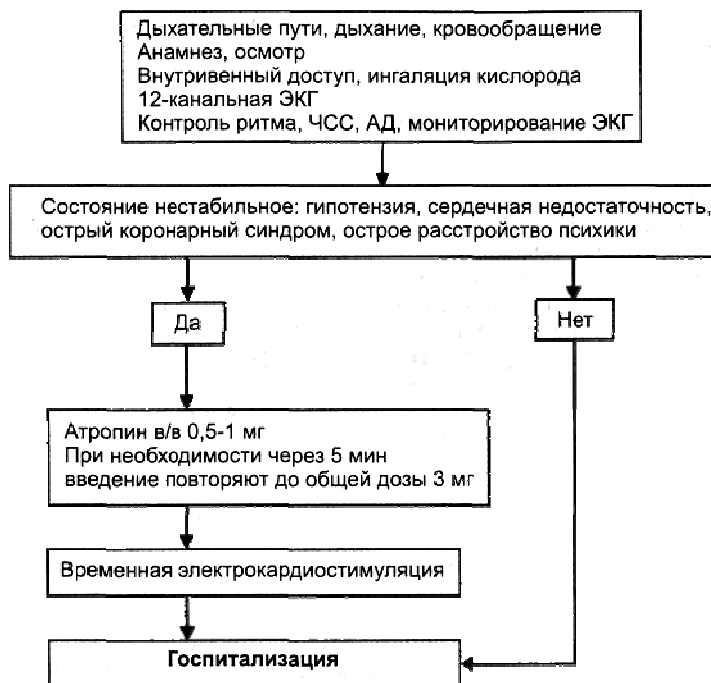


Рис. 3-25. Алгоритм действий при брадиаритмии.

- Взрослые: в/в болюсно 6 мг, при отсутствии эффекта — 12 мг, если ритм не восстановился, — повторно 12 мг.
- Верапамил** (например, изоптин\*) 0,25% р-р в ампулах по 2 мл (2,5 мг/мл).
- Показания: суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия с узкими комплексами *QRS*. Мерцание и трепетание предсердий.
- Дети: в/в медленно; для грудных детей — 0,75—2 мг, для детей в возрасте 1—5 лет — 2—3 мг, в возрасте 6—14 лет — 2,5—3,5 мг.
- Взрослые: в/в болюсно за 2—4 мин 2,5—5 мг с возможным повторным введением 5—10 мг через 15—30 мин.
- Прокаинамид** (новокаинамид\*) 10% р-р в ампулах по 5 мл (100 мг/мл).
- Показания: суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия; мерцание и трепетание предсердий; желудочковая тахикардия.
- Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность внутривенного применения у детей не определены. Внутрь по 12,5 мг/кг 4 раза в сутки.
- Взрослые: в/в медленно со скоростью 50 мг/мин в течение 20 мин 1000 мг. Инфузию прекращают сразу при восстановлении ритма.
- Амиодарон** (например, кордарон\*) ампулы по 3 мл (50 мг/мл).
- Показания: суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия; мерцание и трепетание предсердий; желудочковые нарушения ритма (желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков).

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 105

- ☐ Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены. Начальная суточная доза 8—10 мг/кг.
- ☐ Взрослые: внутривенная инфузия 150 мг в 40 мл 5% р-ра декстрозы в течение 10—20 мин.
- **Пропранолол** (анаприлин, обзидан) 0,1% р-р в ампулах по 5 мл (1 мг/мл).
  - ☐ Показания: мерцание и трепетание предсердий.
  - ☐ Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены.
  - ☐ Взрослые: в/в медленно вводят в начальной дозе 1 мг (1 мл). При отсутствии эффекта повторяют ту же дозу через каждые 2—3 мин до достижения максимальной дозы 10 мг.
- **Дигоксин**, 0,025% р-р в ампулах по 1 мл (0,25 мг/мл).
  - ☐ Показания: мерцание и трепетание предсердий.
  - ☐ Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены.
  - ☐ Взрослые: в/в струйно 0,25 мг в 10—20 мл 0,9% р-ре натрия хлорида.
- **Лидокаин**, 2% р-р в ампулах по 2 мл (20 мг/мл).
  - ☐ Показания: желудочковые нарушения ритма (желудочковая тахикардия, желудочковая экстрасистолия).
  - ☐ Дети: в/в струйно 1 мг/кг. Безопасность и эффективность применения у детей не определены.
  - ☐ Взрослые: в/в болюсно в дозе 1 — 1,5 мг/кг (2% р-р 4—5 мл) в течение 3—5 мин. При необходимости повторное введение через 5—10 мин до общей дозы 3 мг/кг.
- **Магния сульфат**, 10% р-р в ампулах по 10 мл (100 мг/мл); 20% р-р в ампулах по 10 мл (200 мг/мл); 25% р-р в ампулах по 5—10 мл (250 мг/мл).
  - ☐ Показания: желудочковая тахикардия по типу «пируэт»; гипомагниемия.
  - ☐ Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены.
  - ☐ Взрослые: в/в медленно 1000-2000 мг за 60-90 с.
- **Атропин**, 0,1% р-р в ампулах по 1 мл (1 мг/мл).
  - ☐ Показания: брадикардия; АВ-блокада.
  - а Дети: в/в струйно 10 мкг/кг.
  - ☐ Взрослые: в/в струйно 0,5—1 мг, при необходимости через 5 мин введение повторяют до общей дозы 3 мг.
- **Фенилэфрин** (например, мезатон) 1% р-р в ампулах по 1 мл (10 мг/мл).
  - ☐ Показания: препарат не изучен.
  - ☐ Дети: противопоказан у детей до 15 лет.
  - ☐ Взрослые: в/в медленно в комбинации с прокаинамидом 1—3 мл при исходно сниженном АД.

## ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ

Гипертонический криз — резкое повышение АД выше 180/120 мм рт.ст. или до индивидуально высоких величин.

Осложнённый гипертонический криз сопровождается признаками ухудшения мозгового, коронарного, почечного кровообращения и требует снижения АД в течение первых минут и часов с помощью парентеральных препаратов.

Неосложнённый гипертонический криз характеризуется отсутствием поражения органов-мишеней и относится к состояниям, требующим относительно срочного снижения АД в течение нескольких часов;

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Гипертонический криз развивается на фоне:

- гипертонической болезни (в том числе как её первое проявление);
- симптоматической артериальной гипертензии. Состояния, при которых возможно резкое повышение АД:
- реноваскулярная артериальная гипертензия;
- диабетическая нефропатия;
- феохромоцитома;
- острый гломерулонефрит;
- эклампсия беременных;
- диффузные заболевания соединительной ткани с вовлечением почек;
- применение симпатомиметических средств (в частности кокаина);
- травма черепа;
- тяжёлые ожоги и др.

Наиболее частые факторы, способствующие развитию гипертонических кризов:

- прекращение приёма гипотензивных ЛС;
- психоэмоциональный стресс;
- избыточное потребление соли и жидкости;
- физическая нагрузка;
- злоупотребление алкоголем;
- метеорологические колебания.

В патогенезе гипертонического криза выделяют.

- **Сосудистый механизм** — повышение общего периферического сопротивления в результате увеличения вазомоторного (нейрогуморальные влияния) и базального (при задержке натрия) тонуса артериол.
- **Кардиальный механизм** — увеличение сердечного выброса, сократимости миокарда и фракции изгнания в ответ на повышение ЧСС, ОЦК.

Кровообращение жизненно важных органов (головной мозг, сердце, почки) при колебаниях АД в сосудистом русле обеспечивается механизмами саморегуляции регионального кровотока. При гипертоническом кризе происходит несостоятельность указанных механизмов, которая может привести к жизнеугрожающим повреждениям органов и систем. Следует помнить, что быстрое и значительное снижение АД может оказаться более опасными, чем его повышение.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

По течению гипертонические кризы подразделяются на осложнённые и неосложнённые. **Осложнения гипертонических кризов**

- Цереброваскулярные:
  - острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт, субарахноидальное кровоизлияние);
  - острая гипертоническая энцефалопатия с отёком мозга.
- Кардиальные:
  - острая сердечная недостаточность;

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 107

- инфаркт миокарда, острый коронарный синдром. ■
- Острое расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты.
- Острая почечная недостаточность.
- Острая ретинопатия с кровоизлиянием в сетчатку глаза.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При осложнённом гипертоническом кризе отмечаются:

- внезапное начало (от нескольких минут до нескольких часов);
- индивидуально высокий уровень АД: САД > 180 мм рт.ст. и/или диастолического АД > 120 мм рт.ст.;
- появление признаков ухудшения регионарного кровообращения: интенсивной головной боли, тошноты, рвоты, нарушения зрения, одышки, боли в груди, слабости, отёков, дизартрии, парезов, параличей, нарушения сознания и др. (табл. 3-9).

Для неосложнённого гипертонического криза характерны головная боль, головокружение, тошнота, наличие невротической и вегетативной симптоматики (чувство страха, раздражительность, озноб, потливость, иногда чувство жара, жажда, в конце криза — учащённое, обильное мочеиспускание с выделением светлой мочи).

**Таблица 3-9.** Осложнения гипертонического криза

Осложнение	Частота, %	Клинические проявления
Острая гипертоническая энцефалопатия	17	Головная боль, спутанность сознания, тошнота и рвота, судороги, кома
Острое нарушение мозгового кровообращения	28	Очаговые неврологические расстройства
Острая сердечная недостаточность	22	Удушье, появление влажных хрипов над легкими
Инфаркт миокарда, острый коронарный синдром	12	Характерный болевой синдром, ЭКГ-признаки
Острое расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты	2	Тяжёлый болевой приступ с развитием в типичных случаях клинической картины шока; в зависимости от локализации расслаивания возможны аортальная недостаточность, тампонада перикарда, ишемия кишечника, головного мозга, конечностей

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Гипертонический криз следует отличать от декомпенсации или ухудшения течения артериальной гипертензии, при которой повышение АД развивается на фоне сохранённой саморегуляции регионального кровотока и, как правило, вследствие неадекватного лечения. При этом отмечается удовлетворительная переносимость высоких цифр АД, отсутствуют острые признаки

поражения органов-мишеней, характерной жалобой является головная боль, которая нередко проходит спонтанно. Госпитализация не показана.

#### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- Уложите больного с приподнятым головным концом.
- Уточните, принимал ли больной плановые гипотензивные препараты, если нет, то рекомендуйте принять их в обычной дозе.
- Измерьте пульс, АД и запишите цифры.
- Найдите снятую ранее ЭКГ больного и покажите её врачу СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

#### **Диагностика**

##### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Регистрировались ли ранее подъёмы АД? Сколько лет отмечаются подъёмы АД?
- Каковы привычные и максимальные цифры АД?
- Чем обычно субъективно проявляется повышение АД, каковы клинические проявления в настоящее время?
- Получает ли пациент регулярную гипотензивную терапию?
- Когда появилась симптоматика и сколько длится криз?
- Были ли попытки самостоятельно купировать гипертонический криз?
- Чем раньше удавалось снизить АД?

##### **ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания (возбуждение, оглушённость, без сознания), дыхания (наличие тахипноэ).
- Визуальная оценка:
  - положения больного (лежит, сидит, ортопноэ);
  - цвета кожных покровов (бледные, гиперемия, цианоз) и влажности (повышена, сухость, холодный пот на лбу);
  - сосудов шеи (наличие набухания вен, видимой пульсации);
  - наличия периферических отёков.
- Исследование пульса (правильный, неправильный), измерение ЧСС (тахикардия, брадикардия).
- Измерение АД на обеих руках (в норме разница  $<15$  мм рт.ст.).
- Перкуссия: наличие увеличения границ относительной сердечной тупости влево.
- Пальпация: оценка верхушечного толчка, его локализации.
- Аускультация сердца: оценка тонов, наличие шумов, акцента и расщепления II тона над аортой.
- Аускультация аорты (подозрение на расслоение аорты или разрыв аневризмы) и почечных артерий (подозрение на их стеноз).
- Аускультация лёгких: наличие влажных разнокалиберных хрипов с обеих сторон.
- Уточнение наличия ухудшения зрения, рвоты, судорог, стенокардии, одышки; оценка диуреза.
- Исследование неврологического статуса: снижение уровня сознания, дефекты поля зрения, дисфагия, нарушения двигательных функций в



## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 109

конечностях, нарушение проприоцепции, нарушение статики и походки, недержание мочи.

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Регистрация ЭКГ в 12 отведениях: оценка ритма, ЧСС, проводимости, наличие признаков гипертрофии левого желудочка, ишемии и инфаркта миокарда.

## Лечение

- Положение больного — лёжа с приподнятым головным концом.
- Контроль ЧСС, АД каждые 15 мин.
- Успокаивающая беседа.

**Гипертонический криз неосложнённый** или бессимптомное повышение САД >180 мм рт.ст. и/или диастолического АД >120 мм рт.ст. Снижение АД постепенное на 15—25% от исходного или <160/110 мм рт.ст. в течение 12—24 ч. Применяют пероральные гипотензивные ЛС (начинают с одного препарата). Оценку эффективности и коррекцию неотложной терапии проводят спустя время, необходимое для начала наступления гипотензивного эффекта препарата (15-30 мин). *При сочетании повышенного систолического АД и тахикардии* ■ **Пропранолол** (неселективный (3-адреноблокатор) — внутрь 10—40 мг, терапевтический эффект развивается через 30—45 мин, продолжительность 6 ч. Основные побочные эффекты: брадикардия, бронхоспазм, АВ-блокада. Противопоказания: АВ-блокада II—III степени, сино-аурикулярная блокада, синдром слабости синусового узла, брадикардия (ЧСС <50 в минуту), бронхиальная астма, спастический колит. С осторожностью при ХОБЛ, гипертиреозе, феохромоцитоме, печёночной недостаточности, облитерирующих заболеваниях периферических сосудов, беременности. Препарат выбора при гипертоническом кризе у молодых с выраженной вегетативной симптоматикой, на фоне злоупотребления алкоголем, при тиреотоксическом кризе.

- **Клонидин** (препарат центрального действия) — под язык 0,075—0,150 мг, терапевтический эффект развивается через 10—30 мин, продолжительность 6—12 ч. Выраженные побочные эффекты: сухость во рту, повышенная утомляемость, слабость, сонливость, замедление скорости психических и двигательных реакций, головокружение, снижение желудочной секреции, запоры, ортостатическая гипотония, брадикардия, АВ-блокада (повышение риска развития при взаимодействии с р-адреноблокаторами, сердечными гликозидами), преходящее повышение уровня глюкозы крови, задержка натрия и воды. При передозировке возможно повышение АД. Противопоказания: депрессия, выраженный атеросклероз сосудов головного мозга, облитерирующие заболевания артерий, выраженная синусовая брадикардия, синдром слабости синусового узла, АВ-блокада II—III степени, одновременное применение трициклических антидепрессантов и этанола, беременность. В настоящее время клонидин вытесняется из широкой практики из-за резкого и кратковременного снижения АД с последующей фазой повышения АД («гемитоновые кризы»). Препарат выбора при синдроме отмены клонидина.

*При преимущественном повышении диастолического АД или равномерным повышением САД и диастолического АД*

■ **Каптоприл** (ингибитор АПФ, действует исходной молекулой) — под язык 25 мг, терапевтический эффект развивается через 15—60 мин, продолжительность до 12 ч. При первом приёме каптоприла возможно резкое снижение АД. Перед назначением препарата необходимо уточнить патологию почек (возможно развитие почечной недостаточности при двустороннем стенозе почечных артерий, стенозе артерии единственной почки), а также оценить наличие у пациента гиповолемии (увеличивается риск чрезмерное снижение АД на фоне диареи, рвоты и при приёме диуретиков в высоких дозах). Побочные эффекты: гипотония (через час после приёма), сухой кашель, кожная сыпь, протеинурия. Противопоказания: гиперчувствительность к ингибиторам АПФ, беременность. С осторожностью: аортальный стеноз, церебро- и кардио-васкулярные заболевания (в том числе недостаточность мозгового кровообращения, коронарная недостаточность), тяжёлые аутоиммунные заболевания соединительной ткани (в том числе системная красная волчанка, склеродермия), угнетение костномозгового кроветворения, хроническая почечная недостаточность, пожилой возраст (12,5 мг). В России препарат не одобрен для применения у лиц до 18 лет. Препарат выбора у пациентов с сердечной недостаточностью, постинфарктным кардиосклерозом и сахарным диабетом.

■ **Нифедипин** (блокатор медленных кальциевых каналов) — под язык 10 мг, терапевтический эффект развивается через 5—20 мин, продолжительность 4—6 ч. При приёме часто развивается гиперемия лица. Побочные эффекты: головкружение, гипотония (дозозависимая, больному следует лежать в течение часа после приёма нифедипина), головная боль, тахикардия, слабость, тошнота. Противопоказания: острый инфаркт миокарда, тахикардия. С осторожностью при выраженном аортальном или митральном стенозе, выраженной брадикардии или тахикардии, синдроме слабости синусового узла, хронической сердечной недостаточности, артериальной гипотензии, тяжёлых нарушениях мозгового кровообращения, печёночной недостаточности, почечной недостаточности, пожилom возрасте, детском возрасте до 18 лет (эффективность и безопасность применения не исследованы). Применяют для купирования гипертонического криза у беременных, равноэффективен по сравнению с магнезией сульфатом. Препарат выбора у пациентов с вазоренальной артериальной гипертензией, ХОБЛ, облитерирующими заболеваниями артерий.

Применение фуросемида (петлевой диуретик) возможно при застойной сердечной недостаточности в дополнение к другим гипотензивным препаратам.

**Гипертонический криз осложнённый** Терапевтические мероприятия:

- санация дыхательных путей;
- обеспечение кислородом;
- венозный доступ;
- лечение развившихся осложнений и дифференцированный подход к выбору гипотензивных препаратов;
- антигипертензивную терапию проводят парентеральными препаратами;
- снижение АД быстрое (на 15-20% от исходного в течение часа, затем за 2—6 ч до 160 и 100 мм рт.ст. (возможен переход на пероральные ЛС).

*Гипертонический криз, осложнённый острым инфарктом миокарда или острым коронарным синдромом*

На фоне высоких цифр АД развивается острая ишемия миокарда. Клинические признаки: жалобы больного на резко возникший приступ давящей, жгучей, вплоть до раздражающей боли с локализацией за грудиной, во всей передней половине грудной клетки, реже боль локализуется в горле, нижней челюсти, в левой половине грудной клетки или в эпигастрии. Боль не зависит от положения тела, движения и дыхания; длится боли более 15-20 мин, без эффекта от нитроглицерина. На ЭКГ признаки острой ишемии (дугообразный подъем сегмента ST, сливающийся с положительным Т или переходящий в отрицательный Т (возможно дугообразная депрессия ST выпуклостью вниз), инфаркта миокарда (патологический зубец Q и уменьшение амплитуды зубца R или исчезновение зубца R и формирование QS), остро возникшая блокада ножек пучка Гиса.

**Лечение** направлено на купирование болевого приступа, улучшение питания миокарда и снижение АД.

- **Нитроглицерин** сублингвально в таблетках (0,5 мг), аэрозоле или спрее (0,4 мг, или 1 доза), при необходимости повторяют каждые 5—10 мин или в/в 10 мл 0,1% нитроглицерина разводят в 100 мл 0,9% р-ре натрия хлорида и вводят в/в капельно со скоростью 5—10 мкг/мин (2—4 капли в минуту) под постоянным контролем АД и ЧСС.
- **Пропранолол** (неселективный β-адреноблокатор) — в/в струйно медленно вводят 1 мл 0,1% р-ра (1 мг), возможно повторить ту же дозу через 3—5 мин до достижения ЧСС 60 в минуту под контролем АД и ЭКГ; максимальная общая доза 10 мг.
- В случае сохранения высоких цифр АД: эналаприлат 0,625—1,250 мг в/в медленно в течение 5 мин, предварительно развести в 20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида.
- **Морфин** (наркотический анальгетик) 1 мл 1% р-ра развести 20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводить в/в дробно по 4—10 мл (или 2—5 мг) каждые 5-15 мин до устранения болевого синдрома и одышки, либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты).
- **Ацетилсалициловая кислота** (если больной не принимал её самостоятельно до приезда СМП) — разжевать 160-325 мг с целью улучшения прогноза.

Следует помнить, что высокие цифры АД служат противопоказанием к применению антикоагулянтов (гепарина).

Нерекомендуемые гипотензивные препараты: нифедипин, фуросемид.

*Гипертонический криз, осложнённый острой левожелудочковой недостаточностью*

При развитии острой левожелудочковой недостаточности вследствие перегрузки миокарда развивается застой и повышение давления в сосудах малого круга кровообращения, что приводит к отеку лёгких. Больной принимает вынужденное положение ортопноэ. Отмечается выраженная инспираторная одышка, цианоз кожных покровов. При аускультации лёгких — влажные мелкопузырчатые хрипы с обеих сторон.

**Лечение** направлено на купирование отёка лёгких и снижение АД.

- **Эналаприлат** 0,625-1,250 мг в/в медленно в течение 5 мин, предварительно но развести в 20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида.

■ **Фуросемид** в/в (20—100 мг).

Нерекомендуемые гипотензивные препараты: (3-адреноблокаторы (пропра-нолол), клонидин.

*Гипертонический криз, осложнённый острым расслоением аорты или разрывом аневризмы аорты*

Внезапно возникает сильная боль в грудной клетке (поражение грудного отдела аорты) или в животе и спине с частичной иррадиацией в бок и паховые области (поражение брюшного отдела). Отмечается бледность кожных покровов (гиповолемический шок), одышка (дыхание частое и поверхностное). При аускультации может выслушиваться систолический шум над верхушкой сердца, который хорошо слышен на спине вдоль позвоночного столба, а в 15% случаев — диастолический. На ЭКГ нередко определяются признаки коронарной недостаточности или очаговых изменений миокарда.

Лечение — следует стремиться к быстрому снижению АД до 100—120 и 80 мм рт.ст. (или на 25% от исходного за 5—10 мин, а в дальнейшем до указанных цифр).

Для уменьшения сократимости миокарда и быстрого снижения АД.

■ **Пропранолол** в/в медленно вводят в начальной дозе 1 мг (1мл 0,1% р-ра), каждые 3—5 мин повторяют ту же дозу (до достижения ЧСС 50-60 в минуту, уменьшения пульсового давления до 60 мм рт.ст., появления побочных эффектов или достижения общей дозы 0,15 мг/кг). Применение 3-адреноблокаторов должно предшествовать введению любых ЛС, способных вызвать тахикардию, включая нитраты.

■ **Нитроглицерин** в/в капельно 10 мл 0,1% развести в 100 мл 0,9% р-ра натрия хлорида и вводить с начальной скоростью 1 мл/мин (или 1 — 2 капли в минуту). Скорость введения можно увеличивать каждые 5 мин на 2—3 капли в зависимости от реакции больного.

■ Если Р-адреноблокаторы противопоказаны: верапамил в/в болюсно за 2—4 мин 2,5—5 мг (0,25% — 1—2 мл) с возможным повторным введением 5—10 мг через 15—30 мин. <

Для купирования болевого синдрома используют морфин — 1 мл 1% р-ра развести 20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводить в/в дробно по 4—10 мл (или 2—5 мг) каждые 5—15 мин до устранения болевого синдрома и одышки либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты).

Нерекомендуемые гипотензивные препараты: нифедипин, фуросемид.

*Гипертонический криз, осложнённый гипертензивной энцефалопатией*

Вследствие нарушения цереброваскулярной саморегуляции происходит расширение и повышение проницаемости сосудов, которое приводит к отеку головного мозга. Ранние клинические признаки: интенсивная головная боль, головокружение, тошнота, рвота, ухудшение зрения (отек зрительного нерва, кровоизлияния в сетчатку). В неврологическом статусе отмечают неустойчивый эмоциональный фон, расторможенность, возбуждение, иногда спутанность сознания, психомоторное оглушение или дезориентация. Позднее могут развиваться очаговая неврологическая симптоматика, судороги, кома. При снижении АД отмечается быстрое восстановление функции головного мозга. Дифференциальную диагностику проводят с субарахноидальным кровоотечением и инсультом в связи с чем показана экстренная госпитализация и консультация невролога.

Снижение АД быстрое и осторожное.

Эналаприлат — в/в струйно (в течение 5 мин) 0,625—1,25 мг или 0,5—1 мл (1,25 мг в 1 мл), терапевтический эффект развивается через 15 мин, продолжительность 6 ч. При необходимости повторная доза через 60 мин. Побочные эффекты: гипотония (редко). Минимальное влияние на мозговой кровоток. Противопоказания: гиперчувствительность к ингибиторам АПФ, беременность, порфирия, детский возраст. С осторожностью применяют при аортальном и митральном стенозах, двустороннем стенозе почечных артерий, стенозе артерии единственной почки, системных заболеваниях соединительной ткани, почечной недостаточности (протеинурия более 1 г/сут), в пожилом возрасте (0,65 мг).

При судорожном синдроме — диазепам в/в в начальной дозе 10—20 мг, в последующем, при необходимости, — 20 мг в/м или в/в капельно. Эффект развивается через несколько минут, варьирует у разных пациентов.

Нерекомендуемый гипотензивный препарат — нифедипин.

*Гипертонический криз, осложнённый острым нарушением мозгового кровообращения или субарахноидальными кровотечениями*

На фоне высоких цифр АД развивается острая ишемия головного мозга (ишемический инсульт) или разрыв сосудов (геморрагический инсульт, субарахноидальное кровоотечение). Клинические признаки, как правило, развиваются остро, дифференциальный диагноз проводится в стационаре. При ишемическом инсульте появляются головная боль, головокружение, тошнота, повторная рвота, дисфагия, нарушение зрения, недержание мочи, расстройство сознания (спутанность, оглушение, сопор, кома). Неврологический статус — стойкая очаговая симптоматика: нарушение равновесия, парезы, параличи, парестезии, дизартрия, дисфагия, дефекты поля зрения и др. Для геморрагического инсульта характерно апоплектиформное развитие с потерей сознания и быстрым переходом в коматозное состояние. Очаговые симптомы зависят от обширности и расположения гематомы. По мере сдавления ствола мозга появляется нистагм, расстройства сердечно-сосудистой деятельности и дыхания. Субарахноидальное кровоизлияние развивается после непродолжительных предвестников в виде остро возникшей головной боли, шума в ушах, нередко с психомоторным возбуждением, рвотой. Иногда выявляются признаки поражения черепных нервов, присоединяются ригидность затылочных мышц, двухсторонний симптом Кернига, светобоязнь, эпилептиформный синдром.

Терапия направлена на поддержание жизненных функций организма.

Снижение АД проводят медленно.

Эналаприлат 0,625—1,25 мг в/в медленно в течение 5 мин, предварительно развести в 20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида.

Назначение ацетилсалициловой кислоты и клонидина противопоказано.

*Гипертонический криз, осложнённый преэклампсией или эклампсией*

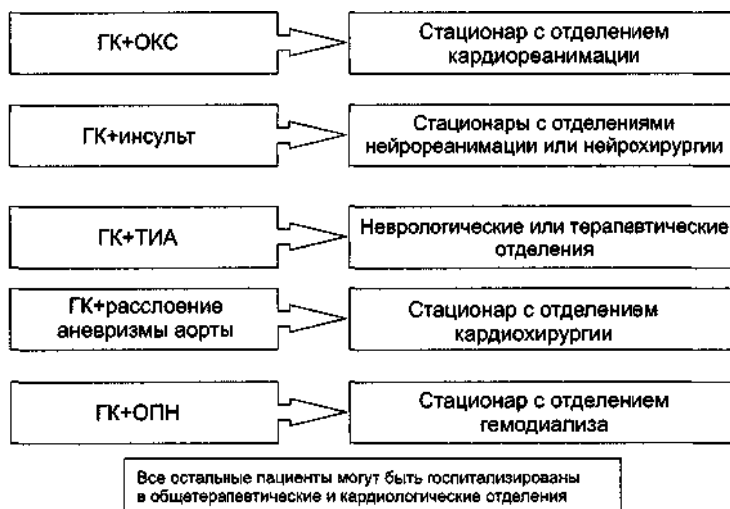
Следует помнить, что блокаторы медленных кальциевых каналов вызывают расслабление гладкой мускулатуры во всём организме, что приводит к ослаблению родовой деятельности, а ингибиторы АПФ являются потенциально тератогенными препаратами.

Лечение предусматривает обеспечение охранительного (от внешних факторов) режима. Для купирования судорог и снижения АД применяют магния сульфат — в/в 400-1000 мг болюсно, при этом первые 3 мл ввести за 3 Мин или капельно в 200 мл 0,9% р-ра натрия хлорида.

При преэклампсии также используют нифедипин — 10 мг под язык. Экстренная госпитализация в роддом.

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Неосложненный гипертонический криз, не купирующийся на этапе СМП, — госпитализация в терапевтическое или кардиологическое отделение.
- Осложнённый гипертонический криз — экстренная госпитализация с учётом развившегося осложнения (рис. 3-26), транспортировка больного в положении лежа.



**Рис. 3-26.** Показания к госпитализации при гипертоническом кризе. ГК — гипертонический криз, ОКС — острый коронарный синдром, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ОПН — острая почечная недостаточность.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- После приёма пероральных гипотензивных препаратов пациенту следует лежать не менее часа.
- Обратиться к участковому терапевту для коррекции плановой антигипертензивной терапии.

#### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Парентеральное введение гипотензивных препаратов при неосложнённом гипертоническом кризе или ухудшении течения гипертонической болезни.
- Стремление сразу снизить АД до нормальных цифр.
- Внутримышечное введение магния сульфата.
- Применение дибазола\* в отсутствие нарушений мозгового кровообращения.
- Применение препаратов, не обладающих гипотензивным свойством (метамизол натрия, димедрол\*, дротаверин, папаверин и т.п.).

1-1 еотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 115

■ Применение диуретиков (фуросемида) при гипертоническом кризе, осложнённом ишемическим инсультом. Способ применения и дозы лекарственных средств при неосложнённом гипертоническом кризе

■ **Пропранолол** (анаприлин\*, обзидан\*) таблетки по 10, 40 мг.

□ Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены.

□ Взрослые: перорально 10—40 мг. ■

■ **Клонидин** (клофелин\*) таблетки по 0,15 мг.

□ Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность при применении у детей не определены. Токсическое действие при приёме 0,1 мг.

а Взрослые: под язык 0,075-0,150 мг. Развитие эффекта через **10—30** мин.

■ **Каптоприл** (например, капотен\*) таблетки по 25 мг.

□ Дети: в России применение у детей не разрешено.

□ Взрослые: под язык 25 мг. Развитие эффекта через 15-60 мин.

■ **Нифедипин** (например, коринфар\*) таблетки по 10 мг.

□ Дети: до 18 лет эффективность и безопасность применения не исследованы.

□ Взрослые: под язык 10 мг. Развитие эффекта через 5—20 мин. При необходимости повторить через 30 мин.

■ **Фуросемид**, таблетки по 40 мг.

□ Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены.

□ Взрослые: перорально 20—40 мг.

Способ применения и дозы ЛС при осложнённом гипертоническом кризе на этапе СМ II.

■ **Эналаприлат** (энап Р\*) ампулы по 5 мл (1,25 мг/мл).

□ Показания: артериальная гипертензия; гипертонический криз.

□ Дети: противопоказан.

□ Взрослые: в/в струйно (в течение 5 мин) 0,625—1,25 мг, или 0,5—1 мл.

■ **Пропранолол** (анаприлин\*, обзидан\*) 0,1% р-р в ампулах по 5 мл (1 мг/мл).

а Показания: артериальная гипертензия; гипертонический криз; тиреотоксический криз (вспомогательный препарат); симпатоадреналовые кризы на фоне диэнцефального синдрома.

□ Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены.

□ Взрослые: в/в медленно вводят в начальной дозе 1 мг (1 мл). При отсутствии эффекта повторяют ту же дозу через каждые 2—3 мин до достижения максимальной дозы 10 мг.

■ **Верапамил** 0,25% р-р в ампулах по 2 мл (2,5 мг/мл).

□ Показания: артериальная гипертензия; гипертонический криз.

□ Дети: вводят в/в медленно.

— Для грудных детей — 0,75—2 мг.

— Для детей в возрасте 1—5 лет — 2—3 мг.

— В возрасте 6—14 лет — 2,5—3,5 мг.

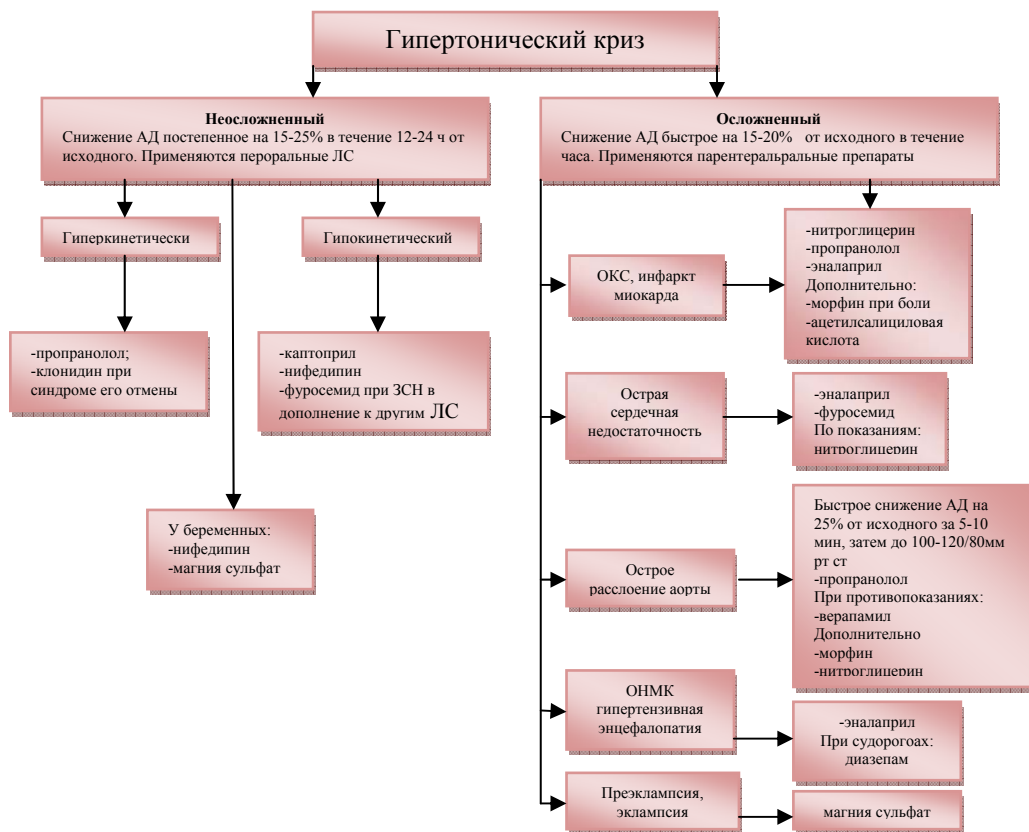
□ Взрослые: в/в болюсно за 2-4 мин 2,5-5 мг с возможным повторным введением 5—10 мг через 15—30 мин.

116 ■ Глава 3

- **Фуросемид (лазикс)** 1% р-р в ампулах по 2 мл (10 мг/мл).
  - Показания: острая левожелудочковая недостаточность.
  - Дети: начальная разовая доза у детей составляет 2 мг/кг, максимальная — 6 мг/кг.
  - Взрослые: в/в в течение 1—2 мин 20—100 мг.
- **Нитроглицерин** (например, нитрокор\*), таблетки по 0,5 и 1 мг; аэрозоль по 0,4 мг в 1 дозе.
  - Показания: нестабильная стенокардия; инфаркт миокарда.
  - Дети: противопоказан. Безопасность применения не установлена.
  - Взрослые: под язык 0,5—1 мг в таблетках или сублингвальная ингаляция 0,4—0,8 мг (1—2 дозы). При необходимости повторить через 5 мин.
- **Нитроглицерин**, 0,1% р-р в ампулах по 10 мл (1 мг/мл).
  - Показания: нестабильная стенокардия; инфаркт миокарда, в том числе осложненный острой левожелудочковой недостаточностью.
  - Дети: противопоказан. Безопасность применения не установлена.
  - Взрослые: в/в капельно 0,1% — 10 мл в 100 мл 0,9% р-ра натрия хлорида со скоростью введения 5—10 мкг/мин (2—4 капли в минуту) под постоянным контролем АД и ЧСС. Скорость может быть постепенно увеличена до максимальной 30 капель в минуту (или 3—4 мл/мин).
- **Морфин**, 1% р-р в ампулах по 1 мл (10 мг/мл).
  - Показания: инфаркт миокарда.
  - Дети: до 2 лет более чувствительны к угнетающему действию морфина на дыхательный центр
  - Взрослые: 1 мл развести в 20 мл 0,9% р-ра натрия хлорида и вводить в/в дробно по 4–10 мл каждые 5–15 мин до устранения болевого синдрома и одышки либо до появления побочных эффектов (артериальной гипотензии, угнетения дыхания, рвоты).
- **Диазепам** (например, реланиум\*) 0,5% р-р в ампулах по 2 мл (5 мг/мл).
  - Показания: судорожные припадки (купирование).
  - Дети: вводят в/в медленно.
    - Дети от 30 дней до 5 лет — 0,2—0,5 мг каждые 2—5 мин до максимальной дозы 5 мг.
    - От 5 лет и старше — 1 мг каждые 2—5 мин до максимальной дозы 10 мг.
    - При необходимости лечение можно повторить через 2—4 ч.
  - Взрослые: в/в в начальной дозе 10—20 мг (2—4 мл) со скоростью <2,5 мг/мин, в последующем, при необходимости, — 20 мг в/м или в/в капельно.
- **Магния сульфат** 10% р-р в ампулах по 10 мл (100 мг/мл); 20% р-р в ампулах по 10 мл (200 мг/мл).
  - Показания: гипертонический криз; эклампсия; преэклампсия.
  - Дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены.
  - Взрослые: в/в болюсно 400—1000 мг, при этом первые 3 мл ввести за 3 мин или капельно на 200 мл 0,9% р-ра натрия хлорида.



### Алгоритм лечения гипертонического криза (рис. 3-27).



**Рис. 3-27.** Алгоритм лечения гипертонического криза. ЗСН — застойная сердечная недостаточность, ОКС — острый коронарный синдром, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения

### ОСТРЫЙ ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЗ

Острый венозный тромбоз — заболевание, характеризующееся формированием тромботических масс в просветах вен. Наиболее часто наблюдают тромбофлебит подкожных и тромбоз глубоких вен нижних конечностей и таза, значительно реже — тромбоз нижней либо верхней полых вен. Значимых различий патогенеза «флеботромбоза» и «тромбофлебита» нет. Традиционно под «тромбофлебитом» подразумевают локализацию тромботическо-го процесса в подкожных венах, поскольку в этом случае отчетливо видны признаки локального воспалительного процесса. Термин «флеботромбоз» используют для обозначения поражения глубоких вен, диагноз которого став-вят на основании косвенных признаков острой окклюзии основных путей венозного оттока. В обоих случаях процесс носит асептический характер.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Основные **факторы риска** флеботромбоза:

- операция и травма;
- онкологическое заболевание;
- беременность и роды;
- длительная иммобилизация;
- приём эстрогенов;
- врождённые и приобретённые тромбофилии;
- хроническая венозная недостаточность;
- сердечная недостаточность в стадии декомпенсации;
- парезы и параличи;
- возраст старше 45 лет;
- преждевременное прекращение курса непрямых антикоагулянтов либо нарушение его регламента.

В основе механизма тромбообразования в венозном русле лежит нарушение баланса между тромбогенными факторами и защитными реакциями вследствие описанных ранее этиологических моментов. Активация прокоагулянтных факторов при недостаточной эффективности механизмов защиты приводит к развитию острого венозного тромбоза. К числу таких тромбогенных факторов относятся:

- активация факторов коагуляции и стимуляция агрегации тромбоцитов (состояние гиперкоагуляции);
- повреждение стенки сосуда;
- замедление или нарушение тока крови.

Защитные механизмы включают:

- атромбогенные свойства интактного эндотелия;
- нейтрализацию активированных факторов коагуляции естественными ингибиторами;
- вымывание и разведение активированных факторов коагуляции или прерывание агрегации тромбоцитов током крови;
- инаktivация активированных факторов коагуляции печенью;
- функцию фибринолитической системы.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

По степени фиксации проксимальной части тромба к венозной стенке выделены следующие формы:

- эмболоопасная (флотирующий тромб);
- неэмболоопасная (пристеночный и окклюзивный тромбы).

В зависимости от протяжённости различают сегментарную либо распространённую тромботическую окклюзию венозных магистралей. Локализация процесса может быть как одно-, так и двусторонней. Наиболее часто тромб формируется в венах голени и носит восходящий характер.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При остром тромбозе выявляют плотный, резко болезненный тяж в проекции поражённой варикозно расширенной вены, гиперемию кожи над ним. Также определяют местное повышение температуры, гиперестезию кожных покровов.

Для острого венозного тромбоза характерны распирающая боль в конечности, внезапно развившийся и быстро нарастающий отёк голени либо бед-

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 119

ра (всей конечности), цианоз кожных покровов. Патогномонично наличие болезненности в икроножной мышце при её пальпации в переднезаднем направлении или тыльным сгибании стопы (симптомы Мозеса и Хоманса). Обязательно следует осмотреть обе нижние конечности, так как возможно двустороннее сочетанное поражение как поверхностных, так и глубоких венозных бассейнов.

### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- Больному необходимо соблюдать строгий постельный режим.
- Нужно приподнять поражённые конечности больного над телом.
- Следует проводить местную гипотермию голени либо непосредственно места тромбоза/тромбофлебита льдом.
- Следует предостеречь позвонившего от использования компрессов.
- Наложить на повреждённую конечность компрессионную повязку от основания пальцев стопы до паха с помощью эластичного бинта.
- Больному нужно принять из домашней аптечки препарат из группы дезагрегантов (уточнить наличие и дозу).
- При наличии у больного признаков лёгочной эмболии дать инструкции по проведению реанимационных мероприятий; поддерживать связь при необходимости их проведения.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **Диагностика**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Когда впервые возникли клинические признаки острого венозного тромбоза/тромбофлебита и какие?
- С чем связывает пациент их появление?
- Динамика клинических проявлений (например, первоначальная локализация отёка либо место возникновения тромбоза/тромбофлебита, его выраженность, распространение на другие отделы конечности, характер и интенсивность болевого синдрома)?
- Какие препараты принимал больной (антикоагулянты, дезагреганты, флеботоники, НПВС) и какова была их эффективность?
- Были ли раньше тромботические осложнения?
- Чем они проявлялись?
- Уточнить наличие одышки, болей в грудной клетке, кровохарканья.
- Были ли эпизоды потери сознания?

#### **ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

- Визуально оценить цвет кожных покровов симметричных отделов нижних конечностей, исследовать венозный рисунок (наличие цианоза) на голени, бедре, в паховой области, передней брюшной стенке, указать локализацию и распространённость участков гиперемии, гиперпигментации, зон болезненности при пальпации.
- Оценить температуру кожных покровов (тёплая, прохладная), наличие отёка конечностей, его выраженность и распространённость (определить периметр на голени и бедре).

## 120 ■ Глава 3

- Исследовать артериальную пульсацию на всех уровнях, наличие глубокой и поверхностной чувствительности, объём активных и пассивных движений в суставах. Определить симптомы Хоманса, Мозеса.
- Провести общеклинический осмотр для исключения лёгочной эмболии.

**Лечение****ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

При подозрении на острый тромбоз в системе нижней полой вены всех пациентов нужно госпитализировать.

Пациенты, у которых поражён ствол большой подкожной вены либо её притоки на голени, в экстренной госпитализации в стационар не нуждаются. Госпитализацию проводят при неэффективности догоспитального лечения и распространении уровня тромбофлебита на бедро.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПАЦИЕНТАМ, ОСТАВЛЕННЫМ ДОМА**

Следует обратиться в поликлинику к хирургу и проконсультироваться у флеболога. Типовая схема лечения тромбофлебита прилагается (табл. 3-10).

Табл. 3-10. Типовая схема консервативного лечения варикотромбофлебита

Вид лечения	Регламент
Режим	Активный
Эластическая компрессия	Эластическое бинтование — 10—14 дней круглосуточно, затем медицинский компрессионный трикотаж в дневное время
Гипотермия	Местно 5—6 раз в день по 30 мин в течение 3 сут
Системные средства	Диклофенак или кетопрофен — по 3,0 мл в/м 2 раза в день (3 дня) Троксерутин — по 300 мг 4 раза в день (10-14 дней) либо вобэнзим* 10 таблеток 3 раза в день (10—14 дней) Ацетилсалициловая кислота 100 мг в день либо дипири-дамол по 75 мг 2 раза в день (7 дней)
Местные средства	Мази, содержащие гепарин натрия и НПВС, чередовать, 2-3 раза в день

**Часто встречающиеся ошибки.** Гипердиагностика тромбофлебита у пациентов, страдающих варикозной болезнью нижних конечностей. При варикотромбофлебите контуры и размеры пальпируемого инфильтрата не изменяются при переводе больного из вертикального положения в горизонтальное, в то время как не тромбированные варикозные узлы безболезненны, имеют мягкую консистенцию и, опорожняясь от крови, спадаются в положении лёжа.

**ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

- Эластическая компрессия нижней конечности.
- При выраженном болевом синдроме показаны НПВС (диклофенак 3,0 мл в/м).

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 121

- Однократное введение профилактических доз низкомолекулярных ге-паринов (эноксапарин натрия 40 мг, надропарин кальция 0,6 мл, дал-тепарин натрия 5000 МЕ).
- Транспортировать больного нужно в положении сидя либо лёжа.

### **ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

Тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) — окклюзия просвета основного ствола или ветвей лёгочной артерии эмболом (тромбом), приводящая к резкому уменьшению кровотока в лёгких. **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Эмболы из венозной системы большого круга кровообращения переносятся током крови в артерии малого круга, вызывая их закупорку, что приводит к повышению давления в бассейне лёгочной артерии (вплоть до развития острой правожелудочковой недостаточности) и нарушению газообмена (развитие гипоксемии). Активируется фибринолитическая система крови, в результате чего у части пациентов может произойти спонтанный лизис тромба и восстановление кровотока. При отсутствии быстрого лизиса в течение 1 — 5 дней формируется инфаркт лёгкого, чаще при окклюзии долевых и сегментарных артерий.

#### **Наиболее частые источники ТЭЛА:**

- тромбы из вен нижних конечностей и глубоких вен малого таза (90%);
- тромбы из правых отделов сердца (10%).

Следует помнить, что тромбоз глубоких вен подвздошно-бедренного сегмента нередко протекает бессимптомно и в 50% случаев осложняется ТЭЛА.

#### **Предрасполагающие факторы:**

- иммобилизация ноги в течение последних 12 нед или её паралич;
- постельный режим более 3 дней;
- перенесённые операции (особенно на органах таза, живота и нижних конечностей), переломы нижних конечностей;
- злокачественные новообразования;
- ожирение;
- варикозная болезнь;
- беременность, ранний послеродовой период и оперативное родоразрешение;
- сердечная недостаточность, клапанный порок сердца;
- мерцательная аритмия;
- сепсис;
- нефротический синдром;
- приём пероральных контрацептивов, диуретиков в высоких дозах, заместительная гормональная терапия.

Предрасполагающие факторы выявляют у 80—90% больных.

#### **КЛАССИФИКАЦИЯ**

По степени окклюзии лёгочной артерии:

- небольшая — менее 30% общей площади сечения сосудистого русла (одышка, тахипноэ, головокружение, чувство страха);
- умеренная — 30—50% (боль в груди, тахикардия, снижение АД, резкая слабость, признаки инфаркта лёгкого, кашель, кровохарканье);

- массивная — более 50% (острая правожелудочковая недостаточность, обструктивный шок, набухание шейных вен);
- сверхмассивная — более 70% (внезапная потеря сознания, диффузный цианоз верхней половины тела, остановка кровообращения, судороги, остановка дыхания).

**По течению ТЭЛА** выделяют:

- острую форму — внезапное начало с болью за грудиной, одышкой, падением АД, признаками острого лёгочного сердца;
- подострую форму — прогрессирующая дыхательная и правожелудочковая недостаточность, признаки инфаркта лёгкого, кровохарканье;
- рецидивирующую форму — повторные эпизоды одышки, обмороки, признаки инфаркта лёгкого.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Патогномоничных для ТЭЛА клинических признаков не существует (табл. 3-11), но её можно заподозрить на основании совокупности анамнестических данных, результатов объективного обследования и электрокардиографических симптомов.

Наиболее важный признак при наличии предрасполагающих факторов — хроническая одышка или её внезапное усиление.

**Таблица 3-11.** Частота симптомов тромбоэмболии лёгочной артерии

Симптом	Частота возникновения, %
Тахипноэ (более 20 в мин)	92
Боль в груди	88
Повышение альвеолярно-артериальной разницы рО <sub>2</sub>	80
Чувство страха	59
Акцент второго тона над лёгочной артерией	53
Кашель (в отсутствии ХОБЛ — непродуктивный)	50
Хрипы в лёгких	48
Тахикардия (пульс более 100 в мин)	44
Лихорадка более 37,8 °С (как правило, постоянная)	43
Тромбофлебит	32
Мокрота с примесью крови (кровохарканье)	30
Шум трения плевры	20
Обморок	13

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.** Дифференциальную диагностику проводят с инфарктом миокарда, кардиогенным шоком, сердечной недостаточностью, расслоением аорты, бронхиальной астмой, пневмотораксом, септическим шоком и другими заболеваниями, протекающими с артериальной гипотензией. Окончательную верификацию диагноза ТЭЛА проводят в стационаре.

- СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ** ■ Помогите больному свободно дышать (расстегните одежду, удалите зубные протезы). ■ Следите за положением больного: лёжа на спине с приподнятым головным концом.
- Не разрешайте больному вставать (полная иммобилизация), ■ Постарайтесь успокоить больного.
  - Не давайте больному есть и пить.
  - Найдите те препараты, которые больной принимает, и покажите их врачу или фельдшеру СМП.
  - Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Есть ли одышка, если да, то как она возникла (внезапно или постепенно)?  
*При ТЭЛА одышка возникает остро, ортопноэ нехарактерно.*
- Есть ли боль в грудной клетке?  
*Боль может напоминать стенокардию, локализуясь за грудиной, может усиливаться при дыхании и кашле.* ■ Не было ли немотивированных обмороков?  
*ТЭЛА сопровождается или проявляется обмороком примерно в 13% случаев.*
- Есть ли кровохарканье?  
*Появляется при развитии инфаркта лёгкого.*
- Бывают ли отёки ног (в частности асимметричные)?  
*Тромбоз глубоких вен голени — частый источник ТЭЛА.*
- Не было ли недавно операций, травм, нет ли заболеваний сердца с застойной сердечной недостаточностью, нарушениями ритма, не принимает ли пациентка пероральные контрацептивы, нет ли беременности, не наблюдается ли у онколога? *Перечисленные факторы предрасполагают к развитию ТЭЛА.*

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания (тахипноэ более 20 в мин) и кровообращения.
- Положение больного: чаще горизонтальное, без стремления занять более возвышенное положение или сесть.
- Визуальный осмотр: характерен цианоз различной степени выраженности.
- Определение признаков лёгочной гипертензии и острого лёгочного сердца:
  - ☐ набухание и пульсация шейных вен; ☐ расширение границ сердца вправо;
  - ☐ эпигастральная пульсация, усиливающаяся на вдохе;
  - ☐ акцент и раздвоение II тона на лёгочной артерии; ☐ увеличение печени.
- Исследование пульса, измерение ЧСС, измерение АД: возможна тахикардия, аритмия, гипотония.

124 ■ Глава 3

- Аускультация лёгких: ослабленное дыхание и/или мелкопузырчатые хрипы на ограниченном участке, возможны сухие хрипы.
  - Уточнение наличия сочетанных симптомов:
    - боли в груди;
    - кашля, кровохарканья; а гипертермии.
  - Осмотр нижних конечностей для выявления признаков флеботромбоза и тромбофлебита:
    - асимметричный отёк нижней конечности;
    - а асимметрия окружности голени (на 1 см и более) и бедра на уровне 15 см над коленником (на 1,5 см и более); □ изменение цвета кожи: покраснение, усиление рисунка подкожных вен;
    - болезненность при пальпации по ходу вен;
    - болезненность и уплотнение икроножных мышц;
    - боли в икроножных мышцах при тыльном сгибании стопы (симптом Хоманса).
  - Регистрация ЭКГ в 12 отведениях.
- Обращают внимание на острое появление типичных ЭКГ-признаков ТЭЛА (рис. 3-28):
- отклонение электрической оси сердца вправо;
  - зубец S в I стандартном отведении, зубец Q ( $<0,03$  с) и отрицательный зубец T в III отведении (синдром Мак-Джина—Уайта или синдром S—Q<sub>III</sub>);
  - блокада правой ветви пучка Хиса;

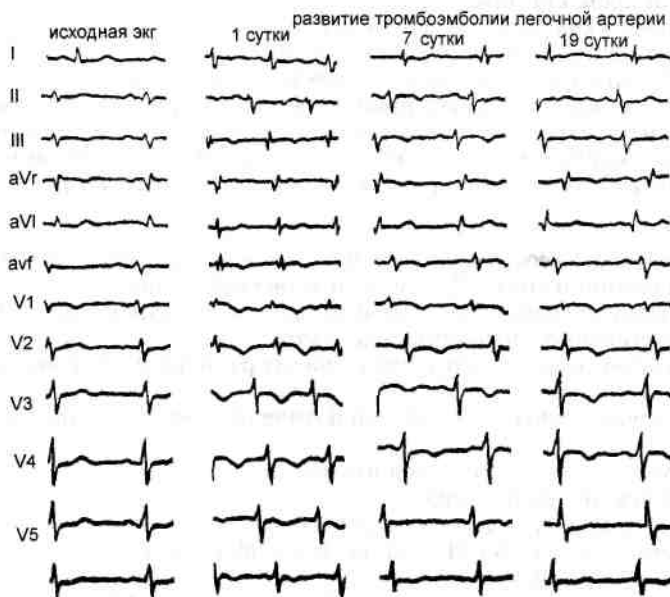


Рис. 3-28. ЭКГ-признаки тромбоэмболии лёгочной артерии.



## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 125

- *P-pulmonale* (перегрузка правого предсердия);
- смещение переходной зоны влево;
- появление глубоких *S* в отведениях  $V_{5-6}$ ;
- элевация сегмента *ST* в отведениях II, III, aVF и/или подъём *ST* в грудных отведениях  $V_{1-4}$  (в отличие от инфаркта миокарда для ТЭЛА не характерны реципрокные изменения);
- инверсия зубца *T* в правых грудных отведениях ( $V_{1-3}$ ).

Следует помнить, что в 20% случаев ТЭЛА не вызывает изменений на ЭКГ.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

При подозрении на ТЭЛА всех пациентов госпитализируют в реанимационное отделение или по возможности в стационар, имеющий отделение сосудистой хирургии. Транспортировка лёжа на носилках с приподнятым головным концом, предпочтительно на реанимобиле.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Применение кровоостанавливающих средств при кровохарканье, потому что оно развивается на фоне тромбоза или тромбэмболии.
- Назначение сердечных гликозидов при острой правожелудочковой недостаточности, поскольку эти препараты не влияют изолированно на правые отделы сердца и не уменьшают постнагрузку на правый желудочек. Дигитализация, однако, вполне оправдана у пациентов с тахи-систолической формой мерцательной аритмии, нередко являющейся причиной тромбэмболии.

### ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- При потере сознания, остановке кровообращения и/или дыхания проводят сердечно-лёгочную реанимацию.
- Коррекция гипоксии — оксигенотерапия.
- Купирование болевого синдрома.

При выраженном болевом синдроме показаны наркотические анальгетики, которые также снижают давление в малом круге кровообращения и уменьшают одышку:

- морфин 1% — 1 мл раствором 0,9% натрия хлорида до 20 мл (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводит в/в дробно по 4—10 мл (или 2—5 мг) каждые 5—15 мин до устранения болевого синдрома и одышки, либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты).

*Нужно помнить, что наркотические анальгетики противопоказаны при острой боли в животе, судорожном синдроме, сердечной недостаточности вследствие хронических заболеваний лёгких.* При инфарктной пневмонии, когда боль в грудной клетке связана с дыханием, кашлем, положением тела, применяют ненаркотические анальгетики:

- кеторолак в/в 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 с (при в/м введении анальгетический эффект развивается через 30 мин).

При подозрении на ТЭЛА во всех случаях начинают антикоагулянтную терапию:

- гепарин натрия в/в болюсом 5000 МЕ. Гепарин натрия не растворяет тромб, но приостанавливает тромбообразующий процесс и препятствует нарастанию тромба дистальнее и проксимальнее эмбола. Ослабляя сосудосуживающее и

бронхоспастическое действие тромбоцитарного серотонина и гистамина, гепарин уменьшает спазм лёгочных артериол и бронхиол. Благоприятно влияя на течение флеботромбоза, гепарин служит для профилактики рецидивов ТЭЛД. Действие развивается в течение нескольких минут. Противопоказания: гиперчувствительность, заболевания, проявляющиеся повышенной кровоточивостью, эрозивно-язвенные поражения органов ЖКТ, геморрагический инсульт, тяжёлая артериальная гипертензия, цирроз печени. Не рекомендуют при септическом тромбофлебите вен таза после родов или кесарева сечения. При осложнении течения заболевания правожелудочковой недостаточностью, гипотензией или шоком показана терапия прессорными аминами.

- Допамин вводят только в/в капельно 100—250 мкг/мин (1,5—3,5 мкг/кг/мин). Приготовление раствора непосредственно перед инфузией: 400 мг допамина добавляют к 250 мл 0,9% р-ра хлорида натрия (образуется прозрачный и бесцветный раствор с концентрацией 1600 мкг/мл). Начало терапевтического эффекта при в/в введении в течение 5 мин, продолжительность — 10 мин. Капельную инфузию нельзя прекращать резко; необходимо постепенное снижение скорости введения. Противопоказания: феохромоцитома, фибрилляция желудочков. Допамин не следует смешивать с раствором натрия гидрокарбоната или другими растворами, имеющими щелочную реакцию, так как возможна инактивация вещества.
- Инфузионную терапию не проводят в связи с опасностью нарастания дилатации правого желудочка и снижения сердечного выброса.

При развитии бронхоспазма:

- Сальбутамол 2,5 мг через небулайзер в течение 5—10 мин. При неудовлетворительном эффекте через 20 мин ингаляцию повторить
- Аминофиллин (эуфиллин\*) 2,4% — 5 мл в/в медленно. Снижает общее периферическое сосудистое сопротивление и давление в малом круге кровообращения, повышает чувствительность дыхательного центра к стимулирующему влиянию углекислого газа. Частые побочные эффекты: тахикардия, тремор, повышенная возбудимость, тошнота и/или рвота. Известны случаи гипотензии и остановки сердца после быстрого введения. Передозировка сопровождается значительным риском смерти, обусловленной главным образом развитием аритмий сердца или судорог.

*Допустимо введение аминофиллина (эуфиллина\*) только при стабильном САД >100 мм рт.ст., исключении инфаркта миокарда, отсутствии эпилепсии, тяжёлой артериальной гипертензии и пароксизмальной тахикардии. Контроль показателей гемодинамики и сатурации, поддержание витальных функций (в соответствии с общереанимационными принципами).*

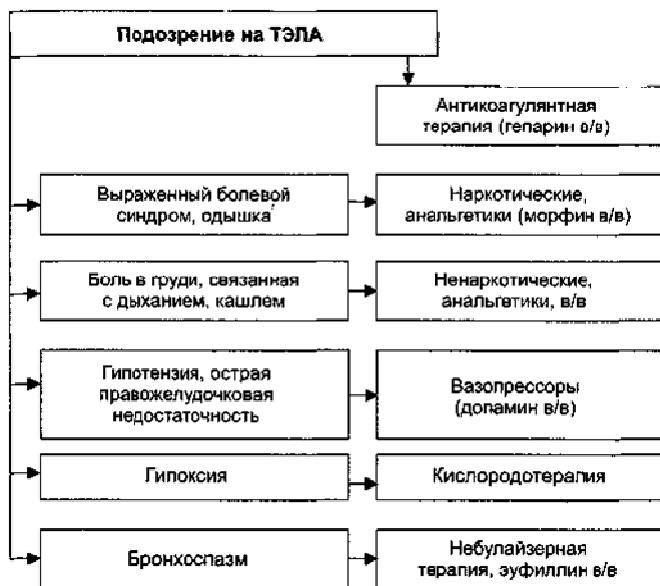
АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ (рис. 3-29).

## РАССЛОЕНИЕ И РАЗРЫВ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ

Расслоение аорты — разрыв интимы с последующим расслоением стенки на различном протяжении и кровотоком в срединный слой.

Аневризма аорты — постоянно существующее расширение аорты в 2 раза и более, чаще возникает в абдоминальном отделе (более 90% случаев). Разрыв и расслоение аневризмы аорты сопровождается гиповолемическим шоком и имеет крайне неблагоприятный прогноз.

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 127



**Рис. 3-29.** Алгоритм неотложной помощи при тромбоэмболии лёгочной артерии.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Разрыв эндотелия на фоне истончения внутренней эластической мембраны, уменьшенного содержания эластина и коллагена обуславливают расщепление стенки аорты и формирование второго просвета между интимой и медией. Поступление крови в образовавшийся просвет распространяет расслоение, в том числе на места отхождения артерий (чаще всего поражаются левая почечная и левая подвздошная артерии, реже — сонные, левая подключичная артерия), что приводит к нарушению кровотока в их бассейнах. При прогрессирующем течении происходит разрыв всех слоев стенки аорты, которое, как правило, приводит к внезапной смерти.

**Предрасполагающие факторы** у лиц моложе 50 лет:

- врождённые дисплазии соединительной ткани (синдром Марфана и др.);
- аномалии развития сердечно-сосудистой системы;
- отягощенный семейный анамнез по аневризме аорты.

У пациентов старше 60 лет причиной расслоения и разрыва аорты чаще бывает атеросклеротическое поражение. Риск увеличивает возраст пациента, наличие артериальной гипертензии, дилатации устья аорты, гиперлипидемии, сахарного диабета.

**Провоцирующие факторы:**

- гипертонический криз;
- интенсивные физические нагрузки;
- беременность

## КЛАССИФИКАЦИЯ

По локализации расслоения аорты:

- Проксимальное — разрыв интимы в восходящем отделе аорты с возможным распространением расслоения на нисходящую аорту.
  - Дистальное — вовлекается только нисходящий отдел грудной аорты.
- Разрыв аневризмы аорты чаще всего располагается в нисходящем отделе.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Симптоматика зависит от локализации и распространенности поражения.

- Молниеносное начало сильной боли.
  - При поражении грудного отдела аорты боль локализуется за грудиной или в межлопаточной области. Пациент описывает боль как нестерпимую, раздирающую, сверлящую (боль обусловлена разрывом интимы).
  - При поражении брюшного отдела аорты боль локализуется в животе (чаще в эпигастрии), иррадирует в спину, паховые области, может быть односторонняя.
- В момент формирования разрыва интимы АД может быть повышено, а затем снижается.
- Симптомы гиповолемического шока (нарушение сознания, тахикардия, резкое снижение АД). Иногда клиническая картина представлена внезапной потерей сознания, что ещё больше затрудняет диагностику.
- Общие симптомы: резкая слабость, головокружение, тошнота, икота, рвота.
- Симптомы ишемии различных органов: признаки инфаркта миокарда, инсульта, почечной недостаточности, отсутствие пульса на ногах и др.

Следует помнить, что не существует особого признака или симптома, способного помочь в диагностике расслоения и разрыва аорты.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальную диагностику проводят с инфарктом миокарда, плевритом, почечной коликой, мышечно-скелетной болью и др.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Уложить больного на спину, слегка приподнять головной конец.
- Не разрешайте больному вставать (полная иммобилизация).
- Не оставляйте больного без присмотра.
- Дайте больному нитроглицерин (1 — 2 таблетки под язык или 1—2 дозы спрея).
- Постарайтесь успокоить больного.
- Не давайте больному есть и пить.
- Подготовить до прибытия (СМП) те ЛС, которые принимает больной.
- Найдите снятую ранее ЭКГ больного и покажите её врачу или фельдшеру СМП.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Когда началась боль? Усиливается ли боль при глубоком вдохе, кашле, движении? Изменяется ли её интенсивность в течение времени? Имеется ли иррадиация боли?

## Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ■ 129

- Были ли сопутствующие неврологические симптомы (обморок, нарушения чувствительности, движений и др.)?
- Какая причина способствовала появлению боли (гипертонический криз, интенсивная физическая нагрузка, травма)?
- Есть ли какие-либо сопутствующие заболевания (артериальная гипертензия, аневризма брюшного отдела аорты, ИБС, сахарный диабет, синдром Марфана, двустворчатый аортальный клапан)?
- Была ли аневризма у ближайших родственников?

### **ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания (тахипноэ), кровообращения.
- Визуальная оценка: астеническая конституция (синдром Марфана), кожные покровы бледные, покрыты холодным потом (признаки гиповолемического шока), набухание шейных вен и парадоксальный пульс (признаки тампонады сердца), появление эпигастральной пульсации (разрыв аневризмы брюшной аорты).
- Исследование пульса на конечностях: отсутствие или асимметрия на магистральных артериях, тахикардия.
- Измерение АД на обеих руках: артериальная гипертензия или гипотензия, асимметрия (разница САД  $>15$  мм рт.ст.).
- Перкуссия: расширение сосудистого пучка.
- При аускультации сердца и по ходу аорты (в межлопаточной, надчревной областях) можно выслушать:
  - ☐ систолический или систолодиастолический шум;
  - ☐ ранний диастолический шум аортальной регургитации.
- Пальпация: живот мягкий, может определяться пульсирующее образование (аневризма брюшного отдела аорты).
- Регистрация ЭКГ в 12 отведениях: возможные признаки коронарной недостаточности или очаговых изменений миокарда (обструкция устья венечных артерий и развитие инфаркта миокарда), гипертрофия левого желудочка (наличие гипертонической болезни).

### **Лечение**

**Показания к госпитализации.** При подозрении на расслоение аорты или разрыв аневризмы аорты необходима экстренная госпитализация, оптимально в стационар кардиохирургического профиля (расслоение и разрыв аневризмы требуют срочного хирургического вмешательства). Транспортировка в положении лёжа со слегка приподнятым головным концом.

### **ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Использование ненаркотических анальгетиков для купирования болевого синдрома (необходимо обеспечить быстрое и адекватное обезболивание).
- Применение нитратов до снижения ЧСС (3-адреноблокаторами).
- Противопоказано назначение ацетилсалициловой кислоты и гепарина натрия.

### **ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

- При потере сознания, остановке кровообращения и/или дыхания проводят сердечно-лёгочную реанимацию.

130 ■ Глава 3

- Положение больного со слегка приподнятым головным концом.
- Обеспечение кислородом, при необходимости ИВЛ.
- Обеспечение венозного доступа.
- Купирование болевого синдрома — наркотические анальгетики:
  - морфин 1% — 1 мл развести раствором 0,9% натрия хлорида до 20 мл (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводить в/в дробно по 4—10 мл (или 2—5 мг) каждые 5—15 мин до устранения болевого синдрома и одышки, либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты).
- Быстрое снижение АД до 100-120/80 мм рт.ст. (или на 25% от исходного за 5-10 мин, а в дальнейшем до указанных цифр) и уменьшение сократительной способности миокарда.
  - Препараты выбора — В-адреноблокаторы, при наличии противопоказаний к ним используют верапамил:
    - пропранолол в/в медленно вводят в начальной дозе 1 мг (0,1% — 1мл), каждые 3—5 мин повторяют ту же дозу (до достижения ЧСС 50—60 в минуту, уменьшения пульсового давления до 60 мм рт.ст., появления побочных эффектов или достижения общей дозы 0,15 мг/кг).
    - верапамил в/в болюсно за 2-4 мин 2,5-5 мг (0,25% — 1-2 мл), с возможным повторным введением 5—10 мг через 15—30 мин.
  - Для обеспечения быстрого снижения АД и при ишемии миокарда показано применение нитратов:
    - нитроглицерин в/в капельно 0,1% — 10 мл развести в 100 мл 0,9% р-ра хлорида натрия и вводить с начальной скоростью 1 мл/мин (или 1—2 капли в мин). Скорость введения можно увеличивать каждые 5 мин на 2—3 капли в зависимости от реакции больного (при этом нужно следить за АД, ЧСС, ЭКГ и диурезом). Раствор быстро разрушается на свету, поэтому флаконы и систему для переливания необходимо экранировать светонепроницаемым материалом. При использовании системы трубок из поливинилхлорида активное вещество абсорбируется и потери на стенках трубок составляют до 60%. *ВВ! Применение β-адреноблокаторов следует предшествовать введению нитратов, потому что они могут вызвать брадикардию.*
- При наличии признаков гиповолемического шока (АД <90 мм рт.ст.) проводят возмещение объема жидкости — раствор натрия хлорида 0,9% — 400 мл.
- Контроль показателей гемодинамики и сатурации, поддержание витальных функций (в соответствии с общереанимационными принципами).

## Глава 4

# Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания

## ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Острая дыхательная недостаточность — нарушение газообмена между окружающим воздухом и циркулирующей кровью с наличием гипоксемии и/или гиперкапнии, развивающееся в период времени от нескольких минут до нескольких дней.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ, КЛАССИФИКАЦИЯ

Нормальное функционирование дыхательной системы зависит от работы многих её компонентов (дыхательный центр, нервы, мышцы, грудная клетка, дыхательные пути и альвеолы). Нарушение работы какого-либо из этих звеньев может привести к развитию острой дыхательной недостаточности.

По патогенезу острую дыхательную недостаточность подразделяют на:

- гипоксическую (недостаток кислорода) — возникает в случае нарушения вентилиционно-перфузионных отношений и шунтирования крови в лёгких;
- гиперкапническую (избыток углекислоты) — развивается при неспособности организма обеспечить должную вентилиацию лёгких;
- смешанную — нарушение как вентилиционно-перфузионных отношений, так и вентилиционной функции лёгких.

Компенсаторно возникает одышка, т.е. изменение частоты, ритма и глубины дыхания, сопровождающееся повышением работы дыхательных мышц и, как правило, субъективными ощущениями нехватки воздуха или затруднения дыхания.

### Причины острой дыхательной недостаточности

#### ■ Травматические и экзогенные

- Угнетение регуляции дыхания: травма головы; передозировка седативных препаратов.
- Нервно-мышечные поражения: травма спинного мозга; воздействие ЛС; интоксикация.
- Поражение стенки грудной клетки и плевры: переломы ребер; струп после ожога; торакопластика.
- Поражение дыхательных путей: аспирация инородного тела; повешение.
- Поражение лёгких: ушиб; ингаляционные поражения; цитотоксические препараты.

#### ■ Сосудистые

- Угнетение регуляции дыхания: острое нарушение мозгового кровообращения.
- Нервно-мышечные поражения: поперечный миелит.

132 ■ Глава 4

- Поражение стенки грудной клетки и плевры: плевральный выпот.
- Поражение дыхательных путей: аневризма аорты.
- Поражение лёгких: ТЭЛА; острая сердечная недостаточность; шок; васкулиты.

■ **Онкологические**

- Угнетение регуляции дыхания: первичный или метастатический рак.
- Нервно-мышечные поражения: паранеопластические синдромы.
- Поражение стенки грудной клетки и плевры: мезотелиома.
- Поражение дыхательных путей: рак гортани; аденома бронхов.
- Поражение лёгких: лимфангит при раке; диффузная лимфома.

■ **Инфекционные**

- Угнетение регуляции дыхания: менингит; абсцесс мозга; энцефалит.
- Нервно-мышечные поражения: полиомиелит; синдром Гийена-Барре; столбняк; ботулизм.
- Поражение стенки грудной клетки и плевры: эмпиема.
- Поражение дыхательных путей: ХОБЛ.
- а Поражение лёгких: пневмония.

■ **Идиопатические**

- Угнетение регуляции дыхания: дегенеративные заболевания ЦНС.
- Нервно-мышечные поражения: паралич диафрагмы; боковой амиотрофический склероз; рассеянный склероз.
- Поражение стенки грудной клетки и плевры: спонтанный пневмоторакс.
- Поражение дыхательных путей: ларингоспазм.
- Поражение лёгких: респираторный дистресс-синдром взрослых; фиброз лёгких.

■ **Метаболические**

- Угнетение регуляции дыхания: кома; микседема; алкалоз.
- Нервно-мышечные поражения: гипофосфатемия.
- Поражение лёгких: ингибирование карбоангидразы; гипоксемия при циррозе печени.

■ **Иммунологические**

- Угнетение регуляции дыхания: апноэ во время сна при аллергическом рините;
- Нервно-мышечные поражения: миастения.
- Поражение стенки грудной клетки и плевры: склеродермия; анкило-зирующий спондилоартрит.
- Поражение дыхательных путей: ангионевротический отёк гортани; аллергическая форма бронхиальной астмы.
- Поражение лёгких: аллергический пневмонит; трансфузионные реакции.

**Осложнения острой дыхательной недостаточности:**

- острая гипоксемия ведет к быстрому нарушению функций жизненно важных органов (прежде всего ЦНС и сердца);
- острая гиперкапния вызывает артериальную гипотензию, электрическую нестабильность сердца, нарушение сознания, кому.

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Жалобы и клинические симптомы при острой дыхательной недостаточности неспецифичны и в значительной степени зависят от заболевания, которое привело к её развитию (табл. 4-1).



Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 133**Характерные признаки острой дыхательной недостаточности**

- Одышка или удушье.
- Участие вспомогательных мышц в акте дыхания.
- Цианоз вследствие снижения насыщения крови кислородом.
- При гипоксии:
  - а нарушение психики (возбуждение, спутанность сознания, дезориентация);
  - артериальная гипотензия и тахикардия (редко);
  - артериальная гипертензия и тахикардия (обычно).
- При гиперкапнии:
  - нарушение сознания (потеря сознания, коматозное состояние);
  - головная боль;
  - гиперемия лица;
  - артериальная гипотензия и тахикардия.
- Внезапное снижение частоты дыхания менее 12 в минуту при сохранении прочих симптомов дыхательной недостаточности является неблагоприятным признаком, указывающим на возможную остановку дыхания.

Ключевые диагностические признаки заболеваний, сопровождающихся острой дыхательной недостаточностью, представлены в табл. 4-1.

**Таблица 4-1.** Ключевые диагностические признаки основных заболеваний, сопровождающихся острой дыхательной недостаточностью

Заболевание	Признаки
Приступ бронхиальной астмы	Свистящее дыхание со сниженной ПСВ Бронхообструкция частично или полностью обратима Похожие приступы в анамнезе, купировавшиеся бронходилататорами Сезонные изменения симптоматики и её изменение в течение суток Приступы провоцируются контактом с аллергеном или неспецифическими раздражающими факторами внешней среды Нарушение сна вследствие одышки и свистящего дыхания
Острая сердечная недостаточность (отёк лёгких)	Заболевание сердца
Пневмония	Изменения ЭКГ Двусторонние влажные хрипы в лёгких При кашле может выделяться пенистая мокрота
Обострение ХОБЛ	Лихорадка Продуктивный кашель Боль в грудной клетке плеврального характера Увеличение вязкости и количества отделяемой мокроты или появление гноя в мокроте Хронический бронхит в анамнезе: выделение мокроты ежедневно в течение 3 месяцев в году >2 лет Свистящее дыхание с уменьшенной ПСВ
ТЭЛА	Боль в груди плеврального или неплеврального характера Кровохарканье Наличие факторов риска венозной тромбоэмболии

Пневмоторакс	Внезапно возникшая одышка у практически здоровых молодых людей Одышка возникает после проведения инвазивных процедур (например, катетеризации подключичной вены) Боль в груди плеврального характера
Тампонада сердца	Набухание шейных вен Парадоксальный пульс (снижение САД при вдохе более чем на 20 мм рт.ст.) Рак бронха и молочной железы в анамнезе
Обструкция гортани	Вдыхание дыма или приём едких веществ в анамнезе Отёк нёба или языка Симптомы острой аллергии
Трахеобронхи-альная обструкция	Стридорозное (шумный вдох) или монофоническое свистящее дыхание («писк» на выдохе) Рак бронха в анамнезе Попадание инородного тела в дыхательные пути в анамнезе Свистящее дыхание не купируется бронходилататорами
Гипервентиляционный синдром (панические расстройства)	Чаше возникает в молодом возрасте Больной испытывает чувство страха и ощущение нехватки воздуха Нередко сопровождается головокружением, парестезией Часто связан с приёмом больших доз алкоголя Приступ выглядит драматично, но не опасен и заканчивается, как правило, самопроизвольно

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Алгоритм дифференциальной диагностики при одышке представлен на рис. 4-1.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Помогите больному свободно дышать, расстегните тугий воротник.
- Разрешите больному сидеть вертикально или самому найти удобное для него положение тела.
- Найдите препараты, которые принимает больной, и покажите их персоналу СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Когда началась одышка? Как изменяется в динамике?
- Имеется ли стридорозное или свистящее дыхание?
- Есть ли одышка в покое?
- Есть ли боль в груди?

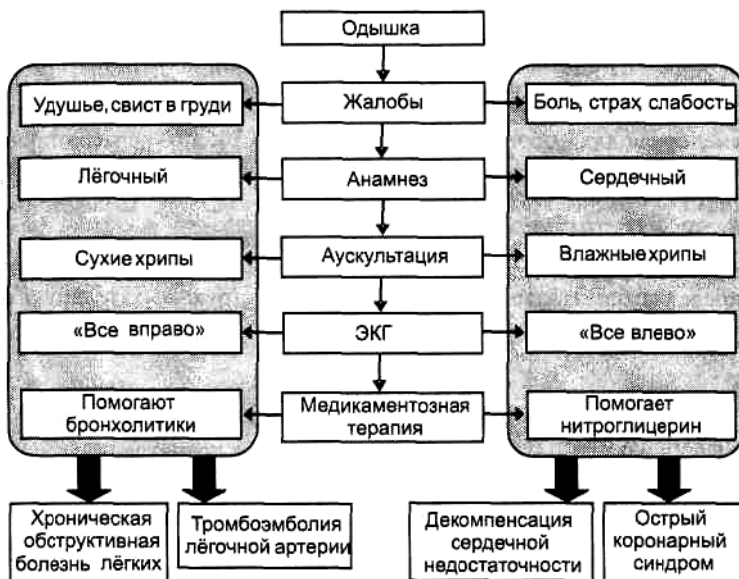


Рис. 4-1. Диагностический алгоритм при одышке.

- Есть ли кашель или мокрота? Кровохарканье?
- Что больной делал до того, как появились симптомы?
- Какие ЛС принимает больной в настоящее время?
- Есть ли признаки инфекции?
- Курит ли больной?
- Каково психическое состояние больного?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка: имеется ли ортопноэ, цианоз, следы травмы, признаки стеноза гортани (стридорозное дыхание, отёк нёба, языка); участвует ли вспомогательная мускулатура в дыхании и др.
- Оцените температуру, пульс, АД, ЧДД, наполнение яремных вен.
- Аускультация лёгких и сердца: для выявления признаков патологического процесса, вызвавшего острую дыхательную недостаточность.

#### ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Регистрацию ЭКГ в 12 отведениях следует проводить у лиц среднего и пожилого возраста, если нет очевидной причины, не связанной с патологией сердца.
- Исследование ПСВ с помощью пикфлоуметра для выявления бронхо-обструкции.

## Лечение

По возможности, устранение причины острой дыхательной недостаточности, общие мероприятия (положение больного, санация дыхательных путей, обеспечение венозного доступа) и симптоматическая терапия (ингаляция кислорода для коррекция гипоксемии, ИВЛ и другие мероприятия в зависимости от клинических симптомов заболевания, вызвавшего острую дыхательную недостаточность).

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Необходимость госпитализации и особенности транспортировки больного определяются заболеванием, вызвавшим острую дыхательную недостаточность.

## ПНЕВМОНИЯ

Статья «Пневмония у детей» находится в разделе **14 «Неотложные состояния в педиатрии»**

Пневмония — группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных (преимущественно бактериальных) заболеваний с очаговым поражением респираторных отделов лёгких и обязательной внутриальвеолярной экссудацией.

Заболеваемость пневмонией увеличивается с возрастом. Риск летального исхода у лиц старших возрастных групп с сопутствующей патологией и тяжёлым течением воспаления лёгких достигает 15—30%.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

#### Основные возбудители:

- пневмококки (*Streptococcus pneumoniae*) — 30—50%;
- гемофильная палочка (*Haemophilus influenzae*) — до 10%;
- атипичные микроорганизмы (*Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*) — 8—30%;
- стафилококки (*Staphylococcus aureus*), клебсиеллы (*Klebsiella pneumoniae*) - 3-5%.

**Патогенетические механизмы** проникновения возбудителей пневмонии в лёгочную ткань:

- аэрогенный (воздушно-капельный): вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы;
- бронхогенный: аспирация секрета ротоглотки;
- гематогенный (редко лимфогенный): из внелёгочного очага инфекции (при сепсисе, эндокардите трикуспидального клапана и др.);
- непосредственное распространение инфекции из соседних поражённых органов (при абсцессе печени и др.) или в результате инфицирования при проникающих ранениях грудной клетки.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

В зависимости от условий, в которых развилась пневмония:

- внебольничная (амбулаторная);
- нозокомиальная (госпитальная);

## Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 137

- аспирационная;
- у лиц с тяжёлыми дефектами иммунитета (врождённый иммунодефицит, ВИЧ-инфекция, ятрогенная иммуносупрессия). **По тяжести течения** (табл. 4-2).

Таблица 4-2. Основные критерии тяжести пневмонии

Критерии тяжести пневмонии	Степень тяжести пневмонии (диагностируется при наличии хотя бы одного из критериев)		
	лёгкая	средняя	тяжёлая
Температура тела, °C	До 38	38-39	Выше 39
ЧДД, в минуту	До 25	25-30	Выше 30
ЧСС, в минуту	<90	90-125	>125
АД	Норма	Тенденция к артериальной гипотензии (САД <100 мм рт.ст.)	Тяжёлая артериальная гипотензия (САД <90 мм рт.ст., диастолическое АД <60 мм рт.ст.)
Интоксикация	Нет или не выражена	Умеренная	Выраженная
Осложнения	Нет	Плеврит с небольшим количеством жидкости	Эмпиема плевры, абсцедирование, инфекционно-токсический шок, токсический отёк лёгких и др.
Декомпенсация сопутствующих заболеваний	Нет	Невыраженная	Выраженная

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Пневмонию следует предполагать, если у пациента остро появляются не менее 3 из нижеперечисленных симптомов:

- лихорадка выше 38 °C;
- появившийся или усилившийся кашель;
- слизисто-гнойная или гнойная мокрота;
- одышка;
- боль в грудной клетке, связанная с дыханием.

Как правило, имеются симптомы общей интоксикации: немотивированная слабость, утомляемость, головная боль, анорексия, тошнота, рвота, сильное потоотделение по ночам. Возможны сопутствующие нереспираторные симптомы: спутанность сознания, боли в верхних отделах живота, диарея.

У пожилых людей и/или при неадекватном иммунном ответе на первый план могут выходить спутанность сознания, декомпенсация сопутствующих заболеваний, нередко без повышения температуры и при скудной аускультативной симптоматике.

#### **Факторы риска тяжёлого течения пневмонии:**

- возраст >60 лет;

## 138 ■ Глава 4

---

- сопутствующая патология: ХОБЛ, бронхоэктазы, злокачественные новообразования, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, застойная сердечная недостаточность, наркомания, хронический алкоголизм, цирроз печени, общая дистрофия, цереброваскулярные заболевания;
- Постоянный приём системных и/или цитостатиков.

### **Осложнения:**

- острая артериальная гипотензия;
- некоронарогенный отёк лёгких (респираторный дистресс-синдром);
- инфекционно-токсический шок;
- бронхообструктивный синдром;
- сепсис;
- абсцедирование;
- плеврит;
- пиопневмоторакс и эмпиема плевры;
- инфекционный эндокардит;
- поражение ЦНС, миокарда, почек и др.

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

- ТЭЛА и инфаркт лёгкого.
- Отёк лёгких.
- Новообразования: рак бронха, эндобронхиальные метастазы и др.
- Туберкулёз лёгких.
- Лёгочный васкулит.
- Острый экзогенный аллергический альвеолит.
- Фиброзирующий альвеолит.
- Лёгочное кровотечение.
- Аспирация инородного тела.
- Поддиафрагмальный абсцесс.

### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

До приезда бригады СМП:

- позвольте больному лечь на спину или на больной бок;
- следите, чтобы больной получал достаточное количество жидкости;
- при высокой температуре можно дать больному жаропонижающие (парацетамол);
- найдите препараты, которые принимает больной и покажите их персоналу СМП;
- не оставляйте больного без присмотра.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **Диагностика**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Когда началось заболевание, сколько времени продолжается?
- Как давно и до каких цифр повысилась температура, есть ли озноб, сильная потливость?
- Появился/усилился ли кашель, отделяется ли мокрота, какого характера?

## Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 139

- Была ли кровь в мокроте, кровохарканье?
- Есть ли боль в груди, связана ли она с дыханием, кашлем? ■  
Имеется ли одышка, приступы удушья, «свист» в груди?
- Сопутствуют ли нереспираторные симптомы (диарея, тошнота, снижение аппетита и др.)?
- Принимал ли больной антибактериальные препараты, в какой дозе, в течение какого времени?
- Имеются ли сопутствующие хронические заболевания (ХОБЛ, бронхиальная астма, сахарный диабет, деменция, иммунодефицитные состояния и т.д.)?
- Как часто пациент лечился в больнице, когда и по какому поводу?
- Какие лекарства он принимает постоянно и принимал ли лекарства для уменьшения симптомов настоящего заболевания?
- Уточните наличие аллергии (в т.ч. лекарственной).
- Соберите эпидемиологический анамнез: выезжал ли пациент недавно за пределы города (села и т.п.), куда? Был ли контакт с приезжими из других стран, с людьми с симптомами респираторного заболевания? Есть ли среди окружения люди, заболевшие похожим заболеванием? Есть ли контакт с животными, в том числе грызунами, птицами?
- Есть ли у пациента вредные привычки (курение, употребление наркотиков, алкоголя)?

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания (тахипноэ), кровообращения.
  - Визуальная оценка может выявить: а  
бледность кожных покровов;
    - акроцианоз;
    - герпетические высыпания;
    - отставание поражённой стороны грудной клетки в акте дыхания.
  - Исследование пульса, аускультация сердца, подсчет ЧСС (тахикардия).
  - Измерение АД (может быть артериальная гипотензия).
  - Исследование лёгких может выявить:
    - укорочение (тупость) перкуторного звука над поражённым участком лёгких;
    - усиление бронхофонии и голосового дрожания;
    - аускультативно — ослабление дыхания на ограниченном участке, локально выслушиваемое бронхиальное дыхание, фокус мелкопузырчатых хрипов или инспираторной крепитации.
  - Измерение температуры (характерна лихорадка  $>38^{\circ}\text{C}$ ).
- У части пациентов объективные признаки могут отличаться от типичных или отсутствовать вовсе, в связи с этим уточнение диагноза возможно только при рентгенографии грудной клетки.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. Измерение АД.

### Лечение

Задачами СМП являются неотложная терапия острых симптомов и осложнений пневмонии и определение показаний к госпитализации.

- При гипоксии показана **ингаляция увлажнённого кислорода** через носовой катетер со скоростью 4-6 л/мин.

- **Жаропонижающие** препараты показаны при лихорадке выше 39 °С у больных без осложнений и сопутствующих заболеваний, а при наличии последних при температуре тела выше 38 °С.
  - **Парацетамол** (обладает анальгетической активностью при болевом синдроме слабой и умеренной выраженности) принимают внутрь по 500 мг с большим количеством жидкости (максимальная разовая доза 1 г, максимальная суточная доза 4 г). Возможные побочные эффекты: агранулоцитоз, анемия, тромбоцитопения, аллергические реакции (после 5 дней лечения проводят анализ периферической крови). Противопоказания: гиперчувствительность. С осторожностью при печёночной и почечной недостаточности, беременности.
- **Для обезболивания** при плевральной боли применяют ненаркотические анальгетики.
  - **Кеторолак** в/в 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 сек (при внутримышечном введении анальгетический эффект развивается через 30 мин); препарат также обладает жаропонижающим эффектом. Не следует сочетать кеторолак с парацетамолом из-за повышения нефротоксичности.
  - **Лорноксикам** принимают внутрь по 8 мг, запивая стаканом воды. Препарат также обладает жаропонижающим эффектом.
- **При бронхообструкции** (свистящее дыхание) показаны бронходилататоры.
  - **Сальбутамол** ингаляционно 1—2 дозы (100—200 мкг) аэрозоля или через небулайзер (2,5—5 мг). При выраженной бронхообструкции рассмотреть целесообразность системного введения глюкокортикоидов.
- **При тяжёлой пневмонии и артериальной гипотензии** (АД <90/60 мм рт.ст.) начать восполнение потери жидкости (при повышении температуры на 1 °С количество жидкости в организме уменьшается на 500 мл/сут).
  - 0,9% р-р натрия хлорида — 400 мл в/в, быстрая инфузия.
  - 5% р-р декстрозы — 400 мл в/в, быстрая инфузия.
  - **Внимание**, не следует назначать жаропонижающие или анальгетические препараты, так как это может привести к усугублению артериальной гипотензии.
- При сохраняющейся артериальной гипотензии после восполнения ОЦК применяют вазопрессорные амины до достижения систолического го АД 90 мм рт.ст.
  - **Допамин** в/в капельно со скоростью 4–10 мкг/(кг × мин), но не более 15–20 мкг/Дкгхмин (развести 200 мг допамина в 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида или 5% р-ра декстрозы и вводить по 2—11 капель в минуту). Капельную инфузию нельзя прекращать резко; необходимо постепенное снижение скорости введения. Противопоказания: феохромоцитома, фибрилляция желудочков.
- Постоянный контроль функции дыхания и сердечно-сосудистой системы (ЧСС и АД).
- Готовность к проведению ИВЛ и реанимационных мероприятий.

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Тяжёлая пневмония или развитие осложнений являются показанием к экстренной госпитализации в отделение интенсивной терапии, транс-



## Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 141

портировка больного на носилках (предупреждение развития ортоста-тического коллапса), предпочтительно лёжа на больному боку.

- Среднетяжёлая пневмония у лиц старше 60 лет и/или с факторами риска — целесообразна госпитализация в пульмонологическое или терапевтическое отделение.
- Социальные показания: невозможность адекватного ухода и выполнения врачебных предписаний в домашних условиях.

Пациенты в стабильном состоянии, с нетяжёлой пневмонией и отсутствием социальных показаний к госпитализации могут быть оставлены на амбулаторное лечение.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Амбулаторное проведение рентгенографии грудной клетки в двух проекциях, общего анализа крови и, по возможности, биохимического исследования крови (мочевина, креатинин, аминотрансферазы, электролиты).
- Консультация и наблюдение участкового терапевта.
- В связи с тем, что рутинная микробиологическая диагностика пневмонии в амбулаторной практике недостаточно информативна и не оказывает существенного влияния на выбор антибактериального препарата, следует назначить пероральный приём антибиотика:
  - нетяжёлая пневмония у пациентов в возрасте до 60 лет без сопутствующих заболеваний — амоксициллин или макролиды (альтернативные препараты — респираторные фторхинолоны);
  - нетяжёлая пневмония у пациентов старше 60 лет и/или с сопутствующими заболеваниями — «защищенные» аминопенициллины или цефу-роксим (альтернативные препараты — респираторные фторхинолоны).

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Применение глюкокортикоидов для повышения АД не обосновано и повышает риск развития тяжёлых септических осложнений.
- Назначение иммуномодуляторов, биогенных стимуляторов, витаминов, антигистаминных ЛС нецелесообразно в связи с отсутствием доказательств их эффективности.
- Курсовое лечение НПВС нецелесообразно, потому что данные препараты следует назначать на ограниченный период времени до достижения жаропонижающего и/или анальгезирующего эффекта.
- Не следует рекомендовать приём следующих антибактериальных ЛС:
  - гентамицина — аминогликозиды неактивны в отношении пневмококка и атипичных возбудителей;
  - ампициллина внутрь — низкая биодоступность препарата (40%) по сравнению с амоксициллином (75—93%);
  - ко-тримоксазола — высокая резистентность в России *S. pneumoniae* и *H. influenzae*, наличие более безопасных препаратов.
- Не следует рекомендовать приём нистатина с профилактической целью, включая лиц с иммуносупрессией (неэффективен), потому что это приводит к дополнительным побочным эффектам терапии и необоснованным экономическим затратам.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- **Парацетамол**, таблетки по 50 мг, 100 мг, 200 мг, 500 мг.

- Дети: суточную дозу назначают в 3—4 приёма. Максимальная суточная доза зависит от массы тела:
  - до 6 мес (до 7 кг) — 350 мг;
  - до 1 года (до 10 кг) — 500 мг;
  - до 3 лет (до 15 кг) — 750 мг;
  - до 6 лет (до 22 кг) — 1000 мг;
  - до 12 лет (до 40 кг) — 2000 мг.
- Взрослые: 500 мг внутрь с большим количеством жидкости (максимальная разовая доза 1000 мг). Максимальная суточная доза 4000 мг.
- **Кеторолак**, ампулы по 1 мл (30 мг/мл).
  - Дети: до 16 лет безопасность и эффективность не установлены.
  - Взрослые: 30 мг в/м или в/в медленно (вводить не менее 15 с). Максимальная разовая доза 60 мг. Максимальная суточная доза 90 мг.
- **Лорноксикам** (например, ксефокам\*), таблетки по 8 мг.
  - Дети: до 18 лет безопасность и эффективность не установлены.
  - Взрослые: 8 мг внутрь, запивая стаканом воды.
- **Сальбутамол** (например, вентолин\*) аэрозоль для ингаляций дозированый (100 мкг/доза).
  - Дети: по 100 мкг (важно соблюдать технику ингаляции или применять через небулайзер).
  - Взрослые: по 100-200 мкг (важно соблюдать технику ингаляции).
- **Допамин**, 4% р-р в ампулах по 5 мл (40 мг/мл).
  - Дети: в/в в дозе 4-6 (максимально 10) мкг/Дкгхмин). Применять с осторожностью.
  - Взрослые: в/в в дозе 2—10 мкг/Дкгхмин).

**Алгоритм неотложной помощи при пневмонии** представлен на рис. 4-2.

#### ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПНЕВМОНИИ

**Острый гнойный плеврит** (экссудативный плеврит) — воспаление плевры с образованием гнойного экссудата. Характерные клинические проявления:

- резкие боли в соответствующей половине грудной клетки;
- повышение температуры до 38,5—39 °С;
- дыхательная недостаточность;
- кашель с выделением гнойной мокроты.

При осмотре выявляют симптомы интоксикации, ограничение дыхательных движений одной половины грудной клетки, при перкуссии — притупление перкуторного звука, при аускультации — резкое ослабление дыхания (чаще оно вовсе не проводится).

Все больные с гнойным плевритом должны быть госпитализированы. При тяжёлом состоянии — в отделение интенсивной терапии.

Эмпиема плевры (пиоторакс, гнойный плеврит) — скопление гноя в плевральной полости. Начало острой эмпиемы плевры маскируют симптомы первичного заболевания. В течение 2—3 сут быстро развиваются симптомы, характерные для тяжёлой гнойной инфекции и экссудативного плеврита:

- боли в соответствующей половине грудной клетки при дыхании и кашле;
- температура тела 39-40 °С (суточные колебания 2-4 °С), возможен озноб;
- одышка.

Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 143

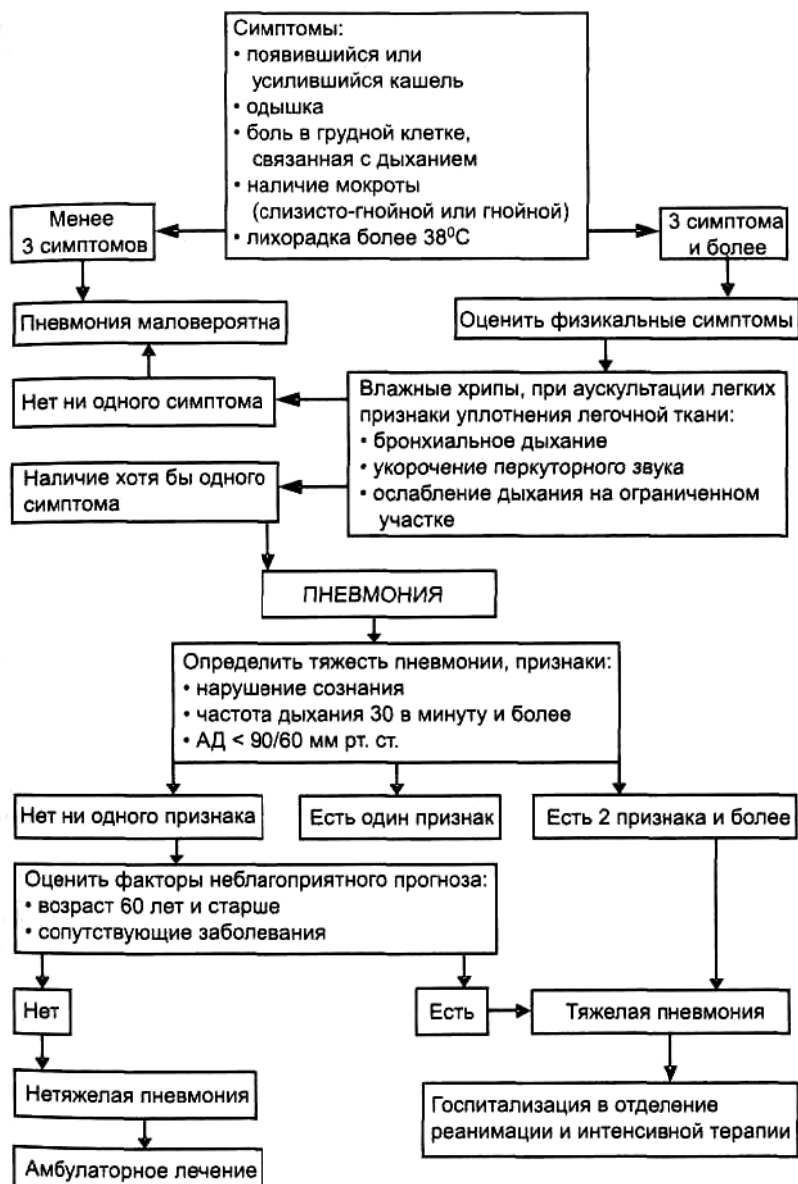


Рис. 4-2. Алгоритм неотложной помощи при пневмонии.

Когда гнойный процесс переходит на ткани грудной клетки, боль в боку усиливается, возникают припухлость тканей и флюктуация (чаще всего в подмышечной области), образуется кожный свищ.

При прорыве гнойной полости (из лёгкого, печени и т.д.) в плевру возможна симптоматика плеврального шока:

- резкая боль;
- одышка;
- сердечно-сосудистая недостаточность.

Если в области дефекта висцеральной плеврой образуется клапанный механизм, наблюдается клиническая картина напряжённого пневмоторакса.

При прорыве эмпиемы в просвет бронха усиливается кашель, резко увеличивается количество выделенной мокроты, соответствующей по своему характеру содержимому плевральной полости. При формировании бронхоплеврального свища достаточного диаметра гнойный экссудат отходит при определённом положении больного.

В начале острой эмпиемы обнаруживают:

- ограничение подвижности соответствующей половины грудной клетки при дыхании;
- при перкуссии — укорочение звука над зоной расположения экссудата;
- при аускультации — дыхание резко ослаблено или вообще не прослушивается;
- выбухание и болезненность в области межрёберных промежутков.

При прорыве эмпиемы в просвет бронха:

- грудная клетка на стороне эмпиемы отстаёт в акте дыхания;
- при перкуссии — в нижних отделах звук укорочен, верхняя граница тупости соответствует линии Дамуазо, при пиопневмотораксе уровень верхней границы тупости горизонтальный;
- при аускультации — дыхание ослаблено, у верхней границы экссудата может прослушиваться шум трения плевры.

Все больные с подозрением на эмпиему плевры должны быть госпитализированы в зависимости от тяжести состояния в отделение интенсивной терапии, хирургическое или терапевтическое отделения.

Абсцесс лёгкого — патологический процесс, характеризующийся формированием ограниченной полости в лёгочной ткани в результате её некроза и гнояного расплавления под действием неспецифических возбудителей.

В начале заболевания (до вскрытия абсцесса в бронх, в среднем первые 7—10 дней) у больных наблюдают:

- высокую, иногда гектическую температуру;
- озноб, повышенную потливость;
- боли в грудной клетке;
- признаки интоксикации;
- сухой или малопродуктивный кашель;
- одышку и тахикардию.

При физикальном обследовании:

- ограничение дыхательной экскурсии грудной клетки на «больной» стороне, особенно при значительном объёме абсцесса или его субплевральной локализации;
- при перкуссии — укорочение звука над зоной абсцесса;

- при аускультации — жесткий оттенок дыхания, часто крепитирующие хрипы, иногда шум трения плевры; над другими отделами лёгких не редко выслушивают разнокалиберные сухие и влажные хрипы. При наличии выпота в плевральной полости дыхание резко ослаблено или вообще может отсутствовать;
- при надавливании и постукивании по грудной клетке в проекции формирующегося гнойника — выраженная болезненность (симптом Крюкова). После вскрытия абсцесса в бронх отмечают:
- обильное отхождение гнойной мокроты «полным ртом», нередко с неприятным запахом, иногда с примесью крови и зловонным запахом, не исключено лёгочное кровотечение;
- снижение температуры;
- уменьшение интоксикации;
- улучшение самочувствия.

При физикальном обследовании:

- при перкуссии — полость в лёгком;
  - при аускультации — бронхиальное дыхание с амфорическим оттенком.
- Пациентов экстренно госпитализируют в отделение интенсивной терапии или отделение торакальной хирургии.

## БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Статья «Бронхиальная астма у детей» находится в разделе 14 «Неотложные состояния в педиатрии»

**Бронхиальная астма** — заболевание дыхательных путей, в основе которого лежит хроническое воспаление и гиперреактивность бронхов с бронхиальной обструкцией, изменяющейся с течением времени. Причина вызова СМП — острый приступ удушья, обусловленный полностью или частично обратимой бронхообструкцией.

**Астматический статус** — тяжёлое и опасное для жизни состояние — затянувшийся приступ удушья, не купирующийся обычными противоастматическими ЛС в течение нескольких часов. **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

**Причины, провоцирующие обострение** бронхиальной астмы:

- контакт с причинно-значимым аллергеном;
- неспецифические раздражающие факторы внешней среды — табачный дым, выхлопные газы, физическая и эмоциональная нагрузка и другие;
- инфекционное заболевание;
- приём НПВС при аспириновой форме.

**Механизмы обструкции дыхательных путей:**

- спазм гладких мышц бронхов;
- отёк слизистой оболочки бронхиального тракта;
- гиперсекреция с образованием слизистых пробок;
- склероз стенки бронхов при длительном и тяжёлом течении заболевания.

Данные патологические процессы способствуют значительному повышению сопротивления бронхиального дерева, превышающему эластическую силу лёгких и грудной клетки, обеспечивающую выдох (экспираторное удушье).

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Обострение бронхиальной астмы может быть в виде острого приступа или затяжной бронхиальной обструкции.

■ **Острый приступ** — эпизод прогрессивного нарастания кашля, одышки, появление свистящих хрипов, удушья, чувства нехватки воздуха или различное сочетание этих симптомов при резком снижении ПСВ.

■ **Затяжная бронхиальная обструкция** — длительное (дни, недели) затруднение дыхания с клинически выраженным синдромом бронхиальной обструкции, на фоне которого могут повторяться острые приступы удушья различной степени тяжести.

По степени тяжести обострения бронхиальной астмы:

- лёгкая;
- среднетяжёлая;
- тяжёлая;
- жизнеугрожающая (астматический статус).

### Осложнения бронхиальной астмы

- Лёгочные:
  - пневмония;
  - ателектаз;
  - пневмоторакс;
  - пневмомедиастинум.
- Внелёгочные:
  - острое «лёгочное» сердце;
  - острая сердечная недостаточность;
  - сердечная аритмия.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

### Признаки приступа удушья:

- шумное, свистящее дыхание;
- одышка с удлинённым выдохом;
- беспокойство, чувство страха;
- сердцебиение;
- потливость;
- резкое снижение ПСВ;
- приступу удушья может предшествовать зуд в носоглотке, першение в горле, чиханье, заложенность носа или ринорея;
- приступообразный кашель расценивают как эквивалент приступа удушья.

### «Симптомы тревоги»:

- быстро нарастающая одышка (у взрослых  $>25$  в мин, у детей ЧДЦ  $>50$  в минуту);
- невозможность говорить из-за одышки (больной произносит отдельные фразы или слова);
- положение ортопноэ;
- участие в дыхании вспомогательной мускулатуры шеи, втяжение над- и подключичных промежутков;
- тахикардия (у взрослых ЧСС  $>110$  в минуту, у детей старше 5 лет ЧСС  $>120$  в минуту, у детей в возрасте 2-5 лет ЧСС  $>130$  в минуту);
- ПСВ 50% и ниже от должных или лучших значений больного.

### Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 147

#### Признаки угрозы для жизни:

- спутанность сознания или кома;
- цианоз;
- слабый вдох, ЧДД >30 в минуту или <12 в минуту
- «немое лёгкое»;
- ЧСС >120 в минуту или брадикардия;
- артериальная гипотензия;
- ПСВ <30% от должных или лучших значений больного.

Признаки, свидетельствующие о степени тяжести обострения бронхиальной астмы, приведены в табл. 4-3.

**Таблица 4-3.** Классификация степени тяжести обострения бронхиальной астмы\*

Симптомы	Степень			Астматический статус
	лёгкая	средняя	тяжёлая	
физическая активность	Сохранена	Ограничена	Резко снижена	Отсутствует или резко снижена
Сознание	Не изменено, иногда возбуждение	Возбуждение	Возбуждение, испуг, «дыхательная паника»	Спутанность сознания, коматозное состояние
Речь	Предложения	Отдельные фразы	Отдельные слова	Больной не разговаривает
ЧДД	Тахипноэ до 22 в минуту (экспираторная одышка)	Тахипноэ до 25 в минуту (выраженная экспираторная одышка)	Тахипноэ более 25 в минуту (резко выраженная экспираторная одышка)	Тахипноэ более 30 в минуту (резко выраженная экспираторная одышка) или брадипноэ менее 12 в минуту
Участие в дыхании вспомогательной мускулатуры	Обычно отсутствует	Обычно выражено	Резко выражено	Парадоксальное то-ракоабдоминальное движение (инспи-раторное втяжение передней брюшной стенки)
Втяжение яремной ямки	Обычно нет	Обычно да	Обычно да	Обычно да
Дыхание при аускультации	Свистящее, обычно в конце выдоха	Свистящее на вдохе и на выдохе	Громкое свистящее на вдохе и на выдохе	Отсутствие дыхания, «немое лёгкое»
ЧСС в минуту	<100	100-120	>120	<55
ПСВ,% от нормального значения	>80	50-80	<50	<33

Наличие нескольких параметров (не обязательно всех) характеризует обострение.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Проводится с другими заболеваниями, сопровождающимися резкой одышкой (табл. 4-4), особенно у пожилых пациентов или при отсутствии положительного эффекта от лечения.

Таблица 4-4. Ключевые диагностические признаки некоторых заболеваний при остро возникшей одышке

Заболевание	Признаки
Приступ бронхиальной астмы	Свистящее дыхание со сниженной ПСВ Бронхообструкция частично или полностью обратима Похожие приступы в анамнезе, купировавшиеся бронходилатато-рами Сезонные изменения симптоматики и изменение симптоматики в течение суток Приступы провоцируются контактом с аллергеном или неспецифическими раздражающими факторами внешней среды Нарушение сна вследствие одышки и свистящего дыхания
Острая сердечная недостаточность (отёк лёгких)	Заболевание сердца Изменения ЭКГ Двухсторонние влажные хрипы в лёгких
Пневмония	Лихорадка Продуктивный кашель Боль в грудной клетке плеврального характера
Обострение ХОБЛ	Увеличение вязкости и количества отделяемой мокроты или появление гноя в мокроте Хронический бронхит в анамнезе: выделение мокроты ежедневно в течение 3 мес в году >2 лет Свистящее дыхание с уменьшенной ПСВ
ТЭЛА	Боль в груди плеврального или неплеврального характера Кровохарканье Наличие факторов риска венозной тромбоэмболии (признаки)
Пневмоторакс	Внезапно возникшая одышка у практически здоровых молодых людей Одышка возникает после проведения инвазивных процедур (например, катетеризации подключичной вены) Боль в груди плеврального характера
Тампонада сердца	Набухание шейных вен Парадоксальный пульс (снижение САД при вдохе >20 мм рт.ст.) Рак бронха и молочной железы в анамнезе
Обструкция гортани	Вдыхание дыма или приём едких веществ в анамнезе Отёк нёба или языка Симптомы острой аллергии
Трахеобронхиальная обструкция	Стридорозное (шумный вдох) или монофоническое свистящее дыхание («писк» на выдохе) Рак бронха в анамнезе Попадание инородного тела в дыхательные пути в анамнезе Свистящее дыхание, не купируемое бронходилататорами



- СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ** До приезда бригады СМП принять следующие меры. ■ Помочь больному свободно дышать, расстегнуть тугой воротник. ■ Положение — с приподнятым головным концом, при возможности сидя с упором для рук (для подключения дополнительной дыхательной мускулатуры).
- Постараться успокоить больного. Предупреждать переохлаждение.
  - Дать больному ингаляционные бронходилататоры (уточните препарат и дозу), если он не слишком часто их употребляет и ЧСС <130 в минуту.
  - Найти препараты, которые принимает больной, и показать их персоналу СМП.
  - Не давать пить и есть.
  - Не оставлять больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Сколько времени продолжается приступ удушья?
- Что его спровоцировало?
- Больному труднее вдохнуть или выдохнуть?
- Отмечается ли свистящее дыхание, приступообразный кашель?
- Принимал ли больной какие-нибудь ЛС (если больной пользовался бронходилататорами, то уточнить пути введения; дозы, кратность и время последнего приёма препаратов)? Их эффективность?
- Были ли подобные приступы ранее?
- Когда был предыдущий приступ? Чем купировался?
- Диагностирована ли бронхиальная астма в анамнезе?
- Получает ли больной глюкокортикоиды (ингаляционные, системные), в каких дозах?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Оценка положения больного: характерно ортопноэ.
- Визуальная оценка наличия:
  - ☐ бочкообразной грудной клетки;
  - ☐ участия в акте дыхания вспомогательных мышц грудной клетки;
  - ☐ удлинённого выдоха;
  - ☐ цианоза;
  - ☐ набухания шейных вен;
  - ☐ гипергидроза.
- Подсчет ЧДД (тахипноэ).
- Исследование пульса (может быть парадоксальный), подсчет ЧСС (тахикардия, в тяжёлых случаях может быть брадикардия).
- Измерение АД (артериальная гипертензия, в тяжёлых случаях может быть артериальная гипотензия).
- Перкуссия лёгких: может быть коробочный звук.

## 150 ■ Глава 4

- Аускультация лёгких: жёсткое дыхание, разнотональные сухие свистящие хрипы, преимущественно на выдохе; могут выслушиваться разнокалиберные влажные хрипы. При астматическом статусе отмечают резкое ослабление дыхания преимущественно в нижних отделах лёгких, а в более тяжёлых случаях — полное отсутствие бронхиальной проводимости и хрипов («немое лёгкое»).

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование ПСВ с помощью пикфлоуметра (табл. 4-5).

**Таблица 4-5.** Пиковая скорость выдоха (л/мин)

Рост (см)	Мужчины, возраст (полных лет)								
	20-25	30	35	40	45	50	60	65	70
160	572	560	548	536	524	512	488	476	464
168	597	584	572	559	547	534	509	496	484
175	625	612	599	586	573	560	533	520	507
183	654	640	626	613	599	585	558	544	530
191	679	665	650	636	622	608	579	565	551
Рост (см)	Женщины, возраст (полных лет)								
	20-25	30	35	40	45	50	60	65	70
145	337	366	356	345	335	324	303	293	282
152	403	392	382	371	361	350	329	319	308
160	433	422	412	401	391	380	359	349	338
168	459	448	438	427	417	406	385	375	364
175	489	478	468	457	447	436	415	405	394

Стандартное отклонение 60 л в минуту.

## Лечение

Тактику лечения определяет выраженность обострения бронхиальной астмы, поэтому при формулировке диагноза необходимо указывать степень тяжести обострения.

**Цель неотложной терапии — купирование приступа удушья**

- По возможности исключают контакт с причинно-значимыми аллергенами и триггерами.
- Предпочтительнее использовать ингаляционную терапию через небулайзер и инфузионные формы ЛС.
- Применяют бронходилататоры — селективные  $\beta_2$ -адреноагонисты короткого действия, если ЧСС < 130 в минуту.

Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 151

- **Сальбутамол** — ингаляции 2,5—5,0 мг через небулайзер в течение 10—15 мин. Начало действия через 5 мин, максимальный эффект в течение 30—90 мин, длительность 3—6 ч. При необходимости повторение ингаляции каждые 20 мин или до общей дозы 10—15 мг/ч. Возможные частые побочные эффекты: тремор, тахикардия, сердцебиение, нервозность, двигательное беспокойство, тошнота. Возможны спазмы и подергивания мышц, редко — аритмии. Противопоказания: гиперчувствительность; с осторожностью при ИБС, тахиаритмии, тиреотоксикозе. Допустимо применение дозированного ингалятора по 200–400 мкг (2–4 дозы), предпочтительно со спейсером; важно соблюдать технику ингаляции. Самый изученный  $\beta_2$ -агонист, более безопасен по сравнению с фенотеролом.
- **Фенотерол** — ингаляции 0,5—1,0 мг (при тяжёлом приступе до 2,0 мг) через небулайзер в течение 10—15 мин. Начало действия через 5 мин, максимальный эффект в течение 2—3 ч, длительность 6—8 ч. При необходимости повторение ингаляции каждые 20 мин. Побочные эффекты и противопоказания — см. «сальбутамол». Допустимо применение дозированного ингалятора по 100—200 мкг (1—2 дозы), предпочтительно со спейсером; важно соблюдать технику ингаляции. Фенотерол оказывает большее влияние на сердце, чем сальбутамол, поэтому его не применяют при инфаркте миокарда, синдроме WPW, недостаточности и стенозе митрального клапана.

При тяжёлом приступе удушья или астматическом статусе добавляют холинолитики.

- **Ипратропия бромид** — ингаляции по 0,4—2,0 мл (0,1—0,5 мг) через небулайзер в течение 10—15 мин (можно сочетать в растворе  $\beta_2$ -агонистов). Начало действия через 5—20 мин, максимальный эффект через 90 мин, длительность 3—4 ч. Возможные побочные эффекты: кашель, сухость в полости рта, неприятные вкусовые ощущения. Противопоказания: гиперчувствительность, беременность (I триместр); с осторожностью при закрытоугольной глаукоме, гипертрофии предстательной железы, детском возрасте до 6 лет. Допустимо применение дозированного ингалятора по 40—80 мкг (2—4 дозы); важно соблюдать технику ингаляции. Дополнительное на значение ипратропия бромида к  $\beta_2$ -агонистам короткого действия при лечении обострения бронхиальной астмы приводит к статистически значимому улучшению лёгочных функций.
- Целесообразно использовать комбинированные препараты селективных  $\beta_2$ -агонистов короткого действия с холинолитиками (при приступе любой степени тяжести).
- **Фенотерол + ипратропия бромид** — ингаляции 1—2 мл (20—40 капель) через небулайзер в течение 10—15 мин. Начало действия через 15 мин, максимальный эффект достигается через 1–2 ч, длительность до 6 ч.
- **Глюкокортикоиды** — их применение зависит от тяжести приступа бронхиальной астмы. При среднетяжёлом течении приступа показано применение следующих препаратов.
- **Преднизолон** в/в 60–90 мг, предварительно развести в 0,9% р-ре натрия хлорида до 10—20 мл, вводить струйно, медленно. Клинический эффект глюкокортикоидов развивается через 1 ч после введения.  $T_{1/2}$

в плазме 2,2—3,5 ч, в тканях 18—36 ч. Побочные эффекты при внутривенном введении: анафилаксия, покраснение лица и щёк, судороги. Противопоказания: гиперчувствительность, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, тяжёлая форма артериальной гипертензии, почечная недостаточность. Системные глюкокортикоиды следует применять у пациентов, получающих кортикостероидные гормоны в качестве базисной терапии и при слабом эффекте ( $\beta_2$ -агонистов).

- Либо **будесонид** 1000—2000 мкг через небулайзер в течение 5—10 мин. Целесообразно применять у пациентов, не использующих глюкокортикоиды в качестве базисной терапии.

■ **При тяжёлом приступе и астматическом статусе немедленное введение системных глюкокортикоидов**

- Преднизолон в/в 90—150 мг (до 300 мг). По жизненным показаниям противопоказания отсутствуют.
- Будесонид 1000—2000 мкг через небулайзер в течение 5—10 мин. Используют как дополнение к системному введению глюкокортикоидов.

■ **При ухудшении состояния и угрозе остановки дыхания**

- Эпинефрин 0,1% — 0,3—0,5 мл в/м или п/к, при необходимости повторить через 20 мин до трёх раз.

■ При астматическом статусе показана кислородотерапия (осторожно при цианозе) со скоростью 2–4 л/мин.

■ Контроль ЧДД, ЧСС, АД, а при тяжёлом приступе и астматическом статусе ЭКГ из-за возможных осложнений со стороны сердца. Готовность к проведению ИВЛ и реанимационных мероприятий.

**Критерии эффективности лечения**

После купирования приступа повторить определение ПСВ.

■ **Хороший ответ на проводимую терапию:**

- состояние стабильное;
- уменьшились одышка и количество сухих хрипов в лёгких;
- ПСВ увеличилась на 60 л/мин (у детей на 12—15% от исходной).

■ **Неполный ответ на проводимую терапию:**

- состояние нестабильное;
- симптомы выражены в прежней степени;
- сохраняются участки с плохой проводимостью дыхания;
- нет прироста ПСВ.

■ **Плохой ответ на проводимую терапию:**

- симптомы выражены в прежней степени или нарастают;
- ПСВ уменьшается.

**ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

После оказания неотложной терапии срочной госпитализации подлежат пациенты при:

- тяжёлом приступе бронхиальной астмы или астматическом статусе;
- подозрении на развитие осложнений;
- отсутствии быстрого ответа на бронходилатационную терапию;
- дальнейшем ухудшении состояния больного на фоне начатого лечения;
- длительном использовании или недавно прекращённом приёме системных глюкокортикоидов.

## Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 153

В стационар также следует направлять пациентов:

- несколько раз госпитализированных в отделение интенсивной терапии в течение последнего года;
- не придерживающихся плана лечения бронхиальной астмы;
- страдающих психическими заболеваниями.

При купировании лёгкого/среднетяжёлого приступа бронхиальной астмы, стабильном состоянии, отсутствии осложнений пациенты могут быть оставлены дома.

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ**

- Исключить контакт с причинно-значимыми аллергенами.
- Исключить (или максимально ограничить) влияние неспецифических раздражителей: курения, профессиональных вредностей, поллютантов, резких запахов и других. При необходимости лимитировать физическую и психоэмоциональную нагрузку.
- Запретить приём  $\beta$ -адреноблокаторов.
- Амбулаторная консультация лечащего врача (пульмонолога, аллерголога-иммунолога) для определения дальнейшей тактики (обследования, лечения обострения бронхиальной астмы, подбора базисной терапии).
- Обучение в астмашколе.

### **ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Применение психотропных препаратов, наркотических анальгетиков, антигистаминных препаратов первого поколения.
- Массивная гидратация.
- Применение ацетилсалициловой кислоты.
- Рутинное применение аминофиллина (эуфиллина\*) в/в при приступе бронхиальной астмы в дополнение к терапии  $P_2$ -агонистами не показано. Это не приводит к дополнительному бронходилатирующему эффекту, но сопровождается увеличением частоты побочных эффектов (тремор, головная боль, тахикардия, тошнота и/или рвота, увеличение диуреза, гастроэзофагеальный рефлюкс, дерматит; из-за малой терапевтической широты возможна передозировка и риск внезапной смерти от аритмии или судорог).
- У взрослых допустимо назначение аминофиллина в составе комплексной терапии астматического статуса (небольшой дополнительный эффект), если пациент не принимал ранее теofilлин внутрь: 2,4% аминофиллин в/в — 10-20 мл, предварительно развести в 0,9% р-ре натрия хлорида — 10—20 мл и вводить в течение 10—20 мин.
- У детей при тяжёлом приступе бронхиальной астмы и астматическом статусе должна быть рассмотрена необходимость применения аминофиллина в/в (6—10 мг/кг) как дополнение к системным глюко-кортикоидам,  $\beta_2$ -агонистам и холинолитикам. Это даёт небольшой дополнительный бронходилатирующий эффект, однако его ценой является четырёхкратное повышение риска развития рвоты.

### **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Способ применения и дозы ЛС при обострении бронхиальной астмы на этапе СМП.

- **Сальбутамол** (например, вентолин\*) раствор для ингаляций в небулах по 2,5 мл (1 мг/мл).
  - Дети: 0,5—1 небула (1,25—2,5 мг) через небулайзер в течение 5-15 мин, оцените эффект через 20 мин и при необходимости повторите ингаляцию.
  - Взрослые: 1—2 небулы (2,5—5,0 мг) через небулайзер в течение 5-15 мин, оцените эффект через 20 мин и при необходимости повторите ингаляцию.
- **Фенотерол** (например, беротек") раствор для ингаляций во флаконах по 20 мл (1 мг/мл).
  - Дети: 0,5—1,0 мг через небулайзер в течение 10—15 мин, оцените эффект через 20 мин и при необходимости повторите ингаляцию.
  - Взрослые: 0,5—1,0 мг (до 2,0 мг) через небулайзер в течение 10-15 мин, оцените эффект через 20 мин и при необходимости повторите ингаляцию.
- **Ипратропия бромид** (атровент\*) раствор для ингаляций во флаконах по 20 мл (250 мкг/мл).
  - Дети: с осторожностью у детей до 6 лет. Эффективность и безопасность применения не установлены.
  - Взрослые: по 0,4—2,0 мл (0,1—0,5 мг) через небулайзер в течение 5-15 мин.
- **Фенотерол + ипратропия бромид** (беродуал\*) раствор для ингаляций во флаконах по 20 мл.
  - Дети: с осторожностью у детей до 6 лет, в дозе 0,1-0,4 мл (2-8 капель) через небулайзер в течение 10—15 мин; детям старше 6 лет — 0,5—1 мл (10—20 капель).
  - Взрослые: 1—2 мл (20—40 капель) через небулайзер в течение 10-15 мин.
- **Преднизолон** ампулы по 1 мл (30 мг/мл).
  - Дети: в/в, детям 2-12 мес — 2-3 мг/кг, 1-14 лет — 1-2 мг/кг массы тела.
  - Взрослые: в/в струйно, 60—90 мг.
- **Будесонид** (пульмикорт\*) суспензия для ингаляции по 2 мл (250 мкг/мл, 500 мкг/мл).
  - Дети: ингаляции через небулайзер, детям 1-5 лет — 0,25 мг, или 0,5 мл; 6-12 лет — 0,5-1,0 мг, или 1-2 мл.
  - Взрослые: ингаляции через небулайзер, 1-2 мг или 2-4 мл.
- **Эпинефрин** (адреналин) 0,1% р-р в ампулах по 1 мл (1 мг/мл).
  - Дети: в/м или п/к 0,1% р-р — 0,1-0,3 мл (или из расчёта 0,01 мг/кг массы тела). При неэффективности повторить через 20 минут.
  - Взрослые: в/м или п/к 0,1% р-р — 0,3-0,5 мл. При неэффективности повторить через 20 мин.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Эпинефрин, глюкокортикоиды — см. статью *«Аллергический ринит, аллергический конъюнктивит, крапивница, отёк Квинке»*.

**Алгоритм неотложной помощи** при приступе бронхиальной астмы и астматическом статусе на этапе СМП.

## Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 155

- Во всех случаях — оценить результат терапии бронходилататорами через 20 мин. При неудовлетворительном эффекте повторить аналогичную ингаляцию бронхолитика.
- **Лёгкий приступ**
  - Дети: сальбутамол 1,25—2,5 мг (1/2—1 небула) через небулайзер в течение 5—15 мин; или фенотерол + ипратропия бромид 0,1—0,4 мл (2—8 капель) детям до 6 лет; 0,5—1 мл (10—20 капель) детям старше 6 лет через небулайзер в течение 10—15 мин.
  - Взрослые: сальбутамол 2,5 мг (1 небула) через небулайзер в течение 5—15 мин; или фенотерол + ипратропия бромид 1 мл (20 капель) через небулайзер в течение 10—15 мин.
  - Результат: купирование приступа.
- **Среднетяжёлый приступ**
  - Дети: те же бронходилататоры + преднизолон 1 мг/кг в/в или будесонид 250-500 мкг через небулайзер в течение 5—10 мин.
  - Взрослые: сальбутамол 2,5-5,0 мг (1-2 небулы) через небулайзер в течение 5—15 мин или фенотерол + ипратропия бромид 1—3 мл (20—60 капель) через небулайзер в течение 10—15 мин + преднизолон 60—90 мг в/в или будесонид через небулайзер 1000—2000 мкг в течение 5—10 мин.
  - Результат: купирование приступа, госпитализация детей в стационар.
- **Тяжёлый приступ**
  - Дети: фенотерол + ипратропия бромид в тех же дозах (при использовании сальбутамола добавить ипратропия бромид) + преднизолон детям 2—12 мес — 2—3 мг/кг, 1—14 лет — 1—2 мг/кг массы тела ± будесонид 250—500 мкг через небулайзер в течение 5—10 мин.
  - Взрослые: фенотерол + ипратропия бромид в тех же дозах (при использовании сальбутамола добавить ипратропия бромид) + преднизолон 90—150 мг в/в ± будесонид 1000—2000 мкг через небулайзер в течение 5—10 мин.
  - Результат: госпитализация в стационар.

## **ПНЕВМОТОРАКС**

Пневмоторакс — наличие воздуха в плевральной полости (рис. 4-3).

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

- Возникновение сообщения плевральной полости с окружающей средой (через просвет бронха или при нарушении целостности грудной клетки).
- Поступление воздуха в плевральную полость и повышение внутриплеврального давления (в норме ниже атмосферного).
- Сдавление и спадение лёгочной ткани (коллапс лёгкого) -> неэффективная вентиляция -> гипоксия.
- Смещение средостения в противоположную сторону, сдавление и перегиб крупных кровеносных сосудов (верхней полой вены и других) -> уменьшение венозного возврата -> снижение сердечного выброса -> нарушение гемодинамики и усугубление гипоксии.
- Через 4—6 ч развития пневмоторакса возникает воспалительная реакция плевры, через 2—5 сут плевра утолщается за счёт отёка и слоя вы-

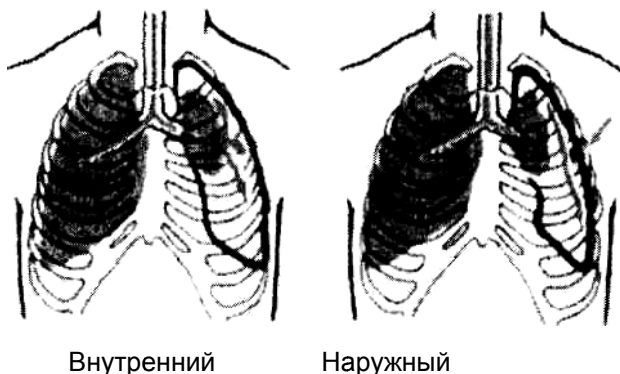


Рис.  
4-3. Напряжённый пневмоторакс.

что затрудняет расправление лёгкого. При открытом пневмотораксе плевральная полость сообщается с атмосферным воздухом постоянно — как при вдохе, так и при выдохе. Если ! в дальнейшем дефект в плевре закрывается фибрином и сообщение прекращается, то формируется закрытый пневмоторакс. Наиболее опасным является напряжённый пневмоторакс (см. рис. 4-3), при котором воздух во время вдоха поступает в плевральную полость, а во время выдоха отверстие закрывается и воздух задерживается в плевральной полости. В итоге давление в плевральной полости прогрессивно нарастает, что приводит к полному коллапсу лёгкого, значительному смещению средостения и развитию угрожающих жизни нарушений дыхания и кровообращения.

#### КЛАССИФИКАЦИЯ

##### По происхождению:

##### ■ Спонтанный пневмоторакс

- **Первичный** — без клинически очевидных заболеваний лёгких (ограниченная буллезная эмфизема при недостаточности α<sub>1</sub>-антитрипсина, синдром Марфана). Чаще встречается у высоких молодых мужчин 20—40 лет. Курение увеличивает риск в 22 раза.
- **Вторичный** — на фоне заболеваний лёгких (ХОБЛ, бронхиальная астма, пневмоцистная пневмония, муковисцидоз, туберкулёз, нагноительные заболевания лёгких, бронхоэктазии, злокачественные опухоли, СПИД и др.)

##### ■ Травматический пневмоторакс, возникающий вследствие проникающего ранения или тупой травмы грудной клетки.

##### ■ Ятрогенный пневмоторакс, развивающийся после:

- торакоцентеза или биопсии плевры (лёгких);
- трансторакальной игольчатой биопсии;
- постановки подключичного катетера;
- баротравмы.

##### По распространённости: тотальный, частичный.



## Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 157

**В зависимости от наличия осложнений:** неосложненный, осложненный (кровотечением, плевритом, медиастинальной эмфиземой).

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Клинические признаки пневмоторакса: ■

внезапная одышка;

■ резкая боль в соответствующей половине грудной клетки с иррадиацией в шею, руку, усиливающаяся при глубоком вдохе, кашле и движении;

■ тахикардия.

Через несколько часов (иногда минут) боль и одышка уменьшаются.

Первичный спонтанный пневмоторакс, как правило, возникает у молодых высоких и худощавых мужчин.

Вторичный спонтанный пневмоторакс может возникать без боли и проявляться усилением дыхательной недостаточности.

Напряженный пневмоторакс характеризуется нарастающей одышкой (ЧДД >24 в минуту, учащенное дыхание затрудняет речь больного), цианозом, тахикардией (ЧСС > 135 в минуту), парадоксальным пульсом, артериальной гипотензией (вплоть до шока), смещением средостения в здоровую сторону, набуханием шейных вен, угрозой остановки дыхания и кровообращения.

**Дифференциальная диагностика** проводится с заболеваниями, сопровождающимися одышкой и болью в грудной клетке: пневмонией, ТЭЛА, бронхиальной астмой, вирусным плевритом, переломом ребер, инфарктом миокарда, аритмией, сердечной недостаточностью и др.

### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- Помогите больному свободно дышать (расстегните одежду, удалите зубные протезы).
- Положение больного: сидя (ноги опущены вниз) или лежа с приподнятым головным концом.
- Постарайтесь успокоить больного.
- Не давайте больному есть и пить.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## **НА ВЫЗОВЕ**

### **Диагностика**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Когда началась боль? Усиливается ли боль при глубоком вдохе, кашле, движении?
- Имеется ли чувство нехватки воздуха?
- Какая причина способствовала появлению боли (травма, медицинская манипуляция, интенсивная физическая нагрузка, перепад давления и др.)?
- Имелись ли ранее эпизоды перенесённого пневмоторакса? У молодых худощавых мужчин уточняют стаж курения.
- Какие имеются сопутствующие заболевания бронхолёгочной системы (ХОБЛ, бронхиальная астма, пневмония, туберкулёз, бронхоэктазии и др.)?

## ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания (учащенное, поверхностное), кровообращения.
- Визуальная оценка: оценка конституции (астеническая), вынужденное положение (сидячее или полусидячее), кожные покровы бледные, покрыты холодным потом и/или цианоз.
- Исследование пульса, измерение ЧСС, измерение АД (тахикардия, артериальная гипотензия).
- Осмотр грудной клетки: расширение межреберных промежутков, отставание при дыхании поражённой половины грудной клетки, набухание и пульсация шейных вен, возможна подкожная эмфизема.
- Пальпация и перкуссия: ослабление или отсутствие голосового дрожания на поражённой стороне, тимпанический звук (при накоплении жидкости в плевральной полости в нижних отделах определяется приглушение), смещение области верхушечного толчка и границ сердечной тупости в здоровую сторону.
- Аускультация: ослабление или отсутствие дыхания на поражённой стороне.

Следует помнить, что физикальные симптомы пневмоторакса отчётливо определяют при коллапсе лёгкого на 40% и более.

**Инструментальные исследования.** Пульсоксиметрия: снижение сатурации (<92%), гипоксемия.

## Лечение

- При потере сознания, остановке кровообращения и/или дыхания проводят сердечно-лёгочную реанимацию.
- Коррекция гипоксии — кислородотерапия.
- Купирование болевого синдрома — ненаркотические анальгетики.
  - **Кеторолак** в/в 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 с (допустимо внутримышечное введение, при котором анальгетический эффект развивается через 30 мин).
- При выраженном болевом синдроме допустимо использование наркотических анальгетиков:
  - **Морфин 1%** — 1 мл развести 0,9% раствором натрия хлорида до 20 мл (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводить в/в дробно по 4—10 мл (или 2—5 мг) каждые 5—15 мин до устранения болевого синдрома и одышки, либо до появления побочных эффектов (артериальной гипотензии, угнетения дыхания, рвоты).
- При напряжённом пневмотораксе по жизненным показаниям показан торакоцентез: введите иглу самого большого размера (не короче 4,5 см) в плевральную полость во втором межреберье по среднеключичной линии на стороне, где дыхание полностью отсутствует или ослаблено. Как только через иглу начнет выходить воздух, фиксируйте её в этом положении.
- При развитии бронхоспазма.
  - **Сальбутамол** 2,5 мг через небулайзер в течение 5—10 мин. При не удовлетворительном эффекте ингаляцию повторить через 20 мин.
- Контроль показателей гемодинамики и сатурации крови кислородом, поддержание витальных функций (в соответствии с общереанимационными принципами).

**Показания к госпитализации.** Все больные с пневмотораксом подлежат немедленной госпитализации в отделение торакальной хирургии или отделение реанимации и интенсивной терапии. Транспортировка в положении сидя или с приподнятым головным концом. **ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Отказ от немедленного торакоцентеза при подозрении на напряженный пневмоторакс.
- Применение никетамида (кордиамина\*) патогенетически не обосновано, потому что препарат не оказывает непосредственного влияния на сердечно-сосудистую систему, но возбуждает сосудодвигательный центр продолговатого мозга и хеморецепторы каротидного синуса, вызывая увеличение частоты и глубины дыхательных движений (усугубление болевого синдрома). Необходимо помнить, что препарат малоизучен и имеет серьезные побочные эффекты: тонико-клонические судороги (начинающиеся с круговых мышц рта), аритмии, рвоту, гиперемию и зуд кожных покровов, тревожность, болезненность в месте введения, аллергические реакции.
- Использование сульфокамфокаина противопоказано в связи с опасностью развития артериальной гипотензии и тяжёлых острых аллергических реакций. Инъекционные формы сульфокамфокаина содержат прокаин, оказывают прямое кардиотоксическое действие, повышает тонус периферических кровеносных сосудов, увеличивает секрецию бронхиальных желёз. Препарат малоизучен.

Алгоритм неотложной помощи при пневмотораксе представлен на рис. 4-4.

## КРОВОХАРКАНИЕ

Кровохарканье — появление в мокроте примеси крови.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

#### ■ Инфекции:

- ☐ бронхит (острый, но в большинстве случаев хронический);
- ☐ пневмония;
- ☐ абсцесс и туберкулёз;
- ☐ бронхоэктазы.

#### ■ Опухоли:

- ☐ рак;
- ☐ карциноид.

#### ■ Заболевания сердечно-сосудистой системы:

- ☐ ТЭЛА;
- ☐ инфаркт лёгкого;
- ☐ митральный стеноз и другие клапанные поражения сердца, вызывающие повышение давления в лёгочной артерии; ☐ левожелудочковая недостаточность — отёк лёгких; ☐ пороки развития лёгочных артерий и вен; ☐ аневризма аорты (просачивание крови в лёгочную ткань).

#### ■ Травмы:

- ☐ повреждение грудной клетки;

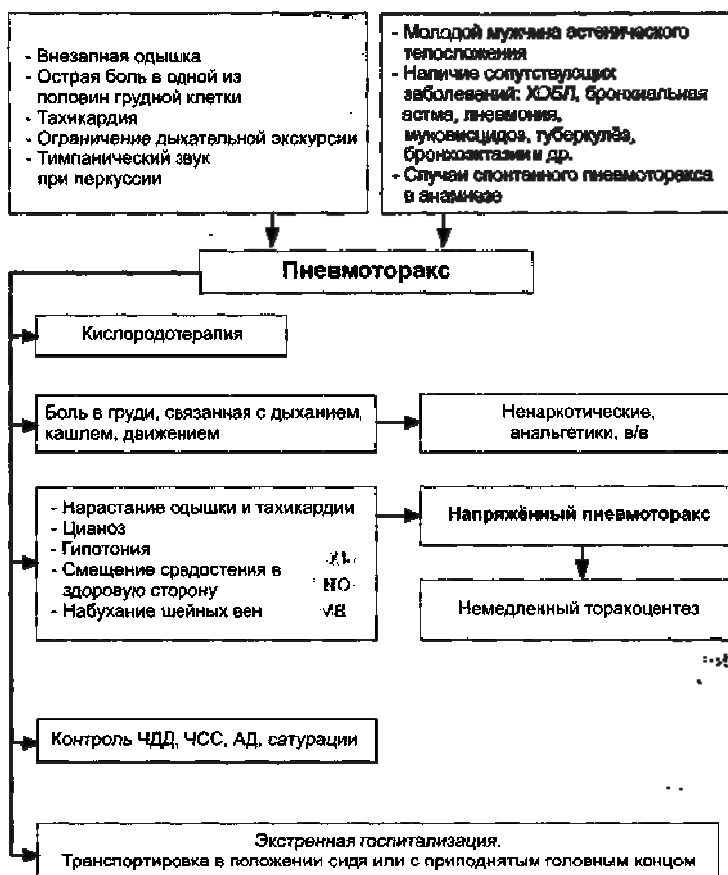


Рис. 4-4. Алгоритм неотложной помощи при пневмотораксе.

- послеоперационный период;
- биопсия, катетеризация. ■

#### Другие причины:

- заболевания крови, нарушение свёртываемости крови;
- терапия антикоагулянтами;
- инородное тело;
- васкулиты.

У больных молодого возраста причиной кровохарканья чаще выступают инфекции, у больных пожилого возраста — бронхит, опухоли, туберкулёз, застойная сердечная недостаточность. Примерно у 20% больных с нормальной рентгенограммой этиология остается неизвестной.

## Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания ■ 161

По механизму развития кровохарканье может быть обусловлено: ■ механической травмой или ранением сосудов (инородное тело, повреждение грудной клетки, биопсия и другие травматичные воздействия); ■ патологическим процессом с образованием дефекта сосудистой стенки (аррозионное кровотечение при опухоли, каверне, бронхоэктазах и других патологических процессах); ■ нарушением проницаемости сосудистой стенки (острые инфекционные заболевания и другие причины).

### КЛАССИФИКАЦИЯ

По степени кровопотери:

- лёгкое (благоприятный прогноз): прожилки крови или равномерная примесь ярко-красного цвета в мокроте;
- тяжёлое (жизнеугрожающее): массивное кровотечение (отхаркивание большого количества крови в каждом плевке мокроты или более 1000 мл за 24 ч).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Основные черты клинической картины кровохарканья при некоторых заболеваниях представлены в табл. 4-6.

Таблица 4-6. Характеристика кровохарканья при некоторых заболеваниях

Причина	Характерные признаки
Острый бронхит	Слизисто-гнойная мокрота с прожилками крови
Пневмония	Ржавая мокрота; острое заболевание с лихорадкой и одышкой; воспалительный очаг в лёгких
Абсцесс лёгких	Гнойная мокрота с прожилками крови; лихорадка; боль в грудной клетке плеврального характера
Туберкулёз	Гнойная мокрота с прожилками крови; снижение массы тела; лихорадка
Туберкулома	Шаровидный инфильтрат на рентгенограмме органов грудной клетки; туберкулёз в анамнезе
Бронхоэктатическая болезнь	Обильная гнойная мокрота; предыдущие эпизоды кровохарканья в течение месяцев или лет
Рак бронха	Длительное выделение слизистой мокроты с прожилками крови; снижение массы тела
Аденома бронха	Рецидивирующее кровохарканье у практически здоровых людей
Инфаркт лёгкого	Сгустки крови, не смешанные с мокротой; боль в грудной клетке плеврального характера и одышка; факторы риска тромбоза глубоких вен нижних конечностей, вен малого таза.
Отек лёгких	Пенистая мокрота, окрашенная кровью (розовая), выкрашенная одышка; сопутствующее заболевание сердца
Пороки развития сосудов лёгких	Рецидивирующее кровохарканье; синдром Ослера-Вебера-Рандю с множественными телеангиоэктазиями

Контузия лёгких	Предшествующая травма грудной клетки
Геморрагический диатез	Кровохарканье вслед за упорным кашлем; кровотечение из других мест
Лёгочный васкулит	Гранулематоз Вегенера (вовлечение верхних и нижних отделов дыхательных путей, антинуклеарные антитела); синдром Гудпасчера (вовлечение лёгких и почек, антитела к базальной мембране клубочков)
Врождённые пороки сердца	Цианоз, симптом «барабанных палочек»
Другие причины лёгочной гипертензии	Митральный стеноз; первичная лёгочная гипертензия

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

При кровохарканье наблюдают ярко-красный цвет отделяемого; кровохарканье, как правило, сопровождается кашлем, реакция мокроты щелочная.

При рвоте с кровью — коричневый цвет, кровь в виде сгустков, перемешана с пищевыми массами, реакция отделяемого кислая.

За кровохарканье можно ошибочно принять кровотечение из носоглотки или десен.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Помогите больному свободно дышать (расстегните одежду, удалите зубные протезы).
- Уложите больного на спину, приподнимите головной конец (рис. 4-5А).
- При массивном кровотечении или потере сознания — устойчивое положение на боку (рис. 4-5Б).
- Не разрешайте больному вставать (полная иммобилизация).
- Постарайтесь успокоить больного.
- Не давайте больному есть и пить. Найдите те препараты, которые больной принимает, и покажите их врачу или фельдшеру СМП.

Не оставляйте больного без присмотра.

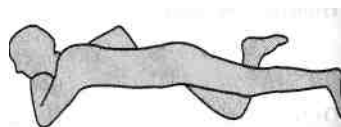


Рис. 4-5. А. Положение: с приподнятым головным концом. Б. Устойчивое положение на боку.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **диагностика**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Когда началось кровохарканье? Сколько было раз? ■ Описание характера мокроты (прожилки, сгустки, неизменённая алая кровь).
- При каких условиях возникло кровохарканье (в покое, при физической нагрузке, при приступе кашля, после травмы грудной клетки и других условиях)?
- Сопровождается ли кашлем?
- Есть ли боль в грудной клетке? При её наличии уточните характер (по типу стенокардии с за грудиной локализацией или усиливающаяся при дыхании и кашле — плевритическая)?
- Какие имеются общие симптомы заболевания (слабость, тахикардия, одышка, лихорадка и другие)?
- Впервые в жизни или повторно?
- Чем были вызваны предыдущие эпизоды, чем купировались?
- Какие заболевания имеются у больного (сердечные, лёгочные, опухоли, туберкулёз и другие)?
- Не было ли недавно операций на органах грудной клетки, биопсии и т.д.?
- Курит ли больной? Если да, то сколько сигарет в день и в течение какого времени?

#### **ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания и кровообращения.
- Оценка степени кровотечения.
- Визуальный осмотр кожных покровов и видимых слизистых, включая полость рта, носоглотку.
- Оценка характера мокроты.
- Исследование пульса, измерение ЧСС, измерение АД.
- Аускультация сердца и лёгких.
- Физикальный осмотр выявляет возможную причину кровохарканья, но может и не выявить существенных отклонений от нормы.

### **Лечение**

- При потере сознания, остановке кровообращения и/или дыхания проводят сердечно-лёгочную реанимацию.
- При тяжёлом (массивном) кровотечении:
  - уложить больного с опущенным головным концом;
  - обеспечить санацию дыхательных путей;
  - обеспечить подачу кислорода с большой скоростью (6-10 л/мин);
  - обеспечить венозный доступ (при возможности несколько) и переливание жидкостей (1000—3000 мл в зависимости от клинической картины): 0,9% р-р натрия хлорида, 5% р-р декстрозы;
  - ввести в/в капельно аминакапроновую кислоту 5% — 100 мл (5 г), однако её эффективность при профузном кровотечении невысока;

## 164 ■ Глава 4

- обеспечить экстренную госпитализацию больного в стационар с отделением торакальной хирургии.
- При лёгком кровотечении проводят симптоматическую терапию.
- Контроль показателей гемодинамики и сатурации крови кислородом, поддержание витальных функций (в соответствии с общереанимационными принципами).

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Массивное кровотечение — показание к экстренной госпитализации в стационар с отделением торакальной хирургии. Транспортировка больного лёжа на носилках с приподнятым ножным концом.

При кровохарканье всем пациентам показана госпитализация для установления причины и/или назначения лечения. Исключение составляют пациенты с известным диагнозом (например, рак бронха, бронхоэктатическая болезнь), остановленным кровотечением и стабильным состоянием.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

Применение кровоостанавливающих средств при лёгком кровохарканье.



## Глава 5

# Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы

### ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

**Инсульт** — острое нарушение кровообращения в головном мозге с развитием стойких симптомов поражения, вызванных инфарктом или кровоизлиянием в мозговое вещество. **Транзиторная ишемическая атака** — преходящее нарушение мозгового кровообращения, при котором неврологические симптомы регрессируют в течение 24 ч.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

##### Причины острых нарушений мозгового кровообращения

- Окклюзия мозговых сосудов, первичная тромботическая или вследствие эмболии из отдалённого источника при:
  - атеросклерозе;
  - наличии тромбов в полостях сердца (при мерцательной аритмии, клапанных дефектах);
  - инфекционном эндокардите;
  - васкулите;
  - лейкозе;
  - полицитемии и др.
- Разрыв сосуда головного мозга и развитие внутримозгового и/или субарахноидального кровоизлияния при:
  - артериальной гипертензии;
  - внутричерепной аневризме;
  - артерио-венозной мальформации;
  - церебральной амилоидной ангиопатии;
  - использовании антикоагулянтов или тромболитиков;
  - заболеваниях, сопровождающихся геморрагическим синдромом и др.
- Срыв процессов саморегуляции кровоснабжения головного мозга (длительный спазм, парез или паралич сосудов).

На ишемический инсульт, обусловленный снижением мозгового кровотока, приходится 80% случаев, на геморрагический инсульт вследствие кровоизлияния в головной мозг — 20% (рис. 5-1).

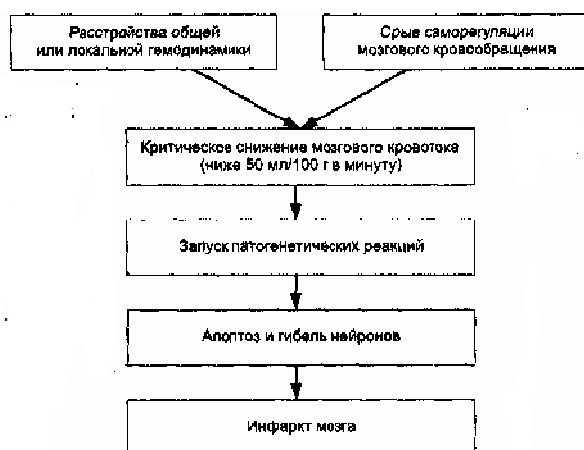


Рис. 5-1. Патогенез ишемического инсульта.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация острого нарушения мозгового кровообращения представлена на рис. 5-2. Задача СМП — диагностировать острое нарушение мозгового кровообращения, так как достоверно дифференцировать ишемический или геморрагический инсульт без дополнительных методов исследования практически невозможно. Симптомы транзиторной ишемической атаки аналогичны таковым при инсульте, но отличаются восстановлением нарушений максимум в течение 24 ч.



Рис. 5-2. Классификация острых нарушений мозгового кровообращения.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Острое нарушение мозгового кровообращения развивается внезапно (минуты, реже часы) и характеризуется появлением очаговой и/или общей мозговой и менингеальной неврологической симптоматики (табл. 5-1).

Таблица 5-1. Очаговые, общемозговые и менингеальные симптомы при инсульте и транзиторной ишемической атаке

Очаговые неврологические симптомы
Двигательные (геми-, моно- и парализы)
Речевые (сенсорная, моторная афазия, дизартрия)
Чувствительные (гемипалезия, нарушение глубокой и сложных видов чувствительности и др.)
Координаторные (вестибулярная, мозжечковая атаксия, астазия, абазия и др.)
Зрительные (скотомы, квадрантные и гемианопсии, амвлоз, фотопсии и др.)
Расстройства корковых функций (астереогноз, апраксия и др.)
Общемозговая симптоматика
Снижение уровня бодрствования от субъективных ощущений «неясности», «затуманенности» в голове и лёгкого оглушения до глубокой комы
Головная боль
Тошнота, рвота
Менингеальная симптоматика
Напряжение заднешейных мышц
Положительные симптомы Кернига, Брудзински (верхний, средний, нижний), Бехтерева и др.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- **Гипогликемия.** Симптомы могут быть сходны с таковыми при остром нарушении мозгового кровообращения, почти всегда возникают у больных сахарным диабетом, принимающих гипогликемические ЛС; возможны эпилептиформные припадки. Единственный способ правильно поставить диагноз — определить концентрацию глюкозы в крови.
- **Эпилептический припадок.** Внезапное начало и прекращение приступа; во время приступа обычно снижена чувствительность, часто наблюдают непроизвольные движения, после приступа обычно наступает сонливость или спутанность сознания; возможна очаговая неврологическая симптоматика, исчезающая в течение 24 ч. Ключом к диагнозу служат сходные приступы в прошлом, однако следует помнить, что эпилептический припадок может сопровождать инсульт.
- **Осложнённый приступ мигрени.** По началу и наличию очаговой неврологической симптоматики напоминает инсульт; до и после приступа наблюдают сильную головную боль; часто выражены нарушения чувствительности и зрения; нарушения чувствительности нередко носят распространённый характер. Данное состояние следует заподозрить у молодых пациентов, чаще женщин с сильными головными болями в анамнезе; при мигрени может развиваться инсульт.

■ **Внутричерепное образование** (опухоль или метастазы, абсцесс, субдуральная гематома). Очаговые симптомы развиваются в течение нескольких дней, могут затрагивать более одной области кровоснабжения мозговых артерий; нередко в анамнезе наличие злокачественных опухолей (рак лёгкого, молочных желёз), лихорадки, иммуносупрессии или травмы черепа.

■ **Истерия.** Симптомы могут напоминать таковые при остром нарушении мозгового кровообращения, однако часто наблюдают противоречивые симптомы, не соответствующие областям кровоснабжения мозговых артерий.

Очаговые неврологические симптомы возможны при инфекционных заболеваниях, интоксикациях, гнойных заболеваниях придаточных пазух, уремии, печёночной недостаточности. Как правило, для дифференциальной диагностики необходимы консультация невролога и дополнительные методы исследования, которые проводят в условиях стационара (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография и др.).

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Создайте больному покой. Разрешите ему занять удобное для себя положение.
- Не давайте больному пить и есть.
- Найдите препараты, которые принимает больной, и подготовьте их до прибытия СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Когда и в какой последовательности появились клинические симптомы заболевания?
- Присутствуют ли нарушения двигательной функции, речи, сознания, зрения, глотания?
- Какие факторы риска острого нарушения мозгового кровообращения (артериальная гипертензия, сахарный диабет, мерцательная аритмия и др.) присутствуют у пациента?
- Какая степень инвалидизации пациента была до момента осмотра?
- Какие меры по уходу осуществлялись ранее?
- Какие изменения резидуальны (при повторных инсультах), а какие появились сейчас?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка: внимательно осмотреть и пальпировать мягкие ткани головы (для выявления ЧМТ), осмотреть наружные слуховые и носовые ходы (для выявления ликворо- и гематореи).

## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 169

- Исследование пульса (аритмичный), измерение ЧСС (брадикардия), измерение АД (повышение).
- Аускультация сердца: наличие шума пролапса митрального клапана или других сердечных шумов.
- Аускультация сосудов шеи: выявление шума над сонной артерией, особенно при наличии транзиторной ишемической атаки в анамнезе или сахарного диабета (следует помнить, что отсутствие шума над сонной артерией не позволяет исключить её значительный стеноз).
- При исследовании неврологического статуса особое внимание следует обратить на наличие следующих признаков.
  - Двигательные нарушения в конечностях: необходимо попросить больного удерживать поднятые конечности в течение 10 с, паретичная конечность будет опускаться быстрее (проба Барре).
  - Речевые нарушения (дизартрия, афазия): при дизартрии у больного при полной сохранности понимания обращенной речи собственная речь нечёткая, возникает ощущение «каши во рту»; при афазии больной может не понимать обращенную речь, может отсутствовать собственная речевая продукция.
  - Расстройства черепной иннервации: асимметрия лица («перекос» лица при просьбе показать зубы или улыбнуться), дисфагия (расстройства глотания — поперхивание при приёме жидкой или твёрдой пищи).
  - Расстройства чувствительности: при покалывании симметричных участков конечностей или туловища выявляют одностороннее снижение болевой чувствительности.
  - Снижение уровня сознания (оглушение, сопор, кома).
  - Дефекты поля зрения (чаще всего гемианопсия — выпадение правого или левого полей зрения на обоих глазах).
- Исследование концентрации глюкозы в крови.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Всех пациентов с подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения необходимо госпитализировать в специализированное отделение для лечения больных с инсультом, пациентов с давностью заболевания менее 6 ч — в блок интенсивной терапии (нейрореанимации) отделения для больных с инсультом.

Транспортировку осуществляют на носилках с приподнятым до 30° головным концом. Относительные противопоказания для госпитализации: □ терминальная кома;

□ деменция с выраженной инвалидизацией до развития инсульта; □ терминальная стадия онкологических заболеваний. **Рекомендации для оставленных дома больных.** Все пациенты с подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения подлежат экстренной госпитализации.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Применение кальция хлорида, менадиона натрия бисульфита (викасола\*) или аскорбиновой кислоты для остановки кровотечения при

## 170 ■ Глава 5

подозрении на геморрагический инсульт (начинают действовать через несколько суток, эффективность при остром нарушении мозгового кровообращения не исследовали).

- Назначение ацетилсалициловой кислоты на этапе СМП противопоказано, поскольку невозможно исключить мозговые кровоизлияния.
- Применение фуросемида для лечения отёка мозга из-за возможного резкого снижения АД и усугубления ишемии головного мозга.
- Отказ от госпитализации пациентов с транзиторной ишемической атакой. Все больные с транзиторной ишемической атакой подлежат госпитализации, как и больные с инсультом.

## ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Основная задача СМП при остром нарушении мозгового кровообращения или транзиторной ишемической атаке — поддержание витальных функций (дыхания, гемодинамики), мониторинг неврологической симптоматики и экстренная госпитализация больного.
- Санация верхних дыхательных путей (удаление зубных протезов), обеспечение свободного дыхания (расстегнуть тугую воротник, исключить переразгибание или чрезмерное сгибание головы).
- У половины пациентов с первым инсультом возникают нарушения глотания, поэтому необходимо предупредить аспирацию и развитие в дальнейшем аспирационной пневмонии.
- При нарушении сознания — ингаляция кислорода. ИВЛ показана при брадикардии (ЧДД <12 в минуту), тахипноэ (ЧДД >35—40 в минуту), нарастающем цианозе.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- При наличии артериальной гипертензии (систолическое АД >200 мм рт.ст., диастолическое АД >110 мм рт.ст.) показано медленное снижение АД (не более чем на 15—20% от исходных величин в течение часа, потому что резкое снижение или АД ниже 160/110 мм рт.ст. опасны усугублением ишемии головного мозга).
  - а Эналаприлат 0,625—1,25 мг в/в струйно в течение 5 мин.
  - Магния сульфат — в/в 1000-2000 мг, вводят медленно (первые 3 мл в течение 3 мин) в течение 10—15 мин; препарат выбора при наличии судорожного синдрома.
  - а Противопоказан клонидин!
- При артериальной гипотензии (САД <100 мм рт.ст.) в/в капельно вводят полиглюкин' (МНН — декстран [ср. мол. масса 50 000-70 000]) 400 мл (первые 50 мл струйно) или гидроксизилкрахмал 500 мл 6% р-ра.
- При возникновении судорожного синдрома: диазепам в/в в начальной дозе 10—20 мг, в последующем, при необходимости — 20 мг в/м или в/в капельно. Эффект развивается через несколько минут, варьирует у разных пациентов.
- Целесообразна **нейропротективная терапия** (её эффективность не доказана, однако в отечественных исследованиях были получены положительные результаты у больных с инсультом).
  - **Актовегин\*** 10 мл (40 мг/мл) в/в медленно, допустимо в/м введение, но не более 5 мл, так как раствор обладает гиперосмотическими

Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 171

свойствами. Противопоказан при сердечной недостаточности II—III степени, отёке лёгких, олигоурии, анурии, гипергликемии. **Q Глицин** (для пациентов, находящихся в сознании и без нарушений глотания) — сублингвально или трансбуккально по 1 г (10 таблеток по 100 мг) в таблетках или в виде порошка после измельчения таблетки; противопоказания не выявлены; с осторожностью у пациентов с склонностью к артериальной гипотензии (назначают в меньших дозах и под контроле АД, при его снижении ниже привычного уровня приём прекращают).

□ **Мексидол\*** — в/в струйно в течение 5—7 мин или капельно 0,2 г (4 мл) в 100 мл 0,9% р-ра натрия хлорида; при быстром введении возможны сухость и металлический привкус во рту, ощущения «разливающегося тепла» во всем теле, неприятный запах, першение в горле и дискомфорт в грудной клетке, ощущение нехватки воздуха (носят кратковременный характер). Противопоказан при острой печёночной и/или почечной недостаточности; беременности, в детском возрасте; с осторожностью при тяжёлых острых аллергических реакциях в анамнезе.

□ **Семакс\*** — по 2—3 капли 1% р-ра (в 1 капле 500 мкг) в каждый носовой ход 4—6 раз в день (суточная доза 12—18 мг). Противопоказан при острых психических заболеваниях. С осторожностью применяют при заболеваниях эндокринной системы.

□ **Церебролизин\*** — 10 мл в/в струйно медленно или 10—60 мл в 200 мл 0,9% р-ра натрия хлорида в/в капельно в течение 60—90 мин. Допустимо в/м введение не более 5 мл. Противопоказания: индивидуальная непереносимость препарата, острая почечная недостаточность, эпилептический статус.

**Способ применения и дозы лекарственных средств при остром нарушении мозгового кровообращения на этапе СМ II.**

■ **Эналаприлат** (энап Р") ампулы по 5 мл (1,25 мг/мл).

□ Дети: противопоказан.

□ Взрослые: в/в струйно (в течение 5 мин) 0,625—1,25 мг.

■ **Магния сульфат**, ампулы 10% (100 мг/мл), 20% (200 мг/мл), 25%

(250 мг/мл) р-ра по 5 и 10 мл.

□ Дети: не противопоказан, но безопасность и эффективность не определены.

□ Взрослые: в/в медленно 1000—2000 мг в течение 10—15 мин.

■ **Диазепам** (например, реланиум") 0,5% р-р в ампулах по 2 мл (5 мг/мл).

□ Дети: в/в медленно.

— От 30 дней до 5 лет — 0,2–0,5 мг каждые 2–5 мин (не более 5 мг).

— От 5 лет и старше — 1 мг каждые 2—5 мин (не более 10 мг).

— Введение можно повторить через 2—4 ч.

а Взрослые: в/в 10—20 мг (2—4 мл), в последующем при необходимости — 20 мг в/м или в/в капельно.

■ **Актовегин**", ампулы по 2, 5, 10 мл (40 мг/мл).

Q Дети: применение не исследовано.

Q Взрослые: в/в медленно 10 мл, допустимо внутримышечное введение не более 5 мл.

■ **Глицин**, таблетки по 100 мг.

- Дети: не противопоказан, но безопасность и эффективность не определены.
- Взрослые: сублингвально или трансбуккально по 1 г (10 таблеток).
- **Этилметилгидроксипиридина сукцинат (мексидол)** ампулы по 2 мл (50 мг/мл).
  - Дети: противопоказан.
  - Взрослые: в/в струйно в течение 5—7 мин или капельно 0,2 г (4 мл).
- **Семакс\***, 1% назальные капли (в 1 капле 500 мкг).
  - Дети: не противопоказан, но безопасность и эффективность не определены. а Взрослые: по 2—3 капли в каждый носовой ход.
- **Церебролизин\*** ампулы по 1, 5 и 10 мл (в 1 мл 215,2 мг концентрата церебролизина).
  - Дети: до 1 мл/10 кг массы тела в/м.
  - Взрослые: в/в струйно медленно 10 мл, или 10-60 мл в 200 мл 0,9% р-ра натрия хлорида в/в капельно в течение 60 мин.

## КОМА

Кома — состояние недостаточности ЦНС, характеризующееся нарушением её координирующей деятельности, автономным функционированием отдельных систем, утрачивающих на уровне целостного организма способность к саморегуляции и поддержанию гомеостаза; клинически проявляется потерей сознания, нарушением двигательных, чувствительных и соматических функций, в том числе жизненно важных.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Для оценки прогноза и выбора тактики лечения весьма важно определить причину развития коматозного состояния.

- Очаговое поражение полушарий и/или ствола головного мозга с объёмным эффектом и развитием дислокационного синдрома.
- Диффузное поражение коры и ствола мозга.

Первый вариант характерен для первичных, а последний наблюдают почти исключительно при вторичных комах. Все причины ком можно свести к четырём категориям.

- Внутричерепные процессы, приводящие к повышению внутричерепного давления (сосудистые, воспалительные, опухоли, травмы головного мозга и др.).
- Гипоксические состояния (респираторные, циркуляторные, гемические, тканевые и др.).
- Нарушения обмена веществ (в первую очередь, при патологии эндокринной системы).
- Интоксикации (как экзогенного, так и эндогенного характера).

При всём разнообразии этиологии коматозных состояний в их патогенезе много общего, а факторы, служащие первичными причинами одних видов ком, выступают патогенетической основой при других.

- Непосредственным механизмом церебральной недостаточности служат нарушения образования, распространения и передачи нервного импульса в клетках головного мозга вследствие угнетения тканевого



**Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 173**

дыхания, обмена веществ и энергии. Это происходит из-за сокращения доставки кислорода и питательных веществ к головному мозгу (ишемия, венозный застой, нарушения микроциркуляции, сосудистые стазы, периваскулярный отёк), изменений кислотно-щелочного и электролитного баланса, повышения внутричерепного давления, отёка и набухания мозга и мозговых оболочек, причём последнее может приводить к дислокации головного мозга с механическим повреждением жизненно важных центров, расположенных в стволе головного мозга.

- При любой коме на том или ином её этапе развивается гипоксия тканей различной степени тяжести. Нарушения кислотно-щелочного состояния чаще носят характер метаболического ацидоза, хотя при первичном поражении дыхательной системы развивается респираторный ацидоз. Реже, например при упорной рвоте, возникает метаболический алкалоз, а гипервентиляция приводит к респираторному алкалозу. Характерно сочетание различных метаболических и респираторных нарушений.
- Среди электролитных нарушений наиболее значимыми считают изменения концентрации калия (как гипокалиемия, так и гиперкалиемия) и гипонатриемия. Последняя играет важную роль в патогенезе отёка мозга.

Прогрессирующие нарушения метаболизма оказывают гистотоксическое действие. По мере углубления комы развиваются нарушения дыхания, а в последующем и кровообращения.

**КЛАССИФИКАЦИЯ**

Клиническая классификация ком основана на анализе причинных факторов (табл. 5-2).

**Таблица 5-2.** Классификация ком в зависимости от этиологии

---

**Первично церебральные комы**

---

Цереброваскулярная (в результате геморрагического или ишемического инсульта)

Эпилептическая

При внутричерепных объёмных процессах (опухолях, абсцессах, эхинококкозе)

При инфекционном поражении вещества мозга или мозговых оболочек

Травматическая (гематомы, ушиб головного мозга, диффузное аксональное повреждение)

---

**Комы при вторичном поражении ЦНС эндогенными факторами**

---

При недостаточности функции внутренних органов (уремическая, печёночная, гипоксическая при поражении системы дыхания или кровообращения) При заболеваниях эндокринной системы (диабетические, гипотиреодная и тиреотоксическая, гипокортикоидная и др.)

При новообразованиях (гипогликемия при гормонально активной опухоли 3-клеток поджелудочной железы или массивных гормонально неактивных злокачественных опухолях) При других терапевтических, хирургических, инфекционных и прочих заболеваниях (пневмония, сепсис, малярия, пернициозная анемия и др.)

Комы при вторичном поражении ЦНС экзогенными факторами

При относительной или абсолютной передозировке гипогликемических препаратов (гипогликемическая) При голодании

(алиментарно-дистрофическая)

При интоксикациях (алкогольная, опиатная, при отравлении барбитуратами, транквилизаторами, метанолом, угарным газом и др.)

При перегревании (гипертермическая или «тепловой удар»), переохлаждении, электротравме и др.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В клинической картине любой комы доминируют нарушение сознания с утратой восприятия окружающего и самого себя, угнетение рефлексов на внешние раздражения и расстройства регуляции жизненно важных функций. Больных в коме невозможно «разбудить» никакими, даже самыми энергичными мероприятиями. Выделяют следующие формы изменения уровня сознания: оглушение (поверхностное и глубокое), сопор, кому (I–III степени). Степень выраженности нарушений сознания можно оценить по простой, но информативной клинической шкале Глазго (табл. 5-3).

- **Оглушение** (13—14 баллов по шкале Глазго) характеризуется сонливостью, нарушением внимания, утратой связанности мыслей или действий. При оглушении больной находится в состоянии бодрствования, но не может выполнить задание, требующее устойчивого внимания, например, последовательно отнимать 7 от 100.
- **Сопор** (9-12 баллов по шкале Глазго) — глубокое угнетение сознания с сохранностью координированных защитных реакций и открывания глаз на сильные раздражители (болевого, звуковые и др.). Пациенты могут совершать автоматические стереотипные движения, локализовать источник боли.
- **Кома поверхностная** (I степени, 7-8 баллов по шкале Глазго): разбудить больного невозможно, на болевые раздражения он реагирует простейшими, беспорядочными движениями, не локализуя боль.
- **Кома глубокая** (II степени, 5-6 баллов по шкале Глазго): пациент не отвечает двигательными реакциями на болевые раздражения.
- **Кома атоническая** (III степени, 3-4 балла по шкале Глазго): полное отсутствие реакции больного даже на очень сильное болевое раздражение. Атония, арефлексия, нарушено или отсутствует дыхание, возможно угнетение сердечной деятельности.

Угнетение сознания и ослабление рефлексов (корнеальных, зрачковых, сухожильных, кожных) прогрессируют до полного угасания по мере углубления комы. Для очаговых поражений характерна односторонняя неврологическая симптоматика. Менингеальные знаки — ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига и Брудзиньски, наблюдающиеся при поражении мозговых оболочек (менингите, менингоэнцефалите), также могут быть обусловлены отёком мозга и раздражением мозговых оболочек.

Прогрессирование церебральной недостаточности с угасанием функций ЦНС приводит к различным нарушениям дыхания с гипо- или гипервен-

Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 175

тиляцией и соответствующими респираторными сдвигами кислотно-щелочного состояния. Грубые нарушения гемодинамики обычно присоединяются в терминальном состоянии.

Другие клинические проявления, темп развития комы, данные анамнеза обычно достаточно специфичны при разных вариантах ком.

Таблица 5-3. Оценка степени угнетения сознания по шкале Глазго

Открытие глаз	Оценка, баллы
Произвольное	4
На обращенную речь	3
На болевой раздражитель	2
Отсутствует	1
<b>Словесный ответ</b>	
Ориентированность полная	5
Спутанная речь	4
Непонятные слова	3
Нечленораздельные звуки	2
Речь отсутствует	1
<b>Двигательная реакция</b>	
Выполняет команды	6
Целенаправленная на болевой раздражитель	5
Нецеленаправленная на болевой раздражитель	4
Тоническое сгибание на болевой раздражитель	3
Тоническое разгибание на болевой раздражитель	2
Отсутствует	1
<b>Всего</b>	<b>3-15</b>

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Комы дифференцируют с псевдокоматозными состояниями (синдром изоляции, психогенная ареактивность, абулический статус, бессудорожный эпилептический статус). Ниже приведены особенности наиболее часто наблюдаемых коматозных состояний.

- **Алкогольная кома** может развиваться как на фоне длительного алкоголизма, так и при первом употреблении алкоголя; как правило, развивается постепенно, начинаясь с алкогольного опьянения, атаксии; значительно реже кома начинается внезапно с судорожного припадка. Объективно отмечают гиперемию и цианоз лица, сменяющиеся бледностью, маятникообразные движения глазных яблок, бронхорею, гипергидроз, гипотермию, снижение тургора кожи, мышечную атонию, артериальную гипотензию, тахикардию, запах алкоголя, на основании которого, однако, нельзя отвергать любую другую, в частности травматическую или гипогликемическую этиологию комы.
- При **гипертермической коме (тепловой удар)** в анамнезе присутствуют указания на перегревание (наиболее неблагоприятно воздействие жары

## 176 ■ Глава 5

при высокой влажности). Кома развивается постепенно: характерны обильное потоотделение, нарастающая вялость, головная боль, головокружение, шум в ушах, тошнота, рвота, сердцебиение, одышка, обморок. Объективно отмечают гипертермию, гиперемию кожи, тахипноэ, реже дыхание Чейна—Стокса или Куссмауля, тахикардию, артериальную гипотензию, олигоурию или анурию; расширение зрачков.

■ **Гипергликемическая кетоацидотическая кома.** Сведений о сахарном диабете может и не быть. Развитию комы могут предшествовать голодание, инфекции или другие острые заболевания (инфаркт миокарда, инсульт), физические или психические травмы, беременность, прекращение гипогликемической терапии. Кома возникает постепенно: на фоне похудения нарастает общая слабость, жажда, полидипсия и полиурия, кожный зуд. Непосредственно перед развитием комы появляются анорексия, тошнота, могут беспокоить интенсивные боли в животе вплоть до симптоматики «острого живота», головная боль, боль в горле и пищеводе. На фоне острых интеркуррентных заболеваний кома может развиваться быстро без явных предшественников. При физикальном обследовании выявляют симптомы дегидратации (сухость кожи и слизистой оболочки полости рта, снижение тургора кожи и глазных яблок, постепенное развитие анурии), общую бледность и локальную гиперемию в области скуловых дуг, подбородка, лба, холодную кожу (но возможна субфебрильная лихорадка), мышечную гипотонию, артериальную гипотензию, тахипноэ или дыхание Куссмауля, запах ацетона из рта.

■ **Гипергликемическая некетацидотическая гиперосмолярная кома** может развиваться при лёгком сахарном диабете или нарушении толерантности к глюкозе и провоцируется факторами, вызывающими дегидратацию и повышение осмотического давления крови: рвотой, диареей, полиурией, гипертермией, ожогами, приёмом диуретиков, а также больших доз глюкокортикоидов, введением гипертонических растворов. Эта кома развивается ещё медленнее, чем гипергликемическая кетоацидотическая кома, возможны те же предвестники (но, как правило, не бывает болей в животе), могут быть ортостатические обмороки. Характерны признаки дегидратации, артериальная гипотензия вплоть до гиповолемического шока, поверхностное дыхание, возможны гипертермия, мышечный гипертонус, фокальные или генерализованные судороги, бульбарные нарушения, менингеальные знаки и афазия при неглубоком угнетении сознания; запах ацетона изо рта отсутствует.

■ **Гипогликемическая кома.** Могут быть указания на получение сахароснижающих ЛС, хотя отсутствие сведений о сахарном диабете и гипогликемической терапии не исключает гипогликемии. Отмечают острое начало (как исключение — постепенное), короткий период предвестников (при атипичном течении, обусловленном дисметаболической невропатией, предвестники могут отсутствовать): слабость, потливость, сердцебиение, дрожь во всем теле, острое чувство голода, страх, возбуждение (возможны несвойственные гипогликемией психические расстройства, например эйфория, делирий, аменция). При осмотре выявляют гипергидроз, гипотермию, выраженную бледность кожи при неизменённом цвете слизистых оболочек, тонико-клонические судороги, мышечный

гипертонус, сменяемый гипотонией мышц, тахикардию, артериальную гипотензию [возможны несвойственные гипогликемии вегетативные расстройства (артериальная гипертензия, брадикардия, рвота)], дыхание не изменено, возможна очаговая неврологическая симптоматика.

- **Гипокортикоидная кома** (надпочечниковая) развивается либо на фоне хронической надпочечниковой недостаточности (при неадекватной заместительной терапии, в различных стрессовых ситуациях), либо в результате различных острых патологических состояний (кровоизлияние в надпочечники при менингококковой и тяжёлых вирусных инфекциях или травме, острый тромбоз сосудов надпочечников, ДВС-синдром, резкая отмена глюкокортикоидной терапии), а также в стрессовых ситуациях (инфекции, травмы и другая патология) на фоне или после отмены глюкокортикоидной терапии. Кома может развиваться постепенно с нарастанием общей слабости, утомляемости, анорексии, появлением тошноты, диареи, артериальной гипотензии, ортостатических коллапсов, обмороков; при воздействии неблагоприятных факторов кома развивается быстро, а в случае кровоизлияний в надпочечники, например при тяжёлых инфекциях, — молниеносно (синдром Уотер-хауса—Фридрихсен). Объективно отмечают артериальную гипотензию вплоть до перераспределительного шока, поверхностное дыхание (возможно дыхание Куссмауля), гипертермию, расширение зрачков, судорожные припадки, мышечную ригидность, арефлексию. В ряде случаев возможны бронзовая окраска кожи и гиперпигментация кожных складок, снижение массы тела, геморрагические высыпания.
- **Алиментарно-дистрофическая кома.** При голодной (алиментарно-дистрофической) коме присутствуют указания на неполноценное и, главное, недостаточное питание в течение длительного времени. Характерно внезапное начало: после периода возбуждения развивается обморок, быстро переходящий в кому. При осмотре выявляют гипотермию, бледную шелушащуюся кожу, возможен акроцианоз. Лицо бледно-желтушное, иногда отёчное. Характерны атрофия мышц, возможны тонические судороги, артериальная гипотензия, редкое поверхностное дыхание.
- **Опиатная кома.** При опиатной коме употребление наркотических веществ нередко скрывается от медицинских работников. Относительно быстро развивающееся наркотическое опьянение трансформируется в кому. Дыхание угнетено (поверхностное, аритмичное, Чейна—Стокса, апноэ), отмечают цианоз, гипотермию, брадикардию. Возможна артериальная гипотензия вплоть до коллапса, редко — отёк лёгких. Почти постоянно выявляют точечные зрачки (кроме отравления промедолом или в комбинации с атропином). Множественные следы от инъекций и другие признаки употребления наркотических средств не исключают другой (например, травматической) этиологии комы.
- **Травматическая кома.** Присутствуют указания на травму и заболевание, чаще развивается мгновенно, однако возможно и наличие «светлого промежутка», во время которого больного могут беспокоить резкая головная боль, тошнота, рвота, психомоторное возбуждение. Общемозговая симптоматика может сочетаться с менингеальными знаками и признаками очагового поражения головного мозга. Брадикардия и редкое Дыхание сменяются на поздних стадиях тахикардией и тахипноэ.

- **Цереброваскулярная кома** развивается на фоне артериальной гипер-тензии и сосудистых заболеваний, хотя сведений о гипертонической болезни, атеросклерозе, васкулитах, аневризмах мозговых артерий может и не быть. Скорость развития и наличие или отсутствие предвестников роли в диагностике не играют, поскольку на догоспитальном этапе дифференциальную диагностику геморрагического и ишеми-ческого инсульта не проводят. Характерны общемозговая и очаговая неврологическая, менингеальная симптоматика на фоне различных расстройств гемодинамики.
- **Эклампсическая кома** возникает в период между 20-й неделей беременности и концом 1-й недели после родов. Кома развивается после периода преэклампсии, длящегося от нескольких минут до часов, редко недель, сопровождающегося мучительной головной болью, головокружением, расстройствами зрения, болями в эпигастрии, тошнотой, рвотой, диареей, изменениями настроения, двигательным беспокойством или адинамией, возникающими на фоне нефропатии. Преэклампсию диагностируют если у беременной появляются отеки лица или рук, АД достигает 140/90 мм рт.ст. или систолическое АД возрастает на 30 мм рт.ст., а диастолическое — на 15 мм рт.ст., либо обнаруживают про-теинурию. Эклампсическая кома развивается после судорожного припадка, начинающегося фибриллярными сокращениями мышц лица и рук, которые сменяются генерализованными тоническими, а затем клоническими судорогами. Возможны повторения припадков на фоне бессознательного состояния. Характерны артериальная гипертензия, брадикардия, возможна гипертермия. В ряде случаев кома развивается без судорог (бессудорожная форма).
- **Эпилептическая кома.** Могут быть указания на эпилептические припадки, ЧМТ, инсульт в анамнезе. Кома развивается внезапно, часто после короткой ауры; выключение сознания и судороги начинаются одновременно. В первый период (период эпилептического статуса) отмечают частые припадки тонических, сменяемых клоническими судорог, цианоз лица, пену на губах, прикус языка, стридорозное дыхание, тахикардию, набухшие шейные вены, непроизвольные мочеиспускание и дефекацию, расширение и ареактивность зрачков. Во второй период (период постэпилептического сна) выявляют гипотонию мышц, ареф-лексию, патологические стопные знаки, гиперемию, бледность или цианоз лица, приоткрытый рот, отведение глаз в сторону, расширение зрачков, тахипноэ, тахикардию.

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Нельзя переносить больного, поднимать голову и сажать пациента; следует оставить его там, где он находится и не менять положение тела.
- Не следует проводить мероприятия, влияющие на температуру тела (обрызгивать больного водой, класть грелки к ногам, лёд на голову и т.д.).
- Нельзя пытаться напоить и проверять, глотает ли пациент. Не следует давать нюхать больному нашатырный спирт.
- Рекомендуют аккуратно повернуть голову немного набок, вынуть съём-ные зубные протезы, остатки пищи изо рта.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### диагностика

Диагностика коматозного состояния основывается на выявлении угнетения сознания с отсутствием открывания глаз на раздражители (оценка по шкале Глазго 8 баллов и менее, см. табл. 5-3) и специфических признаков коматозных состояний той или иной этиологии (см. выше раздел «Дифференциальная диагностика»).

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

При диагностике комы обязательно следует попытаться собрать анамнез у родственников и очевидцев (невозможность сбора анамнеза у самого пациента значительно снижает ценность полученной информации). Необходимо выяснить следующие аспекты.

- Наличие хронических заболеваний (сахарный диабет, артериальная гипертензия, заболевания печени и почек, заболевания щитовидной железы, эпилепсия, инсульт и ЧМТ в анамнезе и др.), интоксикаций и злоупотребления алкоголем или наркотическими средствами, а также приём в настоящем или прошлом ЛС, синдром отмены которых может проявиться комой (глюкокортикоиды, гормоны щитовидной железы).
- Наличие инфекций или травмы.
- Обстоятельства, предшествовавшие потере сознания (изменения самочувствия, жажда, полиурия и полидипсия, перегревание, нарушения координации, употребление алкоголя, судороги).
- Скорость развития коматозного состояния.

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Выявление сыпи (в частности, геморрагической).
- Изменения тургора кожи и глазных яблок.
- Обнаружение внешних признаков травмы.
- Наличие прикусов языка.
- Определение температуры тела (не пальпаторно, а с помощью термометра).
- Для оценки функции дыхания проводят следующие мероприятия.
  - Определение ЧДД (если она менее 10 в минуту риск остановки дыхания крайне высок, если более 20 в минуту — состояние расценивают как тяжёлое, при частоте более 30 в минуту состояние следует рассматривать как критическое).
  - Аускультация лёгких для выявления хрипов, свиста, стридорозного дыхания.
  - Выявление участия в акте дыхания вспомогательных мышц.
- Исследование сердечно-сосудистой системы.
  - Определение частоты и наполнения пульса на лучевой артерии.
  - Исследование заполнения капилляров: сжимают подушечку пальца на 5 сек и затем отпускают её (возврат крови должен произойти менее чем за 2 сек).
  - Измерение АД.

### ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ЭКГ.

## 180 ■ Глава 5

- Определение концентрации гемоглобина в крови с помощью анализатора гемоглобина, уровня гликемии с помощью анализатора глюкозы.
- Выявление кетонурии с помощью визуальной тест-полоски.
- Исследование наличия психотропных средств в моче и этанола в слюне с помощью визуальной тест-полоски.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Обязательна немедленная госпитализация в реанимационное отделение, при инсульте — в блок интенсивной терапии для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения, при ЧМТ или субарахноидальном кровоизлиянии — в специализированное нейрохирургическое отделение.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Всех больных госпитализируют.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- При любом коматозном состоянии вне зависимости от глубины церебральной недостаточности противопоказаны средства, угнетающие ЦНС (наркотические анальгетики, нейролептики, транквилизаторы, антигистаминные препараты с седативным действием), поскольку их применение чревато усугублением тяжести состояния; исключение составляют комы, сопровождающиеся судорожным синдромом, при которых диазепам применяют по жизненным показаниям.
- Недопустимо назначение при коме средств со стимулирующим действием [психостимуляторы, дыхательные analeптики, в частности нике-тамид (кордиамин), сульфоксамфоксин, кофеин]; исключение составляет дыхательный analeптик бемеград, который как специфический антидот показан при отравлении барбитуратами.
- На догоспитальном этапе недопустимо проведение инсулинотерапии и коррекции нарушений калиевого обмена, а также введение осмолацирующих растворов.
- Не следует применять для купирования артериальной гипертензии бендазол в комбинации с не показанным в этих случаях папаверином, также совершенно неоправданно внутримышечное введение 25% р-ра магния сульфата. Недопустимо применение клонидина (клофелина\*) и азаметония бромида (пентамина), особенно в комбинации с другими гипотензивными препаратами, поскольку это нередко приводит к избыточному снижению АД.
- Очень часто пренебрегают диагностическим введением 40% р-ра глюкозы (с предварительным введением тиамина в дозе 100 мг), обязательное при оказании помощи коматозным больным.
- Как правило, пренебрегают назначением *exjuvantibus* налоксона.
- Очень часто не устанавливают катетер в периферическую вену, что делает невозможным проведение адекватной инфузионной терапии.
- Перед интубацией трахеи, как правило, не проводят премедикацию атропином.
- При терапии отека мозга часто применяют фуросемид вместо осмотических диуретиков. Во многих случаях для купирования и профилактики отека мозга применяют глюкокортикоиды, однако вместо препарата



Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 181

выбора — дексаметазона, почти всегда используют малоэффективный в этих случаях преднизолон.

**СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

При оказании первой помощи больному, находящемуся в коматозном состоянии, преследуются несколько целей. Мероприятия по достижению главных из них необходимо проводить одновременно. Несмотря на обязательную госпитализацию, неотложная терапия при комах во всех случаях должна быть начата немедленно. При этом все лечебные мероприятия можно разделить на недифференцированные (при любой коме) и специфические (зависящие от вида комы).

**Недифференцированная терапия****■ Восстановление и поддержание адекватного дыхания**

- Санация дыхательных путей для восстановления их проходимости, установка воздуховода или фиксация языка, ИВЛ с помощью маски или через интубационную трубку, в редких случаях — трахео- или коникотомия (вскрытие гортани в промежутке между перстневидным и щитовидным хрящами).
- Оксигенотерапия (4—6 л/мин через носовый катетер или 60% через маску, интубационную трубку).
- Q Перед интубацией трахеи необходима премедикация 0,1% р-ром атропина (0,5—1 мл), за исключением случаев отравления холинобло-кирующими препаратами.

**■ Купирование гипогликемии.** Вне зависимости от уровня гликемии (у длительно болеющих сахарным диабетом с плохой компенсацией гипогли-кемическая кома может развиться и на фоне нормальной концентрации глюкозы) обязательно болюсное введение 20—40 мл 40% р-ра глюкозы; при получении эффекта, но недостаточной его выраженности, дозу увеличивают (см. ниже). Для профилактики острой энцефалопатии Гайе— Вернике перед назначением глюкозы необходимо ввести тиамин (при отсутствии его непереносимости) в дозе 100 мг (2 мл 5% р-ра).**■ Восстановление и поддержание адекватного кровообращения**

- При снижении АД необходимо начать капельное введение 1000-2000 мл (не более 1 л/м<sup>2</sup>/сут) 0,9% р-ра натрия хлорида, 5% р-ра глюкозы или 400-500 мл декстрана со средней молекулярной массой 50-70 тыс. (полиглюкина\*) с присоединением при неэффективности инфузионной терапии прессорных аминов — допамина, норэпинефрина.
- В случае комы, возникшей на фоне артериальной гипертензии, необходима коррекция повышенного АД до значений, превышающих «рабочие» на 10 мм рт.ст. (при отсутствии анамнестических сведений — не ниже 150-160/80-90 мм рт.ст.) с помощью снижения внутрисерепного давления (см. ниже); в/в введения 1250—2500 мг магния сульфата (5—10 мл 25% р-ра) болюсно в течение 7—10 минут или капельно. При наличии противопоказаний к назначению магния сульфата допустимо введение 30—40 мг бендазола (3—4 мл 1% или 6—8 мл 0,5% р-ра в/в). При незначительном повышении АД достаточно в/в введения аминофиллина (10 мл 2,4% р-ра).
- Восстановление адекватного сердечного ритма при аритмиях (преимущественно путём дефибрилляции).

- **Иммобилизация шейного отдела позвоночника** при любом подозрении на травму.
- **Катетеризация периферической вены.** При коматозном состоянии почти все ЛС вводят парентерально (предпочтительнее — в/в); через периферический катетер проводят инфузии; при стабильной гемодинамике и отсутствии необходимости дезинтоксикации медленно капельно вводят индифферентный раствор, что обеспечивает постоянную возможность для быстрого введения ЛС.
- **Катетеризация мочевого пузыря.** На догоспитальном этапе следует выполнять только по строгим показаниям (опасность инфекционных осложнений).
- **Установка гастрального или назогастрального зонда** (после интубации трахеи, чему должна предшествовать премедикация атропином — см. выше).
- **Лечебно-диагностическое применение антидотов**
  - Антагонист опиатных рецепторов налоксон показан при подозрении на интоксикацию наркотиками, ЧДД менее 10 в минуту, точечных зрачках. Начальная доза — от 0,4—1,2 до 2 мг (в/в или эндотрахеаль-но); возможно повторное введение через 20—30 минут при повторном ухудшении состояния; допустимо комбинирование внутривенного и подкожного введения для пролонгации эффекта.
  - При подозрении на отравление препаратами бензодиазепинового ряда (диазепамом [реланиумом\*, седуксеном"], оксазепамом [тазепамом\*, нозепамом\*], медазепамом [рудотелем\*, мезапамом"]) или подозрении на таковое вводят флумазенил (0,2 мг в/в в течение 15 с; последующее введение при необходимости по 0,1 мг каждую минуту до общей дозы 1 мг).
- **Купирование внутричерепной гипертензии, отёка и набухания мозга**
  - При отсутствии высокой осмолярности крови (которая наблюдается, например, при гипергликемии или гипертермии) и угрозы развития или усиления кровотечения (например, при травме, невозможности исключения геморрагического инсульта) для дегидратации вводят маннитол в дозе 1—2 г/кг (в виде 20% р-ра) в течение 10—20 мин; для предупреждения последующего повышения внутричерепного давления и нарастания отёка мозга после завершения инфузии маннитола вводят фуросемид в дозе 40 мг.
  - Традиционное применяют глюкокортикоиды с минимальной ми-нералокортикоидной активностью — метилпреднизолон или декса-метазон (доза для обоих — 8 мг).
- **Ограничение введения гипотонических растворов (5% р-р глюкозы и 0,9% р-р хлорида натрия — не более 1 л/м<sup>2</sup>/сут), что, однако, не относится к комам, протекающим на фоне гемоконцентрации (гипер-гликемическая, гипертермическая, гипокортикоидная, алкогольная).**
  - При наличии соответствующей аппаратуры возможно проведение ИВЛ в режиме гипервентиляции (эффективность в отношении внут-ричерепной гипертензии сохраняется в течение 1 ч).
- **Нейропротекция и повышение уровня бодрствования**
  - При нарушениях сознания до уровня поверхностной комы показаны глицин сублингвально (или за щёку) в дозе 1 г, семакс" по 3 капли

1% р-ра в каждую ноздрю), антиоксидант этилметилгидроксипири-дина сукцинат (мексидол") в дозе до 30 мг (6 мл 5% р-ра) в/в болюс -но за 5—7 мин.

- При глубокой коме проводят антиоксидантную терапию и вводят семакс" в вышеуказанных дозах.

■ **Мероприятия по прекращению поступления токсина в организм при подозрении на отравление.**

- Промывание желудка через зонд с введением сорбента (после интубации трахеи — см. выше) — при поступлении яда через рот или при выведении яда слизистой оболочкой желудка.

Q Обмывание кожи и слизистых оболочек водой — при поступлении яда через покровные ткани.

■ **Симптоматическая терапия**

- Нормализация температуры тела. При переохлаждении — согревание больного (без использования грелок) и внутривенное введение подогретых растворов. При выраженной гипертермии — охлаждение физическими (холодные компрессы на голову и крупные сосуды, обтирания холодной водой или растворами этилового спирта и столового уксуса в воде) и фармакологическими методами (метамизол натрия, но без использования литических смесей).

- Купирование судорог: диазепам в/в в дозе 10 мг.

Q Купирование рвоты: метоклопрамид в дозе 10 мг в/в или в/м.

**Специфическая терапия отдельных коматозных состояний**

- **Гипогликемическая кома.** Болюсное введение 40% р-ра глюкозы в дозе 20—40—60 мл (не более 120 мл из-за угрозы отёка мозга) с предварительным введением 100 мг тиамина. При необходимости дальнейшего введения глюкозы — инфузия её растворов в убывающей концентрации 20—10—5% i с дексаметазоном или метилпреднизолоном в дозе 4—8 мг для предупреждения отёка мозга и в качестве контринсулярных факторов. При необходимости введения больших доз глюкозы и отсутствии противопоказаний допустимо подкожное введение 0,5-1 мл 0,1% р-ра эпинефрина; при длительности коматозного состояния более нескольких часов показано внутривенное введение до 2500 мг магния сульфата (см. выше).

- **Гипергликемические кетоацидотическая и гиперосмолярная некетацидотическая комы.** Инфузия 0,9% р-ра натрия хлорида в объёме, соответственно, 1000 и 1500 мл за первый час. При гиперосмолярной и длительном течении кетоацидотической комы показана гепаринотерапия — до 10 000 ЕД в/в.

- **Алиментарно-дистрофическая кома.** Согревание больного (см. выше), инфузия 0,9% р-ра натрия хлорида (с добавлением 40% р-ра глюкозы из расчёта 60 мл на 500 мл раствора) с начальной скоростью 200 мл/ 10 мин под контролем ЧДД, ЧСС, АД и аускультативной картины лёгких, дробное введение витаминов — тиамина (100 мг), пиридоксина (100 мг), цианокобаламина (до 200 мкг), аскорбиновой кислоты (500 мг); гидрокортизон 125 мг; при гемодинамической неэффективности адекватной инфузионной терапии и появлении признаков застоя — прес-сорные амины (допамин, норэпинефрин).

- **Алкогольная кома.** Болюсное введение 0,5—1 мл 0,1% р-ра атропина; после интубации трахеи (см. выше) промывание желудка через зонд

(целесообразное в течение 4 ч после последнего приёма алкоголя) до чистых промывных вод (10—12 л воды комнатной температуры) и введение энтеросорбента, согревание (см. выше), инфузия 0,9% р-ра натрия хлорида с начальной скоростью 200 мл/10 мин под контролем ЧДД, ЧСС, АД и аускультативной картины лёгких с возможным последующим переходом на раствор Рингера"; болюсное или капельное введение до 120 мл 40% р-ра глюкозы, дробное введение витаминов — тиамина (100 мг), пиридоксина (100 мг), цианокобаламина (до 200 мкг), аскорбиновой кислоты (500 мг); при гемодинамической неэффективности адекватной инфузионной терапии — прессорные амины (допамин, норэпинефрин).

■ **Опиатная кома.** Введение налоксона (см. выше); при необходимости интубации трахеи обязательна премедикация 0,5—1 мл 0,1% р-ра атропина.

■ **Цереброваскулярная кома.** Поскольку на догоспитальном этапе оказания помощи невозможна дифференциальная диагностика ишемического и геморрагического инсультов, проводят только общее лечение.

□ При артериальной гипертензии — снижение АД до уровня, превышающего привычные значения на 10 мм рт.ст., а при отсутствии анамнестических сведений — не ниже 150—160/80—90 мм рт.ст. (см. выше).

□ Купирование артериальной гипотензии проводят в три этапа:

- ◆ в/в медленное введение метилпреднизолона (дексаметазона) в дозе 8-20 мг или преднизолона в дозе 60-150 мг;
- ◆ при неэффективности — полиглюкин\* в дозе 50—100 мл в/в струйно, далее капельно в объёме до 400—500 мл;
- ◆ при неэффективности — капельное введение допамина (5—15 мкг/кг/мин).

а При тяжёлом течении для уменьшения капиллярной проницаемости, улучшения микроциркуляции и гемостаза — болюсное введение 250 мг этамзилата, для подавления протеолитической активности — капельное введение аprotинина в дозе 300 000 КИЕ.

□ Нейропротективная терапия (см. выше); при превалировании при знаков очагового поражения коры больших полушарий (речевые нарушения и другие изменения высших психических функций) над общим мозговой симптоматикой (ясное сознание или лёгкое оглушение) допустимо введение пирacetama (6-12 г в/в).

■ **Эклампсическая кома.** Болюсное введение 3750 мг магния сульфата в течение 15 мин, при сохранении судорожного синдрома — диазепам болюсно по 5 мг до купирования судорог; капельное введение раствора Рингера" (МНН — натрия хлорида р-р сложный) со скоростью 125—150 мл/ч, декстрана [ср. мол. масса 30 000-50 000] (реополиглюкина\*) (100 мл/ч).

■ **Гипертермическая кома** (тепловой удар). Охлаждение (см. выше), нормализация внешнего дыхания (см. выше), инфузия 0,9% р-ра натрия хлорида с начальной скоростью 1000-1500 мл/ч, гидрокортизон до 125 мг.

■ **Гипокортикоидная (надпочечниковая) кома.** Болюсное введение 40% р-ра глюкозы и тиамина (см. выше), гидрокортизон 125 мг, инфузия 0,9% р-ра натрия хлорида (с добавлением 40% р-ра глюкозы из расчёта 60 мл на 500 мл р-ра с учётом уже введённого количества) с начальной

скоростью 1000—1500 мл/ч под контролем ЧДД, ЧСС, АД и аускультативной картины в лёгких.

## ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЙ ПРИПАДОК, ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЙ СТАТУС

**Эпилептический (судорожный) припадок** — неспецифическая реакция головного мозга на нарушения различной природы в виде парциальных (фокальных, локальных) или генерализованных судорожных приступов.

**Эпилептический статус** — судорожный припадок продолжительностью более 30 мин или повторяющиеся припадки без полного восстановления сознания между приступами, опасен для жизни больного (у взрослых смертность составляет 6—18% случаев, у детей — 3—6%).

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Наиболее частые причины судорожных припадков в различных возрастных группах представлены в табл. 5-4.

**Таблица 5-4.** Наиболее частые причины судорожных припадков в различных возрастных группах

Возраст больного	Причина
До 10 лет	Судороги на фоне лихорадки (простые или сложные) Инфекции ЦНС Резидуальная эпилепсия (травмы головного мозга в раннем детском возрасте) Идиопатическая эпилепсия Врождённые нарушения обмена веществ  Факоматозы (лейкодермия и гиперпигментация кожи, ангиомы и дефекты нервной системы) Травмы
10-25 лет	Идиопатическая эпилепсия Резидуальная эпилепсия (травмы головного мозга в раннем детском возрасте) Травмы Инфекции ЦНС Ангиома Опухоли головного мозга
25—60 лет (поздняя эпилепсия)	Алкоголизм Травмы Опухоли головного мозга, метастазы в головной мозг Резидуальная эпилепсия (травмы головного мозга в раннем детском возрасте) Цереброваскулярные заболевания Воспаление (васкулит, энцефалит)
Старше 60 лет	Цереброваскулярные заболевания Опухоли головного мозга, метастазы в головной мозг Передозировка ЛС

### НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ПРИЧИНЫ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СТАТУСА:

- прекращение или нерегулярный приём антиконвульсантов;
- алкогольный абстинентный синдром; .
- инсульт;
- аноксия или метаболические нарушения; .
- инфекции ЦНС;
- опухоль головного мозга;
- ЧМТ;
- передозировка ЛС, стимулирующих ЦНС (в частности, кокаина).

**Патогенез** изучен недостаточно. Неуправляемая электрическая активность группы нейронов головного мозга («эпилептический очаг») вовлекает в процесс патологического возбуждения значительные области мозга. При быстром распространении патологической гиперсинхронной активности на большие участки мозга сознание утрачивается. Если патологическая активность ограничивается определённой зоной, развиваются парциальные (фокальные) судорожные припадки, не сопровождающиеся потерей сознания. При эпилептическом статусе возникают непрекращающиеся генерализованные эпилептические разряды нейронов в мозге, приводящие к истощению жизненных ресурсов и необратимому повреждению нервных клеток, что является непосредственной причиной тяжёлых неврологических последствий статуса и смерти.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

#### Формы судорожных припадков

- Парциальные (фокальные, локальные) — в судороги вовлекаются отдельные мышечные группы, сознание, как правило, сохранено.
- Генерализованные — сознание нарушено, судороги охватывают всё тело: □ первично-генерализованные — двустороннее вовлечение коры головного мозга;

а вторично-генерализованные — локальное вовлечение коры с последующим двусторонним распространением. **Характер судорог**

- тонические — длительное сокращение мышц;
- клонические — следующие сразу друг за другом краткие сокращения мышц;
- тонико-клонические.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

#### Парциальные припадки

- Сокращение отдельных мышечных групп, в некоторых случаях только с одной стороны.
- Судорожная активность может постепенно вовлекать новые участки тела (джексоновская эпилепсия).
- Нарушение чувствительности отдельных областей тела.
- Автоматизмы (мелкие движения кистей, чавканье, нечленораздельные звуки и т.д.).
- Сознание чаще сохранено (нарушается при сложных парциальных припадках).

## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 187

III Пациент на 1—2 мин теряет контакт с окружающими (не понимает речь и иногда активно сопротивляется оказываемой помощи).

- Спутанность сознания обычно продолжается 1—2 мин после завершения припадка.
- Могут предшествовать генерализованным припадкам (кожевниковская эпилепсия).
- В случае нарушения сознания больной о припадке не помнит.

### **Генерализованные припадки**

- Могут начинаться с ауры (неприятные ощущения в эпигастральной области, непроизвольные движения головы, зрительные, слуховые и обонятельные галлюцинации и др.).
- Начальный вскрик.
- Потеря сознания.
- Падение на пол.
- Как правило, расширенные, не чувствительные к свету зрачки.
- Тонические судороги в течение 10—30 сек, сопровождающиеся остановкой дыхания, затем клонические судороги (1—5 мин) с ритмическими подёргиваниями рук и ног.
- Прикусывание языка.
- В некоторых случаях непроизвольное мочеиспускание.
- В некоторых случаях пена вокруг рта.
- После припадка — спутанность сознания, завершающий глубокий сон, нередко головная и мышечная боль. Больной о припадке не помнит.

### **Эпилептический статус**

- Возникает спонтанно или в результате быстрой отмены противосудорожных препаратов.
- Судорожные припадки следуют друг за другом, сознание полностью не восстанавливается.
- У пациентов в коматозном состоянии объективные симптомы припадка могут быть стёрты, необходимо обратить внимание на подёргивания конечностей, рта и глаз.
- Нередко заканчивается смертельным исходом, прогноз ухудшается с удлинением припадка более 1 ч и у пожилых пациентов.

## **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Подразумевает выяснение причины судорожного припадка и других сходных по клиническим проявлениям заболеваний: абстинентный синдром (судороги начинаются через 48 ч после последнего употребления алкоголя,<sup>a</sup> при приёме бензодиазепинов срок увеличивается до 7 сут, состоят из 1—6 кратковременных эпизодов и обычно проходят самостоятельно), нарcolepsia, мигрень, обморок, симуляция эпилептического приступа, шизофрения (при эпилептических психозах), деменция, эклампсия (на поздних сроках беременности или сразу после родов), гипогликемия (всегда следует<sup>o</sup> определять концентрацию глюкозы в крови).

Завершающий сон после эпилептического припадка нельзя отличить от комы другого генеза, поэтому в данном случае ключом к диагнозу служит<sup>o</sup> сбор анамнеза у очевидцев.

### **Дифференциальная диагностика генерализованных судорог**

- **Эпилептический припадок**

- Характерно возникновение в положении сидя или лёжа.
- Характерно возникновение во сне.
- Предвестники: возможна аура (очаговая неврологическая симптоматика, автоматизмы или галлюцинации).
- Очаговая неврологическая симптоматика возможна (подразумевает очаговое поражение головного мозга).
- Тонико-клонические движения характерны, возникают менее чем через 30 сек после начала приступа.
- Цвет кожи лица: гиперемия или цианоз в начале приступа.
- Характерно прикусывание языка по бокам.
- Характерно непроизвольное мочеиспускание.
- Повреждения при падении наблюдают часто.
- Характерна спутанность сознания после приступа (несколько минут).
- Характерны боли в конечностях.
- Амнезия всего периода припадка.

#### ■ Психогенный припадок

- а Возможно возникновение в положении сидя или лёжа.
- Во сне не возникает.
- Предвестники вариабельны.
- Очаговая неврологическая симптоматика отсутствует.
- Тонико-клонические движения асинхронные, движения тазом и головой из стороны в сторону, глаза плотно закрыты, противодействие пассивным движениям.
- Цвет кожи лица не меняется или покраснение лица.
- Прикусывания языка нет или прикусывание посередине.
- Непроизвольное мочеиспускание отсутствует.
- Повреждения при падении отсутствуют.
- Спутанность сознания после приступа отсутствует либо носит демонстративный характер.
- Боли в конечностях: жалобы различные. и Амнезия отсутствует. **Обморок** а Возникновение в положении сидя или лёжа — редко.
- Во сне не возникает.
- Предвестники: типичны головокружение, потемнение перед глазами, потоотделение, слюнотечение, ощущение шума в ушах, зевание.
- Очаговая неврологическая симптоматика отсутствует.
- Тонико-клонические движения могут возникать после 30 с обморока (вторичные анокисические судороги).
- а Цвет кожи лица: бледность в начале или после судорог.
- Прикусывание языка бывает редко.
- Непроизвольное мочеиспускание не характерно.
- Повреждения при падении не характерны.
- Спутанность сознания после приступа не характерна. а Боли в конечностях отсутствуют.
- Частичная амнезия. **Кардиогенное синкопе** (приступы Морганьи-Адамса-Стокса)
- Возникновение в положении сидя или лёжа возможно.



## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 189

Q Возникновение во сне возможно.

□ Предвестники: часто отсутствуют (при тахикардии обмороку может предшествовать учащённое сердцебиение).

а Очаговая неврологическая симптоматика отсутствует.

□ Тонико-клонические движения могут возникать после 30 с обморока (вторичные аноксические судороги).

□ Цвет кожи лица: бледность в начале, гиперемия после восстановления.

□ Прикусывание языка бывает редко.

□ Непроизвольное мочеиспускание возможно.

□ Повреждения при падении возможны.

□ Спутанность сознания после приступа не характерна.

□ Боли в конечностях отсутствуют.

□ Частичная амнезия.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

■ Во время приступа постарайтесь, чтобы больной избежал повреждений. Положите ему под голову что-нибудь мягкое и расстегните одежду. Ничего не кладите в рот или между зубами больного.

■ Когда судороги прекращаются, помогите больному свободно дышать (поднимите подбородок и осторожно отклоните голову назад, расстегните одежду).

■ Уложите больного на бок.

■ Если больной перестаёт дышать, начните сердечно-лёгочную реанимацию (см. статью «Сердечно-лёгочная реанимация у взрослых»).

■ Найдите те препараты, которые больной принимает, и подготовьте их к приезду бригады СМ П.

■ Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

■ Когда начались судороги? Сколько времени продолжались или продолжаются?

■ Терял ли больной сознание? Если да, то восстановление сознания быстрое или замедленное? Присутствует ли головная боль?

■ Условия возникновения приступа (стоя, сидя, лёжа, во сне, при физической нагрузке)?

■ Был ли крик?

■ Присутствовали ли в начале приступа поворот головы, отклонение глазных яблок, односторонние подёргивания конечностей, нечленораздельные звуки и др.?

■ Сопутствуют ли приступу прикус языка, непроизвольное мочеиспускание?

■ Помнит ли больной о припадке?

■ Судорожный припадок был однократным или повторялся в течение последних 6 ч?

■ Были ли подобные приступы ранее? Чем они купировались?

- Страдает ли больной эпилепсией? Наблюдается ли у невролога? Принимает ли антиконвульсанты?
- Были ли тяжёлая ЧМТ, родовая травма, менингит или энцефалит в анамнезе?
- Злоупотребляет ли пациент алкоголем? Употребляет ли наркотики?
- Какая имеется сопутствующая патология (инсульт, ИБС, сахарный диабет, васкулит, опухоли и др.)? Какие ЛС принимает больной?
- Нет ли эпилепсии у ближайших родственников?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка цвета кожи лица: гиперемия или цианоз в начале приступа.
- Осмотр ротовой полости: прикусывание языка.
- Исследование пульса, измерение ЧСС, АД: исключить тахикардию, брадиаритмию, гипертонический криз.

#### ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ЭКГ (при необходимости дифференциальной диагностики с кардио-генным синкопе).
- Определение концентрации глюкозы в крови (исключение гипогликемии).

#### Лечение

##### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Госпитализации в неврологическое отделение подлежат следующие категории пациентов.

- С впервые возникшим эпилептическим припадком.
- С купированным эпилептическим статусом.

При серии припадков или эпилептическом статусе показана экстренная госпитализация в отделение нейрореанимации.

Больных с ЧМТ предпочтительно госпитализировать в нейрохирургическое отделение.

Беременные с судорожными припадком подлежат немедленной госпитализации в акушерско-гинекологический стационар.

Пациенты после однократного эпилептического приступа с установленной причиной госпитализации не требуют.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Амбулаторная консультация невролога, регулярный приём антиконвульсантов.

##### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Отказ от исследования концентрации глюкозы в крови.
- Введение 40% р-ра глюкозы без тиамина (100 мг).

##### ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Во время приступа следить за проходимость дыхательных путей. Защищать больного от травм.
- Санация дыхательных путей: удаление вставной челюсти, аспирация содержимого глотки, гортани, трахеи.

## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 191

- <sup>а</sup> Обеспечить положение больного на боку, предотвращающее самотравматизацию.
- При остановке дыхания и/или кровообращения проводят сердечно-лёгочную реанимацию.
- <sup>в</sup> Оксигенотерапия.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- **При содержании глюкозы в крови менее 5 ммоль/л (или *exjuvantibus*)** — 50 мл 40% р-ра глюкозы в/в (не более 120 мл из-за угрозы отёка головного мозга). Предварительно необходимо ввести 2 мл 5% р-ра тиамина (100 мг) для предупреждения потенциально смертельной острой энцефалопатии Гайе—Вернике, которая развивается вследствие дефицита витамина В<sub>1</sub>, усугубляющегося на фоне поступления больших доз глюкозы, особенно при алкогольном опьянении и длительном голодании.
- **Лекарственная терапия судорожного припадка**
  - При парциальных припадках и однократном генерализованном припадке продолжительностью менее 5 мин необходимости в введении противосудорожных препаратов нет.
  - <sup>а</sup> Во всех остальных случаях необходимо назначение бензодиазепинов: диазепам в/в 10 мг, разведённый в 10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида, со скоростью не более 3 мл/мин (при большей скорости существует риск остановки дыхания). Допустимо ректальное введение раствора в дозе 0,2—0,5 мг/кг у взрослых и детей.
  - <sup>о</sup> У беременных при преэклампсии диазепам сопоставим по эффекту с магнием сульфатом, при эклампсии — уступает последнему.
  - При эпилептическом статусе:
    - в/в 100 мг тиамина;
    - в/в струйно 25—50 мл 40% р-ра глюкозы (детям 1 г/кг);
    - в/в диазепам 10—20 мг, повторное введение через 15 мин до общей дозы 40 мг;
    - немедленная госпитализация в отделение нейрореанимации.

## ГОЛОВНАЯ БОЛЬ

Статья «Головная боль у детей» находится в разделе 14  
«Неотложные состояния в педиатрии»

Головная боль может быть симптомом различных заболеваний. На этапе СМП важно определить, обусловлена ли головная боль заболеванием, угрожающим жизни больного, или нет.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Различают четыре основных механизма головной боли.

- **Сосудистая головная боль** возникает вследствие несоответствия тонического сопротивления сосудистой стенки усилению пульсового объёма крови, обычно пульсирующего характера.
- **Головная боль мышечного напряжения** обусловлена длительным напряжением или сдавлением мягких тканей головы.

■ **Ликвородинамическая головная боль** связана с натяжением оболочек со судов головного мозга.

- При внутричерепной гипертензии боль распирающая, усиливается при кашле, натуживании, в положении лёжа, сопровождается тошнотой, рвотой, возникает по утрам.
- При внутричерепной гипотензии утрачивается ликворная «подушка» мозга, боль усиливается в положении стоя, уменьшается при сгибании головы.

■ **Невралгическая боль** возникает при раздражении некоторых черепных нервов; она острая, режущая, пароксизмальная, сопровождается формированием триггерных зон, иррадиацией в соседние и отдалённые участки.

В патогенезе головной боли возможно сочетание нескольких механизмов. Отдельно выделяют психалгию (центральную или ипохондрическую головную боль), когда не удаётся выявить перечисленные выше механизмы.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

### Причины головной боли, угрожающие жизни больного

- Инсульт (см. статью «*Острые нарушения мозгового кровообращения*»).
- Субарахноидальное кровоизлияние (см. «*Острые нарушения мозгового кровообращения*»). *т* Субдуральная/эпидуральная гематома (см. статью «*Черепно-мозговая травма*»). *ш* Внутричерепной объёмный процесс: опухоль, абсцесс.
- Менингит (см. статью «*Менингит*»).
- Преэклампсия (см. статью «*Токсикозы и гестозы беременных*»).
- Инфекционные заболевания с поражением головного мозга (малярия, брюшной тиф). **Причины головной боли без угрозы для жизни пациента**

- Головная боль напряжения.
- Мигрень.
- Пучковая (кластерная) головная боль (болезнь Хортона).
- Воспаление придаточных пазух.
- Доброкачественная внутричерепная гипертензия (без признаков органического поражения ЦНС или гидроцефалии).
- Гипертензионная энцефалопатия.
- Гипертонический криз.
- Вегетативный криз.
- На фоне приёма ЛС.
- Височный (гигантоклеточный) артериит.
- Состояние после эпилептического припадка.
- Острая закрытоугольная глаукома.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

**Мигрень без ауры (простая мигрень)** — заболевание, проявляющееся повторными приступами интенсивной пульсирующей головной боли, локализующейся чаще всего в одной половине головы (преимущественно в лобно-височно-теменно-глазничной области) и усиливающейся при монотонной работе или движениях. Приступ мигрени может возникнуть в любое время суток. Продолжительность приступа составляет 4—72 ч. Боль

усиливается постепенно; исчезает в случае, если пациенту удаётся заснуть. Нередко<sup>к0</sup> появлению головной боли предшествует продромальный период, для которого характерны ухудшение настроения, раздражительность, тревожность. Для приступа мигрени характерны следующие симптомы.

- Тошнота и рвота, чаще возникающие к концу болевого эпизода.
- Свето- и/или звукобоязнь.
- Озноб.
- Потливость.
- Повышение температуры тела.
- Сухость во рту и другие вегетативные симптомы.

**Мигрень с аурой** отличается от простой мигрени наличием комплекса фокальных неврологических симптомов, предшествующих приступу головной боли. Симптомы ауры развиваются в течение более 4 мин и продолжаются менее 60 мин. Различают следующие виды ауры.

- Офтальмическая — зрительные нарушения в виде зигзагов, искр, сочетающихся с мерцающим спиралевидным контуром.
- Гемипарестетическая — парестезии или чувство онемения в одной половине тела.
- Паралитическая — односторонняя слабость в конечностях.
- Афатическая — речевые нарушения и др.

Возможные осложнения мигрени — мигренозный статус (продолжительность приступа более 72 ч) и мигренозный инсульт (появление очаговой неврологической симптоматики на фоне мигренозного приступа).

**Пучковая (кластерная) головная боль** (болезнь Хортона) — приступообразные очень интенсивные головные боли в области глазного яблока и в периорбитальной зоне, возникающие в виде серий (пучков) и сопровождающиеся психомоторным возбуждением и вегетативными проявлениями на стороне боли (покраснение носа, слезотечение, заложенность носа и ринорея, потливостью лба и лица, миоз и птоз, отёк века). Тошнота и рвота возникают лишь в 20—30% случаев. Приступы продолжаются от 10—15 мин до 3 ч и обычно возникают от 1 до 4—5 раз в день, нередко в одно и то же время. Продолжительность обострения составляет 2—6 нед, затем боли исчезают на несколько месяцев или даже лет.

**Головная боль напряжения** — наиболее частая форма головных болей. Как правило, сочетается с повышенной раздражительностью, сниженным настроением, повышенной утомляемостью, плохим сном, депрессией и т.п. Головные боли могут продолжаться от 30 мин до 7 дней и более. Диагностические критерии головной боли напряжения:

- двусторонняя диффузная боль с преобладанием в затылочно-теменных или теменно-лобных областях;
- боль монотонная, тупая, сдавливающая, по типу «каска», «шлема», «обруча», практически не бывает пульсирующей;
- боль умеренная, реже интенсивная, обычно не усиливается при физических нагрузках;
- боль сопровождается тошнотой (редко), снижением аппетита вплоть до анорексии (часто), фото- или фонофобией (редко);
- головная боль сочетается с другими алгическими синдромами (кардиалгии, абдоминалгии, дорсалгии и др.) и психовегетативным синдромом, при этом преобладают депрессивные или тревожно-депрессивные эмоциональные расстройства;

- болезненность перикраниальных мышц и мышц воротниковой зоны шеи, надплечий.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- **Острое нарушение мозгового кровообращения** (ишемический инсульт, внутримозговое кровоизлияние): головная боль возникает на фоне внезапно появившейся очаговой и/или общемозговой и менингеальной неврологической симптоматики, как правило, у лиц старше 50 лет с сопутствующими заболеваниями и факторами риска развития инсульта (артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий, ИБС, сахарный диабет, атеросклероз, курение и др.).
- **Субарахноидальное кровоизлияние**: характерны внезапное начало, головная боль по типу «удара» по голове, максимально выраженная в момент появления («самая сильная за всю жизнь»), возможно появление ощущения горячей волны, распространяющейся в голову, неврологическая симптоматика может отсутствовать.
- **Внутричерепной объёмный процесс** (опухоль): характерна гипертензионная головная боль: постепенно прогрессирующая, глубинная, распирающая, раскалывающая, провоцируется физической нагрузкой, усиливается в положении лёжа, типично пробуждение ночью из-за боли, на последних стадиях заболевания нередко возникает внезапная сильная рвота («мозговая рвота»).
- **Менингит**: головная боль, усиливающаяся после 2—3 поворотов головы в горизонтальной плоскости, сопровождается лихорадкой, тошнотой и рвотой, нарушением сознания, петехиальными высыпаниями на туловище и нижних конечностях, менингеальным синдромом.
- **Воспаление придаточных пазух**: боль в области лица, часто возникает при наклоне вперёд, сопровождается лихорадкой на фоне местных симптомов заболевания (слизисто-гнойные выделения из носа, болезненность при пальпации над поражённой пазухой).
- **Доброкачественная внутричерепная гипертензия**: постоянная и нарастающая, «разлитая» головная боль с максимальной выраженностью в лобной области, усиливающаяся ночью или в утренние часы, а также при чиханье, кашле; могут сопутствовать головокружение, тошнота, нарушение зрения, нередко сочетается с ожирением, беременностью, приёмом пероральных контрацептивов.
- **Острая гипертензионная энцефалопатия**: интенсивная головная боль на фоне высокого АД, сопровождается головокружением, тошнотой, рвотой, ухудшением зрения, неустойчивым эмоциональным фоном, расторможенностью, возбуждением, иногда спутанностью сознания, психомоторным оглушением или дезориентацией. При снижении АД отмечают быстрое восстановление функций головного мозга.
- **Височный (гигантоклеточный) артериит**: характерна односторонняя головная боль с локализацией в височной области у лиц старше 50 лет, длящаяся несколько дней. При пальпации на 2 см сверху и на 2 см снаружи от наружного слухового прохода отмечают уплотнение и болезненность височной артерии, нередко сопутствуют зрительные нарушения, лихорадка, артралгии, миалгии, ревматическая полимиалгия, снижение массы тела.

## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 195

■ **Острая закрытоугольная глаукома:** боль локализуется в области глазниц, сопровождается затуманиванием и снижением остроты зрения, покраснением глаз, фиксацией зрачков в среднем положении.

■ Необходимо помнить о возможности малярии и брюшного тифа у пациентов, которые недавно вернулись из эндемических регионов.

Дифференциально-диагностические критерии мигрени, пучковой головной боли и головной боли напряжения представлены в табл. 5-5.

**Таблица 5-5.** Основные дифференциально-диагностические признаки мигрени, пучковой головной боли и головной боли напряжения

Признак	Пучковая головная боль	Мигрень	Головная боль напряжения
Локализация боли	Односторонняя, обычно в перiorбитальной области	Односторонняя, в ряде случаев двусторонняя	Двусторонняя, чаще в лобной и затылочной областях
Характер боли	Острый, переносимый	Пульсирующий	Ноющий, давящий по типу «каски»
Возраст начала болезни, годы	20-50	10-40	20-40
Преобладающий пол	Мужчины (90%)	Женщины (65-70%)	Женщины (88%)
Частота эпизодов головной боли	Ежедневно в течение нескольких недель или месяцев	Интермиттирующее течение с различной частотой (обычно 1—8 раз в месяц)	При хронической форме практически ежедневно
Сезонность	Как правило, весной или осенью	Не отмечают	Не отмечают
Продолжительность боли	10 мин — 3 ч	4-48 ч	От нескольких часов до 7 дней и более
Продромальный период	Отсутствует	Наблюдают в 25-30% случаев	Отсутствует
Тошнота, рвота	Редко	Часто	Редко
Фото-, фонофобия	Редко	Часто	Редко
Слезотечение	Часто	Редко	Редко
Заложенность носа	Часто	Отсутствует	Отсутствует
Птоз	Нередко	Редко	Отсутствует
Полиурия	Нехарактерна	Нередко	Отсутствует
Мышечно-тонический синдром (в мышцах шеи и головы)	Нехарактерен	Редко	Характерен

Окончание табл. 5-5

Эмоционально-личностные нарушения	Психомоторное возбуждение в момент приступа	Редко	Часто депрессивное или тревожное состояние
Положительный семейный анамнез	Редко	Часто	Редко
Миоз	Часто	Отсутствует	Отсутствует

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Создайте больному покой, разрешите ему занять удобное для себя положение тела.
- Постарайтесь успокоить больного.
- Найдите те препараты, которые больной принимает, и покажите их врачу или фельдшеру СМП.
- Если у больного лихорадка, тщательно осмотрите его на предмет сыпи при хорошем освещении.
- Не оставляйте больного без присмотра.

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

#### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Головная боль острая, хроническая или периодически повторяющаяся?
- Если боль острая, было ли её начало внезапным?
- Есть ли предвестники головной боли?
- Чем занимался больной в момент возникновения головной боли?
- Длительность головной боли и изменилась ли она в динамике?
- Распространённость головной боли: односторонняя, диффузная или локализованная?
- Есть ли тошнота, рвота, светобоязнь, лихорадка, сыпь на теле?
- Принимал ли больной какие-либо ЛС для купирования головной боли? Если принимал, то помогли ли они?
- Были ли ранее подобные головные боли? Чем они купировались?
- Были ли в недавнем прошлом какие-либо заболевания, травмы, путешествия?
- Какие препараты принимает больной?
- Наследственный анамнез: были ли мигрень или инсульт у ближайших родственников?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка: положение больного, наличие асимметрии лица, птоза век, сыпи на кожных покровах, следов ЧМТ, прикусывания языка.
- Выявление местных симптомов: гиперемия глаз, выделения из носа, наружных слуховых проходов; пальпация мягких тканей головы (болез-



## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 197

- ненность придаточных пазух, уплотнение и болезненность височной артерии).
- Измерение ЧДД, ЧСС (тахипноэ, тахикардия или брадикардия, неправильный ритм).
- Измерение АД.
- Измерение температуры тела (выявление лихорадки).
- Наличие очаговых неврологических симптомов: а
  - двигательных (гемипарезы, монопарезы);
  - речевых (сенсорная, моторная афазия, дизартрия и др.);
  - чувствительных (гипалгезия, термоанестезия, нарушение глубокой и сложных видов чувствительности и др.);
  - координаторных (вестибулярная, мозжечковая атаксия, астазия, аба-зия и др.);
  - зрительных (скотомы, квадрантные и гемианопсии, амавроз, фото-псии и др.);
  - нарушения корковых функций (астереогноз, апраксия и др.);
  - амнезии, дезориентации во времени и др.

Диагностический алгоритм при головной боли представлен на рис. 5-3.

## Лечение

**Показания к госпитализации.** При мигренозном статусе пациента госпитализируют в неврологическое отделение, при мигренозном инсульте — в отделение для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Консультация и наблюдение у невролога.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Применение сосудорасширяющих средств (никотиновая кислота, амино-филлин) при мигрени и особенно при пучковой головной боли (они могут провоцировать развитие нового приступа и ухудшать течение настоящего).
- Применение ненаркотических анальгетиков при пучковой головной боли.
- Введение дротаверина при любых типах головной боли.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- При головной боли, возникающей при состояниях угрожающих жизни больного, необходимо лечение основного заболевания (см. соответствующие главы) и экстренная госпитализация в профильное отделение.
- **Лечение при приступе мигрени**
  - Купирование боли: перорально ацетилсалициловая кислота по 500 мг, или парацетамол по 1000 мг, или седальгин<sup>®</sup> либо спазмовералгин Нео\* по 1-2 таблетке.
  - Снотворные и седативные средства: диазепам по 2 мл 0,5% р-ра в/м или в/в.
  - При тяжёлых приступах головной боли и угрозе развития мигренозного статуса — наркотические анальгетики: кодеин по 30—60 мг, морфин по 4-8 мг каждые 3-4 ч.
  - При развитии мигренозного статуса: преднизолон по 30—90 мг в/в ка-пельно, фуросемид по 40 мг в/в, глюкоза 20 мл 40% р-ра в/в струйно.

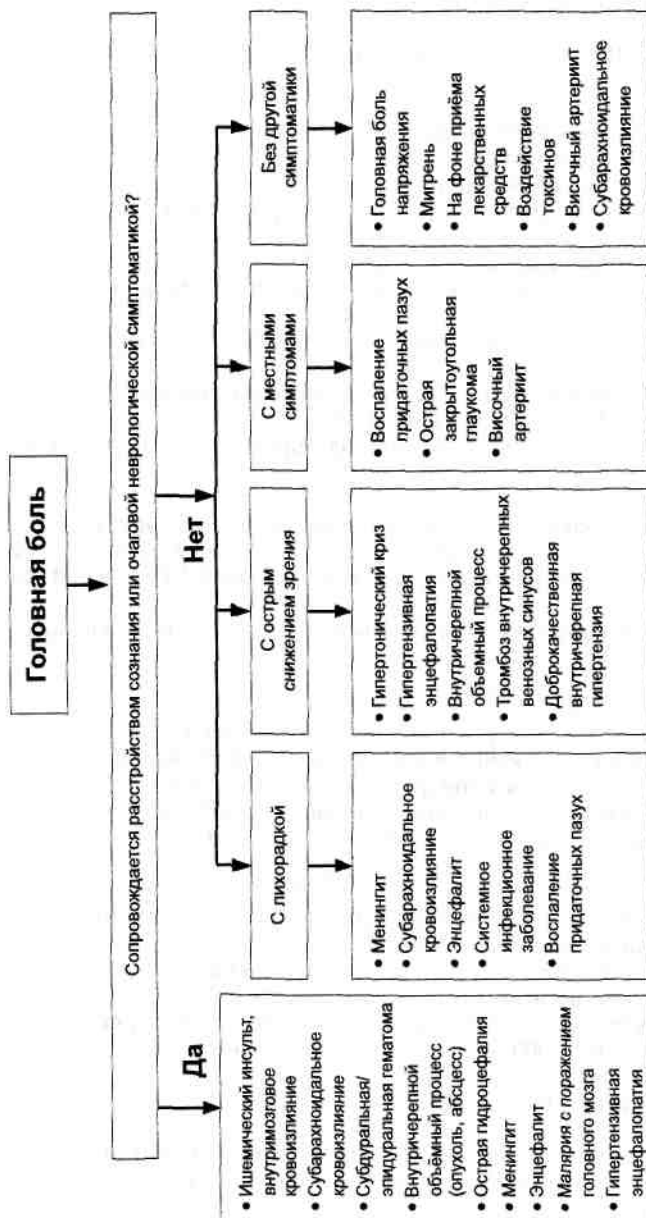


Рис. 5-3. Диагностический алгоритм при головной боли.

## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 199

### ■ Лечение при пучковой головной боли:

- лидокаин 1 мл 4% р-ра интраназально;
- ингаляции кислорода в течение 10 мин (7 л/мин);
- преднизолон по 30—90 мг в/в капельно;
- кодеин по 30—60 мг каждые 3—4 ч.

### ■ Лечение при головной боли напряжения

- При эпизодической головной боли напряжения:
  - ацетилсалициловая кислота, парацетамол или эти препараты в сочетании с кофеином [например, аскофен П];
  - диазепам 5—30 мг/сут в/м или перорально в сочетании с ацетилсалициловой кислотой или парацетамолом.
- При хронической головной боли напряжения:
  - амитриптилин по 20 мг в/м или 25 мг/сут перорально с постепенным увеличением дозы до 75—100 мг/сут;
  - флуоксетин (например, прозак, профлузак), пароксетин (например, паксил), циталопрам (например, ципрамил) по 20 мг/сут однократно в утренние часы в течение 6—8 нед.

### ■ При повышенном АД — купирование гипертонического криза (см. статью «Гипертонический криз»).

- При тошноте и рвоте: метоклопрамид 10 мг (2 мл 5% р-ра) в/в (начало действия через 1-3 мин) или в/м (начало действия через 10-15 мин). Противопоказан при феохромоцитоме, эпилепсии, болезни Паркинсона, глаукоме, пролактинзависимых опухолях и раке молочной железы, беременности (I триместр), возрасте до 2 лет. При мигрени и тошноте назначают в сочетании с ацетилсалициловой кислотой 650-900 мг.

## ВЕРТЕБРОГЕННЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ

Боли в спине наблюдают при различных заболеваниях, среди которых ведущими признаны поражения костно-мышечной и нервной систем. Следует помнить, что острая боль в области спины может быть симптомом заболеваний, угрожающих жизни больного.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Заболевания, сопровождающиеся болями в области спины.

- Потенциально тяжёлые или специфические — синдром конского хвоста, расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты, инфаркт миокарда, опухоли, метастазы, инфекционные заболевания (спондилиты), эпидуральный абсцесс, переломы позвонков, анкилозирующий спондилит, эпидуральная гематома.
- Вертебральный синдром — симптоматика может возникать в любом отделе позвоночника, наиболее часто — в поясничной области (по типу люмбаго, люмбалгии или люмбоишиалгии) вследствие поражения структур фиброзного кольца межпозвонкового диска, капсул межпозвонковых суставов и связок. Основная причина — остеохондроз позвоночника.
- Корешковый синдром — симптоматика характерна для поражения корешков спинного мозга, наиболее распространённая причина — грыжа межпозвонкового диска.

**Грыжа межпозвонкового диска** — выпячивание или выпадение фрагментов межпозвонкового диска в позвоночный канал, возникающее в результате остеохондроза позвоночника, травмы и приводящее к сдавлению нервных структур (корешков или спинного мозга).

**Остеохондроз позвоночника** — дегенеративно-дистрофический процесс, который возникает вначале в пульпозном ядре межпозвонкового диска и далее распространяется на фиброзное кольцо, тела позвонков, межпозвонковые суставы и мышечно-связочный аппарат позвоночно-двигательного сегмента (рис. 5-4). Основные факторы развития остеохондроза позвоночника — травмы, возраст, аномалии развития позвоночника, сосудистые и эндокринные нарушения, наследственная предрасположенность.

Механизмы развития болевого синдрома в спине имеют характер порочного круга с обязательным участием сенсомоторного рефлекса (рис. 5-5).

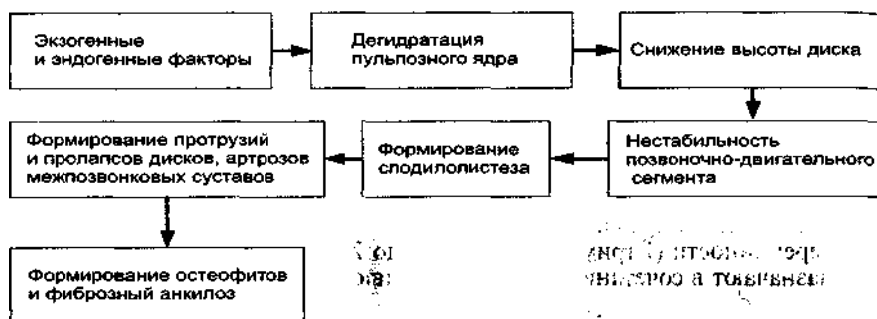


Рис. 5-4. Патогенез остеохондроза позвоночника.



Рис. 5-5. Механизмы развития болевого синдрома в спине.

Наиболее частая причина вертебро-генных болей в спине связана не с морфологическими изменениями в позвоночнике, а с функциональными нарушениями в его различных отделах.

#### Классификация.

По продолжительности неспецифические вертебро-генные боли подразделяют на острые (до 6 нед), подострые (6—12 нед) и хронические (более 12 нед).

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина наиболее распространённых тяжёлых и специфических заболеваний, сопровождающихся болями в спине, представлена в табл. 5-6.

## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 201

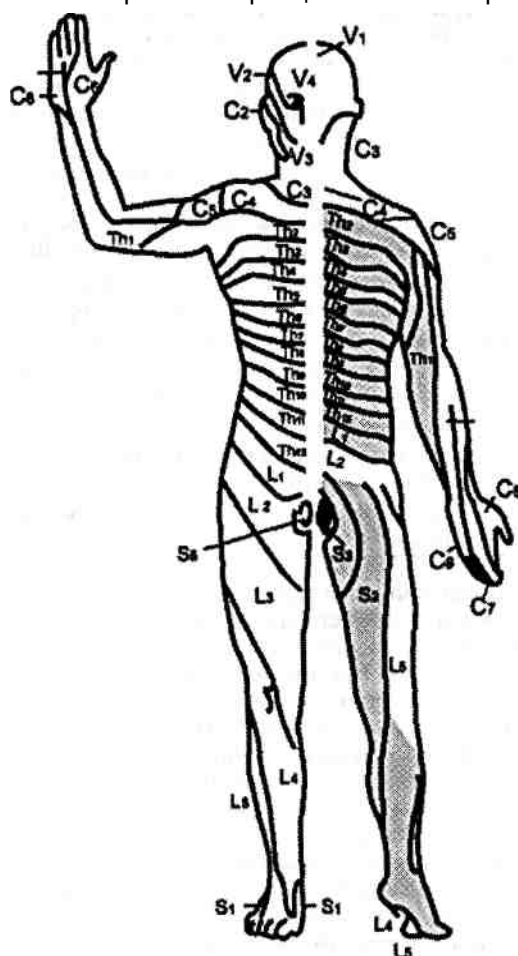
**Таблица 5-6.** Тяжёлые и специфические заболевания, сопровождающиеся болями в спине

Заболевание	Клиническая картина
Синдром конского хвоста	Сильные боли с иррадиацией в обе ноги, анестезия по внутренней поверхности ног и в области промежности («штаны наездника»), парезы нижних конечностей, тазовые нарушения
Расслоение аорты и/или разрыв аневризмы брюшной аорты	Внезапная невыносимая боль, чаще в межлопаточной области, сопровождается нарушением кровообращения (тенденция к потере сознания, артериальная гипотензия, бледная, влажная кожа)
Злокачественные опухоли или метастазы	Возраст более 50 лет, опухоли в анамнезе (в частности, молочной железы, бронхов, простаты, щитовидной железы), снижение массы тела, симптоматика не уменьшается в горизонтальном положении, продолжительность боли более 1 мес, усиление болей в ночное время.
Инфекционный спондилит	Туберкулёз, бруцеллёз в анамнезе, инфекционные заболевания кожных покровов или мочеполовых органов, иммуносупрессия, лечение глюкокортикоидами, употребление внутривенных наркотиков, ВИЧ-инфекция
Компрессионный перелом	Возраст более 50 лет, в анамнезе указание на падение, приём глюкокортикоидов, остеопороз
Стеноз позвоночного канала	Возраст более 50 лет, нейрогенная перемежающаяся хромота (боли, парестезии, слабость в ногах при ходьбе, уменьшающиеся после отдыха или наклона вперед)
Анкилозирующий спондилит	Симптоматика появляется в возрасте до 40 лет, боль не уменьшается в горизонтальном положении, скованность по утрам, в течение не менее 3 мес
Эпидуральная гематома	Редкое осложнение терапии непрямыми антикоагулянтами

Для остеохондроза позвоночника характерно наличие вертебральных синдромов, рефлекторных мышечных синдромом с тоническим напряжением паравертебральных и/или экстравертебральных мышц, корешковых синдромов. ■ **Вертебральные синдромы** (на поясничном уровне) ■ **Люмбаго:** боль в поясничной области возникает остро в момент физического напряжения или при неловком движении; боли резкие, простреливающие, без иррадиации, усиливаются при кашле, чиханьи; резкое ограничение подвижности в поясничном отделе позвоночника. ■ **Люмбалгия:** боль возникает подостро в течение нескольких дней после физического напряжения, неловкого движения, охлаждения; боли ноющие, усиливаются при движениях, кашле, чиханьи, без иррадиации; ограничение подвижности в поясничном отделе позвоночника. ■ **Люмбоишиалгия:** боль возникает остро или подостро после физического напряжения, неловкого движения, охлаждения; боль ноющая, но может быть и резкой, простреливающей, с иррадиацией в ягодичную область или по задненаружной поверхности бедра и голени

(обычно не достигая ступни), усиливается при движениях, кашле, чихании; ограничение подвижности в поясничном отделе позвоночника; симптомы натяжения (Ласега и др.) положительные. Рефлекторные мышечные синдромы проявляются тоническим напряжением мышц, болезненными уплотнениями в них или локальными мышечными гипертонусами с триггерными точками. Для корешкового синдрома характерны острая простреливающая боль с иррадиацией в область соответствующего дерматома, снижение болевой чувствительности в нём (рис. 5-6), периферический парез мышц и ослабление или выпадение сухожильных рефлексов в зоне иннервации поражённого корешка.

Рис. 5-6. Сегментарная иннервация кожных покровов



## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 203

### ■ Клинические проявления остеохондроза и грыж дисков в зависимости от их локализации следующие.

- Поясничный отдел позвоночника: боль обычно ноющая и постепен но нарастающая, реже острая, иррадирует в ягодицу и по задненаружной поверхности бедра и голени, усиливается при поднятии тяжестей, кашле, чиханье. При компрессии корешков (как правило, Ц и S<sub>1</sub>), выявляют снижение чувствительности и парестезии (онемение, ползание мурашек) по задненаружной поверхности бедра и голени, по латеральному краю или на тыле стопы; парез сгибателей или разгибателей стопы, положительный симптом Ласега.
- Шейный отдел позвоночника: боли в задней шейной области с иррадиацией в затылок, надплечье, руку, усиливаются при движениях шее или, наоборот, при длительной её неподвижности. При компрессии корешков (чаще С<sub>6</sub>, С<sub>7</sub> и С<sub>8</sub>) выявляют снижение чувствительности и парестезии в соответствующих дерматомах, парез мышц, иннервируемых данными корешками.
- Грудной отдел позвоночника: болевой синдром иногда может имитировать стенокардию, плевральную боль и боли при заболевании органов брюшной полости; поражение корешков на этом уровне на блюдает очень редко.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Заболевания, проявляющиеся болями в области спины представлены в табл. 5-7.

Заболевания, проявляющиеся болями  
табл. 5-7.

Таблица 5-7. Наиболее распространённые заболевания, сопровождающиеся болями в области спины

Заболевания, угрожающие жизни больного и требующие экстренной госпитализации в специализированное отделение
Синдром конского хвоста
Расслоение аорты и/или разрыв аневризмы аорты
Инфаркт миокарда
Эпидуральная гематома
Травмы позвоночника с повреждением или без повреждения спинного мозга
Грыжа диска с признаками сдавления спинного мозга
Спинальный эпидуральный абсцесс
Заболевания, требующие госпитализации в специализированное отделение
Стеноз позвоночного канала
Злокачественные опухоли
Инфекционные заболевания
Остеомиелит позвоночника
Острое повреждение связок
Заболевания, при которых показано направление на консультацию специалиста
Острое мышечное напряжение
Анкилозирующий спондилит
Спондилоартропатии
Остеохондроз позвоночника
Грыжа диска без признаков сдавления спинного мозга
Спондилолистез

Заболевания, при которых наблюдают рефлекторные острые боли в спине
Мочекаменная болезнь
Пиелонефрит
Заболевания пищевода
Холецистит
Панкреатит
Язвенная болезнь
Пневмония
Плеврит
ТЭЛА
Ретроперитонеальный абсцесс или гематома
Гинекологические заболевания: перекрут ножки кисты яичника, апоплексия яичника, внематочная беременность и др.

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Создайте больному покой, разрешите ему занять удобное для себя положение тела лёжа на твёрдой поверхности.
- Не давайте больному есть и пить.
- Найдите те препараты, которые больной принимает, и покажите их врачу или фельдшеру СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Когда возникли боли в спине?

Если боли возникли остро, было ли их начало внезапным? Какова интенсивность и динамика боли? Где локализуются боли, есть ли иррадиация и куда? С чем пациент связывает появление болевого синдрома (поднятие тяжести, переохлаждение, после сна и т.д.)?

Принимал ли пациент какие-либо препараты и их эффективность? Были ли травмы спины (даже в детстве)? Были ли ранее боли в спине? Чем купировались? Есть ли у пациента соматическая и/или неврологическая патология (заболевания сердечно-сосудистой системы, ЖКТ, мочеполовой системы, эндокринной системы и др.)?

У женщин уточнить гинекологический анамнез (боли перед и во время менструаций, боли во время овуляции, наличие климакса и т.д.). Собрать профессиональный анамнез пациента (вертеброгенные болевые синдромы чаще наблюдают у шахтёров, шофёров, стоматологов, машинисток и т.д.).



## ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Поиск клинических проявлений, подозрительных на тяжёлое заболевание.
- Измерение ЧДД, ЧСС, АД.
- **Осмотр позвоночника:** сглаженность физиологических изгибов или сколиоз из-за острой боли, асимметричность положения лопаток, крыльев подвздошных костей.
- **Пальпация** структур позвоночника и по ходу седалищного нерва: односторонняя болезненность ягодиц и бёдер часто развивается при острой компрессии спинномозговых корешков, формирующих седалищный нерв.
- **Оценка подвижности** позвоночника: ограничение наклонов назад наблюдают у больных с компрессией поясничных корешков и при стенозе позвоночного канала на поясничном уровне, ограничение движений в грудной клетке, а также ротации и наклонов в стороны — ранние проявления анкилозирующего спондилита.
- **Выявление симптомов компрессии спинномозговых корешков:**
  - **симптом Ласега** (тест поднимания выпрямленной ноги) — довольно чувствительный метод подтверждения компрессии корешков S<sub>1</sub> и Ц. Симптом считают положительным если:
    - при его проведении возникает боль в поясничной области, иррадиирующая в нижнюю конечность (боль только в поясничной области или чувство напряжения позади коленного сустава не расценивают как положительный симптом);
    - тыльное сгибание стопы усиливает выраженность болей, иррадиирующих в нижнюю конечность;
    - при подъёме контралатеральной нижней конечности иррадиирующие боли усиливаются (перекрёстный симптом Ласега);
  - **сила мышц конечностей:** ходьба на пятках (Ц) и пальцах стопы (S<sub>1</sub>). Паралитический (снижение силы мышц в обеих нижних конечностях) — показание к госпитализации в неврологическое отделение.

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Регистрация ЭКГ с целью исключения острой сердечно-сосудистой патологии.
- Другие исследования проводят согласно данным анамнеза.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Пациентов с выраженным болевым синдромом, симптомами компрессии спинномозговых корешков и тазовыми нарушениями госпитализируют в неврологическое отделение. Транспортировка лёжа на носилках.
- При подозрении на тяжёлые или требующие специфического лечения заболевания, сопровождающиеся болями в спине, осуществляют экстренную госпитализацию в соответствующие специализированные отделения.

## 206 ■ Глава 5

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

Восстановление при острой боли в спине продолжается обычно несколько дней (не более нескольких недель). Рецидивы наблюдают довольно часто, но и при них обычно следует ожидать хорошего прогноза.

После оказания неотложной помощи больным рекомендуют.

- Проконсультироваться у невролога (нейрохирурга).
- Возобновить как можно быстрее обычную повседневную активность и избегать постельного режима.
- Исключить тяжёлые физические нагрузки.
- Приём НПВС (наиболее безопасен ибупрофен) для снижения интенсивности или купирования боли.
- Эффективность ношения поддерживающего корсета не доказана.

**Часто встречающиеся ошибки.** Применение спазмолитиков (дротаверин).

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

При вертеброгенных болях применяют ненаркотические анальгетики и НПВС.

- **Парацетамол** принимают перорально по 500 мг с большим количеством жидкости (максимальная разовая доза 1 г, максимальная суточная доза 4 г). Противопоказания: гиперчувствительность.
- **Кеторолак** вводят в/м (начало эффекта через 30 мин) или в/в 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 с (при внутримышечном введении анальгетический эффект развивается через 30 мин). Противопоказания: гиперчувствительность, эрозивно-язвенные поражения в стадии обострения, высокий риск развития кровотечений, тяжёлая почечная недостаточность, печёночная недостаточность, возраст до 16 лет. Не следует использовать кеторолак одновременно с парацетамолом более 5 сут (повышается риск нефро-токсичности).
- При неэффективности или наличии противопоказаний к назначению НПВС используют центральные миорелаксанты, которые более эффективны, чем плацебо, но не так эффективны как НПВС. Сочетание миорелаксантов с НПВС не приносит дополнительной выгоды. Можно использовать диазепам: в/м или в/в 5—10 мг (1—2 мл 0,5% р-ра).

## ОБМОРОК

Статья «**Обморок у детей**» находится в разделе 14 «**Неотложные состояния в педиатрии**»

Обморок (синкопе) — внезапная кратковременная потеря сознания. Спектр заболеваний, приводящих к обмороку, довольно широк и варьирует от распространённых, имеющих благоприятный прогноз, до тяжёлых, угрожающих жизни.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

**Причины** обморока разнообразны. ■

Потеря сосудистого тонуса:

## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 207

- ☐ вазовагальный обморок;
- ☐ ортостатический обморок.
- **Снижение венозного возврата:**
  - ☐ повышение внутри грудного давления (например, при кашле, мочеиспускании);
  - ☐ поздние сроки беременности.
- **Уменьшение ОЦК:**
  - ☐ гиповолемия (например, при избыточном употреблении диуретиков, потери жидкости при потоотделении, рвоте и диарее);
  - ☐ внутреннее кровотечение (например, при расслоении аорты).
- **Нарушения ритма сердца:**
  - ☐ тахикардия;
  - ☐ брадикардия;
  - ☐ гиперчувствительность каротидного синуса.
  - ☐ снижение функции сердца:
  - ☐ стеноз аорты или лёгочной артерии;
  - ☐ ТЭЛА;
  - ☐ острая сердечная недостаточность (например, при инфаркте миокарда).
- **Цереброваскулярные нарушения:**
  - ☐ транзиторная ишемическая атака;
  - ☐ ишемический, геморрагический инсульт;
  - ☐ ишемия в вертебробазиллярном бассейне (например, при синдроме обкрадывания подключичной артерии);
  - ☐ субарахноидальное кровоизлияние.
- **Другие причины:**
  - ☐ гипогликемия;
  - ☐ приём ЛС (нитроглицерин,  $\beta$ -адреноблокаторы, верапамил, дилтиазем и многие другие);
  - ☐ сепсис;
  - ☐ гипервентиляция;
  - ☐ гипертермия;
  - ☐ истерия.
- **Обмороки неясной этиологии** (у 1 из 5 пациентов с необъяснимыми обмороками присутствует аритмия; у 1 из 10 наступает летальный исход в течение года, часто внезапно).

### **Самый частый патогенез обморока:**

- **острое возникновение уменьшения мозгового (сужение церебральных сосудов) и/или системного кровотока (артериальная гипотензия);**
- **снижение постурального тонуса с расстройствами сердечно-сосудистой и дыхательной деятельности;**
- **потеря сознания, развивающаяся на 5-10-й секунде с гипоперфузией головного мозга;**
- **активация вегетативных центров, регулирующих кровообращение;**
- **восстановление адекватного мозгового кровообращения и сознания.**

**Классификация.** По течению и риску развития жизнеугрожающих состояний обмороки подразделяют на доброкачественные (низкий риск) и прогностически неблагоприятные (высокий риск).

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В развитии обморока выделяют **три периода**:

- пресинкопальный — период предвестников; непостоянный, от нескольких секунд до нескольких минут;
- собственно синкопе — отсутствие сознания длительностью 5—22 сек (в 90% случаев) и редко до 4—5 мин;
- постсинкопальный — период восстановления сознания и ориентации длительностью несколько секунд.

Чаще всего наблюдают вазовагальные обмороки, характерные признаки которых включают головокружение, «потемнение в глазах»; холодный пот; бледность; брадикардию; потерю мышечного тонуса (больной медленно опускается на землю или падает). Возникают обмороки в любом возрасте, но чаще в молодом в ответ на внезапный эмоциональный стресс, боль, испуг, при переходе в вертикальное положение и др. В ряде случаев им предшествует разнообразная симптоматика, которую называют липотимией (слабость, тошнота, рвота, потливость, головная боль, головокружение, нарушения зрения, шум в ушах, зевота, предчувствие неминуемого падения). Восстановление сознания происходит быстро, ориентация восстанавливается сразу же, однако некоторое время сохраняется тревожность, испуг (в особенности, если обморок развился впервые в жизни), адинамичность, вялость, чувство разбитости.

Если обморок обусловлен органической патологией, возможно наличие других клинических симптомов.

**Прогностически неблагоприятные признаки:**

- боль в грудной клетке;
- одышка;
- пароксизмальная тахикардия с ЧСС больше 160 в минуту;
- брадикардия с ЧСС меньше 40 в минуту;
- внезапная интенсивная головная боль;
- боль в животе;
- артериальная гипотензия, сохраняющаяся в горизонтальном положении;
- изменения на ЭКГ (за исключением неспецифических изменений сегмента ST);
- очаговые, общемозговые и менингеальные симптомы;
- отягощенный анамнез (наличие застойной сердечной недостаточности, эпизодов желудочковой тахикардии и др.);
- возраст более 45 лет.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Внезапная потеря сознания также может быть при эпилепсии, ЧМТ, интоксикациях, опухолях головного мозга, остром нарушении мозгового кровообращения и др. (табл. 5-8).

Таблица 5-8. Клинические признаки, указывающие на возможную причину утраты сознания

<u>Клинические признаки</u>	<u>Возможная причина</u>
Возникновение во время физической нагрузки	Аортальный стеноз; кардиомиопатия; лёгочная гипертензия; стеноз лёгочной артерии; врождённые пороки сердца

**Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 209***Окончание табл. 5-8*

При запрокидывании головы в сторону	Гиперчувствительность каротидного синуса
При подъеме рук	Синдром обкрадывания подключичной артерии
При мочеиспускании	Обструкция шейки мочевого пузыря; феохро-моцитома
При кашле	Заболевания лёгких, чаще у курящих, склонных к ожирению и алкоголизму
Ортостатический коллапс	Длительный постельный режим; лихорадка и дегидратация; приём диуретиков и нитратов
Боль в грудной клетке и/или одышка; артериальная гипотензия	Инфаркт миокарда; ТЭЛА; расслоение аорты
Разница в значениях АД и наполнения пульса	Расслоение аорты
Сердцебиение, «перебои» в работе сердца; нет тошноты и рвоты; неправильный ритм; медленный пульс	Аритмии
Медленный пульс; диссоциация между верхушечным толчком и пульсом на сонной артерии; снижение или отсутствие II тона, систолический шум, проводящийся на сонные артерии	Аортальный стеноз
Сахарный диабет в анамнезе	Гипогликемия
Приступы ночью в положении лёжа; прикусывание языка; дезориентация после приступа	Эпилепсия
Очаговые, общемозговые и менингеальные симптомы	Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)
Внезапная интенсивная головная боль	Субарахноидальное кровоизлияние; ОНМК
ЧМТ	Сотрясение или ушиб головного мозга; субдуральная/эпидуральная гематома
Кожная сыпь, ангионевротический отёк	Анафилактический шок
Боли в животе; артериальная гипотензия в горизонтальном положении	Внутреннее кровотечение; эктопическая беременность
^временность	Преэклампсия, эклампсия

**СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- Первая помощь — перевод в горизонтальное положение с поднятыми ногами.
- Помогите больному свободно дышать — расстегните стесняющую одежду.

## 210 ■ Глава 5

- Осторожно поднесите к ноздрям больного на 0,5—1 с небольшой кусок ваты или марли, смоченной раствором аммиака (нашатырным спиртом).
- При длительном отсутствии сознания — стабильное положение на боку.
- Если больной перестаёт дышать, начните сердечно-лёгочную реанимацию (см. статью «Сердечно-лёгочная реанимация у взрослых»).
- Найдите те препараты, которые больной принимает, и подготовьте их к приезду бригады СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Тактика ведения пациента с обмороком представлена на рис. 5-7.

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- При какой ситуации возник обморок (сильные эмоции, испуг, при мочеиспускании, кашле, во время физической нагрузке и др.)? В какой позе (стоя, лёжа, сидя)?
- Были ли предвестники обморока (тошнота, рвота, слабость и др.)?
- Сопровождался ли обморок появлением цианоза, дизартрией, парезами?
- Какое состояние после приступа (дезориентация и др.)?
- Присутствуют ли боли в грудной клетке или одышка?
- Не было ли прикусывания языка?
- Были ли ранее подобные потери сознания?
- Есть ли в семейном анамнезе случаи внезапной смерти?
- Какие есть сопутствующие заболевания:
  - сердечно-сосудистая патология, особенно аритмии, сердечная недостаточность, ИБС, аортальный стеноз;
  - церебральная патология;
  - сахарный диабет;
  - а психические расстройства.
- Какие ЛС принимает больной в настоящее время?

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка цвета кожи лица: бледные, холодный пот, цианоз.
- Осмотр ротовой полости: прикусывание языка.
- Исследование пульса: замедленный, слабый.
- Измерение ЧСС: тахикардия, брадикардия, неправильный ритм.
- Измерение АД: нормальное, артериальная гипотензия.
- Аускультация: оценка сердечных тонов, наличие шумов над областью сердца, на сонных артериях, на брюшной аорте.
- Определение концентрации глюкозы крови: исключение гипогликемии.
- Исследование неврологического статуса — обратить внимание на наличие следующих признаков острого нарушения мозгового кровообращения:
  - снижение уровня сознания;

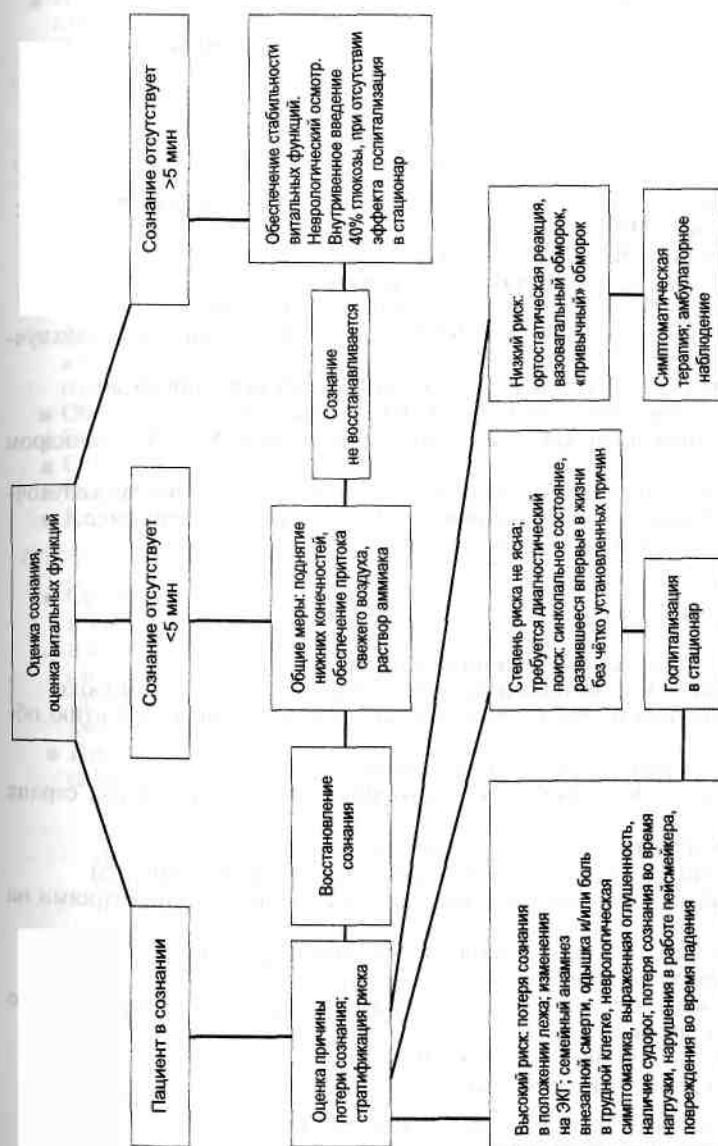


Рис. 5-7. Диагностический алгоритм при обмороке.

## 212 ■ Глава 5

- дефекты полей зрения (чаще всего наблюдают гемианопсию — выпадение правого или левого полей зрения на обоих глазах, паралич взора);
- нарушения артикуляции, дисфагия;
- дисфагия;
- нарушения двигательной функции в верхней конечности; Q
- нарушения проприорецепции;
- нарушения статики или походки;
- недержание мочи.

### ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Регистрация ЭКГ в 12 отведениях — выявление кардиогенных причин:
  - тахикардия с ЧСС  $>150$  в минуту;
  - брадикардия с ЧСС  $<50$  в минуту;
  - фибрилляция или трепетание предсердий;
  - укорочение  $PQ < 100$  мс с дельта-волной или без неё;
  - полная блокада ножки пучка Хиса ( $QRS > 120$  мс) или любая двухпучковая блокада;
  - $Q/QS$ , подъём 5Тна ЭКГ — возможный инфаркт миокарда;
  - атриовентрикулярная блокада II—III степени;
  - блокада правой ножки пучка Хиса с подъёмом  $ST$  в  $V_3$  (синдром Бругада);
  - отрицательные  $T$  в  $V_3$ , и наличие эpsilon-волны (поздние желудочковые спайки) — аритмогенная дисплазия правого желудочка;
  - $S_1Q_m$  — острое лёгочное сердце.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Госпитализации с целью лечения подлежат пациенты:

- с повреждениями, возникшими вследствие падения при обмороке;
- при нарушениях ритма и проводимости, приведшими к развитию обморока;
- с синкопе, вероятно вызванным ишемией миокарда;
- с вторичными синкопальными состояниями при заболеваниях сердца и лёгких;
- с острой неврологической симптоматикой.

Госпитализации с целью уточнения диагноза подлежат пациенты:

- при подозрении на заболевание сердца, в том числе с изменениями на ЭКГ;
- при развитии синкопе во время физической нагрузки;
- с семейным анамнезом внезапной смерти;
- с аритмией или ощущением перебоев в работе сердца непосредственно перед обмороком;
- при развитии синкопе в положении лёжа;
- с рецидивирующими обмороками.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- При ортостатических обмороках — постепенно переходить из горизонтального положения в вертикальное.



## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 213

- При никтурических обмороках — ограничить приём алкоголя и молиться сидя.
- При гипогликемических обмороках — контролировать концентрацию глюкозы в крови,
- При обмороке, обусловленном приёмом ЛС, — проконсультироваться у лечащего врача для коррекции проводимой терапии.
- При кардиогенных и церебральных обмороках необходимо лечить основное заболевание.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Назначение анальгетиков.
- Назначение спазмолитиков.
- Назначение антигистаминных средств.

### ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Для обеспечения максимального притока крови к мозгу следует уложить пациента на спину, приподняв ноги или усадить, опустив его голову между коленями.
- Обеспечить свободное дыхание: развязать галстук, расстегнуть воротник.
- Брызнуть холодной водой на лицо.
- Открыть окно для увеличения притока воздуха.
- Оксигенотерапия.
- Контроль ЧСС, АД.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- Средства с рефлекторным стимулирующим действием на дыхательный и сосудодвигательный центр: 10% водный раствор аммиака (нашатырный спирт): осторожно подносят небольшой кусок ваты или марли, смоченной раствором аммиака, к ноздрям пациента на 0,5—1 с (можно также использовать ампулу с оплёткой — при отламывании кончика ампулы ватно-марлевая оплётка пропитывается раствором).
- При значительном снижении АД
  - Мидодрин (гутрон') перорально по 5 мг (в таблетках или 14 капель 1% р-ра), максимальная доза — 30 мг/сут. Начало действия через 10 мин, максимальный эффект через 1-2 ч, продолжительность 3 ч. Допустимо в/м или в/в введение в дозе 5 мг. Противопоказан при фе-охромоцитоме, облитерирующих заболеваниях артерий, закрытоугольной глаукоме, гиперплазии предстательной железы (с задержкой мочи), механической обструкции мочевыводящих путей, тиреотоксикозе.
  - Фенилэфрин (мезатон\*) в/в медленно 0,1-0,5 мл 1% р-ра в 40 мл 0,9% р-ра натрия хлорида. Действие начинается сразу после внутривенного введения и продолжается в течение 5—20 мин. Противопоказан при фибрилляции желудочков, инфаркте миокарда, гиповолемии, феохромоцитоме, беременности, у детей до 15 лет.
- При брадикардии и остановке сердечной деятельности: атропин 0,5—1 мг в/в струйно, при необходимости через 5 мин введение повторяют до общей дозы 3 мг. Доза атропина менее 0,5 мг может парадоксально снизить ЧСС! При брадиаритмии по витальным показаниям противопоказаний нет. С осторожностью применяют при закрытоугольной

глаукоме, тяжёлой сердечной недостаточности, ИБС, митральном стенозе, атонии кишечника, гиперплазии предстательной железы, почечной недостаточности, артериальной гипертензии, гипертиреозе, миастении, беременности.

- При гипогликемических обмороках (при обмороке более 20 сек *exju-vantibus*): 50 мл 40% р-ра глюкозы в/в (не более 120 мл из-за угрозы отёка головного мозга). Предварительно следует ввести 2 мл 5% тиамина (100 мг) для предупреждения потенциально смертельной острой энцефалопатии Гайе—Вернике, которая развивается вследствие дефицита витамина В<sub>1</sub>, усугубляющегося на фоне поступления больших доз глюкозы, особенно при алкогольном опьянении и длительном голодании.
- При обмороке на фоне судорожного припадка: диазепам в/в 10 мг в 10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида, со скоростью не более 3 мл/мин (при большей скорости существует риск остановки дыхания). Допустимо ректальное введение раствора в дозе 0,2—0,5 мг/кг у взрослых и детей.
- При кардиогенных и церебральных обмороках проводят лечение основного заболевания.
- При остановке дыхания и/или кровообращения проводят сердечно-лёгочную реанимацию (см. статью «Сердечно-лёгочная реанимация у взрослых»).

## ВЕГЕТАТИВНЫЕ КРИЗЫ

Вегетативные кризы, или панические атаки, — пароксизмальные эмоционально-аффективные состояния с полисистемными вегетативными симптомами, отличающиеся доброкачественным течением.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

В основе вегетативного криза лежит дисфункция гипоталамо-лимбико-ретикулярного комплекса. **Причины, провоцирующие панические атаки:**

- психогенные — острые и хронические стрессы, в частности смерть близких, болезнь, развод, неприятности на работе и т.д.;
- дисгормональные — беременность, аборт, климакс, начало половой жизни, менструальный цикл и т.д.;
- физические и химические — чрезмерные физические нагрузки, переутомление, алкогольные эксцессы, метеотропные факторы, гиперинсоляция и т.д.

Патогенез панических атак включает в себя биологические и психогенные факторы (рис. 5-8).

**Классификация.** На практике наиболее часто наблюдают вегетативно-сосудистые кризы, которые подразделяют на симпатико-адреналовые, вагоинсулярные (парасимпатические) и смешанные. Реже развиваются истероподобные (обморочно-тетанические), вестибулопатические, мигре-неподобные и псевдоаддисонические кризы.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Вегетативные кризы (панические атаки) характеризуются спонтанным внезапным возникновением, достижением пика с течение короткого периода времени (10 мин), полисистемностью клинической картины (табл. 5-9). Панические атаки возникают в 2 раза чаще у молодых женщин.

Рис. 5-8.  
Патогенез  
панических  
атак.



- Симпатико-адреналовый криз характеризуются неприятными ощущениями в области грудной клетки и головы, подъёмом АД, тахикардией до 120-140 в минуту, ознобом, похолоданием и онемением конечностей, бледностью кожных покровов, мидриазом, экзофтальмом, ощущением страха, тревоги, сухостью во рту. Завершается приступ полиурией с выделением светлой мочи.
- Вагоинсулярный криз проявляется головокружением, ощущением удушья, тошнотой, снижением АД, иногда брадикардией, экстрасистолией, покраснением лица, гипергидрозом, слюнотечением, желудочно-кишечными дискинезиями.
- Смешанный криз имеет признаки симпатической и парасимпатической активации, которые возникают одновременно или следуют один за другим.

#### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальную диагностику проводят со следующими заболеваниями (перечислены по частоте встречаемости).

- Гипертоническим кризом.
- Вестибулярным кризом.
- Пароксизмальной тахикардией.
- Гипогликемией.
- Истерическим припадком.
- Эпилептическим припадком.
- Нейрогенным обмороком.

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

Создайте больному покой, разрешите ему занять удобное для себя положение.

- Постарайтесь успокоить больного.
- Найдите те препараты, которые больной принимает, и покажите их врачу или фельдшеру СМ П.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Были ли ранее подобные состояния?
- Чем они купировались?
- Есть ли у пациента соматическая и/или неврологическая патология (синдром вегетативной дисфункции, аритмии, артериальная гипертензия, сахарный диабет, эпилепсия, болезнь Меньера и др.)?
- Употреблял ли пациент накануне алкоголь? В каком количестве?
- Наблюдается ли пациент у невролога, психиатра, нарколога (синдром вегетативной дисфункции, депрессия, алкоголизм, наркомания)?
- Терял ли пациент сознание?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Визуальная оценка цвета кожных покровов: бледные, гиперемия, повышенной влажности.
- Осмотр ротовой полости: прикус языка характерен для эпилептического припадка.
- Исследование пульса, измерение ЧСС, ЧДД: тахикардия, брадикардия, неправильный ритм, тахипноэ.
- Измерение АД: артериальная гипертензия, гипотензия.
- Наличие различных вегетативных, эмоционально-аффективных, когнитивных симптомов и/или функционально-неврологических феноменов (см. табл. 5-9).

Таблица 5-9. Клинические симптомы вегетативных кризов (панических атак)

<b><u>Вегетативные симптомы</u></b>
Кардиалгии (неприятные болевые ощущения в левой половине грудной клетки, боль неинтенсивная, ноющая, щемящая, отсутствует связь с физическим усилием, положением тела, приёмом пищи, уменьшается при приёме седативных препаратов)
Лабильность ритма сердца (чаще тахикардия, реже брадикардия, неправильный ритм)
Лабильность АД (артериальная гипертензия, гипотензия)
Дыхательные расстройства (гипервентиляционный синдром, чувство неполноценности вдоха и нехватки воздуха, чувство кома в горле, «тоскливые вздохи»)
Потливость, особенно дистальных отделов конечностей Ощущение приливов жара или холода
Желудочно-кишечные расстройства (повышенная саливация, аэрофагия, тошнота, рвота, метеоризм, абдоминалгии) Полиурия в конце приступа

Окончание табл. 5-9

<u>Эмоционально-аффективные симптомы</u>
Чувство паники, страх смерти, страх «сойти с ума» или совершить неконтролируемый поступок (типичные панические атаки) Эмоциональные феномены отсутствуют (атипичные панические атаки)
<u>Когнитивные симптомы</u>
Искажённое восприятие пациентом себя в окружающем мире или окружающего мира (ощущение нереальности окружающей обстановки)
<u>Функционально-неврологические феномены</u>
Зрительные расстройства в виде пелены перед глазами, «трубчатое зрение» Слуховые расстройства (удаление или приглушение звуков) Двигательные феномены в виде псевдопарезов, в большинстве случаев возникающие в левой половине тела и чаще в руке, нарушение походки Дрожание, ознобopodobный тремор Нарушение речи и голоса Судорожный феномен Утрата сознания

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

### ■ Регистрация ЭКГ:

- необходимо исключить пароксизмальную тахикардию;
- возможно наличие несимметричных отрицательных зубцов  $T$ , преимущественно в правых грудных отведениях;
- может появляться зубец  $U$ , наложенный на зубец  $T$ ;
- иногда отмечают синдром ранней реполяризации желудочков.

## Лечение

**Показания к госпитализации.** Больной с паническими атаками в экстренной госпитализации не нуждается, показанием является подозрение на наличие острой соматической, неврологической или психиатрической патологии.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Консультация и наблюдение у невролога по месту жительства.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Введение ненаркотических анальгетиков и спазмолитиков при вегетативных кризах (неэффективны).
- Применение антигистаминных препаратов как седативных нецелесообразно, потому что они не имеют анксиолитического действия и малоэффективны (оказывают снотворный эффект и угнетают ЦНС). Их применение допустимо при наличии противопоказаний к назначению бензодиазепинов.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- Необходимо успокоить пациента: беседа, седативные средства из домашней аптечки (валериана, пустырник и др.).

- Для купирования панической атаки применяют бензодиазепины (транквилизаторы). Диазепам вводят в/м или в/в болюсно в начальной дозе 10—20 мг (2—4 мл 0,5% р-ра). Оказывает анксиолитическое, седативно-снотворное, антипаническое и противосудорожное действие. Эффект оценивают через 1 ч. Запретить одновременный приём алкогольных напитков.
- При симпатико-адреналовом кризе препаратами выбора служат не-селективные (3-адреноблокаторы, которые снижают АД и ослабляют соматические проявления тревоги (анксиолитическое действие). Про-пранолол назначают сублингвально по 10—40 мг/сут. Противопоказан при артериальной гипотензии (систолическое АД менее 90 мм рт.ст.), острой сердечной недостаточности, кардиогенном шоке, облитерирующих заболеваниях артерий, бронхиальной астме, АВ-блокаде II—III степени, синусовой брадикардии (ЧСС менее 55 в минуту).

При панических атаках необходимы консультация и наблюдение у невролога с назначением антидепрессантов (трициклических, селективных ингибиторов обратного захвата серотонина).

## МЕНИНГИТ

Менингит — инфекционное заболевание с поражением оболочек головного и спинного мозга. Менингит угрожает жизни больного в том случае, когда развиваются потеря сознания, судорожный синдром и шок.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

По этиологии различают: 3 бактериальные менингиты (наиболее частые возбудители — *Streptococcus pneumoniae*, грамотрицательные палочки и *Neisseria meningitidis*);

- вирусные менингиты (возбудители — вирусы Коксаки, ЕСНО, паротита, полиовирусы);
- грибковые менингиты.

Патогенетические механизмы:

- воспаление и отёк мозговых оболочек и, нередко, прилегающей ткани мозга;
- нарушение кровотока в мозговых и оболочечных сосудах;
- гиперсекреция ликвора и задержка его резорбции;
- расширение ликворных пространств;
- повышение внутричерепного давления; □.
- раздражение оболочек мозга;
- поражение корешков черепных и спинномозговых нервов;
- общая интоксикация.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

**По характеру воспалительного процесса**

- Гнойные менингиты, как правило, бактериальной этиологии.
- Серозные менингиты, вызываемые вирусами и микобактериями.

**По течению**

- Острые менингиты, как правило, бактериальной этиологии. Особо выделяют молниеносный менингит, при котором развёрнутая клиничес-

**Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 219**

кая картина формируется в течение менее чем 24 ч и часто наступает летальный исход.

- Подострые менингиты.
- Хронические менингиты — при сохранении симптоматики более 4 нед (основные причины: туберкулёз, сифилис, болезнь Лайма, кандидоз, аспергил-лёз, токсоплазмоз, ВИЧ, системные заболевания соединительной ткани).

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Клиническая картина заболевания варьирует, так как определённые симптомы и признаки появляются на различных стадиях болезни. Как правило, продромальный период продолжается менее 48 ч, заболевание носит прогрессирующий характер и сопровождается значительным ухудшением состояния больного.

**Наиболее частые симптомы при менингите:** □

- лихорадка;
- головная боль (усиливается после 2—3 поворотов головы в горизонтальной плоскости);
- тошнота и рвота;
- нарушение сознания;
- ригидность мышц шеи;
- петехиальные высыпания (мелкие кровоизлияния на коже в виде коричнево-красных крапинок или пятен), локализующиеся на туловище и нижних конечностях;
- судорожные припадки;
- светобоязнь.

**Предикторы риска летального исхода или тяжёлых неврологических нарушений:**

- артериальная гипотензия;
- судорожные припадки;
- нарушение сознания;
- стеноз внутричерепных артерий;
- анемия при поступлении в стационар (гемоглобин менее ПО г/л);
- пожилой возраст.

**Возможные осложнения**

- **Инфекционно-токсический шок** — АД быстро снижается, пульс нитевидный или не определяется, резкое побледнение кожных покровов и цианоз; сопровождается нарушением сознания (оглушённость, сопор, кома), анурией, острой надпочечниковой недостаточностью.
- **Дислокационный синдром** (возникающий при вклинении головного мозга) — резкое нарастание уровня угнетения сознания, головная боль, тошнота, рвота, появление или усиление очаговой неврологической симптоматики (анизокория, двухсторонние патологические стопные знаки), брадикардия, быстро сменяющаяся тахикардией, повышение, а затем и снижение АД, дыхательные расстройства в виде одышки, дыхания типа Чейна-Стокса.

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

На догоспитальном этапе не проводят, при подозрении на острый менингит показана экстренная госпитализация в инфекционный стационар.

В стационаре менингит дифференцируют с субарахноидальным кровоизлиянием, ЧМТ, вирусным энцефалитом, абсцессом головного мозга,

## 220 ■ Глава 5

субдуральной эмпиемой, малярией с поражением головного мозга, злокачественным нейролептическим синдромом, бактериальным эндокардитом, гигантоклеточным артериитом.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Измерьте температуру тела больного.
- При лихорадке необходимо тщательно осмотреть всё тело больного на предмет сыпи при хорошем освещении.
- Можно дать больному жаропонижающее ЛС (парацетамол).
- Следите, чтобы больной принимал достаточное количество жидкости.
- Найдите те препараты, которые больной принимает, и подготовьте их к приезду бригады СМ П.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Были ли контакты с инфекционными больными (в частности, менингитом)?
- Когда возникли первые симптомы?
- Было ли начало заболевания острым (внезапный озноб, резкое повышение температуры тела, боли в мышцах и др.)?
- Продолжительность и характер лихорадки.
- Беспокоит ли головная боль (как правило, интенсивность боли нарастает в течение нескольких часов и становится мучительной и нестерпимой)?
- Сопровождается ли головная боль тошнотой и рвотой?
- Присутствуют ли высыпания на коже, светобоязнь, судороги?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Оценка психического статуса: бред, галлюцинации, психомоторное возбуждение.
- Визуальная оценка: гиперемия или бледность кожных покровов, наличие петехиальной сыпи (характерна для менингококковой инфекции).
- Исследование пульса, измерение ЧДД, ЧСС, АД.
- Измерение температуры тела.
- **Определение специфических симптомов:**
  - акцентуация на толчках — симптом положительный, если у пациента усиливается головная боль после 2—3 поворотов головы в горизонтальной плоскости;
  - ригидность мышц шеи;
  - симптом Кернига положительный, если головная боль у пациента усиливается при разгибании в коленном суставе ноги, согнутой в тазобедренном суставе.
- Уточнить наличие жизнеугрожающих осложнений (инфекционно-токсического шока и вклинения головного мозга).



## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 221

### Лечение

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Обоснованное подозрение на менингит служит показанием к госпитализации в инфекционный стационар. Транспортировка лёжа на носилках со слегка приподнятым головным концом.

Людей, проживающих вместе с пациентом, предупреждают о необходимости безотлагательного обращения к врачу при появлении симптомов, подозрительных на менингит.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Амбулаторная консультация инфекциониста и невролога.

**Часто встречающиеся ошибки.** Проведение тщательного осмотра кожных покровов при недостаточно хорошем освещении.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

##### ■ Симптоматическая терапия

- При выраженной головной боли применяют парацетамол перорально по 500 мг с большим количеством жидкости (максимальная разовая доза 1 г, максимальная суточная доза 4 г).
- При судорогах назначают бензодиазепины: диазепам в/в 10 мг, разведённый в 10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида, со скоростью не более 3 мл/мин (при большей скорости существует риск внезапной остановки дыхания). Допустимо ректальное введение раствора в дозе 0,2—0,5 мг/кг у взрослых и детей.

■ При молниеносном течении менингита целесообразно назначение антибиотиков, предпочтительнее цефалоспоринов III поколения: цефтриаксон в/в 2 г (у детей младшего возраста 100 мг/кг/сут), разведённый в 10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида. Противопоказан при гиперчувствительности, в том числе к другим цефалоспорином, пенициллинам, карбапенемам.

##### ■ При инфекционно-токсическом шоке:

- 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида в/в капельно (восполнение ОЦК);
- преднизолон 60 мг в 10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида в/в медленно за 15 мин до введения антибактериальных препаратов для снижения смертности, риска развития осложнений и предотвращения потери слуха;
- цефтриаксон в/в 2 г в 10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида;
- немедленная госпитализация в отделение интенсивной терапии.

##### ■ При признаках дислокационного синдрома:

- введение 15% р-ра маннитола по 0,5—1,5 г/кг в/в капельно;
- немедленная госпитализация в отделение интенсивной терапии.

## ЭНЦЕФАЛИТЫ И МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТЫ

Энцефалит — инфекционное заболевание, преимущественно вирусной этиологии, характеризующееся поражением вещества головного и/или спинного мозга (миелит) и сопровождающееся синдромом общей интоксикации, повышением внутричерепного давления, энцефалитическим синдромом и, как правило, наличием воспалительных изменений в ликворе.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Энцефалиты (менингоэнцефалиты) могут быть вызваны любым инфекционным агентом, но чаще всего обусловлены вирусной инфекцией.

- В основе первичных энцефалитов лежит поражение мозга, вызванное непосредственным проникновением инфекционного агента через гема-тоэнцефалический барьер и связанное в первую очередь с нейротроп-ностью возбудителя.
- При вторичных острых энцефалитах (менингоэнцефалитах) инфекционные агенты попадают в мозг чаще гематогенным путём или, возможно, по аксонам (вирусы герпеса). Контактный путь (преимущественно бактериальная инфекция) выявляют при заболеваниях ЛОР-органов, открытой или проникающей ЧМТ. Параинфекционные вирусные и поствакцинальные энцефалиты развиваются в результате аутоиммунных реакций.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ЭНЦЕФАЛИТОВ

В зависимости от этиологии выделяют следующие виды энцефалитов.

- Первичные вирусные энцефалиты.
  - Энцефалиты, вызванные известным вирусом.
    - Арбовирусные сезонные (весенне-летние, летне-осенние): клещевой весенне-летний, комариный японский энцефалит и др.
    - Первичные вирусные полисезонные, вызванные вирусами герпеса, гриппа, энтеровирусами Коксаки и ЕСНО и др.
  - Энцефалиты, обусловленные неизвестным вирусом: эпидемический энцефалит Экономо.
- Энцефалиты и энцефаломиелиты инфекционно-аллергического и ал-лергического генеза.
  - Параинфекционные энцефалиты и энцефаломиелиты (вторичные) при кори, ветряной оспе, краснухе, эпидемическом паротите, гриппе и др.
  - Поствакцинальные (после прививки АКДС, оспенной, антирабичес-кой вакцинами, вакциной против клещевого энцефалита и др.).
- Бактериальной этиологии: стафилококковый, стрептококковый, пнев-мококковый и др.
- Энцефалиты, вызванные плазмодиями, грибами или другими возбу-дителями: при сыпном тифе, сифилисе, малярии, токсоплазмозе, болезни Лайма (боррелиозе).

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При любом инфекционном процессе в ЦНС в процесс вовлекаются, как правило, разные структуры. В связи с этим используют термины «менин-гоэнцефалит», «энцефаломиелит» и другие. Тем не менее в каждом конкретном случае необходимо определить, какой из отделов нервной сис-темы поражён в наибольшей степени. Энцефалиты могут развиваться как на фоне менингитов вследствие вовлечения вещества головного мозга в патологический процесс, так и как самостоятельное заболевание (первичный энцефалит).

Клиническая картина заболевания включает следующие **синдромы**.

- Общенинфекционный: повышение температуры тела, лихорадка, общая интоксикация, воспалительные изменения в крови и др.

## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 223

- **Общемозговые симптомы:** количественные нарушения уровня сознания (оглушение, сопор, кома), головные боли, тошнота, рвота, головокружение, генерализованные судорожные припадки.
- **Психические расстройства:** дезориентация, психомоторное возбуждение, спутанность, неадекватность поведения, галлюцинации, делирий, страхи, тревога, агрессивность.
- **Менингеальный синдром (при вовлечении оболочек):** положительные менингеальные симптомы Кернига, Брудзиньски, ригидность затылочных мышц.
- **Очаговые неврологические симптомы** зависят от локализации очага поражения (фокальные судорожные припадки, центральные или периферические парезы, нарушения чувствительности, речевые расстройства, атаксия, признаки поражения черепных нервов, такие как диплопия, нарушения глотания и др.).

В развитии энцефалитов выделяют следующие периоды: продромальный, разгар заболевания, реконвалесценции, восстановительный и остаточных явлений. Прогномальный период чаще протекает с умеренными общеинфекционными симптомами. В разгар заболевания, на фоне уже выраженных общеинфекционных проявлений, развиваются общемозговые и менингеальные симптомы, а также признаки очагового поражения ЦНС, судорожные припадки и другие симптомы. В последующие периоды общеинфекционный и менингеальный синдромы постепенно регрессируют, происходит восстановление нарушенных функций или формирование стойкого неврологического дефекта.

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

- При клещевом энцефалите инкубационный период продолжается от 3 до 21 сут. Заболевание начинается остро с резкого повышения температуры тела до 38—40 °С, нарастающей головной боли, тошноты, рвоты. Затем присоединяются общая слабость, нарушения сна, боли в мышцах шеи и надплечий (преимущественно). У некоторых больных могут быть судорожные и миоклонические припадки, диплопия, парестезии и другие симптомы. Больные имеют характерный внешний вид: гиперемия кожи лица, шеи, верхней части груди, склер, слизистых оболочек. Могут быть нарушения сознания, брадикардия, артериальная гипотензия. Через 2—4 сут появляются менингеальные симптомы, а также очаговая неврологическая симптоматика. В типичных случаях это вялые параличи мышц рук, плечевого пояса, шеи (симптом «свисающей» головы). Также может развиваться бульбарный синдром с нарушением глотания, афонией, атрофией языка. Температура тела снижается через 5—7 сут, уменьшаются головная боль, миалгии, менингеальные симптомы. Период реконвалесценции может быть различной длительности, восстановление двигательных функций, как правило, происходит медленно, в большинстве случаев остаются слабость, атрофия мышц шеи, плечевого пояса, рук. В зависимости от вовлечения различных отделов нервной системы выделяют следующие формы.
  - Менингеальная (клиническая картина острого серозного менингита). □ Менингоэнцефалитическая или церебральная (нарушения сознания, галлюцинации, судорожные припадки, парезы, гиперкинезы).

- Полиомиелитическая (поражение серого вещества спинного мозга с развитием вялых парезов мышц шеи, плечевого пояса, рук).
- Полиоэнцефалитическая (с преимущественным поражением ядер черепных нервов, проявлениями бульбарного синдрома; часто наблюдают нарушения дыхания).
- Полирадикулоневритическая (множественное поражение корешков и нервов с развитием вялого тетрапареза с болями и расстройствами чувствительности по периферическому типу).
- Возможны смешанные формы с поражением нескольких отделов нервной системы.
- При герпетическом энцефалите поражение нервной системы может происходить как при первичном инфицировании, так и при реактивации инфекции. Вирус проникает в нервную систему гематогенным путём и по нейронам (через обонятельный и тройничный нервы) и инфицирует окружающие мозговые структуры, вследствие чего чаще поражаются передние отделы головного мозга (лобная и височная доли). Предвестниками заболевания могут быть лёгкие катаральные явления. Герпетические высыпания на коже и слизистых оболочках в дебюте появляются редко. Ранняя стадия может иметь продолжительность от нескольких часов до 3—7 сут. Первыми симптомами заболевания бывают повышение температуры тела до 38 °С и более, постоянная нарастающая головная боль, рвота, сонливость. Клиническая картина герпетического энцефалита характеризуется стадийностью течения и определёнными особенностями, среди которых наиболее типичны психопатологические расстройства, судорожный синдром, нарушения сознания и тяжёлое течение.
- Спектр психопатологических расстройств очень широк: спутанность, дезориентировка в пространстве и времени, снижение памяти, замедление психических реакций, непонимание обращенной речи, страхи, тревога, агрессивность, неуправляемость поведения, а также делирий, сумеречные расстройства сознания, галлюцинации. В дальнейшем происходит углубление этих расстройств, появляются количественные нарушения сознания, менингеальные симптомы.
- Другой характерной особенностью герпетического энцефалита считают очаговые или генерализованные эпилептические припадки, вначале единичные, но имеющие тенденцию к учащению. У детей первого года жизни и раннего возраста могут возникать оперкулярные автоматизмы, миоритмии (ритмичные сокращения отдельных мышц лица, конечностей), тремор, вегетативные или психомоторные приступы.
- Уже в начале заболевания часто развиваются очаговые симптомы: парезы, чувствительные расстройства, речевые нарушения, агнозии.
- В стадию разгара происходит углубление расстройств сознания до сопора, комы, учащение эпилептических припадков до серии или эпилептического статуса с нарушением витальных функций. Развивается выраженная очаговая симптоматика, нейротрофические нарушения, углубляются расстройства дыхания. Другой важный признак этой стадии — нарастание стволовых симптомов (поза декортикации, децеребрации, поражение черепных нервов). Дальнейшее прогресси-

рование энцефалита связано с нарастающим отёком и может привести к дислокации головного мозга, развитию симптомов вклинения и смерти больного.

- Вторичные менингоэнцефалиты и энцефалиты могут возникать на фоне как вирусных инфекционных заболеваний (эпидемического паротита, ветряной оспы, краснухи, кори, энтеровирусной инфекции и др.), так и при других инфекциях. Из первичных очагов возбудители в ЦНС попадают чаще гематогенным путём, хотя при патологии ЛОР-органов, открытой и проникающей ЧМТ возможен и контактный путь. Общезлобные, менингеальные и очаговые неврологические симптомы развиваются на фоне основного заболевания, что облегчает диагностику.

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Создайте больному покой, разрешите ему занять удобное для себя положение.
- Не давайте больному пить и есть.
- При общих судорожных припадках профилактика травматизма: повернуть голову набок, расстегнуть пуговицы, ремень, ничего не вставлять в рот.
- Не оставляйте больного без присмотра.

#### НА ВЫЗОВЕ

##### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Каковы первые симптомы заболевания и их дальнейшее развитие?
- Имел ли пациент контакт с больными, страдает ли другими инфекционными заболеваниями, делали ли ему прививки?
- Пребывал ли больной в тайге, были ли у него укусы клеща (при нахождении в эндемичном районе)?
- Обращался ли пациент за медицинской помощью, вводили ли ему иммуноглобулин, принимал ли он какие-либо ЛС?
- Были ли высыпания на коже, их описание, местные проявления в месте укуса клеща?
- Были ли судорожные припадки, их описание?
- Были ли странности, нарушения в поведении больного?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния: уровень сознания, дыхание, ЧСС, АД.
- Измерение температуры тела.
- Осмотр кожных покровов и конъюнктив (наличие гиперемии, элементов сыпи, отёка, эритемы, воспаления, первичного аффекта в месте укуса клеща).
- Исследование менингеальных симптомов.
- Оценить звучность голоса (гнусавость, охриплость), сохранность глотания для исключения бульбарного синдрома.
- Определить наличие очаговых неврологических расстройств: центральных и периферических парезов, речевых нарушений, чувствительных расстройств, атаксии, гиперкинезов.

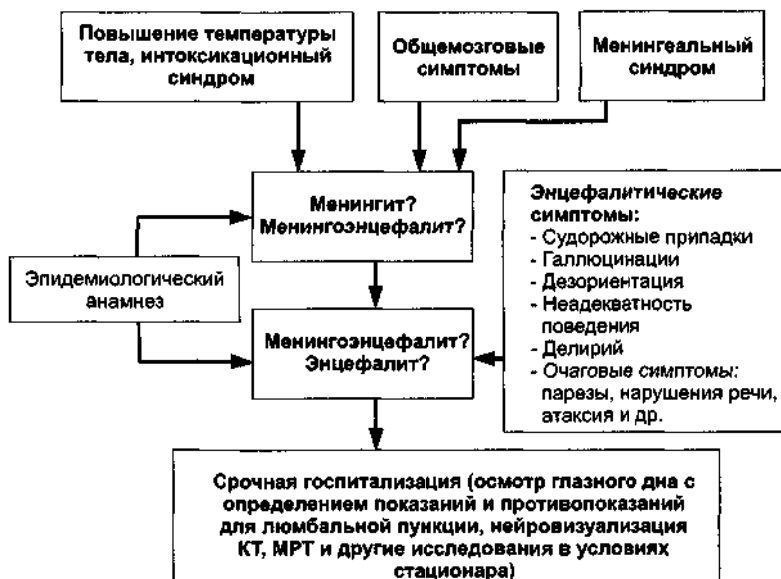


Рис. 5-9. Алгоритм диагностики менингитов, менингоэнцефалитов, энцефалитов на догоспитальном этапе.

Оценка психопатологических нарушений (дезориентация, неадекватность поведения, галлюцинации и т.д.).

Алгоритм диагностики представлен на рис. 5-9.

#### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Развитие менингеального симптомокомплекса в сочетании с различной выраженности общеинфекционными и очаговыми симптомами возможно при:

- субарахноидальном кровоизлиянии,
- внутримозговом кровоизлиянии,
- инфекционных заболеваниях (явления менингизма),
- интоксикациях,
- опухолях головного мозга.

#### Лечение

**Показания к госпитализации.** Больные с подозрением на энцефалит (менингоэнцефалит) любой этиологии подлежат обязательной срочной госпитализации.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Все больные с подозрением на энцефалит (менингоэнцефалит) подлежат госпитализации.

## Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы ■ 227

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Недооценка менингеального симптомокомплекса. При наличии выраженной головной боли, повышения температуры тела необходимо проверять менингеальные симптомы.
- Недооценка симптомов энцефалита, в частности судорожные припадки, расценивают как симптоматическую эпилепсию другой этиологии (у детей — как фебрильные судороги, у взрослых — как судороги вследствие интоксикации и др.).

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- У больных с нарушениями уровня сознания (сопор, кома) контроль за функцией дыхания, сердечной деятельности, АД. При нарушениях дыхания — интубация. Необходима готовность к проведению ИВЛ и реанимационных мероприятий.
- При нарастании отёка мозга (усиление выраженности общемозговой симптоматики): приподнять головной конец носилок до 30°, ввести маннитол 0,5-1,5 г/кг в виде 15% р-ра в/в капельно.
- На этапе СМП проводят преимущественно симптоматическое лечение анальгетиками, жаропонижающими препаратами и др.
- При повторяющихся судорожных припадках показано введение 10—20 мг диазепама в/в, при непрекращающихся припадках — повторное введение диазепама в/в медленно под контролем функции дыхания. При психомотормом возбуждении также можно ввести 10—20 мг диазепама в/в.

## Глава 6

# Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости

### ОСТРАЯ АБДОМИНАЛЬНАЯ БОЛЬ

Под «острой» понимают боль в животе, развившуюся в течение периода времени от нескольких минут до 7 дней. Решение вопроса о необходимости экстренного оперативного вмешательства более важно, чем установление точного диагноза.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Острая боль в животе — один из первых и важнейших симптомов острых хирургических заболеваний внутренних органов, однако этот неспецифический симптом может развиваться на фоне другой патологии, не требующей неотложной медицинской помощи.

#### **Причины острой боли в животе вследствие поражения внутренних органов**

- **Воспаление париетальной брюшины** при острых воспалительных и/или деструктивных заболеваниях внутренних органов (острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, панкреонекроз, прободная язва, перфорация кишки и червеобразного отростка слепой кишки, бактериальное воспаление органов таза, абсцессы в брюшной полости, дивертикулит, болезнь Крона, язвенный колит).
- **Обструкция любого из полых органов** живота (кишечная непроходимость, копростаз, жёлчная колика, обструктивный панкреатит, почечная колика).
- **Нарушение перфузии внутренних органов** вследствие эмболии, тромбоза, разрыва, стеноза или сдавливания артерий брюшной полости и аорты (острый ишемический колит, обострение хронической ишемической болезни кишечника, острый мезентериальный тромбоз, расслоение или разрыв аневризмы аорты, перекрут кисты, перекрут яичка, ущемление грыжи, венозный инфаркт кишечника).
- **Растяжение капсулы внутреннего органа** при остром воспалении или отёке паренхиматозного органа (острый алкогольный гепатит, острый тромбоз селезёнки, острый тромбоз воротной или печёночных вен — синдром Бад-да—Киари, сердечная недостаточность (застой в печени), нефролитиаз).
- **Раздражение брюшины** при нарушениях метаболизма и эндогенных интоксикациях (диабетический кетоацидоз, алкогольный кетоацидоз, уремия, надпочечниковая недостаточность, порфирия).
- **Иммунологические расстройства** (анафилактический шок, ангионевротический отёк, васкулиты).
- **Инфекционные причины** (гастроэнтерит, гепатит, инфекционный моно-нуклеоз, герпес, сепсис и др.).



## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 229

- **Острая или хроническая экзогенная интоксикация** (хроническое отравление ртутью и свинцом, отравление метиловым спиртом, укусы ядовитых пауков, передозировка или кумуляция ЛС).

### ■ Травмы живота.

#### **Причины реактивной острой боли в животе**

- Заболевания органов вне полости живота (инфаркт миокарда, пневмония, плеврит, перикардит, пиелонефрит и паранефрит).
- Болезни органов малого таза (см. статью «*Острый живот в гинекологии*»).
- Заболевания опорно-двигательного аппарата и нервной системы, приводящие к поражению чувствительных нервов (деформирующий спондилёз, каузалгия, сириггомелия, сухотка спинного мозга, психогения).

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Острую абдоминальную боль по происхождению различают как:

- Хирургическую, которая требует госпитализации в хирургическое отделение стационара.
- Гинекологическую — в гинекологическое отделение стационара.
- Урологическую — в урологическое отделение стационара.
- Нехирургическую — в многопрофильный стационар.
- При инфекционных заболеваниях — инфекционный стационар.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

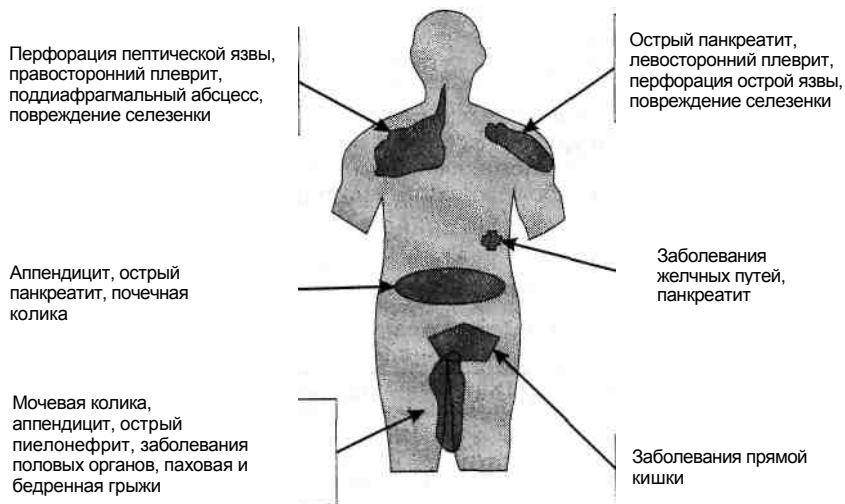
Острая боль в животе может иметь различную локализацию (табл. 6-1), характеристику (табл. 6-2) и иррадиацию (см. рис. 6-1).

Таблица 6-1. Локализация острой боли в животе при острых хирургических заболеваниях

Верхний правый квадрант живота	Верхний левый квадрант живота
Острый холецистит Жёлчная колика Гепатит Панкреатит Печёночные и поддиафрагмальные абсцессы Инфаркт миокарда Пневмония Плеврит Перикардит Кишечная непроходимость	Панкреатит Разрыв селезёнки Инфаркт селезёнки Гастрит Инфаркт миокарда Пневмония Плеврит Кишечная непроходимость
Нижний правый квадрант живота	Нижний левый квадрант живота
Аппендицит Кишечная непроходимость Дивертикулит Прободная язва Ущемление грыжи Почечная колика Эктопическая беременность Заболевания яичника Эндометриоз Перекрут яичка	Разрыв аневризмы аорты Расслоение аорты Кишечная непроходимость Дивертикулит Забрюшинный абсцесс Почечная колика Эктопическая беременность Заболевания яичника Эндометриоз Перекрут яичка

**Таблица 6-2.** Характеристика боли в животе при острых хирургических заболеваниях.

Характер боли	Острая хирургическая патология
Коликоподобная	Жёлчная колика, почечная колика, механическая кишечная непроходимость
Постоянно нарастающая	При воспалительных процессах
Кинжальная, внезапно начавшаяся	При перфорации полого органа
Диффузная тупая без четкой локализации	Ишемия кишечника



**Рис. 6-1.** Типичная иррадиация острой боли в животе при острых хирургических заболеваниях (вид спереди).

При острых хирургических заболеваниях чаще всего развивается острая боль при **перфорации полого органа** живота с последующим развитием перитонита (прободная язва, острый деструктивный холецистит или аппендицит, перфорация кишечника при ущемленной грыже или кишечной непроходимости, панкреонекроз). В момент деструкции органа у пациента внезапно возникает сильная боль в животе. В течение нескольких минут она нарастает до максимальной. Эта боль является отражением острого раздражения брюшины содержимым полого органа и приводит к развитию синдрома **«острого живота»**. Под этим термином понимают продолжительную и внезапную возникшую боль, резко усиливающуюся при малейшем физическом усилии, движении, сотрясении живота и даже кровати. Боль наиболее сильна при перфорации язвы на фоне язвенной болезни и панкреонекрозе; у больного может развиваться гипотония и коллапс вследствие болевого шока.

## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 231

При **обширном панкреонекрозе** развиваются:

- ателектаз нижних отделов одного или обоих лёгких, приводящий к развитию острой дыхательной недостаточности (острый респираторный дистресс-синдром взрослых);
- острый парез кишечника, приводящий к появлению симптомокомплекса острой тонкокишечной непроходимости.

При **обструкции полого органа** развивается сильная приступообразная или схваткообразная боль — **колика**. Приступы колики могут чередоваться со светлыми промежутками различной длительности, сопровождаться чувством страха и возбуждением больного. Боль при колике до развития деформации и перитонита не зависит от положения больного.

**Дифференциальная диагностика.** Дифференциальная диагностика острых хирургических заболеваний не входит в задачи СМП. Для определения показаний и направления госпитализации пациентов с нехирургическими причинами острой боли в животе на догоспитальном этапе важно исключить наиболее распространенные острые хирургические заболевания.

Дифференциальная диагностика острых хирургических заболеваний при острой боли в животе.

### ■ **Прободение язвы желудка или двенадцатиперстной кишки**

- Возникновение боли внезапное; боль резкая, очень сильная.
- Боль локализована в эпигастральной области; быстро становится разлитой.
- Иррадиация боли: обычно нет.
- Рвота: нет или 1—2 раза.
- Употребление алкоголя влияет по-разному.
- Приступы боли в прошлом: язвенная болезнь в анамнезе (у 50% пациентов).
- Непереносимость пищевых продуктов: острая пища, алкоголь.
- Шок характерен для ранней стадии заболевания.
- Симптом Щёткина—Блюмберга появляется рано, с первых минут.
- Болезненность при пальпации разлитая.
- «Доскообразный» живот.
- Кишечные шумы отсутствуют.
- Болезненности в рёберно-позвоночном углу нет.
- Поза больного на спине, на боку с поджатыми к животу коленями, больной неподвижен.

### ■ **Острый панкреатит**

- Возникновение боли постепенное.
- Боль локализована в эпигастральной области, правом и левом подреберье.
- Иррадиация боли в спину: боль в проекции органа или опоясывающая.
- Рвота многократная.
- Болевому приступу обычно предшествует употребление алкоголя.
- Приступы боли в прошлом: частые; приступ похож на предыдущие.
- Непереносимость пищевых продуктов: жирная пища (стеаторея).
- Шок характерен для поздней стадии заболевания.
- Симптом Щёткина—Блюмберга появляется поздно, спустя несколько часов или суток.

232 ■ Глава 6

- ☐ Болезненность при пальпации в эпигастральной области либо разлитая.
- ☐ Напряжение мышц передней брюшной стенки умеренное.
- ☐ Кишечные шумы ослаблены или отсутствуют.
- ☐ Лёгкая болезненность в рёберно-позвоночном углу с двух сторон.
- ☐ Поза эмбриона, позывы на рвоту.

■ **Острый холецистит**

- ☐ Возникновение боли постепенное.
- ☐ Боль локализована в правом подреберье, эпигастральной области.
- ☐ Иррадиация боли в спину, правое плечо и под правую лопатку.
- ☐ Рвота 1—2 раза.
- ☐ Употребление алкоголя не влияет на развитие заболевания.
- ☐ Приступы боли в прошлом: частые; приступ более сильный.
- ☐ Непереносимость пищевых продуктов: жирная и жареная пища.
- ☐ Шок не характерен.
- ☐ Симптом Щёткина—Блюмберга наблюдают редко.
- ☐ Болезненность при пальпации в правом подреберье, эпигастральной области.
- ☐ Одностороннее напряжение прямой мышцы живота. ☐
- Кишечные шумы в норме или ослаблены.
- ☐ Болезненности в рёберно-позвоночном углу нет или лёгкая справа.
- ☐ Поза больного на спине, больной внешне спокоен.

**Разрыв аневризмы брюшной аорты**

- ☐ Возникновение боли внезапное, обморок.
- ☐ Боль локализована в пупочной области.
- ☐ Иррадиация боли в спину, паховую область, ☐
- Рвота изредка.
- ☐ Употребление алкоголя не влияет на развитие заболевания.
- ☐ Приступы боли в прошлом: нет.
- ☐ Непереносимость пищевых продуктов: нет.
- ☐ Шок характерен для ранней стадии заболевания.
- ☐ Симптом Щёткина—Блюмберга наблюдают иногда.
- ☐ Болезненность при пальпации в пупочной области. ☐
- Напряжение мышц передней брюшной стенки: редко.
- ☐ Кишечные шумы ослаблены или отсутствуют.
- ☐ Болезненности в рёберно-позвоночном углу нет или лёгкая с двух сторон.
- ☐ Поза больного на спине, больной беспокоен.

**Ишемия кишечника**

- ☐ Возникновение боли внезапное.
- ☐ Разлитая боль без чёткой локализации.
- ☐ Иррадиации боли нет.
- ☐ Рвота 1-2 раза.
- ☐ Употребление алкоголя не влияет на развитие заболевания.
- ☐ Приступы боли в прошлом: нет.
- ☐ Непереносимость пищевых продуктов: нет.
- ☐ Шок характерен для поздней стадии заболевания.
- ☐ Симптом Щёткина—Блюмберга: интенсивность боли не соответствует выраженности симптома.
- ☐ Болезненность при пальпации разлитая.

## **Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 233**

- ☐ Напряжение мышц передней брюшной стенки: редко и только на поздней стадии заболевания.
- ☐ Кишечные шумы ослаблены или отсутствуют.
- ☐ Болезненности в рёберно-позвоночном углу нет.
- ☐ Поза больного на спине, больной корчится, извивается.

### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- Позвольте больному принять удобную для него позу или уложите его на спину с приподнятыми ногами.
- Не давайте больному есть и пить.
- При подозрении на лихорадку измерьте температуру тела.
- Найдите препараты, которые больной принимает и покажите их врачу или фельдшеру СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **Диагностика**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- В каком месте живота Вы ощущаете боль? Боли перемещаются?
- Сколько времени продолжаются боли?
- Какой характер боли (постоянная, приступообразная, ноющая, внезапная, нестерпимая)?
- Что для Вас лучше: спокойно лежать или двигаться?
- С чем Вы связываете начало болей (погрешность в диете, перенесённое инфекционное заболевание и др.)?
- Была ли рвота (сколько раз и чем)? Изменился ли характер стула? Повышалась ли температура?
- Имели ли Вы такие приступы ранее (при желчнокаменной болезни, хроническом панкреатите и мочекаменной болезни болевые приступы повторяются)?
- Какие операции Вы перенесли в прошлом (послеоперационные рубцы, спаечная болезнь, грыжи увеличивают риск странгуляционной кишечной непроходимости)?
- Какими заболеваниями Вы страдаете (при сердечно-сосудистых заболеваниях, артериальной гипертензии, фибрилляции предсердий возможны ишемия кишечника, расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты, тромбозы; при желчнокаменной болезни — обструктивный панкреатит)?
- Сколько алкоголя Вы пьёте в день (при злоупотреблении алкоголем возможно обострение хронического панкреатита, гепатит, цирроз печени)?
- У женщин репродуктивного возраста необходимо собрать гинекологический анамнез:
  - ☐ когда была последняя менструация (уточняется наличие или возможность беременности)?
  - ☐ болезненные ли менструации (частый симптом при эндометриозе)?
  - ☐ возникла ли острая боль в середине менструального цикла (позволяет предположить разрыв фолликула)?Острая боль в животе — субъективное ощущение, которое врач должен правильно интерпретировать (рис. 6-2).

234 ■ Глава 6

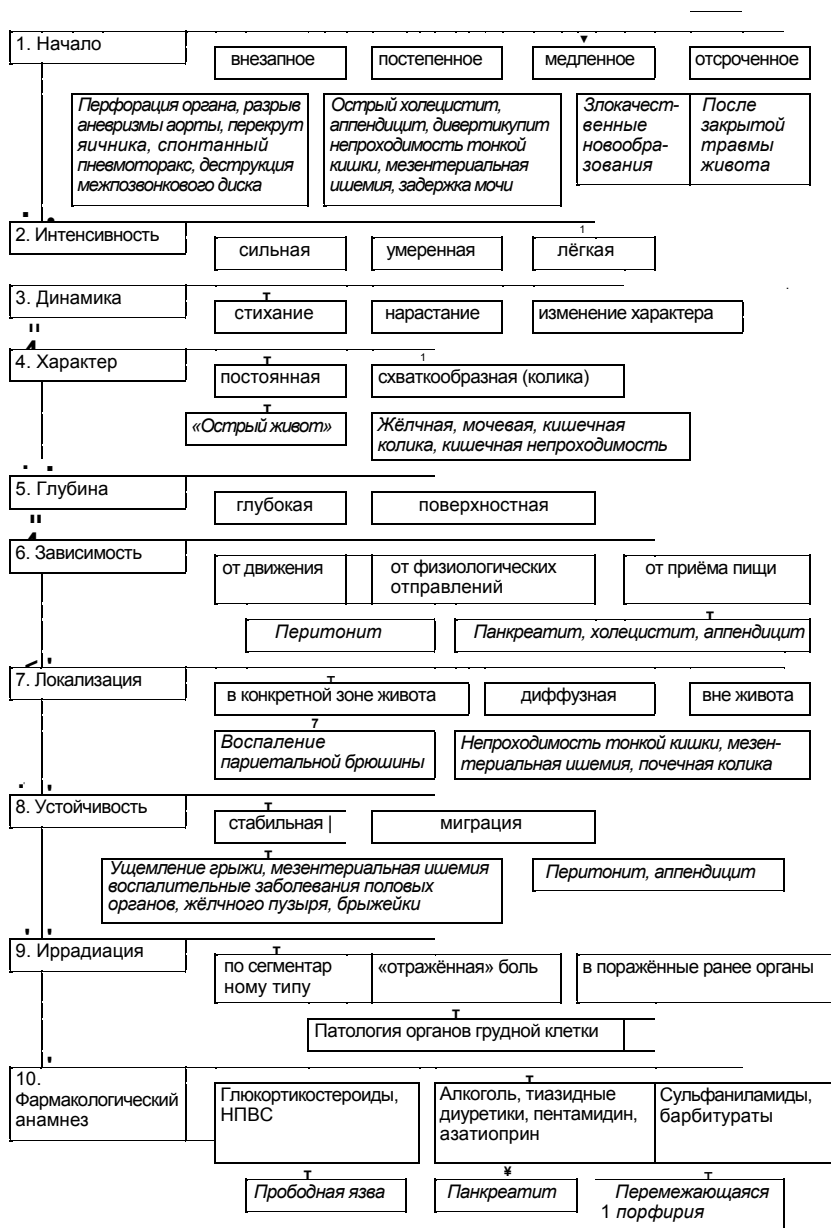


Рис. 6-2. Алгоритм оценки острой боли в животе.

## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 235

Следует помнить, что приём антибиотиков, обезболивающих препаратов и глюкокортикостероидов может маскировать острые воспалительные заболевания внутренних органов.

Важно оценить динамику боли под влиянием фармакотерапии.

- НПВС не уменьшают боль при перитоните и могут усилить боль при пептической язве и панкреатите. За исключением трамадола и лорноксикама (ксефокама\*), препаратами из домашней аптечки существенно облегчить боль при перитоните практически невозможно.
- Противокислотные средства эффективны при пептической язве и патологии пищевода, но бесполезны при перитоните и коликах.
- Комбинированные препараты (анальгетики + спазмолитики, например ревалгин<sup>®</sup>) эффективны при жёлчной и почечной колике, острой боли остеогенного происхождения и при злокачественных новообразованиях.
- Миотропные спазмолитики (дротаверин, например но-шпа\*) эффективны при жёлчной, почечной и кишечной колике, но неэффективны при перитоните, острой остеогенной и злокачественной боли.
- Нитроглицерин эффективен только при жёлчной колике, обострении обструктивного панкреатита, коронарной боли.

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания (беспокойство или тенденция к потере сознания), дыхания (тахипноэ, «щадящее» дыхание).
- Определение позы, которую больной принимает для ослабления болезненных ощущений:
  - а поза эмбриона (при панкреатите);
  - а правая нога согнута в тазобедренном и коленном суставах (при рет-роцекальном аппендиците и кишечной колике);
  - больной старается лежать совершенно неподвижно (при разлитом перитоните).
- Визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, влажные, желтушные), видимых слизистых (сухой язык, наличие налёта), участия живота в акте дыхания.
- Исследование пульса, измерение ЧСС, измерение АД (тахикардия, гипотония при гиповолемии).
- Осмотр живота:
  - послеоперационные рубцы и грыжи (повышен риск кишечной непроходимости);
  - плоский живот (перфорация);
  - вздутый живот (кишечная непроходимость);
  - а локальное выпячивание живота (новообразование), заворот кишечника;
  - варикозное расширение вен передней брюшной стенки (алкогольная болезнь);
  - асцит (цирроз печени и др.).
- Аускультация живота и оценка кишечных шумов:
  - ослаблены или отсутствуют (при перитоните и паралитической кишечной непроходимости);
  - нормальные (при локальном раздражении брюшины на фоне острого аппендицита, дивертикулита и др.);

- усиленные, звонкие (в дебюте механической кишечной непроходимости, затем исчезают);
- шум плеска (механическая непроходимость);
- сосудистые шумы (при аневризме или стенозе брюшной аорты и её ветвей).
- Перкуссия живота:
  - усиление боли даже при слабом сотрясении живота (при разлитом перитоните);
  - тупой перкуторный звук (при новообразованиях и асците); □ тимпанический перкуторный звук (при наличии газа в брюшной полости, скоплении газов в кишечнике);
  - увеличение перкуторных размеров печени (при алкогольной болезни и сердечной недостаточности);
  - уменьшение размеров печени (при асците).
- Пальпация живота.
  - Наличие напряжения мышц передней брюшной стенки:
    - локальное (при местном перитоните);
    - «доскообразный» живот (при разлитом перитоните).
  - Определение зоны наибольшей болезненности при глубокой пальпации.
  - Выявление объёмного образования в брюшной полости.
  - Оценка размера селезёнки и почек.
- Выявление специфических симптомов острых хирургических заболеваний:
  - **симптом Мерфи:** сильная болезненность на высоте вдоха при глубокой пальпации правого подреберья (при остром холецистите);
  - **симптом Ровзинга:** боль в правой подвздошной области при глубокой пальпации или перкуссии левой подвздошной области (при аппендиците);
  - **симптом Щёткина—Блюмберга:** возникающая при надавливании на живот боль резко усиливается при резком отдёргивании руки;
  - **симптом поясничной мышцы:** больной лежит на левом боку, при разгибании правой ноги возникает боль в пояснице (при ретроцекальном аппендиците, паранефрите, забрюшинной гематоме и абсцессе, прободении задней стенки слепой кишки злокачественной опухолью; прободении дивертикула, раке сигмовидной кишки);
  - **симптом запирательной мышцы:** больной лежит на спине с согнутыми под прямым углом ногами. При повороте голеней внутрь или наружу возникает боль в животе (при абсцессе в малом тазу, аппендиците, остром сальпингите);
  - **симптом Кера:** боль в плече при пальпации нижних отделов живота, особенно в положении Тренделенбурга (при повреждении селезёнки).
- Визуальный осмотр и пальпация наружных половых органов (припухлость и болезненность яичек).
- Пальцевое ректальное исследование.
  - Болезненность и нависание передней стенки прямой кишки,
  - Наличие кала, цвет кала.
  - Выявление кровотечения (при опухоли, ишемии кишечника).
- Наличие ассоциированных симптомов.
  - Общие: лихорадка, снижение веса, желтуха.
  - Гастроинтестинальные: отвращение к пище, тошнота, рвота, диарея, запор, примесь крови или слизи в стуле, боль при дефекации.



## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 237

- рвота съеденной пищей (при стенозе привратника);
- рвота жёлчью (при «высокой» кишечной непроходимости на уровне проксимального отдела тонкой кишки);
- каловая рвота (при «низкой» кишечной непроходимости на уровне подвздошной или толстой кишки).
- Урологические: дизурия, гематурия, учащенное мочеиспускание. □
- Гинекологические: выделения из влагалища, возможность беременности.
- При подозрении на инфаркт миокарда: ЭКГ.

### **Лечение**

**Показания к госпитализации.** Больные с острой болью в животе подлежат срочной госпитализации в хирургический, инфекционный или терапевтический стационар в зависимости от предположительного диагноза. Транспортировка лёжа на носилках.

**Часто встречающиеся ошибки.** Назначение наркотических и других анальгетиков пациентам с любой острой болью в животе на догоспитальном этапе противопоказано.

### **ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Ниже перечислены основные задачи СМП при оказании помощи пациенту с острой болью в животе.

- Выявление пациентов с острыми хирургическими заболеваниями и их экстренная госпитализация.
- Выявление пациентов с нехирургическими причинами острой боли в животе и определение показаний к их экстренной госпитализации.
- Обеспечение венозного доступа, мониторинг и поддержание витальных функций (в соответствии с общереанимационными принципами) у пациентов с острой абдоминальной болью любой этиологии.
- При признаках гиповолемии, гипотонии: в/в раствор натрия хлорида 0,9% - 400 мл.
- При чётко установленной причине коликообразной боли допустимо введение миотропных спазмолитиков: дротаверин в/в медленно, 40—80 мг (раствор 2% — 2—4 мл). Допустимо применение прод язык нитроглицерина в таблетках (0,25 мг или 0,5 таблетки) или спрея (400 мкг или 1 доза).
- При рвоте, тошноте: метоклопрамид 10 мг (раствор 5% — 2 мл) в/в (начало действия через 1—3 мин) или в/м (начало действия через 10—15 мин).

## **ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ**

Острый аппендицит — воспаление червеобразного отростка слепой кишки.

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

В развитии острого аппендицита участвует транслокация патогенной микрофлоры из просвета кишечника в интрамуральные лимфоидные образования аппендикса и их последующее воспаление. В ряде случаев острый аппендицит развивается вследствие лимфогенного инфицирования.

Обструкция просвета аппендикса (у молодых чаще вследствие гипертрофии подслизистых лимфоидных фолликулов, у взрослых — каловые камни, редко — опухоль, стриктуры, инородное тело) приводит к транслокации и росту патогенной микрофлоры, затем к воспалению, ишемии, некрозу и, наконец, перфорации.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

В зависимости от варианта течения заболевания выделяют аппендицит:

- простой,
- деструктивный,
- осложнённый.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Приступ аппендицита обычно развивается внезапно, появляется острая боль, первоначально локализующаяся в подложечной области или около пупка. Через некоторое время боль локализуется в правой подвздошной области и нарастает. На фоне боли может развиваться диспепсия, тошнота, бывает однократный жидкий стул, субфебрильная лихорадка, ложные позывы на мочеиспускание у мужчин. При деструктивном остром аппендиците развивается классический симптомокомплекс «острого живота», появление которого свидетельствует о развитии острого, резко ухудшающего прогноз заболевания.

Для лиц пожилого возраста характерно стёртое течение, малоинтенсивные боли, нередко больные поздно поступают в стационар (у 2% пациентов анамнез составляет 2 нед), что обуславливает высокую смертность, достигающую 20%.

**Возможные осложнения.** Прободение червеобразного отростка, образование аппендикулярного абсцесса, перитонит, формирование аппендикулярного инфильтрата при позднем обращении за медицинской помощью.

**Дифференциальная диагностика.** Проводят со всеми острыми заболеваниями органов брюшной полости, у женщин — с заболеваниями матки и придатков.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Позвольте больному принять удобную для него позу.
- Не давайте больному есть и пить.
- Не давайте больному обезболивающие ЛС.
- При подозрении на лихорадку измерьте температуру тела больного.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- В каком месте живота Вы ощущаете боль? Каков характер боли? Перемещаются ли боли? Сколько времени продолжаются?
- Была ли рвота?
- Повышалась ли температура?
- Изменился ли характер стула?

#### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные), видимых слизистых (сухой язык, наличие налета), участия живота в акте дыхания.
- Исследование пульса, измерение ЧСС и АД (тахикардия, гипотония).

## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 239

- Пальпация живота: боль и напряжение мышц в правой подвздошной области.
- Выявление симптомов острого аппендицита. а Кохера— Волковича — смещение боли из эпигастрия или верхних отделов живота в правую подвздошную область.
  - Бартомье—Михельсона — усиление болей при пальпации правой подвздошной области в положении больного на левом боку.
  - Образцова — усиление боли во время пальпации в правой подвздошной области при поднятии выпрямленной в коленном суставе правой ноги.
  - Ровзинга — появление или усиление боли в правой подвздошной области при толчкообразном надавливании на левую подвздошную область.
  - Ситковского — появление или усиление боли в правом боку при повороте больного на левый бок.
  - Щёткина—Блюмберга (перитонит) — усиление боли в момент резкого отнятия производящей давление руки.
- Ректальное пальцевое исследование: болезненность и нависание передней стенки прямой кишки.
- Наличие ассоциированных симптомов: тошнота, рвота, лихорадка, кратковременная диарея, ложные позывы на мочеиспускание у мужчин.

### **Лечение**

**Показания к госпитализации.** При подозрении на острый аппендицит больной должен быть немедленно госпитализирован в хирургическое отделение стационара. Транспортировка лёжа на носилках.

#### **ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Введение анальгетиков (особенно наркотических!) и слабительных.
- Применение грелок и очистительных клизм, способствующих развитию деструктивного аппендицита.
- Промывание желудка.
- Отказ от госпитализации.

#### **ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

- Основная задача СМП при остром аппендиците — экстренная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара.
- Обеспечение венозного доступа, мониторинг и поддержание витальных функций (в соответствии с общереанимационными принципами при перитоните).

## **ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ**

Острый холецистит — острое воспаление жёлчного пузыря.

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Основные причины острого холецистита:

- желчнокаменная болезнь;
- нарушение васкуляризации жёлчного пузыря, желчевыводящих путей и двенадцатиперстной кишки;
- лимфогенное, гематогенное или контактное инфицирование жёлчного пузыря.

Острый холецистит чаще развивается у женщин (2,5:1), поскольку у них чаще наблюдается холелитиаз.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Острый холецистит подразделяют на:

- катаральный;
- флегмонозный;
- гангренозный.

На догоспитальном этапе дифференциальная диагностика этих форм не всегда возможна, поэтому целесообразно выделить две группы больных:

- больные с острым осложнённым холециститом;
- больные с острым неосложнённым холециститом. Среди осложнённых форм острого холецистита выделяют:
  - механическую желтуху;
  - гнойный холангит;
  - перитонит;
  - околопузырный инфильтрат и абсцесс;
  - эмпиему жёлчного пузыря;
  - перфорацию;
  - сочетание с острым панкреатитом;
  - жёлчные свищи.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Наиболее специфичный симптом острого холецистита — интенсивная постоянная боль в правом подреберье, нередко с иррадиацией в правое плечо, лопатку, правую надключичную область. Боль нередко сопровождается беспокойным поведением пациента, пытающегося найти позу, облегчающую страдания. При одновременном поражении поджелудочной железы боль приобретает опоясывающий характер. Часто при остром холецистите развивается тошнота и повторная рвота, повышается температура тела.

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.** Проводят с прободением язвы двенадцатиперстной кишки, аппендицитом, панкреатитом, инфарктом миокарда, почечной патологией.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- В каком месте живота Вы ощущаете боль? Какой характер боли? Как началась боль? Сколько времени продолжается?
- Была ли накануне погрешность в диете?
- Была ли рвота? Повышалась ли температура? Ощущаете ли озноб?
- Уточнить наличие хронических заболеваний (у 80% больных в анамнезе желчнокаменная болезнь).
- Были ли ранее подобные приступы?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, желтушность), видимых слизистых (иктеричность склер, сухой с жёлтым налетом язык).

## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 241

- Исследование пульса, измерение ЧСС и АД (тахикардия, гипотония),
- Пальпация живота:
  - локальная болезненность в правом подреберье и усиление боли на вдохе во время глубокой пальпации живота;
  - при глубокой пальпации живота у части пациентов определяют увеличенный болезненный жёлчный пузырь.
- Выявление симптомов острого холецистита:
  - симптом Ортнера — появление боли при поколачивании ребром ладони по правой рёберной дуге;
  - симптом Мерфи — усиление боли при пальпации жёлчного пузыря в момент глубокого вдоха.
- Признаки раздражения брюшины (симптом Щёткина—Блюмберга) — напряжение мышц живота и усиление боли при быстром отдергивании руки.

### Лечение

**Показания к госпитализации.** Пациента с острым холециститом нужно госпитализировать в хирургический стационар. Транспортировка лёжа на носилках.

**Часто встречающиеся ошибки.** Введение наркотических анальгетиков.

### ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Основная задача СМП при остром холецистите — экстренная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара. Нужно обеспечить венозный доступ, следить за витальными функциями больного и поддерживать их в соответствии с общереанимационными принципами.

При наличии признаков гиповолемии (сухой обложенный язык, тахикардия, гипотония), выраженной интоксикации (лихорадка, озноб), деструктивного холецистита с развитием «острого живота» (положительный симптом Щёткина—Блюмберга): в/в раствор глюкозы 5% — 400 мл.

## ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ

Острый панкреатит — острое воспаление поджелудочной железы.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Причины острого панкреатита:

- злоупотребление алкоголем и острой или жирной пищей;
- желчнокаменная болезнь;
- травмы поджелудочной железы;
- нетравматические стриктуры панкреатических протоков;
- заболевания двенадцатиперстной кишки (язва, дуоденостаз).

Острый деструктивный панкреатит — это первично асептический панкреонекроз с последующей воспалительной реакцией на очаги сформировавшегося некроза.

Первичными агрессивными веществами, разрушающими клеточные мембраны панкреоцитов, являются ферменты поджелудочной железы. При остром панкреатите происходит внутрипротоковая активация ферментов (в норме находятся в поджелудочной железе в неактивном состоянии) и запуск процесса формирования панкреонекроза. После этого патологический

## 242 ■ Глава 6

процесс приобретает лавинообразный характер с образованием и выбросом в сосудистое русло вторичных агрессивных факторов — эндотоксинов (ци-токсинов, кининов, нейропептидов, продуктов перекисного окисления ли-пидов и др.), которые в свою очередь ведут к развитию эндотоксикоза и в дальнейшем определяют клинику течения заболевания.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Острый панкреатит целесообразно классифицировать по клиническому течению на:

- лёгкий;
- средний;
- тяжёлый.

Морфологические проявления, как правило, соответствуют тяжести заболевания. Отёчная форма панкреатита имеет лёгкое течение. Панкреонекрозу (в зависимости от его масштаба) соответствует среднее или тяжёлое течение.

Острый деструктивный панкреатит (т.е. панкреонекроз) имеет фазовое течение.

- Ферментативная фаза (первые 5 сут заболевания) характеризуется формированием панкреонекроза и развитием эндотоксикоза.
- В реактивной фазе (2-я неделя заболевания) происходит реакция организма на сформировавшийся панкреонекроз в виде перипанкреатического инфильтрата.
- В фазе секвестрации (3-я неделя и более) происходит формирование секвестров и отторжение некротических тканей:
  - асептическая секвестрация (без инфицирования) — с формированием кисты поджелудочной железы;
  - септическая секвестрация (с инфицированием) — с развитием гнойных осложнений.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Внезапно появляется сильная постоянная боль в эпигастральной области и верхних отделах живота, которая иррадирует в спину или имеет опоясывающий характер. Больной острым панкреатитом часто принимает вынужденное положение («позу зародыша»), уменьшающее боль.

Нередко развивается неукротимая рвота, тахикардия, гипотония, парез кишечника, острый респираторный дистресс-синдром взрослых.

Гемодинамические нарушения при остром панкреатите могут быть крайне тяжёлыми, вплоть до развития шока. Выраженность общих симптомов острого панкреатита тесно связана с тяжестью заболевания, которая в значительной степени определяет его прогноз.

Прогностические факторы тяжести острого панкреатита:

- возраст старше 55 лет;
- перитонеальный синдром;
- олигурия;
- снижение уровня систолического АД ниже 100 мм рт.ст.;
- лейкоцитоз более  $14 \times 10^9/\text{л}$ ;
- повышение уровня гемоглобина более 160 г/л;
- гипергликемия более 11 ммоль/л;
- уровень мочевины более 12 ммоль/л.

## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 243

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

К осложнениям острого панкреатита относят:

- эндотоксический шок;
- перитонит (включая ферментативный);
- острую почечную недостаточность;
- острую дыхательную недостаточность.

**Дифференциальная диагностика.** Проводят с прободением язвы двенадцатиперстной кишки, острым холециститом, кишечной непроходимостью, токсическим гепатитом у лиц, злоупотребляющих алкоголем.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Позвольте больному принять удобную для него позу или уложите его на спину.
- Не давайте больному есть и пить.
- Найдите препараты, которые принимает больной, и покажите их врачу или фельдшеру СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- В каком месте живота Вы ощущаете боль? Какой характер боли? Куда боль иррадирует? Начало боли было внезапное? Сколько времени продолжается?
- Была ли рвота? Сколько раз?
- Повышалась ли температура?
- Уменьшилось ли мочеиспускание?
- Имеются ли заболевания желчевыводящей системы?
- Сколько алкоголя в день Вы пьёте?
- Были ли раньше приступы панкреатита?
- Были ли накануне погрешность в диете, употребление большого количества алкоголя?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка цвета кожных покровов (мраморность кожи живота и конечностей, кровоизлияния на боковых поверхностях живота и пупочной области), видимых слизистых (сухой язык).
- Исследование пульса, измерение ЧСС и АД (тахикардия, гипотония).
- Пальпация живота:
  - ☐ боль при поверхностной пальпации в верхней половине живота;
  - ☐ напряжение мышц;
  - ☐ положительные симптомы раздражения брюшины.
- Симптомы острого панкреатита:
  - ☐ Кёрте — локальное вздутие по ходу поперечной ободочной кишки и напряжение мышц передней брюшной стенки.

244 ■ Глава 6

- Мейо—Робсона — локализация болей в левом рёберно-позвоночном углу;
- Воскресенского — отсутствие пульсации брюшной аорты;
- Щёткина—Блюмберга (перитонит) — усиление болей в момент резкого отнятия производящей давление руки.
- Наличие ассоциированных симптомов: рвота, гипотония, метеоризм, анурия.

## Лечение

**Показания к госпитализации.** Пациенты с острым панкреатитом нуждаются в госпитализации в отделение скорой помощи (приёмное отделение) специализированного стационара.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Диагностические ошибки и недооценка тяжести заболевания.
- Применение антибиотиков, антигистаминных препаратов, установка назогастрального зонда.
- Нецелесообразно использование атропина с целью уменьшения секреторной деятельности при остром панкреатите.

### ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- Обеспечение венозного доступа, мониторинг и поддержание витальных функций (в соответствии с общереанимационными принципами).
- Инфузионная терапия (800 мл и более) в/в капельно: раствор натрия хлорида 0,9% — 400 мл, раствор глюкозы 5% — 400 мл.
- Обезболивание (после начала инфузионной терапии из-за возможного снижения АД).
  - При боли средней интенсивности применяют спазмолитики: дрота-верин в/в медленно, 40—80 мг (раствор 2% — 2—4 мл). Допустим приём нитроглицерина под язык в таблетках (0,25 мг или полтаблетки) или спрея (400 мкг или 1 доза).
  - При выраженном болевом синдроме используют ненаркотические анальгетики: в/в кеторолак 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 с (при в/м введении анальгетический эффект развивается через 30 мин).

## ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Кровотечение — выхождение крови из кровеносного русла. Массивные кровотечения из ЖКТ нередко являются причиной развития угрожающего жизни геморрагического шока.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Чаще всего кровотечение обусловлено:

- патологическим процессом с образованием дефекта сосудистой стенки (аррозионное кровотечение из хронической или острой язвы, распадающейся опухоли);
- нарушением проницаемости сосудистой стенки (авитаминоз, острое инфекционное заболевание, анафилаксия, сепсис, интоксикация);



## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 245

- кровотечение из расширенных вен пищевода и желудка при циррозе печени;
- кровотечение из разрывов слизистой пищевода и желудка (синдром Мэллори—Вейсса).

Выделяют кровотечения из верхних отделов ЖКТ (90% случаев), когда источник кровопотери располагается в пищеводе, желудке, двенадцатиперстной кишке (проксимальнее связки Трейтца), и нижних отделов ЖКТ — источник в тощей и подвздошной (1%), толстой кишке (9%) (см. табл. 6-3).

Таблица 6-3. Причины желудочно-кишечных кровотечений

Из верхних отделов ЖКТ	Из нижних отделов ЖКТ
Язва двенадцатиперстной кишки и/или желудка Варикозно расширенные вены пищевода Эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки (стрессовые, лекарственные, азотемические и др.) Синдром Мэллори—Вейсса Опухоли пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки Ангиомы	Дивертикулит или меккелевский дивертикулит Опухоли и полипы толстой кишки Ангиодисплазия Неспецифический язвенный колит и болезнь Крона Геморрой Инфекционные заболевания

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Желудочно-кишечные кровотечения классифицируют по причине, локализации источника кровотечения, характеру (острые, профузные, рецидивные и повторные) и в зависимости от степени кровопотери.

- **Лёгкие (степень I).** Состояние удовлетворительное. Однократная рвота или однократный оформленный стул чёрного цвета. ЧСС 80—100 в минуту; систолическое АД >100 мм рт.ст; диурез >2 л/сут.
- **Средней степени тяжести (степень II).** Состояние больного средней степени тяжести. Повторная рвота кровью или мелена. ЧСС 100—110 в минуту; систолическое АД 100—120 мм рт.ст; диурез <2 л/сут.
- **Тяжёлые (степень III).** Состояние тяжёлое; сознание нарушено вплоть до комы. Повторная рвота малоизменённой кровью, жидкий дёгтеобразный стул или стул по типу «малинового желе». ЧСС >120 в минуту; систолическое АД <90 мм рт.ст. Олигурия, метаболический ацидоз.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Выделяют скрытый период, когда отсутствуют очевидные признаки желудочно-кишечного кровотечения (общие симптомы) и период явных признаков (рвота, мелена).

При внутренних кровотечениях кровь может изливаться наружу неизменённой (ишемический колит, распад опухолей толстой и прямой кишок, острый геморрой), а также в виде рвоты, кровянистой слизи, мелены.

#### ■ Рвота:

- алой кровью (синдром Мэллори-Вейсс, рак пищевода или кардии желудка);

## 246 ■ Глава 6

- тёмной кровью (кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка при портальной гипертензии);
- по типу «кофейной гущи» (кровотечения из хронической или острой язвы желудка и двенадцатиперстной кишки).
- **Кровянистая слизь** (дизентерия, неспецифический язвенный колит, трещина прямой кишки).
- **Мелена** (чёрный стул за счёт превращения гемоглобина в гемосидерин) — при кровотечении из верхних отделов ЖКТ.

При выраженной кровопотере наблюдают:

- бледность кожных покровов и конъюнктивы;
- частый и мягкий пульс;
- слабость;
- головокружение при вставании или потере сознания (коллапс);
- снижение АД.

Группу высокого риска отличают ряд признаков.

- Возраст старше 60 лет.
- Шок — систолическое АД < 100 мм рт.ст. у пациентов до 60 лет и < 120 мм рт.ст. у пациентов старше 60 лет (молодые люди легче переносят массивную кровопотерю). При затруднении в квалификации состояния больных необходимо оценивать падение АД и/или появление тахикардии при перемене положения тела.
- Выраженная брадикардия или ЧСС > 120 в минуту.
- Хронические заболевания печени.
- Другие хронические заболевания (например, сердца, бронхолёгочной системы, почек).
- Геморрагический диатез.
- Нарушения сознания.
- Длительная терапия антикоагулянтами, антиагрегантами и гепарином.
- Длительная терапия НПВС.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Наиболее тяжёлое осложнение — геморрагический шок.

Кровотечение может привести к уменьшению или исчезновению признаков основного заболевания, приведшего к этому осложнению, и спровоцировать его обострение.

У больных с патологией печени кровотечение может вызвать развитие печёночной недостаточности и энцефалопатии; при сочетании болезни, приведшей к кровотечению, с ИБС может развиваться приступ стенокардии или инфаркт миокарда, обострение гипертонической болезни, сахарного диабета, почечная недостаточность и т.п.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- Лёгочное кровотечение, которое сопровождается кашлем и кровохарканьем (аррозия сосудов у больных с бронхоэктазами, пневмосклерозом, а также при опухолях гортани и бронхов, туберкулёзе).
- Нередко гипотензия при кровотечении вызывает приступ загрудинной боли и приводит к ЭКГ-признакам вторичной острой ишемии миокарда. Такое сочетание без явных признаков кровотечения способствует

## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 247

ошибочной диагностике ИБС и кардиогенного шока и госпитализации пациента в отделение кардиореанимации.

- Следует помнить, что одной из причин рвоты кровью может быть заглатывание крови при носовом кровотечении.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Уложите больного на спину и поднимите ноги выше головы на 20—30 см.
- Не давайте больному есть и пить.
- Найдите препараты, которые принимает больной, и покажите их врачу или фельдшеру СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.
- Холод на живот.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Когда началось кровотечение? Сколько времени продолжается?
- Было ли употребление алкоголя накануне?
- Страдаете ли Вы язвенной болезнью? Беспокоили ли ранее боли в эпи-гастральной области (*подозрение на обострение язвенной болезни*)?
- Отмечаете ли в последнее время похудание и снижение аппетита (*подозрение на злокачественное поражение*)?
- Возникают ли затруднения при глотании пищи (*подозрение на патологию пищевода*)?
- Были ли другие формы кровотечения? Наблюдаетесь ли у гематолога (*свидетельство гематологических заболеваний*)?
- Какие лекарства принимаете (*многие препараты могут вызвать повреждение слизистой оболочки или обострение язвенной болезни*)?
- Изменился ли цвет и характер стула; имеется ли в нём примесь крови?
- Терял ли больной сознание?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка: бледность кожных покровов и слизистых, признаки поражения печени (телеангиоэктазии, расширение подкожных вен брюшной стенки, желтуха, асцит), сыпь (проявления системных болезней), хахексия (онкозаболевания).
- Исследование пульса, измерение ЧСС, измерение АД (тахикардия, гипотония).
- Живот, как правило, мягкий, равномерно участвует в акте дыхания, малоболезненный или безболезненный.
- Ректальное пальцевое исследование: обнаружение мелены, геморроя; определение нависания передней стенки прямой кишки или выбухания заднего свода влагалища (внутрибрюшное кровотечение).
- Наличие ассоциированных симптомов.
  - Мелена появляется при поступлении в просвет желудка не менее 200 мл крови. Продолжительность мелены не всегда свидетельствует о продолжа-

ющеся кровотечении, а соответствует продвижению крови по кишечнику (мелена может появиться уже через 4—6 мин после начала кровотечения).

- Примесь крови в кале.
- Рвота (алой кровью, тёмной кровью, «кофейной гущей»).

## Лечение

**Показания к госпитализации.** При очевидных симптомах или подозрении на продолжающееся или состоявшееся кровотечение больного нужно экстренно госпитализировать. Транспортировка в положении лёжа на носилках с приподнятых головным концом.

**Часто встречающиеся ошибки.** Задержка госпитализации пациента при кажущейся остановке кровотечения, которое в любой момент может рецидивировать.

### ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Основная задача СМП при желудочно-кишечном кровотечении — экстренная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара. Следует вести мониторинг или контроль АД и ЧСС, поддерживать витальные функции (в соответствии с общереанимационными принципами).

При наличии признаков геморрагического шока (озноб, холодный пот, снижение наполнения вен, нарастающая тахикардия (ЧСС >100 ударов в мин) и гипотония (АД < 100 мм рт.ст.) начать переливание жидкости в/в капельно: гидроксиэтилкрахмала 400 мл, раствор глюкозы 5% — 400 мл, раствор натрия хлорида 0,9% — 400 мл.

Если у больного нет признаков геморрагического шока, то не стоит торопиться с инфузионной терапией.

При кровотечении из верхних отделов пищеварительного тракта:

- в/в медленно, в течение 2 мин фамотидин 20 мг (1 ампулу предварительно развести в 5—10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида).
- в/в капельно (допустимо п/к введение) октреотид 0,1 мг (аналог сома-тостатина).

При кровотечении на фоне активации фибринолиза (паренхиматозное кровотечение или длительная кровопотеря): в/в капельно е-аминокапро-новая кислота 5% — 100 мл (5 г), однако её эффективность при профузном кровотечении невысока.

## ПРОБОДНАЯ ЯЗВА ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Прободная (перфоративная) язва желудка или двенадцатиперстной кишки — образование отверстия в стенке желудка или двенадцатиперстной кишки в ранее существовавшем язвенном дефекте и поступление желудочно-кишечного содержимого в брюшную полость.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Прободной язве предшествует обострение язвенной болезни или развитие острой язвы. Перфорации способствуют:

- приём алкоголя;
- переполнение желудка пищей;

## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 249

- чрезмерное физическое напряжение.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Прободную язву классифицируют: ■

по этиологии:

- перфорация хронической язвы;
- перфорация острой язвы (в т.ч. медикаментозной, стрессовой, уремической);

■ по локализации:

- в желудке;
- в двенадцатиперстной кишке;

■ по клиническому течению:

- прободение в свободную брюшную полость (в т.ч. прикрытое);
- прободение атипичное;
- в сочетании с желудочно-кишечными кровотечениями; а в сочетании со стенозом выходного отдела желудка.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Для прободной язвы характерны:

- Внезапная резкая и постоянная («кинжальная») боль в эпигастриальной области или правом подреберье, быстро распространяющаяся по всему животу, чаще — по правому флангу живота (95%).
- Напряжение мышц передней брюшной стенки — «доскообразный» живот (92%). Больные принимают вынужденное положение на спине или на правом боку с приведёнными к животу ногами.
- В анамнезе язвенная болезнь (80%). В течении заболевания выделяют:
  - период шока (до 6 ч от начала заболевания);
  - период мнимого благополучия (6—12 ч после перфорации);
  - период прогрессирующего перитонита (через 12—24 ч после перфорации).

**Возможные осложнения.** Самое распространённое осложнение — перитонит. При прикрытом прободении возможно образование абсцесса брюшной полости.

**Дифференциальная диагностика.** Проводят со всеми острыми заболеваниями органов брюшной полости, а также с инфарктом миокарда, нижнедолевой правосторонней пневмонией.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Позвольте больному принять удобную для него позу.
- Не давайте больному есть и пить.
- Найдите те препараты, которые больной принимает, и покажите их врачу или фельдшеру СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Триада Мондора:

- наличие язвенного анамнеза;
- «кинжальные» боли;

## 250 ■ Глава 6

- напряжение мышц передней брюшной стенки.

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Когда началась боль? В каком месте живота болит? Какой характер боли?
- Была ли в анамнезе язвенная болезнь?
- Накануне Вы переедали и/или принимали алкоголь?
- Выполняли тяжёлую физическую работу?

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка: вынужденное положение лёжа на спине или на правом боку с приведёнными к животу ногами, страдальческое выражение лица, кожные покровы покрыты холодным потом.
- Исследование пульса, измерение ЧСС и АД (тахикардия, гипотония).
- При пальпации живот напряжён, доскообразный.
- Перкуссия передней брюшной стенки: отсутствие печёночной тупости.
- Выявление симптомов прободения язвы желудка и двенадцатиперстной кишки:
  - положительный симптом Щёткина—Блюмберга. Следует помнить, что у пациентов старше 70 лет в 50% случаев при прободении язвы желудка и двенадцатиперстной кишки боль неинтенсивная, отсутствует острое начало, живот доступен пальпации (нет напряжения мышц передней брюшной стенки).

### Лечение

**Показания к госпитализации.** Больные с прободной язвой нуждаются в экстренной госпитализации в хирургическое отделение стационара. Больного транспортируют на носилках, чтобы обеспечить максимальный покой.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Назначение наркотических анальгетиков.
- Попытка промывания желудка.

### ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Основная задача СМП при прободной язве — экстренная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара. Нужно обеспечить венозный доступ, следить за витальными функциями больного и поддерживать их в соответствии с общереанимационными принципами.

При признаках гипотонии: в/в раствор натрия хлорида 0,9% — 400 мл.

## ОСТРАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ

Острая кишечная непроходимость — нарушение пассажа кишечного содержимого по пищеварительному тракту. Летальность при этом заболевании высокая и напрямую зависит от сроков доставки больного в хирургический стационар.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Этиология острой кишечной непроходимости:

- спаечный процесс после перенесённых абдоминальных операций;
- странгуляции, заворот кишки, инвагинации;

## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 251

- закрытие просвета кишки (опухолью, каловым или жёлчным камнем, инородным телом, скоплением аскарид);
- рубцевание кишки (стриктура, стеноз);
- сдавление кишки извне (опухоли других органов);
- ущемление при грыже;
- нарушение моторики кишечника эндогенной (нейрогенной, сосудистой или метаболической) природы у больных инфарктом миокарда, острым панкреатитом, почечной коликой и др., а также экзогенной природы (лекарственная или пищевая интоксикация, травма живота).

Патогенез заболевания обусловлен:

- всасыванием из кишечника токсических продуктов, в том числе бактериальных эндотоксинов при некрозе кишки;
- развитием гипотонии и шока, гипогликемии, гипо- и диспротеинемии;
- потерей электролитов вследствие сопутствующей рвоты.

Независимо от причины (обтурация просвета, нарушение кровообращения в брыжейке и стенке кишки, нарушение моторики) быстро развивается тяжёлая эндогенная интоксикация.

### КЛАССИФИКАЦИЯ По

длительности заболевания:

- острая;
- хроническая.

По механизму развития:

- механическая (странгуляционная и обтурационная);
- динамическая (паралитическая и спастическая);
- смешанная (спаечная, инвагинационная).

По локализации:

- тонкокишечная (высокая, низкая);
- толстокишечная.

По клиническому течению условно выделяют три периода:

- ярких клинических симптомов;
- мнимого благополучия;
- развитие осложнений (перитонит, шок).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клинические проявления разнообразны и зависят от вида непроходимости кишечника и стадии патологического процесса. Для любой острой кишечной непроходимости характерны:

- внезапное начало заболевания;
  - схваткообразная боль в животе, которая вскоре становится разлитой и приобретает постоянный характер;
  - вздутие живота и задержка стула и газов;
  - отсутствие перистальтики кишечника;
  - многократная тошнота и рвота, не приносящая облегчения.
- Возможные осложнения.** Обезвоживание организма, токсикоз, перитонит.

**Дифференциальная диагностика.** Проводят со всеми острыми заболеваниями органов брюшной полости.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Позвольте больному принять удобную для него позу.
- Уложите больного на спину.
- Не давайте больному есть и пить.
- Найдите препараты, которые принимает больной, и покажите их врачу или фельдшеру СМП.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Когда началась боль? Какой характер боли (постоянные, схваткообразные)? Изменяется ли интенсивность боли в динамике? Усиливаются ли боли при движении?
- Была ли рвота (характер рвотных масс)? Сколько раз?
- Отходят ли газы?
- Когда последний раз был стул?
- Были ли в анамнезе абдоминальные операции?
- Какими сопутствующими заболеваниями Вы страдаете?
- Наблюдаетесь ли у онколога?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, холодный пот, мраморность кожи конечностей) и видимых слизистых (язык сухой, обложен белым налётом).
- Исследование пульса, измерение ЧСС и АД (тахикардия, гипотония).
- Осмотр живота: наличие послеоперационных рубцов, грыжи, вздутия, асимметричности, видимой перистальтики; оценка участия живота в акте дыхания.
- Перкуссия живота: тимпанит.
- Пальпация и аускультация живота: болезненный, на ранних стадиях заболевания — усиление перистальтики и шум плеска, которые с появлением симптомов раздражения брюшины исчезают и сменяются вздутием живота; иногда наблюдают опухолевидное образование.
- Осмотр брюшной стенки на наличие грыжи (паховой, бедренной, пупочной) и признаков её ущемления.
- Выявление симптомов острой кишечной непроходимости:
  - Вааля — локальное вздутие петли кишки и высокий тимпанит над нею вследствие заворота;
  - Склярова — при лёгком сотрясении передней брюшной стенки слышен шум плеска жидкости, находящейся в переполненной тонкой кишке.
- Пальцевое ректальное исследование:



- симптом Обуховской больницы — расширенная и пустая ампула прямой кишки при ректальном исследовании свидетельствует о низкой толстокишечной непроходимости.
- Наличие ассоциированных симптомов: тошнота, рвота, задержка газов, отсутствие стула.

## Лечение

**Показания к госпитализации.** Больного с острой кишечной непроходимостью экстренно госпитализируют в хирургическое отделение стационара. Транспортировка больного на носилках, чтобы обеспечить максимальный покой, уменьшающий интенсивность абдоминальной боли.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Назначение любых анальгетиков,
- Промывание желудка.

### ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Основная задача СМП при острой кишечной непроходимости — экстренная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара. Нужно обеспечить венозный доступ, следить за витальными функциями больного и поддерживать их в соответствии с общереанимационными принципами.

Во время транспортировки в/в капельно: раствор натрия хлорида 0,9% — 400 мл, раствор глюкозы 5% — 400 мл.

## УЩЕMLЁННАЯ ГРЫЖА

Ущемлённая грыжа — внезапное сдавление содержимого грыжевого мешка, состоящего из внутренних органов (сальник, тонкая кишка, мочевой пузырь), покрытых брюшиной, в грыжевых воротах, что приводит к нарушению кровообращения и некрозу.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Наиболее часто ущемляются паховые грыжи, реже бедренные и пупочные грыжи. Причины ущемления грыжи.

- резкое повышение внутрибрюшного давления;
- сдавление грыжевого содержимого.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Ущемление грыжи наступает остро, внезапно. Характерные местные признаки ущемления грыжи:

- резкая боль в области грыжи или по всему животу;
- невосприимчивость грыжи;
- напряжение и болезненность грыжевого выпячивания;
- отсутствие передачи кашлевого толчка на грыжевое выпячивание.

Боль максимально выражена в области грыжевого выпячивания.

Через несколько часов после ущемления, когда наступает некроз ущемленного органа, интенсивность боли может уменьшиться, что создает ложную картину улучшения состояния. На этой стадии заболевания на первый

## 254 ■ Глава 6

план выходят симптомы нарушения функции органов, находящихся в грыжевом мешке. В более позднем периоде заболевания при развитии перитонита боль в животе возобновляется и развивается картина острого живота.

У пожилых пациентов, для которых характерно каловое ущемление, боли в области грыжевого выпячивания нарастают постепенно, оно увеличивается в размерах, становится плотным и напряжённым.

**Возможные осложнения.** Развитие кишечной непроходимости и перитонит.

**Дифференциальная диагностика.** Паховые и бедренные грыжи необходимо дифференцировать с лимфаденитом и тромбозом большой подкожной вены бедра под пупартовой связкой; с невправимой грыжей.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Позвольте больному принять удобную для него позу.
- Не пытайтесь вправить грыжу.
- Не давайте больному есть и пить.
- Не давайте больному обезболивающие ЛС.
- При подозрении на лихорадку измерьте температуру тела.
- Не оставляйте больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Когда началась боль? Внезапно или постепенно? Меняется ли интенсивность боли со временем?
- Боль возникла после кашля, натуживания или при резком физическом усилии?
- Ранее грыжевое выпячивание свободно вправлялось?
- Пытались ли Вы самостоятельно вправить грыжу?
- Беспокоят ли Вас тошнота, рвота, задержка стула и газов?

В момент ущемления происходит разобщение грыжевого мешка со свободной брюшной полостью, в результате чего повышение давления в брюшной полости во время кашля в область грыжевого мешка не передается (отрицательный симптом кашлевого толчка).

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Измерение пульса и ЧСС, измерение АД.
- Визуальный осмотр: наличие грыжи.
- Пальпация: напряжение и болезненность в области грыжевого выпячивания.
- Выявление симптомов ущемлённой грыжи:
  - ☐ ранее свободно вправимое грыжевое выпячивание перестает вправляться;
  - ☐ отрицательный симптом кашлевого толчка.
- Оценка симптомов раздражения брюшины (напряжение мышц и положительный симптом Щёткина—Блюмберга — усиление боли в момент резкого отнятия производящей давление руки).

## Неотложные состояния при заболеваниях органов брюшной полости ■ 255

### Лечение

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

При малейшем подозрении на ущемление грыжи показана немедленная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара. Транспортировка на носилках, чтобы обеспечить максимальный покой и минимальную боль.

Экстренной госпитализации также подлежат больные с самостоятельно вправившимся ущемлением независимо от того, когда произошло вправление — до прибытия бригады СМП, во время осмотра или при транспортировке в стационар. Такому пациенту ставят диагноз «Ущемлённая грыжа, давностью столько-то часов, вправившаяся самостоятельно».

#### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Назначение любых анальгетиков и спазмолитических препаратов.
- Попытки вправления ущемлённой грыжи (недопустимо!).
- Применение тепла на область грыжи.

#### ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Основная задача СМП при ущемлённой грыже — экстренная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара. Кроме этого, нужно поддерживать витальные функции пациента в соответствии с общереанимационными принципами.

# Глава 7

## Неотложные состояния при заболеваниях мочевыделительной системы

### ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

Острый пиелонефрит — неспецифическое инфекционное заболевание почек с преимущественным поражением интерстициальной ткани и чашечно-лоханочной системы.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

##### ■ Возбудители инфекции.

- **Часто встречающиеся:** грамотрицательные микроорганизмы (*Escherichia coli* — 75%, *Proteus* spp. — 8%, *Klebsiella* spp. — 6% и др.).
- **Встречающиеся редко:** грамположительные микроорганизмы (*Staphylococcus* spp. *Enterococcus* spp. и др.) — менее 5%.

##### ■ Пути проникновения инфекции: восходящий и гематогенный.

- **Восходящий:** из очагов хронического воспаления, находящихся в нижних мочевых путях, половых органах и реже в толстой кишке.
- **Гематогенный:** источником инфекции является острый или подострый воспалительный процесс вне мочевых путей (мастит, фурункул, карбункул, тонзиллит, бронхит, пневмония, остеомиелит и др.).

Инфекция, попав в почку, находит благоприятные условия в зонах гипоксии, где и возникает воспалительный процесс. Инфицированный тромб (или эмбол) в конечных сосудах коркового вещества почки вызывает инфаркт с последующим нагноением. Возникновение множественных мелких нагноившихся инфарктов в корковом веществе — апостематозный нефрит. Развитие обширного инфаркта с последующим нагноением ведёт к формированию карбункула почки.

##### ■ Факторы риска острого пиелонефрита: ■ мочекаменная болезнь, ■ сахарный диабет, ■ иммунодефицитные состояния, ■ беременность, ■ пожилой возраст.

##### ■ Предрасполагающие факторы развития острого пиелонефрита: нарушения гемо- или уродинамики в почке или верхних мочевых путях.

#### КЛАССИФИКАЦИЯ

**Острый пиелонефрит** классифицируют по патогенезу, локализации, наличию пассажа мочи, наличию осложнений.

##### ■ По патогенезу различают первичный и вторичный пиелонефрит (рис. 7-1).

- **Первичный пиелонефрит** возникает без предшествующего заболевания почек и мочевых путей.

- **Вторичный пиелонефрит** развивается на фоне органических или функциональных изменений в почках и мочевых путях.

**По локализации** различают односторонний (редко) и двусторонний пиелонефрит.

**По наличию пассажа мочи** по верхним мочевым путям (т.е. из почки в лоханку и далее по мочеточнику) различают обструктивный и необструктивный пиелонефрит.

- **Необструктивный пиелонефрит** [серозный и гнойный (апостематозный пиелонефрит, карбункул почки, абсцесс почки)]: пассаж мочи сохранён.

- **Обструктивный пиелонефрит** (в том числе некротический папиллит): пассаж мочи нарушен.

**По наличию осложнений** различают осложнённый и неосложненный пиелонефрит.

Рис. 7-1. Классификация острого пиелонефрита по патогенезу.



## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

### Симптомы острого пиелонефрита

Высокая (38-39 °C и выше) температура тела, озноб. Односторонние или двусторонние боли в поясничной области, усиливающиеся при пальпации. Дизурия.

Признаки общей интоксикации: слабость, отсутствие аппетита, головная боль, нередко тошнота и рвота.

Часто острому пиелонефриту предшествует клиническая картина острого цистита в виде учащённого и болезненного в конце мочеиспускания. □ □

### Острый необструктивный пиелонефрит:

□ начинается с дизурии, к которой в тот же день или спустя 1—2 сут присоединяются высокая температура тела, озноб, боли в области поражённой почки;

## 258 ■ Глава 7

- озноб может сменяться проливным потом с кратковременным снижением температуры тела;
- боль в поясничной области может появляться во время мочеиспускания и предшествовать ознобу и лихорадке (пузырно-мочеточниковый рефлюкс), а после них больше не повторяться — разрыв форникса одной или нескольких чашечек и резорбция мочи (форникальный рефлюкс).

### ■ Острый обструктивный пиелонефрит:

- начинается с постепенно нарастающей или острой боли в поясничной области на стороне поражения с последующим ознобом и повышением температуры тела; □ обусловлен окклюзией мочевых путей камнем, продуктами хронического воспаления почки, внешним сдавлением (ретроперитонеальный фиброз, опухоль внутренних половых органов, увеличенные лимфатические узлы и др.). **Осложнения:** ■ уросепсис, ■ септический шок, ■ некротический папиллит, ■ абсцесс почки, ■ карбункул почки, ■ паранефрит, ■ пионефроз, ■ острая и хроническая почечная недостаточность, ■ токсический гепатит. **Дифференциальная диагностика.** Острый пиелонефрит дифференцируют с инфекционными и острыми хирургическими заболеваниями.

■ **Инфекционные заболевания** протекают с лихорадкой и ознобом, но не сопровождаются болевым синдромом, локализованным в поясничной области (брюшной тиф, малярия, сепсис и др.).

■ **Острые хирургические заболевания** (острый панкреатит, аппендицит, холецистит, расслоение аорты и др.) часто сопровождаются сильными болями в животе, которые могут иррадиировать в поясничную область, но выраженное повышение температуры и дизурия наблюдаются редко.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Больному принять удобное для него положение тела.
- Достаточное питьё.
- Частое опорожнение мочевого пузыря.
- До прибытия СМП приготовить ЛС, которые принимает больной.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Когда начались боли в поясничной области, лихорадка и дизурия?
- Предшествовало ли заболеванию переохлаждение?
- Имеются ли у больного хронические заболевания мочеполовых органов (хронический пиелонефрит, мочекаменная болезнь, заболевания предстательной железы и так далее)?
- Проводились ли оперативные вмешательства на почках и мочевых путях?
- Проводили ли недавно катетеризацию мочевого пузыря?
- Не страдает ли больной сахарным диабетом?
- У женщин детородного возраста уточнить наличие беременности.

## ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

### Диагностические мероприятия

- Цвет кожных покровов и видимых слизистых оболочек.
- Исследование пульса, измерение ЧСС (характерна тахикардия).
- Измерение АД (возможна артериальная гипотензия).
- Измерение температуры тела (38—39 °С и выше).
- **Выявление симптомов острого пиелонефрита.**
  - Симптом поколачивания по поясничной области: считается положительным при выявлении болезненности со стороны поражённой почки.
  - Одновременная сравнительная пальпация поясничной и подрёберной областей — выраженная ригидность мышц и локальная болезненность на стороне поражения.
  - Пальпация почек (увеличенная и болезненная почка).
  - Наличие ассоциированных симптомов: тошнота, рвота, олиго- или анурия.

## Лечение

### На догоспитальном этапе проводят симптоматическую терапию.

- **При высокой температуре** (выше 38 °С) и/или выраженном болевом синдроме назначают парацетамол (ненаркотический анальгетик и жаропонижающее средство). Принимают внутрь по 500 мг с большим количеством жидкости (максимальная разовая доза 1 г, максимальная суточная доза 4 г). Возможные побочные эффекты: агранулоцитоз, анемия, тромбоцитопения, аллергические реакции (после 5 дней лечения проводят общий анализ крови). Противопоказания: гиперчувствительность. С осторожностью: печёночная и почечная недостаточность; беременность.
- **При артериальной гипотензии и бактериотоксическом шоке**
  - Обеспечить внутривенный доступ.
  - Болюсное введение жидкости: в/в 0,9% р-р натрия хлорида взрослым более 1 л (детям из расчёта 20 мл/кг).
  - При сохраняющейся гипотензии после восполнения ОЦК применяют вазопрессорные амины до достижения систолического АД 90 мм рт.ст: допамин в/в капельно со скоростью 4–10 мкг/(кгхмин), но не более 15—20 мкг/(кгхмин) (развести 200 мг допамина в 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида или 5% р-ре декстрозы и вводить по 2—11 капель в мин).
- **Постоянный контроль функции дыхания, сердечно-сосудистой системы (ЧСС и АД) и диуреза.**

## ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- При остром пиелонефрите целесообразна госпитализация всех больных в урологическое отделение стационара для уточнения диагноза и проведения лечения.
- Экстренной госпитализации подлежат больные с наличием осложнений: гипотензия, шок, сепсис, обструкция мочевыводящих путей. Транспортировка осуществляется на носилках в положении лёжа.
- Допустимо амбулаторное лечение (при отказе от госпитализации) больных молодого и среднего возраста с острым необструктивным пи-

елонефритом нетяжёлого течения (в том числе беременных) в случае:  
■ удовлетворительного стабильного состояния больного; ■ возможности перорального приёма антибиотиков (отсутствие тошноты и рвоты)-  
■ отсутствии сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, мочекаменная болезнь и др.).

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ОСТАВЛЕННЫМ ДОМА ПАЦИЕНТАМ

- Режим постельный.
- Контроль и наблюдение врача поликлиники.
- Обследование на амбулаторном этапе: анализ крови, мочи, УЗИ и др.
- Диета №10. Потребление жидкости увеличить до 2—2,5 л/сут.
- Своевременно опорожнять мочевой пузырь, тщательно соблюдать правила личной гигиены.
- Исключить переохлаждение.
- **Этиотропная терапия** — антибактериальные ЛС.
  - Полусинтетические пенициллины и аминопенициллины: амоксицил-лин — в первоначальной дозе 2 г внутрь, затем по 1 г 2 раза в сутки.
  - Защищенные пенициллины: амоксициллин + клавулановая кислота—в дозе 500 мг внутрь 3 раза в сутки.
  - Цефалоспорины 3-го поколения.
  - Фторхинолоны (за исключением беременных): ципрофлоксацин — внутрь по 500 мг 2 раза в сутки.

Если на фоне адекватной антибактериальной терапии не удаётся добиться снижения температуры в течение 3 дней, а также если состояние больного ухудшается, следует незамедлительно вызвать СМП (показание к стационарному обследованию и лечению).

#### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Одновременное назначение нескольких анальгетиков.
- Введение наркотических анальгетиков.
- Рекомендация принимать ампициллин, ко-тримоксазол и цефалоспорины I поколения.

## ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ

Острая задержка мочи — невозможность или недостаточность самостоятельного опорожнения переполненного мочевого пузыря с болезненными позывами на мочеиспускание.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

**Этиология.** К острой задержке мочи могут привести механические, ней-рогенные и функциональные причины, а также приём некоторых ЛС.

##### ■ Механические:

- а аденома и рак предстательной железы;
- острый простатит;
- склероз шейки мочевого пузыря;
- инородное тело мочевого пузыря и уретры;
- новообразование нижних мочевых путей;
- выпадение матки.



**Неотложные состояния при заболеваниях мочевыделительной системы ■ 261****■ Нейрогенные:**

- травма спинного мозга;
- грыжа межпозвонкового диска;
- рассеянный склероз и др.

**■ функциональные** (рефлекторные нарушения функции мочевого пузыря):

- боль;
- волнение;
- низкая температура окружающей среды и др.

**■ Приём некоторых лекарственных средств:**

- наркотические анальгетики;
- адреномиметики;
- бензодиазепины;

□ антихолинергические препараты; □ трициклические антидепрессанты; □ антигистаминные препараты и др. **Патогенез.** В патогенезе острой задержки мочи участвуют механический и динамический факторы.

■ У пожилых мужчин в ответ на постепенно нарастающую интравези-кальную обструкцию (механический фактор) изменяется нервная регуляция — тонус гладкомышечных клеток *m. detrusor vesicae* повышается и детрузор гипертрофируется. Гистоморфологическая структура стенки мочевого пузыря постепенно изменяется: мышечные элементы замещаются соединительной тканью, развивается трабекулярность. Объём мочевого пузыря увеличивается. Процесс переходит в стадию декомпенсации — развивается гипотония гладкомышечных клеток детрузора (динамический фактор). В такой ситуации любой провоцирующий фактор (переохлаждение, приём алкоголя, приём острой пищи, длительное сидячее положение, запор) вызывает венозный застой в малом тазу, вены шейки мочевого пузыря расширяются, возникает отёк простаты, что, в свою очередь, приводит к деформации, сдавлению простатической части уретры (механический компонент). На фоне уже имеющихся патологических изменений детрузора развивается острая задержка мочи.

■ Нередко острая задержка мочи у пожилых лиц возникает после инъекции спазмолитиков вследствие снижения тонуса детрузора, чаще при уже имеющемся урологическом заболевании (например, аденоме предстательной железы).

■ Рефлекторная острая задержка мочи чаще наблюдается после операций, особенно у детей, в связи с нарушением нервной регуляции детрузора и наружного сфинктера мочеиспускательного канала, состоящего из поперечно-полосатых мышечных волокон. Кроме того, рефлекторная острая задержка мочи может возникнуть при травмах промежности, таза и нижних конечностей, при сильных эмоциональных потрясениях, алкогольном опьянении, испуге и истерии.

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Острая задержка мочи характеризуется:

- мучительными позывами на мочеиспускание;
- беспокойством больного;

- сильными болями в надлобковой области (могут быть незначительными при медленно развивающейся задержке мочи);
- ощущением распирания внизу живота.

### ОСЛОЖНЕНИЯ

У пожилых мужчин острая задержка мочи может перейти в хроническую форму и вызвать:

- инфекцию в мочевых путях (инфекционные агенты могут быть принесены и при катетеризации мочевого пузыря);
- острый и хронический цистит и пиелонефрит;
- острый простатит, эпидидимит и орхит;
- камнеобразование в мочевом пузыре;
- билатеральный уретерогидронефроз;
- хроническую почечную недостаточность.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Острую задержку мочи дифференцируют с анурией и парадоксальной ишурией.

- **Анурия:** мочевой пузырь пуст, отсутствуют позывы на мочеиспускание, пальпация надлобковой области безболезненна.
- **Парадоксальная ишурия:** мочевой пузырь переполнен, больной не может самостоятельно мочиться, но при этом моча непроизвольно выделяется каплями. После опорожнения мочевого пузыря уретральным катетером подтекание мочи прекращается, пока мочевой пузырь вновь не переполнится.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Успокоить больного.
- Приём жидкости свести до минимума.
- До прибытия СМП приготовить ЛС, которые принимает больной.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Сколько времени больной не мочится?
- Как больной мочился до острой задержки мочи? Какого цвета была моча?
- Что предшествовало острой задержке мочи: переохлаждение, приём алкоголя, приём острой пищи, длительное вынужденное положение (сидя), запор или понос, ущемление и воспаление геморроидальных узлов?
- Принимал ли больной ЛС, способствующие острой задержке мочи [диазепам, amitriptilin, дифенгидрамин (например, димедрол\*), атропин, платифиллин, хлоропирамин (например, супрастин"), индометацин и др.]?
- Были ли ранее приступы острой задержки мочи? Чем купировались?
- Наблюдается ли больной у уролога?
- Имеется ли аденома простаты и другие заболевания мочевыводящих путей?

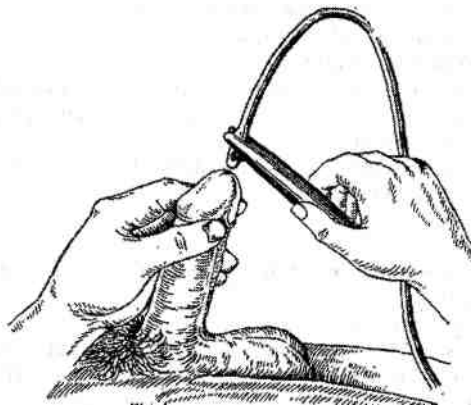
## ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Исследование пульса, измерение ЧСС и АД.
- Визуальный осмотр: выявление признаков травмы и воспаления наружных половых органов.
- Выявление симптомов острой задержки мочи.
  - Симптом «шара»: выпячивание в надлобковой области у больных астенического телосложения.
  - Пальпаторно в надлобковой области определяют образование округлой формы, эластической или плотноэластической консистенции. Пальпация болезненная из-за сильного позыва на мочеиспускание.
  - Тупой звук при перкуссии надлобковой области (более чувствительный метод, чем пальпация).

## Лечение

- **Срочное опорожнение мочевого пузыря** путём его катетеризации эластичным катетером.
  - **Техника катетеризации.**
    - Строгое соблюдение правил асептики: используют стерильные резиновые перчатки, стерильный пинцет, проводят предварительную обработку промежности и области наружного отверстия мочеиспускательного канала ватным шариком, смоченным дезинфицирующим раствором (0,02% р-р хлоргексидина или нитрофурала (на пример, фурацилина)), 2% р-р борной кислоты и др.).
    - Катетеризацию выполняют деликатно. Необходимо стерильный катетер обильно смазать стерильным глицеролом или вазелиновым маслом. Проведение катетера должно быть осторожное и ненасильственное. При правильно выполненной катетеризации на извлеченном катетере, а также в просвете уретры не должно быть даже малейших признаков кровотечения.
    - У женщин предпочтительно использовать металлический женский катетер с насаженной на его конец резиновой трубкой. Катетеризация проводится в положении больной с раздвинутыми и приподнятыми бёдрами. Катетер проводят по прямой короткой женской уретре на глубину 5—8 см до получения из его просвета мочи.
    - У мужчин применяют эластичные катетеры, которые соответствуют по диаметру просвету мочеиспускательного канала (обычно № 16-20 по Шарьеру). Положение больного на спине, между ног кладут лоток для сбора мочи. Головку полового члена захватывают по венечной борозде с боков средним и безымянным пальцами левой руки (не сдавливая уретры) и удерживают в несколько натянутом вверх состоянии для расправления складчатости слизистой мочеиспускательного канала. При этом указательный и большой пальцы той же руки слегка раздвигают наружное отверстие уретры. В наружное отверстие уретры вводят катетер и проводят его в проксимальный отдел уретры плавными «шажками» по 1,5—2,5 см, постепенно перехватывая пинцетом всё выше и выше (рис. 7-2).

- Производят полное опорожнение мочевого пузыря в подготовленный лоток.
- Наиболее частым осложнением катетеризации мочевого пузыря является уретральная (резорбтивная) лихорадка. Форсированная, грубая катетеризация может привести к повреждению мочеиспускательного канала и образованию ложных ходов.



**Рис. 7-2.** Катетеризация мочевого пузыря катетером Нелатона.

- **Противопоказания** к катетеризации мочевого пузыря:
  - острый уретрит и эпидидимит (орхит);
  - острый простатит и/или абсцесс предстательной железы;
  - травма уретры.
- Контроль ЧСС, АД.

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Экстренная госпитализация больных с острой задержкой мочи показана при:
    - наличии противопоказаний к катетеризации мочевого пузыря: урет-роррагия, острый уретрит, эпидидимит, орхит, простатит, травма уретры;
    - затруднение в проведении катетера (не более 2 попыток!);
    - отсутствие восстановления самостоятельного мочеиспускания после повторных катетеризации мочевого пузыря;
    - продолжительность острой задержки мочи более 2 сут.
- Больных с повреждением уретры транспортируют в положении лёжа на спине с разведёнными и слегка согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами, с валиком под коленными суставами и подушкой под головой.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ОСТАВЛЕННЫМ ДОМА ПАЦИЕНТАМ

- После разрешения острой задержки мочи показано обследование и наблюдение урологом поликлиники, подбор адекватной дозы ЛС из группы а-адреноблокаторов (например, доксазозин).

### ЧАСТОВСТРЕЧАЮЩИЕСЯОШИБКИ

- Самолечение, приём диуретиков.
- Неумелая катетеризация.
- Использование металлического катетера.

## АНУРИЯ

Анурия — отсутствие поступления мочи в мочеой пузырь. При анурии происходит уменьшение продукции мочи (менее 100 мл/сут, т.е. менее 5 мл/час). Анурия — крайне опасный для жизни симптом.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Выделяют следующие формы анурии: секреторную (аренальную, прере-нальную, ренальную), вследствие нарушения выделения мочи, и экскреторную (постренальную), при которой нарушено выведение мочи.

- **Аренальная** анурия (ренопривная) наблюдается при врождённой аплазии обеих почек, случайном или преднамеренном удалении обеих почек или единственной функционирующей почки.
- **Преренальная** анурия (гемодинамическая) возникает в результате прекращения или недостаточного притока крови к почке.
- **Ренальная** анурия (паренхиматозная) вызвана поражением почечной паренхимы.
- **Постренальная** анурия (обструктивная) — следствие острого нарушения оттока мочи.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- **Преренальная анурия** обусловлена гиповолемией и артериальной гипотензией. к преренальной анурии приводят следующие причины:
  - уменьшение сердечного выброса (кардиогенный шок, тампонада сердца, аритмии, сердечная недостаточность, ТЭЛА, кровотечения);
  - системная вазодилатация (эндотоксиновый шок при сепсисе, применение вазодилататоров);
  - секвестрация жидкости в тканях (панкреатит, перитонит, цирроз печени, нефротический синдром);
  - обезвоживание при рвоте, диарее, применении диуретиков или слабительных средств, ожогах.

Нарушение общей гемодинамики с резким обеднением почечного кровообращения приводят к почечной ишемии, при её усугублении возникает ишемический некроз эпителия почечных извитых канальцев, поэтому преренальная анурия может перейти в ренальную.

- **Ренальная анурия** имеет следующие причины.
  - Исход преренальной анурии.
  - Внутриканальцевая блокада пигментами (миоглобином — при синдроме Длительного раздавливания, длительном астматическом статусе, комах и Др.; гемоглобином — при гемолизе эритроцитов), белковыми цилиндрами (миеломная нефропатия, парапротеинемии), кристаллами мочеой кислоты, оксалатами.
  - Воспалительные и обменные заболевания почек (гломерулонефриты, пиелонефрит, амилоидоз, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, острый тубуло-интерстициальный нефрит).

## 266 ■ Глава 7

- Поражения почечных сосудов (системная склеродермия, системные некротизирующие васкулиты, злокачественная артериальная гипертензия, тромбоз почечных артерий и вен и др.).
- **Постренальная анурия** — острое нарушение оттока мочи из почек в мочевого пузырь, возникающее в результате окклюзии верхних мочевыводящих путей. Для развития постренальной анурии нередко достаточно односторонней обструкции, а во второй почке рефлексорно возникает афферентная вазоконстрикция и развивается анурия. **Причины** постренальной анурии: ■ мочекаменная болезнь, преимущественно в виде камней мочеточника; ■ внешнее сдавление мочевых путей при ретроперитонеальном фиброзе; **ипрак** матки, яичников и др.; иобтурация мочеточника единственной почки.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Анурия характеризуется отсутствием позывов к мочеиспусканию. Ранние симптомы анурии всегда связаны с её причиной (в частности, при обструкции мочеточников может быть почечная колика).

- **При анурии отмечают:** ■ нарушения водно-электролитного обмена, гиперкалиемию; ■ нарушения кислотно-основного состояния; «нарастающая азотемия»; ■ поражение ЦНС (уремическая интоксикация), дыхание Куссмауля; «уремический отёк лёгких»; ■ **острые** бактериальные и небактериальные воспаления органов.

**Дифференциальная диагностика.** Анурию дифференцируют с острой задержкой мочи. Симптомы острой задержки мочи:

- сильные боли в надлобковой области;
- мучительные и бесплодные позывы к мочеиспусканию;
- чувство переполнения мочевого пузыря;
- при пальпации и перкуссии определяется увеличенный мочевой пузырь.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Сколько времени отсутствует мочеиспускание?
- Было ли воздействие нефротоксических факторов?
- Имеются ли у больного заболевания, приводящие к анурии (мочекаменная болезнь, заболевание предстательной железы, гинекологические заболевания, заболевания сердца и т.д.)?
- Отмечались ли эпизоды почечной колики?
- Какие симптомы сопутствуют анурии?

#### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Необходимо провести оценку общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.

- **Визуальный осмотр:**

- положение больного;
- цвет кожных покровов и видимых слизистых оболочек;

## Неотложные состояния при заболеваниях мочевыделительной системы ■ 267

- наличие отёков или симптомов уменьшения ОЦК (запавшие глазные яблоки, сухость в подмышечных впадинах, сухость слизистых оболочек носовой или ротовой полостей, продольные складки на языке).
- Оценка тургора кожи, мышечного тонуса.
- Исследование пульса, регистрация ЧСС (тахикардия, брадикардия, аритмия).
- Измерение АД: при систолическом АД <70 мм рт.ст. может развиться преренальная анурия.
- Аускультация лёгких (при уремическом отёке лёгких прослушиваются влажные разнокалиберные хрипы над всей поверхностью лёгких).
- Пальпация и перкуссия брюшной полости на наличие свободной жидкости.
- Наличие неврологических симптомов.

### Лечение на догоспитальном этапе

Основная задача — экстренная госпитализация в стационар для уточнения причины анурии и лечения.

- При анурии, возникшей на фоне шока, проводят симптоматическую терапию:
  - обеспечивают внутривенный доступ и начинают болюсное введение жидкости (1000 мл 0,9% р-ра натрия хлорида) с целью восполнения ОЦК;
  - при сохраняющейся артериальной гипотензии показано внутривенное капельное введение допамина со скоростью 4—10 мкг/Дкгхмин), но не более 15-20 мкг/Дкгхмин) (развести 200 мг допамина в 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида или 5% р-ре декстрозы и вводить по 2-11 капель в мин) до достижения систолического АД 90 мм рт.ст.;
  - при брадикардии вводят атропин в дозе 0,5—1 мг (0,1% р-р — 0,5—1,0 мл) в/в струйно (при необходимости через 5 мин введение повторяют до общей дозы 3 мг);
  - при цианозе, диспноэ, сухих хрипах показано проведение кислородотерапии;
  - при остановке дыхания и/или кровообращения проводят сердечно-лёгочную реанимацию.
- Постоянный контроль ЧСС, АД, диуреза.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

При любой форме анурии показана экстренная госпитализация в урологическое отделение.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Применение фуросемида (лазикс\*), осмотических диуретиков или ин-фузионной терапии при постренальной анурии.
- Проведение катетеризации мочевого пузыря на догоспитальном этапе при анурии нецелесообразно, так как приводит к потере времени и задержке экстренной госпитализации.

## ПОЧЕЧНАЯ КОЛИКА

Почечная колика — приступ резких болей, возникающий при острой обструкции верхних мочевыводящих путей.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

### Этиология

- Самая частая причина почечной колики — **мочекаменная болезнь**, которая возникает при обтурации камнем просвета мочеточника.
- **Другие причины** почечной колики:
  - Острый и хронический **пиелонефрит** (продукты воспаления: слизь, фибрин, эпителий, лейкоциты).
  - **Опухоль почки** (гематурия в виде сгустков).
  - **Туберкулёз почки** (некротическая ткань сосочка).
  - **Травма почки** (сгустки крови или внешнее сдавление верхних мочевых путей урогематомой).
  - **Субкапсулярная гематома почки** после дистанционной литотрипсии.
  - **Эмболия почечной артерии**.
  - **Гинекологические заболевания**.
  - **Заболевания забрюшинного пространства** (ретроперитонеальный фиброз и др.).

**Патогенез.** При почечной колике нарушается пассаж мочи по верхним мочевыводящим путям в результате их внутренней окклюзии или внешнего сдавления, что приводит к резкому повышению давления в чашечно-лоханочной системе, отёку паренхимы и растяжению фиброзной капсулы почки (рис. 7-3). **Факторы риска** мочекаменной болезни: ■ семейный анамнез (наличие мочекаменной болезни у ближайших родственников); ■ эпизод мочекаменной болезни в анамнезе (вероятность рецидива мочекаменной болезни в течение 20 лет составляет 60%); ■ повышенные физические нагрузки; ■ длительная гипертермия; ■ заболевания, предрасполагающие к развитию конкрементов (инфекции мочевых путей, тубулярный почечный ацидоз, саркоидоз, гиперпаратиреозидизм); ■ повышенная потеря жидкости (илеостома, мальабсорбция); ■ приём плохорастворимых ЛС.

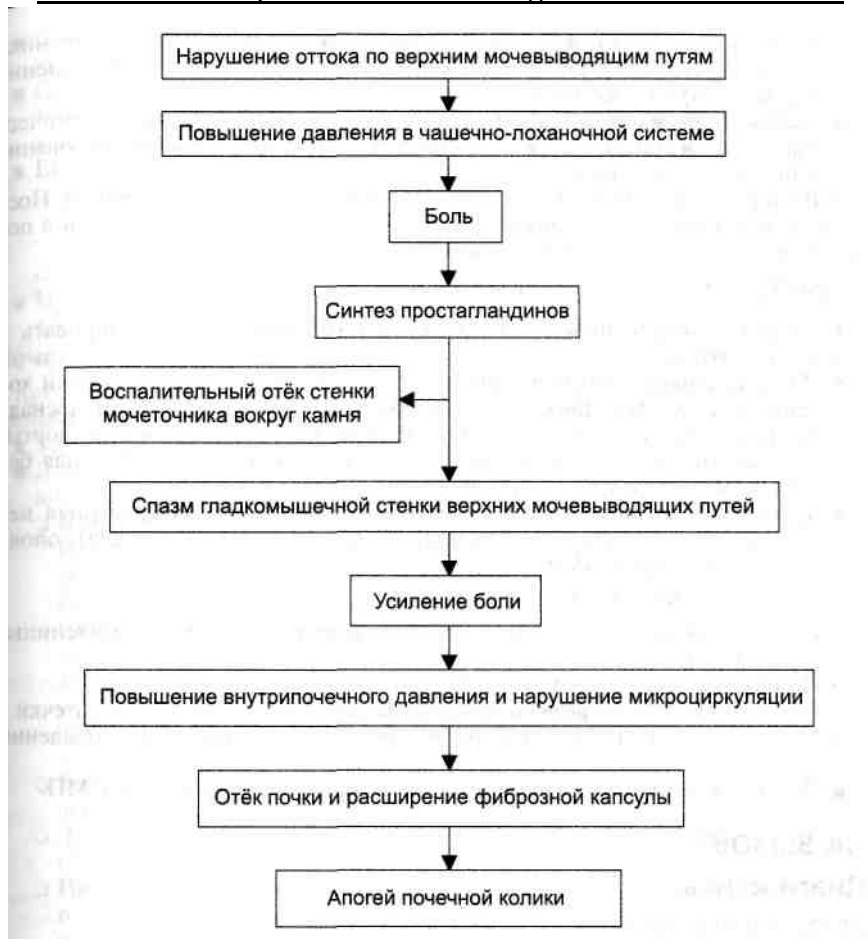
## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Основным симптомом почечной колики является боль.

- **Характер боли.** Боль внезапная, постоянная и схваткообразная, продолжительность от нескольких минут до 10—12 ч, локализована в поясничной области и/или подреберье.
  - Боль, особенно в первые 1,5-2 ч, заставляет пациента метаться, менять положение тела, удерживать ладонь на пояснице со стороны боли, что, как правило, не приносит облегчения.
  - Дети. У детей младшего возраста локализация боли при почечной колике — область пупка. Боль часто сопровождается рвотой (острый приступ боли длится 15—20 мин). Ребёнок плачет, испуган. Возможно повышение температуры тела до 37,2-37,3 °C.
  - **Беременные.** Почечная колика может развиваться в III триместре беременности. При этом клиническая картина чаще соответствует обструкции верхних двух третей мочеточника.
- **Иррадиация боли:** по ходу мочеточника в подвздошную, паховую области, мошонку, половой член, влагалище и половые губы. Иррадиация зависит от локализации камня, который останавливается чаще в местах физиологических сужений мочеточника:



**Неотложные состояния при заболеваниях мочевыделительной системы ■ 269**



**Рис. 7-3.** Патогенез почечной колики.

- лоханочно-мочеточниковый сегмент — иррадиация в мезогастральную область;
- перекрест мочеточника с подвздошными сосудами — паховая область и наружная поверхность бедра;
- юкставезикальный (предпузырный) отдел — могут быть ложные позывы к дефекации и учащённое мочеиспускание;
- интрамуральный отдел (внутри стенки мочевого пузыря) — боль иррадирует в головку полового члена и может сопровождаться учащённым мочеиспусканием, болями в уретре.

■ **Дизурия** (непостоянная).

■ **Другие симптомы.** Почечную колику часто сопровождают: ■ тошнота и рвота, не приносящие облегчения (возникают почти одновременно с

## 270 ■ Глава 7

болью в пояснице); ■ головокружение и обморок; ■ парез кишечника разной степени выраженности; ■ брадикардия; ■ умеренное повышение АД; ■ гематурия; ■ олиго- и анурия.

- **Осложнения:** ■ острый обструктивный пиелонефрит; ■ бактериемический шок; ■ уросепсис; ■ снижение функций почки; ■ формирование стриктуры мочеточника.

Камни размером менее 5 мм в 98% случаев отходят самостоятельно. После прекращения приступа почечной колики сохраняются тупые боли в поясничной области, но самочувствие пациента улучшается.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

В первую очередь почечную колику необходимо дифференцировать с «острым животом».

- **«Острый живот»** (острый аппендицит, печёночная колика, острый холецистит, острый панкреатит, прободная язва желудка или двенадцатиперстной кишки, кишечная непроходимость, расслоение аорты, тромбоз мезентериальных сосудов, острый аднексит, внематочная беременность, перекрут кисты яичника).
- **Другие заболевания:** грыжа межпозвонкового диска, межрёберная невралгия (боль не схваткообразная, зависит от положения тела), опоясывающий лишай (*Herpes zoster*).

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Постельный режим, тепловые процедуры (грелка на область поясницы, горячая ванна).
- Не принимать жидкость во время болевого приступа.
- При резкой боли **разрешено принять спазмолитики** из домашней аптечки.
- Мочиться следует в сосуд и просматривать его на предмет отхождения камня.
- Подготовить ЛС, которые принимает больной, до прибытия СМП.

## НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Начало боли носило характер внезапности?
- Имеется ли иррадиация боли? Происходит ли изменение иррадиации с течением времени?
- Есть ли жалобы на повышение температуры тела, тошноту, рвоту?
- Сохранено ли мочеиспускание?
- Были ли ранее приступы почечной колики?
- Наличие мочекаменной болезни в анамнезе у пациента?
- Имеется ли мочекаменная болезнь в анамнезе у ближайших родственников?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

##### Диагностические мероприятия

- **Оценка общего состояния** и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения (пульс, ЧСС, АД, частота дыхания).

**Неотложные состояния при заболеваниях мочевыделительной системы ■ 271**

- Оценка положения больного (двигательное беспокойство, непрерывная смена положения тела).
- **Осмотр и пальпация живота** — живот участвует в акте дыхания, отсутствует напряжение мышц передней брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины.
- **Выявление симптомов почечной колики:**
  - симптом поколачивания — положительный при выявлении болезненности на стороне поражения (постукивание следует проводить крайне осторожно во избежание разрыва почки);
  - пальпация поясничной области (болезненность на стороне поражения).
- **Наличие ассоциированных симптомов:** тошнота, рвота, задержка газов, стула, лихорадка и др.

**Лечение**

Когда диагноз почечной колики не вызывает сомнения, проводят вначале экстренные лечебные мероприятия, а затем срочную госпитализацию больного.

- Уложить больного в постель, провести успокаивающую беседу.
- Для купирования болевого синдрома применяют ненаркотические анальгетики в комбинации со спазмолитиком.
  - **Препарат выбора** — метамизол натрия (баралгин М\*, ревалгин\* и др.) Взрослым и подросткам старше 15 лет: вводят в/в медленно 2 мл со скоростью 1 мл в течение 1 мин. Перед введением инъекционного раствора его следует согреть в руке. В период лечения не рекомендуют принимать спиртные напитки. Возможно окрашивание мочи в красный цвет за счёт выделения метаболитов (клинического значения не имеет). Расчёт дозы для детей: □ 3-11 мес (5-8 кг) — только в/м 0,1-0,2 мл; □ 1-2 года (9-15 кг) — в/в 0,1-0,2 мл или в/м 0,2-0,3 мл; □ 3-4 года (16-23 кг) — в/в 0,2-0,3 или в/м 0,3-0,4 мл; □ 5-7 лет (24-30 кг) - в/в 0,3-0,4 мл; □ 8-12 лет (31-45 кг) — в/в 0,5-0,6 мл; □ 12-15 лет — в/в 0,8-1 мл.
  - **Кеторолак** (НПВС) в/в 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 сек (в/м, анальгетический эффект развивается через 30 мин).
  - **Дротаверин** (миотропный спазмолитик) вводят в/в медленно, 40-80 мг (2% р-р - 2-4 мл).
  - **Нитроглицерин** (допустимо использование в качестве спазмолитика) под язык в таблетках (0,25 мг или 1/2 таблетки) или аэрозоле (400 мкг или 1 доза).
- Контроль ЧСС, АД, диуреза.

**ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

- Экстренной госпитализации в урологическое отделение подлежат больные в случае:
  - некупирующейся почечной колики; □ наличия клинических признаков осложнений; □ двусторонней почечной колики или при единственной почке. Транспортировку осуществляют на носилках в положении лёжа.
- Если диагноз почечной колики вызывает сомнение, больных следует госпитализировать в приёмное отделение многопрофильного стационара.
- Допустимо оставить на амбулаторное лечение больных молодого и среднего возраста при их отказе от госпитализации в случае:
  - Удовлетворительного стабильного состояния;

## 272 ■ Глава 7

- отсутствия признаков осложнений; □ умеренного болевого синдрома;
- хорошего эффекта от введения анальгетиков;
- возможности амбулаторного обследования, контроля и лечения.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Домашний режим.
- Диета № 10, при уратном уролитиазе диета № 6.
- Тепловые процедуры: грелка на область поясницы, горячая ванна (температура 40-50 °С).
- Своевременно опорожнять мочевой пузырь, тщательно соблюдать правила личной гигиены.
- Мочиться в сосуд и просматривать его на предмет отхождения камней.
- Если возникает повторный приступ почечной колики, появляется лихорадка, тошнота, рвота, олигоурия, а также, если состояние больного прогрессивно ухудшается, следует незамедлительно вызвать СМП, так как больному в подобной ситуации показано стационарное обследование и лечение.

Всем больным, оставленным на амбулаторное лечение, рекомендуют обратиться к урологу поликлиники для дообследования с целью установления причины почечной колики. Нередко подобные больные нуждаются в дальнейшем стационарном лечении.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Введение наркотических анальгетиков.
- Стимуляция диуреза при развитии анурии на фоне почечной колики.
- Одновременное назначение нескольких анальгетиков.

## ГЕМАТУРИЯ

Гематурия — примесь крови в моче. Причиной вызова СМП является макрогематурия (видимая невооружённым глазом).

### ЭТИОЛОГИЯ

- **Урологическая патология:** ■ аденома и рак простаты, ■ опухоль почек и мочевыводящих путей, ■ мочекаменная болезнь, «травма почек и мочевыводящих путей, ■ папилломы, ■ туберкулёз, ■ некротический папиллит, ■ гидронефроз, ■ аневризмы, ■ форникальное кровотечение.
- **Заболевания почек и мочевыводящих путей:** ■ геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, ■ гломерулонефрит, ■ пиелонефрит, ■ тромбоз почечных вен, ■ поликистоз почек, «тромбоэмболия почечной артерии, ■ амилоидоз почек, ■ геморрагический васкулит, ■ застойная почка, ■ острая почечная недостаточность, ■ геморрагический цистит.
- **Другие заболевания и причины:** ■ гемофилия, ■ гипофибриногенемия ■ передозировка антикоагулянтов.

Наиболее частые причины макрогематурии: ■ опухоль почек и мочевыводящих путей; ■ инфекции мочевыводящих путей; ■ травма почек и мочевыводящих путей; ■ мочекаменная болезнь; ■ приём некоторых ЛС (антикоагулянтов, ненаркотических анальгетиков, циклофосамида и др.).

## Неотложные состояния при заболеваниях мочевыделительной системы ■ 273

### ПАТОГЕНЕЗ

- **При раке почки** опухоль может прорасти в чашечно-лоханочную систему, нарушая целостность сосудистой стенки. Если опухоль не сообщается с чашечно-лоханочной системой, а венозный отток из почки с опухолевым узлом нарушается, то форникальные вены могут расширяться и разрываться.
- **При папиллярной опухоли** чашечек, лоханки, мочеточника, мочевого пузыря и уретры гематурия может появляться из-за некроза части опухоли, либо её травме.
- **При раке предстательной железы** опухоль прорастает стенку мочевого пузыря или простатического отдела уретры, вены мочевого пузыря в его шейном отделе сдавливаются опухолью, возникает венозный стаз. Свободно флотирующие ворсинчатые опухоли мочевого пузыря, расположенные поблизости от его шейки, во время мочеиспускания увлекаются током мочи в мочеиспускательный канал, и, ущемляясь, набухают, травмируются и начинают кровоточить.
- **При цистите и простатите** слизистая оболочка шейки мочевого пузыря воспаляется, травмируется и легко кровоточит при соприкосновении с другими стенками в конце акта мочеиспускания.
- **При нарушении почечной гемо- и уродинамики** венозные сплетения фор-никсов при нарушенном венозном оттоке или значительном повышении внутрилоханочного давления переполняются кровью; вены, кольцевидно охватывающие своды чашечек, расширяются и нарушается их целостность, что приводит к гематурии.
- **При некрозе почечных сосочков** нарушается кровоснабжение сосочка, а иногда и всей почечной пирамиды, некротизированная ткань отторгается, возникает кровотечение.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Гематурию подразделяют на микроскопическую и макроскопическую.

- **Микрогематурия:** определяют при микроскопическом исследовании.
  - **Макрогематурия:** видна невооруженным глазом. Локализацию источника кровотечения уточняют с помощью **трёхстаканной пробы**, которая позволяет различать инициальную, терминальную и тотальную макрогематурию.
- **Инициальная** (только в первой порции мочи): патологический процесс в уретре (опухоль, воспаление, инородное тело, ожог и т.п.). □ **Терминальная** (только в последней порции мочи): патологический процесс в шейке мочевого пузыря (острый цистит, простатит, камни и опухоли мочевого пузыря). □ **Тотальная** (во всех порциях мочи): патологический процесс в почке, мочеточнике или мочевом пузыре (опухоли почек, мочеточника, мочевого пузыря и уретры, аденома и рак простаты, туберкулёз почки, пиелонефрит, некроз почечных сосочков, нефроптоз и др.). Оценить степень кровопотери по интенсивности окраски мочи нельзя, так как уже 1 мл крови в 1 л мочи придаёт ей красный цвет. Ярко-красный цвет мочи свидетельствует о продолжающемся кровотечении. Наличие кровяных сгустков указывает на значительное и свежее кровотечение. Когда моча приобретает тёмную окраску, можно считать, что кровотечение прекратилось.

## 274 ■ Глава 7

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

#### Общие проявления

- **Цвет мочи.** Жалобы на выделение красной (бурой, тёмной, цвета «кофе», «чая» или «мясных помоев») мочи.
- **Боль при мочеиспускании** (характерна для геморрагического цистита, мочекаменной болезни и др.). При отсутствии боли на фоне гематурии необходимо исключать опухоли.
- **Кровяные сгустки** в моче.
  - **Червеобразные сгустки** характерны для кровотечения из верхних мочевых путей, когда формирование сгустков происходит в мочеточнике.
  - **Крупные бесформенные сгустки**, трудно выделяющиеся, формируются в мочевом пузыре.
- **Гематурия** может быть внезапная, однократная или повторяться. Её прекращение обманчиво и не свидетельствует о выздоровлении, потому что причина гематурии остается.
- **Повторные кровотечения** чаще являются признаком опухолевого процесса.

#### Характеристика гематурии при некоторых заболеваниях

##### ■ Опухоли почки.

- Гематурия может быть первым и длительное время единственным симптомом.
- Часто гематурия безболезненна, но при профузном кровотечении с образованием сгустков в почечной лоханке и их прохождении через мочеточник возникают тупые, реже коликообразные боли в поясничной области.
- При папиллярных опухолях мочевого пузыря гематурия обычно безболезненная, носит профузный характер, без образования сгустков.
- При ворсинчатых опухолях мочевого пузыря, располагающихся около его шейки, струя мочи во время мочеиспускания может прерываться.
- **Туберкулёз почки:** на ранних стадиях процесса наблюдается тотальная гематурия, которая может сопровождаться стойкой пиурией.
- **Аденома простаты:** гематурия возникает без видимой причины либо при катетеризации мочевого пузыря вследствие нарушения целостности разрыхлённой слизистой оболочки задней уретры и шейки мочевого пузыря.
- **Острый цистит и острый простатит:** терминальная гематурия отмечается на фоне выраженной дизурии.
- **Мочекаменная болезнь:** гематурия обычно развивается вслед за приступом почечной колики, а струя мочи может также внезапно прерываться во время мочеиспускания.

##### Осложнения

- **Тампонада мочевого пузыря** кровяными сгустками, которые больной не может выделить с мочой.
- **Болевой или геморрагический шок.**

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА** Гематурию дифференцируют с уретроррагией и другими состояниями.

- **Уретроррагию** (выделение крови из уретры вне акта мочеиспускания) встречают только при заболеваниях мочеиспускательного канала (травма, опухоли).

## Неотложные состояния при заболеваниях мочевыделительной системы

### ■ 275

- У женщин следует дифференцировать с выделением крови из половых органов.
- **Красный цвет мочи** встречается при следующих состояниях.
  - **Гемоглобинурия:** вследствие внутрисосудистого гемолиза эритроцитов при обширных ожогах, гемолитической желтухе, септическом аборте, отравлении некоторыми ядами, резком переохлаждении, «маршевой» нагрузке, после переливания несовместимой крови и др.
  - **Синдром длительного сдавления:** красно-бурый цвет мочи обусловлен наличием в ней миоглобина.
  - **Порфирия.**

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Больному необходимо принять удобное для него положение тела.
- Мочиться в сосуд, а при возможности, провести трёхстаканную пробу и оставить результаты до приезда СМП.
- Подготовить ЛС, которые принимает больной, до прибытия СМП.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Какого цвета моча? Когда впервые отмечена примесь крови в моче?
- Кровотечение (гематурия) было однократно или повторялось?
- Условия возникновения (после травмы, на фоне почечной колики и др.)?
- Имеются ли в моче сгустки крови, их форма (червеобразные или бесформенные)?
- Сопровождается ли кровотечение болями в поясничной области, дизурией?
- Есть ли у больного в анамнезе следующие заболевания: мочекаменная болезнь, простатит, хронический пиелонефрит? Проводились ли операции на почках и мочевыводящих путях?
- Не было ли в недавнем прошлом дистанционной литотрипсии?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций.
- Исследование пульса, измерение ЧСС и АД: для выявления симптомов геморрагического шока (малый пульс, тахикардия, гипотензия).
- Осмотр кожных покровов и наружных половых органов для выявления признаков травматического поражения.
- Сравнительная пальпация подрёберной и поясничной областей: оценка напряжения мышц, определение болезненности.
- Пальпация почек: определение увеличения и/или болезненности в области пальпации.
- Симптом поколачивания по поясничной области: положителен при выявлении болезненности на стороне поражения.
- Визуальная оценка цвета мочи (табл. 7-1). Следует помнить, что цвет мочи может меняться при приёме ЛС и пищевых продуктов.

## 276 ■ Глава 7

Таблица 7-1. Дифференциальная диагностика изменения цвета мочи

Цвет мочи	Возможная причина
Алая (ярко-красная)	Активное кровотечение из почек и мочевыводящих путей
Рубиново-красная	Гемоглобинурия*
Малиново-красная	Приём фенолфталеина Употребление свёклы
Красно-бурая	Приём марены красильной Синдром позиционного сдавления Порфирия Кровотечение прекратилось при употреблении ревеня и сенны
Копичневая Кирпичный оттенок	Интенсивная уратурия
Шафранно-жёлтая	Приём нитроксилина

\* При гемоглобинурии цвет мочи не изменяется даже при длительном её стоянии, а при гематурии и уратурии эритроциты и соли оседают на дно сосуда и верхние слои мочи приобретают желтоватую окраску.

### Лечение на догоспитальном этапе

Основная задача СМП при макрогематурии — экстренная госпитализация больного в урологическое отделение. Симптоматическая терапия проводится строго по показаниям.

- При гипотензии и признаках геморрагического шока:
  - обеспечить внутривенный доступ и начать болюсное введение жидкости — 0,9% р-р натрия хлорида взрослым 1 л и более (детям из расчёта 20 мл/кг);
  - при продолжающейся артериальной гипотензии целесообразно внутривенное капельное введение допамина со скоростью 4—10 мкг/(кгхмин), но не более 15—20 мкг/(кгхмин) (развести 200 мг допамина в 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида или 5% р-ре декстрозы и вводить по 2—11 капель в мин) до достижения систолического АД 90 мм рт.ст.
- При интенсивном болевом синдроме применяют ненаркотические анальгетики: кеторолак (НПВС) в/в 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 сек (в/м, анальгетический эффект развивается через 30 мин).
- Постоянный контроль функции дыхания, сердечно-сосудистой системы (ЧСС и АД) и диуреза.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Макрогематурия является показанием для экстренной госпитализации в урологический стационар.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

Назначение гемостатических препаратов до выявления источника гематурии.



## Глава 8

# Неотложные состояния в офтальмологии

Высокая функциональная значимость органа зрения, посредством которого человек получает большую часть информации о внешнем мире (90%), сложность строения, практически незащищённость от факторов внешней среды и вследствие этого лёгкая ранимость возлагает особую ответственность при оказании медицинской помощи.

В ряде случаев врач (фельдшер) скорой медицинской помощи первым оказывает «глазную» помощь, и от его действий во многом зависит судьба повреждённого или заболевшего глаза.

Врач (фельдшер) скорой медицинской помощи должен уметь выполнять простые диагностические приёмы:

- определять ориентировочную остроту и поле зрения;
- проводить осмотр в боковом свете;
- выполнять выворачивание (выворот) век;
- производить инсталляцию глазных капель, закладывание мази.

## ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

### ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕК

#### Абсцесс века

Абсцесс века — острое гнойное воспаление мягких тканей века.

Развивается после неправильного лечения ячменя, ссадин, ран, нагноившихся гематом, фурункула брови и гнойных процессов периорбитальной области.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

##### Жалобы:

- боль в области века, нередко пульсирующая;
- затруднения при открывании глаза;
- явления общей интоксикации (головная боль, повышение температуры тела, озноб).

##### Симптомы, выявляемые при физикальном обследовании:

- глазная щель резко сужена или отсутствует из-за отёка века;
- гиперемия кожи (нередко с багровым оттенком);
- выраженная болезненность при пальпации;
- на фоне инфильтрации тканей может быть участок флюктуации.

## Лечение

В случае отсутствия или неправильного лечения, явления воспаления бурно прогрессируют и локальный гнойный процесс становится разлитым, развивается флегмона века, что значительно утяжеляет как глазной статус, так и общее состояние больного.

### Флегмона века

Флегмона века — разлитой гнойный процесс тканей века (осложнения абсцесса века, гнойных процессов периорбитальной области).

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

##### **Жалобы:**

- боли в области века, нередко пульсирующие;
- явления общей интоксикации (головная боль, повышение температуры тела).

##### **Симптомы, выявляемые при физикальном обследовании:**

- выраженный напряжённый отёк тканей;
- гиперемия кожи, распространяющаяся на периорбитальную область и соответствующую половину лица;
- глазная щель отсутствует;
- выраженная (резкая) болезненность при пальпации;
- на фоне инфильтрации тканей может быть участок флюктуации.

#### ОСЛОЖНЕНИЯ

- абсцесс или флегмона глазницы челюстно-лицевой области;
- синус-тромбоз;
- сепсис.

## Лечение

- Введение антибиотиков широкого спектра.
- Срочная госпитализация в офтальмологический стационар.

### Острый дакриоцистит

Острый дакриоцистит — острое воспаление слёзного мешка.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

##### **Жалобы:**

- боли во внутреннем углу глаза;
- припухлость и покраснение кожи;
- явления общей интоксикации (повышение температуры тела, озноб, головная боль).

##### **Симптомы, выявляемые при физикальном обследовании:**

- локальная гиперемия, отёк, инфильтрация тканей во внутреннем углу глазной щели;
- выраженная болезненность при пальпации;
- слезотечение (в анамнезе нарушение слезоотведения);
- при надавливании на область слёзного мешка из нижней слезной точки может появиться капля гноя.

## ОСЛОЖНЕНИЯ

- Флегмона слёзного мешка и нижнего века, глазницы.
- Синус-тромбоз.
- Сепсис.

## Лечение

- Ведение анальгетиков, антибиотиков широкого спектра.
- Срочная госпитализация в глазной стационар.

## Острый дакриoadенит

Острый дакриoadенит — острое воспаление слёзной железы. Возникает обычно, как осложнение ряда острых инфекционных заболеваний: эпидемический паротит, корь, грипп.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

#### Жалобы:

- боли в области латеральной половины верхнего века;
- общее недомогание, повышение температуры тела (могут быть обусловлены инфекционным заболеванием).

#### Симптомы, выявляемые при физикальном обследовании:

- гиперемия кожи и отёчность тканей;
- опущение верхнего века (частичный или полный птоз);
- выраженная болезненность при пальпации сначала в латеральной трети верхнего века, которая затем распространяется на всё веко;
- увеличение и болезненность предушных лимфатических узлов;
- при оттягивании верхнего века локальные гиперемия и отёк конъюнктивы у верхнелатерального края орбиты.

## Лечение

- Госпитализация в инфекционное отделение (при наличии показаний). При отсутствии таковых — амбулаторное лечение под наблюдением окулиста по месту жительства (только в случае уверенной дифференциальной диагностики с другими острыми воспалительными заболеваниями век).

## Флегмона орбиты

Флегмона орбиты — острое гнойное воспаление ретробульбарных тканей.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

#### Жалобы:

- быстро нарастающие сильные боли в соответствующей половине головы и лица;
- явления общей интоксикации.

#### Симптомы, выявляемые при физикальном обследовании:

- выраженные отёк, гиперемия, резкая болезненность при пальпации век, тканей периорбитальной области;
- хемоз (отёчная конъюнктивa может ущемляться между век);
- экзофтальм;
- резкое ограничение или отсутствие движений глазного яблока;
- снижение остроты зрения.

## ОСЛОЖНЕНИЯ

- Менингит.
- Абсцесс головного мозга.
- Синус тромбоз.
- Сепсис.

## Лечение

- Введение анальгетиков, антибиотиков широкого спектра.
- Срочная госпитализация в стационар (лучше в многопрофильный), так как флегмоны орбиты зачастую обусловлены воспалением околоносовых пазух и заболеваниями челюстно-лицевой области.

## «КРАСНЫЙ ГЛАЗ» (БЕЗ БОЛЕВОГО СИНДРОМА)

### Острые конъюнктивиты

Острый конъюнктивит — воспаление слизистой оболочки век и глазного яблока.

Вызываются различной микрофлорой (наиболее часто стафилококками, пневмококками, кишечной палочкой) или вирусами (аденовирусы, вирус герпеса, пикорнавирус).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

#### Жалобы:

- ощущение в глазу инородного тела;
- резь;
- светобоязнь;
- слизистое или гнойное отделяемое (слипание ресниц утром).

#### Симптомы, выявляемые при физикальном обследовании:

- слизистое или гнойное отделяемое по краям век, на ресницах, в конъюнктивальной полости;
- отёк и гиперемия конъюнктивы век и глазного яблока;
- значительного снижения зрительных функций, как правило, нет.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- При вирусных конъюнктивитах могут быть точечные или сливные кровоизлияния под конъюнктивой.
- Наличие на слизистой сероватых, трудно снимаемых плёнок позволяет заподозрить дифтерийную этиологию заболевания.

## Лечение

- Лечение амбулаторное под наблюдением окулиста по месту жительства:
  - инстилляций растворов антибиотиков [0,3% р-р гентамицина, тоб-рамицин (тобрекс\*)], 20% раствора сульфацила натрия (альбуцид\*) каждые 2-3 ч;
  - глазные антибиотикосодержащие мази (1 % тетрациклиновая или 1 % эритромициновая) на ночь.
- При подозрении на вирусный конъюнктивит (эпиданамнез, двухстороннее заболевание) лечение дополняют противовирусными средства-

ми (идоксуридин (офтан-иду\*), ацикловир (зовиракс\*)). Повязку на глаз не накладывают.

- Учитывая высокую контагиозность ряда конъюнктивитов, необходимо соблюдать меры по профилактике заражения у сотрудников бригады скорой медицинской помощи и предупредить об этом родственников и близких больного.

### **Кровоизлияния под конъюнктиву**

Кровоизлияния в конъюнктиву нередко встречаются у лиц старше 50 лет. Обусловлены чаще всего повышением артериального давления и хрупкостью сосудистой стенки капилляров. Часто возникают при сдавлении груди, таза и крупных сегментов конечностей (при синдроме длительного сдавления).

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

- Более или менее выраженные (по размеру) кровоизлияния («пятна крови») с чёткими границами, при синдроме длительного сдавления — обширные, сливные.
- Очень редко сопровождаются кровоизлияниями в полость глазного яблока и внутренние оболочки. В этих случаях появляются нарушения зрительных функций (снижение остроты и дефекты поля зрения).
- Болезненность при пальпации в области цилиарного тела отсутствует.

#### **Лечение**

Если нет снижения зрительных функций, проводят амбулаторное лечение под наблюдением окулиста.

## **«КРАСНЫЙ ГЛАЗ» (С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ)**

### **Острый кератит**

Острый кератит — воспалительный процесс в слоях роговицы. Причинами являются микротравмы роговицы, вирусные или бактериальные инфекции.

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

##### **Жалобы:**

- резь;
- светобоязнь;
- блефароспазм;
- боли в области глаза;
- снижение зрения.

##### **Симптомы, выявляемые при физикальном обследовании:**

- симптом «красного глаза» — смешанная инъекция сосудов в виде «фиолетового венчика» вокруг лимба (конъюнктивальная и перикорнеальная);
- в зоне дезэпителизации отсутствие блеска («истыканность») роговицы, может быть её помутнение.

## 282 ■ Глава 8

### ОСЛОЖНЕНИЯ

- Язва и перфорация роговицы.
- Формирование бельма.

### Лечение

- Закапывание капель с антибиотиками (0,3% р-р гентамицина), введение анальгетиков.
- Госпитализация в специализированный офтальмологический стационар.

### Язва роговицы

Язва роговицы в большинстве случаев является осложнением кератитов.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

#### Жалобы:

- сильная боль, трудно купируемая анальгетиками.

**Симптомы**, выявляемые при физикальном обследовании:

- выраженная смешанная инъекция;
- в зоне инфильтрата (помутнения) роговицы дефект ткани, зачастую покрытый фибринозно-гнойным отделяемым;
- может быть выпот в переднюю камеру в виде мениска (гипопин).

### Лечение

- Медикаментозное лечение:
  - закапывание 0,3% р-ра гентамицина;
  - парентеральное введение антибактериальных препаратов широкого спектра, анальгетиков.
- Госпитализация в офтальмологический стационар.

### Эписклерит и склерит

Эписклерит — воспаление белочной оболочки глазного яблока.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

#### Жалобы:

- боли в области глаза;
- ограниченная болезненная припухлость;
- синюшная окраска зоны воспаления и расширенных глубоких сосудов.

**Симптомы**, выявляемые при физикальном обследовании:

- в склере глубокий болезненный инфильтрат, приподнятый над поверхностью.

### ОСЛОЖНЕНИЯ

- Иридоциклит.

### Лечение

- При выраженном болевом синдроме показано введение анальгетиков.
- Госпитализация в офтальмологический стационар.

## **Острый иридоциклит**

Острый иридоциклит — воспаление радужки и цилиарного тела.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

#### **Жалобы:**

- боли в глазу, усиливающиеся к вечеру и ночью;
- светобоязнь
- слезотечение;
- снижение зрения.

#### **Симптомы**, выявляемые при физикальном обследовании:

- смешанная или перикорнеальная инъекция глазного яблока (в виде «фиолетового венчика» вокруг лимба);
- зрачок сужен, имеет неправильную форму;
- изменение цвета радужки (сероватый оттенок по сравнению со здоровым глазом);
- в передней камере фибринозный или гнойный выпот в виде «мениска» (гипопион);
- выраженная болезненность при пальпации в области цилиарного тела.

### **ОСЛОЖНЕНИЯ**

- Панувеит.
- Эндофтальмит.
- Вторичная офтальмогипертензия (повышение внутриглазного давления).

### **Лечение**

- При выраженном болевом синдроме показано введение анальгетиков, антибиотиков широкого спектра.
- Госпитализация в офтальмологический стационар.

## **ОСТРЫЙ ПРИСТУП ГЛАУКОМЫ**

Острый приступ глаукомы — проявление закрытоугольной глаукомы, характеризуется резким подъемом внутриглазного давления и типичной клинической картиной.

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Чаще возникает у пациентов старше 40—50 лет. Развивается вследствие блокады путей оттока внутриглазной жидкости. Прекращение оттока жидкости ведёт к резкому повышению внутриглазного давления, которое и становится причиной боли. Нередко ему предшествует затуманивание зрения.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

#### **Жалобы:**

- сильные боли в глазу с иррадиацией в надбровье, половину головы;
- затуманивание, радужные круги;
- резкое снижение зрения;
- иногда тошнота и рвота (симуляция картины «острого живота» или гастрита).

## 284 ■ Глава 8

**Симптомы**, выявляемые при физикальном обследовании:

- застойная инъекция сосудов конъюнктивы;
- отёк роговицы, через которую с трудом просматривается расширенный зрачок;
- отсутствие реакции зрачка на свет;
- передняя камера мелкая или отсутствует;
- при осторожной пальпации глазного яблока двумя указательными пальцами через закрытые веки тонус глаза повышен (глаз твёрдый, как «камешек»).

### ОСЛОЖНЕНИЯ

- Значительное снижение зрения или слепота.
- Возможно обострение хронических сердечно-сосудистых заболеваний (ИБС, стенокардии, артериальной гипертензии).

### Лечение

Лекарственные средства:

- закапывание тимолола;
- пилокарпин 1% р-р каждые 10—15 мин;
- введение анальгетиков при наличии выраженного болевого синдрома (при затруднённой дифференциальной диагностике острого живота не следует вводить наркотические анальгетики);
- при затруднениях с эвакуацией и отсутствии противопоказаний — введение ацетазоламида (диакарб\*, фонурит").

После исключения диагноза «острого живота» срочная госпитализация в офтальмологический стационар.

ппвпрм/пгикл глглш а 1пг11лп

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

### Ранения органа зрения

#### Ранения век

Диагностика ранений век не представляет особых трудностей, но они могут быть началом раневых каналов, проникающих в полость глазницы, черепа, околоносо-вых пазух, повреждать не только глаз, но и представлять угрозу для жизни.

#### Лечение

- Первая врачебная (фельдшерская) помощь:
  - введение анальгетиков, антибиотиков широкого спектра действия;
  - удаление поверхностных инородных тел;
  - обработка окружающих тканей антисептиками (лизанин');)
  - наложение асептической монокулярной повязки.
- В случае если веко оказывается почти или полностью оторванным, его нужно сохранить (фиксировать асептической повязкой или завернуть в стерильную салфетку, смоченную физиологическим раствором и доставить вместе с пострадавшим в специализированный стационар).
- Большинство ран век нуждаются в первичной хирургической обработке офтальмологом.
- Ранения век нередко сопровождаются повреждениями глазных яблок.



## **ранения глазного яблока**

Непрободные ранения (закрытая травма) — рана не проходит через все слои фиброзной капсулы глаза (роговицы или склеры).

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

#### **Жалобы:**

- резь;
- светобоязнь;
- локальная или разлитая гиперемия конъюнктивы;
- некоторое снижение зрения.

#### **Симптомы, выявляемые при физикальном обследовании:**

- при хорошем освещении можно выявить участок, где отсутствует зеркальность роговицы (эрозия — дезэпителизация), рану конъюнктивы или инородное тело.

## **Лечение**

- Первая врачебная (фельдшерская) помощь:
  - капли с анестетиком [прокаин (новокаин) 2% р-р или лидокаин 2% р-р];
  - гентамицин 0,3% р-р.
- Лечение амбулаторное под наблюдением окулиста.
- Нередко непрободные ранения сопровождаются внедрением инородных тел в наружные оболочки глаза (роговицу, склеру) или слизистую век.

## **Инородные тела конъюнктивы и роговицы**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

#### **Жалобы:**

- чувство инородного тела за веками, усиливающееся при движении глаза;
- слезотечение;
- светобоязнь.

#### **Симптомы, выявляемые при физикальном обследовании.**

- Обнаружение инородного тела. Для осмотра нижнего конъюнктивального свода и конъюнктивы нижнего века следует оттянуть веко вниз при взгляде пациента вверх (для осмотра необходимо хорошее освещение). Выворот верхнего века следует выполнять при взгляде пациента вниз, захватить ресницы верхнего века первым и вторым пальцами, потянуть вниз, под верхний край хряща подставить палец или стеклянную палочку и веко «наворачивают» на палец.

### **ОСЛОЖНЕНИЯ**

- Посттравматический кератит.
- Язва роговицы.

## **Лечение**

- Первая врачебная (фельдшерская) помощь:
  - удаление инородного тела краем стерильного марлевого шарика или салфетки; □ закапывание растворов антибактериальных средств (0,3% р-р гентамицина или 20% р-р сульфацила натрия\*); □ наложение монокулярной повязки при выраженных светобоязни и слезотечении.

## 286 ■ Глава 8

- Если инородное тело не найдено или удалить его не удалось, пострадавшего направляют к офтальмологу.
- Лечение амбулаторное под наблюдением окулиста.

### Прободные ранения глазного яблока

При открытой травме глазного яблока рана (раневого канал) проходит через все слои фиброзной капсулы глаза (роговицы или склеры). В большинстве случаев повреждаются внутренние оболочки (сосудистая, сетчатка) и среды глаза (хрусталик, стекловидное тело).

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

##### **Жалобы:**

- резь;
- светобоязнь;
- снижение зрения.

**Симптомы**, выявляемые при физикальном обследовании:

- зияние раны роговицы или склеры, в которую могут ущемиться внутриглазные оболочки и среды: радужка (в виде темного пузырька), фрагменты хрусталика;
- кровь в передней камере (гифема);
- деформация и смещение зрачка, при повреждении хрусталика — зрачок серый;
- тонус глаза снижен.

#### ОСЛОЖНЕНИЯ

- Посттравматический увеит.
- Эндофтальмит.
- Симпатическая офтальмия.

### Лечение

- Даже при подозрении на прободное ранение следует прекратить всякие манипуляции.
- Первая врачебная (фельдшерская) помощь:
  - закапывание растворов антибактериальных средств (0,3% р-р гента-мицина или 20% р-р сульфацила натрия\*);
  - введение анальгетиков;
  - наложение бинокулярной повязки.
- Эвакуация в глазной стационар лёжа на носилках.

### Ранения глазницы

Ранения глазницы относят к тяжёлым травмам. Нередко является сочетанной, с повреждением околоносовых пазух, мозга, челюстно-лицевой области (в зависимости от повреждающего фактора, направления и длины раневого канала).

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

##### **Жалобы:**

- снижение зрения;
- нарушения движения глазного яблока.

## Неотложные состояния в офтальмологии ■ 287

**Симптомы**, выявляемые при физикальном обследовании: ■ экзофтальм или энтофтальм (при обширных переломах костных стенок);

■ подкожная эмфизема век и периорбитальной области (крепитация при пальпации) в случае повреждения внутренней стенки орбиты;

■ ликворея (проникающее ранение мозга).

### Лечение

■ Наложение асептической повязки.

■ Введение анальгетиков, антибиотиков широкого спектра.

■ Госпитализация в многопрофильный стационар, где, наряду с офтальмологической помощью, могут оказать нейрохирургическую, ЛОР, есть отделение челюстно-лицевой хирургии.

### Контузии органа зрения (закрытая травма глаза)

Закрытые травмы глаза возникают вследствие повреждений тупыми предметами. По степени тяжести различают лёгкие, средней степени тяжести и тяжёлые.

### Контузии век

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА** Клиническая картина зависит от степени тяжести травмы.

■ Лёгкая травма:

- подкожные и подконъюнктивальные кровоизлияния;
- могут быть надрывы краёв век.

■ Средней тяжести:

- выраженные подкожные кровоизлияния;
- надрывы свободного края или небольшие (до 3—5 мм) раны век.

■ Тяжелая:

- значительные рвано-ушибленные раны;
- частичные отрывы век у медиального (с повреждением слёзных канальцев) или у латерального углов;
- полные отрывы век (очень редко).

### Лечение

■ Введение антибиотика, анальгетика, наложение монокулярной повязки при контузиях средней и тяжёлой степени в случаях наличия рвано-ушибленных ран.

■ Пострадавший направляется к офтальмологу.

■ В ряде случаев контузии век сопровождаются повреждениями глазного яблока или глазницы.

### Контузии глазного яблока

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина зависит от степени тяжести травмы.

■ Лёгкая: □ незначительное снижение остроты зрения;

- кровоизлияния под конъюнктиву;

## 288 ■ Глава 8

- ☐ небольшая отёчность роговицы;
- ☐ острота зрения сохранена или снижена незначительно.
- **Средней тяжести:**
  - ☐ некоторая деформация зрачка или мидриаз вследствие надрывов зрачкового края радужки;
  - ☐ может быть небольшая гифема (мениск с горизонтальным уровнем 1—2 мм высотой).
  - ☐ острота зрения сохранена или снижена в небольшой степени.
- **Тяжёлая:**
  - ☐ значительное (более чем в два раза) снижение остроты зрения;
  - ☐ обширные кровоизлияния под конъюнктиву (гипосфамы);
  - ☐ частичное или полное заполнение кровью передней камеры (гифема);
  - ☐ деформация зрачка вследствие отрыва корня радужки (ириодиализ), если он виден;
  - ☐ чаще зрачка не видно («глаз залит кровью»);
  - ☐ гипотония глаза («глаз мягкий как тряпочка»), возникает в случае подконъюнктивального разрыва склеры, когда раны капсулы глаза не видно, но имеются тяжелейшие повреждения внутренних структур.

### Лечение

Значительное снижение зрительных функций нужно рассматривать как тяжёлую травму. Пострадавшего следует с бинокулярной повязкой лёжа направить в специализированный стационар.

### Контузия глазницы

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина зависит от степени тяжести травмы. ■

Лёгкая:

- ☐ незначительная диплопия;
- ☐ ограничение подвижности глазного яблока.
- **Средней степени тяжести:**
  - ☐ болевой синдром;
  - ☐ небольшие изменение положения глазного яблока и ограничение подвижности;
  - ☐ умеренная диплопия.
- **Тяжёлая:**
  - ☐ экзофтальм или энофтальм;
  - ☐ ограничение движения глаза вплоть до полной неподвижности (офтальмоплегия);
  - ☐ птоз (может маскироваться отёком века);
  - ☐ дефект костного края орбиты (симптом «ступеньки») в месте перелома в зоне выраженной локальной болезненности;
  - ☐ крепитация (эмфизема при переломе внутренней стенки глазницы);
  - ☐ значительное снижение остроты зрения вплоть до отсутствия све-тоощущения, что может быть обусловлено сдавлением центральной артерии сетчатки, зрительного нерва ретробульбарной гематомой или реактивным отёком тканей глазницы, его повреждением в глазнице или в канале зрительного нерва (травматическая оптикопатия);

## Неотложные состояния в офтальмологии ■ 289

- синдром верхне-глазничной щели: птоз, офтальмоплегия (ограничение или отсутствие движения глаза), нарушение чувствительности в зоне проекции первой ветви тройничного нерва.

### **Лечение**

- При контузиях средней степени тяжести или тяжелых вводят анальгетики, накладывают бинокулярную повязку, эвакуируют лёжа на носилках в офтальмологический стационар.
- Лёгкие контузии лечатся амбулаторно под наблюдением окулиста.

## **ОЖОГИ ГЛАЗ**

### **КЛАССИФИКАЦИЯ**

По этиологии ожоги глаз делят на:

- химические;
- термические;
- лучистой энергией (при мощных вспышках, взрывах, вольтовой дуге, воздействии интенсивным видимым светом со значительной долей УФО).

По степени тяжести различают:

- Лёгкой степени тяжести (I степень).
- Средней степени тяжести (II степень).
- Тяжёлые ожоги (III степень).

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Клиническая картина зависит от степени тяжести ожога.

- Лёгкая:
  - небольшие резь, светобоязнь;
  - опалённость ресниц;
  - умеренные гиперемия и отёк кожи век и конъюнктивы;
  - роговица прозрачная.
- Средней степени тяжести:
  - выраженные резь, светобоязнь;
  - умеренные гиперемия, отёк век;
  - образование пузырей;
  - отек конъюнктивы (хемоз);
  - незначительное помутнение роговицы.
- Тяжелая:
  - блефароспазм (пострадавший не может открыть глаза);
  - образование струпа (некроз кожи век);
  - серые пленки на конъюнктиве;
  - мутная роговица (вид «матового стекла или фарфоровой пластинки»).

### **Лечение**

При выраженном болевом синдроме и блефароспазме вводят анальгетики, закапывают прокаин, тримекаина, лидокаина 2% р-ры.

- Химические ожоги.
  - В случае попадания в глаза порошкообразного химического вещества необходимо удалить его сухим тампоном. □ Промыть глаз струёй нейтрализатора (2% раствором гидрокарбоната натрия при ожогах кислотами, 2% раствором борной кислоты — ще-

## 290 ■ Глава 8

лочами), при отсутствии нейтрализаторов — струёй воды в течение 20-30 мин.

- В случае наличия частиц химического вещества в конъюнктивальной полости удалить их с помощью влажного тампона (при этом необходимо вывернуть верхнее и нижнее веки).
- Заложить глазную мазь с антибиотиком (тетрациклиновая 1% или эритромициновая 1%).
- Термические ожоги.
  - Необходимо удалить поверхностные инородные тела, заложить глазную мазь с антибиотиком.
  - Повязки на веки и лицо не накладывают.

Лёгкие ожоги лечат амбулаторно под наблюдением окулиста, ожоги средней степени тяжести и тяжёлые — в стационарах (изолированные — в офтальмологических, сочетанные, с распространением на другие части тела — в ожоговых центрах или отделениях с участием офтальмолога).

## ЭЛЕКТРООФТАЛЬМИЯ

Электроофтальмия — воздействие на глаза (роговую оболочку) ультрафиолетовых лучей (электросварка, вспышки вольтовой дуги, бактерицидные лампы, яркий солнечный свет, отражённый от снежной или водной поверхности).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина заболевания возникает, как правило, через 3-4 ч после воздействия.

#### Жалобы:

- выраженная светобоязнь;
- блефароспазм (невозможность открыть глаза);
- слезотечение;
- выраженная инъекция конъюнктивы.

### Лечение

- Закапывание прокаина или лидокаина 2% р-ра.
- Холодные примочки на веки.
- Ношение тёмных очков.

## ВНЕЗАПНАЯ ПОТЕРЯ ЗРЕНИЯ

Внезапная потеря зрения возникает при остром нарушении кровообращения в центральной артерии сетчатки, сосудах зрительного нерва, кровоизлияниях в стекловидное тело, отслойках сетчатки.

Дифференциальная диагностика этих заболеваний возможна только в специализированных стационарах.

### Лечение

Госпитализация в специализированный стационар. Для оказания помощи на догоспитальном этапе необходимо дополнить наборы:

Неотложные состояния в офтальмологии ■ 291

- портативным фонариком, дающим освещение, близкое к фокальному;
- некоторыми медикаментами:
  - анальгетиками — 2% р-ры прокаина (лидокаина, тримекаина);
  - глазными каплями — гентамицина 0,3% р-р, пилокарпина 1% р-р;
  - глазными мазями — тетрациклиновой 1%, эритромициновой или гентамициновой 1%.

# Глава 9

## Неотложные состояния в оториноларингологии

### НОСОВОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Носовое кровотечение — клинический симптом общего или местного патологического процесса — проявляется выделением непенящейся крови из ноздрей или стеканием её по задней стенке глотки. Больные с кровотечением из носа составляют 3% от общего числа госпитализированных в ЛОР-отделение.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

**Причины носового кровотечения** (табл. 9-1) подразделяют на местные и общие (системные).

Таблица 9-1. Этиологические факторы носового кровотечения

<u>Общие</u>	<u>Местные</u>
Причины нет (идиопатические) Травма (ранение слизистой оболочки носа, перелом костей носа и/или лицевого черепа) Инородное тело полости носа Хирургические процедуры в полости носа и околоносовых пазух Воспалительные процессы (острый ринит, острый синусит) Местное воздействие химических раздражителей Искривление перегородки носа Опухоли носа и носоглотки	Системные заболевания (атеросклероз, артериальная гипертензия, заболевания печени) Инфекционные заболевания (грипп, дифтерия, скарлатина, корь, брюшной тиф) Гиповитаминозы Интоксикации (тяжёлые металлы, хром, ртуть, фосфор) ЛС (антикоагулянты, НПВС, цитостатики) Болезни крови (лейкоз, анемия, агранулоцитоз, миеломная болезнь, гемофилия, идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура) Наследственная геморрагическая телеангиэктазия (болезнь Ослера-Рандю-Вебера) Эндокринные нарушения (беременность, дисменорея) Сепсис Резкое понижение атмосферного давления Общая гипертермия Физическое перенапряжение Лучевая болезнь

**Патогенез.** Происходит нарушение целостности сосудистой стенки: повреждение артериальных (при заболеваниях сердечно-сосудистой системы) или венозных (при воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух) сосудов. Чаше (90-95%) кровотечения наблюдаются из передне-



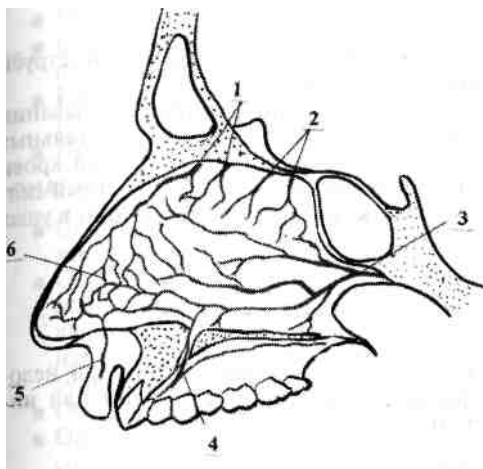


Рис. 9-1. Кровоснабжение перегородки носа. Ответвления артерий: передней (1) и задней (2), решетчатых, клиновидно-нёбной (3), большой нёбной (4), верхней губной (5); зона Киссельбаха (6).

нижнего участка перегородки носа (*locus Kisselbachi*), где артерии образуют обильную сеть анастомозов (рис. 9-1). В зависимости от локализации повреждённого сосуда кровотечение происходит из передних или из задних отделов полости носа.

#### КЛАССИФИКАЦИИ

- По преимущественному выделению крови из передних или из задних отделов полости носа **носовые кровотечения подразделяют на передние и задние**.
- По характеру повреждённого сосуда носовые кровотечения могут быть **капиллярные, артериальные и венозные**.
- По основному причинному фактору выделяют **первичные** (вследствие местных причин) и **вторичные** (при общих заболеваниях) **носовые кровотечения**.
- Патогенетическая классификация (И.А. Курилин).

#### I. Вследствие патологии сосудистой системы полости носа:

- дистрофические процессы слизистой оболочки полости носа;
- искривление перегородки носа;
- аномалии развития сосудистой системы полости носа;
- новообразования носа и околоносовых пазух (кровоточащий полип перегородки носа, ангиомы, ангиофибромы).

#### II. Как проявление нарушений гемокоагуляционных свойств:

- понижение активности плазменных факторов свёртывающей системы крови;
- понижение активности тромбоцитарных факторов свёртывания крови;
- повышение активности противосвёртывающей системы;
- гиперфибринолитические состояния.

#### III. Вызванные сочетанным эффектом патологии сосудистой системы по

- лости носа и гемокоагуляции: ■ дистрофические поражения эндотелия при атеросклерозе и гипертонической болезни;
- геморрагические диатезы; □ хронические заболевания печени (гепатиты, цирроз);
- хронические воспалительные заболевания полости носа и околоносовых пазух (гнойные и аллергические);
- заболевания крови.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

**Основной симптом** — истечение непенящейся крови каплями или струёй из ноздрей или её стекание по задней стенке глотки.

**Дополнительные симптомы:** ■ кровавая рвота (возникает при заглатывании крови и попадании её в желудок); ■ мелена (чёрный стул) при длительных рецидивирующих носовых кровотечениях; ■ кашель при попадании крови в гортань и нижние дыхательные пути; ■ бледность кожи; ■ холодный пот; ■ частый и мягкий пульс; ■ изменение АД; ■ головокружение; ■ шум в ушах и голове; ■ нарушение сознания.

### **Возможные осложнения**

- Геморрагический шок.
- Обморок.
- Постгеморрагическая анемия.
- Обострение хронических заболеваний с развитием печёночной недостаточности (при патологии печени), приступа стенокардии или инфаркта миокарда (при ИБС) и др.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- **Кровотечение из нижних дыхательных путей:** кровь алая, пенистая, сопровождается кашлем и кровохарканьем.
- **Кровотечение из верхних отделов ЖКТ** при попадании крови во время рвоты в полость носа: характерный анамнез и данные осмотра.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Придайте пациенту удобное для него положение (лучше сидя со слегка наклонённой вперёд головой), расстегните больному воротник, ослабьте пояс.
- Перед лицом пациента расположить ёмкость для сбора истекаемой из носа крови.
- В преддверие носа на стороне кровотечения ввести тампон [можно смоченный 3% р-ром пероксида водорода или 0,1% р-ром адреналина\* (МНН: эпинефрин)] и прижать его через крыло носа к перегородке на 10—15 мин.
- Больному следует глубоко и медленно дышать через рот, сплёвывая в ёмкость кровь, затекающую в горло.
- На область носа (переносье) на 30 мин положить пузырь со льдом или салфетку, смоченную холодной водой.
- Вызвать бригаду скорой помощи.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### **Диагностика**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Из какой половины носа началось кровотечение?
- Сплёвывает ли пациент кровь?
- Какова продолжительность кровотечения?
- Каков объём кровопотери (в миллилитрах)?

- Проявляются ли симптомы ортостаза или гиповолемии?
- Были ли носовые кровотечения ранее? Если были, то какое лечение помогало?
- Имеются ли заболевания, которые могут проявляться симптомом кровотечения (артериальная гипертензия, болезни печени, алкоголизм и др.)?
- Принимает ли ацетилсалициловую кислоту, НПВС?

#### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Осмотреть дыхательные пути (нос, глотку) и оценить адекватность дыхания.
- Определить источник кровотечения; удалив сгустки крови ввести в полость носа сосудосуживающие средства: а,-адреномиметики (ин-даназолин®, фенилэфрин) или  $\alpha_2$ -адреномиметики (ксилومتазолин, нафазолин, оксиметазолин, тетризолин) в виде капель, спрея или на турунде.
- Оценить величину кровопотери по клиническим показателям (пульс, АД).
- Оценить состояние нервной и сердечно-сосудистой систем (состояние сознания, цвет и влажность кожи, цвет слизистых оболочек, частота пульса).

#### Лечение на догоспитальном этапе

При неэффективности мероприятий доврачебной помощи и продолжающемся кровотечении выполнить:

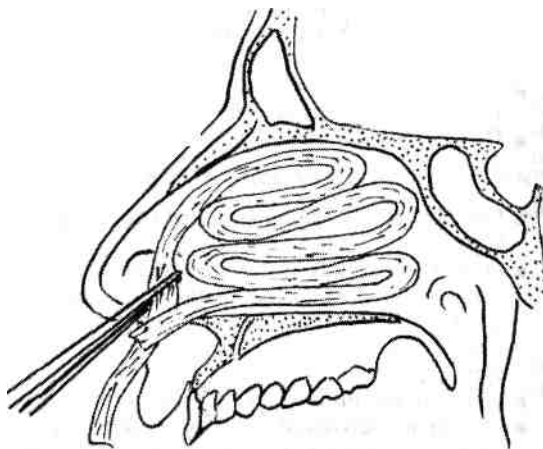
- переднюю тампонаду носа (с использованием марлевой турунды, катетера «Ямик», резинового раздувающегося баллона);
- заднюю тампонаду носа (при неэффективности передней тампонады и продолжающемся обильном носовом кровотечении);
- ввести 12,5% р-р (2,0—4,0 мл в/в или в/м);
- ввести 1% р-р викасола\* (2,0 мл в/в);
- ввести 5% р-р аскорбиновой кислоты (5,0-10,0 мл в/в);
- ввести 10% р-р кальция хлорида (10,0 мл в/в);
- ввести 5% р-р е-аминокапроновой кислоты (100,0 мл в/в);
- осуществить коррекцию нарушений сердечной и дыхательной деятельности (при тяжёлом носовом кровотечении больной может потерять более 40% крови).

#### МЕТОДИКА ПЕРЕДНЕЙ ТАМПОНАДЫ

- **Инструментарий и материалы:** ■ налобный рефлектор или осветитель; ■ носовое зеркало; ■ носовой корнцанг или носовой пинцет, изогнутый по ребру; ■ марлевый тампон для передней тампонады носа (шириной 1,5-2 см и длиной до 70 см); ■ пращевидная марлевая повязка; ■ стерильное вазелиновое или растительное масло; ■ электроотсос (желательно).
- **Премедикация и обезболивание**
  - **Внутримышечно** ввести 1,0 мл 1% р-ра промедола\*, 1,0 мл 2% р-ра димедрола\* или 2,0 мл 50% р-ра анальгина\*.
  - **Местно:** орошение полости носа растворами анестетиков: 2% р-ром дикаина\* или 2% р-ром лидокаина и т.п.
- **Техника передней тампонады носа** (рис. 9-2).

## 296 ■ Глава 9

**Рис. 9-2.** Техника передней тампонады.



- Наиболее распространённым способом является метод академика В.И. Воячека. При передней риноскопии в общий носовой ход вводят марлевый тампон, пропитанный стерильным вазелиновым маслом или мазью с антибиотиком (левомеколь\*): один конец его складывают в виде петли, соответствующей размеру дна полости носа, а затем в пространство этой петли помещают послойно «гармошкой» оставшуюся часть тампона или отдельные короткие (по 5-6 см) тампоны (располагая их от дна полости носа к её верхним отделам).
- Вместо марлевых турунд можно вводить сухой тромбин, фибринную плёнку, кровоостанавливающую губку, поролон, пропитанный антибиотиками, резиновый катетер с отверстиями и укреплёнными на нём двумя резиновыми раздувающимися напальчниками (катетер М.П. Мезрина), катетер «Ямик», другие модификации резиновых раздувающихся баллонов (рис. 9-3 и 9-4).

#### МЕТОДИКА ЗАДНЕЙ ТАМПОНАДЫ

**Инструментарий и материалы:** ■ налобный рефлектор или осветитель; ■ носовое зеркало; ■ носовой корнцанг или носовой пинцет, изогнутый по ребру; ■ тонкий резиновый катетер; ■ тампон для задней тампонады носа; ■ марлевый тампон для передней тампонады носа (шириной 1,5—2 см и длиной до 70 см); ■ марлевый шарик; ■ клейкая лента; ■ стерильное вазелиновое или растительное масло; ■ электроотсос (желательно).

- **Премедикация и обезболивание:** как при передней тампонаде. **Техника задней тампонады носа** (рис. 9-5). 1. Тампон готовят из марлевой турунды, сложенной в несколько слоев.

Её скручивают туго по длине в форме шарика, размер которого должен соответствовать размеру носоглотки больного. Обычно он со-

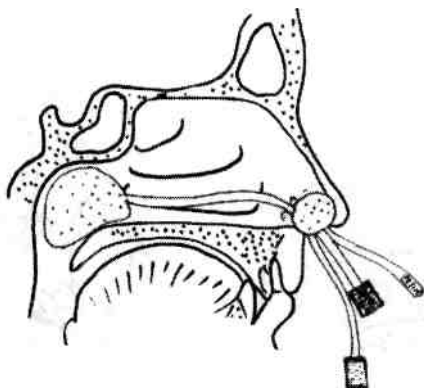
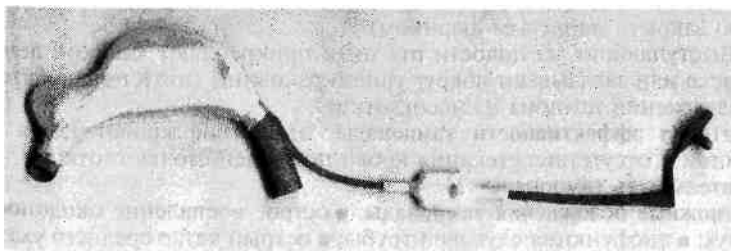
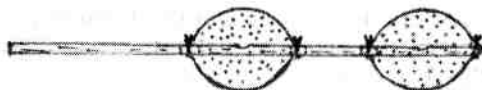


Рис. 9-3. Тампонада с помощью катетера «Ямик».



ис. 9-4. Тампонада раздувающимися баллонами.

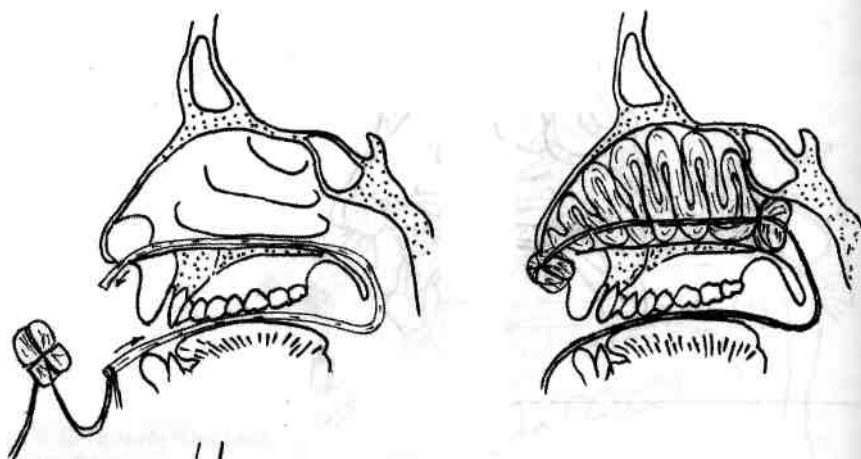


Рис. 9-5. Техника задней тампонады.

ответствует размеру обеих концевых фаланг больших пальцев кисти пациента. Тампон перевязывают крест-накрест двумя шелковыми нитями.

2. Тонкий резиновый катетер смазывают вазелином и проводят по дну полости носа на стороне кровотечения.
3. Наблюдая появление катетера из-за мягкого нёба в ротоглотке, захватывают его корнцангом и извлекают конец из полости рта.
4. Прочно привязывают к концу катетера две нити подготовленного тампона.
5. Одной рукой потягивая за свободный (носовой) конец катетера и помогая указательным пальцем другой руки, вводят тампон за мягкое нёбо в носоглотку.
6. Туго натягивают обе нити, выведенные из полости носа, отсоединяют их от катетера и проводят переднюю тампонаду носа между нитями тампона для задней тампонады.
7. Завязывают обе нити тампона для задней тампонады носа на переднем тампоне (со стороны преддверия носа его можно дополнительно закрыть марлевым шариком).
8. Выступающие из полости рта нити прикрепляют клейкой лентой к щеке или завязывают вокруг ушной раковины (нити понадобятся для извлечения тампона из носоглотки).

■ **Критерии эффективности тампонады:** отсутствие кровотечения через тампон и отсутствие стекания крови по задней стенке глотки.

■ **Длительность тампонады:** 24—48 ч.

■ **Возможные осложнения тампонады:** ■ острое воспаление околоносовых пазух; ■ дисфункция слуховой трубы; ■ острый катар среднего уха; ■ острый гнойный средний отит; ■ риногенный сепсис; ■ боль в глотке и трудности при глотании; ■ гиповентиляция, гипоксия, гиперкапния, дыхательная недостаточность; ■ сердечная аритмия.

- **Дополнительные назначения:** антибактериальные средства системно и на тампон.

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Неэффективность мероприятий доврачебной помощи.
- Передняя и задняя тампонада носа.
- Признаки значительной кровопотери (тахикардии, артериальная гипотензия).
- Общее состояние больного средней тяжести и тяжёлое.

**При первичных кровотечениях**, причиной которых является патология со стороны полости носа и околоносовых пазух, пациент подлежит госпитализации **в оториноларингологический стационар**. В стационаре устранить причину кровотечения можно, кроме вышеуказанных способов передней и задней тампонады, различными методами: прижиганием кровоточащего сосуда, гидравлической отслойкой слизистой оболочки и надхрящницы перегородки носа, удалением кровоточащего полипа, перевязкой артерии на протяжении: решётчатой, внутренней челюстной, наружной сонной, обеих наружных сонных артерий или даже общей сонной артерии.

**При вторичных кровотечениях** (симптоматических) после остановки кровотечения необходима госпитализация больного **в соответствующий профильный стационар** для лечения основного заболевания. Остановка кровотечения в данном случае является симптоматическим мероприятием.

#### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- **Поздняя диагностика** при заглатывании крови (чаще в детском возрасте).
- **Неэффективность передней тампонады** вследствие рыхлого введения тампона.
- **Неэффективность задней тампонады** из-за несоответствия размеров тампона размерам носоглотки больного или из-за недостаточного укрепления заднего тампона передним.

# Глава 10 Неотложные состояния в стоматологии

## ОСТРАЯ ЗУБНАЯ БОЛЬ

Под острой зубной болью понимают внезапно появившееся резкое болевое ощущение в зубах или альвеолярных отростках.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Болевой синдром — постоянный спутник большинства заболеваний челюстно-лицевой области, что определяется богатой смешанной (соматической и вегетативной) иннервацией этой области, ведущей к интенсивности болевого ощущения и возможности его иррадиации в различные отделы челюстно-лицевой области. Некоторые соматические заболевания (невралгия и неврит тройничного нерва, средний отит, синуситы, инфаркт миокарда и другие заболевания) могут симулировать зубную боль, что затрудняет диагностику имеющейся патологии.

Острая зубная боль может возникать при поражении тканей зуба, слизистой оболочки полости рта, пародонта, кости.

- **Гиперестезия твёрдых тканей** зуба часто связана с дефектами твердых тканей (повышенная истираемость зубов, эрозии твердых тканей, клиновидные дефекты, химическое повреждение эмали, рецессия десны и др.).
- **Кариес** — патологический процесс, проявляющийся поражением твердых тканей зуба, их деминерализацией и размягчением с образованием полости.
- **Пульпит** — воспаление пульпы зуба, возникающее при проникновении в пульпу зуба микроорганизмов или их токсинов, химических раздражителей (через кариозную полость, верхушечное отверстие корня зуба, из пародонтального кармана, гематогенным путём), а также при травме пульпы зуба.
- **Периодонтит** — воспаление периодонта, которое развивается при попадании микроорганизмов, их токсинов, продуктов распада пульпы в периодонт, а также при травме зуба (ушиб, вывих, перелом).
- **Невралгия тройничного нерва** — полиэтиологическое заболевание, в генезе которого важное значение придают нарушениям в периферических и центральных механизмах регуляции болевой чувствительности.

При патологии моляров боль может распространяться в височную область, нижнюю челюсть, иррадиировать в область гортани и уха, теменную область. При поражении резцов и премоляров боль может распространяться в область лба, носа, подбородка.



## КЛАССИФИКАЦИЯ

Острую зубную боль классифицируют по характеру патологического процесса, вызвавшего её.

- Острая зубная боль, обусловленная поражением твердых тканей, пульпы зуба и тканей периодонта, которая требует амбулаторного лечения у стоматолога.
- Острая зубная боль, обусловленная вовлечением в процесс кости и костного мозга, которая требует срочной госпитализации в хирургический стоматологический стационар или отделение челюстно-лицевой хирургии.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Острая зубная боль может иметь разный характер и возникать в различных ситуациях, что зависит от того, какие ткани и насколько поражены. Характер боли при поражении твердых тканей зависит от глубины патологического процесса.

- При гиперестезии эмали и поверхностном кариесе боль острая, но кратковременная. Она возникает при воздействии экзогенных (температурных и химических) раздражителей и прекращается после устранения источника раздражения. Осмотр зубов при поверхностном кариесе позволяет обнаружить неглубокую кариозную полость в пределах эмали, с неровными краями. Зондирование может быть болезненно.
- При среднем кариесе поражены эмаль и дентин, при зондировании полость более глубокая, боль возникает не только от термических и химических, но и от механических раздражителей, исчезает после их устранения.
- При глубоком кариесе при попадании в кариозную полость пищи возникает кратковременная, острая зубная боль, исчезающая при устранении раздражителя. Поскольку при глубоком кариесе остается тонкий слой дентина, покрывающий пульпу зуба, могут развиваться явления очагового пульпита.
- Пульпит характеризуется более интенсивной, чем при кариесе, болью, которая может возникнуть без видимых причин.
  - При остром очаговом пульпите острая зубная боль локализованная, приступообразная, кратковременная (длится несколько секунд), возникает без видимых причин, но может быть продолжительной при воздействии температурных раздражителей, усиливается в ночное время. Промежутки между болевыми приступами продолжительные. Со временем боль становится более длительной. Кариозная полость глубокая, зондирование дна болезненное.
  - При остром диффузном пульпите отмечают продолжительные приступы острой распространённой зубной боли, усиливающейся ночью, иррадиирующей по ходу ветвей тройничного нерва, с короткими периодами ремиссии. Кариозная полость глубокая, зондирование дна болезненное.
  - При развитии хронического процесса (хронический фиброзный пульпит, хронический гипертрофический пульпит, хронический гангренозный пульпит) интенсивность болевого синдрома уменьшается, боль становится ноющей хронической, нередко возникает только при еде и чистке зубов.

- При остром периодонте и обострении хронического периодонтита пациент жалуется на постоянную локализованную боль различной интенсивности, усиливающуюся при еде и перкуссии, ощущение, что зуб «вырос», стал как бы выше. При осмотре полости рта выявляют гиперемию и отёчность десны, её болезненность при пальпации. При обострении хронического периодонтита возможно наличие свищевого хода с гнойным отделяемым. Перкуссия поражённого зуба болезненна, при зондировании может быть обнаружена вскрытая полость зуба. В дальнейшем общее состояние ухудшается, появляется коллатеральный отёк мягких тканей лица, иногда пальпируются увеличенные, болезненные подчелюстные лимфатические узлы. При хроническом периодонтите боль менее сильная. Может беспокоить постоянная ломящая боль в области поражённого зуба, но у некоторых пациентов она отсутствует.
- При невралгии тройничного нерва приступообразные дергающие, режущие, жгучие боли появляются в определённой зоне лица, соответствующей зоне иннервации одной или нескольких ветвей тройничного нерва. Сильная боль не позволяет больному разговаривать, умываться, принимать пищу из-за страха спровоцировать новый приступ. Приступы возникают внезапно и также прекращаются. Они могут сопровождаться вегетативными проявлениями (гиперемией в области иннервации поражённой ветви тройничного нерва, расширением зрачка на стороне поражения, увеличением количества слюны, слезотечением) и сокращением мимической мускулатуры. При невралгии второй ветви тройничного нерва болевой синдром может распространяться на зубы верхней челюсти, а при невралгии третьей ветви тройничного нерва — на зубы нижней челюсти. При пальпации зоны иннервации соответствующей ветви тройничного нерва может быть выявлена гиперестезия кожи лица, а при надавливании на болевые точки — спровоцирован приступ невралгии. Характерной особенностью невралгии тройничного нерва служит отсутствие боли во сне.

**Характеристика и локализация боли** при заболеваниях челюстно-лицевой области приведена ниже.

- **Поверхностный кариес.** Болевые ощущения могут быть различной интенсивности и имеют приступообразный характер: кратковременная локализованная (в области причинного зуба) боль возникает при действии химических, термических, реже механических раздражителей и исчезает после устранения раздражителя.
- **Средний кариес.** Боль обычно тупая, кратковременная, локализована в области причинного зуба, возникает при действии химических, термических, реже механических раздражителей и исчезает после устранения раздражителя.
- **Глубокий кариес** характеризуется возникновением острой локализованной (в области причинного зуба) интенсивной боли при попадании в кариозную полость пищи, исчезающей после устранения раздражителя.
- **Острый очаговый пульпит.** Беспокоит кратковременная локализованная (в области причинного зуба) интенсивная острая боль, имеющая самопроизвольный приступообразный характер. Боль усиливается в ночное время.
- **Острый диффузный пульпит.** Боль интенсивная продолжительная, имеет острый самопроизвольный характер. Боль не локализована, иррадиирует по ходу ветвей тройничного нерва и усиливается в ночное время.

- **Острый периодонтит** и обострение хронического периодонтита характеризуются острой приступообразной, пульсирующей продолжительной (с редкими промежутками ремиссии) болью. Боль локализована в области причинного зуба, имеет различную интенсивность, усиливается при еде и перкуссии поражённого зуба. Больной отмечает ощущение, что зуб «вырос».
- **Невралгия тройничного нерва.** Боль острая, приступообразная, чаще возникает при разговоре и при прикосновении к коже лица. Боль не локализована, иррадирует по ходу ветвей тройничного нерва. Болевые ощущения интенсивные, ослабевают или прекращаются ночью, имеют обычно кратковременный характер.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика поражений твёрдых тканей и пульпы зуба не показана при оказании скорой медицинской помощи.

Для решения вопроса о госпитализации пациента на догоспитальном этапе важна дифференциальная диагностика острого остеомиелита с острым гнойным периоститом и с обострением хронического периодонтита.

- **Острый периодонтит.** Характерна постоянная локализованная боль различной интенсивности, усиливающаяся при еде и перкуссии поражённого зуба. Больной жалуется на ощущение, что зуб «вырос», на нарушение сна. При объективном обследовании отмечают ухудшение общего состояния пациента, возможно повышение температуры тела, увеличение регионарных лимфатических узлов. При осмотре полости рта выявляют гиперемию и отёчность слизистой оболочки десны, её болезненность при пальпации; возможно наличие свищевого хода с гнойным отделяемым. Показано терапевтическое или хирургическое амбулаторное лечение.
- При остром гнойном периостите возникают сильные, иногда пульсирующие боли. При объективном обследовании отмечают повышение температуры тела, коллатеральный отёк окружающих тканей, увеличение регионарных лимфатических узлов. При осмотре полости рта выявляют отёчность и гиперемию слизистой оболочки края десны, сглаженность и гиперемию переходной складки. Показано амбулаторное неотложное хирургическое лечение.
- При остром остеомиелите больной жалуется на боль в области причинного зуба, которая быстро распространяется и усиливается. При объективном обследовании отмечают выраженную интоксикацию, повышение температуры тела, озноб, слабость, коллатеральный отёк окружающих тканей, увеличение регионарных лимфатических узлов; в тяжёлых случаях гной может распространяться в окружающие мягкие ткани с развитием флегмоны. При осмотре полости рта выявляют гиперемию и отёчность слизистой оболочки в области края десны. Показана срочная госпитализация и хирургическое лечение в стационаре с последующей консервативной терапией.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- При нормальной температуре тела и отсутствии коллатерального отёка Для облегчения состояния пациенту следует дать НПВС (кетопрофен, кеторолак, лорноксикам, парацетамол, ревалгин', солпадеин", ибупрофен, индометацин и др.), затем обязательно обратиться к стоматологу.

- При повышенной температуре тела и наличии коллатерального отёка тканей необходимо срочно обратиться к хирургу-стоматологу.
- При высокой температуре тела, выраженной интоксикации, ознобе, коллатеральном отёке, увеличении регионарных лимфатических узлов необходима срочная госпитализация пациента в профильное хирургическое отделение.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **Диагностика**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Как себя чувствует пациент?
- Какая температура тела?
- Как давно болит зуб?
- Были ли приступы острой боли в зубе ранее?
- Имеется ли отёк десны или лица?
- Какая ощущается боль: в определённом зубе или боль иррадирует?
- Боль возникает самопроизвольно или под влиянием каких-либо раздражителей (еды, холодного воздуха, холодной или горячей воды)?
- Прекращается ли боль после прекращения действия раздражителя?
- Какой характер боли (острая, тупая, ноющая, приступообразная или постоянная, длительная или кратковременная)?
- Не затруднён ли приём пищи?
- Изменяется ли характер боли ночью?
- Имеются ли функциональные нарушения зубочелюстной системы (открытие рта, разговор и др.)?

В случаях, когда имеются разлитая боль и коллатеральный отёк тканей, необходимо выяснить следующие моменты.

- Нет ли припухлости мягких тканей, инфильтратов или выделения гноя?
- Не беспокоит ли общая слабость?
- Не повышалась ли температура тела?
- Не беспокоит ли озноб?
- Как открывается рот?
- Не затруднено ли глотание?
- Принимал ли пациент какие-либо ЛС?
- Купируется ли боль применяемыми ЛС (НПВС)?

#### **ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

Обследование пациента с острой зубной болью включает несколько этапов.

- Внешний осмотр пациента (выражение и симметричность лица, смыкание зубов, окраска кожных покровов).
- Осмотр полости рта.
  - Состояние зубов (кариозные зубы, гипоплазия эмали, клиновидный дефект, флюороз, повышенная стираемость эмали).
  - Состояние края десны (гиперемия, отёчность, кровоточивость, наличие зубодесневого кармана, свищевого хода и др.).
  - Состояние слизистой оболочки полости рта.

- Пальпация мягких тканей и костей челюстно-лицевой области, регионарных подчелюстных и подподбородочных лимфатических узлов, а также лимфатических узлов шеи и надключичных областей.

- Выявление специфических симптомов невралгии.

Определение гиперестезии кожи лица.

Провоцирование приступа невралгии тройничного нерва путём надавливания на болевые точки (первая в подглазничной области, на 1 см ниже края глазницы по зрачковой линии, вторая на нижней челюсти, ниже 4—5 зубов, в проекции подбородочного отверстия).

#### ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ На

догоспитальном этапе не проводят.

### Лечение

Основной задачей при оказании скорой медицинской помощи пациенту с острой зубной болью на догоспитальном этапе служит выявление больных с острым остеомиелитом и их срочная госпитализация. Для снятия острой зубной боли назначают НПВС.

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Больным с выраженными явлениями интоксикации, повышением температуры тела до 38 °С и выше, ознобом, слабостью, коллатеральным отёком окружающих тканей, увеличением регионарных лимфатических узлов показана срочная госпитализация в хирургический стоматологический стационар или отделение челюстно-лицевой хирургии.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БОЛЬНЫХ, ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА

- Пациентам с острым гнойным периоститом показано назначение НПВС для снятия боли и антибактериальных ЛС и рекомендация срочно обратиться к хирургу-стоматологу для получения амбулаторной помощи.
- НПВС рекомендованы для снятия боли при остром пульпите и остром или обострившемся хроническом периодонтите с предупреждением пациента о необходимости дальнейшего амбулаторного лечения у стоматолога.
- Рекомендовано применение НПВС для снятия боли при невралгии тройничного нерва с предупреждением пациента о необходимости дальнейшего амбулаторного лечения у стоматолога или невропатолога.

#### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Недостаточно полный сбор анамнеза.
- Неправильная оценка распространённости и тяжести воспалительного процесса.
- Неправильно проведённая дифференциальная диагностика, приводящая к ошибкам в постановке диагноза и тактике лечения.
- Назначение ЛС без учёта соматического состояния и применяемой пациентом лекарственной терапии.
- Необоснованное назначение антибактериальных ЛС и глюкокортикоидов.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Способ применения и дозы ЛС приведены ниже.

- **Диклофенак** назначают внутрь в дозе 25—50 мг (при болевом синдроме до 75 мг однократно) 2—3 раза в сутки. Максимальная суточная доза составляет 150 мг.

- **Ибупрофен** назначают внутрь в дозе 200-400 мг 3-4 раза в сутки. Максимальная суточная доза составляет 3 г.
- **Индометацин** назначают внутрь в дозе 25 мг 3—4 раза в сутки. Максимальная суточная доза составляет 200 мг.
- **Кетопрофен** назначают внутрь в дозе 30-50 мг 3-4 раза в сутки, рек-тально по 100 мг 2—3 раза в сутки, в/м по 100 мг 1—2 раза в сутки и в/в по 100—200 мг/сут. Максимальная суточная доза составляет 300 мг.
- **Кеторолак**: для купирования сильной боли первую дозу 10—30 мг вводят в/м, затем внутрь по 10 мг 4—6 раз в сутки. Максимальная суточная доза составляет 90 мг.
- **Лорноксикам** назначают внутрь, в/м и в/в в дозе 8 мг 2 раза в сутки. Максимальная суточная доза составляет 16 мг.
- **Парацетамол** назначают внутрь по 500 мг 4 раза в сутки. Максимальная суточная доза составляет 4 г.
- **Ревалгин\*** назначают внутрь в дозе 1-2 таблетки 2-3 раза в сутки. Максимальная суточная доза составляет 6 таблеток.

## КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ ЛУНКИ ЗУБА

Кровотечение из лунки — это капиллярно-паренхиматозное кровотечение, которое происходит чаще после операции удаления зуба. **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Причиной кровотечения из лунки зуба служит травматизация тканей, разрыв сосудов (зубной артерии, артериол и капилляров периодонта и десны) при проведении операций в челюстно-лицевой области, чаще удаления зубов или их травмы. Через несколько минут возникает свертывание крови в лунке и остановка кровотечения. Однако у некоторых пациентов наблюдают нарушение образования сгустка в лунке, что приводит к продолжительному кровотечению. Чаще это обусловлено значительным повреждением десны, альвеолы, слизистой оболочки полости рта, патологическими процессами в челюстно-лицевой области (травма, бактериальное воспаление), реже — наличием сопутствующих системных заболеваний у пациента (геморрагические диатезы, острый лейкоз, инфекционный гепатит, артериальная гипертензия, сахарный диабет и др.), приёмом ЛС, влияющих на гемостаз и снижающих свертывание крови (НПВС, антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитические ЛС, оральные контрацептивы и др.). При длительном кровотечении ухудшается состояние пациента, появляется слабость, головокружение, бледность кожных покровов, акроцианоз, снижение АД и рефлекторное увеличение ЧСС.

Если пациенту вводили местноанестезирующее ЛС с эпинефрином, который оказывает сосудосуживающее действие, при снижении в тканях его концентрации сосуды расширяются и остановившееся кровотечение может возобновиться, т.е. может возникнуть раннее вторичное кровотечение. Позднее вторичное кровотечение возникает через несколько часов или дней.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

- Первичное кровотечение — кровотечение не останавливается самостоятельно после проведённой операции.
- Вторичное кровотечение — прекратившееся после операции кровотечение развивается снова через некоторое время.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Обычно луночковое кровотечение кратковременное и через 10-20 мин самостоятельно прекращается. Однако у ряда пациентов с сопутствующей соматической патологией могут развиваться длительные геморрагические осложнения сразу после операции или через некоторое время из-за вымывания или распада тромба.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

При определении показаний к госпитализации пациента на догоспитальном этапе необходима дифференциальная диагностика кровотечения из лунки зуба со следующими заболеваниями.

- Кровотечение при сопутствующих системных заболеваниях (геморрагические диатезы, острый лейкоз, инфекционный гепатит, артериальная гипертензия, сахарный диабет и другие болезни) или после приёма ЛС, влияющих на гемостаз и снижающих свертывание крови (НПВС, антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитические ЛС, оральные контрацептивы и другие ЛС), что требует срочной госпитализации и оказания помощи в профильном стационаре.
- Кровотечение, обусловленное травмой десны, альвеолы, слизистой оболочки полости рта, патологическими процессами в челюстно-лицевой области (травма, воспаление), которое может быть остановлено в домашних условиях или врачом на амбулаторном хирургическом стоматологическом приёме.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Определить АД.
  - При нормальном АД следует наложить стерильный марлевый тампон на область кровотечения.
  - При повышенном АД необходимо принять гипотензивные ЛС.
- Не рекомендовано принимать горячую пищу и питье, полоскать полость рта.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Каково общее состояние пациента?
- Чем вызвано кровотечение?
- Когда возникло кровотечение?
- Не полоскал ли пациент рот?
- Не принимал ли больной пищу после оперативного вмешательства?
- Какое АД у пациента?
- Как обычно останавливается кровотечение при повреждении тканей (порезах и других травмах) у больного?
- Нет ли повышения температуры тела или озноба?
- Как больной пытался остановить кровотечение?
- Какие у пациента имеются сопутствующие заболевания?
- Какие ЛС принимает пациент?

## ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Внешний осмотр больного.
- Осмотр полости рта.
- Определение частоты пульса.

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Измерение АД.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

При упорном обильном кровотечении, которое не удаётся остановить в амбулаторных условиях, необходима госпитализация пациента в стационар хирургической стоматологии. При наличии в анамнезе пациента заболевания крови после оказания стоматологической помощи необходима госпитализация в гематологическое отделение.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Если кровотечение обусловлено травмой десны, альвеолы, слизистой оболочки полости рта, патологическими процессами в челюстно-лицевой области (травма, воспаление), после остановки кровотечения рекомендовано в течение дня не принимать горячую пищу и питье.
- Для улучшения свёртывания крови можно назначить этамзилат, кальция хлорид, кальция глюконат, аминакапроновую кислоту, аминотетилбензойную кислоту, аскорбиновую кислоту, менадиона натрия бисульфит, аскору-тин\*. При повышенном АД необходимо провести гипотензивную терапию.
- Для ускорения заживления раны рекомендовано использование НПВС и стимуляторов регенерации под контролем врача-стоматолога.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Недостаточно полный сбор анамнеза.
- Неправильно проведённая дифференциальная диагностика, приводящая к ошибкам в постановке диагноза и тактике лечения.
- Назначение ЛС без учёта соматического состояния и применяемой пациентом лекарственной терапии.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Способ применения и дозы ЛС приведены ниже.

- **Этамзилат** назначают внутрь в дозе 250—500 мг/сут в 3—4 приёма, в/м и в/в по 125-250 мг/сут.
- **Кальция хлорид** назначают внутрь по 10-15 мл 5-10% р-ра, в/в капельно в дозе 5-15 мл 10% р-ра, разведённой в 100-200 мл 0,9% р-ра хлорида натрия.
- **Кальция глюконат** показан внутрь в дозе 1 г 2—3 раза в сутки, в/м и в/в по 5-10 мл 10% р-ра в сутки.
- **Аминакапроновую кислоту** назначают внутрь в дозе 2-3 г 3-5 раз в сутки; в/в капельно в течение 1 ч вводят 4—5 г в 250 мл 0,9% р-ра хлорида натрия.
- **Аминотетилбензойную кислоту** назначают внутрь в дозе 100-200 мг 3-4 раза в сутки, местно в виде губки.



## Неотложные состояния в стоматологии ■ 309

- **Аскорбиновая кислота** показана внутрь в дозе 50-100 мг 1-2 раза в сутки, в/м и в/в по 1—5 мл 5—10% р-ра.
- Аскорбиновую кислоту + рутозид (аскорутин") назначают внутрь по 1 таблетке 2—3 раза в сутки.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- При любом кровотечении необходимо установить его причину. Если кровотечение обусловлено местными причинами, следует промыть лунку раствором перекиси водорода, высушить марлевым тампоном и провести тугую тампонаду марлей, пропитанной кровоостанавливающим ЛС (тромбином и др.) или турундой с йодоформом\* или йодино-лом".
- При позднем вторичном кровотечении лунку промывают раствором антисептического ЛС, высушивают и заполняют турундой с кровоостанавливающим ЛС и антисептиком. Тампонада может замедлить заживление, поэтому тампон не должен длительно находиться в лунке. Для повышения свертывания крови можно назначить этамзилат, кальция хлорид, кальция глюконат, аминокaproновую кислоту, амбен", аскорбиновую кислоту, менадиона натрия бисульфит, аскорутин. При повышенном АД необходимо провести гипотензивную терапию.

# Глава 11

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях

### ЛИХОРАДКА

Статья «**Инфекционная лихорадка у детей**» находится в разделе  
**14 «Неотложные состояния в педиатрии»**

Лихорадка — защитно-приспособительная реакция организма, характеризующаяся перестройкой терморегуляции с повышением температуры тела выше 37,2 °C (выше 37,8 °C в прямой кишке).

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Лихорадку могут вызвать вирусы, бактерии, грибы, паразиты.

Лихорадка есть часть метаболических, эндокринных, неврологических и иммунных изменений, которые вызваны эндогенным и экзогенными пирогенами. Высокая температура задерживает размножение вирусов и бактерий. Усиливается циркуляция крови во внутренних органах, особенно в почках и печени, что способствует более быстрому выделению токсических продуктов. Пирогенные вещества активируют гипоталамическую систему и способствуют повышению общей резистентности организма к инфекции. Активируется гипоталамус с последующим избыточным образованием тепла, задержкой теплоотдачи и возникновением лихорадки.

Гипертермия — повышение температуры тела в отсутствие инфекционного агента вследствие функциональных нарушений.

Физиологическое повышение температуры бывает при:

- ☐ физической нагрузке;
- ☐ переедании;
- ☐ овуляции;
- ☐ менструации;
- ☐ изменении циркадных ритмов.

Гипертермия может быть обусловлена неадекватной перестройкой терморегуляции на фоне нарушения микроциркуляции и метаболизма:

- ☐ центрального генеза (при повреждении различных отделов ЦНС — кровоизлияние, опухоль, травма, отёк мозга, дефекты развития);
- ☐ психогенного генеза (неврозы, психические расстройства, эмоциональное перенапряжение, воздействие гипноза);
- ☐ резорбционного генеза (ушиб, сдавление, ожог, некроз, асептическое воспаление, гемолиз);

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 311

- ☐ лекарственного генеза [парентеральное введение или приём внутрь ксантиновых препаратов, эфедрина, метиленового синего, антибиотиков, фенитоина (дифенина\*), сульфаниламидов].
- ☐ теплового удара, отравления ядами.

При тепловом и солнечном ударах, помимо рефлекторных реакций периферических рецепторов, возможно непосредственное влияние теплового излучения на температуру коры головного мозга с последующим нарушением регуляторной функции ЦНС.

### **КЛАССИФИКАЦИЯ**

По уровню температуры лихорадку делят на:

- ☐ субфебрильную (37,2—37,9 °C);
- ☐ умеренную фебрильную (38,0-38,9 °C);
- ☐ высокую или фебрильную (39,0—40,0 °C);
- ☐ гипертермическую, или гиперпиретическую (выше 40,0 °C).

Выделяют следующие типы лихорадки:

- ☐ постоянная (суточные колебания температуры не более 1 °C);
- ☐ ремиттирующая, или послабляющая (колебания более 1 °C, температура не снижается до нормальной);
- ☐ интермиттирующая, или перемежающаяся (периоды нормальной и высокой температуры в течение суток);
- ☐ извращённая, или обратная (более высокая температура в утренние часы);
- ☐ истощающая, или гектическая (высокая температура тела с резким снижением и повышением);
- ☐ неправильная (без каких-либо закономерностей).

Лихорадка бывает короткой (менее 2 нед) и длительной (более 2 нед), лихорадка неясного генеза может сохраняться более 3 нед.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Общие признаки лихорадки воспалительного происхождения: ☐

- температура выше 38 °C; ☐ слабость; ☐ озноб;
- ☐ потливость; ☐
- миалгии; артралгии;
- ☐ нарушения ЦНС (головная боль, судороги, нарушение сознания);
- ☐ гемодинамические расстройства (тахи-, брадикардия, снижение АД).

#### **Лихорадка менее 2 нед**

Выраженность лихорадки, её характер и длительность позволяют разграничить отдельные группы инфекционных болезней, внутри которых диагностика осуществляется с учётом других признаков болезни: ☐ жалобы больного;

- ☐ степень выраженности интоксикации;
- ☐ интервал между началом лихорадки и появлением экзантемы (её характер и локализация); ☐ поражения органов;
- ☐ данные эпиданамнеза.

312 ■ Глава 11

Лихорадка при инфекционных болезнях сопровождается рядом синдромов. Можно наблюдать острое или подострое начало, цикличность течения, появление сыпи, интоксикационный синдром, увеличение и болезненность лимфатических узлов, катарально-респираторный синдром (кашель, насморк), диспептические расстройства (тошнота, рвота, диарея), одновременное увеличение печени и селезёнки, менингеальные знаки, ми-алгии и артралгии. Заподозрить данную патологию позволяет сочетание нескольких признаков и эпидемиологический анамнез (контакт с инфекционными больными, пребывание в эндемичных районах, употребление некачественной пищи и воды). Для инфекционных болезней характерен определённый тип лихорадки (табл. 11-1).

Таблица 11-1, Тип лихорадки при инфекционных болезнях

Тип лихорадки	Суточные колебания температуры, °С	При каких болезнях наблюдаются
Постоянная	Не более 1	Брюшной тиф (стадия разгара), сыпной тиф
Послабляющая	1-2	Брюшной тиф, бруцеллез, туберкулёз
Изнуряющая	3-5	Сепсис
Переменяющаяся	Большие размахи со снижением утренней до нормальной и ниже	Малярия
Извращённая	Подъём температуры утром и снижение вечером	Сепсис, туберкулёз
Неправильная	Колебания без закономерности	Тропическая малярия, инфекционный мононуклеоз, орнитоз, брюшной тиф (стадия разгара), сыпной тиф
Возвратная	Периоды пирексии и апирексии длятся несколько	Возвратные тифы
Двухволновая	Два периода подъёма температуры длятся 3—5 дней и разделены коротким (от нескольких часов до 1 сут) периодом апи-рекции	Денге и жёлтая лихорадка

Бактериальные инфекции сопровождается различная температурная реакция. Бактериальная ангина, скарлатина протекают с высокой температурой. При дифтерии температура повышается умеренно. Рожу, синусит, бронхит, отит, пневмония, плеврит, бактериальный менингит, пиелонефрит, острые кишечные инфекции (дизентерия, сальмонеллез), аппендицит, перитонит, поддиафрагмальный абсцесс, органнй туберкулёз сопровождается фебриль-ная температура. Септические заболевания (брюшной тиф, сепсис, септический эндокардит, остеомиелит, милиарный туберкулёз) сопровождается высокая температура.

Двугорбая температурная кривая характерна в случае возникновения осложнений, обусловленных вторичной бактериальной флорой в период выздоровления от основного инфекционного заболевания. Такую картину наблюдают при кори, гриппе и ОРВИ.

Повторные волны лихорадки, более короткие, чем первая, наблюдают при рецидивирующих инфекционных болезнях. Рецидив представляет собой повторение болезни, обусловленное тем же возбудителем. Развитию рецидива предшествует период апиреksии различной продолжительности (от нескольких дней до нескольких недель). К числу болезней, при которых наблюдают рецидивы, относят: брюшной тиф, паратифы А и В, малярия, бруцеллёз, лептоспироз, туляремия, вшивый и клещевой возвратные тифы.

Инфекционным болезням свойственна определённая продолжительность лихорадки.

Лихорадка характеризуется как кратковременная, если она сохраняется не более 5 дней. Такая кратковременная лихорадка свойственна ОРВИ, дизентерии, краснухе и др.

Продолжительная (свыше 5 дней) лихорадка характерна для тифопаратифозных болезней, риккетсиозов, бруцеллёза, орнитоза.

#### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТДЕЛЬНЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ

##### ***Брюшной тиф***

Постепенное или острое начало болезни, повышение температуры до 39—40 °С постоянного, интермиттирующего или волнообразного характера длительностью свыше 20 дней, интоксикация, сопровождающаяся адинамией, головной болью, нарушением сна и аппетита, в тяжёлых случаях развитием тифозного статуса. Появление на 8—10-й день болезни на животе единичных розеол с последующим их подсыпанием. Относительная брадикардия. Характерный вид языка: с налётом на спинке, чистыми краями и кончиком; язык отёчен. Метеоризм, урчание при пальпации в правой подвздошной области, положительный симптом Падалка, гепатолиенальный синдром.

##### ***Сыпной тиф***

Острое начало болезни. Повышение температуры до 39—40 °С длительностью 8—12 дней постоянного типа. Выраженная интоксикация (сильная головная боль, бессонница). Гиперемия лица, инъекция сосудов склер. Положительный симптом Киари—Авцына. Появление на 4—6-й день болезни на коже туловища и конечностей розеолезно-петехиальной сыпи. Тахикардия, гипотония. Гепатолиенальный синдром. Поражение ЦНС: возможны ригидность затылочных мышц, девиация языка, симптом Говорова-Годелье.

##### ***Грипп***

Острое начало болезни, возможен озноб, высокая температура до 38—40 °С длительностью до 5 дней, выраженная интоксикация (головная боль, преимущественно в лобной области, боль в глазных яблоках, мышцах). Катаральные явления верхних дыхательных путей (ринофарингит, трахеит, обычно с конца первых суток болезни).

##### ***Менингококковая инфекция. Менингококцемия. Менингит***

При менингококцемии наблюдают острое начало болезни, нередко с ознобом, повышение температуры до 39—40 °С, интоксикация (головная боль, рвота, потеря сознания). Появление на 1-2-й дни болезни на коже

конечностей и туловища геморрагической (звёздчатой, с элементами некроза) сыпи. Тахикардия, гипотония. При наличии менингита — положительный менингеальный синдром (ригидность мышц затылка, симптомы Кернига и Брудзинского). Высока вероятность развития инфекционно-токсического шока.

### ***Лептоспироз***

Острое начало болезни. Высокая температура до 39—40 °С длительностью 7—10 дней постоянного или ремиттирующего типа. Возможен рецидив лихорадки через 3—12 дней нормальной температуры. Выраженная интоксикация (головная боль, бессонница, мышечные боли, особенно в икроножных мышцах). Резкая гиперемия лица, инъекция сосудов склер. С 3—6-го дня болезни — кожные высыпания, в том числе геморрагического характера. Тахикардия, гипотония. Гепатолиенальный синдром. Возможны желтуха и поражение почек с развитием почечно-печёночной недостаточности, менингизма или серозного менингита.

### ***Лихорадка Ку***

Острое начало болезни, высокая температура до 38—40 °С ремиттирующего или интермиттирующего типа от 3 до 15 дней. Интоксикация (головная боль, мышечно-суставные боли). Гиперемия лица, инъекция сосудов склер. Относительная брадикардия. Изменения со стороны органов дыхания (боль в грудной клетке, кашель, сухие и влажные хрипы в лёгких), гепатолиенальный синдром.

### ***Орнитоз***

Острое начало болезни, высокая температура от 6—8 до 20 дней, постоянного или ремиттирующего характера. Выраженная интоксикация (головная боль, бессонница, миалгии, артралгии, заторможенность). Со 2—4-го дня болезни сухой или со скудной мокротой кашель, боль в груди. Гиперемия лица, инъекция сосудов склер. В лёгких скудные перкуторные изменения. Аускультативно определяют жёсткое дыхание, рассеянные сухие хрипы на ограниченном участке, мелкопузырчатые влажные хрипы. Брадикардия, гипотония. Увеличение печени и селезёнки.

### ***Бруцеллёз острый***

Высокая температура (до 38-39 °С), чаще неправильного типа, периоды лихорадки могут сменяться периодами ремиссии, ознобы, поты, общая слабость. Снижение работоспособности при отсутствии выраженных симптомов интоксикации. Бледность, гепатолиенальный синдром, реже — полиаденопатия, артралгии, миалгии, невралгии, кожные высыпания.

### ***Инфекционный мононуклеоз***

Острое или постепенное начало болезни, высокая (до 39 °С) или суб-фебрильная температура, часто длительная. Отёчность верхней половины лица. Затруднение носового дыхания. Ангина. Генерализованная лимфо-денопатия, гепатоспленомегалия. Иногда — желтуха.

### ***Иерсиниозы, генерализованная форма***

Острое начало болезни, высокая температура до 39 °С постоянного или ремиттирующего типа длительностью до 5—7 дней и более. Озноб, головная боль, тошнота, рвота, боль в животе, жидкий стул, артралгии. Нередко сыпь на симметричных участках. Гепатолиенальный синдром, возможна желтуха.

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 315

### **Малярия**

Острое начало болезни, периодически возникающие приступы лихорадки (через 1 день при 3-дневной, тропической и овале-малярии, через 2 дня при 4-дневной малярии) с повышением температуры до 40 °С и нормальной температурой между ними. Во время приступа — озноб, жар, профузное потоотделение.

Гепатолиенальный синдром. Лихорадка с признаками ОРЗ, как правило, сезонная; её обнаруживают у нескольких заболевших. Клиническая картина включает кашель без одышки, ринит, ангину или фарингит, отит или бронхит.

**Вирусные инфекции с признаками ОРЗ** вызывают многочисленные виды возбудителей (табл. 11-2). Это корь, ветряная оспа, краснуха, инфекционный мононуклеоз, грипп, вирусный гепатит А, энцефалит (в том числе клещевой энцефалит), вирусный менингит, полиомиелит, эпидемический паротит, лихорадка Денге.

Таблица 11—2. Вирусы — возбудители острых инфекций

Болезнь	Возбудитель
<b>Инфекции верхних дыхательных путей</b>	
Ринит, фарингит, трахеит	Вирусы парагриппа, аденовирусы, вирусы гриппа А, В; риновирусы, ЕСНО-вирусы, респираторно-синцитиальные вирусы
Синдром конъюнктивит-фарингит	Аденовирусы
Ложный круп	Вирусы парагриппа, вирус кори
<b>Инфекции нижних дыхательных путей</b>	
Бронхит, бронхиолит, вирусная пневмония	Респираторно-синцитиальные вирусы, вирусы парагриппа, аденовирусы, Коксаки В
<b>Желудочно-кишечные инфекции</b>	
Энтерит, диспепсия	Ротавирусы, ЕСНО-вирусы, аденовирусы, вирусы Коксаки А, В; полио-вирусы

Лихорадку с признаками **пневмонии** сопровождают кашель, плевральная боль, физикальные признаки уплотнения лёгочной ткани (укорочение перкуторного звука, бронхиальное дыхание, бронхофония и голосовое дрожание, локальные влажные мелкопузырчатые звонкие хрипы, крепитация).

Лихорадка с признаками **пиелонефрита** проявляется односторонними болями в пояснице, изменением характера и цвета мочи, дизурией. При диагностике важно наличие мочекаменной болезни либо сахарного диабета в анамнезе.

Лихорадку с признаками **холангита** сопровождают желтуха, боли в правом подреберье, увеличение печени. В анамнезе — указания на желчнокаменную болезнь, ожирение или ранее перенесённые операции на жёлчных путях.

Лихорадка с признаками формирования **внутрибрюшных гнояников** вызывает боли в животе любой локализации, локальную болезненность при

пальпации живота. В анамнезе травма живота или хирургические операции, а также боли в животе неясного происхождения. Лихорадка **более 2 нед**

- Суставно-кожно-мышечный синдром (при ревматоидном полиартрите, системной красной волчанке, дерматомиозите, узелковом периартериите, бруцеллёзе, генерализованном иерсиниозе, трихинеллёзе, остром вирусном гепатите В, ВИЧ-инфекции и др.).
- Лимфаденопатия (при инфекционном мононуклеозе, ВИЧ-инфекции, остром лейкозе и хроническом лимфолейкозе, лимфогранулематозе, лимфосаркоме, реактивном лимфадените, саркоидозе, туберкулёзе, метастатическом поражении лимфатических узлов и др.).
- Спленомегалия (при сепсисе, абсцессе, туберкулёзе селезёнки, малярии, инфекционном мононуклеозе, брюшном тифе, сальмонеллёзе, лимфогранулематозе, остром лейкозе, хроническом лимфолейкозе, лимфосаркоме и др.).
- Гепатомегалия (сопровождает холангит, острые вирусные гепатиты, абсцесс или первичный рак печени или метастатическое поражение печени и др.).
- Анемия (малярия).
- Поражения лёгких, плевры и средостения (при пневмонии, ВИЧ-инфекции, туберкулёзе лёгких, бронхогенном раке, абсцессе лёгкого, эмпиеме плевры, пневмокониозах, периодической болезни, лимфогранулематозе, лимфосаркоме, диффузных поражениях лёгких, фиброзирующем альвеолите, саркоидозе лёгких и др.).
- Поражения сердечно-сосудистой системы (при первичном или возвратном ревмокардите, инфекционном эндокардите, синдроме Дресслера, миксоте предсердий, рецидивирующей ТЭЛА, неспецифическом аортит-артериите, височном артериите, флеботромбозе и др.).
- Мочевой синдром (при пиелонефрите, хламидиозе, туберкулёзе почек, сепсисе, инфекционном эндокардите, гипернефроме, ревматоидном артрит и др.).
- Поражения органов ЖКТ (при нагноительных процессах в брюшной полости, региональном илеите, амёбиазе, хроническом шигеллёзе, сальмонеллёзе, неспецифическом язвенном колите, злокачественных новообразованиях, туберкулёзном перитоните, лимфогранулематозе, лимфосаркоме и др.).
- Поражения кожи (аллергические и псевдоаллергические реакции, розовое воспаление, узловатая эритема, паранеопластические кожные синдромы, коллагенозы, сыпной тиф, брюшной тиф и др.).

#### **Оrientировочные причины длительной лихорадки**

- Генерализованные или локальные инфекции (сепсис, туберкулёз, абсцессы различных локализаций, бактериальный эндокардит, ВИЧ-инфекция);
- Злокачественные опухоли, в том числе гемобластозы;
- Системные заболевания соединительной ткани (ревматические болезни, системные васкулиты);
- Лимфопролиферативные заболевания.

При **тепловом** или **солнечном** ударе наблюдают: □  
вялость;



Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 317

- резкую адинамию;
- нарушение сна;
- снижение аппетита;
- срыгивание, желудочно-кишечные расстройства, нарушение водно-электролитного баланса;
- гиперемия кожных покровов, потливость;
- учащение дыхания и пульса.

При *лёгком* перегревании отмечают слабость, кожа влажная и прохладная на ощупь, зрачки расширены, температура тела нормальная или субфебрильная.

При *среднем* перегревании отмечают выраженную слабость, головную боль, тошноту, рвоту, кратковременную потерю сознания, влажную и гиперемизированную кожу, усиленное потоотделение, учащённое дыхание и пульс, АД в норме или слегка повышенное, температура тела достигает 40-41 °С.

*Тяжёлое* перегревание сопровождается быстрым нарастанием психомоторного возбуждения, спутанностью сознания, клонико-тоническими судорогами и комой. Зрачки расширены, не реагируют на свет, выявляются застойные явления на глазном дне. Кожа горячая и сухая, имеются цианоз, значительная тахикардия при пульсе слабого наполнения, выраженная одышка, иногда неправильное дыхание. Возможны отёк лёгких, непроизвольное мочеиспускание и дефекация. Температура тела быстро нарастает, достигая 42 °С.

**ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**

- При температуре выше 42 °С возможна смерть больного вследствие необратимых процессов, возникающих в организме.
- Судорожный синдром: чаще возникает у детей, но возможен и у взрослых, особенно при наличии сопутствующих заболеваний. Возможны локальные и генерализованные судороги.
- Остановка дыхания вследствие паралича дыхательного центра. Показана интубация и ведение больного в условиях ИВЛ, литическая смесь в/в, инфузионная терапия в условиях реанимации.
- **Инфекционно-токсический шок** (табл. 11-3).

**Таблица 11-3.** Классификация инфекционно-токсического шока по степени тяжести

Критерии тяжести	Степень тяжести инфекционно-токсического шока		
	I	II	III
Сознание	Возбуждение	Заторможенность	Спутанное, отсутствует
Реакция зрачков	Сужены	Расширены	Расширены, реакция вялая
Температура тела	Гипертермия	Критическое падение	То же

Окраска кожных покровов	Цианоз губ и ногтевых фаланг, гиперестезии	Акроцианоз, холодный пот, холодные конечности	Тотальный цианоз, анестезия кожных покровов
Дыхание	Не нарушено	Лёгкая одышка	Поверхностное, аритмичное
АД	Норма	Снижение САД до 80 мм рт.ст.	Снижение САД ниже 80 мм рт.ст., диастолическое не определимо
Пульс	Умеренная тахикардия	>100 в мин	Нитевидный, не определим
Диурез	Несколько снижен	Олигурия	Анурия
Геморрагический синдром	Не характерен	Рвота «кофейной гущей», гематурия, мелена	ДВС-синдром

Противошоковые мероприятия рассмотрены на рис. 11-1.

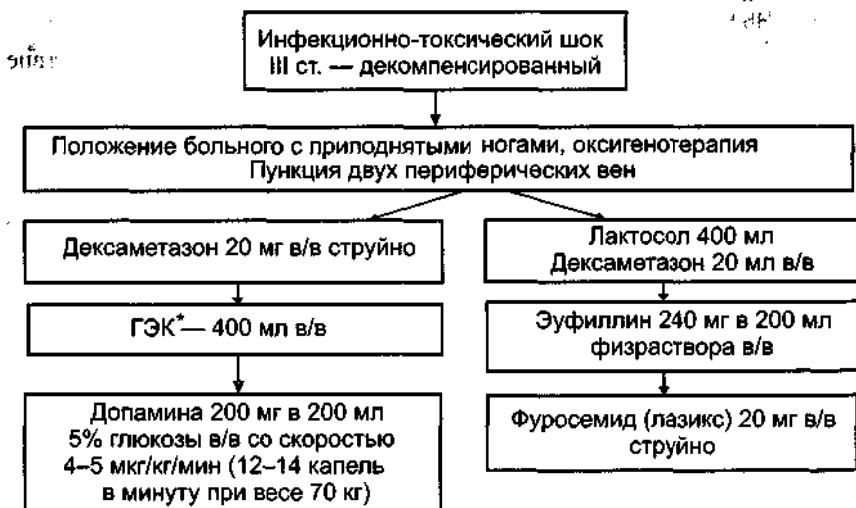


Рис. 11-1. Противошоковые мероприятия. \* ГЭК — гидроксизтилированные крахмалы: рефортан<sup>✓</sup>, волекс, гемохез [современные коллоидные растворы, их вводят вместо декстранов (реополиглюкина<sup>✓</sup>, полиглюкина<sup>✓</sup>)].

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальную диагностику проводят с заболеваниями, сопровождающимися лихорадкой (рис. 11—2).

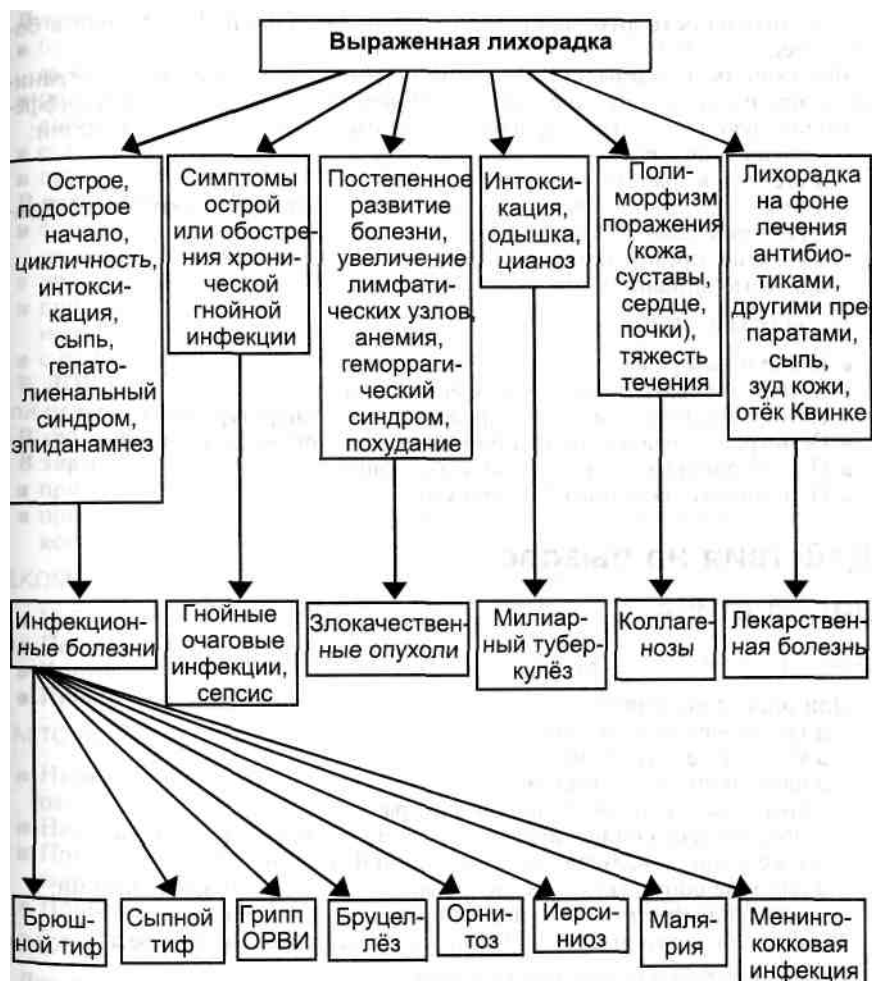


Рис. 11-2. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся лихорадкой.

При дифференциальной диагностике инфекционных болезней важное значение имеет ряд особенностей лихорадки: □ начало: острое, подострое, постепенное;

## 320 ■ Глава 11

- характер температурной кривой: постоянная, ремиттирующая (послабляющая), интермиттирующая (перемежающаяся), волнообразная, рецидивирующая, гектическая, инвертированная. При ряде инфекционных заболеваний может иметь неправильный характер.
- длительность лихорадки — до 5 дней, 6—10 дней, 11—20 дней и более.

Выраженность лихорадки, её характер, длительность позволяют разграничить отдельные группы инфекционных болезней, внутри которых дифференциальную диагностику проводят с учётом других признаков болезни:

- жалобы больного,
- степень выраженности интоксикации,
- интервал между началом лихорадки и появлением экзантемы (её характер и локализация),
- наличие органических поражений,
- данные эпиданамнеза.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Постельный режим.
- Контролировать повышение температуры.
- Принять жаропонижающие средства при температуре выше 39,0 °С.
- Осмотреть больного на наличие сыпи при хорошем освещении.
- При её обнаружении немедленно сообщить.
- Не оставлять больного без присмотра.

## Действия на вызове

### ДИАГНОСТИКА

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

При опросе выясняют:

- время начала лихорадки;
- уровень температуры;
- длительность лихорадки;
- симптомы, сопровождающие лихорадку;
- предшествовавшие события, в том числе травмы и операции;
- у женщин — наличие менструальной функции;
- наличие сопутствующих заболеваний и степень их компенсации;
- социальный статус больного и вредные привычки;
- имел ли место выезд в неблагоприятные районы и за рубеж.

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Осмотр включает стандартные схемы оценки соматического статуса.

Основной метод диагностики — термометрия (в РФ принято измерять температуру в подмышечной впадине или во рту (чаще у маленьких детей), в европейских странах — в прямой кишке, это наиболее точный метод).

**Инструментальные исследования** на догоспитальном этапе не проводят.

## ЛЕЧЕНИЕ

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

#### **В терапевтический стационар:**

- больные с лихорадкой более 2 нед с синдромной диагностикой или выявленными причинами лихорадки;
- при средней и тяжёлой пневмонии; в возрасте старше 65 лет; при тяжёлых сопутствующих заболеваниях;
- если адекватную терапию невозможно обеспечить амбулаторно;
- при тяжёлом тепловом ударе.

#### **В инфекционный стационар:**

- если причину определить невозможно, с диагнозом «лихорадка неизвестной этиологии»;
- при лихорадке с признаками инфекции;
- при тяжёлой интоксикации или при подозрении на дифтерию (плёнки на миндалинах, отёчная шея, затруднение дыхания);
- с признаками инфекционно-токсического шока.

**В ЛОР-отделение:** при заглоточном абсцессе или перфорации барабанной перепонки. **В урологическое отделение:** при лихорадке с признаками пиелонефрита. **В хирургический стационар:**

- при лихорадке с признаками холангита;
- при лихорадке с признаками формирования внутрибрюшных гнойников.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Наблюдение врача поликлиники по месту жительства.
- Постельный режим, обильное питьё.
- Контроль за температурой тела.
- Приём жаропонижающих средств по рекомендации врача.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ ТЕРАПИИ

- Назначение регулярного (курсового) приёма жаропонижающего препарата.
- Назначение антипиретиков вместе с антибиотиками.
- Применение дифенгидрамина (димедрола) совместно с жаропонижающими.
- Применение жаропонижающих при субфебрильной температуре тела.

### ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ

Для оказания адекватной помощи при лихорадке необходимо (рис. 11-3, П-4):

- оценить симптомы, сопровождающие её;
- определить тяжесть состояния больного;
- выделить ведущий синдром или заболевание;
- Установить показания для госпитализации;
- при наличии признаков инфекционно-токсического шока — экстренные противошоковые мероприятия.

# **322 ■ Глава 11**



Рис. 11-3. Диагностика и лечение лихорадки, длящейся менее 2 нед.



Рис 11-4. Диагностика и лечение лихорадки, длящейся более 2 нед.

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Жаропонижающие препараты взрослым назначают: □ больным без осложнений и сопутствующих заболеваний — при температуре выше 39 °С;

- больным с сопутствующими заболеваниями (застойная сердечная недостаточность, болезни печени, почек; психические заболевания, сахарный диабет, судорожный синдром в анамнезе) — при температуре выше 38 °С.

При сочетании лихорадки и воспалительных изменений: ибупрофен 400 мг (суточная доза 600–1200 мг) внутрь.

При сочетании лихорадки с болевым синдромом: парацетамол 0,5—1,0 г (суточная доза до 4 г) внутрь.

При лихорадке с признаками пиелонефрита:

- левофлоксацин 500 мг внутрь или парентерально;
- жаропонижающие препараты;
- а по показаниям анальгетики и спазмолитики.

При лихорадке с признаками холангита или с признаками формирования внутрибрюшных гноевых очагов: цефтриаксон 1 г парентерально.

При тепловом ударе прежде всего необходимо устранить повреждающий фактор:

- отнести пострадавшего в тень;
- снять верхнюю одежду;
- обтереть кожу холодной водой;
- положить холодные компрессы на лоб и в проекции крупных сосудов (сонные артерии);
- при сохраненном сознании пациента давать обильное питье, при повышении температуры выше 38 °С — парацетамол однократно в соответствующей дозе.

При тяжёлом перегревании: 0,9% р-р натрия хлорида 1,0–1,5 л/ч в сочетании с физическими методами охлаждения; при судорогах: диазепам 0,1–0,2 мг/кг 0,5% р-ра в/м или в/в, при остановке дыхания: ИВЛ.

### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Парацетамол снимает боли слабой и умеренной интенсивности (головная и зубная боль, мигрень, боль в спине, артралгия, миалгия, невралгия), лихорадочный синдром при простудных заболеваниях.

*Противопоказания:* гиперчувствительность, нарушение функций почек и печени, алкоголизм, возраст до 6 лет.

*Побочные действия:* агранулоцитоз, тромбоцитопения, анемия, почечная колика, асептическая пиурия, интерстициальный гломерулонефрит, аллергические реакции в виде кожных высыпаний.

*Способ применения и дозы:* внутрь и ректально, взрослым и детям старше 12 лет по 0,5—1,0 г до 4 раз в сутки; максимальная суточная доза 4 г, курс лечения 5–7 дней. Детям:

- 3 мес–1 год — 24–120 мг;
- 1–6 лет — 120–240 мг;
- 6–12 лет — 240–480 мг до 4 раз в сутки в течение 3 дней.

**Ибупрофен** обладает противовоспалительной, анальгетической и умеренной жаропонижающей активностью, его применяют для лечения ревматоидного артрита, деформирующего остеоартроза, анкилозирующего спондилита и при различных формах суставных и внесуставных ревматоидных заболеваний, а также болевого синдрома при некоторых воспалительных поражениях периферической нервной системы.

**Противопоказания:** острые язвы и обострения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, язвенный колит, заболевания зрительного нерва.

**Побочные действия:** изжога, тошнота, рвота, метеоризм, кожные аллергические реакции.

**Способ применения и дозы:** 0,2 г 3—4 раза в день внутрь. Для быстрого эффекта дозу можно увеличить до 0,4 г 3 раза в день. По достижении лечебного эффекта суточную дозу уменьшают до 0,6–0,8 г. Рекомендуют первую дневную дозу принимать утром до еды (для быстрого всасывания), запивая чаем, а остальные дозы — в течение дня после еды (для постепенного всасывания).

## ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ РОДСТВЕННИКОВ

### **Как часто можно использовать жаропонижающие?**

По требованию, т.е. возможен и однократный приём, если температура снизилась ниже 38 °С, но не более 4 разовых доз в сутки.

### **Когда необходима врачебная помощь?**

При температуре выше 39 °С, при температуре с судорогами, при лихорадке более 5 дней, при лихорадке с кашлем и болями в грудной клетке, нарушением мочеиспускания, болями в животе и любым из признаков инфекционного заболевания.

### **Что использовать в качестве жаропонижающего?**

Аналоги парацетамола либо ибупрофена; в крайнем случае можно использовать ацетилсалициловую кислоту (категорически нельзя во время эпидемии вирусного гриппа!) или метамизол натрия (анальгин\*). В остальных случаях, при некупирующейся температуре — вызов врача.

## ОСТРАЯ ДИАРЕЯ

Статья «Острые кишечные инфекции у детей» находится в разделе 14 «Неотложные состояния в педиатрии»

Острая диарея — водянистый жидкий стул более 3 раз в сутки или водянистый жидкий стул с кровью более 1 раза в сутки.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

**Основные причины острой диареи** перечислены ниже. ■

Инфекционные заболевания ЖКТ:

- вирусные;
- бактериальные;
- паразитарные.



Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 325

Острые кишечные инфекции сопровождаются обезвоживанием, при некоторых из них (холера) оно играет доминирующую роль. Развитие синдрома обусловлено потерей жидкости при рвоте и диарее. У больных нарастает гемоконцентрация, отражающая величину обезвоживания. Обезвоживание сопровождается изменением концентрации электролитов. Для острых кишечных инфекций у взрослых характерен изотонический тип обезвоживания, возникающий в результате потери изотонической жидкости, имеющей низкий уровень белка. При этом отмечают транссудацию в просвет кишки изотонической жидкости, избыток которой не может реабсорбироваться в нижних отделах кишечника. Выраженное обезвоживание повышает вязкость крови. При повышении показателя гематокрита до величины, наблюдаемой при обезвоживании III—IV степени (по В.И. Покровскому и В.В. Малееву), регистрируют повышение вязкости крови вдвое. Развитие острой кишечной инфекции сопровождается метаболическим ацидозом, который иногда может быть декомпенсированным. В редких случаях, когда преобладает рвота, может наблюдаться метаболический алкалоз.

- Неспецифические воспалительные заболевания кишечника:
    - болезнь Крона;
    - неспецифический язвенный колит;
  - Острая хирургическая патология, ишемический колит:
    - тромбоз артерий толстой кишки;
    - облитерирующий атеросклероз артерий толстой кишки;
    - острый аппендицит.
  - Лекарственная терапия:
    - интоксикация при приёме фармпрепаратов;
    - передозировка слабительных средств различного механизма действия;
    - псевдомембранозный колит при антибактериальной и иммуносуп-рессорной терапии.
  - Нарушение функции аноректальной зоны при сенильных заболеваниях, инсульте, острой психогении.
  - Абдоминальная форма инфаркта миокарда.
- Группу риска** неблагоприятного течения и исхода острой диареи образуют:
- дети до 5 лет;
  - лица старше 60 лет;
  - лица с ослабленным иммунитетом:
    - злоупотребляющие алкоголем;
    - принимающие кортикостероиды;
    - перенёвшие химио- или лучевую терапию;
    - страдающие системными заболеваниями крови и соединительной ткани; □
  - ВИЧ-инфицированные;
  - пациенты с геморрагическим колитом или перенёвшие лечение антибиотиками;
  - пациенты с острой диареей при сепсисе;
  - пациенты с острой диареей с выраженной и/или некупирующейся дегидратацией;
  - пациенты с острой диареей на фоне тяжёлых фоновых заболеваний: □ сахарного диабета;

- уремии;
- недостаточности кровообращения; □
- печёночной недостаточности;
- пациенты с тяжело протекающей острой диареей.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Известны 4 патогенетических механизма, которые участвуют в развитии острой диареи (табл. 11-4).

Таблица 11-4. Патогенетическая классификация диареи

Вид диареи	Патогенетический механизм	Заболевание	Стул
Секреторная	Усиление секреции натрия и воды в просвет кишки, снижение всасывательной способности кишечника	Кишечные инфекции, холера, терминальный илеит, постхолецистэктомический синдром, поражение поджелудочной железы, ворсинчатая аденома прямой кишки	Водянистый, обильный, иногда зелёного цвета
Гиперэкссудативная	Экссудация плазмы или её составляющих, диapedез клеточных элементов крови в просвет кишки	Дизентерия, кампилобактериоз, сальмонеллез, иерсиниоз, колиинфекции, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, лимфома и карцинома кишечника	Жидкий, с примесью слизи, крови и гноя
Гиперосмолярная	Активная секреция жидкости в просвет кишечника в ответ на повышение в нём осмотического давления	Синдром мальабсорбции, приём слабительных осмотического действия (производные магнeзии и глицерина)	Обильный, жидкий, с примесью полупереваренной пищи и неприятным запахом
Гипер- и гипокINETическая	Ускорение гастро-интестинального транзита	Синдром раздражённого кишечника, синдром «короткой кишки», острая психоэмоциональная реакция, передозировка слабительных	Жидкий или кашицеобразный, необильный

Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 327**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Часто острую диарею вызывают острые кишечные инфекции: этот синдром наряду с интоксикационным является ведущим (число клинических форм острых кишечных инфекций превышает 30 нозологических единиц). Расшифровка конкретной острой кишечной инфекции на догоспитальном этапе не имеет принципиального значения, кроме трёх исключений: подозрение на холеру, ботулизм и дизентерию. Холера — особо опасная инфекция, которая сопровождается грозными осложнениями. Выявление ботулизма требует срочной госпитализации в инфекционный стационар и введение поливалентной противоботулинической сыворотки. Дизентерия — одна из острых кишечных инфекций, при лечении которой используют этиотропную терапию.

**Острые кишечные инфекции** развиваются либо непосредственно после попадания инфекционного агента или токсинов в ЖКТ либо после короткого инкубационного периода и приводят к развитию острого гастроэнтерита, энтероколита или гастроэнтероколита. Заболевания сопровождаются:

- тошнотой и рвотой;
- умеренной или высокой лихорадкой; □
- общим недомоганием;
- миалгией;
- диареей с патологическими примесями (слизь, кровь, гной); □
- головной болью;
- болью в животе, тенезмами, ложными позывами;
- мышечно-суставными болями и судорогами;
- раздражением мозговых оболочек и т.д.
- другими проявлениями интоксикации и дегидратации.

При тяжёлом течении или выраженной дегидратации, а также у детей и пациентов группы риска диарея может осложниться развитием дегидрата-ционного шока.

**Отдельные нозологические формы**

**Ботулизм.** Чаще групповое заболевание связано с употреблением продуктов домашнего или промышленного консервирования. Начало острое, на фоне субфебрильной или нормальной температуры возникает гастроэнтерит, который сменяется стойким запором, усиливается перистальтика кишечника, развивается офтальмоплегический синдром. Парез и паралич дыхательной мускулатуры приводит к острой дыхательной недостаточности и остановке сердца, что может стать причиной смерти.

**Холера.** Прибытие из эндемического очага. Острое начало болезни, температура тела нормальная или субфебрильная. Дефекации безболезненные, испражнения водянистые, мутно-белого цвета, с плавающими хлопьями, напоминают рисовый отвар. Рвота. Потери жидкости и солей быстро приводят к обезвоживанию и развитию дегидратационного шока.

**Дизентерия.** Острое начало болезни, выраженные явления интоксикации. По характеру ведущего синдрома различают клинические варианты болезни: колитический, гастроэнтероколитический, гастроэнтеритический. Имеют значение частота и характер патологически изменённого стула (в стуле слизь, прожилки крови, гной), наличие тенезмов и ложных позывов,

болезненная и спазмированная сигмовидная кишка. Возможно развитие инфекционно-токсического и дегидратационного шока.

**Иерсиниозы.** Наиболее частым клиническим проявлением болезни является энтероколит. Стул каловый, обильный, буро-зелёный, пенистый, со слизью, не превышает 5—6 раз в сутки. Характерна боль в правой подвздошной области. Могут быть другие проявления болезни: сыпь, катаральные явления, полиартрит, полиаденопатия, гепатолиенальный синдром.

**Брюшной тиф, паратифы.** Циклически протекающие болезни, для которых характерно подострое или острое начало, лихорадка, выраженная интоксикация, поражение лимфатического аппарата тонкой кишки, розе-олёзные высыпания, жидкий стул в виде «горохового супа», чаще не более 5 раз в сутки, склонность к запорам, метеоризм. Выявляют притупление перкуторного звука в правой подвздошной области (симптом Падалки), гепатоспленомегалию. Осложнения: кишечное кровотечение, перфоративные язвы тонкой кишки с развитием перитонита, инфекционно-токсический шок, инфекционный психоз, тромбоз, пневмония.

**Диарея путешественников** — частный случай острой инфекционной диареи, развивающейся у лиц, путешествующих в местах с неудовлетворительными санитарно-гигиеническими условиями жизни. В большинстве случаев клиническая картина зависит от возбудителя, характерного для данной местности.

**Протозойная диарея** поражает путешественников, возвращающихся из эндемичных районов с заражёнными источниками водоснабжения, а также гомосексуалистов. Заболевание протекает длительно и часто сопровождается кровавой диареей. При амёбиазе высок риск потенциально летальных осложнений: перфорации толстой кишки с развитием перитонита или образования амёбного абсцесса печени, лёгких и мозга.

**Псевдомембранозный колит** развивается при поражении толстой кишки *Clostridium difficile* через 10—45 дней после лечения антибиотиками широкого спектра действия. Характеризуется симптомокомплексом тяжёлого колита с выраженной кровавой диареей.

**Идиопатические неспецифические воспалительные заболевания кишечника** (болезнь Крона, неспецифический язвенный колит) развиваются медленнее, чем инфекционная диарея, не имеют эпидемиологии и характеризуются развитием острой диареи на фоне симптомов системного заболевания соединительной ткани или хронического сепсиса. Точное анамнестическое указание — настоящая или перенесённая ранее терапия кортикостероидами или месалазином.

**Диарея, вызванная ишемией ободочной кишки**, обычно развивается у лиц пожилого и старческого возраста с выраженным атеросклерозом аорты и периферических сосудов. Характерно одновременное появление диареи и внезапной боли в животе или преходящего нарушения сознания. Чаще всего ишемические расстройства развиваются в левой половине ободочной кишки и приводят к изъязвлениям, эрозиям и геморрагиям в слизистой оболочке, которая становится отёчной и очень хрупкой. Интенсивность кровавого поноса бывает различной вплоть до профузного кишечного кровотечения с развитием острой постгеморрагической анемии.

**Острый аппендицит.** Характерны боли в правой подвздошной области или внизу живота, повторный жидкий стул, ложные позывы. Боли предшеству-

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 329

ют повышению температуры, носят длительный характер, больной щадит живот при дыхании и кашле. Имеют место локальная болезненность при пальпации живота, положительные симптомы раздражения брюшины.

### Возможные осложнения

Осложнения острой диареи:

- дегидратация; дегидратационный шок;
- острая тошнота или рвота, приводящая к синдрому Мэллори—Вейсса;
- перфорация толстой кишки и острый перитонит;
- синдром Рейтера; □ реактивный артрит.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика в группе острых кишечных инфекций проводится только для выявления трёх нозологических форм: холеры (рис. 11-5), ботулизма (рис. 11-6) и дизентерии. В других нозологических единицах оправдан дифференцированный подход в диагностике выраженности дегидратационного и интоксикационного синдромов.

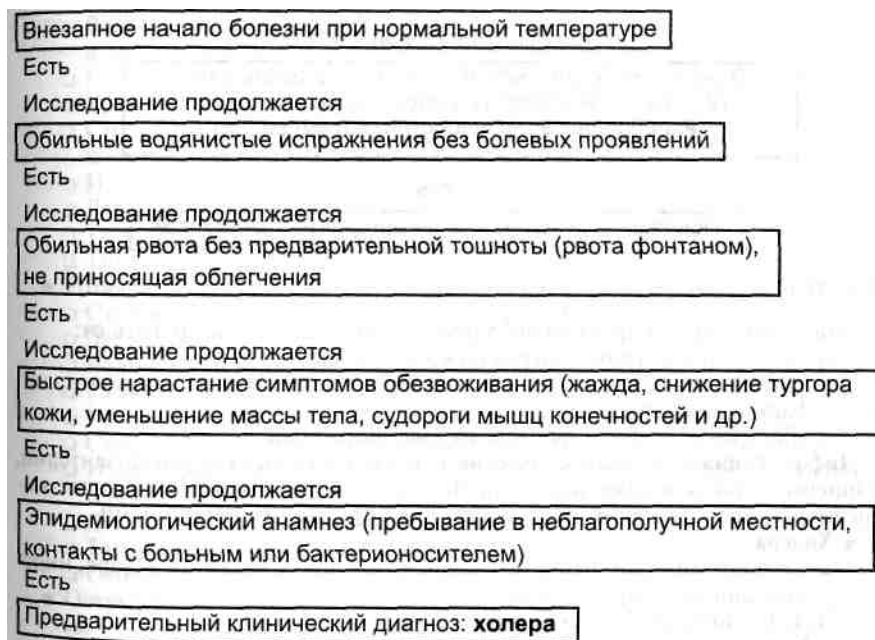


Рис. 11-5. Алгоритм диагностики холеры.

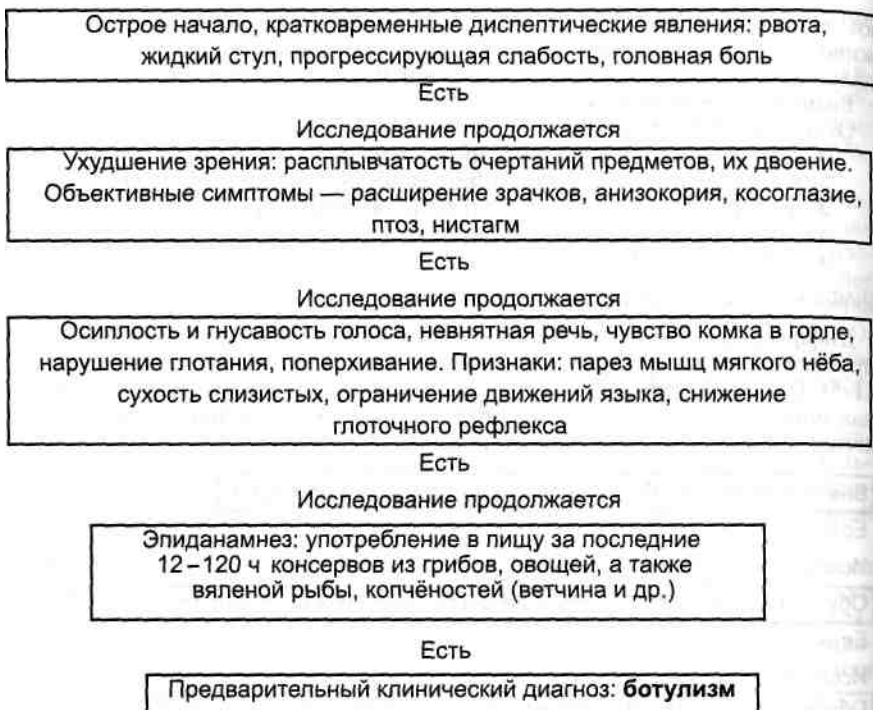


Рис. 11-6. Алгоритм диагностики ботулизма.

Инфекционную острую диарею необходимо дифференцировать от:

- диареи при остром хирургическом заболевании;
- диареи неинфекционного характера при отравлениях, опухолях, инфаркте миокарда и др.;
- обострения неспецифического язвенного колита.

**Дифференциально-диагностические признаки** холеры, острой дизентерии, пищевых токсикоинфекций, ротавирусного гастроэнтерита и острых кишечных инфекций, вызванных неагглютинирующими вибрионами ■

### **Холера**

- Стул водянистый, часто обесцвеченный, цвета рисового отвара, иногда с запахом сырой рыбы.
- Дефекация безболезненная.
- Боль в области живота не характерна.
- Рвота многократная, водянистая, не приносящая облегчения.
- Урчание в животе звучное и постоянное.
- Спазм и болезненность в области сигмовидной кишки не отмечают. □
- Изменения слизистой оболочки мягкого нёба отсутствуют.
- Типична дегидратация III—IV степени.
- Температура тела нормальная или пониженная.

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 331

- Озноб не характерен.

### **Острая дизентерия**

- Стул скудный, иногда без каловых масс, с примесью слизи и прожилками крови.
- Дефекация с тенезмами.
- Боль часто сильная, иногда с ложными позывами, локализована внизу живота и в левой подвздошной области.
- Рвота — при тяжёлом течении.
- Урчание в животе не типично.
- Характерны спазм и болезненность в области сигмовидной кишки.
- Изменения слизистой оболочки мягкого нёба отсутствуют.
- Дегидратацию III—IV степени не отмечают.
- Температура тела повышенная.
- Типичен озноб.

### **Пищевая токсикоинфекция**

- Стул водянистый с неприятным запахом, часто с примесью зелени, цвета болотной тины.
- Дефекация болезненная при колитическом варианте.
- Боль в области живота часто сильная, схваткообразная, локализована в эпигастрии и мезогастррии.
- Рвота многократная, приносящая облегчение.
- Урчание в животе незвучное, изредка.
- Спазм и болезненность в области сигмовидной кишки встречаются при колитическом варианте.
- Изменения слизистой оболочки мягкого нёба отсутствуют.
- Дегидратация III—IV степени — редко.
- Температура тела повышенная, но может быть нормальной.
- Типичен озноб. **Ротавирусный**

### **гастроэнтерит**

- Стул водянистый, обильный, пенистый, иногда ярко-жёлтого цвета. И Дефекация безболезненная.
- Боль в области живота умеренная, разлитая.
- Рвота до 3—4 раз в сутки, часто одновременно с поносом. □ Урчание в животе громкое.
- Спазм и болезненность в области сигмовидной кишки не отмечают.
- Изменения слизистой оболочки мягкого нёба: гиперемия и зернистость.

Я Дегидратацию III—IV степени не отмечают.

- Температура тела субфебрильная.

В Озноб — редко.

### **■ Острые кишечные инфекции, вызванные неагглютинирующими вибрионами**

В Стул часто кашицеобразный, при тяжёлом течении водянистый. □

Дефекация безболезненная. □ Боль в области живота умеренная разлитая. □ Рвота до 5—10 раз в сутки, обычно после появления поноса. □ Урчание в животе звучное, непостоянное.

- Спазм и болезненность в области сигмовидной кишки не отмечают. □ Изменения слизистой оболочки мягкого нёба отсутствуют.

## 332 ■ Глава 11

- ☐ Дегидратация III—IV степени — редко. ☐
- Температура тела нормальная. ☐ Озноб не характерен.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Обеспечить больному покой.
- Не давать больному есть.
- Оставить фекалии для осмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Страдал ли больной диареей до настоящего заболевания?
- Имели ли место поездки в другие страны или города в течение месяца до настоящего заболевания?
- Употреблял ли пациент недавно пищу сомнительного качества, в заведениях общественного питания, на улице и в общественном транспорте?
- Принимал ли больной антибиотики?
- Есть ли у больного факторы риска неблагоприятного исхода диареи. Если диарея носит длительный и рецидивирующий характер более 2 нед, а стул при обострении содержит кровь и слизь, то заболевание является следствием хронического воспалительного, а не инфекционного поражения кишечника.

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка общего состояния больного.
- Выявление признаков острой кровопотери.
- Выявление признаков перитонита: боль при пальпации, напряжение или ригидность мышц живота, симптомы раздражения брюшины.
- Выявление и оценка выраженности системной интоксикации: ☐ тошноты и рвоты; ☐ гипотонии; ☐ нарушения сознания; а головной боли.
- **Диагностика клинически значимой дегидратации** (табл. 11-5):
  - ☐ гипотония — систолическое АД <100 мм рт.ст.;
  - ☐ тахикардия (>100 ударов в мин);
  - ☐ судороги икроножных мышц и прямых мышц живота;
  - ☐ сухость кожи и снижение тургора;
  - ☐ наличие ортостатической гипотонии и тахикардии;
  - ☐ отсутствие диуреза;
  - ☐ жажда.



## Неотложные состояния при инфекционных болезнях и 333

**Таблица 11-5.** Клиническая характеристика синдрома обезвоживания при острых кишечных инфекциях (по В.И. Покровскому и В.В. Малееву)

Показатель	Степень дегидратации			
	I	II	III	IV
Потеря жидкости относительно массы тела	До 3%	4-6%	7-9%	10% и более
Рвота	До 5 раз	До 10 раз	До 20 раз	Множественная
Жидкий стул	До 10 раз	До 20 раз	Множественный	Чрезвычайно множественный, под себя
Жажда, сухость слизистых оболочек полости рта	Умеренно выражены	Значительно выражены	Значительно выражены	Резко выражены
Цианоз	Отсутствует	Бледность кожи, цианоз носогубного треугольника	Акроцианоз	Диффузный цианоз
Тургор кожи	Не изменен	Снижен у пожилых	Резко снижен	Ярко выражен
Изменение голоса	Отсутствует	Ослаблен	Осиплость голоса	Афония
Судороги	Нет	Икроножных мышц, носят кратковременный характер	Продолжительные и болезненные	Генерализованные, клонические, «рука акушера», «конская стопа»
Пульс олиго-анурия	Не изменен	До 100 в 1 мин	До 120 в 1 мин	Нитевидный или не определяется
Систолическое АД	Не изменено	До 100 мм рт.ст.	До 80 мм рт.ст.	Менее 80 мм рт.ст., в части случаев не определяется
Диурез	Не изменен	Олигурия	Олиго- и анурия	Анурия

После выявления любого из указанных выше синдромов и квалификации общего состояния как среднетяжёлое или тяжёлое необходимо начать лекарственную терапию. После стабилизации состояния пациента ищут нижеследующие признаки острой диареи, определяют показания к госпитализации и выбирают направление госпитализации больного.

■ **Особенности диареи:**

- ☐ консистенция и цвет каловых масс;
- ☐ частота стула в сутки;
- ☐ объём каждой дефекации;
- ☐ болезненность и императивность;
- ☐ примесь крови;
- ☐ метеоризм.

■ **Признаки острого инфекционного процесса и выраженность интоксикационного синдрома (табл. 11-6):**

- ☐ лихорадка;
- ☐ кожно-слизистые высыпания;
- ☐ миалгии;
- ☐ суставной синдром;
- ☐ синдром Рейтера;
- ☐ головная боль и т.д.
- ☐ признаки инфекционно-токсического шока

**Таблица 11-6.** Характеристика синдрома интоксикации при острых кишечных инфекциях (Л.Е. Бродов, Н.Д. Юшук)

Клинические и лабораторные признаки	Степень интоксикации		
	лёгкая	средняя	тяжёлая
Слабость	Выражена незначительно	Выражена умеренно	Ярко выражена
Озноб	Незначительный	Выражен	Выражен
Температура тела	Нормальная	До 38 °С	Свыше 38 °С или ниже 36 °С
Сухость слизистой оболочки полости рта	Слабо выражена	Выражена	Резко выражена
Цианоз и акроци-аноз	Отсутствуют	Умеренно выражены	Значительно выражены
Мышечно-суставные боли	Отсутствуют	Выражены в части случаев	Выражены в значительной части случаев
Тахипноэ	Отсутствует	Умеренно выражено	Значительно выражено

**Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 335***Окончание табл. 11-6*

Тоны сердца	Слегка приглушены	Приглушены	Резкое снижение звучности тонов
Тахикардия	Отсутствует	Умеренно выражена	Значительно выражена
Артериальная гипотензия	Не наблюдают	Легко или умеренно выражена	Ярко выражена
Изменения на ЭКГ	Отсутствуют	В части случаев снижение зубца <i>T</i> , лёгкое снижение сегмента <i>ST</i> , снижение и зазубренность зубца <i>P</i>	В большей части случаев отрицательный зубец <i>T</i> , снижение сегмента <i>ST</i> , снижение зубца <i>P</i>
Рвота	До 5 раз в сутки	От 5 до 15 раз в сутки	Более 15 раз в сутки
Стул	До 10 раз в сутки	От 10 до 20 раз в сутки	Более 20 раз в сутки
Головная боль	Отсутствует	Умеренно выражена	Значительно выражена
Боль в области живота	Слабо выражена	То же	Ярко выражена
Головокружения	Отсутствуют	Наблюдают изредка	Иногда выражены
Вялость	Не наблюдают	Выражена слабо	Отчетливо выражена
Обморочные состояния	Отсутствуют	Выражены изредка	Выражены иногда
Судороги мышц конечностей	То же	Наблюдают иногда	Характерны и могут быть интенсивными
Инфекционно-токсический шок	Не наблюдают	То же	Наблюдают

**Инструментальные исследования.** Диагноз инфекционной диареи основывают на бактериологическом исследовании фекалий, которые отправляют на анализ непосредственно после госпитализации пациента.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Дегидратационный, инфекционно-токсический шок.
- Кровянистая или тяжёлая диарея, тяжёлое состояние больного
- Недоступность средств для регидратации пациента.
- Острая диарея у пациента из группы риска.
- Эпидемиологическая опасность.

## 336 ■ Глава 11

- Подозрение на острое хирургическое заболевание как причину острой диареи.
- Подозрение на неинфекционное заболевание как причину острой диареи.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Обеспечить больному покой, щадящую диету.
- Обильное питье (регидрон\*), принять смекту\*.
- Следить за кратностью и характером стула.
- При ухудшении немедленно обратиться к врачу.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ ТЕРАПИИ

- Неоправданное и нерациональное назначение антибактериальной терапии даже при лёгкой диарее.
- Недостаточный объём растворов, вводимых без учёта степени обезвоживания и массы тела больного.
- Использование для лечения неполиионных растворов (изотонический раствор натрия хлорида, 5% р-р глюкозы и др.).
- Использование коллоидных растворов (гемодез-Н-Н», реополиглю-кин<sup>у</sup>, полиглюкин") при обезвоживании.
- Применение полиионных, но не сбалансированных по солевому составу растворов (раствор Рингера\* и др.).
- Недостаточная объёмная скорость инфузии.
- Использование растворов для внутривенных вливаний температуры ниже 37 °С.
- Неадекватные ограничения объёма вводимой жидкости у лиц пожилого и старческого возраста, а также у больных, страдающих ИБС, гипертонической болезнью, хроническим алкоголизмом.
- Добавление к в/в вводимым растворам сердечных гликозидов, прессор-ных аминов, дыхательных аналептиков, глюкокортикостероидов.
- Передозировка и длительный приём лоперамида (не должен превышать 72 ч), назначение препарата при неспецифических воспалительных заболеваниях толстой кишки.
- Передозировка или длительный приём энтеросорбентов типа смекты' (может привести к стойкому запору).
- Недооценка значения промывания желудка в лечении больных с пищевыми токсикоинфекциями. Особое значение приобретает промывание желудка у лиц, которым проводят оральную регидратацию. Эффективность лечения резко снижается, если промывание желудка не проводили или оно было недостаточным.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Для борьбы с нарушениями водно-электролитного обмена у больных с острыми кишечными инфекциями применяют регидратационную терапию-

#### **Задачи регидратационной терапии:**

- коррекция нарушений водно-электролитного баланса;
- восстановление нарушенной гемодинамики и микроциркуляции; □
- устранение гипоксии органов и тканей;
- устранение или предупреждение развития ДВС-синдрома;

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 337

- дезинтоксикация с целью выведения токсинов и продуктов распада веществ из организма больного.

Регидратационной терапии предшествует промывание желудка, которое осуществляют 2% р-ром натрия гидрокарбоната или 0,1% р-ром калия перманганата до отхождения чистых промывных вод.

Регидратационную терапию, как внутривенную, так и оральную проводят в два этапа. На первом этапе следует ликвидировать имеющиеся потери жидкости, на втором — скорректировать продолжающиеся потери жидкости.

При нетяжёлой диарее пациент, не входящий в группу риска, не нуждается в неотложной догоспитальной терапии и не требует госпитализации и наблюдения службами СМП и эпидемиологического контроля (рис. 11-7).

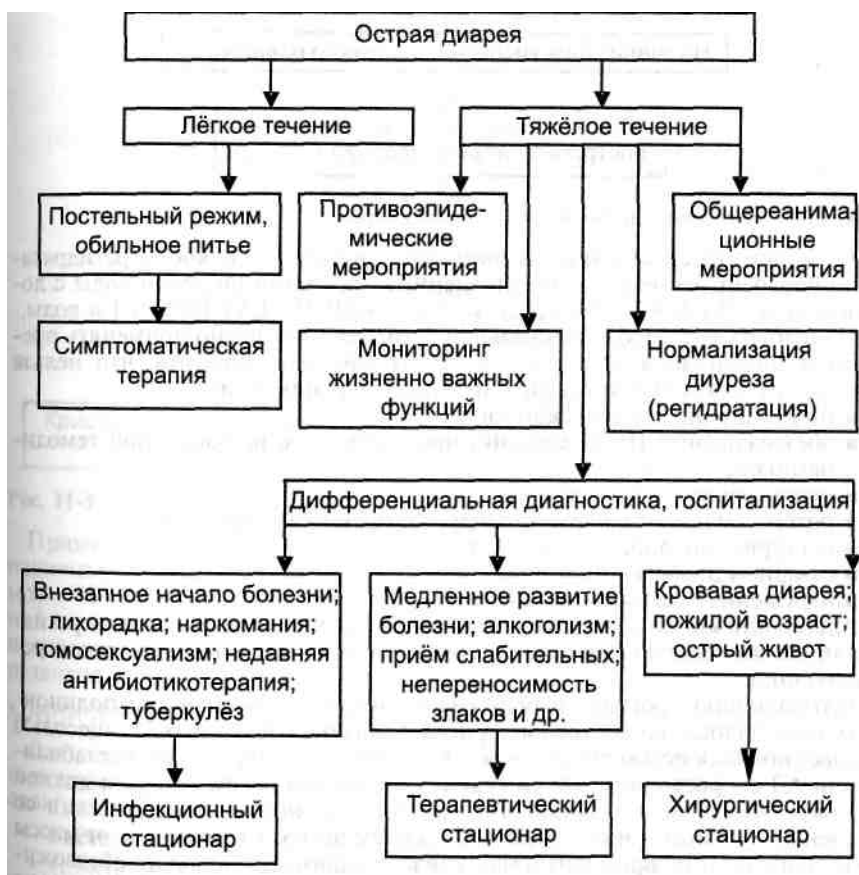


Рис. 11-7. Неотложная помощь при острой диарее.

При тяжёлой диарее или неудовлетворительном состоянии больного первая помощь предполагает неотложную фармакотерапию интоксикации, гипотонии, полноценную догоспитальную регидратацию пациента в следующей последовательности (рис. 11-8).

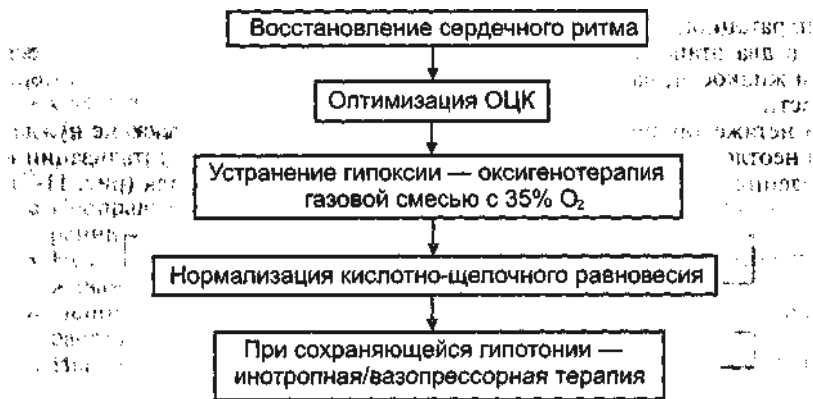


Рис. 11-8. Неотложная помощь при тяжёлой диарее.

Если пациент способен самостоятельно принимать жидкости, регидратацию проводят раствором, приготовленным из чистой питьевой воды с добавлением 3,5 г NaCl, 20 г глюкозы, 2,5 г NaHCO<sub>3</sub>, 1,5 г KCl на 1 л воды.

Из готовых растворов для оральной регидратации можно применять препараты цитроглюкосалан<sup>®</sup>, регидрон<sup>®</sup>. Необходимо помнить, что нельзя проводить пероральную регидратационную терапию при:

- инфекционно-токсическом шоке;
- обезвоживании II—III степени, протекающем с нестабильной гемодинамикой;
- непрекращающейся рвоте;
- потере жидкости с рвотой и диареей, превышающей 1,5 л/ч;
- олигурии, анурии;
- сахарном диабете;
- нарушениях всасывания глюкозы.

Альтернативой во всех указанных случаях является внутривенная регидратационная терапия, а иногда — сочетание внутривенной и оральной регидратации.

Регидратацию проводят парентерально посредством инфузии полиионных кристаллоидных растворов (трисоль, квартасоль, хлосоль, ацесоль) с объёмной скоростью введения 60—90 до 100-120 мл/мин. После стабилизации АД скорость инфузии снижают. Суммарный объём инфузии должен соответствовать потере жидкости с рвотой и поносом в соответствии со степенью обезвоживания. Имеющийся объём потерь (в процентах от массы тела) умножают на примерную массу тела. Например, у больного обезвоживание III степени, потеря жидкости в среднем составляет 8% (7—9%) массы тела, масса тела 75 кг, объём потерь составляет 75 000 гх8% = 6000 г, т.е. около 6000 мл. Продолжительность первого этапа должна составлять

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 339

1,5-2 ч. При более медленных темпах регидратации и наличии продолжающихся потерь длительная гиповолемия может приводить к развитию острой почечной недостаточности и шокового лёгкого. Больным с явлениями дегидратационного шока вводят солевые растворы в количестве, равном 10% массы тела (например, при массе тела больного 70 кг — 7 л раствора). Для обеспечения скорости инфузии необходима катетеризация центральной или периферической вены либо венеопункция иглой большого диаметра (рис. 11-9). Повышение скорости инфузии создает угрозу перегрузки малого круга кровообращения, отёка лёгких, развития тромбоэмболии. Растворы следует вводить подогретыми до 38 °С. Компенсация обезвоживания сопровождается очевидным уменьшением жажды, нормализацией диуреза и улучшением общего состояния больного.



Рис. 11-9. Алгоритм действий при дегидратационном шоке.

Применение растворов декстранов при острой диарее показано только пациентам с отёчно-асцитическим синдромом. Коллоидные растворы (ге-модез-Н-Н\*, реополиглюкин", рефортан") вводят только в случаях упорной гипотонии, после восстановления в целом ОЦК и получения диуреза, поскольку введение декстранов при гиповолемии резко увеличивает риск развития острой почечной недостаточности.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Для лечения обезвоживания у больных с острыми кишечными инфекциями используют полиионные кристаллоидные растворы трисоль, кварта-соль, хлосоль, ацесоль.

Раствор «Трисоль». Состав: натрия хлорида — 5 г, калия хлорида — 1 г, натрия гидрокарбоната — 4 г на 1 л апиrogenной воды, или  $\text{Na}^+$  — 133 ммоль,  $\text{K}^+$  — 14 ммоль,  $\text{Cl}^-$  — 99 ммоль,  $\text{HCO}_3^-$  — 48 ммоль; pH 8,4, осмоляльность — 294 мосм/л.

**Раствор «Квартасоль»<sup>▼</sup>.** Состав: натрия хлорида — 4,75 г, калия хлорида — 1,5 г, натрия ацетата — 2,6 г, натрия гидрокарбоната — 1 г на 1 л апиrogenной воды; или  $\text{Na}^+$  — 112 ммоль,  $\text{K}^+$  — 20 ммоль,  $\text{Cl}^-$  — 101 ммоль,  $\text{HCO}_3^-$  — 12 ммоль, ацетат — 19 ммоль; pH 8,55, осмолярность — 264 мосм/л.

**Раствор «Хлосоль»<sup>▼</sup>.** Состав: натрия хлорида — 4,75 г, калия хлорида — 1,5 г, натрия ацетата — 3,6 г на 1 л апиrogenной воды; или  $\text{Na}^+$  — 108 ммоль,  $\text{K}^+$  — 20 ммоль,  $\text{Cl}^-$  — 101 ммоль, ацетата — 26 ммоль; pH 7,0, осмолярность — 294 мосм/л.

**Раствор «Ацесоль»<sup>▼</sup>.** Состав: натрия хлорида — 5 г, калия хлорида — 1 г, натрия ацетата — 2 г на 1 л апиrogenной воды; или  $\text{Na}^+$  — 100 ммоль,  $\text{K}^+$  — 14 ммоль,  $\text{Cl}^-$  — 99 ммоль, ацетата — 15 ммоль; pH 6,87, осмолярность — 244 мосм/л.

При отчетливо выраженном ацидозе у больных с обезвоживанием предпочтителен трисоль\*, оптимальным следует считать также квартасоль<sup>▼</sup> и хлосоль<sup>▼</sup>. Менее эффективен ацесоль<sup>▼</sup>.

Нецелесообразно использовать лактосоль® (Рингер-лактат) для лечения обезвоживания у больных с острыми кишечными инфекциями. Его состав в миллимолях:  $\text{Na}^+$  - 136;  $\text{K}^+$  - 4,0;  $\text{Ca}^{2+}$  - 1,5;  $\text{Mg}^{2+}$  - 1,0;  $\text{Cl}^-$  - 115; лактата — 30; pH — 6,5, осмолярность — 287 мосм/л.

Лактат часто вызывает аллергию и содержит явно недостаточное количество ионов калия (0,3 г на 1 л раствора, или 4 ммоль/л). При развивающейся почечной недостаточности он противопоказан, и его не следует использовать для лечения лиц пожилого и старческого возраста.

Для симптоматического лечения диареи применяют синтетические и природные препараты. При острой диарее с кровью применение лопера-мида и препаратов ряда атропина нежелательно, так как замедление кишечного транзита увеличивает интоксикацию пациента.

Эмпирическое назначение антибактериальной терапии на догоспитальном этапе показано только пациентам группы риска или больным с осложненным течением острой диареи, дизентерией. Антибактериальным препаратом выбора является ципрофлоксацин, 1 г в сутки внутрь или парентерально.

#### **Лекарственные средства, применяемые для симптоматического лечения острой диареи ■ Смекта\***

- Минеральный сорбент: адсорбирует токсины, микробные клетки, желчные кислоты, компоненты химуса и другие раздражающие вещества, оказывает вяжущее и обволакивающее действие на кишечную стенку.
- Применяют по 3 г (1 пакетик), суточная доза 9-12 г; непрерывный приём не более 48 ч.
- Побочное действие: запор, механическая кишечная непроходимость.
- Противопоказания: кровавая диарея при острой кишечной инфекции, воспалительных неспецифических заболеваниях кишечника, псевдомембранозном и ишемическом колите.



## ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ РОДСТВЕННИКОВ

### **Когда необходима врачебная помощь?**

При диарее с кратностью стула свыше 3—5 раз в сутки, интенсивной болью в животе, высокой температурой, при диарее, возникшей после возвращения из жарких стран, при диарее с кровью, с признаками обезвоживания (жажда, сухость кожи, судороги), при диарее у пациентов с сахарным диабетом, ИБС и другими хроническими болезнями.

### **Что использовать для лечения диареи в домашних условиях?**

При умеренной диарее необходимо обеспечить постельный режим, щадящую диету, обильное питьё (регидрон), принять смекту".

## ТОШНОТА И РВОТА

Рвота — непроизвольное выбрасывание содержимого желудка через рот; тошнота — тягостное ощущение приближения рвоты, иногда с чувством давления в эпигастрии. Чрезвычайно обильная рвота называется фонта-нирующей.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Основные причины острой тошноты и рвоты:

- острые хирургические заболевания органов брюшной полости (аппендицит, холецистит, панкреатит, непроходимость выходного отдела или парез желудка, кишечная непроходимость);
- острые неинфекционные заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки (обострение пептической язвенной болезни или гиперсекреторного гастрита, гастропатия на фоне приёма НПВС);
- острые стрессовые поражения желудка при ЧМТ, массивных ожогах и обширной травме мягких тканей, психо-эмоциональном стрессе, остром инфаркте миокарда;
- инфекционные заболевания (эпидемические инфекционные заболевания, вирусный гепатит, пищевые токсикоинфекции, нейроинфекции, холера);
- эндогенные интоксикации при заболеваниях внутренних органов (почечная недостаточность, кетоацидоз, болезнь Аддисона, застойная сердечная недостаточность);
- I триместр беременности;
- экзогенная интоксикация, в том числе лекарственная (наркотики, препараты наперстянки, верапамил, антибиотики, препараты аминофил-лина, химиотерапевтические средства).

**Патогенетические механизмы** тошноты и рвоты: оба симптома появляются только при непосредственном или идущем от периферического рецептора раздражении рвотного центра продолговатого мозга. Тошнота и рвота обычно тесно связаны между собой, хотя могут возникать и независимо друг от друга.

**Механизм рвоты** включается после раздражения рвотного центра и состоит из ряда координированных последовательных движений, обусловленных резким сокращением мышц брюшного пресса. Вслед за закрытием привратника раскрывается кардия желудка с последующим расширением

пищевода, что создает условия для опорожнения значительной части желудка.

Острая тошнота и рвота являются адаптационными актами, направленными на нормализацию внутренней среды организма. Например, обильная рвота улучшает состояние больных со стенозом привратника, тонкокишечной непроходимостью, инфекционным гастроэнтеритом.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Рвоту классифицируют в соответствии с основным патофизиологическим механизмом. **Признаки и причины рвоты разного генеза**

### ■ Центрального происхождения (мозговая, нервная)

- Признаки: внезапное начало, предшествующая тошнота, существенная продолжительность и частые рецидивы, отсутствие облегчения после рвоты.
- Заболевания: гипертонический криз, инфаркт мозга или острое нарушение мозгового кровообращения, ЧМТ, нейроинфекция, острое инфекционное заболевание, фебрильная лихорадка, заболевания внутреннего уха, первичное поражение вестибулярных ядер ствола мозга, болезнь Меньера, алкогольная интоксикация.

### ■ Гематогенно-токсическая

- Признаки: обильность рвоты и частота рвотных актов, предшествующая длительная тошнота.
- Заболевания: воздействие химических веществ экзо- и эндогенного происхождения, тиреотоксический криз, гипергликемия, уремия, азотемия при кардиальном фиброзе, печёночная и надпочечниковая недостаточность, беременность, лучевая или химиотерапия, наркомания.

### ■ Желудочная (периферическая)

- Признаки: предшествующая кратковременная тошнота; начало на высоте пищеварения (через 0,5—1,5 ч после еды); кислый запах; приносит облегчение; часто привычная.
- Заболевания: язвенная болезнь, острый гастрит, неязвенная кислая диспепсия, бластома желудка, острый инфаркт миокарда, острый алкогольный гастрит, приём местно-раздражающих ЛС.

### ■ Стенотическая

- Признаки: на фоне боли и тяжести в эпигастральной области; кислый или бродильный запах, часто — принятой накануне пищи; приносит облегчение.
- Заболевания: стеноз привратника, двенадцатиперстной кишки или гастроэнтероанастомоза, парез желудка.

### ■ Рвота жёлчью

- Признаки: внезапная рвота съеденной пищей через 20—30 мин после еды.
- Заболевания: синдром приводящей кишки после резекции желудка.

### ■ Рефлекторная (при раздражении брюшины)

- Признаки: рвота, не связанная с приёмом пищи; внезапное начало; нередко одновременно с диареей или тенезмами; часто неукротимая.
- Заболевания: острый аппендицит, панкреатит, холецистит, перфоративная язва, нарушенная трубная беременность, почечная колика.

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 343

### Каловая

- Признаки: обильная или неукротимая; в рвотных массах сначала пища, затем желчь, а затем кал.
- Заболевания: поражение дистального отдела кишечника при тромбозе брыжеечных сосудов, кишечная непроходимость, глистная инвазия, толстокишечная непроходимость, желудочно-ободочный свищ.

### ■ Стенотическая тонкокишечная

- Признаки: часто неукротимая или фонтанирующая; рвотные массы с гнилостным запахом, содержат остатки пищи; приносит выраженное облегчение (в том числе ослабляет боли в животе).
- Заболевания: парез кишечника после операций на органах ЖКТ, тонкокишечная непроходимость, спаечная болезнь брюшной полости.

### ■ Пищеводная

- Признаки: недавно съеденная пища в рвотных массах; рвота сопровождается дисфагией, болью за грудиной; без предшествующей тошноты; в рвотных массах может быть примесь крови.
- Заболевания: спазмы, ахалазия, бластома.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Тошнота может сопровождаться ощущением дурноты, головокружением, слюноотделением, похолоданием конечностей, бледностью кожных покровов, снижением АД, в ряде случаев полуобморочным состоянием, а также беспокойством, слабостью, потливостью, учащением пульса.

Позыв к рвоте — усиленная ритмичная одышка, предшествующая рвоте. При рвоте происходит форсированный выброс желудочного содержимого через рот (иногда и через нос).

Острая тошнота и рвота — мучительные симптомы. В ряде случаев могут приводить к тяжёлым осложнениям: трещинам в кардиальном отделе желудка и кровотечению, нарушению функции внешнего дыхания, аспирации рвотных масс. Массивная рвота приводит к дегидратации и гипокалиемии.

## ОТДЕЛЬНЫЕ НОЗОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

### Заболевания ЖКТ

- **Заболевания пищевода.** Рвоте не предшествует тошнота; рвота появляется в горизонтальном положении или при наклоне вперед; наблюдают дисфагию, болевые ощущения за грудиной. Содержимое состоит из непереваренных волокон, слюны, слизи, без примеси желудочного сока.
- **Острый гастрит.** Рвота многократная во время или сразу после приёма пищи, сопровождается жгучей болью в верхней половине живота.
- **Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки.** Рвота через 2-4 ч после приёма пищи или ночью, предшествует выраженная тошнота, возникает на фоне болевых ощущений, после неё боль ослабевает или исчезает.
- **Стеноз привратника.** Частая обильная рвота с примесью остатков пищи, съеденной накануне или несколько дней назад, гнилостный запах.
- **Кишечная непроходимость.** Рвоте предшествует или сопутствует интенсивная боль в животе и тошнота. Рвотные массы при высокой кишечной непроходимости состоят из желудочного содержимого и большого

количества жёлчи, при низкой непроходимости появляется коричневый оттенок и каловый запах.

- **Тромбоз мезентерияльных сосудов.** Внезапное появление рвоты с примесью крови, рвоте предшествует резкая боль в животе, возможен коллапс.
- **Перитонит.** Редививирующая рвота, симптомы раздражения брюшины.
- **Панкреатит.** Рвота часто неукротимая, одновременно с острым приступом опоясывающей боли или боли в верхней половине живота.
- **Жёлчная (печёночная) колика.** Повторная рвота жёлчью, боли в правом подреберье, переходящая желтуха, развивающаяся после приёма жирной пищи, тошнота, метеоризм, повышение температуры.

#### Эндокринные заболевания

- **Сахарный диабет (кетоз).** Рвота в виде кофейной гущи, боли в животе, дыхание Куссмауля, запах ацетона.
- **Надпочечниковая недостаточность.** К рвоте присоединяется мышечная слабость, гипертермия, острые нарушения сердечной деятельности.

#### Рвота центрального характера

- **Внутричерепная гипертензия.** Рвота сочетается с резкой головной болью, не связана с приёмом пищи, ей не предшествует тошнота, рвота возникает по утрам, провоцируется перемещением больного, поворотом головы, сочетается с побледнением кожи или гиперемией лица, потливостью, нарушениями сердечной деятельности и дыхания, иногда потерей сознания.
- **Менингит.** Рвота сочетается с резкой головной болью, гипертермией, выявляют менингеальные знаки.
- **Инсульт.** Рвота сопровождается потерей сознания, гемиплегией, очаговыми симптомами.
- **Поражение вестибулярного аппарата.** Рвота в сочетании с головокружением, снижением слуха.
- **Мигрень.** Возникает рвота на высоте головной боли, охватывающей половину головы в области виска и глазницы.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Рвоту следует отличать от срыгивания, которое относится к выбросу пищи без тошноты и сокращения мышц брюшной стенки и диафрагмы. Срыгивание содержимого пищевода может происходить при стриктуре пищевода или его дивертикуле. Срыгивание содержимого желудка наблюдают при недостаточности желудочно-пищеводного сфинктера, особенно при наличии грыжи пищеводного отверстия диафрагмы или в сочетании с пептической язвой, в случае развития пилороспазма.

Рвоту, развивающуюся по утрам, наблюдают в ранние сроки беременности, при уремии, алкогольном гастрите (сухая рвота). Рвота вскоре после приёма пищи характерна для пилороспазма или гастрита. Рвота, возникающая через 4—6 ч после приёма пищи и сопровождающаяся выбросом большого количества непереваренной пищи, указывает на задержку пищи в желудке (при диабетической атонии желудка или непроходимости привратника).

Гнилостный запах рвотных масс наблюдают при непроходимости в нижних отделах кишечника, перитоните, или при наличии желудочно-кишечного свища.

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 345

При длительной рвоте в содержимом желудка часто присутствует жёлчь. Это не имеет значения, если только жёлчь не обнаруживают постоянно в большом количестве в рвотных массах. Это может указывать на непроходимость, локализованную ниже печёочно-поджелудочной ампулы.

Наличие крови в содержимом желудка означает кровотечение из пищевода, желудка.

Дифференциальная диагностика рвоты в зависимости от приёма пищи представлена на рис. 11-10 и 11-11.

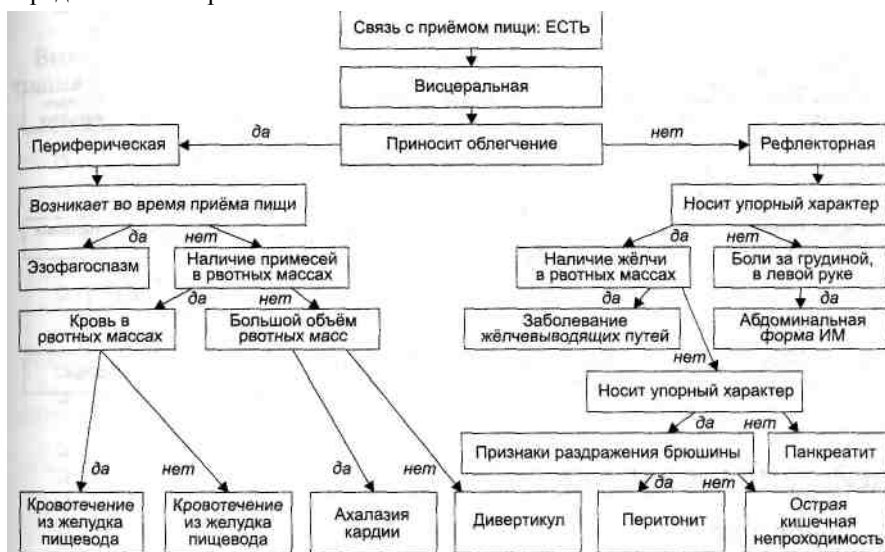


Рис. 11-10.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

Создайте больному покой. Разрешите ему занять удобное для себя положение тела. Не давайте больному есть.

Найдите те препараты, которые принимает больной, и приготовьте их до прибытия врача или персонала «Скорой помощи». Не оставляйте больного без присмотра. Сразу сообщите в случае ухудшения.

Если у больного лихорадка, сразу осмотрите его на предмет сыпи при хорошем освещении. Сразу сообщите, если у больного появится сыпь.

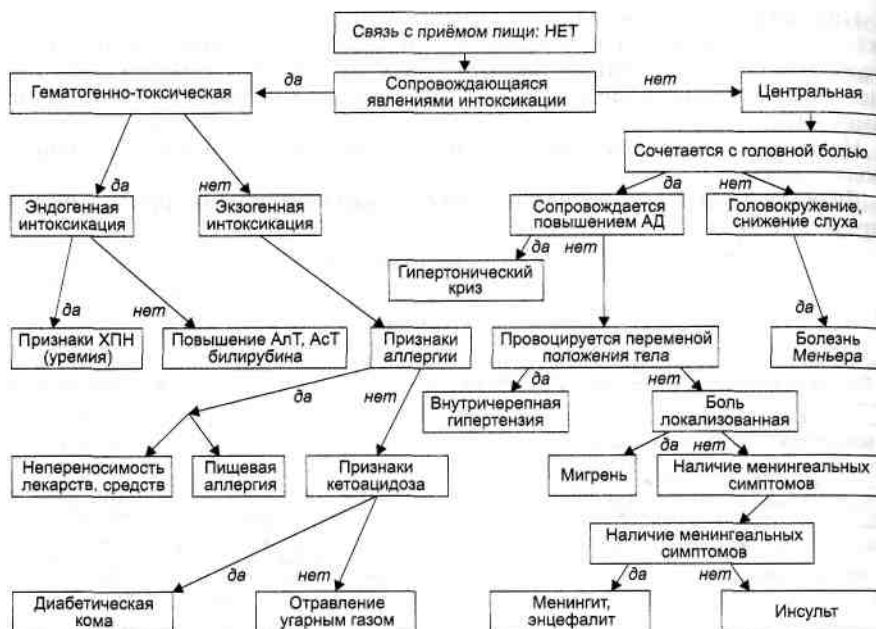


Рис. 11-11.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Необходимо установить характеристики рвоты:

- ☐ частоту, интенсивность тошноты и рвотных актов;
- ☐ приводит ли рвота к облегчению состояния?
- ☐ обстоятельства и время первого и последующих рвотных актов, общую длительность рвоты;
- ☐ какие медикаменты или меры предпринимали для лечения рвоты?
- ☐ характер рвотных масс (количество, консистенция, цвет, запах) и патологические примеси (алая или тёмная кровь, слизь, жёлчь и съеденная пища).

Выявить и оценить роль ряда анамнестических данных в появлении острой тошноты и рвоты:

- ☐ алкоголизм и наркомания с недавним эксцессом или синдромом отмены;
- ☐ перманентное употребление ЛС и их возможная передозировка или побочное действие как причины острой тошноты и рвоты;
- ☐ перенесённые и хронические заболевания, декомпенсация которых могла стать причиной острой тошноты и рвоты.

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 347

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Выявить и оценить синдромы нарушения витальных функций пациента:

- внезапная артериальная гипотония и острая сердечная недостаточность;
  - интоксикация (артериальная гипотония, одышка, лихорадка, тахикардия);
  - дегидратация (жажда, олигурия, периферические судороги, гипотония, ортостатическая гипотония и тахикардия, лихорадка);
  - гипокалиемия (нарушения сердечного ритма, тахикардия, ацидоз);
- кровотечение из верхнего отдела ЖКТ (рвота с кровью, черный дёгтеобразный стул, гипотония). Выявить и оценить соматические симптомы и синдромы, сопутствующие тошноте и рвоте:
  - острая диарея/патологическое отсутствие стула;
  - фебрильная лихорадка;
  - острая боль в животе;
  - симптомы перитонита («острый живот» — непереносимая боль в животе при малейшем физическом усилии или сотрясении тела, положительный симптом Щёткина-Блюмберга, метеоризм, сухой, увеличенный и покрытый тёмным налётом язык);
  - острая коронарогенная боль (сильная боль в грудной клетке, левом плече или за грудиной, не проходящая в покое или после приёма нитроглицерина);
  - желтуха;
  - проявления алкогольной поливисцеропатии и указания на недавний алкогольный эксцесс;
  - проявления инъекционной наркомании;
  - нарушения диуреза и проявления почечной колики;
  - запах ацетона на фоне полиурии и жажды;
  - уремический запах на фоне отёчно-асцитического синдрома;
  - изолированный асцит;
  - сердечная недостаточность;
  - кахексия.

Выявить симптомы и признаки ЧМТ, острого инфаркта мозга, острой нейтроинфекции:

- головная боль;
- менингеальные знаки;
- нарушение сознания;
- судорожный синдром;
- нистагм;
- острые нарушения поведения и эмоциональные реакции.

**Инструментальные исследования.** Инструментальные исследования на догоспитальном этапе не проводят.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

При выявлении любого из указанных выше симптомов или синдромов пациент должен быть госпитализирован в стационар соответствующего профиля. В зависимости от первичного диагноза больных с острой тошнотой или рвотой госпитализируют в стационары разного профиля (рис 11-12).

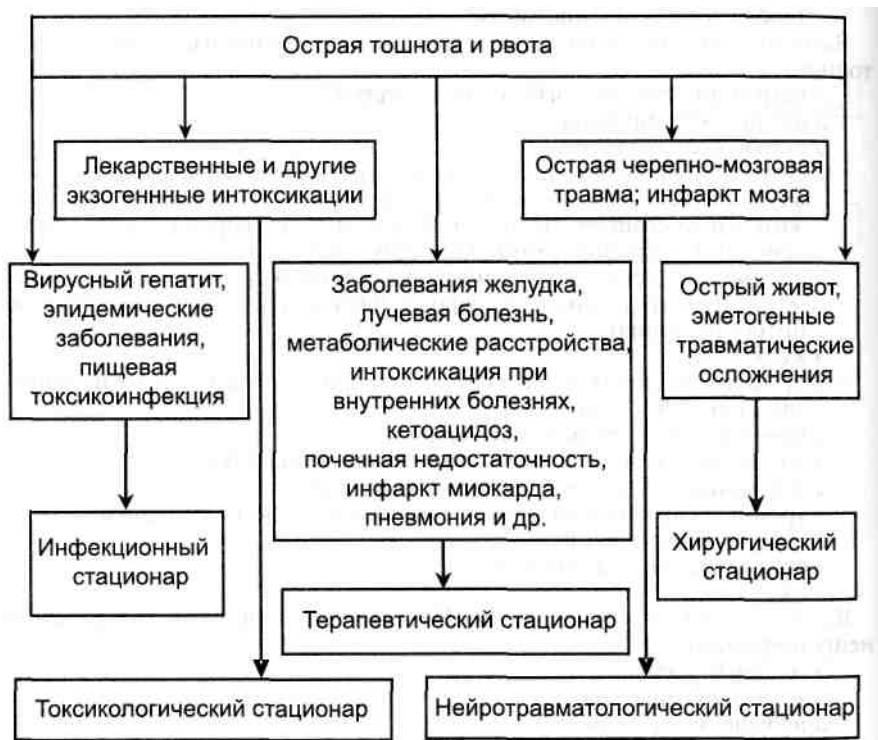


Рис. 11-12. Дифференциальный диагноз и госпитализация при острой рвоте.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Постельный режим, после прекращения рвоты предложить больному питьё.
- Щадящая диета, насильно не кормить.
- Приём ЛС, назначенных врачом.

**Часто встречающиеся ошибки.** Госпитализация больных при любом характере рвоты в инфекционный стационар.



Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 349**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ**

Неотложная догоспитальная терапия показана только пациентам, состояние которых квалифицировано как неудовлетворительное: тяжёлое или средней тяжести, при нарушении витальных функций и выявлении симптомов, которые могут быть расценены как осложнения рвоты:

- острый коронарный синдром;
- дегидратация;
- артериальная гипотония;
- гипокалиемия и тяжёлые нарушения сердечного ритма;
- нарушение функции внешнего дыхания с гипоксией и ацидозом;
- кровотечение из верхнего отдела ЖКТ, в том числе эметогенные травматические осложнения: разрывы слизистой оболочки кардии желудка — синдром Мэллори—Вейсса и трансмуральный разрыв пищевода. Направление и объём неотложной фармакотерапии при острой тошноте и рвоте (рис. 11-13).

- введение назогастрального зонда для предотвращения аспирации рвотных масс;
- оксигенотерапия 35%  $O_2$ ;
- быстрая квалификация тяжести общего состояния больного; □ выявление угрожающих жизни осложнений;
- поддержание жизненно важных функций организма;
- симптоматическая антиэметическая терапия.

Регидратацию начинают с диагностики обезвоживания.

**Клинические проявления и лечение обезвоживания различной степени тяжести.**

**■ I степень обезвоживания**

- Потеря массы тела 1—3%.
- Существенных физиологических нарушений нет.
- Лечение:
  - обильное питье (объём выпитой жидкости должен в 1,5 раза превышать потери с испражнениями и мочой);
  - рекомендовано — на 1 л воды 3,5 г NaCl, 2,5 г  $NaHCO_3$  (или 2,9 г цитрата натрия), 1,5 г KCl и 20 г глюкозы (40 г сахарозы, или 4 столовые ложки сахара, или 50—60 г вареного риса, кукурузы, сорго, проса, пшеницы, картофеля);
  - цитроглюкосалан<sup>3</sup>, регидрон\*.

**■ II степень обезвоживания**

- Потеря массы тела 4—6%.
- Клинические проявления: жажда, мышечная слабость, кратковременные судороги икроножных мышц, осиплость голоса.
- Лечение: то же, что при I степени обезвоживания.

**■ III степень обезвоживания**

- Потеря массы тела 7—9%.
- Клинические проявления: сухость кожи и слизистых оболочек, заострение черт лица, афония, артериальная гипотензия, тахикардия, тонические судороги, распространенный цианоз, олигурия.
- Лечение — неотложная инфузионная терапия:

## 350 ■ Глава 11

## Лечение

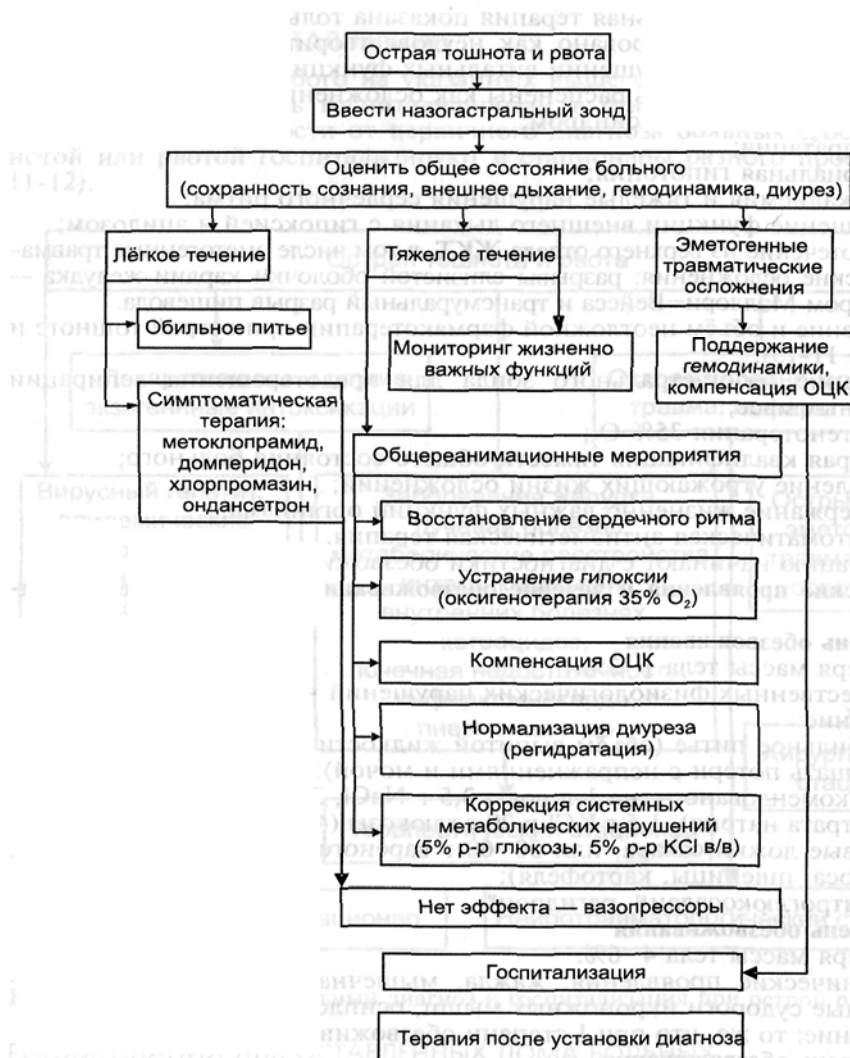


Рис. 11-13. Алгоритм неотложной помощи при тошноте и рвоте.

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 351

- полиионные кристаллоидные растворы (трисоль<sup>▼</sup>, квартасоль<sup>▼</sup>, хлосоль<sup>▼</sup>, ацесоль<sup>▼</sup>) с объёмной скоростью введения от 60—90 до 100—120 мл/мин;
- после стабилизации АД скорость инфузии снижают;
- суммарный объём инфузии должен соответствовать потери жидкости с рвотой и поносом в соответствии со степенью обезвоживания;
- больным с явлениями дегидратационного шока вводят солевые растворы в количестве, равном 10% массы тела (например, при массе тела больного 70 кг — 7 л раствора);
- для обеспечения скорости инфузии необходима катетеризация центральной или периферических вен либо венепункция иглой большого диаметра. Растворы следует вводить подогретыми до 38°C.

### ■ IV степень обезвоживания

- Потеря массы тела >10%.
- Клинические проявления: выраженная артериальная гипотензия, анурия, развитие дегидратационного шока.
- Лечение: то же, что при III степени обезвоживания.

Скорость инфузии водно-электролитных смесей в тяжёлых случаях составляет от 60—90 до 100—120 мл/мин, после стабилизации АД — 10—20 мл/мин. Для более быстрого восстановления ОЦК инфузию растворов можно проводить одновременно в 2—3 вены. Растворы следует вводить подогретыми до 38 °C. Чтобы предотвратить развитие обезвоживания, ге-модинамической недостаточности, отёка лёгких, пневмонии, ДВС-синдрома и острой почечной недостаточности, объём жидкости, вводимой после стабилизации состояния больного, должен составлять 50—120 мл/кг массы больного.

### СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Для симптоматического лечения тошноты и рвоты применяют Л С, уменьшающие возбудимость рвотного центра или блокирующие проведение импульса в хеморецепторную зону при рвоте периферического типа.

#### ■ Метоклопрамид (например, церукал<sup>▼</sup>, реглан®)

- Блокатор рецепторов рвотного центра, центральный прокинетик, блокирует тошноту и рвоту любого генеза.
- Принимают по 30—70 мг/сут, внутрь или 10 мг в/м каждые 6—8 ч.
- Побочное действие: паркинсоноподобный синдром, головная боль, седативное действие, гинекомастия, галакторея, нарушение менструального цикла, аллергические реакции.
- Противопоказания: беременность, кровотечение из ЖКТ, механическая непроходимость ЖКТ в сочетании с нейролептиками ряда атропина.

#### ■ Домперидон (например, мотилиум<sup>▼</sup>).

- Блокатор периферических рецепторов рвотного центра, прокинетик. Неэффективен при рвоте центрального генеза.
- Принимают 30-80 мг/сут, внутрь по 10 мг каждые 6-8 ч до еды.
- Побочное действие: паркинсоноподобный синдром, головная боль, седативное действие, гинекомастия, галакторея, нарушение менструального цикла, аллергические реакции.

- Противопоказания: беременность, кровотечение из ЖКТ, механическая непроходимость ЖКТ, в сочетании с нейролептиками ряда атропина.
- **Прометазин** (например, пипольфен").
  - Центральное антидопаминовое, адrenoлитическое, антихолинолитическое, антигистаминное действие; успокаивает тошноту и рвоту одновременно с седативным эффектом.
  - Принимают максимально 200 мг/сут, разовая доза 25—50 мг каждые 8-12 ч.
  - Побочное действие: сухость во рту, нарушения аккомодации, седативное действие, гипотония, нарушения мочеиспускания при доброкачественной гиперплазии простаты, тахикардия, экстрапирамидные нарушения, аллергия, нефро- и гепатотоксичность.
  - Противопоказания: алкогольная интоксикация и другие нарушения сознания, беременность, нарушение функции паренхиматозных органов, глаукома, доброкачественная гиперплазия простаты.
- **Гранисетрон** (хитрил\*).
  - Центральный антагонист рецепторов к серотонину хеморецепторной зоны рвотного центра, эффективен при рвоте любого генеза.
  - Принимают максимально 6 мг/сут, не более 5 сут подряд.
  - Побочное действие: головная боль, запор, судороги и мышечные дискинезии, аритмии, гипотензия, аллергия.
  - Противопоказания: беременность, лактация, повышенная чувствительность; особые указания по совместимости при парентеральном введении

## ЖЕЛТУХА

Желтуха — окрашивание кожных покровов, слизистых оболочек и склер в жёлтый цвет.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Окрашивание кожных покровов и склер происходит в результате отложения в них жёлчных пигментов при избыточном образовании билирубина, который не способна связать печень.

Содержание в плазме конъюгированного билирубина повышается при:

- разрушении гепатоцитов (при вирусных гепатитах, алкогольной интоксикации, ряде инфекций);
- нарушении оттока жёлчи (холестаза) вследствие:
  - внутрипечёночной обструкции — нарушение тока желчи в канальцево-целлюлярной системе;
  - внепечёночной обструкции — препятствие оттоку жёлчи в жёлчных протоках и крупных канальцах.

Причины внутрипечёночного холестаза: □ множественные метастазы в печень или гранулёмы;

- некроз клеток печени при резком снижении системного АД на фоне хронического венозного застоя в печени (часто при разрешении гиповолемического шока);
- тяжёлые заболевания печени с повреждением гепатоцитов.

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 353

Желтуху также могут вызывать:

- токсичные вещества (тетрахлористый углерод, фосфор);
- ЛС (пропранолол, рифампицин).

### **КЛАССИФИКАЦИЯ**

Различают желтуху:

- гемолитическую — дефекты эритроцитов, аутоиммунные гемолитические желтухи, рассасывающиеся массивные гематомы, инфаркты;
- паренхиматозную — признак инфекционного или токсического гепатита;
- механическую, связанную с нарушением оттока жёлчи при желчнокаменной болезни или опухоли головки поджелудочной железы.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Клиническая картина зависит от причины развития желтухи.

#### **Гемолитическая желтуха:**

- гемолитическая анемия;
- болезнь Аддисона—Бирмера;
- малярия;
- токсическое воздействие (мышьяк, фосфор, сульфаниламиды, тринитротолуол);
- хронический лимфолейкоз;
- лимфосаркома.

#### **Паренхиматозная желтуха:**

- острый вирусный гепатит;
- хронический гепатит;
- холангит;
- цирроз печени;
- функциональные гипербилирубинемии;
- алкогольный гепатит;

а воздействие токсических веществ (хлорированные углеводороды, бензол и его производные, фосфор, свинец, ртуть, мышьяк, ядовитые грибы, некоторые ЛС). **Механическая желтуха:** □ желчнокаменная болезнь;

□ опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны (рак головки поджелудочной железы и рак печени). При гемолитической желтухе наблюдают желтушность кожных покровов и склер. Увеличение печени незначительное. Селезёнка увеличена.

Механическая желтуха может проявляться приступообразной болью в правом подреберье или верхней половине живота, иррадиирующей в область правой лопатки и плеча, диспепсическими явлениями (тошнота, рвота, диарея), снижением аппетита, лихорадкой, похуданием, кожным зудом. Зуд кожи возникает задолго до появления других симптомов, может быть Упорным. Может увеличиваться жёлчный пузырь (симптом Курвуазье). Цвет мочи тёмный, кал обесцвечен. В типичном случае калькулёзный холестаз сопровождается симптомокомплексом жёлчной колики, лихорадкой и интоксикацией.

**Болезни, протекающие с печёночной желтухой:** ■ вирусные гепатиты А В, С, D, E, G, TTV; ■ герпетический гепатит; ■ цитомегаловирусный гепатит; ■ жёлтая лихорадка; ■ инфекционный мононуклеоз; ■ желтушная форма; ■ возвратный тиф; ■ кишечный иерсиниоз; ■ орнитоз; ■ лептоспи-роз; ■ псевдотуберкулёз; ■ сальмонеллёз, генерализованные формы; ■ сеп; ■ сепсис; ■ листериоз; ■ амёбное поражение печени; ■ сифилис; ■ токсические гепатиты: острый алкогольный гепатит, медикаментозные и другие токсические гепатиты.

### **Отдельные нозологические формы**

**Вирусный гепатит А.** Чаше болеют молодые люди, иногда протекает в виде эпидемических вспышек в коллективах. Инкубационный период 15—30 дней. Длительность преджелтушного периода 5—7 дней. Наблюдают гриппоподобный вариант преджелтушного периода, диспепсический, асте-новегетативный и смешанный. В конце преджелтушного периода моча становится тёмной, а кал обесцвечивается. Увеличивается печень и селезёнка. Желтушный период гепатита А начинается с иктеричности слизистых оболочек ротоглотки, склер, а затем и кожи, с появлением желтухи самочувствие улучшается.

**Острый вирусный гепатит В.** Передаётся парентеральным путем. Инкубационный период 45-180 дней. Преджелтушный период более длительный, в это время часто беспокоят суставные боли, тошнота, рвота, анорексия, субфебрильная температура. В конце преджелтушного периода моча становится тёмной, а кал обесцвечивается, отмечают увеличение печени и селезёнки. Желтушный период при гепатите В длительный, желтуха достигает максимума на 2—3-й неделе (при гепатите А к этому времени уже исчезает). Беспокоят боли в суставах, кожный зуд, возможна экзантема. Характерны брадикардия и гипотензия.

**Другие инфекционные заболевания.** При других инфекционных заболеваниях желтуха бывает не у всех больных, а лишь при более тяжёлых формах болезни. Это или генерализованные формы вирусной инфекции (герпетической, цитомегаловирусной), или септические бактериальные инфекции. При многих из этих инфекционных болезнях желтуха появляется на фоне высокой лихорадки и выраженных симптомов общей интоксикации (гемо-динамические расстройства, поражение ЦНС и др.).

**Хронический гепатит В** анамнезе часто вирусный гепатит. Астенический синдром, тяжесть, боли в правом подреберье. Диспепсический синдром — метеоризм, снижение аппетита, непереносимость жирной пищи. Преходящая желтуха, кровоточивость, кожный зуд. Лихорадка при обострении. Гепатомегалия, спленомегалия.

**Токсический гепатит.** Появляется тошнота, рвота, снижается аппетит. Интенсивность желтухи зависит от тяжести заболевания, развивается гемморрагический синдром, характерно поражение почек. Болезнь может осложниться печёночной недостаточностью и комой.

**Острое алкогольное поражение печени.** Характерно развитие желтухи с первых дней болезни. Беспокоит тошнота, рвота, частый жидкий стул, нередко повышается температура, появляется боль в правом подреберье, иногда настолько интенсивная, что возникает картина острого живота. У некоторых больных появляется асцит.

## Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 355

**Возможные осложнения.** Развитие печёчно-почечной недостаточности, острой печёчной энцефалопатии, комы.

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Жёлтый цвет могут придавать коже также бета-каротин и хинакрин, но они не окрашивают склеры. Дифференциальную диагностику проводят между вирусным гепатитом, механической желтухой и желтухой при опухолях.

Дифференциальная диагностика холестатического вирусного гепатита, механической желтухи и желтухи при опухолях.

#### ■ Холестатический вирусный гепатит

- Анамнез: парентеральные вмешательства за 45—180 дней до болезни.
- Преджелтушный период: как правило есть, длительностью до 7—14 сут.
- Чувство тяжести в правом подреберье.
- Артралгия: очень часто.
- Лихорадка: небольшая до желтухи.
- Часто увеличение селезёнки.
- Симптом Курвуазье отсутствует.

#### ■ Желтуха при опухолях

- Анамнез: астенизация до развития желтухи.
- Преджелтушный период: постепенное прогрессирование хронической болезни.
- Боль в области печени: постепенно прогрессирующая, опоясывающая.
- Артралгии нет.
- Субфебрилитет, при распаде опухоли — лихорадка.
- Увеличения селезёнки нет.
- Симптом Курвуазье часто положителен, жёлчный пузырь малобольной при пальпации.

#### ■ Желтуха при желчнокаменной болезни

- Анамнез: наличие приступов желчнокаменной болезни до развития желтухи.
- Преджелтушный период: начало острое с выраженным болевым синдромом.
- Боль в области печени резко выраженная, приступообразная, с иррадиацией в правое плечо и лопатку.
- Артралгии нет.
- Лихорадка часто высокая, с большими суточными колебаниями.
- Увеличения селезёнки нет.
- Симптом Курвуазье часто положителен, жёлчный пузырь болезненный при пальпации.

### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- Обеспечить больному покой.
- Не давать пищу.
- Не принимать ЛС до приезда «Скорой помощи».
- Не оставлять больного без присмотра.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

При опросе нередко выявляют желчнокаменную болезнь в анамнезе и симптомокомплекс «печёночной колики» (острая боль в правом подреберье с иррадиацией в лопатку и шею, рвота, лихорадка).

Необходимо выяснить:

- профессиональные вредности и привычные интоксикации;
- наличие травм и операций на брюшной полости;
- переносимость различных пищевых продуктов и лекарственных веществ;
- употребление перед началом болезни алкоголя и его суррогатов, ядовитых веществ, ядохимикатов;
- одновременное заболевание других лиц (семья, закрытый коллектив);
- гигиенические условия жизни в течение месяца до заболевания;
- учёт эпидемической ситуации в местности, где проживает больной;
- пребывание в жарких странах.

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

При осмотре выявляют **признаки внепечёночной обструкции**:

- ☐ увеличение печени;
- ☐ болезненность в правом подреберье;
- ☐ лихорадка при присоединении инфекции. Желтуха, связанная с избытком конъюгированного билирубина, заметнее на коже, слизистых оболочках и склерах. **Внешние особенности**:

- ☐ поведение;
- ☐ положение в постели;
- ☐ запах изо рта (алкоголь, ацетон и т.д.);
- ☐ окраска кожных покровов;
- ☐ печёночные знаки (пальмарная эритема, сосудистые звёздочки).

#### **Объективное обследование:**

- ☐ состояние языка, его вид;
- ☐ изменения со стороны слизистой оболочки ротоглотки;
- ☐ форма живота, участие в акте дыхания;
- ☐ особенности болей в животе, сроки появления, локализация, иррадиация;
- ☐ пузырьные симптомы;
- ☐ олигурия или анурия;
- ☐ изменение окраски мочи и кала;
- ☐ выявление сыпи;
- ☐ наличие признаков асцита;
- ☐ увеличение печени, селезёнки;
- ☐ наличие менингеальных знаков, очаговой неврологической симптоматики.



Неотложные состояния при инфекционных болезнях ■ 357

Выявляют пальпируемый увеличенный безболезненный жёлчный пузырь при наличии желтухи, что характерно для опухоли головки поджелудочной железы, или болезненный жёлчный пузырь при желчнокаменной болезни (симптом Курвуазье).

**Инструментальные исследования.** Желтуху клинически определяют, когда уровень общего билирубина сыворотки превышает 34 мкмоль/л. Однако при искусственном освещении желтуху легко определить лишь при содержании общего билирубина более 68 мкмоль/л.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

При появлении симптомов калькулёзного холецистита и обструкции жёлчных путей больного нужно срочно госпитализировать в хирургический стационар.

Подозрение на гепатит требует консультации терапевта и инфекциониста. Во многом вопрос диагноза решают в лечебном учреждении после лабораторных анализов (уровень и характер билирубина в сыворотке, печёночные ферменты) и УЗИ.

Больных гемолитической желтухой со спленомегалией (кроме малярии) направляют на лечение в терапевтический стационар (рис. 11-14).



■ Щадящая диета. ■ Наблюдение у врача по месту жительства.

Часто встречающиеся ошибки. Госпитализация больного при любом характере заболевания в инфекционное отделение.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Основные направления терапии обусловлены характером желтухи. Неотложная помощь необходима больным токсическим поражением печени.

Рис. 11-14. Показания к госпитализации.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ ■** Постельный режим, обильное питьё.

Она состоит в немедленном прекращении поступления токсического вещества в организм, быстром обезвреживании и удалении его (антидотная терапия).

Больным с печёночной коликой при нестерпимой боли и полной уверенности в диагнозе проводят спазмолитическую терапию (2 мл 2% р-ра папаверина гидрохлорида или 2 мл 2% р-ра но-шпы' в/м). При низком АД не вводить. Недопустимо применение наркотических анальгетиков, антибиотиков, слабительных и очистительных клизм.

#### РАЗБОР КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

1. *Пациентка В., 35 лет.* Вызов СМП в связи с приступом боли в правом подреберье и эпигастральной области с иррадиацией в спину. Однократная рвота и приём баралгина\* не принесли облегчения. Анамнез: желчнокаменная болезнь, от предлагаемой ранее операции отказывалась. При осмотре: желтушность склер и кожных покровов, лихорадка до 38,5 °С, озноб, сухой язык. Живот мягкий, умеренно болезненный при пальпации в правом подреберье. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Жёлчный пузырь не пальпируется. Моча тёмного цвета. Диагноз: желчнокаменная болезнь, осложнившаяся холедохолитиазом, механической желтухой и холангитом. Показана госпитализация в хирургическое отделение.
2. *Пациент У., 62 лет.* Жалобы на появление желтушной окраски склер и кожи, кожный зуд, мочу тёмного цвета и обесцвеченный кал. Анамнез: длительность заболевания более 10 дней, слабость, похудание, диспепсические явления. При осмотре: желтушность склер и кожи, на животе следы расчёсов. Язык влажный. Живот обычной формы, не напряжен. Пальпация живота безболезненна, не отчетливо пальпируется увеличенный безболезненный жёлчный пузырь (симптом Курвуазье). Печень не увеличена. Симптомов раздражения брюшины нет. Диагноз: опухоль головки поджелудочной железы; механическая желтуха.
3. *Пациент П., 23 лет.* Жалобы на недомогание, слабость, ощущение пищевого дискомфорта, боли в эпигастральной области. Известно, что один из членов семьи пациента несколько дней назад госпитализирован в инфекционную больницу. При осмотре: желтушность склер и кожи. Температура тела субфебрильная. Язык влажный. Пульс 72 удара в минуту, удовлетворительного наполнения. Живот не вздут, мягкий. Отчетливо пальпируется увеличенная печень, край ее ровный, поверхность гладкая. Жёлчный пузырь не пальпируется. Симптомов раздражения брюшины нет. Моча тёмная, кал серого цвета. Диагноз: вирусный гепатит. Показана госпитализация в инфекционную больницу.

# Глава 12

## Острые аллергические заболевания

### АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ, АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ КОНЪЮНКТИВИТ, КРАПИВНИЦА, ОТЕК КВИНКЕ

Острые аллергические заболевания обусловлены повышенной чувствительностью иммунной системы к различным экзогенным антигенам (аллергенам). Они характеризуются внезапным началом, непредсказуемым течением, высоким риском развития угрожающих жизни состояний.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Наиболее частые аллергены:

- пищевые (рыба, морепродукты, орехи, мёд, молоко, яйца, фрукты, бобовые и др.);
- лекарственные (анальгетики, антибиотики, сульфаниламиды, витамины и др.);
- пыльца растений;
- бытовые (латекс, парфюмерия, бытовая химия, пыль, шерсть домашних животных);
- вещества, попадающие в организм при укусах насекомых.

Острые аллергические заболевания, как правило, обусловлены реакциями гиперчувствительности немедленного типа, состоящими из нескольких стадий:

- контакт с аллергеном (не опасные сами по себе вещества, например пыльца растений, частицы домашней пыли, лекарства и др.);
- синтез специфического IgE (иммуноглобулина E);
- фиксация IgE на поверхности тучных клеток (сенсibilизация);
- повторный контакт с тем же аллергеном;
- связывание антигена с IgE на поверхности тучных клеток;
- высвобождение медиаторов из активированных тучных клеток (гистамина, простагландинов, лейкотриенов, фактора активации тромбоцитов и др.);
- действие медиаторов на ткани и органы, приводящее к быстрому развитию внешних проявлений аллергической реакции (ранняя фаза);
- через 6—8 ч и более возможно развитие поздней фазы, обусловленной повторным выбросом медиаторов другими клетками, привлечёнными к месту действия аллергена.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

По течению и риску развития состояний, угрожающих жизни, острые аллергические заболевания подразделяют на два типа.

■ **Лёгкие:**

- аллергический ринит;
- аллергический конъюнктивит;
- локализованная крапивница.

■ **Тяжёлые (прогностически неблагоприятные):**

- генерализованная крапивница,
- отёк Квинке (ангионевротический отёк),
- анафилактический шок.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

**Аллергический ринит** манифестирует обильной ринореей, назальной блокадой вследствие отёка слизистой оболочки, зудом в полости носа, повторяющимся чиханием и, нередко, anosмией.

**Аллергический конъюнктивит** характеризуется гиперемией и отёчностью конъюнктив, отёком век, сужением глазной щели, зудом, слезотечением, иногда светобоязнью.

В значительном числе случаев отмечают сочетание аллергического ринита и конъюнктивита (риноконъюнктивит).

**Локализованная крапивница** манифестирует внезапным появлением на ограниченном участке кожных покровов уртикарных элементов (возвышающихся над поверхностью кожи) с чёткими границами, как правило, красного цвета, диаметром от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров, на фоне гиперемии, сопровождающихся кожным зудом.

**Генерализованная крапивница** характеризуется поражением всей кожи, нередко наблюдают сливание описанных выше элементов.

**Отёк Квинке (ангионевротический отёк)** проявляется локальным отёком кожи, подкожной клетчатки и/или слизистых оболочек. Чаще развивается в области губ, щёк, век, лба, волосистой части головы, мошонки, кистей, дорсальной поверхности стоп. Аллергический отёк слизистой оболочки ЖКТ сопровождается кишечной коликой, тошнотой, рвотой. При отёке Квинке, локализующемся в области гортани, возможно развитие угрожающего жизни состояния. В этом случае наблюдаются кашель, осиплость голоса, нарушение глотания, удушье, стридорозное дыхание.

В 50% случаев ангионевротический отёк сочетается с крапивницей.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- При затруднённом дыхании помогите больному свободно дышать (расстегните воротник, придайте удобное положение);
- При ужалении насекомого или реакции на инъекцию местно примените холод или жгут;
- Примите противоаллергический препарат из домашней аптечки.
- При угрозе жизни надо дать инструкции по проведению реанимационных мероприятий и поддерживать связь при необходимости их проведения.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Были ли раньше аллергические реакции?
- Если «да», то что их вызывало и как они проявлялись? Какие препараты применялись для лечения (антигистаминные, глюко-кортикостероиды, адреналин)?  
Что могло послужить причиной развития аллергической реакции в этот раз (продукт питания, не входящий в обычный рацион, приём лекарства, укус насекомого и др.)?
- Какие меры предпринимались больным самостоятельно, были ли они эффективны?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценивают цвет кожных покровов (бледные или гиперемизированные), выраженность назальной секреции и слезотечения, проверяют наличие затруднённого носового дыхания (в ряде случаев больной дышит ртом) и чихания.
- Оценивают кожные покровы и конъюнктивы на наличие гиперемии, элементов сыпи, отёка, характеризуют сыпь и отёк морфологически, а также указывают их локализацию и распространённость.
- Производят осмотр ротоглотки, оценивают звучность голоса, возможность глотания для исключения угрожающего жизни отёка области рта и глотки.
- Проверяют проходимость дыхательных путей, оценивают наличие ст-ридора, диспноэ, свистящего дыхания, одышки или апноэ.
- Аускультируют область лёгких и оценивают наличие бронхиальной обструкции.
- Проводят пальпацию живота (в том числе селезёнки) и лимфатических узлов.
- Уточняют наличие желудочно-кишечных симптомов (тошноты, боли в животе, диареи).
- Измеряют ЧСС и частоту пульса.
- Измеряют АД. Резкое снижение АД <100 мм рт.ст. или на 30—50 мм рт.ст. от исходного расценивают как признак анафилактического шока.
- Измеряют температуру тела.

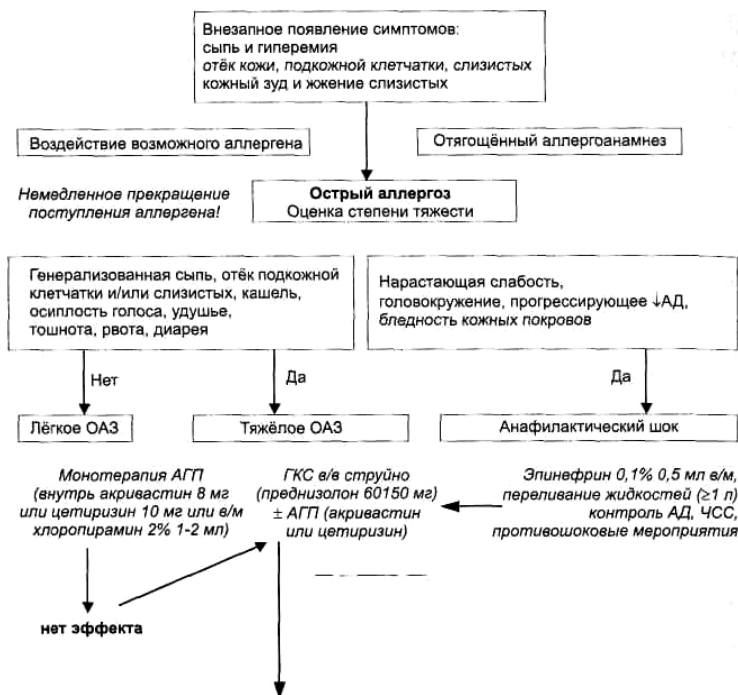
### Лечение

Алгоритм лечения острого аллергического заболевания представлен на Рис. 12-1.

До начала терапии необходимо прекратить контакт пациента с причинными аллергенами и выполнить следующие действия.

- Остановить парентеральное введение ЛС.
- Удалить из ранки жало насекомого с помощью инъекционной иглы. Удаление пинцетом или пальцами нежелательно, так как возможно выдавливание яда из оставшегося на жале резервуара ядовитой железы насекомого.
- К месту инъекции ЛС или ужаления насекомого приложить лёд либо грелку с холодной водой на 15 мин.

■ 362 ■ Глава 12



■ + по показаниям симптоматическая терапия:

- - при бронхоспазме  $\beta$ -агонисты (сальбутамол 2,55 мг через небулайзер);
- - при сохраняющейся гипотонии вазопрессорные амины только после восполнения ОЦК (допамин 400 мг на 500 мл 5% глюкозы в/в капельно)

■ **Госпитализация**

■ **Рис. 12-1.** Алгоритм лечения острого аллергического заболевания. АГП — антигистаминные препараты, ГКС — глюкокортикостероиды.

■ Обколоть в 5-6 точках и инфильтровать место инъекции или ужаления насекомого 0,5 мл 0,1% р-ра эпинефрина (адреналина) с 5 мл 0,9% р-ра натрия хлорида.

■ **Противоаллергическая терапия**

■ При лёгких острых аллергических заболеваниях (аллергический ринит, аллергический конъюнктивит, локализованная крапивница).

■ Монотерапия пероральными антигистаминными препаратами II—III поколения: акривастин 8 мг или цетиризин 10 мг.

■ При невозможности перорального приёма ЛС применяют парентеральные антигистаминные препараты I поколения: в/м 1-2 мл 2% р-ра хлоропирамина.

■ При тяжёлых острых аллергических заболеваниях (генерализованная крапивница, отёк Квинке).

- Глюкокортикоиды: парентерально преднизолон 60—150 мг (детям 2—12 мес — 2-3 мг/кг, 1-14 лет — 1-2 мг/кг массы тела) в/в струйно.
- При рецидивирующем течении генерализованной крапивницы целесообразно использовать бетаметазон 7—14 мг или 1—2 мл (детям 1—5 лет — 2 мг или 0,5 мл, 6-12 лет — 4 мг или 1 мл) глубоко в/м.
- Для предупреждения влияния новых порций гистамина на ткани, пер-орально: акривастин 8 мг или цетиризин 10 мг.
- При наличии или подозрении на отёк гортани или анафилактический шок немедленно ввести в/м (допустимо п/к введение) 0,3—0,5 мл 0,1% р-ра эпинефрина.

### **Симптоматическая терапия**

■ При развитии бронхоспазма показано ингаляционное введение В<sub>2</sub>-ад-реномиметиков (сальбутамол через небулайзер по 2,5—5 мг, ингаляции аэрозоля 200 мкг).

■ При цианозе, диспноэ, наличии сухих хрипов в лёгких показана также кислородотерапия.

Помимо медикаментозной терапии, необходимо проводить контроль ЧСС и АД, быть готовым к проведению ИВЛ и реанимационных мероприятий.

### **ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

При генерализованной крапивнице, отёке Квинке все пациенты должны быть госпитализированы для дальнейшего лечения и/или наблюдения из-за угрозы развития поздней фазы острой аллергической реакции.

При аллергическом рините, аллергическом конъюнктивите, локализованной крапивнице госпитализация показана в случае, если амбулаторное лечение оказалось неэффективным и состояние больного ухудшилось.

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ**

- Исключение приёма Л С, кроме жизненно необходимых.
- Обращение в поликлинику
- Получение консультации аллерголога.

### **Общая неспецифическая гипоаллергенная диета по А.Д. Адо.**

- Продукты, которые рекомендовано исключить: цитрусовые (апельсины, мандарины, лимоны, грейпфруты и другие фрукты), орехи (арахис, фундук, миндаль и другие орехи), рыба и рыбные продукты (свежая и солёная рыба, рыбные бульоны, консервы из рыб, икра и другие продукты), мясо птицы (гусь, утка, индейка, курица и другие виды) и изделия из него, шоколад и шоколадные изделия, кофе, копчёные продукты, уксус, горчица, майонез, специи, хрен, редис, редька, томаты, баклажаны, грибы, яйца, сырое молоко, клубника, дыня, ананас, сдобное тесто, мёд.
- Продукты, которые можно употреблять: нежирное отварное говяжье мясо, крупяные и овощные супы (на вторичном говяжьем бульоне и вегетарианские), сливочное, оливковое, подсолнечное масло, отварной картофель, гречневая, геркулесовая и рисовая каши, однодневные молочнокислые продукты (творог, кефир, простокваша), свежие огурцы, петрушка, укроп, печёные яблоки, арбуз, чай, сахар, компоты из яблок, слив, смородины, вишни, сухофруктов, белый несдобный хлеб.

Пищевой рацион должен иметь примерную энергетическую ценность 2800 ккал, что соответствует 15 г белков, 200 г углеводов и 150 г жиров.

Категорически запрещается употреблять любые алкогольные напитки.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

Изолированное назначение антигистаминных препаратов при тяжёлых острых аллергических заболеваниях (генерализованной крапивнице, ангио-невротическом отёке) и бронхообструктивном синдроме неэффективно и на догоспитальном этапе приводит лишь к неоправданной потере времени.

Позднее назначение глюкокортикоидов и применение необоснованно малых доз этих препаратов при тяжёлых острых аллергических заболеваниях.

Отказ от применения ингаляционных  $\beta_2$ -адреномиметиков при бронхоспазме.

Применение кальция глюконата и кальция хлорида не показано в связи с их неэффективностью и непредсказуемым влиянием на дальнейшее течение аллергической реакции, а также необходимостью дополнительных манипуляций и необоснованных экономических затрат. При внутривенном введении этих препаратов может развиваться гипотония, брадикардия, а при быстром введении — фибрилляция желудочков. Кальция хлорид вызывает ощущение жара, гиперемии кожи лица, а при попадании под кожу оказывает сильное местное раздражающее действие вплоть до развития локального некроза тканей.

## АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

Анафилактический шок — наиболее тяжёлая форма аллергической реакции немедленного типа, развивающаяся в результате повторного контакта с аллергеном и характеризующаяся острым нарушением гемодинамики, приводящим к недостаточности кровообращения и гипоксии всех жизненно важных органов.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Наиболее частыми причинами анафилактического шока служат:

- ЛС: антибиотики, НПВС и др.;
- пищевые аллергены: орехи, рыба, фрукты и др.;
- вещества, попадающие в организм при укусах насекомых;
- аллергены, используемые в быту (латекс, бытовые химикаты).

При воздействии аллергена развивается IgE-опосредованная системная реакция гиперчувствительности, при которой одновременно активируется значительное количество эффекторных клеток. В результате выброса ими медиаторов аллергии (ранняя фаза) развивается коллапс, повышается проницаемость сосудов микроциркуляторного русла, что способствует выходу жидкой части крови в ткани и её сгущению. В результате этого ОЦК снижается, сердце вовлекается в патологический процесс вторично. Через 6-8 ч и более возможно развитие поздней фазы, обусловленной повторным выбросом биологически активных веществ из других клеток, привлечённых к месту действия аллергена.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

На амбулаторном этапе дифференциацию анафилактического шока по клиническому течению не проводят.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальную диагностику между анафилактическим шоком и системной анафилактоидной реакцией (обусловленной другими типами аллергической реакции, которые могут развиваться уже при первом введении некоторых



ЛС) не проводят, ввиду того, что при обоих состояниях требуется проведение одного и того же комплекса неотложных лечебных мероприятий.

Отличительной чертой анафилактического шока служит частое наличие кожных проявлений в виде сыпи, эритемы, отёка или развитие бронхоспазма перед либо одновременно с гемодинамическими нарушениями. Прочие симптомы анафилактического шока неспецифичны и характерны для любого другого вида шока.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Симптомы анафилактического шока возникают в течение первых минут после инъекции лекарств или в течение 2 ч после приема пищи, причём быстрота развёртывания симптоматики напрямую связана с тяжестью течения шока. В некоторых случаях признаки шока развиваются в течение нескольких секунд. При лёгком течении больные жалуются на головокружение, шум в ушах, слабость, ощущение жара, одновременно снижается АД. Для тяжёлого течения характерны потеря сознания, резкое падение АД до неопределяемых значений. У 30% больных развивается отсроченная реакция (поздняя фаза) на аллерген: постепенно все симптомы анафилактического шока стихают, но спустя 2—24 ч усиливаются вновь.

### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- При затруднённом дыхании исключить все факторы, способные затруднить свободное дыхание (расстегнуть воротник, придать удобное положение).
- При ужалении насекомого или реакции на инъекцию препарата применить холод местно или временно наложить жгут.
- Дать больному противоаллергический препарат из домашней аптечки.
- При угрозе жизни дать инструкции по проведению реанимационных мероприятий.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **Диагностика**

Чаше всего сбор аллергологического анамнеза возможен только после купирования острой симптоматики.

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Были ли раньше аллергические реакции?
- Что их вызывало?
- Чем они проявлялись?
- Какие ЛС применялись (антигистаминные, глюкокортикоиды, норэпи-нефрин)?
- Что предшествовало развитию данной аллергической реакции (необычный продукт питания, приём лекарства, укус насекомого и др.)?
- Какие меры предпринимались больным самостоятельно, их эффективность?

### **ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

- Оценивают состояние сознания (состояние оглушённости, потеря сознания).

- Осматривают кожные покровы (бледные, иногда с синюшным оттенком).
- Оценивают кожные покровы и конъюнктивы на предмет наличия эритемы, сыпи, отека, симптомов ринита и конъюнктивита.
- Производят оценку пульса (нитевидный), измеряют ЧСС (тахикардия).
- Осматривают ротоглотку (отёк языка, мягкого нёба), оценивают наличие затрудненного глотания.
- Оценивают проходимость дыхательных путей по наличию стридора, диспноэ, свистящего дыхания, одышки или апноэ.
- Измеряют АД. Снижение АД на 30—50 мм рт.ст. от исходного расценивают как признак анафилактического шока. При тяжёлом течении АД не определяется.
- Помимо перечисленных мероприятий, в обязательном порядке уточняют наличие таких симптомов, как рвота, непроизвольная дефекация и/или мочеиспускание, кровянистые выделения из влагалища.

## Лечение

Алгоритм лечения анафилактического шока представлен на рис. 12-2.

**Прекращение дальнейшего поступления аллергена в организм.** В зависимости от этиологии, данный этап состоит из следующих действий.

- Останавливают парентеральное введение ЛС, накладывают жгут выше места инъекции на 25 мин (каждые 10 мин ослабляют жгут на 1—2 мин).
- Удаляют из ранки жало насекомого с помощью инъекционной иглы. Удаление пинцетом или вручную нежелательно, так как при таком способе возможно выдавливание яда из оставшегося на жале резервуара ядовитой железы насекомого.
- К месту инъекции ЛС или ужаления прикладывают пузырь со льдом или грелку с холодной водой на 15 мин.
- Обкалывают в 5-6 точках и инфильтрируют место инъекции или ужаления 0,5 мл 0,1% р-ра эпинефрина (адреналина<sup>♥</sup>) с 5 мл изотонического раствора натрия хлорида.

### Противошоковые мероприятия

- Обеспечивают проходимость дыхательных путей: укладывают больного (с опущенной головной частью), поворачивают его голову в сторону, во избежание аспирации рвотными массами, выдвигают нижнюю челюсть больного, удаляют съёмные зубные протезы при их наличии.
- Немедленно вводят 0,3-0,5 мл 0,1% р-ра эпинефрина (адреналина<sup>♥</sup>) в/м в область латеральной поверхности бедра, причем допускается введение через одежду (допустимо подкожное введение). При необходимости повторные инъекции делают каждые 5—20 мин, контролируя АД.
- Обеспечивают доступ для внутривенного введения, после чего начинают восстанавливать ОЦК путем инфузии 0,9% р-ра натрия хлорида с объемом введения не меньше 1 л для взрослых и из расчёта 20 мл на 1 кг массы тела - для детей.

**Противоаллергическая терапия.** Парентеральные глюкокортикоиды: пред-низолон в дозе 90-150 мг (детям 2-12 мес — 2-3 мг на 1 кг массы тела, детям с 1 года до 14 лет — из расчёта 1-2 мг/кг массы тела) в/в струйно.

### Симптоматическая терапия

- При сохраняющейся артериальной гипотензии, после восполнения ОЦК применяют вазопрессорные амины до достижения систолическо-



Рис. 12-2. Алгоритм мероприятий при анафилактическом шоке.

го АД  $>90$  мм рт.ст: допамин в/в капельно со скоростью 4—10 мкг/кг/мин, но не более 15—20 мкг/кг/хмин. Раствор готовят из расчёта 200 мг допамина на 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида или 5% р-ра глюкозы, инфузию проводят со скоростью 2—11 капель в минуту.

- При развитии брадикардии вводят атропин в дозе 0,5 мг подкожно, при необходимости — вводят ту же дозу повторно через 5—10 мин.
- При манифестировании бронхоспазма показано ингаляционное введение  $\beta_2$ -адреномиметиков (сальбутамол 2,5-5,0 мг предпочтительно через небулайзер).
- В случае развития цианоза, появления диспноэ или сухих хрипов при аускультации показана кислородотерапия. В случае остановки дыхания показано проведение ИВЛ.
- Необходимо осуществлять постоянный контроль за функциями дыхания, состоянием сердечно-сосудистой системы (измеряя ЧСС и АД).
- Быть готовым к проведению ИВЛ и реанимационных мероприятий.

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Анафилактический шок — абсолютное показание к госпитализации больных в отделение реанимации и интенсивной терапии.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Гиподиагностика анафилактического шока.
- Неназначение эпинефрина (адреналина<sup>♥</sup>) при снижении АД на фоне сохранённого сознания.
- Недопустимо внутривенное введение эпинефрина (адреналина<sup>♥</sup>) на СМП, потому что при анафилактическом шоке эпинефрин должен вводиться немедленно, ещё до обеспечения венозного доступа. Кроме того, внутривенное введение должно проводиться под постоянным мониторингом АД и ЭКГ в связи с риском развития различных аритмий, в том числе желудочковых.
- Использование необоснованно малых доз глюкокортикоидов.
- Назначение антигистаминных средств при сниженном АД. Применение прометазина (пипольфена<sup>♥</sup>) противопоказано из-за усугубления гипотонии.
- Применение кальция глюконата и кальция хлорида не показано в связи с их неэффективностью и непредсказуемым влиянием на дальнейшее течение заболевания.
- Назначение диуретиков патогенетически необоснованно, поскольку при анафилактическом шоке развивается дефицит ОЦК, гиповолемия и артериальная гипотензия.
- После купирования симптомов анафилактического шока нельзя оставлять пациента дома, так как необходимо его дальнейшее наблюдение в связи с риском развития (в 30% случаев) отсроченной фазы аллергической реакции.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- **Эпинефрин** (адреналин<sup>♥</sup>) назначают при анафилактическом шоке, анги-оневротическом отёке гортани детям в дозе 0,1—0,3 мл 0,1% р-ра в/м или п/к (или из расчёта 0,01 мг/кг массы тела), взрослым в дозе 0,3—0,5 мл 0,1% р-ра в/м или п/к. При неэффективности следует повторить введение через 20 мин.
- **Преднизолон** показан при анафилактическом шоке, генерализованной крапивнице, ангионевротическом отёке детям в/в в возрасте 2—12 мес в дозе 2—3 мг/кг массы тела, в возрасте 1—14 лет по 1—2 мг/кг массы тела, взрослым по 60—150 мг в/в, струйно.
- **Бетаметазон** (бетаметазона динатрия фосфат 2 мг + бетаметазона ди-пропионат 5 мг, дипроспан<sup>♥</sup> и др.) назначают при генерализованной крапивнице в/м детям в возрасте 1-5 лет по 2 мг, в возрасте 6-12 лет по 4 мг, взрослым в дозе 7—14 мг.
- **Активастин** (семпрекс<sup>♥</sup>) показан при аллергическом рините, аллергическом конъюнктивите, крапивнице и ангионевротическом отёке детям в возрасте 2—12 лет по 5 мг внутрь, в возрасте старше 12 лет по 8 мг внутрь, взрослым в дозе 8 мг внутрь.
- **Цетиризин** (аллертек<sup>♥</sup> и др.) назначают при аллергическом рините, аллергическом конъюнктивите, крапивнице и ангионевротическом отёке детям в возрасте 2—6 лет по 5 мг внутрь, в возрасте старше 6 лет и взрослым по 10 мг внутрь.

Острые аллергические заболевания ■ 369

**Хлоропирамин** (супрастин<sup>♥</sup> и др.) показан при аллергическом рините, аллергическом конъюнктивите, крапивнице детям в дозе 0,1 мл/год жизни 2% р-ра в/м (не более 1 мл), взрослым по 1-2 мл 2% р-ра в/м.

---

## Глава 13

# Травматология

### ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) — повреждение механической энергией черепа и внутричерепного содержимого (головного мозга, мозговых оболочек, сосудов, черепных нервов).

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- Первичное (прямое) повреждение головного мозга при ЧМТ происходит в момент травмы и носит необратимый характер, адекватное лечение которого в условиях неотложной медицины вряд ли возможно.
- Вторичное (опосредованное) повреждение возникает вследствие ин-тракраниальных и экстракраниальных осложнений и может быть уменьшено или предотвращено адекватной терапией. Это повреждение может быть обусловлено гипоперфузией (артериальная гипотензия, повышение внутричерепного давления), гипоксией, гипергликемией или развивающимся после первичного повреждения судорожным синдромом. В отличие от первичного повреждения вторичное обратимо.

В патогенезе ЧМТ, помимо прямого механического воздействия на череп и мозг, имеют значение так называемый противоудар (ушиб головного мозга о костные и оболочечные образования внутри черепа) и гидродинамический удар (связанный с перемещением жидкости в желудочках мозга и субарахноидальном пространстве). В результате механического воздействия нарушается коллоидное равновесие в нервных клетках, что приводит к набуханию синапсов и блокаде афферентных и эфферентных нервных импульсов (развивается функциональная асинапсия). В местах повреждения нервной ткани высвобождаются кинины, биогенные амины, продукты гемолиза излившейся крови, которые приводят к отёку и набуханию головного мозга и определяют клиническое течение.

#### КЛАССИФИКАЦИЯ

ЧМТ классифицируют по следующим признакам.

- По тяжести:
  - лёгкая (сотрясение и ушиб головного мозга лёгкой степени);
  - средней тяжести (ушиб головного мозга средней степени тяжести);
  - тяжёлая (ушиб головного мозга тяжёлой степени и сдавление мозга).
- По характеру и опасности инфицирования

- **Закрытая:** травмы без повреждения мягких тканей головы, раны, не проникающие глубже апоневроза, переломы костей свода черепа без повреждения прилегающих мягких тканей и апоневроза.
- **Открытая:** повреждения, при которых имеются раны мягких тканей головы с повреждением апоневроза или перелом основания черепа, сопровождающийся кровотечением, назальной и/или ушной ликворо-реей.
- **Проникающая:** с повреждением твёрдой мозговой оболочки.
- **Непроникающая:** без повреждения твёрдой мозговой оболочки.
- **Клинические формы ЧМТ**
  - **Диффузные формы**
    - Сотрясение головного мозга, как правило, развивается вследствие тупой травмы головы и проявляется преходящей симптоматикой в виде тошноты, рвоты, спутанности сознания, кратковременной потери сознания, головокружения или амнезии.
    - Ушиб головного мозга лёгкой, средней и тяжёлой степени (экстрапиримидная, диэнцефальная, мезэнцефальная, мезэнцефалобуль-барная формы).
    - Диффузное аксональное повреждение — необратимое повреждение аксонов нервных клеток, возникающее при резком замедлении движения, возникает в результате автомобильной травмы или при синдроме «тряски ребёнка».
  - **Локальные формы**
    - Сдавление головного мозга возникает как результат внутричерепной гематомы или дислокации структур головного мозга вследствие изменения их взаиморасположения при повышении внутричерепного давления.
    - Эпидуральная гематома.
    - Субдуральная гематома.
    - Внутримозговая гематома.
    - Поэктажная (как сочетание нескольких) гематома.
    - Вдавленный перелом.
    - Субдуральная гидрома.
    - Пневмоцефалия.
    - Очаг ушиба-размозжения головного мозга.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

**Симптомы.** К наиболее информативным симптомам ЧМТ следует отнести следующие.

- **Симптом Бэттла** — кровоизлияние в кожу сосцевидного отростка височной кости.
- **Симптом очков** — кровоизлияние в периорбитальную клетчатку.
- **Симптомы повышения внутричерепного давления:** рефлекс Кушин-га (артериальная гипертензия, брадикардия, гипопноз — уменьшение амплитуды и частоты дыхания), угнетение сознания, расширение зрачков, патологические позы (поза декортикации или децеребрации). Поза децеребрации или децеребрационная ригидность — повышение тонуса мышц проксимального отдела конечностей и туловища, главным образом разгибателей, что приводит к формированию характер-

ного положения больного: спина выгнута дугой, голова запрокинута назад, конечности напряжены и вытянуты. Как правило, одновременно наблюдают общемозговые, проводниковые и вегетативные нарушения.

- Изменение зрачковых рефлексов с одной стороны — свидетельство гомолатерального кровоизлияния с изменением структур головного мозга. Двустороннее расширение зрачков указывает на аноксическое поражение головного мозга либо на двустороннее ущемление.

- Головная боль, потеря сознания.

- Ликворея.

### **Очаговые неврологические нарушения**

#### **■ Стволовые признаки**

- Нарушения отсутствуют: зрачки равного диаметра с нормальными реакциями на свет, роговичные рефлексы сохранены.
- Умеренные нарушения: роговичные рефлексы снижены с одной или обеих сторон, лёгкая анизокория, клонический спонтанный нистагм.
- Выраженные нарушения: одностороннее расширение зрачков, клонотонический нистагм (быстрый в одну сторону и медленный в другую), снижение реакций зрачков на свет с одной или обеих сторон, умеренно выраженный парез взора вверх, двусторонние патологические знаки, диссоциация менингеальных симптомов, мышечного тонуса и сухожильных рефлексов по оси тела.
- Грубые нарушения: грубая анизокория, грубый парез взора вверх, тонический множественный спонтанный нистагм или плавающий взор, грубая дивергенция глазных яблок по горизонтальной или вертикальной оси, грубо выраженные двусторонние патологические знаки, грубая диссоциация менингеальных симптомов, мышечного тонуса и рефлексов по оси тела.
- Критические нарушения: двусторонний мидриаз с отсутствием реакции зрачков на свет, арефлексия, мышечная атония.

#### **■ Полушарные и краниобазальные признаки**

- Нарушения отсутствуют: сухожильные рефлексы нормальные с обеих сторон, функции черепных нервов и сила в конечностях сохранены.
- Умеренные нарушения: односторонние патологические знаки, умеренный монопарез или гемипарез, умеренные речевые нарушения, умеренные нарушения функций черепных нервов.
- Выраженные нарушения: выраженный монопарез или гемипарез, выраженные нарушения черепных нервов, выраженные речевые расстройства, пароксизмы клонических или клонико-тонических судорог в конечностях.
- Грубые нарушения: грубые монопарез или гемипарез или параличи конечностей, грубое поражение черепных нервов, грубые речевые расстройства, часто повторяющиеся клонические судороги в конечностях.
- Критические нарушения: грубый трипарез, триплегия, грубый тетра-парез, тетраплегия, двустороннее полное поражение лицевого нерва, тотальная афазия, постоянные судороги.



## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Обеспечение личной безопасности (не приближаться и не оказывать помощь, если что-либо угрожает Вашей жизни и здоровью).
- Проверить проходимость дыхательных путей (А), наличие дыхательных движений (В), пульса на сонных артериях (С), при их отсутствии начать реанимационные мероприятия.
- Тщательно зафиксировать голову пострадавшего.
- Наложить на рану чистую повязку.
- Приложить на место травмы холод (пузырь со льдом, пакет со снегом, замороженные продукты из холодильника и т.п.).
- Следить за состоянием пострадавшего (пульс, дыхание).

## Действия на вызове

### Диагностика

Обследование пациента с травмой головы — ступенчатый процесс, цели которого приведены ниже.

- Быстрая диагностика угрожающих жизни состояний.
- Первичная оценка по правилу «ABCD» (Airway — проходимость дыхательных путей, Breathing — оценка адекватности дыхания и проведение ИВЛ, Circulation — оценка гемодинамики и закрытый массаж сердца, Drugs — введение ЛС во время сердечно-лёгочной реанимации).
- Вторичная оценка состояния по правилу «head-to-toe» — осмотр с «головы до пят», в ходе которого проводят системную оценку состояния головы (оценка неврологического статуса), позвоночника, при необходимости живота, таза, анализ повторных приоритетов (лечение или срочная транспортировка).

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Если пострадавший в сознании или присутствуют сопровождающие лица, необходимо выяснить следующие аспекты.

- Сколько времени прошло с момента получения травмы?
- Каков был механизм травмы (мотоциклетная, травма ныряльщика, падение с высоты и т.д.)?
- Есть ли у пострадавшего сопутствующая патология, психические нарушения?
- Все ли ЛС переносит пострадавший?
- Предшествовал ли травме приём алкоголя или наркотиков?
- Помнит ли пострадавший о всех событиях, предшествующих травме и сопровождавших её?

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Уровень сознания. Быстрым и несложным способом оценки уровня сознания пострадавшего, позволяющим в условиях скорой помощи получить представление о клиническом течении заболевания и его прогнозе, является балльная оценка по шкале Глазго (табл. 13-1). Максимальная оценка по шкале Глазго равна 15 баллам (сознание не изменено), минимальная — 3 баллам (смерть мозга). С помощью этой

374 ■ Глава 13

шкалы в некоторых случаях легко обосновать выбор метода лечения, например интубацию трахеи при оценке менее 9 баллов.

Таблица 13-1. Шкала Глазго

Открытие глаз	Оценка, баллы
Произвольное	4
На обращенную речь	3
На болевой раздражитель	2
Отсутствует	1
Словесный ответ	
Ориентированность полная	5
Спутанная речь	4
Непонятные слова	3
Нечленораздельные звуки	2
Речь отсутствует	1
Двигательная реакция	
Выполняет команды	6
Целенаправленная на болевой раздражитель	5
Нецеленаправленная на болевой раздражитель	4
Тоническое сгибание на болевой раздражитель	3
Тоническое разгибание на болевой раздражитель	2
Отсутствует	1
<b>Всего</b>	<b>3-15</b>

■ Оценка состояния жизненно важных функций организма.

■ Проведение неврологического осмотра: оценка зрачков — размеры (миоз, мидриаз, анизокория), зрачковые рефлексы (дву- или односторонние изменения), выявление очаговой неврологической симптоматики, признаков высокого внутричерепного давления, патологических симптомов.

■ Обнаружение внешних повреждений, кровотечения из носа и ушей, в некоторых случаях с примесью ликвора (подозрение на наличие перелома костей основания черепа).

Инструментальные исследования. На догоспитальном этапе возможно проведение эхоэнцефалоскопии с помощью портативного ультразвукового сканера для выявления симптомов смещения и/или сдавления.

**Алгоритм неотложных мероприятий** приведён на рис. 13-1.

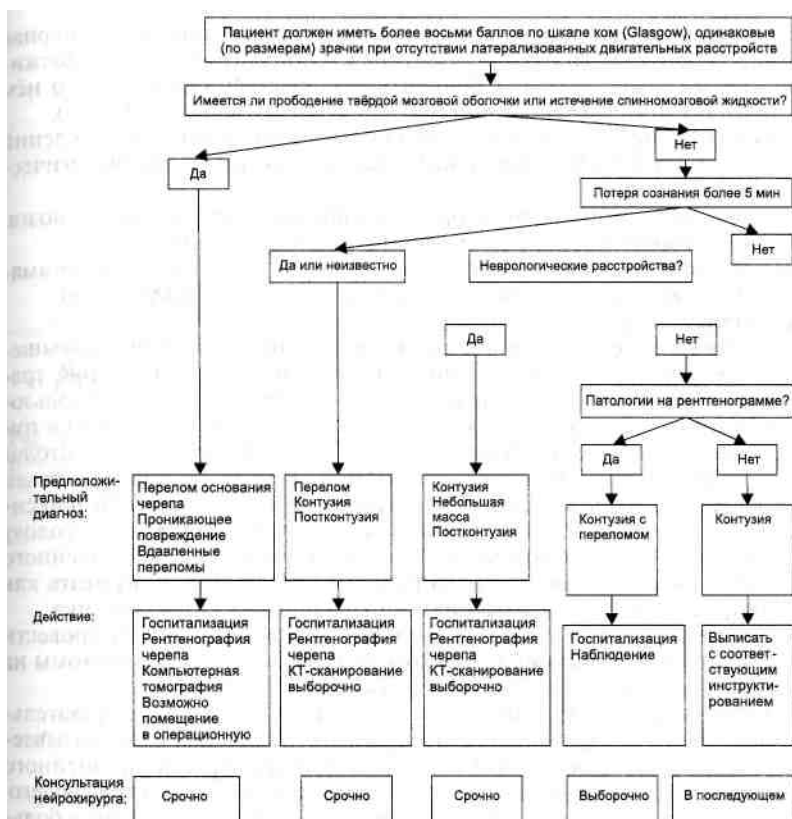


Рис. 13-1. Последовательность действий при травме головы.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Обязательной госпитализации подлежат все пациенты, у которых повреждения головы сочетаются с прогрессирующим ухудшением неврологического статуса, а также пострадавшие со стойким нарушением сознания, общемозговой неврологической симптоматикой или локальным неврологическим дефицитом, судорогами, проникающим ранением, открытым или вдавленным переломом черепа.

В менее тяжёлых случаях решение о госпитализации зависит от наличия сопровождающих (друзей или родственников), но в любом случае больной Должен быть доставлен в приёмный покой для консультации нейрохирурга.

Пациенты, за которыми могут наблюдать члены семьи и у которых нет неврологической симптоматики, а сама травма была незначительной и сопровождалась кратковременной потерей сознания, могут быть отпущены домой

при наличии нормальных результатов рентгенографии или компьютерная томография черепа. Однако, если в анамнезе есть указания на продолжительную потерю сознания или у пациента нет родственников (либо о нём ничего не известно), рекомендовано госпитализировать пострадавшего.

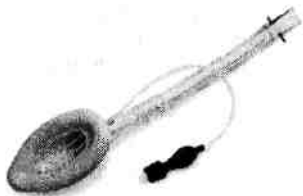
Неотложная помощь при всех формах травматических повреждений ЦНС состоит в осторожной транспортировке больного в нейрохирургическое отделение.

Чтобы предотвратить развитие вторичного повреждения головного мозга, все лечебные мероприятия должны проводиться немедленно.

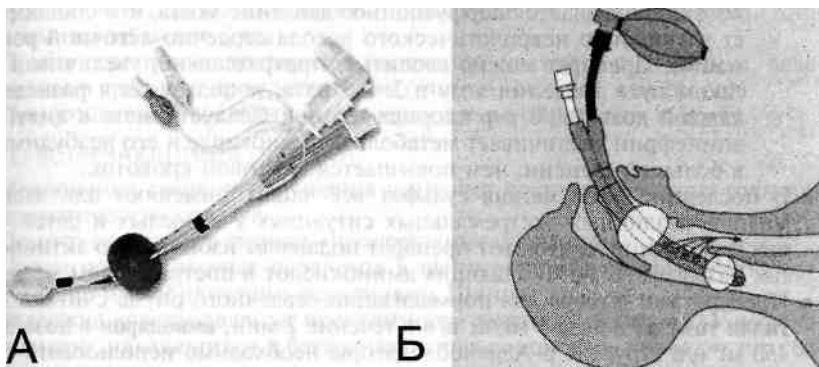
- При необходимости показано проведение сердечно-лёгочной реанимации (см. также статью «Сердечно-лёгочная реанимация у взрослых»). □

#### **Дыхательные пути**

- Во избежание развития гипоксии и для предотвращения повышения внутричерепного давления проводят раннюю интубацию трахеи. Не рекомендовано для облегчения интубации трахеи использовать миорелаксанты (исключение может быть сделано только в том случае, если в составе бригады имеется анестезиолог-реаниматолог и оборудование для проведения ИВЛ). В ходе интубации трахеи следует избегать переразгибания шеи. Помощник должен фиксировать шейный отдел позвоночника, слегка подтягивая за голову пострадавшего. До получения результатов рентгенограмм шейного отдела позвоночника каждого пациента следует рассматривать как пострадавшего с повреждением шейного отдела позвоночника.
- Если в течение 30 с интубация трахеи не удалась, следует провести микротрахеостомию или коникотомию. Наложение трахеостомы на месте происшествия нецелесообразно.
- Важно помнить, что при восстановлении проходимости дыхательных путей у пострадавших с ЧМТ нельзя использовать так называемый тройной приём Сафара, поскольку при повреждении шейного отдела позвоночника он может стать роковым для пострадавшего. Для ликвидации или предотвращения западения языка у этих больных необходимо использовать воздуховод. Наилучшим и наиболее простым решением на догоспитальном этапе считают иммобилизацию шейного отдела позвоночника (воротник) с последующей интубацией трахеи при помощи ларингеальной маски (рис. 13-2) или комбитьюба (устройство для восстановления проходимости дыхательных путей в упрощённом варианте и проведения ИВЛ даже средним медицинским работником, рис. 13-3).



**Рис. 13-2.** Ларингеальная маска.



**Рис. 13-3.** Интубатор «Комбитьюб» — трубка слепой интубации. А — общий вид, Б — рабочее положение.

- Назотрахеальная интубация противопоказана при подозрении на перелом основания черепа из-за высокой вероятности инфицирования из носоглотки.
- Механическая очистка верхних дыхательных путей от инородных тел (рвотные массы и пр.) следует проводить энергично и быстро в течение 5—10 с. У пациентов с исходной брадикардией существует вероятность развития ларингоспазма, бронхоспазма или даже остановки сердца. В этих случаях целесообразно ввести 0,5 мг атропина.
- Критерием адекватности и одновременно целью респираторной терапии на месте происшествия служат  $P_aCO_2$  30—35 мм рт.ст. и сатурация гемоглобина кислородом не менее 94%, розовые ногти и губы, отсутствие одышки, хорошая подвижность грудной клетки, отсутствие затруднений на вдохе и выдохе.

#### □ Восстановление системной гемодинамики

- При проведении сердечно-лёгочной реанимации важны следующие правила: непрямой массаж сердца с частотой 80-90 (но не более 100 в минуту). В случаях, когда реанимацию проводит один человек, на 3—4 компрессии грудной клетки делают 1 вдох, а когда несколько человек — 5—6 на 1 вдох.
- Полезно поднять ноги пострадавшего, поскольку это приводит к увеличению ОЦК. В силу гравитации в малый круг кровообращения поступает дополнительный объём крови (до 20% от сосудистой ёмкости большого круга кровообращения), и во время компрессии грудной клетки увеличивается объём поступающей к головному мозгу крови. После прекращения компрессии грудной клетки кровь из артерий поднятых ног быстро устремляется обратно, что способствует более эффективному кровотоку в коронарных артериях благодаря ускорению захлопывания аортальных клапанов.
- Для поддержания адекватного мозгового кровотока рекомендованы повышенные дозы эпинефрина. Введение эпинефрина в повышенных дозах способствует созданию диастолического давления в аорте, достаточного для обеспечения адекватного коронарного кро-

вотока, повышается перфузионное давление мозга, что способствует улучшению неврологического исхода сердечно-лёгочной реанимации. Препарат можно вводить интратрахеально, увеличивая при таком пути введения дозу в 2—2,5 раза, используя для разведения каждой дозы 0,9% р-р хлорида натрия. Следует иметь в виду, что эпинефрин увеличивает метаболизм в миокарде и его возбудимость в большей степени, чем повышается мозговой кровоток.

- В последние годы **магния сульфат** всё чаще применяют для защиты мозга в различных экстремальных ситуациях у взрослых и детей. Существуют данные, что этот препарат подавляет избыточную активность так называемых возбуждающих аминокислот в пострадавшем мозге.
- Препаратами выбора для нормализации сердечного ритма считают **бре-тилия тозилат** в дозе 5 мг/кг в/в в течение 2 мин, **амиодарон** в дозе 300–450 мг в/в струйно. (i-Адреноблокаторы необходимо использовать с осторожностью из-за опасности снижения сердечного выброса (например, анаприлин\* по 0,5—1 мг медленно в/в дробно до общей дозы 5 мг).
- Почти обязательное прежде введение хлорида кальция в настоящее время рекомендуют ограничить только случаями явной гипокальциемии. Показано, что **хлорид кальция** способствует развитию реперфузионных нарушений метаболизма нейронов, может быть причиной нарушения сократимости кардиомиоцитов.
- Для предотвращения гиповолемии следует быстро восполнить ОЦК: при этом среднее АД должно достигнуть уровня 90 мм рт.ст. Для восполнения **ОЦК** у пострадавших с **ЧМТ** на месте происшествия оптимально использовать 0,9% р-р хлорида натрия. Необходимости в резком ограничении инфузий 0,9% р-ра хлорида натрия пострадавшим с ЧМТ нет. Наряду с 0,9% р-ром хлорида натрия препаратами выбора для восполнения ОЦК и стабилизации гемодинамики в настоящее время считают растворы гидроксэтилкрахмала в объёме не более 1,5—2 л.
- Мероприятия при наличии симптомов повышения внутричерепного давления.
  - Приподнятый до 30° головной конец носилок.
  - Для купирования отёка мозга при появлении признаков внутричерепной гипертензии (головная боль и нарастание неврологической симптоматики при достаточной оксигенации и стабильном АД) лучше применять осмотические диуретики, в частности маннитол, в дозе 100–200 мл 20% р-ра; при необходимости в дальнейшем вводят 100 мл препарата каждые 4 ч. Для быстрого снижения внутричерепного давления дополнительно назначают фуросемид.
- Для купирования судорожного синдрома применяют диазепам (10–20 мг в/в).
- С целью нейропротекции назначают этилметилгидроксипиридина сукцинат (200 мг в/в), цитофлавин" (10–20 мл в 200 мл 0,9% р-ра натрия хлорида в/в капельно), глицин (1 г сублингвально), семакс" по 2–3 капли 1% р-ра в каждую ноздрю.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Постельный режим с приподнятым головным концом кровати (на 30°) и охранительный режим (не смотреть телевизор, не читать, избегать

яркого света) до исчезновения головокружения, головной боли, тошноты, но не менее 3 сут.

- Приём седативных препаратов (например, настойка пустырника, валерианы и т.п.) и нейропротекторов (глицин, семакс\*, мексидол").
- При ухудшении состояния незамедлительно обратиться к врачу.

#### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Недооценка степени нарушения сознания после приёма алкоголя или наркотических средств.
- Осмотр пациента в период «просветления сознания».
- Недиagnostированные переломы в шейном отделе позвоночника, отсутствие иммобилизации воротником Шанца.
- Задержка восстановления проходимости дыхательных путей. У всех пациентов, находящихся в бессознательном состоянии, проводят интубацию трахеи.
- Использование препаратов с недоказанной эффективностью: глюко-кортикоидов, растворов глюкозы, аскорбиновой кислоты.

**СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЛС,**  
назначаемые при **ЧМТ**, приведены в табл. 13-2.

Таблица 13-2. Лекарственные средства, назначаемые при черепно-мозговой травме

Мероприятия	Лекарственное средство, дозы и способы применения
Сердечно-лёгочная реанимация	Эпинефрин по 3-5 мг в/в каждые 3—5 мин до общей дозы 15—17 мг
Нейропротекция	Сульфат магния в/в в дозе 1-2 г в 100 мл 5% р-ра глюкозы в течение 12-15 мин Этилметилгидроксипиридина сукцинат (мексидол*) 200 мг в/в Цитофлавин* в/в капельно 10—20 мл в 200 мл 0,9% р-ра натрия хлорида Глицин сублингвально 1 г Семакс по 2-3 капли 1 % р-ра в каждую ноздрию
Поддержание <b>ОЦК</b>	0,9% р-р хлорида натрия и растворы гидроксиэтил-крахмала 6% и 10%
Купирование отеков мозга	Маннитол в дозе 100-200 мл 20% р-ра Фуросемид в дозе 0,5 мг/кг (в среднем 20-40 мг) в/в струйно

## ТРАВМА ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

Травма позвоночника — перелом позвонков в сочетании с повреждением или без повреждения спинного мозга вследствие воздействия механической энергии. Основная опасность для жизни при травмах позвоночника заключается в повреждении спинного мозга вследствие сдавления, крово-

излияния или разрыва с формированием паралича (чем выше локализация повреждения спинного мозга, тем выше опасность для жизни).

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Переломы позвоночника, по различным данным, составляют от 1,5 до 17% всех травм опорно-двигательного аппарата. Причинами их возникновения наиболее часто служат падение с высоты и дорожно-транспортные происшествия. Около 30% пострадавших в автомобильных катастрофах получают переломы позвоночника. Другие механизмы травмы — нагрузка сверху (падение предмета на голову), переразгибание, поворот, боковой наклон и перерастяжение позвоночника, повешение, ныряние. Частота повреждений шейного отдела позвоночника составляет 55%, грудного (T<sub>1</sub>—T<sub>12</sub>) — 15%, грудно-поясничного (T<sub>12</sub>—L<sub>5</sub>) — 15%, поясничного — 15%.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Повреждения позвоночника и спинного мозга классифицируют по следующим критериям.

- По целости покровов: открытые, закрытые.
- По нарушению целости кости или мягких тканей: перелом позвонков, повреждения связок, дисков или мышц.
- По локализации: повреждения шейного, грудного, поясничного, крестцового, копчикового отдела.
- По тенденции к горизонтальному смещению (понятие стабильности травмы): стабильные, нестабильные (вывихи, подвывихи, переломовывихи).
- По сопутствующей неврологической симптоматике: неосложнённые, осложнённые с повреждением спинного мозга: сотрясение, ушиб, сдавление [костными отломками, вывихнутым позвонком, кровоизлиянием в вещество мозга (гематомиелия) или под оболочки (гематоррахис)].

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клинические проявления переломов тел позвонков зависят от степени разрушения повреждённой кости и от отдела, в котором произошло повреждение. Существуют признаки, характерные для компрессионных переломов тел позвонков любой дислокации, и симптомы, присущие повреждению того или иного отдела позвоночника. В анамнезе пациента присутствуют указания на травму с механизмом, характерным для повреждения тел позвонков: нагрузка по оси позвоночника в сочетании со сгибанием и ротацией. **Основные симптомы травмы:** а боль в области повреждения;

- боль при движении головой, конечностями;
- потеря чувствительности (болевой и/или тактильной) в зависимости от уровня повреждения спинного мозга;
- нарушение функции позвоночника, преимущественно сгибания;
- парезы/параличи;
- а признаки шока.

При внешнем осмотре отмечают характерные позы и другие защитные компенсаторные действия больного.

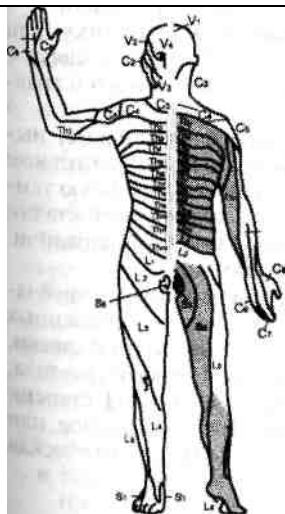


- При переломах шейного отдела позвоночника больные вытягивают шею («гусиная шея»), стараясь уменьшить нагрузку на сломанный позвонок. Иногда пострадавший поддерживает голову руками при ходьбе («несёт собственную голову»), охватывая её с боков или же за затылочную и подбородочную области.
- При переломах грудного и поясничного отделов отмечают стремление больного распрямить и вытянуть позвоночник, из-за чего фигура его становится неестественно прямолинейной («как аршин проглотил»). Попытка сесть вызывает боль в спине, поэтому пациент, упираясь руками в кушетку, старается распрямить позвоночник и приподнять таз. Таким образом, опора туловища идёт не на сидельные бугры, а на руки больного (поза Томпсона).

Оценку уровня повреждения спинного мозга проводят, основываясь на исследовании нарушений сегментарной иннервации (табл. 13-3, рис. 13-4).

**Таблица 13-3.** Уровни поражения спинного мозга

Симптом	Уровень повреждения
Отсутствует диафрагмальное дыхание	С -С
Невозможность поднять плечи	Выше С <sub>5</sub>
Невозможность движений в локтях	Выше С <sub>6</sub>
Невозможность движений пальцев	Выше С <sub>7</sub> -С <sub>8</sub>
Чувствительность выше сосков сохранена	Ниже Т <sub>4</sub>
Чувствительность выше пупка сохранена	Ниже Т <sub>10</sub>
Невозможность движений в бедренном суставе	Выше L <sub>2</sub>
Невозможность приподнять стопу	Выше L <sub>5</sub>



**Рис. 13-4.** Зоны сегментарной иннервации кожных покровов.

## 382 ■ Глава 13

- При пальпации выявляют болезненность при надавливании на остистые отростки позвонков в зоне перелома. Следует отметить, что болезненность никогда не бывает локальной, а охватывает 3—4 позвонка, поскольку развивается сочетанное повреждение позвонка, межпозвонковых дисков и связок.
- При переломах тел поясничных позвонков может возникать перитонизм или ложный перитонит. Он развивается через 2—3 сут после травмы и проявляется парезом кишечника, задержкой стула и газов, метеоризмом, болями в животе, которые выходят на первый план, затушёвывая проявления травмы позвоночника. Развивается перитонизм рефлекторно и из-за забрюшинных гематом. Излившаяся из сломанного позвонка кровь раздражает брюшину, что ведёт к симуляции клинической картины повреждения внутренних органов.

Критерии стабильности травмы: больной в сознании, не жалуется на боль в позвоночнике, отсутствует неврологическая симптоматика, нет ригидности мышц спины, пациент подвижен.

Критерии нестабильности травмы: отсутствие сознания, боль хотя бы в одном из отделов позвоночника, ригидность мышц спины, снижение болевой и/или тактильной чувствительности, наличие параличей и/или парезов, расстройство функции тазовых органов, наличие симптомов шока.

- Признаки поперечного повреждения спинного мозга.
  - Обездвиженность, потеря чувствительности и тонуса конечности.
  - Отсутствие защитных реакций даже при воздействии очень сильных болевых раздражителей.
  - В некоторых случаях нарушение сознания, непроизвольное мочеиспускание или дефекация.
  - Снижение АД.

- Признаки спинального шока: бледность кожных покровов, тёплые конечности, артериальная гипотензия, брадикардия, брадипноэ, параличи.

**Дифференциальная диагностика.** Дифференциальную диагностику при травме позвоночника на догоспитальном этапе чаще проводят в связи с синдромом шока. Основные отличительные признаки спинального и травматического шока представлены ниже.

- Спинальный шок чаще развивается при автомобильной травме, нырянии, исполнении легкоатлетических упражнений. При объективном обследовании отмечают бледность кожных покровов, нормальную температуру тела, тёплые конечности. АД снижено в самой ранней стадии болезни. Характерны брадикардия, брадипноэ, парезы и/или параличи, снижение болевой и/или тактильной чувствительности.
- Травматический шок чаще возникает при переломах длинных трубчатых костей, множественных травмах, сочетанных и комбинированных травмах. Кожные покровы при шоке I и II степени обычной окраски. При объективном осмотре отмечают пониженную температуру тела, холодные конечности, холодный пот, озноб. АД при шоке I степени нормальное или повышенное, при шоке II степени нормальное или пониженное. Характерны тахикардия и тахипноэ. Неврологическая симптоматика отсутствует.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Зафиксировать шейный отдел позвоночника, обернув его толстым слоем ваты и марлевым бинтом.
- Осторожно положить пострадавшего на твёрдую поверхность спиной вниз.
- Не допускать прогибания позвоночника!

## Действия на вызове

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Если пострадавший в сознании или присутствуют сопровождающие лица, необходимо выяснить следующие аспекты.

- Сколько времени прошло с момента получения травмы?
- Каков был механизм травмы (травма ныряльщика, падение с высоты головой вниз, падение предмета на голову и т.д.)?
- Есть ли у пострадавшего сопутствующая патология, психические нарушения?
- Все ли ЛС переносит пострадавший?
- Предшествовал ли травме приём алкоголя или наркотиков?
- Отмечает ли пострадавший изменения или нарушения чувствительности и/или двигательной активности в конечностях и какие?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценка уровня сознания по шкале комы Глазго (см. табл. 5-3 и 13-1). Максимальная оценка по шкале Глазго составляет 15 баллов (сознание не изменено), минимальная — 3 балла (смерть мозга). С помощью этой шкалы в некоторых случаях легко обосновать выбор метода лечения, например, интубацию трахеи при оценке менее 9 баллов. Оценка состояния жизненно важных функций организма по правилу ABCD (Airway — проходимость дыхательных путей, Breathing — оценка адекватности дыхания и проведение ИВЛ, Circulation — оценка гемодинамики и закрытый массаж сердца, Drugs — введение ЛС во время сердечно-лёгочной реанимации). Проведение неврологического осмотра: оценка сенсорной и моторной функции конечностей, нормальных и патологических рефлексов.
- Выявление симптомов спинального шока.

## Лечение

**Показания к госпитализации.** Любое подозрение на спинальную травму является показанием к экстренной госпитализации пострадавшего.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Больным, которые категорически отказались от госпитализации, рекомендуют соблюдение постельного режима и наблюдение участкового врача общей практики и невролога. Врач «Скорой медицинской помощи» обязательно оформляет активный вызов в поликлинику.

#### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Неправильное выполнение техники перекладывания пострадавшего (без жёсткого щита или лопастных носилок).

- Плохая иммобилизация шейного отдела позвоночника (редкое использование воротника Шанца).
- Недостаточный учёт критериев нестабильности травмы.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Больного следует уложить на спину на щите или другой жесткой ровной поверхности. Следует как можно меньше изменять положение больного. Обязательно наложение иммобилизационного воротника, применение лопастных носилок (рис. 13-5) и вакуумного матраса. По возможности вводят анальгетики и транспортируют пострадавшего в стационар в лежачем положении на спине при переломах тел позвонков и на животе при повреждении дуг и отростков позвонков.



Рис. 13-5. Транспортировка пациента с травмой позвоночника.

в Обеспечивают жизненно важные функции (принцип ABCD). Алгоритм «ABCD» (Airway — проходимость дыхательных путей, Breathing — оценка адекватности дыхания и проведение ИВЛ, Circulation — оценка гемодинамики и закрытый массаж сердца, Drugs — введение ЛС во время сердечно-лёгочной реанимации).

- Проводят санацию дыхательных путей, накладывают стерильную повязку на открытую рану.
- Осуществляют постоянный контроль пульса и АД, согревание больного.
- При необходимости проводят интубацию и ИВЛ.
- Обеспечивают венозный доступ (катетер диаметром не менее 18G).
- ЛС, применяемые при травмах позвоночника, приведены в табл. 13-4.

Таблица 13-4. Лекарственные средства, применяемые при травмах позвоночника

Лекарственное средство	Доза и способы применения
Кислород	2–4 л/мин
Лорноксикам	8–16 мг в/в болюсно
0,9% р-р хлорида натрия	1000–1500 мл в/в капельно
Диазепам	5–10 мг в/в

При спинальном шоке дополнительно к вышеуказанным ЛС показаны препараты, указанные в табл. 13-5.

Таблица 13-5. Лекарственные средства, применяемые при спинальном шоке

Лекарственное средство	Доза и способы применения
5% р-р глюкозы + 0,9% р-р натрия хлорида	2000–3000 мл в/в капельно под контролем АД; первые 1000 мл быстро (за 10–15 мин)
Добутамин	10,5 мкг/кг массы тела в минуту в/в капельно
Метилпреднизолон	30 мг/кг массы тела в/в болюсно в течение 15 мин, далее 5,4 мг/кг массы тела в час в течение 24 ч*

\*Стандартная схема введения метилпреднизолона пациентам с травмой позвоночника, осложнённой спинальным шоком, позволяющая значительно улучшить неврологический прогноз и выживаемость больных.

## ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ШОК

В настоящее время травматический шок рассматривается как один из основных патологических процессов острого периода травматической болезни. Длительность его достигает 48 ч, а последующие ранний и поздний периоды травматической болезни могут длиться несколько месяцев, характеризуясь явлениями полиорганной недостаточности и гнойно-септическими осложнениями. Исходы травматической болезни — полное выздоровление, инвалидизация или смерть пострадавшего. В среде практикующих специалистов, оказывающих экстренную помощь пострадавшим с шокогенной травмой, травматический шок и острый период травматической болезни являются синонимами.

В настоящее время травматический шок рассматривают как типовой фазово развивающийся патологический процесс, характеризующийся несогласованными изменениями в обмене веществ и его циркуляторном обеспечении, неодинаковыми в разных органах, возникающими вследствие нарушений нейрогуморальной регуляции, вызванными чрезмерными воздействиями. Иными словами, неспособность системы гемодинамики обеспечить адекватную доставку кислорода тканям, составляют основу травматического шока. Острый период травматической болезни сопровож-

дается острой кровопотерей, интоксикацией, связанной с повреждением обширных тканевых массивов и зачастую явлениями жировой эмболии. Этот период имеет фазовое течение.

1. **Фаза гипоперфузии** (начальная фаза) характеризуется нарушением системной, органной и микроваскулярной гемодинамики и метаболизма.
2. **Фаза стабилизации функций** — восстановление кровообращения в висцеральных органах.
3. **Фаза компенсации функций** с закономерным восстановлением системной, органной перфузии, микроциркуляции и основных параметров гомеостаза.

Специалистам, оказывающим помощь на месте происшествия, приходится иметь дело именно с пострадавшими, переживающими фазу гипоперфузии острого периода травматической болезни, то есть в то время, когда механизмы компенсации кровообращения даже в спланхническом бассейне практически отсутствуют. Именно это определяет сложность организации оказания помощи на догоспитальном этапе и диктует необходимость краткого изложения патогенеза травматического шока.

### ПАТОГЕНЕЗ

Патогенез развития травматического шока кратко можно представить в следующем виде: дефицит ОЦК и плазмы — одна из важнейших причин развития травматического шока. Снижение ОЦК при травматическом шоке приводит к уменьшению венозного возврата, следствием чего является снижение ударного объема сердца. Активация барорецепторов дуги аорты и рецепторного аппарата сердца сопровождается увеличением частоты сердечных сокращений, и это является единственным компенсаторным механизмом, позволяющим поддерживать органную перфузию. Шо-когенная импульсация из зоны повреждения вызывает ответную реакцию организма, проявляющуюся стимуляцией симпатической и всех звеньев гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы. Последнее значительно увеличивает потребности организма в кислороде, не обеспечивая адекватной его доставки, связанной со снижением сердечного выброса и сосудистого тонуса. Кровопотеря сопровождается значительными изменениями коллоидно-осмотического давления крови и переходом её жидкой части во внесосудистый сектор.

При продолжающейся кровопотере, а также на фоне болевой импульсации открываются артериовеноулярные анастомозы, по которым кровь шунтируется, минуя капиллярное русло. Данный тип тканевого кровообращения способен покрыть приблизительно 50% потребностей в кислородном обеспечении тканей. Однако тканевая ишемия у пострадавших нарастает и сопровождается развитием метаболического ацидоза и гипоксией, формирующейся на клеточном уровне.

Таким образом, гиповолемия, являющаяся следствием острой кровопотери, снижения коллоидно-осмотического давления крови, экстравазации её жидкой части, снижение сердечного выброса и нарушение механизмов компенсации органной гемодинамики (сосудистого сопротивления) лежат в основе тех изменений, в ликвидации которых принимает участие специалист, оказывающий помощь пострадавшему на месте происшествия.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

В последнее время разработано значительное количество определений, характеризующих тяжесть полученной травмы, её шокогенность и прогноз, но для практической работы по-прежнему значимой остаётся следующая.

- **I степень (лёгкий шок).** Пострадавший может быть несколько заторможен, кожа бледная и холодная, симптом «белого пятна» резко положительный, дыхание учащено. Тахикардия с частотой до 100 в 1 мин. Систолическое АД в пределах 90—100 мм рт.ст. Своевременное начало лечебных мероприятий позволяет в значительной части случаев стабилизировать состояние таких пострадавших ещё на догоспитальном этапе.
- **II степень (шок средней тяжести).** Больные адинамичны и заторможены. Бледные и холодные кожные покровы могут иметь мраморный рисунок. ЧСС возрастает до 110-120 в 1 мин. Систолическое АД понижается до 80-75 мм рт.ст., диурез снижен. Требуется значительно большие усилия для стабилизации их состояния, но иногда, особенно в условиях реанимационных бригад СМП, это удаётся сделать и на догоспитальном этапе.
- **III степень (тяжёлый шок).** Больной заторможен и безразличен к окружающему, кожа его имеет землистый оттенок. ЧСС возрастает до 130-140 в мин, систолическое АД снижается до 60 мм рт.ст. и ниже. Диастолическое давление чаще не определяется, развивается анурия. Интенсивная терапия у таких пострадавших приобретает характер реанимационных мероприятий. Стабилизация состояния, если она удаётся, возможна только в условиях реанимационного отделения **специализированного стационара (травмцентра).**

## НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Переходя к особенностям оказания помощи пострадавшим с шокогенными механическими повреждениями (политравмой), хочется отметить следующие положения, имеющие существенное значение для специалиста, оказывающего экстренную помощь:

- дефицит времени, отпущенного как на диагностику полученных повреждений, так и на лечебные мероприятия;
- все попытки стабилизировать гемодинамику и газообмен должны предприниматься на пути следования в травмцентр.

**Если нарушения кровообращения при травматическом шоке ликвидируются позднее чем через 1 ч с момента травмы, тяжёлые расстройства со стороны систем жизнеобеспечения организма могут стать необратимыми. Таким образом, следует придерживаться правила «золотого часа».**

Обращаясь к специалистам по оказанию экстренной помощи пострадавшим с шокогенными повреждениями, необходимо напомнить следующие правила **«золотого часа»**: **I.** Для тяжелообольных и пострадавших временной фактор имеет огромное значение. **II.** Если пострадавший доставляется в операционную в течение первого часа после получения травмы, то достигается самый высокий уровень выживаемости. Это время называют «золотым часом». **III.** «Золотой час» начинается с момента получения травмы, а не с момента, когда Вы начинаете оказывать помощь. **IV.** Любые действия на месте происшествия должны носить жизнеспасающий характер, поскольку Вы можете потерять минуты «золотого часа» больного.

V. Судьба больного во многом зависит от оперативности и мастерства Ваших действий, поскольку Вы первый, кто оказывает ему медицинскую помощь.

VI. Вы сможете обеспечить максимальные шансы больного на выживание, если будете оказывать помощь согласно заранее продуманной тактике и последовательности действий.

Все пострадавшие с травматическим шоком нуждаются на догоспитальном этапе в проведении комплекса лечебных мероприятий, основными компонентами которого являются следующие.

- Временная остановка наружного кровотечения.
- Устранение дефицита ОЦК.
- Коррекция нарушений газообмена.
- Прерывание шокогенной импульсации из места повреждения.
- Транспортная иммобилизация.
- Медикаментозная терапия.

Алгоритм действий при травматическом шоке приведён на рис. 13-6.



Рис. 13-6. Алгоритм действий при травматическом шоке.

**1. Временная остановка кровотечения** может быть выполнена путём пальцевого пережатия в области кровоточащего сосуда, с помощью наложения давящей повязки или кровоостанавливающего зажима. При невозможности выполнения этих приёмов используют наложение жгута.



**2. Устранение дефицита ОЦК** — один из ведущих компонентов интенсивной терапии, проведение которой необходимо как можно раньше, на месте происшествия и при транспортировке. Необходимо помнить, что широко распространённое первоначальное введение высокомолекулярных декстранов или только одних коллоидов, вызывая рост осмоляльности плазмы, может резко усилить клеточную дегидратацию, развившуюся ещё в ходе компенсаторной гемодилюции и поставить клетки на край гибели. Клеточная дегидратация служит стимулом реабсорбции воды в канальцах нефрона. Это создаёт условия для кристаллизации коллоидов в почке, их ренотоксического действия. Использование в больших количествах одних кристаллоидов, которые при повышенной проницаемости капилляров достаточно быстро мигрируют в межклеточное пространство, особенно опасно для интерстиция лёгких, так как может привести к нарушениям газообмена. Поэтому оптимальной инфузионной терапией на догоспитальном этапе при *травматическом шоке тяжёлой степени* будет одновременное применение кристаллоидных и коллоидных растворов. Так, например, в одну из катетеризованных вен вливают кристаллоидный раствор, в другую — высокомолекулярный декстран (декстран [ср. мол. масса 50 000—70 000]). При неопределяемом уровне АД скорость инфузии должна достигать 250 мл/мин до подъёма систолического АД на уровне 90 мм рт.ст. При проведении инфузионной терапии травматического шока I или II степени тяжести целесообразно начинать инфузионную терапию с кристаллоидных растворов (сбалансированные солевые растворы). Если систолическое АД удаётся стабилизировать за 10 мин на уровне 90 мм рт.ст., то дальше продолжают медленное капельное введение кристаллоидов; если систолическое АД остаётся меньше 90 мм рт.ст., то начинают вводить декстран [ср. мол. масса 50 000-70 000]. Объём введённого декстрана на догоспитальном этапе не должен превышать 800 мл для взрослого пациента (табл. 13-6). Кроме декстрана [ср. мол. масса 50 000-70 000] возможно использование производных крахмала — гидроксипропилкрахмала или препаратов желатины. Декстран [мол. масса 30 000-40 000] при продолжающемся внутреннем кровотечении для восполнения объёма не применяют, так как он может усилить кровотечение. Если катетеризация периферических вен конечностей затруднена, следует использовать наружную яремную вену, пункция которой удаётся и у пострадавших с низким АД. Этот доступ, обеспечивая быстрое поступление растворов в центральный кровоток, менее опасен, чем катетеризация подключичной вены, которую должен осуществлять только опытный врач-реаниматолог. При невозможности осуществить адекватную по скорости и объёму инфузионную терапию возможно использование пневматических противошоковых брюк.

Таблица 13-6. Максимальный объём инфузии коллоидов на догоспитальном этапе

Возраст	Количество раствора в мл
До 1 года	200
1-5 лет	200-300
6-10 лет	400-500
11-15 лет	600-700
>15 лет	800

**3. Коррекция нарушений газообмена.** Характер и степень нарушений у пострадавших с травматическим шоком зависят в первую очередь от вида травмы. При *травме груди* тяжёлые нарушения газообмена выступают на первый план. У таких пострадавших первоочередная задача — выявление **пневмоторакса** и проведение мероприятий, направленных на его устранение. При открытом пневмотораксе используют наложение окклюзионной повязки. При напряжённом пневмотораксе возникает угроза не только тяжёлых нарушений газообмена, но и быстрого развития остановки кровообращения. В связи с этим таких больных на догоспитальном этапе следует выполнять дренирование плевральной полости. Техника пункции плевральной полости заключается в следующем: по средней ключичной линии во втором межреберье по верхнему краю третьего ребра вводят иглу Дюфо или специальный пластиковый катетер с металлическим стилетом. На конец иглы надевают разрезанный палец резиновой перчатки, выполняющий роль клапана.

При **тяжёлой сочетанной ЧМТ** у большинства пострадавших возникает **нарушение проходимости дыхательных путей**. Для коррекции этих нарушений могут быть использованы различные приёмы и приспособления. **Тройной приём Сафара** (см. рис. 2-3) может быть использован у пострадавших с сочетанной травмой *только в модифицированном виде*, так как велика частота сочетанного повреждения шейного отдела позвоночника, при котором разгибание головы при выполнении стандартного приёма очень опасно. Модификация заключается в том, что запрокидывание головы не производят, а осуществляют выдвижение нижней челюсти с одновременным вытягиванием головы, для чего обе руки располагаются параллельно по бокам головы, а большие пальцы выдвигают нижнюю челюсть. Применение орофаринге-альных воздуховодов следует осуществлять с учётом индивидуальных габаритов больного. Размер воздуховода определяется по расстоянию от мочки уха до угла рта пациента. Интубация трахеи имеет важное значение при оказании помощи пострадавшим с тяжёлой сочетанной ЧМТ, при травмах шеи и грудной клетки. Её своевременное выполнение способствует коррекции и профилактике тяжёлых нарушений газообмена, развивающихся у данной категории пострадавших уже в первые минуты после травмы. При нарушении сознания, оцененном по шкале Глазго в 8 и менее баллов, показания к выполнению интубации трахеи являются абсолютными. Тем не менее, если у персонала бригады «Скорой помощи» отсутствуют навыки выполнения этой небезопасной манипуляции, лучше прибегнуть к выполнению вышеописанных методов восстановления свободной проходимости дыхательных путей. При невозможности выполнить интубацию трахеи и восстановить проходимость дыхательных путей воздуховодами (кровотечения при переломах основания черепа, выраженный отёк гортани, тяжёлые повреждения лицевого скелета) показана коникотомия. Её выполняют с применением специального инструмента коникотома, представляющего собой трахеосто-мическую канюлю малого диаметра с введённым в её просвет остроконечным мандреном. Нарушения газообмена у пострадавших с травматическим шоком, клинически проявляющиеся в виде увеличения частоты дыхания более 24 в минуту, появления возбуждения, а также снижением насыщения гемоглобина кислородом (по пульсоксиметру) менее 90%, являются абсолютными показаниями к проведению оксигенотерапии. При тяжёлых нарушениях газообмена на уровне лёгких, а также для борьбы с отёком мозга при

тяжёлой ЧМТ необходимо проведение ИВЛ. Показаниями к её проведению при тяжёлой травме, сопровождающейся шоком, являются: □ апноэ; □ остро развивающиеся нарушения ритма дыхания (ЧДД менее 10 и более 29 в минуту); □ нарастание признаков острой дыхательной недостаточности, несмотря на применение других способов лечения нарушений газообмена. Для осуществления ИВЛ на догоспитальном этапе могут применяться простые методы типа «рот в рот» с защитными приспособлениями, ручные аппараты типа мешка Амбу или автоматические респираторы.

**4. Транспортная иммобилизация** показана при повреждениях костей и суставов, магистральных сосудов и нервов, обширных повреждениях мягких тканей. Для её выполнения используют стандартные транспортные шины (Крамера, Дитерихса), вакуумные матрацы и шины, деревянный щит с набором ремней. Необходимый элемент иммобилизации — использование шейного воротника, который следует применять при малейшем подозрении на травму шейного отдела позвоночника. Эффективный способ, предотвращающий нанесение дополнительных повреждений пострадавшему при извлечении его из разбитого автотранспорта, — использование специального корсета для иммобилизации и шейного воротника.

**5. Прерывание шокогенной импульсации из зоны повреждения** — важный аспект оказания помощи. При травматическом шоке от тяжёлой сочетанной травмы показано применение средств общей анестезии, оказывающих наименьшее влияние на гемодинамику.

Не следует использовать анестезию кетамин у пациентов с тяжёлой сочетанной ЧМТ, так как этот анестетик способен повышать мозговой кровоток и увеличивать потребность головного мозга в кислороде. Другой метод анестезиологической защиты, который может быть применён у больных с травматическим шоком на догоспитальном этапе, — атаралгия. Её применение основано на сочетании транквилизирующих и анальгетических средств. Их сочетанное применение позволяет устранить чувство страха, напряжённости; болеутоляющий эффект анальгетиков при этом усиливается. В качестве транквилизатора используется производное бензодиазепинов — диазепам. Диазепам обладает выраженным седативным эффектом, оказывает антигипоксическое действие на клетки головного мозга и обладает центральным релаксирующим эффектом. Его влияние на гемодинамику незначительно и выражается в некоторой вазоплегии, не представляющей существенной опасности на фоне проведения инфузионной терапии. В качестве анальгетика может быть использован фентанил, обладающий наименее выраженным действием на кровообращение. Однако его применение становится опасным у больных с тяжёлой сочетанной ЧМТ из-за возрастания опасности депрессии дыхания у этой категории пострадавших в случае невозможности технического обеспечения ИВЛ. Достаточно широко применяемый на догоспитальном этапе наркотический анальгетик трипеперидин использовать у пострадавших с травматическим шоком не рекомендуют. В отличие от морфина, трипеперидин не обеспечивает достаточной анальгетической защиты, расширяет резистивные сосуды, что нередко ведёт к резкому снижению АД и последующему центральному угнетению дыхания. Альтернативой может быть использование трамадола, который не угнетает функцию Дыхания. Следует отметить, что недостаток трамадола — менее выраженная

анальгетическая активность, что вызывает необходимость усиления анальгезии с помощью динитрогеноксида, а также способность у части пациентов вызывать тошноту и рвоту. Методика атаралгезии состоит в следующем:

- премедикация — атропин 0,5—0,7 мг в/в;
- диазепам 0,3 мг/кг (20 мг для больного с массой тела 70 кг);
- трамадол в дозе 2—3 мг/кг (150—200 мг при массе тела 70 кг).

**Примечание.** Трамадол несовместим в одном шприце с диазепамом.

При использовании фентанила его вводят в дозе 0,05 мг (1 мл 0,005% р-ра) на 9 мл 0,9% р-ра натрия хлорида. Последующее введение возможно через 20 мин в половинной дозе.

Иммобилизацию проводят только после осуществления обезболивания (за исключением случаев с применением для иммобилизации вакуумного матраца, пневматических противошоковых брюк, шейного воротника и специального корсета для извлечения пострадавшего).

**6. Медикаментозная терапия,** направленная на коррекцию нарушений кровообращения и метаболизма. Традиционное средство лечения больных с травматическим шоком — глюкокортикоиды. Они способствуют стабилизации гемодинамики благодаря сужению ёмкостных сосудов (вен), увеличивая **ОЦК** без нарушения микроциркуляции. Кроме того, эти препараты являются мощными блокаторами перекисного окисления липидов и вследствие этого действия уменьшают образование продуктов распада арахидоновой кислоты, вызывающих вазодилатацию и повышение проницаемости клеточных мембран. Наиболее эффективное средство при травматическом шоке — *метилпреднизолон*. Его применение в дозе 30 мг/кг в/в капельно в течение 45-60 мин в первые минуты оказания помощи может реально способствовать не только выведению больного из шока, но и снизить риск развития таких осложнений, как острое повреждение лёгких (респираторный дистресс-синдром). **Применение препаратов а-адреномиметического** действия при травматическом шоке с целью стабилизации гемодинамики **не показано**, так как оно приводит к усугублению нарушений периферического кровообращения. Однако в исключительных случаях, при развитии терминального состояния и невозможности обеспечить адекватную инфузионную терапию, допустимо кратковременное применение допамин-а в а-адреномиметических дозах. Стартовая скорость введения этого препарата составляет 2,5 мг/кг в минуту (разводят 200 мг допамина в 400 мл раствора и вводят капельно со скоростью 8—10 капель в мин). Следует отметить, что при травматическом шоке на догоспитальном этапе, несмотря на выраженные нарушения периферического кровообращения, **не должен применяться дроперидол**, обладающий выраженными вазодилатирующими свойствами. Его использование в условиях неполного возмещения дефицита ОЦК и возможно продолжающегося кровотечения может привести к развитию неуправляемой гипотонии.

#### ГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С СОЧЕТАНЫМИ ШОКОГЕННЫМИ МЕХАНИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ

Этот этап оказания помощи пострадавшим является основным и заключается в проведении мероприятий, направленных на восстановление транспорта кислорода, ликвидацию последствий гипоксии и реперфузионных нарушений, в выполнении хирургических вмешательств, которые могут носить экстренный, жизнепасающий характер, быть отсроченными, многоэтапными, направленными на восстановление функций повреждённых органов. После-

люющая терапия учитывает возможность и характер развившихся осложнений и проводится на протяжении всей травматической болезни до её исхода.

## ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ШОК

В основе развития геморрагического шока лежит острая кровопотеря. Она является патологическим процессом, наиболее часто встречающимся при травматических повреждениях, но может развиваться при желудочно-кишечных кровотечениях (из острых и хронических язв ЖКТ, варикозно-расширенных вен пищевода), иногда — при массивных носовых кровотечениях. Именно объём и темп кровопотери чаще всего определяют исход. Смертельной считают потерю 60% ОЦК. Вместе с тем при ранениях магистральных артерий потеря 30% ОЦК за короткий промежуток времени может стать фатальной. В то же время кровотечение, продолжающееся несколько часов, а иногда и дней, не всегда носит необратимый характер. Причина, по-видимому, заключается в скорости реализации адаптационных реакций, от которых зависит способность к компенсации жизненно важных функций.

### ПАТОГЕНЕЗ

Основные факторы, определяющие патогенетическую сущность геморрагического шока, — **гиповолемия**, приводящая к снижению сердечного выброса; **уменьшение кислородной ёмкости крови**, характеризующееся снижением концентрации кислородопереносящего субстрата, и **нарушения в системе гемостаза**, обуславливающие расстройства в микроциркуляторном секторе. В результате развившихся нарушений возникает гипоксия смешанного типа (циркуляторная, гемическая и тканевая), которая при кровопотерях тяжёлой степени может быть причиной летального исхода.

Механизмы адаптации при кровопотере включают в себя прежде всего ва-зоконстрикцию, возникающую в результате активации симпатического звена нейрорегуляции (адреналин, норадреналин), а также гуморально-гормональных факторов, реализующих стрессовую реакцию организма на механическое повреждение (антидиуретический гормон, АКТГ, глужокортикоиды и т.д.). Вазоспазм приводит к уменьшению ёмкости сосудистого русла и развитию Централизации кровообращения, проявляющейся в снижении объёмной скорости кровотока в спланхническом бассейне (в почках, печени, кишечнике) и сосудах конечностей, что создаёт условия для нарушения в дальнейшем функции этих органов и систем. Кровоснабжение сердца, головного мозга, лёгких и мышц, обеспечивающих акт дыхания, сохраняется на достаточном уровне. Для поддержания функции этих органов в «аварийном» режиме и нарушается в последнюю очередь. Глубокая ишемизация огромного тканевого массива приводит к накоплению недоокисленных продуктов и активации анаэробного метаболизма. Возникают нарушения в системе энергообеспечения, в большинстве тканей начинают преобладать катаболические процессы, прогрессирует метаболический ацидоз, который тоже можно считать адаптационной Реакцией, так как он способствует развитию более полной утилизации кислорода тканями. К медленно реализующимся адаптивным реакциям при острой кровопотере следует отнести перераспределение жидкости, и в частности её перемещение из интерстициального сектора в сосудистый. Этот механизм реализуется лишь в том случае, если кровотечение происходит медленно и его

объем невелик. К наименее эффективным, приводящим к достаточно быстрой декомпенсации приспособительным реакциям можно отнести увеличение частоты сердечных сокращений и тахипноэ. Присоединившаяся вскоре сердечная и дыхательная недостаточность является ведущей в танатогенезе острой кровопотери. Продолжающееся кровотечение приводит к децентрализации кровообращения, запредельному снижению сердечного выброса, кислородной ёмкости крови, «метаболической смерти клеток» и неизбежному летальному исходу.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА

Тяжесть кровопотери определяется при физикальном обследовании пострадавшего и дополняется лабораторными методами диагностики. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки при острой кровопотере бледные, холодные, подкожные вены спавшиеся. Пульс частый, малого наполнения, артериальное давление может быть нормальным, но при объёме кровопотери более 15% ОЦК всегда снижено. При оценке гемодинамических показателей важно учитывать исходные соматические особенности пострадавшего, особенно его возраст и сопутствующие заболевания. Например, снижение артериального давления у пострадавшего с гипертонической болезнью может быть менее выражено, чем у молодого, исходно соматически здорового человека. Дальнейший осмотр позволяет выявить одышку смешанного типа различной степени выраженности, приглушённость сердечных тонов, нередко систолический шум в точке Боткина. Центральное венозное давление снижается до отрицательных величин. Характерно психомоторное возбуждение, а при большом объёме кровопотери угнетение сознания. Отсутствие внешнего источника кровотечения заставляет предположить наличие внутреннего и предпринять соответствующие диагностические действия. Степень тяжести кровопотери в клинических условиях целесообразно определять по методу Г.А. Барашкова (1956), в котором учитывают значения удельного веса крови, гемоглобина и гематокрита (табл. 13-7).

**Таблица 13-7.** Удельный вес крови, величина гематокрита и гемоглобина при кровопотере различной степени тяжести

Объём кровопотери, мл	Удельный вес крови, г/мл	Гематокрит, %	Гемоглобин, г/л
До 500	1,057-1,054	44-40	Более 100
До 1000	1,053-1,050	38-32	80-100
До 1500	1,049-1,044	30-22	50-80

Инвазивные методы оценки ОЦК трудоёмки и недостаточно точны, по этой причине они не часто применяются в повседневной практике интенсивной терапии.

Величину кровопотери у пострадавших с шокогенной травмой ориентировочно можно определить по локализации повреждений. Считают, что кровопотеря при переломах костей таза составляет 1500-2000 мл, при переломе бедра — 800-1200 мл, при переломе большеберцовой кости — 350-650 мл, при переломе плечевой кости — 200-500 мл, при переломах рёбер — 100-150 мл.

## ПРОФИЛАКТИКА И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ

Основа интенсивной терапии острой кровопотери и её последствий — инфузионно-трансфузионная и респираторная терапия. Лечение острой кровопотери целесообразно условно разделить на три этапа.

**Первый этап** — интенсивная терапия до момента обеспечения устойчивого гемостаза. Его цель — обеспечить достаточную перфузию жизненно важных органов и коррекцию циркуляторной и дыхательной гипоксии. Именно это основная задача специалистов, оказывающих помощь на догоспитальном этапе. Следует помнить, что чрезвычайно важно соблюдение правила «золотого часа» (см. статью «Травматический шок»). Терапию начинают после катетеризации центральной или крупной периферической вены и предварительной оценки объёма кровопотери. При кровопотере тяжёлой степени для переливания кристаллоидных растворов и плазмозамещающих жидкостей используют две, а иногда и три вены. Для проведения инфузионно-трансфузионной терапии целесообразно использовать кристаллоидные (физиологический раствор) и полиионные сбалансированные растворы, а также декстрозу разной концентрации, главным образом, 5% и 10%. Растворы вводят с такой объёмной скоростью, которая позволяет добиться максимально быстрой стабилизации величины систолического артериального давления (САД), при этом его значение не должно быть ниже 70 мм рт.ст., что позволяет сохранить адекватный кровоток в органах жизнеобеспечения. Отсутствие эффекта от проводимой инфузионно-трансфузионной терапии заставляет использовать синтетические коллоидные плазмозаменители гемодинамического действия (декстран [ср. мол. масса 50 000—70 000], гидроксиэтилкрахмал, желатин и т.д.) в объёмах, не превышающих 800—1000 мл. Неэффективность проводимой терапии является поводом к назначению глюкокортикоидов в дозах 10—15 мг/кг, если речь идёт о гидрокортизоне или эквивалентном количестве синтетических аналогов. Отсутствие тенденции к стабилизации гемодинамических показателей служит показанием к внутривенной инфузии симпатомиметиков (допамин, фенилэфрин, норэпинефрин), доза и скорость введения которых определяются строго индивидуально. Продолжительность первого этапа интенсивной терапии составляет в среднем 15—30 мин, и в течение этого периода производят ингаляцию воздушно-кислородной смесью с содержанием не менее 50% кислорода ( $F_{I}O_2 > 50\%$ ). При выраженных нарушениях гемодинамики целесообразен перевод пострадавшего на ИВЛ.

В целом в догоспитальном периоде интенсивная терапия острой кровопотери, сопровождающейся развитием геморрагического шока, существенно не отличается от описанной в разделе «травматический шок». Хочется остановиться только на особенностях оказания помощи больным, кровотечение у которых на догоспитальном этапе остановить практически невозможно. Это прежде всего больные с массивным продолжающимся желудочно-кишечным или носовым кровотечением.

При оказании помощи этим категориям больных необходимо учитывать следующее.

- Высокий риск развития аспирационного синдрома, связанный с нарушенным на фоне низких гемодинамических параметров сознанием, повышенным рвотным рефлексом и переполненным кровью желудком.
- Вероятность усиления кровотечения при стабилизации основных параметров системной гемодинамики (прежде всего артериального давления).

- Низкая эффективность препаратов гемостатического действия (этамзи-лат, хлорид кальция, аминокaproновая кислота), попытки применения которых способны лишь увеличить длительность догоспитального этапа.

Таким образом, больным с желудочно-кишечными кровотечениями в состоянии геморрагического шока показано зондирование желудка, а при явлениях нарушенного сознания — интубация трахеи и проведение респираторной терапии по методике, описанной в разделе «травматический шок». Не следует предпринимать выполнение задней тампонады у больных с массивным носовым кровотечением, так как без должного навыка это значительно задержит доставку в стационар. И последнее: нежелательно значительно повышать артериальное давление. Его значения должны лишь превышать критические, позволяющие обеспечить органную перфузию (70—80 мм рт.ст.).

**Второй и третий этапы** интенсивной терапии острой кровопотери проводятся в **специализированном** стационаре, и направлены они прежде всего на адекватное обеспечение хирургического гемостаза и коррекцию гемической гипоксии. Основными препаратами этого этапа являются компоненты крови, а также натуральные коллоидные растворы (альбумин, протеин). На этих этапах лечения особое значение придается лабораторному контролю таких важных параметров гомеостаза, как осмолярность крови, её электролитный состав и изменения кислотно-основного состояния, а также содержание белка, гемоглобина и количество эритроцитов. Интенсивную терапию следует проводить под мониторинговым контролем параметров гемодинамики, газообмена, кислотно-основного состояния, функции почек, лёгких и других жизненно важных органов.

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

На догоспитальном этапе очень важно быстро и адекватно поставить правильный диагноз пострадавшему и начать соответствующее лечение, причём необходимо соразмерить возможности линейной бригады, протившоковой бригады с продолжительностью транспортировки при госпитализации. Особые трудности возникают при оказании помощи пострадавшим с шокогенной травмой, множественными и сочетанными повреждениями, при которых почти одновременно с установлением диагноза необходимо оказание экстренной помощи для ликвидации жизнеугрожающих нарушений дыхания и кровообращения. Следует подчеркнуть, что качество оказания помощи (остановка кровотечения, шинирование, инфузионная терапия, обезболивание) имеет решающее влияние на исход лечения.

## ВЫВИХ ТРАВМАТИЧЕСКИЙ

Травматический вывих — стойкое смещение суставных концов костей по отношению друг к другу с частичным (неполный вывих, подвывих) или полным (вывих) нарушением соприкосновения суставных поверхностей. Вывихи, как правило, сопровождаются разрывом суставной капсулы, повреждением связок, мышц, сухожилий, суставных хрящей. Вывихнутой принято называть дистальную кость или сегмент (вывих бедра, плеча, предплечья, пальца, голени, кисти). Исключение составляют вывихи позвонков, где вывихнутым считают проксимальный из смещённых позвонков, и клю-



чицы, применительно к которой различают вывихи стерального или ак-ромиального конца. Вывихи нередко сочетаются с переломами суставных концов костей (переломовывихи и подвывихи). Возможны повреждения сосудов, нервов и кожи. Выделяют также привычные вывихи, возникающие У пострадавших повторно в одном и том же суставе даже при небольших усилиях, и травматические вывихи.

Травматические вывихи происходят чаще в результате непрямого механизма травмы, реже вследствие непосредственного приложения силы — удара или падения на область сустава.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В анамнезе — наличие механической травмы. Пострадавшие отмечают резкую боль, возникшую в суставе сразу в момент травмы, иногда сопровождающуюся чувством онемения или иррадиирующих болей по конечности. Боли усиливаются при пальпации и попытке движений. Характерны вынужденное положение конечности, кажущееся изменение длины конечности, резкая деформация сустава. Иногда (при повреждении сосудисто-нервного пучка) возникают расстройства иннервации с нарушением чувствительности и активных движений пальцев, ослабление или отсутствие периферического пульса. Наиболее достоверный симптом вывиха — почти полное отсутствие активных и пассивных движений в суставе с пружинящим сопротивлением при насильственной попытке движений в суставе. После прекращения давления конечность вновь возвращается в прежнее положение.

**Дифференциальная диагностика.** В отличие от вывихов при ушибах, растяжениях сумочно-связочного аппарата (дисторсия сустава) и переломах всегда сохраняется тот или иной объём пассивных движений: при ушибах полностью, при дисторсиях — почти полностью, при переломах — частично. При этих повреждениях никогда не бывает, в отличие от вывихов, упругой, пружинящей фиксации конечности и самопроизвольного возврата её в прежнее положение после прекращения попытки смещения. Напротив, при переломах конечность нередко меняет своё положение при любом изменении положения тела (наружная ротация бедра, изменение формы конечности при перекладывании пострадавшего). Активные движения обычно возможны в значительном объёме при ушибах, в меньшей степени — при дисторсиях сустава (за счёт выпадения определённых движений) и нередко в незначительном объёме — при переломах. Кроме того, при ушибах и дисторсиях сустава никогда не изменяются длина и ось конечности. При переломах суставного конца, в отличие от вывихов, не возникает пружинящего сопротивления при попытке движения. При переломах больше выражены боли и болезненность при пальпации, движениях, отчётливее — гематомы и кровоподтёки.

#### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

**Обезболивание** выполняют путём введения наркотических или ненаркотических анальгетиков в сочетании с антигистаминными препаратами 2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1—2% р-ра триперидина с 1-2 мл 1% р-ра дифенгидрамина). В условиях специализированной скорой

помощи возможно обезболивание посредством внутрисуставного введения 20—40 мл 1% р-ра прокаина. При непереносимости прокаина, низком артериальном давлении (шок, кровопотеря) показано общее обезболивание. В практике врача «Скорой помощи» при наличии соответствующих знаний, опыта допустимо вправление только привычных вывихов.

**Транспортная иммобилизация** при вывихах производится *in situ* — путём фиксации положения конечности (без попыток вправления) с иммобилизацией повреждённого сустава, наложением транспортной шины Крамера или фиксирующей повязки, моделируемых по форме вывихнутой конечности. Наиболее пригодны для этих целей лестничные проволочные шины Крамера, фиксируемые к конечности бинтами; возможно также использование шины Дитерихса. При этом необходимо иммобилизовать вывихнутую конечность и как минимум три сустава: повреждённый и два близлежащих (дистальный и проксимальный). Возможно также применение мягких повязок — бинтов, косынок, одеял, валиков.

Верхнюю конечность обычно обездвиживают с помощью косынки, повязки Дезо или шины Крамера (метровой длины). Иммобилизацию нижней конечности осуществляют несколькими шинами Крамера или шиной Дитерихса (атипичная фиксация без вытяжения).

При перекладывании больного на носилки следует бережно поддерживать вывихнутую конечность. При вывихах суставов верхней конечности пострадавшего транспортируют в сидячем или полусидячем положении, при вывихах суставов нижней конечности — лёжа.

Если не удаётся исключить наличие перелома, лечение пострадавшего следует производить, как при переломе.

## ВЫВИХ КЛЮЧИЦЫ

Преимущественно возникают вывихи акромиального конца ключицы, значительно реже — стернального конца.

- **Вывих акромиального конца.** Типичный механизм вывиха — действие прямой травмы: падение на приведённое плечо или удар по надплечью. Характерно смещение конца ключицы вверх над акромиальным отростком с образованием выпуклости. При попытке активных и пассивных движений плеча возникают локальные боли. При пальпации выявляют болезненность, пружинящее сопротивление и подвижность периферического конца ключицы (симптом «клавиши»),
- **Вывих стернального конца.** Чаще возникает смещение грудинного конца кпереди, реже — кверху и очень редко — кзади. При передних вывихах суставной конец ключицы и болезненность определяют по передней поверхности грудинно-ключичного сочленения, при верхних — над суставом, при задних вывихах в зоне сочленения выявляют углубление. При полных вывихах ключицы надплечье кажется короче.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание — см. выше. Транспортная иммобилизация — с помощью подвешивания руки на косынке или наложения повязки Дезо (рис. 13-7).

## ВЫВИХ ПЛЕЧА

Вывихи плеча составляют около 55% всех вывихов.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Сильные боли в плечевом суставе, голова больного склонена в сторону повреждённого сустава, здоровой рукой он поддерживает отведённую в плечевом суставе руку. Активные движения резко болезненны, при попытке пассивных движений возникают пружинящее сопротивление и возврат плеча в исходное положение после прекращения давления. При всех видах вывихов плеча, особенно у худощавых пациентов и в первые часы после травмы (до наступления кровоизлияния в мягкие ткани и сустав), возникает выраженная деформация сустава.

Рис 13-7. Повязка Дезо: последовательность наложения туров бинта.

Вывихи плеча могут сопровождаться повреждением (частичным или полным) нервов плечевого сплетения, а также сосудов, что вызывает стреляющие боли, появление анестезии в зоне дельтовидной мышцы (подкрыльцовый нерв) с нарушением чувствительности и движений пальцев кисти при отсутствии или ослаблении пульсации на магистральных артериях руки. Нередко возникает сочетание вывихов и переломов плечевой кости (отрыв бугорков, перелом головки, шейки) или лопатки (суставной впадины, клювовидного, акроми-ального отростков).

**Дифференциальная диагностика.** В отличие от переломов плеча (со смещением) при вывихе давление по оси, ротация передаются на головку плеча. При сочетании вывиха плеча и перелома шейки плеча не определяется симптом пружинящего сопротивления, кровоизлияние более выражено. Практически невозможно без рентгенологического контроля отличить вывих плеча от его сочетания с вколоченным переломом шейки плеча, что служит основанием, запрещающим вправление на любом этапе оказания помощи без полного рентгенологического обследования. Аналогичная ситуация — при сочетании вывиха с неполными или отрывными переломами без смещения: их вправление может привести к смещению отломков.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание — см. выше.

Иммобилизация — с помощью шины Крамера (метровой длины), моделируемой по форме вывихнутой конечности от пястно-фаланговых суставов До плечевого сустава противоположной конечности (рис. 13-8), без попыток Правления плеча. Иммобилизация может осуществляться также косыночной повязкой или атипично наложенной повязкой Дезо, которыми фиксируют *in situ* вывихнутое плечо и конечность. Предплечью в локтевом суставе пидают положение под углом 90—100° в целях расслабления мышц.

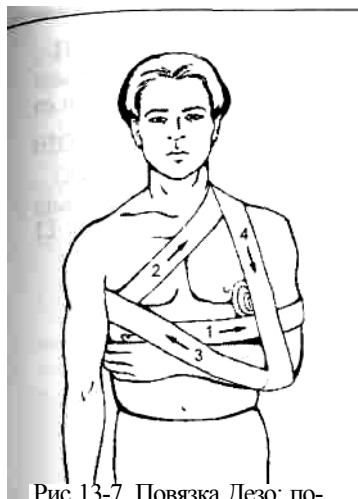
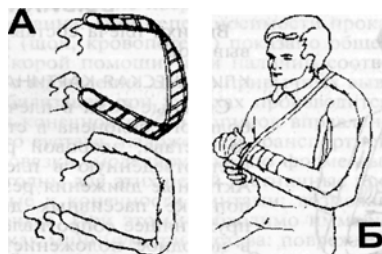


Рис 13-8. Иммобилизация при травмах плеча и локтевого сустава: А — шина Крамера; Б — этапы наложения шины; В — этапы наложения косынки.



## ВЫВИХ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Вывих предплечья занимает второе место по частоте (около 25%) после вывиха плеча. Наиболее часто наблюдаются задние и реже боковые вывихи предплечья.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Задние вывихи предплечья вызваны преимущественно падением на разогнутую в локтевом суставе руку. Предплечье кажется укороченным, переднезадние размеры локтевого сустава увеличены. Предплечье находится в полусогнутом и пронированном положении, пациент здоровой рукой поддерживает эту руку, стараясь из-за боли предотвратить движения в суставе. Локтевой отросток сильно выступает по задней поверхности под кожей, над ним определяется западение. Спереди локтевая складка углубляется, ниже неё находится суставной конец плечевой кости. Кровоизлияние в ткани, гемартроз обычно выражены отчётливо. Активные движения резко болезненны, при попытке пассивных движений — выраженное пружинящее сопротивление.



## Травматология ■ 401

Передние вывихи возникают при падении на локтевой сустав при согнутом предплечьи, поэтому они часто сопровождаются переломами локтевого отростка.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание — см. выше. Транспортная иммобилизация — с помощью моделируемой по форме вывихнутой конечности шины Крамера (рис. п-91). Транспортировка возможна в сидячем или полусидячем положении.

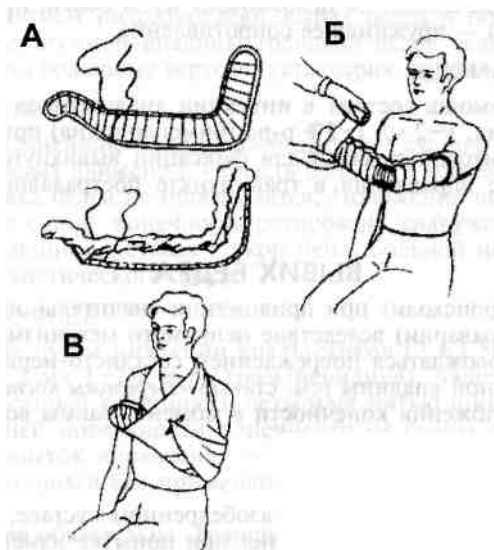


Рис 13-9. Иммобилизация при повреждениях кисти и предплечья: А — шина Крамера; Б — этапы наложения шины; В — этапы наложения косынки.

## ВЫВИХИ КОСТЕЙ ЗАПЯСТЬЯ

Вывихи костей запястья развиваются редко, из них чаще возникают вывихи полулунной, реже — ладьевидной кости.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Сильные боли в лучезапястном суставе, усиливающиеся при попытке движения, появление деформации и локальной болезненности в зоне анатомической табакерки при вывихе ладьевидной кости и на ладонной поверхности лучезапястного сустава при вывихе полулунной кости.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание — см. выше. Транспортная иммобилизация — ладонная Шина Крамера с фиксацией вывихнутой кисти без вправления — *in situ* (см. Рис. 13-9). Лечение в травмпункте. Транспортировка — в сидячем, полусидячем положении.

## ВЫВИХ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Наиболее часты вывихи большого пальца.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Палец кажется укороченным, разогнут в пястно-фаланговом, согнут в меж-фаланговом суставе и напоминает по форме штык. На ладонной поверхности пальца определяется головка пястной кости, на тыле — основание фаланги. Активные движения невозможны из-за болей, при попытке пассивных движений — пружинящее сопротивление.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Неотложная помощь состоит в инъекции анальгетиков (2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1—2% р-ра тримеперидина) при сильных болях и наложении бинтовой повязки для фиксации вывихнутого пальца — *in situ*. При неудаче вправления в травмпункте пострадавшего направляют в стационар.

## ВЫВИХ БЕДРА

Вывих бедра происходит при приложении значительной внешней силы (катастрофы, автоаварии) вследствие непрямого механизма действия. Вывихи могут сопровождаться повреждением сосудисто-нервного пучка, переломом вертлужной впадины (см. статью «Переломы костей таза»). В зависимости от положения конечности в момент травмы возникают задние или передние вывихи.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Сильные боли при движении в тазобедренном суставе, чётко выражен симптом пружинящего сопротивления при попытке изменить положение конечности. Характерны вынужденное положение пострадавшего на спине и согнутое положение конечности.

При верхних (передних и задних) вывихах конечность кажется укороченной, при нижних (передних и задних) — удлинённой; резкая болезненность в ягодичной области, где может пальпироваться головка бедра.

При задних вывихах могут быть повреждения седалищного нерва и переломы заднего края вертлужной впадины. При передних вывихах также отмечают вынужденное положение на спине, но нередко с поворотом в больную сторону. Нога согнута в коленном и тазобедренном суставах, но, в отличие от задних вывихов ротирована кнаружи и отведена. Наиболее выражено смещение при передненижних (запирательных) вывихах и значительно меньше — при лобковых (лонных). Нередко удаётся прощупать вывихнутую резко болезненную головку бедра. При лонных вывихах головка определяется под паховой связкой, кнутри от неё находятся смещённые нерв и бедренная артерия, которые могут подвергаться травмированию.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание путём инъекции 2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1-2 мл 1—2% р-ра тримеперидина), иногда — наркоз. Имобилизация —

фиксация конечности четырьмя-пятью шинами Крамера по передней и задней поверхности конечности от стопы до подмышечной впадины без попыток вправления — *in situ*.

Госпитализация обязательна. Транспортировка в положении лёжа на спине.

## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ВЫВИХ (ПЕРЕЛОМОВЫВИХ) БЕДРА

Под этим понятием подразумевают вывих бедра в полость таза после перелома дна вертлужной впадины головкой бедра вследствие сильного бокового удара по большому вертелу (автоавария, падение).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Жалобы на сильнейшие боли в тазобедренном суставе при попытке активных и пассивных движений. Область большого вертела уплощена, при пальпации головка бедра не определяется. Положение пострадавшего вынужденное — на спине, конечность ротирована кнаружи, согнута в тазобедренном и коленном суставах и укорочена. Больной нередко находится в состоянии травматического шока.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание путём инъекции анальгетиков (2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1-2 мл 1-2% р-ра тримеперидина), чаще — наркоз с последующей фиксацией конечности четырьмя-пятью шинами Крамера по передней и задней поверхности конечности от стопы до подмышечной впадины без попыток вправления — *in situ*. Возможно также использование шины Дитерихса без применения тракции (в импровизированном варианте).

Госпитализация обязательна. Транспортировка лёжа на спине.

## ВЫВИХ НАДКОЛЕННИКА

Вывих надколенника происходит относительно редко, чаще — в молодом возрасте, как правило, в результате непрямого насилия с отведением или приведением голени.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Невозможность активных и пассивных движений в коленном суставе. Конечность разогнута в коленном суставе. Определяется пружинящее сопротивление при попытке сгибания голени. Коленный сустав уплощён в переднезаднем направлении и расширен во фронтальном. Резкая болезненность по передненаружной (чаще) или передневнутренней поверхности сустава, где пальпируется смещённый надколенник.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Инъекции наркотических и ненаркотических анальгетиков (2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1-2 мл 1-2% р-ра тримеперидина). Имобилизация тремя шинами Крамера.

Госпитализация в лежачем положении.

## ВЫВИХ ГОЛЕНИ

Вывих голени происходит очень редко.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Сильные боли в коленном суставе, усиливающиеся при нагрузке на конечность, попытке активных и пассивных движений. Ощущается пружинящее сопротивление в суставе. Сустав разогнут и резко деформирован. Отмечается укорочение повреждённой конечности. Дифференциальную диагностику следует проводить с ушибами сустава, гемартрозом, разрывом связок, внутрисуставными переломами, при которых возможны, хотя и болезненные, как активные, так и пассивные движения. При разрывах связок, гемартрозе нет укорочения конечности, деформация сустава обычно симметрична.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание (2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1—2% р-ра тримеперидина) и иммобилизация коленного, а также тазобедренного и голеностопного суставов четырьмя-пятью шинами Крамера или с помощью шины Дитерихса в фиксационном (без вытяжения) варианте.

Госпитализация обязательна. Транспортировка в лежачем положении.

## ВЫВИХ СТОПЫ

В чистом виде, так же как и подтаранный вывих, вывих в суставе Лис-франка встречается очень редко. Обычно он сопровождается переломами лодыжек голени, костей стопы.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА, ЛЕЧЕНИЕ См.

*«Переломы лодыжек голени и костей стопы».*

## ВЫВИХ ПАЛЬЦЕВ СТОПЫ

Жалобы, симптомы и лечение — см. статью *«Вывих пальцев кисти»*.

## ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ

По этиологии различают переломы травматические, вызванные механической травмой, и патологические, обусловленные каким-либо патологическим процессом (опухоль, туберкулёз и т. п.). Все переломы делятся на открытые, с нарушением кожных покровов, и закрытые, без нарушения целостности кожных покровов. Для детского возраста характерны так называемые переломы по типу «зелёной ветки», при которых отломки удерживаются от смещения неповреждённой надкостницей.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Определяемая при осмотре (в ране или подкожно) или пальпации патологическая подвижность отломков, осколков в области перелома, крепитация костных отломков, деформация, укорочение конечности, изменение её оси, локальная болезненность, совпадающая с болью при нагрузке по



оси или (при переломах двукостных сегментов — голени, предплечья) при боковом сближении костей (при приложении давления за пределами зон болезненности). Все случаи с подозрением на перелом следует расценивать как несомненный перелом.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

При открытом переломе и массивном артериальном кровотечении на повреждённую конечность центральнее и как можно ближе к ране накладывают эластический жгут (бинт), пневматическую манжету или кровоостанавливающий зажим на кровоточащий сосуд, производят лигирование сосуда (в специализированной машине «Скорой помощи»). Жгут Эсмарха является наиболее опасным из них (некрозы, невриты). Длительность наложения жгута взрослым пациентам не более 2 ч летом и 1 ч зимой.

**Обезболивание** осуществляют путем инъекции наркотических и ненаркотических анальгетиков, введения раствора анестетика «в гематому» по Бе-леру, блокады поперечного сечения, футлярной, проводниковой анестезии 0,25–2% р-ром прокаина или общего обезболивания.

**Туалет раны:** обработка кожи вокруг раны диэтиловым эфиром, затем этанолом, 5% спиртовым раствором йода. Рану следует промыть растворами пероксида водорода, антисептиков, антибиотиков с наложением асептической повязки. При венозном, капиллярном кровотечении на рану накладывают давящую повязку.

### Иммобилизация

Иммобилизацию при открытых переломах костей производят только после остановки кровотечения, туалета раны с наложением асептической повязки и обезболивания.

При переломах диафиза кости необходимо иммобилизовать два смежных сустава, при внутрисуставном переломе — три сустава: повреждённый и два смежных с ним. При переломах крупных сегментов (плеча, бедра) иммобилизуются как минимум три смежных сустава.

### Транспортные шины

При переломах перед наложением транспортной шины и во время него следует производить репозицию отломков путём осторожной тракции за дистальный сегмент повреждённой конечности, вплоть до окончательной её фиксации к конечности. Метод выбора — наложение тракционных, экстензионных шин (Дитерихса, ПИТО и т. п.).

Противопоказанием к применению вытяжения при наложении шин служат тяжесть состояния пострадавшего (шок, большая кровопотеря с нестабильной гемодинамикой); открытый перелом (в связи с опасностью погружения загрязнённых отломков в мягкие ткани). Для данной группы пострадавших при резкой деформации конечности допустима лишь осторожная осевая Репозиция (без вытяжения). Метод выбора при открытых повреждениях и шоке — иммобилизация переломов с помощью транспортных шин только в фиксационном варианте. Использование экстензионных шин (Дитерихса, ЦИТО и т.п.) противопоказано.

Шины накладывают на одежду и обувь (при повреждении нижней конечности), за исключением повреждения стоп или их резкого отёка. Сетчатые, Фанерные, деревянные шины должны быть выстланы прибинтованным к ним ровным слоем ваты или поролоном со стороны прилегающей конеч-

ности. Все шины (особенно тракционные) в зоне прилегания к суставам, а также в мышечной и паховой областях должны быть дополнительно снабжены передвижными (из-за разной длины конечности у людей), мягкими валиками (ватно-марлевыми, поролоновыми), чтобы уменьшить опасность образования пролежней в зоне костных выступов, сдавления нервов и сосудов.

Лестничным проволочным шинам Крамера необходимо придать форму жёлоба соответственно округлой форме конечностей (для лучшей их иммобилизации и большей прочности шин) и тщательно моделировать по форме повреждённой конечности (предварительно изогнув шину соответственно размерам здоровой конечности пострадавшего или соответствующей конечности медработника). На концы проволочных шин следует привязать по две лямки (например, из бинта), что значительно ускорит наложение и закрепление шин на конечностях.

При наложении иммобилизирующих повязок следует по возможности оставлять открытыми кончики пальцев кисти и стопы (если нет их повреждений) для контроля кровоснабжения и иннервации конечностей.

*При переломах ключицы и лопатки* верхнюю конечность фиксируют с помощью повязки Дезо или подвешивают на косыночной повязке при согнутом под углом 90—100° предплечье. В подмышечную впадину необходимо помещать ватно-марлевый валик, фиксируемый бинтом к здоровому надплечью (см. рис. 13-7).

*При переломах костей плечевого сустава и плечевой кости* иммобилизацию следует осуществлять желобчатой шиной Крамера, накладываемой от пястно-фаланговых суставов повреждённой конечности до плечевого сустава здоровой конечности, в положении приведения плеча к туловищу, при сгибании под углом 90—100° предплечья, в положении, среднем между пронацией и супинацией. Предварительно в подмышечную впадину обязательно вводят ватно-марлевый валик, фиксируемый бинтом через здоровое надплечье. Рука ■ подвешивается на косынке или фиксируется повязкой Дезо.

*При переломах костей локтевого сустава и предплечья* иммобилизацию осуществляют с помощью шины Крамера тем же способом, что и при переломе плеча. Возможен вариант иммобилизации двумя (изогнутыми под прямым углом) шинами Крамера, расположенными по лучевой и локтевой поверхностям руки.

*При переломах костей лучезапястного сустава, костей кисти и пальцев* иммобилизацию осуществляют с помощью сетчатой или проволочной шины Крамера: предплечье иммобилизуют желобчатой шиной по ладонной стороне в положении, среднем между пронацией и супинацией, кисть находится на изгибе шины в виде валика, придающего кисти тыльное сгибание (30—40°) и согнутое положение пальцам («положение кисти для охвата крупного яблока»). При применении фанерных шин предплечье ладонной поверхностью прибинтовывают к шине, а кисти придают вышеупомянутое положение путём фиксации её к валику на конце шины, например к скатке бинта, вкладываемого между большим и остальными пальцами кисти. Никогда не следует придавать кисти выпрямленное положение. Руку подвешивают на косынке.

*При переломах таза* пострадавшего укладывают на щит или жёсткие носилки на спину с приподнятой головой и грудной клеткой, с согнутыми (с помо-

щью валиков, подложенных под коленные суставы) и отведёнными ногами в тазобедренных суставах (положение «лягушки»). Чтобы устранить смещение костей таза (разваливание таза), на ровной плоскости (щит, жёсткие носилки) следует стянуть таз ремнём, простынёй, широким бинтом или шиной Крамера (с непременно толстым слоем ваты или с иной мягкой прокладкой во избежание пролежней крестца). С этой же целью возможно применение валиков вокруг таза (свёрнутое одеяло, верхняя одежда).

*При переломах костей тазобедренного, коленного суставов и бедренной кости методом выбора является иммобилизация одним из видов экстензионной шины (Дитерихса, ЦИТО, Томаса), пригодных для всех локализаций переломов бедра и суставов.*

**Госпитализация.** Госпитализации подлежат пострадавшие с закрытыми, открытыми переломами костей, множественными и сочетанными повреждениями. Пострадавшие с неосложненными переломами ключицы, одной кости предплечья, костей кисти большей частью подлежат лечению в травматологическом пункте или поликлинике и при необходимости оттуда могут направляться в стационар.

**Транспортировка.** Положение пострадавших зависит от локализации перелома и тяжести их состояния.

## ПЕРЕЛОМ ЛОПАТКИ

Перелом лопатки встречается редко. Обычно возникает под действием прямого насилия — удара, падения.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Выраженная боль в лопатке, плечевом суставе, усиливающаяся при движении руки, кровоизлияние, локальная болезненность, изредка — костная крепитация в зоне припухлости. Нагрузка по оси руки резко болезненна в зоне перелома. Для внутри- и околосуставных переломов (суставной впадины, шейки и околосуставных переломов лопатки) характерны выраженные нарушения функции и болезненность движений в плечевом суставе, нередко обширные кровоизлияния и припухлость. При переломах тела и углов лопатки эти симптомы выражены обычно значительно меньше.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание — инъекции наркотических и ненаркотических анальгетиков (2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1-2 мл 1-2% р-ра тримеперидина), местное обезболивание (внутрисуставно или в гематому) с последующим вложением повязки Дезо, косыночной повязки с ватно-марлевым валиком в подмышечной области при сгибании предплечья под углом 90-100°.

**Госпитализация.** Транспортировка в полусидячем или лежащем положении.

## ПЕРЕЛОМ КЛЮЧИЦЫ

Возникает довольно часто. У детей обычно перелом бывает неполным, по типу «зелёной ветки» — без смещения. Для взрослых типично смещение периферического отломка кнутри, кпереди и вниз, а центрального отломка — кверху и кзади. Иногда могут повреждаться надключичные сосуды и

плечевое сплетение, очень редко — купол плевры, верхушка лёгкого, кожные покровы.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Боли в ключице, резко усиливающиеся при движении рукой, глубоком дыхании, кашле. Надплечье выглядит укороченным, нередко под кожей видна деформация и определяется подвижность отломков, позже возникают припухлость, кровоизлияние. Рука кажется более длинной, пострадавший прижимает её здоровой рукой к туловищу, голова нередко наклонена в сторону повреждённой руки. Нагрузка по оси ключицы (давление на плечевой сустав) резко болезненна в зоне припухлости, гематомы. Нередко прощупываются концы отломков, осколки, определяется их подвижность или костная крепитация. Необходимо исключить повреждение сосудисто-нервного пучка (определить пульс на лучевой артерии, подвижность и чувствительность пальцев кисти).

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Наркотические и ненаркотические анальгетики (2 мл 50% р-ра метами-зола натрия, 1—2 мл 1—2% р-ра тримеперидина), местная анестезия. Транспортная иммобилизация повязкой Дезо с обязательным введением в подмышечную впадину больших размеров ватно-марлевого валика.

**Госпитализация.** Транспортировка в полусидячем лежачем положении.

## ПЕРЕЛОМЫ РЁБЕР

Переломы рёбер происходят под воздействием значительного по силе и площади травмирующего агента, который в определённом направлении сдавливает грудную клетку. При этом развивается её деформация с возникновением переломов рёбер в местах наибольших искривлений — в области передних и задних отделов рёбер. Таков же механизм множественных и двойных переломов рёбер. При наличии последних может образоваться подвижный участок грудной стенки, так называемый рёберный клапан.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Наиболее типичные признаки переломов рёбер — локальная боль, усиливающаяся при дыхании и кашле, выраженная локальная болезненность при пальпации грудной стенки в местах переломов, возможна костная крепитация. Важный симптом для дифференцирования переломов рёбер от ушибов грудной стенки — появление резкой болезненности при сдавлении рёбер вдали от мест локальной болезненности, определяемой при пальпации. При множественных переломах рёбер по линии их перелома часто определяется припухлость, а при повреждении плевры и лёгкого — подкожная эмфизема. Необходимо подчеркнуть, что множественные переломы рёбер, особенно с образованием окончатых дефектов, могут сопровождаться всеми признаками тяжёлой травмы груди: деформацией грудной клетки с её уплощением на стороне переломов, парадоксальными движениями грудной стенки при дыхании и кашле, гемопневмотораксом, ушибом или разрывом лёгкого, острой дыхательной недостаточностью, шоком.

## НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

При оказании помощи пострадавшим с переломами рёбер очень важную роль играет борьба с болью. Необходимо введение анальгетиков, не угнетающих дыхание (2–4 мл 50% р-ра метамизола натрия в/в, 1 мл 1–2% р-ра тримеперидина). Препараты, угнетающие дыхание (морфин, фента-нил), вводить не следует.

При изолированных переломах одного-двух рёбер, не сопровождающихся повреждением внутренних органов, производят местное обезболивание переломов. Прокаин в количестве 5–10 мл 1% р-ра вводят в место перелома. При проводниковой анестезии 3–5 мл 1% р-ра прокаина вводят последовательно к нижнему краю каждого повреждённого ребра по лопаточной или позвоночной линии. Эффективность и длительность местной и проводниковой анестезии значительно возрастают при использовании спиртопрокаиновой смеси (на каждые 10 мл 1% р-ра прокаина добавляют 1 мл 96% этанола).

При множественных переломах рёбер эффективное средство обезболивания и профилактики дальнейших лёгочных осложнений — паравертебральная блокада, которую выполняют по следующей методике. Положение больного — на здоровом боку или сидя. После обработки кожи (спиртом, йодом) вводят иглу для внутримышечной инъекции до упора в поперечный отросток соответствующего позвонка (отступая в сторону повреждения на 1,5–2 см от остистого отростка третьего грудного позвонка и предпосылая перед движением иглы струю прокаина). Затем вводят ещё 60–80 мл 0,5% р-ра прокаина. Обезболивание акта дыхания и движений наступает через 1–2 мин.

Не потеряла своего значения при тяжёлой травме груди и множественных переломах рёбер с явлениями плевропульмонального шока и шейная вагосимпатическая блокада по Вишневскому, которую можно также проводить на догоспитальном этапе.

При множественных переломах рёбер, сопровождающихся парадоксальным дыханием и явлениями тяжёлой дыхательной недостаточности, показан перевод больного на ИВЛ с подачей смеси динитрогеноксида с кислородом в соотношении 2:1.

Нужно помнить, что наложение всякого рода фиксирующих повязок при переломах рёбер недопустимо, так как это ограничивает дыхательные экскурсии грудной клетки и создаёт реальные предпосылки к развитию пневмонии.

## ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пострадавшие со множественными переломами рёбер, сопровождающимися расстройствами дыхания и кровообращения, подлежат экстренной госпитализации в стационар. Их следует транспортировать на носилках в полусидячем положении. Во время транспортировки необходимо следить за частотой и глубиной дыхания, состоянием пульса и уровнем артериального давления.

Пострадавшие с ушибами груди без кровопотери, а также пациенты с изолированными переломами рёбер госпитализации не подлежат.

## ПЕРЕЛОМ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Перелом плечевой кости возникает обычно вследствие непрямого насилия (падения на кисть, локоть). Чаще наблюдают перелом проксимального конца (головки, бугорков, анатомической и хирургической шейки), значительно реже — перелом диафиза и дистального конца плечевой кости. Перелом хирургической шейки типичен для пожилых женщин, у детей чаще возможен эпифизеолиз головки плеча. Перелом головки и шейки может быть со смещением отломков или без него, часть из них имеет вколоченный характер. При переломах верхней трети плеча со смещением отломков возможно повреждение подмышечной и плечевой артерии, нервов, что проявляется наличием большой гематомы, припухлости, отсутствием пульса на лучевой артерии, нарушением чувствительности и ограничением движений пальцев кисти.

## ВНУТРИСУСТАВНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ

Для редко встречающихся внутрисуставных переломов (головки, анатомической шейки) характерны нарушение функции плечевого сустава, его припухлость, сглаженность контуров. Нагрузка по оси плеча резко болезненна. При переломе бугорков (внесуставная травма) симптоматична резкая болезненность в зоне припухлости плечевого сустава при попытке отвести или ротировать руку кнаружи. Это объясняется усилением смещения большого бугорка прикрепляющимися к нему мышцами (надостной, полостной и малой круглой). При переломе малого бугорка болезненны попытки отведения плеча или внутренней ротации.

## ПЕРЕЛОМ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ШЕЙКИ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Перелом хирургической шейки плечевой кости — удел пожилых женщин при падении на вытянутую руку. При этом нередко возникают вколоченные (сколоченные) переломы, как правило, с небольшим смещением отломков и невколоченные — со смещением отломков. Для последних характерно положение проксимального отломка в отведении и наружной ротации.

**Клиническая картина.** При вколоченных переломах имеется незначительная локальная болезненность при пальпации, нагрузке по оси и попытке движения. При переломах со смещением возникают резкое нарушение активных движений из-за боли, выраженная припухлость, болезненность, нередко костная крепитация или подвижность отломков. Плечо выглядит укороченным, со смещением оси. Положение конечности вынужденное, пострадавший прижимает плечо к туловищу. При переломах со смещением никогда не бывает (в отличие от вывихов) пружинящего сопротивления, пассивные движения всегда возможны, хотя и болезненны. При переломах в отличие от вывихов плеча плечевой сустав не уплощается и ось плеча не смещается кнутри. При переломах-вывихах преобладают симптомы перелома плечевой кости; пружинящее сопротивление, характерное для вывиха плеча, при этом не определяется, сохраняется возможность пассивных движений в плечевом суставе.

**Неотложная помощь и госпитализация.** См. «Переломы диафиза плечевой кости».

## ПЕРЕЛОМЫ ДИАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Диафизарные переломы плеча возникают как следствие прямого и непрямого насилия.

**Клиническая картина.** Резкая боль в момент травмы, хруст, появление подвижности отломков, припухлости, деформации, укорочение конечности, выраженное ограничение активных и пассивных движений из-за болей. Положение пострадавшего вынужденное, он прижимает руку к туловищу. При повреждении сосудисто-нервного пучка могут быть расстройство чувствительности, движений кисти, похолодание, цианоз, бледность конечности, исчезновение пульса на лучевой и локтевой артериях.

**Неотложная помощь.** Инъекция наркотических и ненаркотических анальгетиков, введение в гематому перелома 20—40 мл 1—2% прокаина. Транспортная иммобилизация руки, согнутой в локтевом суставе под углом 95—100° с помощью шины Крамера. Шину накладывают от плотно-фаланговых суставов кисти (по локтевому краю предплечья, задненаружной поверхности плеча, задневерхней поверхности плечевого сустава) до противоположного плечевого сустава (см. рис. 13-8). В подмышечную впадину вкладывают ватный валик, фиксируемый бинтами вокруг туловища через надплечье здоровой конечности. Шину Крамера предварительно изгибают соответственно размерам и изгибам руки пострадавшего. Руку с прибинтованной к ней шиной подвешивают на косынке.

**Госпитализация.** Транспортировка в сидячем, полусидячем и лежащем (при шоке) положении.

## ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

### ПЕРЕЛОМЫ ПРОКСИМАЛЬНЫХ ЭПИФИЗОВ

Переломы проксимальных эпифизов (венечного и локтевого отростков локтевой кости, головки и шейки лучевой кости) часто бывают внутрисуставными.

**Клиническая картина.** Боль и локальная болезненность в зоне травмы. Деформация и припухлость локтевого сустава, резкое нарушение функции сустава. При переломах локтевого отростка невозможно активное разгибание предплечья, нередко при пальпации обнаруживают щель между отломками. В отличие от вывиха нет пружинящего сопротивления при пассивных движениях.

**Неотложная помощь и госпитализация.** См. «Диафизарные переломы костей предплечья».

### ДИАФИЗАРНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Переломы диафиза двух (чаще) или одной кости образуются вследствие прямого или непрямого воздействия травмы.

**Клиническая картина** типична для переломов: боль, локальная болезненность, усиливающаяся при движениях, нагрузке по оси предплечья, нередко деформация в области перелома, припухлость.

**Диагностика** обычно лёгкая, затруднения при изолированных переломах кости предплечья легко устранимы: попытка сближения костей предплечья резко болезненна в месте перелома.

**Неотложная помощь.** Введение НПВС детям и наркотических анальгетиков взрослым (1—2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1% р-ра тримеперидина). Транспортная иммобилизация шиной Крамера по разгибательной стороне руки от кончиков пальцев до верхней трети плеча (см. рис. 13-9) при согнутом под острым углом (при переломе венечного отростка, головки и шейки лучевой кости), разогнутом (110—120°) предплечье (перелом локтевого отростка) или под прямым углом (при диафизарных переломах).

**Госпитализации** подлежат пострадавшие с переломами обеих костей предплечья, при переломе одной кости — направление в травмпункт. Транспортировка в сидячем положении.

### «ПЕРЕЛОМ ЛУЧА В ТИПИЧНОМ МЕСТЕ»

«Перелом луча в типичном месте» обычно возникает у пожилых людей при падении на кисть. Часто сопровождается переломом шиловидного отростка локтевой кости.

**Клиническая картина.** Резкая боль, типичная «штыкообразная» деформация кисти из-за смещения её и дистального отломка предплечья к тылу и в лучевую сторону, а также выпячивание на ладонной поверхности предплечья конца проксимального отломка лучевой кости.

**Неотложная помощь.** См. *«Переломы костей кисти»*. Пострадавшие подлежат лечению в травмпункте.

### ПЕРЕЛОМЫ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ

Переломы пястных костей обычно возникают вследствие прямой травмы, нередко имеют открытый характер. Смещение обычно незначительное, чаще встречаются поперечные переломы.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Припухлость и кровоподтёк на тыле кисти, боли при её сжатии, нагрузке (надавливании или потягивании) по оси соответствующего пальца.

#### ДИАГНОСТИКА

При переломах со смещением обычно не вызывает затруднений, однако при переломах без смещения (например, у детей по типу «зелёной ветки») могут быть ошибки. В неясных случаях необходимо произвести попытку сближить пястные кости путём поперечного сжатия кисти, что должно вызвать боль в повреждённой кости.

#### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Инъекция 1-2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 5-10 мл 0,5-1% р-ра прокаина в гематому зоны перелома.



Транспортная иммобилизация шиной Крамера от кончиков пальцев до локтевого сустава по ладонной поверхности. Кисти придают положение, как при обхвате крупного яблока: её укладывают на шину ладонью вниз на ватно-марлевый валик, который пострадавший обхватывает первым пальцем снизу, а остальными — сверху. Затем шину прибинтовывают и руку подвешивают на косынке (см. рис. 13-9).

Пострадавшие подлежат лечению в травмпункте или поликлинике.

## ПЕРЕЛОМЫ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Переломы пальцев кисти обычно возникают вследствие прямой травмы, чаще встречаются переломы концевых фаланг. Нередко переломы носят внутрисуставной или открытый характер.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Ограничение подвижности и боли при движениях пальца, кровоизлияние, припухлость, нередко деформация, иногда укорочение пальца, болезненность при нагрузке по оси пальца.

### ДИАГНОСТИКА

Диагностика при переломах со смещением не трудна, без смещения возможна иногда только по рентгенограммам.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

 Иммобилизация.

Госпитализация не показана.

## ПЕРЕЛОМЫ ПОЗВОНОЧНИКА

Переломы позвоночника обычно происходят в результате падения с высоты на ноги, ягодицы, голову, реже при прямой травме (удар по голове, спине). При этом возникают компрессионные переломы тел позвонков, дужек, суставных отростков позвонков со смещением или без него, реже — переломовывихи. Нередко повреждается также спинной мозг.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина зависит от локализации и характера перелома, сопутствующих повреждений спинного мозга.

**Переломы тел позвонков.** Кифотическая деформация (с выстоянием остистого отростка неповреждённого и западением отростка повреждённого позвонка), напряжение длинных мышц спины и локальная болезненность в зоне перелома, совпадающая с болью при нагрузке по оси позвоночника, при подъёме головы или ног, кашле, попытке сесть. Вынужденное (на спине) положение в постели.

**Переломы дужек и отростков** (поперечных, суставных, остистых). Ограничение движений, локальная болезненность и припухлость в зоне перелома: по средней линии (острый отросток) или паравerteбрально (перелом дужек, отростков). Боли при нагрузке по оси позвоночника редки.

- При переломах остистых отростков — усиление болей при сгибании и ослабление при разгибании позвоночника.

#### 414 ■ Глава 13

- При переломах поперечных отростков — усиление болей при сгибании или повороте в здоровую сторону, иногда сколиоз с выпячиванием в повреждённую сторону.
- При переломах суставных отростков — сколиоз с выпуклостью в повреждённую сторону.
- При переломах дужек — гематома в зоне перелома и болезненность при движениях.

**При сопутствующем повреждении спинного мозга** наблюдают расстройство чувствительности от лёгких парестезии до более тяжёлых расстройств чувствительности, трофики и движений (парезы, пlegии), функций внутренних органов (кишечника, мочевого пузыря) соответственно уровню повреждения спинного мозга.

#### ДИАГНОСТИКА

При неосложнённых переломах позвоночника диагностика может быть трудной, особенно при небольших степенях компрессии, а также у тяжёлопострадавших, при отсутствии или помрачении сознания (алкогольное опьянение, ушиб головного мозга).

#### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Введение анальгетиков (2 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1—2% р-ра тримеперидина). Транспортная иммобилизация в положении лёжа: на спине с валиком под поясницей, на животе (с валиком под грудную клетку и голову) при выраженном беспокойстве (алкогольное опьянение, ЧМТ) для предотвращения сгибания позвоночника, при котором возможны смещение обломков и травма спинного мозга. Транспортировку проводят в положении лёжа. Необходимо исключить возможность сгибания позвоночника пострадавшего в момент перекалывания и транспортировки. Это достигают участием в перекалывании и согласованными действиями достаточного количества людей (не менее трёх) под руководством медработника (врач, фельдшер). При перекалывании беспокойного пациента для исключения внезапного его присаживания (чреватого возможностью повреждения спинного мозга) целесообразно вначале перевернуть его на живот, а затем переложить на носилки и фиксировать к ним с помощью простыни на уровне поясничной области. При переломах шейного отдела позвоночника на шею накладывают ватно-марлевый воротник, под шею лежащего на спине пострадавшего подкладывают подушку, валик. При беспокойстве пострадавшего (судороги, алкогольное опьянение) иммобилизацию шейного отдела позвоночника производят тремя связанными между собой шинами Крамера, накладываемыми на голову, шею и грудную клетку: продольной шины — от лба по темени к затылку, с переходом на заднюю поверхность шеи и груди, и двумя поперечными, одна из которых располагается поперечно на голове, затем спускается по боковым поверхностям головы и шеи к надплечьям; другая поперечная шина охватывает сзади грудную клетку.

**Госпитализация.** Госпитализация срочная, с щадящей транспортировкой и бережным перекалыванием во избежание ятрогенного повреждения спинного мозга.

## ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ТАЗА

Переломы костей таза чаще всего возникают при дорожно-транспортных происшествиях, падениях, когда происходит сдавление таза. Нередко при этом возникает нарушение непрерывности тазового кольца с повреждением крупных сосудов, нервов, внутренних органов (мочевого пузыря, прямой кишки, матки и др.) Наиболее часты односторонние переломы переднего отдела таза.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Вынужденное положение в постели на спине с разведением полусогнутых ног (положение «лягушки»), невозможность поднять ногу (симптом «прилипшей пятки»), сесть, а тем более ходить или стоять. Имеются припухлость, гематома и резкая болезненность в зоне перелома, совпадающая с болью при попытке сближения или разведения крыльев таза.

О повреждении мочеиспускательного канала и мочевого пузыря свидетельствуют жалобы на боли внизу живота, задержка мочеиспускания, появление крови в моче (травма мочевого пузыря), выделение крови из уретры (при её повреждении), пропитывание мочой тканей («мочевая инфильтрация»). При ректальном исследовании повреждённой прямой кишки определяется кровь в кале. Повреждения органов живота проявляются вначале симптомами выраженной внутренней кровопотери, затем признаками воспаления брюшины. При переломах костей таза нередко возникает тяжёлое состояние вследствие развития травматического шока.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание введением наркотических и ненаркотических анальгетиков (если нет данных, указывающих на повреждение внутренних органов) — 2—4 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1—2% р-ра тримеперидина. При развитии шока необходимо проведение противошоковых мероприятий (см. статью «Шок травматический»). Транспортную иммобилизацию пострадавшего осуществляют на щите в положении «лягушки» (валик под коленные суставы). Под таз подкладывают круговой валик или стягивают таз шиной Крамера (с толстой ватной прокладкой в зоне крестца во избежание пролежня), что способствует уменьшению боли и кровопотери.

При тяжёлых нестабильных повреждениях тазового кольца эффективно применение лечебно-транспортного тазового пояса (рис. 13-10), сконструированного в Санкт-Петербургском НИИ скорой помощи им И.И. Джанелидзе.

На рис. 13-11 показан лечебно-транспортный тазовый пояс на больном. Его используют следующим образом. В развёрнутом виде пояс подводят под область таза больного. Элементы крепления 6 (липкая лента и скобы) фиксируют на Уровне нижней трети груди и таза, а элементы крепления 7 — на уровне верхних третей бёдер.

Госпитализация в экстренном порядке с бережным переключиванием. Транспортировка в лежачем положении.

## ПЕРЕЛОМ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

### ПЕРЕЛОМ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Перелом шейки бедренной кости типичен для пожилых пострадавших (чаще женщин) при падении на бок. Нередко выявляются вколоченные переломы.

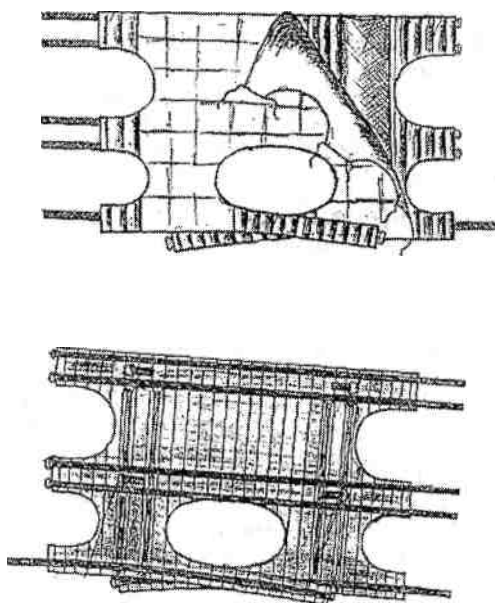


Рис. 13-10. Лечебно-транспортный тазовый пояс для пострадавших с повреждениями костей и связочного аппарата таза. Лечебно-транспортный тазовый пояс состоит из стёганой ткани с рёбрами жёсткости (1), наличием вырезов для живота (2), крестца (3), мягких валиков (4), съёмной прокладки (5), элементов крепления для таза (6) и бёдер (7), а также колец (8) для подвешивания.

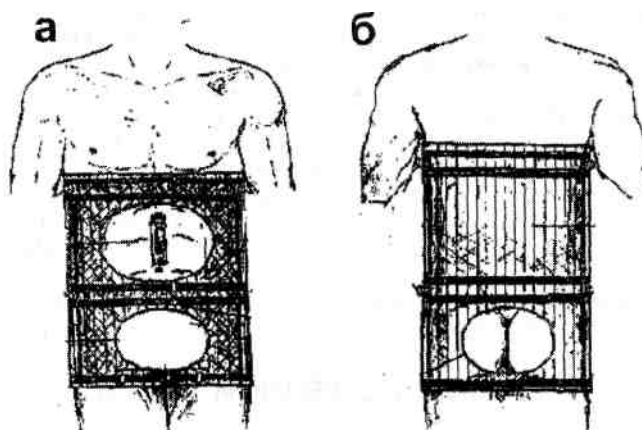


Рис. 13-11. Лечебно-транспортный тазовый пояс на больном: а — вид спереди, б — вид сзади.

**Клиническая картина.** Вынужденное положение пострадавшего на спине с ротированной кнаружи ногой, невозможность поднять ногу, припухлость, кровоизлияние и болезненность в паховой области, вокруг большого вертела, совпадающие с болями при нагрузке по оси ноги и давлении на большой вертел.

Диагностика при переломах со смещением обычно не трудна, но при вколоченных переломах возможны ошибки, так как пострадавшие могут даже ходить, что требует осторожности в постановке диагноза. Дифференцировать следует от ушиба и вывиха бедра (см. «*Вывих травматический*»).

**Неотложная помощь.** Обезболивание введением наркотических и ненаркотических анальгетиков (если нет данных, свидетельствующих о повреждении внутренних органов) — 2—4 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1-2% р-ра тримеперидина. При развитии шока необходимо проведение противошоковых мероприятий (см. статью «*Шок травматический*»).

Транспортная иммобилизация — как при переломе диафиза бедра с помощью шин Крамера или Дитерихса (см. ниже). Однако не следует применять вытяжение при подозрении на вколоченный перелом из-за опасности смещения («расколачивания») отломков.

Госпитализация в экстренном порядке. Транспортировка в лежачем положении.

## ПЕРЕЛОМ ДИАФИЗА БЕДРА

**Клиническая картина.** Вынужденное положение пациента на спине, невозможность активных и пассивных движений из-за резких болей в области бедра, нередко угловая деформация (по типу «галифе») и укорочение конечности, наружная ротация бедра ниже перелома. Нагрузка по оси конечности вызывает резкую локальную боль в области перелома. Травма сосудисто-нервного пучка проявляется отсутствием пульса на стопе и у медиальной лодыжки, расстройством чувствительности и движений стопы и пальцев.

Диагностика не вызывает затруднений.

**Неотложная помощь.** Обезболивание введением наркотических и ненаркотических анальгетиков (если нет данных, свидетельствующих о повреждении внутренних органов) — 2—4 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1-2% р-ра тримеперидина. При развитии шока необходимо проведение противошоковых мероприятий (см. статью «*Шок травматический*»).

Транспортная иммобилизация: метод выбора — иммобилизация одним из видов экстензионной шины (Дитерихса, Томаса, ЦИТО), пригодной для всех локализаций (рис. 13-12).

Перед наложением шины Дитерихса следует подложить под нижнюю конечность две связанные (метровой длины) шины Крамера — от нижней трети голени (на 5-10 см выше пятки) до лопатки, что обеспечивает безболезненное и быстрое наложение шины Дитерихса на обездвиженную таким образом конечность. Целесообразно закончить иммобилизацию шиной Дитерихса, наложением вокруг таза ещё одной шины Крамера, с захватом наложенных шин Крамера и Дитерихса, что значительно повышает прочность фиксации и позволяет легко перекладывать пострадавшего.

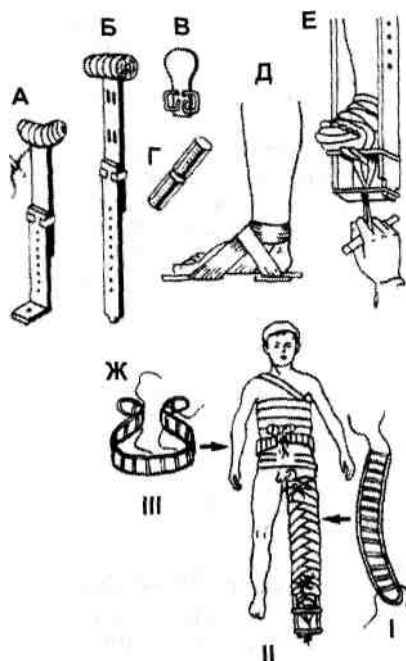


Рис. 13-12. Шина Дитерихса и её наложение при травмах бедра и тазобедренного сустава: А — внутренние бранши шины; Б — наружные бранши; В — подстоппик; Г — закрутка; Д — прикрепление подстоппика; Е — выпяжение конечности с помощью закрутки; Ж — порядок наложения. I — шина Крамера под голень и бедро; II — шина Дитерихса на туловище и ногу; III — шина Крамера вокруг туловища с шиной Дитерихса.

Шина Дитерихса составлена из двух костылей (наружного и внутреннего), каждый из которых состоит из раздвижных деревянных браншей, подошвы и закрутки. Бранши имеют прорезы для введения фиксационных лент, бинтов; кроме того, на одной из браншей расположен выступ (шпене́к), а на другой — отверстие для него, служащее для фиксации бранш. Наложение шины начинают с её подгонки по росту пострадавшего, что достигается раздвижением браншей костылей и их закреплением с помощью шпене́ка в соответствующем отверстии. Необходимо, чтобы верхний коней наружного костыля плотно упирался в подмышечную впадину, а внутреннего костыля — в промежность, нижние же концы костылей должны быть на 8-10 см ниже края подошвы иммобилизируемой конечности пострадавшего. Затем места соединения бранш на уровне шпене́ков прочно связывают бинтом для профилактики смещения при транспортировке. Три фиксационные ленты вводят через прорезы костылей непременно снаружи внутрь для исключения давления краёв шины на тело больного.

Собственно наложение шины начинают с прибинтовывания подошвы шины к стопе пострадавшего (не снимая обуви во избежание пролежней и болей), особенно следя за прочной фиксацией в зоне пятки (зоне наибольшей трак-

ции). Через боковые металлические скобы укрепленной на стопе подошвы шины пропускают нижние концы костылей шины, соединяя их с помощью подвижной поперечной планки, имеющейся на конце внутреннего костыля шины. Завязыванием фиксационных лент шины на туловище (на груди и талии) и конечности (на бедре), а также укреплением её на всём протяжении бинтами заканчивают наложение шины Дитерихса; при возможности (закрытом переломе, отсутствии шока) производят вытяжение за стопу путём вращения деревянной палочки-закрутки и прикреплённого к ней шнура, концы которого проводят через отверстие в поперечной планке, через кольца подошвы с возвратом через отверстие планки и завязывают вокруг закрутки.

**Госпитализация** в экстренном порядке. Транспортировка в лежачем положении.

## ПЕРЕЛОМ НАДКОЛЕННИКА

Перелом надколенника обычно происходит под воздействием прямой травмы (падение на колено); чаще возникает поперечный перелом, нередко со смещением отломков.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Вынужденное (выпрямленное) положение ноги со значительным увеличением объёма коленного сустава (гемартроз), при пальпации — локальная болезненность и при расхождении отломков — щель между ними. Сгибание и особенно активное разгибание резко болезненны, при выпрямленной ноге пациент иногда может ходить.

**Диагностика** обычно не трудна.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание введением наркотических и ненаркотических анальгетиков (если нет данных, свидетельствующих о повреждении внутренних органов) — 2-4 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1-2 мл 1-2% р-ра три-меперидина.

Транспортная иммобилизация как при переломах голени в верхней её трети.

**Госпитализация.** Транспортировка в полусидячем или лежачем положении.

## ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ ДИАФИЗАРНЫЕ

Переломы костей голени диафизарные происходят чаще других под действием как не прямой, так и прямой травмы.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Больной не может ходить, имеются припухлость (гематома) и деформация голени (угловая, ротационная), нередко с укорочением ноги. Объём Движений резко снижен из-за болей при нагрузке по оси голени (осторожном давлении или потягивании за пятку). Часто под кожей видны концы отломков и осколков, определяется патологическая подвижность. При переломах одной из костей, особенно при отсутствии смещения, установлению диагноза помогает приём осторожного сближения костей голени при поперечном сжатии голени вне зоны гематомы, вызывающий отдалённые боли в месте перелома кости.

Сопутствующим повреждением нередко является травма малоберцового нерва, приводящая к свисанию стопы и невозможности её активного тыльного сгибания, к расстройству чувствительности кожи голени и стопы. Травма сосудов более редка, её определяют по отсутствию пульса на магистральных сосудах стопы и голени, по бледности или синюшности кожи нарушению чувствительности и движений стопы.

**Диагностика** обычно не вызывает больших затруднений.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание введением наркотических и ненаркотических анальгетиков (если нет данных, свидетельствующих о повреждении внутренних органов) — 2—4 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1—2% р-ра тримеперидина, при закрытом переломе — введение 10—20 мл 1% р-ра прокаина в гематому зоны перелома.

Транспортная иммобилизация с помощью Г-образно изогнутой шины Крамера, накладываемой по задней поверхности ноги от пальцев стопы до верхней трети бедра с моделированием её соответственно коленному суставу, ахиллову сухожилию (выпячивания) и пятке (выемка). Дополнительно голень обхватывают с боков У-образно изогнутой метровой шиной (через подошву стопы) или двумя шинами меньших размеров, конец одной из них также обхватывает стопу и дистальный конец второй шины. Затем шины прочно фиксируют бинтами к конечности (рис. 13-13). Иммобилизацию голени можно осуществить и с помощью тракционных шин, что особенно уместно при наличии у пострадавшего перелома бедра той же конечности (см. «Перелом бедра»).

Госпитализация: по срочным показаниям в лежачем положении.

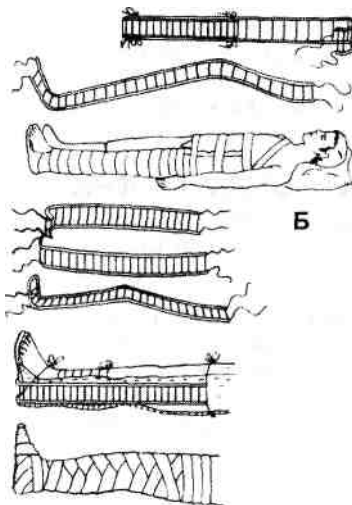


Рис. 13-13. Шины Крамера и их наложение при травмах нижней конечности: А — бедра, Б — голени и стопы.



## ПЕРЕЛОМЫ ЛОДЫЖЕК

Переломы лодыжек происходят чаще всего в результате непрямого насилия (подвёртывания стопы кнутри, кнаружи), что приводит к перелому одной-двух лодыжек, заднего края и переднего отдела большеберцовой кости, большей частью в сочетании с подвывихом (реже вывихом) стопы. Наиболее часты переломы наружной лодыжки.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Боли при попытке движения, ходьбы, припухлость и деформация голеностопного сустава, локальная болезненность при пальпации, совпадающая с болями при нагрузке по оси, попытке боковых движений стопы, а также при фронтальном сжатии голени — «симптом иррадиации болей».

**Диагностика** основывается на типичном механизме травмы (подвёртывание стопы) с развитием перечисленных выше симптомов. В отличие от растяжения связок боли при переломе более сильные и локализуются выше верхушки, при повреждении связок — на верхушке лодыжки.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание, транспортная иммобилизация — как при диафизарных переломах костей голени (см. рис. 13-13). **Госпитализация.** Транспортировка в лежачем положении.

## ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ СТОПЫ

Чаще наблюдают переломы плюсневых костей, нередко открытые, обычно возникающие под действием прямой травмы.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Нагрузка по оси пальца вызывает боль в зоне припухлости тыла стопы, совпадающую с локальной болью при пальпации плюсневой кости. При множественных переломах костей стопы попытка ходьбы из-за резких болей невозможна.

**Диагностика** нередко вызывает трудности из-за выраженной припухлости стопы, что препятствует определению точной локализации перелома.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Обезболивание введением п/к или в/м 1—4 мл 50% р-ра метамизола натрия или 1—2 мл 1—2% р-ра тримеперидина. Транспортная иммобилизация как при переломах голени (см. рис. 13-13); шину Крамера накладывают по задней поверхности ноги от кончиков пальцев стопы до верхней трети голени при небольшом подошвенном сгибании стопы (95—100°).

**Госпитализация.** Транспортировка в лежачем положении.

## ПЕРЕЛОМ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ

Патологические переломы встречаются значительно реже травматических; они происходят вследствие развития патологического процесса в костях (опухоли, фиброзная остеодистрофия, синдромы, остеомиелит, туберкулёз, сифилис и др.). Перелом возникает неожиданно, как будто без

видимого воздействия внешней силы, или под влиянием незначительной травмы.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина аналогична проявлениям при травматических переломах, но обычно выражены слабо. До этого в зоне перелома уже были болевые ощущения, и пострадавший часто больше встревожен нарушением функции конечности.

**НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ** См. выше в

соответствующих статьях.

## ТРАВМА ГРУДИ

Травма груди — изолированное или комплексное повреждение целостности кожных покровов, костного каркаса, внутренних органов груди. Выделяют закрытую и открытую (ранения) травму груди.

### ЗАКРЫТАЯ ТРАВМА ГРУДИ

Причины тяжёлых повреждений груди — транспортные происшествия, промышленные аварии, несчастные случаи, бытовой и криминальный травматизм.

Тяжесть клинических проявлений в основном обусловлена тяжёлыми повреждениями рёберного каркаса, внутригрудными изменениями из-за массивного гемоторакса и быстрого накопления воздуха в грудной полости из раны травмированного лёгкого, ушибами лёгкого, сердца, разрывами сосудов средостения, травмой диафрагмы.

При тяжёлой травме груди в первую очередь страдает грудная стенка. В 60—65% случаев тяжёлая травма груди сопровождается тяжёлыми повреждениями рёберного каркаса со множественными переломами рёбер, разрывами межрёберных мышц, сухожильно-мышечных образований груди, повреждениями межрёберных и мышечных нервно-сосудистых сплетений с массивными кровоизлияниями в подкожное, межмышечное, паракостальное и внутривнутригрудное пространства груди.

**Переломы рёбер** бывают односторонними, двусторонними, единичными и множественными, одинарными, двойными и даже тройными «створчатыми», осложнёнными и не осложнёнными. Наиболее тяжёлые из них — двусторонние, множественные «створчатые» и осложнённые переломы. Наиболее частые осложнения переломов рёбер — лёгочно-плевральные и плевромеди-астиальные осложнения в виде гемо-, пневмо-, пневмогемоторакса и гемо-, пневмомедиастинума.

**Диагностика** у пострадавших с травмой груди должна быть направлена, в первую очередь на выяснение механизма травмы, обстоятельств, при которых имело место повреждение груди.

Так, если имело место дорожно-транспортное происшествие и пострадал водитель или пассажир в салоне, то чаще всего происходят повреждения рёберного каркаса (до 90-95%). К сожалению, врачи СМП этот диагноз ус-

танавливают лишь в 35–40% случаев. Далее по частоте травмирования мы выявляем в 50—60% случаев повреждение внутренних органов груди.

При случаях падения с высоты в равной степени выявляют число повреждений грудной клетки и внутренних жизненно важных органов (сердце, аорта, лёгкие).

При непосредственном нанесении удара в грудь, чаще всего во время драки, происходят переломы рёбер на ограниченном участке и травмируются сопредельные органы (лёгкие, плевральные полости).

При кратковременном или длительном сдавлении груди (давка в толпе, обвал на стройке, в шахтах и т.д.) развивается клиническая картина травматической асфиксии, при которой происходит сдавление крупных сосудов в грудной полости и, как результат, в менее устойчивой к сдавлению верхней полой вене значительно уменьшается кровоток, а в аортальной системе (как более устойчивой к компрессии) сохраняется кровоток, то есть формируется порочный круг: кровь продолжает от сердца поступать в периферическую артериальную сеть, а венозный отток резко затруднён и происходят застой и напряжение кровотока в мелких сосудах системы верхней полой вены с последующим разрывом огромного числа мелких капилляров верхней половины туловища. Особенно страдает сосудистый кровоток на лице и шее.

При постановке диагноза особо следует обращать внимание на **жалобы больного**, которые указывают на наличие болей на стороне повреждения, усиливающиеся при форсированном дыхании, кашле, смене положения. Необходимо уточнить, имело ли место кровохарканье: это очень важный диагностический симптом, и характерен он для повреждения трахеобронхиального дерева и разрыва лёгкого с последующим развитием внутрилёгочной гематомы.

**При осмотре** необходимо особо обращать внимание на окраску кожных покровов (цианоз, акроцианоз свидетельствуют о наличии тяжёлой дыхательной недостаточности). Поведение больного: чаще всего он бывает возбуждён, беспокоен вследствие сильных болей, гипоксии мозга, анемии. В случае нестабильной гемодинамики больной, наоборот, подавлен, вял, на вопросы отвечает нехотя, с трудом. Следует особо отметить характерные симптомы у пострадавших с повреждениями крупных сосудов средостения (включая аорту, сердце): сознание больного угнетено, он вялый, лицо выражает чувство страха, дыхание поверхностное, больной боится пошевелиться, чувство ожидания чего-то непредвиденного, выраженность носогубной складки, сухость во рту (в то же время больной отказывается от приёма воды, пищи); при смене положения тела, подъёме головы, верхней половины туловища чувство страха усиливается. Эти и другие симптомы в раннем посттравматическом периоде будут соответствовать тяжёлым внутригрудным изменениям, вплоть до разрыва аорты, травмы сердца, гематомы средостения и т.д.

Для правильного, быстрого оказания медицинской помощи больным этой категории необходимо знать основные, ведущие симптомы проявления тяжёлых осложнений травмы груди.

При тяжёлой травме груди наиболее часто повреждается **рёберный каркас**. Больные при этом испытывают сильные боли в области перелома в результате перераздражения межрёберных и внутриплевральных нервов. Каждый последующий дыхательный акт или кашель вызывает усиление болей в груди. Важно способствовать тому, чтобы больной принял наиболее удобное для него положение тела. Не надо стремиться обязательно уложить постра-

давшего: пусть по возможности он останется в сидячем или полусидячем положении.

Первое мероприятие по оказанию медицинской помощи при травме груди и переломах рёбер — **обезболивание**. Для этого совсем не обязательно (да это и не всегда возможно) проведение лекарственного обезболивания путём введения анальгетиков в места переломов. Вначале бывает достаточно, усадив больного, придать телу удобное положение, затем как можно быстрее фиксировать грудную клетку, так как любое движение сопровождается сильной болью в области перелома и сохраняется угроза усиления внутрисплеврального кровотечения из травмированных тканей грудной клетки. Стабилизацию костных отломков рёберного каркаса достигают чаще всего наложением циркулярной фиксирующей повязки на всю грудную клетку с помощью эластичного бинта или другого подручного материала — простыни, полотенца, марлевой косынки. При затягивании груди желательно в предполагаемые места переломов подложить ватно-марлевую подкладку. Эта манипуляция особенно важна в раннем, остром периоде после травмы и на этапах эвакуации, транспортировки при постоянном контроле медицинского работника.

Далее обезболивание продолжают путём внутривенного или внутримышечного введения обезболивающих средств. Необходимо учитывать, что введение наркотических средств не всегда желательно, поскольку они отрицательно воздействуют на дыхательный центр, вызывая его угнетение, а значит и ухудшение центрального дыхания. Но в особых случаях при угрозе развития болевого плевропульмонального шока допускается использование этих препаратов.

После фиксации мест переломов, адекватного обезболивания необходимо обеспечить подачу больному свежего воздуха, кислорода. Для этих целей в машине «Скорой помощи», травмпунктах, приёмных отделениях имеются кислородные баллончики, подушки. Затем пострадавшим с тяжёлыми осложнениями травмы груди следует в/в ввести противошоковые препараты, карди-отонические средства, дыхательные analeптики.

Таким образом, **основные мероприятия при оказании первой медицинской помощи пострадавшим с травмой груди — стабилизация рёберного каркаса, адекватное обезболивание, подача кислорода, инфузионная терапия и быстрая госпитализация** этих больных в стационар, причём транспортировке необходимо уделить пристальное внимание, она должна быть «щадящей», быстрой.

В тех случаях, когда развиваются внутригрудные осложнения, в первую очередь необходимо обращать внимание на общий вид больного, его поведение, окраску и состояние кожных покровов, дыхание, величину и частоту пульса. При травме груди больные практически всегда указывают на болезненную зону, которая, как правило, соответствует месту переломов рёбер. Иногда отмечается и крепитация костных отломков.

Стоит остановиться ещё на одном очень важном симптоме травмы груди — наличии воздуха в подкожном, межмышечном пространстве на стороне повреждения (**тканевая эмфизема**). Механизм возникновения её очень прост. Вдыхаемый воздух, пройдя трахею, бронхи и рану повреждённого лёгкого, поступает в плевральную полость и через повреждённые ткани груди далее распространяется в подкожное, межмышечное пространство. Клинически это проявляется некоторым выбуханием кожных покровов на груди, шее, лице, реже на передней брюшной стенке, конечностях, мошонке. При надавливании пальцем на этот

участок происходит как бы раздавливание воздуха с характерным звуком — крепитацией.

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ СРЕДОСТЕНИЯ

В последние годы в связи с увеличением тяжёлых случаев травм груди всё чаще наблюдают повреждения органов средостения, где сосредоточены важнейшие жизнеобеспечивающие органы и нервно-сосудистые, лимфатические, клеточные образования.

При тяжёлой травме груди органы средостения испытывают двоякое воздействие. В результате непосредственного повреждения органов средостения из-за прямой травмы в грудь наиболее часто развиваются гематома и эмфизема средостения. Кроме того, на органы средостения оказывают влияние и внутриплевральные осложнения при травмах груди: сдавление, смещение, перегиб нервно-сосудистых образований и полостей сердца.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина повреждения органов средостения характеризуется следующими проявлениями: сильными болями за грудиной, болями сжимающего характера (часто с иррадиацией в спину), выраженной одышкой, повышенным возбуждением, приступами удушливого кашля, затруднённым глотанием, цианозом, акроцианозом. При прогрессировании газового синдрома появляется одутловатость лица, шеи, груди, голос становится сиплым, лицо — неузнаваемым; веки часто набухшие, замкнутые, с трудом открываются. Дыхание редкое, шумное, поверхностное. Сердечные шумы ослаблены чаще всего из-за насаивания обширной эмфиземы мягких тканей груди и средостения. Тоны сердца глухие. Характерна неустойчивая гемодинамика. Быстрое обильное скопление воздуха в средостении при прогрессирующем газовом синдроме может внезапно вызвать угрожающие жизни состояния из-за расстройства кровообращения и дыхания, обусловленного развитием экстраперикардальной тампонады сердца, сдавления крупных сосудов и мембранозной части трахеи.

Одной из наиболее часто встречающихся травм нервных сплетений является отходящий к гортани возвратный нерв, повреждение которого ведёт к осиплости голоса, а при прогрессировании процесса — к нарушению дыхания. Все эти симптомы тяжёлой травмы груди являются определяющими при постановке диагноза.

В формировании повреждений при тяжёлых травмах груди определённое значение имеет изменение высоты стояния купола диафрагмы. Функция диафрагмы при тяжёлой травме груди страдает из-за нарушения иннервации при травматических изменениях в диафрагмальных и блуждающих нервах. При травматических изменениях в самой диафрагме значительно нарушается резорбционная функция диафрагмальной поверхности париетальной плевры, что способствует активному скоплению крови (или другой жидкости) в плевральной полости и формированию гидроторакса. Другим пусковым механизмом, способствующим развитию лёгочно-плевральных осложнений в остром периоде, является явное нарушение двигательной активности диафрагмы из-за повреждения нервных структур, ответственных за дыхательные движения диафрагмы.

Основными нервными стволами грудной полости являются симпатические и блуждающие нервы. И те и другие иннервируют органы грудной клетки и диафрагму, дают многочисленные ответвления. Нервные образования при травме средостения ведут к значительному нарушению двигательной активности диафрагмы, происходит так называемая травматическая релаксация диафрагмы.

Клинически повреждения диафрагмы проявляются симптомами, характерными для повреждения как внутренних, так и внутрибрюшных органов.

Наиболее характерными признаками, подтверждающими повреждение диафрагмы, будут те травматические изменения, которые выявляются при травме средостения, о чём сообщалось выше. Поэтому при тяжёлой травме груди есть смысл увязывать тяжесть состояния больного и повреждения органов средостения с нарушением функции диафрагмы, на что особо должны обращать внимание врачи СМП. К относительно специфическим симптомам травмы диафрагмы можно отнести наличие болей в области шеи и надплечья. Механизм этих болей, которые наблюдаются практически у каждого больного, объясняется тем, что двигательные и чувствительные волокна диафрагмальных нервов формируются из III—IV шейного корешка, поэтому боли сюда и иррадируют.

Вторым по частоте специфическим симптомом повреждения диафрагмы являются боли в животе, хотя травмы живота нет, а имеется лишь изолированная травма груди. Механизм возникновения данного симптома объясняется тем, что периферические отделы рёберной части диафрагмы получают чувствительную и вазомоторную иннервацию за счёт шести нижних межрёберных нервов. Иррадиация этих болей в области живота отмечается практически у всех пострадавших с травмой рёберного каркаса в средней и нижней зоне. Боли в животе часто сопровождаются вздутием живота, сильно страдает перистальтика кишечника, вскоре возникают застойные явления в органах брюшной полости.

Раздутый желудок и петли кишок вызывают повышение внутрибрюшного давления и затруднение движения диафрагмы. Всё это ведёт к нарушению не только статической, но и динамической функции диафрагмы, развивается так называемый ложный абдоминальный синдром. Недоучёт этого симптома или неправильная его интерпретация часто является показанием к неоправданной лапаротомии.

Эти симптомы свидетельствуют о травме груди, поэтому установить на их основании диагноз внутриплевральных повреждений на догоспитальном этапе не представляет особых трудностей. Установив или хотя бы заподозрив наличие внутригрудных повреждений, больного необходимо срочно перевести в специализированное медицинское учреждение для оказания полноценной помощи.

Важные разновидности повреждения груди — скопление в плевральной полости воздуха из повреждённой ткани лёгкого или бронха и формирование пневмоторакса. Вдыхаемый воздух через трахею, бронхи и рану лёгкого проникает в свободную плевральную полость, чем создаётся угроза развития в ближайшие сроки напряжённого пневмоторакса, который опасен тем, что происходит сдавление и смещение жизненно важных органов в груди, ведущие к развитию в кратчайшие сроки острой дыхательной и лёгочно-

сердечной недостаточности. На практике мы довольно часто встречаемся с сочетанной патологией этих разновидностей травмы груди, а именно с гемопневмотораксом и наиболее опасным их проявлением — напряженным гемопневмотораксом, которые приходится наблюдать у каждого второго-третьего пострадавшего.

## Лечение

Лечение внутриплевральных и плевромедиастинальных осложнений тяжелой травмы груди в раннем посттравматическом периоде должно включать весь комплекс лечебно-профилактических мероприятий по устранению жизнеугрожающих проявлений острого периода травмы груди. К лечебным мероприятиям по устранению острой дыхательной, лёгочно-сердечной недостаточности при травме груди относятся своевременное и быстрое устранение внутриплевральных (лёгочно-плевральных) осложнений: гемо-, пневмо- и гемопневмоторакса.

Этого достигают плевральными пункциями, дренированием плевральных полостей и проведением торакотомии. Подавляющее большинство хирургов отдают предпочтение консервативным методам купирования внутриплевральных осложнений — плевральным пункциям и дренированию по Бюлау; другие придерживаются активной тактики, выполняя торакотомию.

Один из способов раннего купирования внутриплевральных осложнений травмы груди — **применение клапанного торакостома односторонней проводимости**. Устройство состоит из дренажа и лепесткового клапана односторонней проводимости, который последовательно соединён с ёмкостью для сбора крови или другой жидкости.

Принцип работы клапанного торакостома односторонней проводимости основан на учёте патофизиологических особенностей, происходящих внутри плевры при травме груди, и развитии напряжённого процесса во внутриплевральном пространстве — замены отрицательного давления положительным. Это позволяет использовать лепестковый клапан односторонней проводимости, который подсоединяют к наружному концу дренажа плевральной полости. Кровь, воздух из области с повышенным внутриплевральным давлением через дренаж и лепестковый клапан устремляются наружу (в ёмкость). При возникновении противодействия, противотока лепестки клапана смыкаются, и кровь, воздух обратно в плевральную полость не поступают. Это происходит до тех пор, пока давление двух сред не выравнивается. По мере освобождения плевральной полости от крови, воздуха лёгкое постепенно расправляется, заполняя грудную полость, что в свою очередь ведёт к купированию острой дыхательной, лёгочно-сердечной недостаточности. Клапанный торакостом односторонней проводимости находится в стенке грудной полости 2—3 сут, потом его удаляют. Особенность данного устройства — возможность его применения на ранних этапах развития травмы груди; оно дёшево в изготовлении, компактно, легко и быстро устанавливается в грудной стенке и сразу начинает функционировать. При этом больной остаётся мобильным, транспортабельным, за ним не нужны постоянный уход, наблюдение.

Применение описанного выше комплексного лечения позволяет быстро купировать внутриплевральные осложнения, сократить время пребывания боль-

ных в стационаре до 5—6 сут, уменьшить число оперативных вмешательств с 6—8 до 0,5—1%, предупредить развитие инфекционных осложнений.

## РАНЕНИЯ ГРУДИ

Ранения груди разделяются на проникающие (с повреждением париетальной плевры) и непроникающие (без повреждения париетальной плевры). Врачу СМП, как правило, сложно без дополнительных манипуляций уточнить характер ранения. Поэтому рекомендации по оказанию помощи пострадавшим с ранениями груди максимально стандартизированы.

**Этиология и патогенез.** Основные жизнеугрожающие состояния связаны с нарушениями дыхания и гемодинамики. При массивном ранении в грудь развивается неадекватная вентиляция, причинами которой могут быть дисфункция ЦНС (вследствие травмы, приёма препаратов), обструкция дыхательных путей (рвотными массами, инородными телами, запавшим языком, прямой травмой), повреждения грудной стенки (боль вследствие переломов, открытые кровоточащие раны), плевральные скопления (гемо- и пневмоторакс), повреждения диафрагмы, дисфункция паренхимы (контузия, аспирация, внутрибронхиальное кровотечение, предшествующее заболевание). Нарушения гемодинамики, как правило, связаны с кровопотерей или повреждением регуляторных центров.

**Клиническая картина.** Кроме наличия раны при сопутствующих повреждениях рёбер и грудины, возникновении закрытого или клапанного пневмоторакса, симптомы такие же, как и при закрытых повреждениях груди. При открытом пневмотораксе — одышка, цианоз, частый пульс, беспокойство, чувство страха смерти. В связи с возможным повреждением внутренних органов и сосудов грудной стенки, дуги аорты, полых и лёгочных вен могут быть признаки внутреннего кровотечения, эмфиземы средостения, нарастающей лёгочно-сердечной недостаточности, пневмо- и/или гемоторакса (при этом в зависимости от характера сообщения плевральной полости с внешней средой различают закрытый, открытый и клапанный пневмоторакс). В целом повреждения груди имеют ряд общих диагностических признаков (боль, резкое ограничение дыхательных движений, одышка и затруднённое дыхание, различные по тяжести изменения гемодинамики, кровохарканье различной интенсивности и продолжительности, эмфизема тканей грудной стенки, средостения и смежных областей, смещение средостения в противоположную сторону от места ранения) и признаков, характерных для повреждений конкретных органов. В связи с этим целесообразно рассмотреть общую тактику первоначальной реанимации при ранениях груди, а затем осветить особенности при повреждениях отдельных органов и крупных сосудов.

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТАКТИКИ ВРАЧА «СКОРОЙ ПОМОЩИ» ПРИ РАНЕНИЯХ ГРУДИ

В целом пострадавшие с ранениями в грудь подлежат экстренной госпитализации в стационар хирургического профиля. При этом **начать оказание первой врачебной помощи следует на месте происшествия**. Задача бригад СМП — как можно быстрее доставить пострадавших с травмой груди в стационар, обеспечивая в пути неотложные реанимационные пособия. Про-



водимые на месте происшествия и в период транспортировки мероприятия должны быть так же патогенетически обоснованы, как и выполняемые в стационаре, и направлены на сокращение периода острых функциональных расстройств и возможно быстрое выведение из шока.

**На месте происшествия** (первая врачебная помощь) после осмотра и предварительной диагностики следует в первую очередь обеспечить поддержание проходимости дыхательных путей доступными методами (выдвижение нижней челюсти, интубация трахеи), временное прекращение клапанного пневмоторакса.

**Пройодимость дыхательных путей** следует создавать как до, так и во время транспортировки. При этом следует попытаться обеспечить адекватную вентиляцию. Минутная вентиляция при ранении груди должна быть в 1,5—2 раза больше, чем в норме, т.е. 9—12 л/мин. На рану накладывают защитную асептическую повязку. Производят остановку наружного кровотечения (давящая тампонирующая повязка). *При открытом пневмотораксе* накладывают окклюзионную (герметизирующую) повязку. *При напряжённом пневмотораксе* плевральную полость в критических ситуациях пунктируют толстой (типа Дюфо) иглой во втором межреберье по средней ключичной линии, обязательно фиксируя иглу к коже пластырем. К свободному концу иглы прикрепляют резиновый клапан (изготовленный, например, из хирургической перчатки); при необходимости прибегают к вспомогательному (или искусственному) дыханию.

Целесообразно (для борьбы с шоком и нарушением дыхания) провести *вагосимпатическую блокаду по Вишневскому* на стороне поражения 0,5—1,0% р-ром прокаина.

Подкожно, как правило, вводят 2 мл 20% р-ра камфоры или никетамида, 1 мл 2% р-ра тримеперидина.

Транспортировку необходимо осуществлять в положении пострадавшего полусидя. При наличии признаков обескровливания, падении артериального давления по жизненным показаниям проводят инфузионную терапию, начинающуюся на месте происшествия и продолжающуюся до момента доставки в стационар.

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ ТРАВМЕ ГРУДИ И ТАКТИКА ВРАЧА «СКОРОЙ ПОМОЩИ» ПРИ НИХ

### РАНЕНИЯ СЕРДЦА

Ранение сердца — повреждение целостности сердца вследствие нанесённой травмы.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Ранения сердца чаще всего связаны с колотыми и колото-резаными ранами, нанесёнными холодным оружием (кинжал, нож, «заточка» — в криминальной среде) или предметами быта (шило, отвёртка, столовая вилка, ножницы и др.), спортивным инвентарём (рапира). В числе причин ранений сердца

значительное место занимают огнестрельные повреждения сердца. В редких случаях проникающее ранение сердца может быть получено при переломе грудины или ребра. Ятрогенные проникающие раны сердца бывают вызваны катетерами при катетеризации центральной вены, а также при эндоваскулярной дилатации венечных артерий. Необычными, но заслуживающими внимания причинами сердечных повреждений являются мигрирующие иглы булавки и другие предметы.

Частота ранений сердца в мирное время составляет от 9 до 15%. Летальность при ранениях сердца зависит от многих факторов (время эвакуации, характер оказания помощи на этапах, локализация повреждения, степень кровопотери, величина гемоперикарда, характер ранения: проникающее или нет, комбинированное, сочетанное, колото-резаное или огнестрельное и др.). В мирное время летальность при ранениях сердца составляет от 16 до 27%. Примерно у 50% пострадавших ранение сердца и/или перикарда сопровождается ранением других органов груди и живота, что утяжеляет состояние.

Патофизиологические изменения в организме при ранении сердца обуславливаются наличием шока вследствие травмы и кровопотери, тампонады сердца из-за быстро развивающегося гемоперикарда, и химических повреждений, сопровождающих геморрагию, а также специфическими нарушениями в результате повреждения непосредственно мышцы сердца и проводящих путей.

**Шок при ранениях сердца** бывает смешанного типа (болевого, гиповолемического, геморрагического, кардиогенного, травматического). В зависимости от превалирования того или иного механизма шока возникают патогенетические вариации, проявляющиеся в разнообразии клинических проявлений. При различных вариантах развития шока при травме сердца (его ранении) удельный вес различных патогенетических факторов может быть неодинаков. В части случаев потеря крови и плазмы может быть основным фактором декомпенсации функций, в других случаях эту роль играют ограничение и извращение функции раненого сердца, в третьих — ведущим фактором могут оказаться гиперреакции нейроэндокринной системы. Чаще всего, однако, все три фактора участвуют в начальных стадиях патогенеза шока вследствие ранения сердца в качестве синергистов. С кровопотерей при ранении сердца связаны волемические и гемодинамические нарушения, ведущие к резкому снижению сердечного выброса, относительному росту периферического сопротивления сосудов и понижению давления заклинивания. В результате кровотечения в полость перикарда может развиваться **тампонада сердца** — острая сердечная недостаточность, обусловленная скоплением крови или другой среды (другой жидкости, воздуха) в полости перикарда. Тампонада ведёт, в свою очередь, к серьёзным нарушениям ритма сердца, гемодинамики, ишемии кардиомиоцитов.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Общепринятой классификации ранений сердца до настоящего времени не существует. Ранения сердца делят на проникающие в полость сердца и непроникающие. Проникающие, в свою очередь, подразделяются на слепые и сквозные. Большое значение имеет локализация ранений по отношению к камерам сердца. Выделяют ранения левого желудочка (45—50% случаев), правого желудочка (36—45%), левого предсердия (10—20%) и правого предсердия (6—12%). В 4—5% случаев бывают множественные ранения

сердца. Вместе с тем, существуют предложения по количественной оценке травмы сердца с точки зрения анатомической и физиологической степени тяжести с использованием индекса степени тяжести, предназначенного для повреждений сердца и груди (табл. 13-8).

1. Анатомическая классификация  
Фактор органного риска: 5
2. Оценка степени тяжести повреждения

**Таблица 13-8.** Индекс тяжести проникающего повреждения сердца

<b>Степень тяжести</b>	<b>Описание повреждений</b>
<b>I</b>	Тангенциальное, с вовлечением перикарда или эпикарда с миокардом без проникновения через эндокард
<b>II</b>	Одинокое повреждение одной из правых камер сердца
<b>III</b>	Множественные разрывы
<b>IV</b>	Повреждения нескольких камер, изолированное повреждение левого предсердия или желудочка
<b>V</b>	Повреждение венечного сосуда, большие внутрисердечные дефекты

(из: Trauma / Eds D.V. Felicino, E.E. Moore, K.L. Mattox — Stamford, 1996)

<b>Степень тяжести</b>	<b>Описание повреждений</b>
<b>I</b>	Тангенциальное, с вовлечением перикарда или эпикарда с миокардом без проникновения через эндокард
<b>II</b>	Одинокое повреждение одной из правых камер сердца
<b>III</b>	Множественные разрывы
<b>IV</b>	Повреждения нескольких камер, изолированное повреждение левого предсердия или желудочка
<b>V</b>	Повреждение венечного сосуда, большие внутрисердечные дефекты

В таблице описан индекс риска (на основании факторов риска) и степени тяжести органных повреждений применительно к проникающим ранениям сердца. В «Индексе проникающей сердечной травмы» (PCTI) суммируются фактор риска органов (для сердца — 5) и оценка степени тяжести повреждения. Наличие сердечной тампонады вызывает физиологические нарушения, которые зачастую не пропорциональны анатомическим повреждениям. Поэтому дополнительно определяют так называемый «Физиологический индекс» (PI), в соответствии с которым на основании клинических признаков при поступлении (табл. 13-9) выделяют следующие группы пациентов: «фатальная» (PI составляет 20 баллов), «атональная» (с PI в 15 баллов), группа пациентов с «глубоким шоком» (10 баллов) и «стабильная» группа (5 баллов).

**Таблица 13-9.** Оценка степени тяжести пострадавших с ранением сердца в зависимости от параметров жизненно важных функций при доставке и поступлении в приемное отделение стационара (классификация)

<b>Классификация</b>	<b>Клинические признаки</b>
Смерть при поступлении	Отсутствие показателей жизненно важных функций при поступлении. Отсутствие признаков жизни на догоспитальном этапе
Фатальное состояние	Отсутствие показателей жизненно важных функций при поступлении, но их наличие при транспортировке в больницу
Атональное состояние	Полусознательное состояние, нитевидный пульс, отсутствие пальпируемого артериального давления, затруднённое дыхание. Наличие показателей жизненно важных функций при транспортировке в больницу

Глубокий шок	САД <80 мм рт.ст.; состояние тревоги
Стабильная группа	Относительно стабильные показатели жизненно важных

Комитетом балльной оценки органных повреждений (OIS) Американской ассоциации хирургии травмы (AAST) предпринимается попытка создать более детализированную схему специально для ранений сердца. Отечественные учёные (Харьковский государственный университет им. А.Н. Каразина совместно с Харьковским **НИИ** общей и неотложной хирургии) предложили у пострадавших с ранением сердца определять индекс тяжести, исходя из балльной шкалы оценки клинических признаков (табл. 13-10) и следующих независимых параметров: 1) срок доставки (X1); 2) уровень сознания (X2); 3) частота дыхания (X3); 4) артериальное давление (X4); 5) центральное венозное давление (X5); 6) рентгенологическая картина (X6).

**Таблица 13-10.** Балльная шкала оценки клинических признаков

Признак	Баллы				
	0	1	2	3	4
Срок доставки, мин		30	30-60	60-120	Более 120
ЧСС в минуту	70-90	90-119	120-139 или 60-70	140-160 или 50-60	Не определяется или менее 50
ЦВД, мм вод. ст.	60-120	120-140	140-160 или 40-60	160-200 или 40	Более 200 или менее 40
Объём кровопотери, мл		100-600	700-1400	1500-1900	2000 и более
АД, мм рт.ст.	120-140	90-120	80-90	70-80	Менее 70
ЧДД в минуту	14-18	19-24	25-30	31—39 или 10-13	40 или реже 10
Состояние сознания	Сохранно	Сохранено	Возбуждение или заторможенность	Спутано	Отсутствует

ЦВД — центральное венозное давление.

Перечисленные параметры оценивают по пятибалльной ранговой шкале: 0 — признаки отсутствуют, 1 — лёгкая степень тяжести, 2 — средняя степень тяжести, 3 — тяжёлая, 4 — крайне тяжёлая степень.

Различные предложенные классификации направлены на то, чтобы учесть нарушения жизненно важных параметров и, предвидя патогенетические сдвиги в каждом конкретном случае, немедленно определить схему реанимационных мероприятий как при доставке (машина «Скорой помощи»), так и на последующих этапах оказания медицинской помощи.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА

Некоторые пациенты с проникающими ранениями в область сердца имеют стабильную гемодинамику и находятся в полном сознании. При этом у таких пациентов возможно наличие скрытых потенциально опасных повреждений, в частности возможность отсроченной тампонады. Если пациент в бессознательном состоянии, с нестабильной гемодинамикой, особенно в случаях сочетанной травмы, от врача требуется особое внимание.

Диагностике способствует наличие ряда признаков. 1. **Наличие раны** на передней или задней поверхности груди в области проекции сердца или рядом с ней позволяет заподозрить возможность ранения сердца (рис. 13-14).

При локализации раны в эпигастральной области и направлении травмирующего удара снизу вверх раневой канал, проникая в брюшную полость, может идти далее через сухожильный центр диафрагмы в полость сердечной сорочки и также достигать верхушки сердца. Внеплевральный (а иногда и внебрюшинный) ход раневого канала сопровождается чрезвычайно скудной симптоматикой и, если нет отчётливой клинической картины тампонады сердца, диагноз может быть поставлен только во время первичной хирургической обработки раны живота.



**Рис. 13-14.** Схема «опасной области» грудной клетки, в пределах которой возможны ранения сердца (по В.И. Бураковскому, Л.А. Бокерия, 1989)

- 2..Помимо раны в проекции сердца, боли, наличия акта свершившейся травмы, в анамнезе пострадавших может иметь место **кратковременная или более длительная потеря сознания (обморок, спутанное сознание)**. При ранениях сердца нередко встречается признак, описанный Н.И. Пироговым, — кратковременный обморок сразу после ранения и **стойкое чувство страха**. «Старые» врачи считали, что при возможном поражении передне-перегородочной области (при инфаркте, ранении) боли иррадируют в *обе* верхние конечности. При этом **субъективные признаки ранения сердца**, обнаруживающиеся при осмотре, весьма разнообразны и во многом зависят от индивидуальности пострадавшего. Чаще преобладают резкая слабость (не всегда), боль в области сердца, «чувство страха» (признак Вольфа), «боязливое выражение лица» (Bircher), «предсердечная тоска» (Лизанти) и др. Однако эти признаки не являются патогномоничными.
3. При *осмотре* виден также цианоз, кожа бледная, холодный липкий пот. Выявляют и другие объективные признаки наличия ранения сердца.
- Иногда можно наблюдать выраженное в различной степени затруднение дыхания (ЧДД 30—40 в минуту).
  - *Границы сердца* (их определению могут мешать подкожная эмфизема, гемо- и пневмоторакс) увеличены.
  - *Сердечный толчок*. Ослабление сердечной деятельности, наличие крови в перикарде и средостении, пневмоторакс и подкожная эмфизема делают его невидимым и неосязаемым.
  - *Тоны сердца* глухие, едва слышны, а в ряде случаев не выслушиваются.
  - *Патологические шумы*: «шум артериальной аневризмы» (Lisanti), «журчащий шум» (Noll), «скребущий шум» (А. Окиншевич), «шум мельничного колеса» (Morel-Lavalle) и др. могут быть, но не являются патогномоничными для ранения сердца.
  - *Пульс* частый, малого наполнения.
4. Клинические проявления ранений сердца определяются главным образом тремя позициями: **наличием признаков тампонады, кровопотери и шока**.

## Тампонада сердца

Клинически тампонада характеризуется следующими признаками:

- набуханием шейных вен в сочетании с гипотонией и тупой травмой сердца или ранением;
- парадоксальным пульсом (может быть аритмичным, малым);
- классической *триадой Бека* (падение АД, увеличение центрального венозного давления, глухость сердечных тонов);
- при перкуссии расширением границ сердечной тупости (увеличен перечник сердца);
- тоны слабые или не выслушиваются;
- систолическое АД менее 70 мм рт.ст.;
- диастолическое давление может не определяться;
- другими признаками (центральное венозное давление, эхографические и рентгенографические признаки представляются важными для врачей стационаров).

**Внезапное скопление 200 мл жидкости в полости перикарда вызывает клиническую картину компрессии сердца, скопление около 500 мл приводит к его остановке** [Васильев Ж.Х., 1989].

В клинической картине тампонады выделено 2 стадии [Вульф В.Н., 1986]:

- I стадия — АД на уровне 100-180 мм рт.ст., гемоперикард не более 250 мл;
- II стадия — АД менее 80 мм рт.ст., и это соответствует гемоперикарду более 250 мл.

## Кровопотеря

Признаки острой кровопотери характерны не только для ранений сердца. Поэтому целесообразнее говорить не об острой кровопотере, а о прогрессирующем нарушении гемодинамики, несмотря на отсутствие иногда признаков внутриплеврального кровотечения. Оценка кровопотери — достаточно значимый фактор для определения тактики и прогноза. Для врача «Скорой помощи» можно рекомендовать ориентировочную классификацию степени кровопотери по клинической симптоматике (табл. 13-11).

Таблица 13-11. Классификация кровопотери по степени тяжести

Класс	Клинические симптомы	Потери ОЦК, %
<b>I</b>	Тахикардия	15
<b>II</b>	Ортостатическая артериальная гипотензия	20-25
<b>III</b>	Артериальная гипотензия в положении лёжа на спине, олигурия	30-40
<b>IV</b>	Нарушение сознания, коллапс	Более 40

Смертельной в настоящее время признаётся кровопотеря в 70% ОЦК, в то время как ещё 10—15 лет назад эта цифра составляла 50%, а в 50-е годы — 30%. Как правило, в результате кровопотери при ранениях сердца развивается различной степени **нормоцитемическая гаповолемия**, ведущая к нарушениям гемодинамики, ишемии органов и тканей. Даже в случае отсутствия тампонады при серьёзных повреждениях сердца кровопотеря может быть столь значительной, что изменяет клинические показатели как центральной, так и внутрисердечной гемодинамики, определяя клинические проявления шока.

## Шок

При ранениях сердца шок смешанного типа (комбинация болевого, ги-поволемического, геморрагического, кардиогенного, травматического). В зависимости от превалирования того или иного механизма шока возникают и различные вариации его клинических проявлений.

Из объективных методов врачу «Скорой помощи» вполне доступна **электрокардиография**. Данные ЭКГ в сопоставлении с клинической картиной дают представление о локализации повреждения миокарда. Чаше выявляют изменения по типу инфаркта миокарда:

- снижение вольтажа зубцов;
- конкордатное смещение интервала  $S—T$  (вверх или вниз от изоэлектрической линии);
- сглаженность или инверсия зубца  $T$ .



Изменения, подобные наблюдаемым в острой стадии инфаркта миокарда, определяются *при ранении венечных артерий*. Реже можно видеть изменения, указывающие на *нарушения внутрижелудочковой проводимости*: глубокий зубец Q, зазубренность и расширение комплекса QRS. Иногда регистрируют групповые желудочковые или предсердные экстрасистолы, трепетание предсердий. При *ранении в зонах проводящих путей* определяют признаки блокады, при отрыве сосочковых мышц — соответствующие изменения.

Другие объективные методы диагностики (рентгендиагностика, ультразвуковое обследование, радионуклидный анализ, торакоскопия, ангиография и пр.) применяют уже в стационаре.

#### ТАКТИКА ВРАЧА «СКОРОЙ ПОМОЩИ» ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА РАНЕНИЕ СЕРДЦА

Как правило, пострадавших доставляет «Скорая медицинская помощь» (СМП). Служба «Скорой помощи» по рации предупреждает дежурных хирургов о скором поступлении пострадавшего с возможным ранением сердца. Задача бригад СМП — как можно быстрее доставить пациента с подозрением на ранение сердца в хирургический стационар,

Однако уже в пути следует начинать **реанимационные мероприятия**.

1. При острой кровопотере, шоке I—II степени — венопункция, инфузионная терапия: коллоиды 400 мл, кристаллоиды 400 мл. Обезболивание наркотическими анальгетиками, седативная терапия.
2. Острая кровопотеря, шок III—IV степени: венопункция, переливание кровезаменителей и кристаллоидов, обезболивание наркотическими анальгетиками, седативная терапия.
3. При острой кровопотере, тампонаде сердца: в критических ситуациях — реанимационная пункция перикарда, возвышенное положение, венопункция, умеренное переливание кровезаменителей и кристаллоидов, обезболивание наркотическими анальгетиками.

Наиболее известны и применяемы в настоящее время следующие **способы пунктирования полости перикарда**.

- Способ Куршмана — прокол в пятом или шестом межреберье слева, отступая на 4—6 см от края грудины; иглу продвигают косо внутрь почти параллельно внутренней поверхности грудной клетки.
- Способ Пирогова, Делорма — пункция у внутреннего края четвёртого и пятого межреберного промежутка слева у самого края грудины.
- Способ Ларрэ — пункция под седьмой рёберный хрящ у мечевидного отростка в полусидячем положении на глубину 1,5—2 см через кожу, подкожную клетчатку, медиальный край прямой мышцы живота; далее иглу отклоняют книзу параллельно грудной стенке, проникают вверх и внутрь ещё на 2—3 см (в зависимости от индивидуальных особенностей) и прокалывают перикард.
- Пункция под мечевидным отростком (способ Марфана). Наиболее удобно полусидячее положение. Пункция косо снизу вверх строго по средней линии под мечевидный отросток на 4 см. Затем троакар поворачивают косо книзу и попадают в перикард. Способ наиболее известен (рис. 13-15).

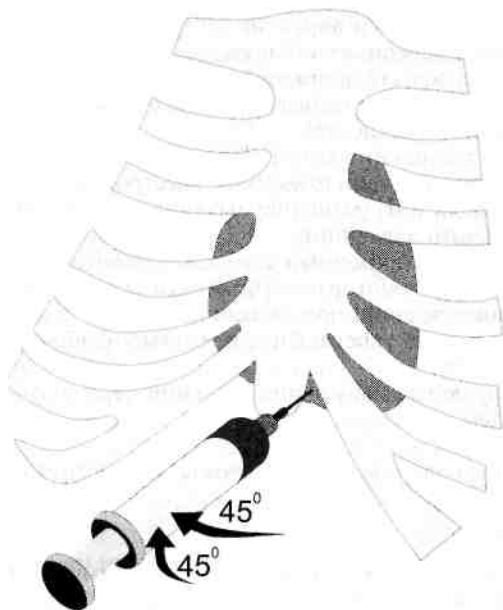


Рис. 13-15. Схема пункции перикарда при тампонаде.

В сельской местности пострадавшего доставляют в районное ЛПУ, где оказывается квалифицированная хирургическая помощь с последующим вызовом торакального хирурга «на себя». В крупных центрах доставку пострадавшего с подозрением на ранение сердца осуществляют сразу в специализированный стационар.

### **ТРАВМАТИЧЕСКИЙ РАЗРЫВ КРУПНЫХ СОСУДОВ: ГРУДНОЙ АОРТЫ, ПОЛЫХ ВЕН**

Травматический разрыв грудной аорты легко просмотореть. Следовательно, его надо заподозрить у любого пострадавшего в автокатастрофе, когда скорость движения автомобиля превышала 60 км/ч. 80—90% пострадавших погибают в первые же несколько минут после травмы.

**Этиология.** Закрытые или открытые повреждения груди.

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Заподозрить травматический разрыв крупных сосудов грудной аорты позволяет ряд признаков:

- локализация раны (95% ран локализуется дистальнее отхождения левой подключичной артерии; разрыв плечеголового ствола или левой подключичной артерии — при ранах у входа в грудную клетку);
- механизм травмы (повреждение восходящей аорты наиболее вероятен при торможении автотранспорта, при падениях с высоты, авариях са-

молётов; разрыв нисходящей аорты ниже артериальной связки — при тяжёлых сочетанных переломах тел позвонков);

- систолический шум в области эпигастрия или медиальнее левой лопатки;
- изменение голоса вследствие сдавления левого возвратного нерва;
- гипертензия верхних конечностей;
- ослабление пульса на нижних конечностях;
- быстро нарастающие гемодинамические расстройства (цианоз, бледность кожи, холодный пот, учащение дыхания, малый и частый пульс, падение артериального давления);
- сильные боли в груди, выраженная слабость, одышка;
- перкуторные признаки гемоторакса (признаки скопления жидкости);
- при открытом повреждении при массивном кровотечении кровь не свёртывается, так как не успевает подвергнуться фибринолизующе-му воздействию плевры;
- быстро прогрессирующее нарушение функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- шок;
- при повреждениях полых вен — симптомы медиастинальной гематомы.

#### ТАКТИКА ВРАЧА СМП

Максимально быстрая доставка в ближайший хирургический стационар. При наличии сочетанных повреждений наложение костюма «Каштан». На месте происшествия после быстрого диагностического осмотра необходимо срочно начинать инфузионную и обезболивающую терапию (наркотическими анальгетиками), седативную терапию и продолжать их при транспортировке (транспортировка в возвышенном положении). В условиях сельской местности тактика аналогична применяемой при ранении сердца.

### РАНЕНИЯ ЛЁГКОГО

Ранения лёгкого весьма неоднородны по форме, локализации, глубине и объёму повреждения. Различают касательные (затрагивают поверхностную часть паренхимы), сквозные и слепые ранения. Раневой канал может быть узким, желобообразным (с небольшим разрушением лёгочной ткани и плевры) или широко зияющим без повреждения крупных бронхов или с их повреждением. Слепые ранения могут иметь различную глубину (от поверхностных до глубоких вплоть до корня лёгкого). Сквозные ранения встречаются также с различным по диаметру и форме раневым каналом. Раны, распространяющиеся на промежуточные зоны лёгких, более тяжелы, так как сопровождаются серьёзными разрушениями лёгочной ткани, нарушением целостности бронхов и крупных сосудов, образованием гематом и воздушных полостей. Ранения прикорневой зоны часто сопровождаются повреждением крупных бронхов и сосудов с быстрой гибелью пострадавших. Следует отметить, что раны лёгкого производят всегда более устрашающее впечатление, чем это следует из сути повреждения. В патогенезе существенное значение имеют дыхательная недостаточность, кровопотеря и связанные с ней гемодинамические расстройства, газовый синдром, проявления гемо- и/или пневмоторакса (различных его видов).

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА РАНЕНИЙ ЛЁГКОГО

Клиническая картина зависит от величины кровопотери и количества крови и газа, скопившихся в плевральной полости. ■ Наличие раны в проекции лёгкого.

■ Острая боль в груди. ■

Острая одышка.

■ Лёгочное кровотечение (или кровохарканье).

■ Остро возникший кашель.

**Проявления гемоторакса**, выявляемые без аппаратных и инвазивных методов диагностики, могут быть следующими.

■ Малый гемоторакс: минимальные нарушения сердечно-сосудистой и

■ дыхательной системы, которые могут быть кратковременными.

■ Средний гемоторакс: слабость, боль в груди, одышка, бледность кожных покровов, учащённое дыхание.

■ Большой гемоторакс: выраженная слабость, сильная боль в груди, ярко выраженная одышка. Цианоз, бледность кожи, холодный пот, учащённое дыхание, малый частый пульс, падение АД.

Клиническая картина, связанная с дыхательными расстройствами, типична и определяется объёмом и характером пневмоторакса (открытого, клапанного).

## ТАКТИКА ВРАЧА СМП

Оказание первой врачебной помощи типично (см. выше «Общие вопросы тактики врача "Скорой помощи" при ранениях груди»).

## РАНЕНИЯ ПИЩЕВОДА

Повреждения пищевода, осложнённые перфорацией его стенки, — тяжёлая форма травмы верхних отделов пищеварительного канала. Изолированные ранения пищевода встречаются крайне редко.

**Патогенез.** При любых перфорирующих ранениях пищевода бывает определённая закономерность: непрерывное поступление через раневое отверстие из органа в клетчатку средостения воздуха, слюны, а в случае рвоты и желудочного содержимого приводит к развитию шока, сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности. Сопутствующий гемопневмоторакс утяжеляет состояние. В последующем очень быстро развивается гнилостный процесс.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА

Клиническая картина весьма вариабельна и зависит от уровня и характера травмы. Локализация раны и клинические проявления позволяют заподозрить наличие ранения пищевода. При повреждении шейного отдела пострадавшие жалуются на боли в этой области, усиливающиеся при глотании, дисфагию. Появляется подкожная эмфизема. Сравнительно быстро повышается температура тела. В раневом отверстии могут появляться Слюна и частицы пищи. Повреждения внутригрудного отдела пищевода отличаются значительной тяжестью. Пациенты заторможены, предъявляют Жалобы на резкую постоянную боль в спине, позвоночнике или за грудиной. При ранении нижней трети пищевода боль локализуется в надчреве,

выражена слабость, ранний и быстрый подъём температуры до 38—39 °С. На шее и верхней половине туловища весьма часто появляется подкожная эмфизема.

Кожа цианотичная, холодная, влажная. Пульс частый, малого наполнения. АД снижено. Тоны сердца глухие, границы трудноопределимы. Дыхание частое, поверхностное.

#### ТАКТИКА ВРАЧА СМП

Тщательно собранный анамнез и характерные жалобы пациентов, а также локализация раны и относительно быстро нарастающая тяжесть состояния позволяют заподозрить ранение пищевода. Все пациенты требуют срочной госпитализации в стационар хирургического профиля. При госпитализации — обезболивание (возможно, ненаркотическими анальгетиками или препаратами типа трамадола) в сочетании с антигистаминными средствами. В ходе транспортировки целесообразно введение препаратов, направленных на лечение и профилактику острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, проведение интенсивной инфузионной терапии.

### ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖИВОТА

В общей структуре механических повреждений мирного времени на долю ранений и травм органов живота приходится 4—5%, а в военных конфликтах — от 4 до 10%. Закрытые повреждения преобладают над открытыми (2:1).

Сложность диагностики повреждений живота обусловлена значительным увеличением числа сочетанных и множественных повреждений, поступлением пострадавших в состоянии алкогольного опьянения, шока и с другими причинами, что приводит к стёртой клинической картине. Эта патология сопровождается большим количеством осложнений (от 16 до 52%) и высокой летальностью (от 10 до 60%).

Стандартные методы обследования пациентов с ранениями и закрытой травмой живота (оценка гемодинамических показателей, лабораторных данных и клиническое обследование) позволяют поставить клинический диагноз «повреждение внутренних органов» только у 1/3 пострадавших. В остальных случаях у врачей возникают диагностические трудности и сомнения.

#### ЭТИОЛОГИЯ В настоящее время принято различать **ранения и закрытые повреждения**

живота. Ранения живота могут быть огнестрельными и неогнестрельными. Огнестрельные ранения наносятся из огнестрельного оружия или возникают при взрывах (минно-взрывные ранения). Неогнестрельные ранения могут возникать при применении пневматического и холодного оружия, а также в результате воздействия на организм человека других случайных предметов при несчастных случаях в быту и на производстве (стекло, арматура и т.п.). Закрытые повреждения возникают при приложении к телу значительной кинетической энергии в результате дорожно-транспортных происшествий, падений с высоты и избиений.

## КЛАССИФИКАЦИЯ И ТЕРМИНОЛОГИЯ

- По отношению к кожным покровам: закрытые, открытые. ■ По объёму повреждения: изолированные, сочетанные.
- По количеству ран: одиночные, множественные.
- По характеру раневого канала: касательные, сквозные, слепые.
- По отношению к брюшине:
  - непроникающие:
    - с повреждением тканей брюшной стенки;
    - внебрюшинным повреждением кишечника, почек, мочеточников, мочевого пузыря, поджелудочной железы;
  - проникающие:
    - без повреждения внутренних органов;
    - с повреждением органов брюшной полости:
    - паренхиматозных (печени, селезёнки);
    - полых (желудка, кишечника, мочевого пузыря);
    - с сочетанным повреждением полых и паренхиматозных органов;
    - с повреждением органов забрюшинного пространства:
    - паренхиматозных (поджелудочная железа, почки);
    - полых органов (двенадцатиперстная кишка, ободочная кишка, мочеточник, мочевой пузырь);
    - с повреждением органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

- По виду ранящего оружия: огнестрельные, неогнестрельные.

Изолированной называют травму живота, при которой имеется одно повреждение. Травмы живота, при которых повреждается несколько органов брюшной полости (одним или несколькими ранящими снарядами), называют множественными. Травмы живота, при которых повреждения локализуются в нескольких областях тела (голова, шея, грудь, таз, позвоночник, конечности), называют сочетанными. Среди сочетанных ранений груди и живота (огнестрельных и неогнестрельных) выделяют торакоаб-доминальные ранения, обязательный компонент которых — повреждение диафрагмы. Комбинированные травмы возникают при воздействии на организм человека нескольких повреждающих факторов (механический, термический и т.д.).

Среди огнестрельных ранений наибольшей тяжестью отличаются пулевые ранения, поскольку пули обладают значительно большей кинетической энергией, чем осколки. При минно-взрывных ранениях повреждения живота бывают двух видов, соответствуя двум поражающим факторам минно-взрывного ранения: а) осколочные ранения и б) закрытые повреждения органов брюшной полости в результате действия ударной волны. В большинстве случаев при проникающих ранениях живота повреждаются органы брюшной полости (внутренние органы) и редко — только париетальная брюшина, брыжейка, большой сальник.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА РАНЕНИЙ ЖИВОТА

Клиническая картина ранений живота зависит от характера повреждения (проникающее или непроникающее ранение).

## НЕПРОНИКАЮЩИЕ РАНЕНИЯ

Непроникающие ранения живота характеризуются удовлетворительным общим состоянием пациента. Местные изменения проявляются припухлостью, напряжением мышц, болезненностью в области раны. Ранения приводящие к образованию гематомы в предбрюшинной клетчатке, могут сопровождаться симптомами раздражения брюшины, что вынуждает исключать повреждения внутренних органов. Следует помнить, что при непроникающих огнестрельных ранениях под воздействием силы бокового удара могут происходить повреждения органов живота. Кроме того, при непроникающем характере ранения не исключается возможность прямого повреждения забрюшинно расположенных органов.

Постановка диагноза «непроникающее ранение живота» является весьма ответственной, так как от его достоверности зависит судьба пациента. Малейшие подозрения на наличие проникающего характера ранения требуют использования дополнительных методов диагностики.

## ПРОНИКАЮЩИЕ РАНЕНИЯ

Клиническая картина проникающих ранений живота определяется тем, какие органы (полые или паренхиматозные) повреждены, или же наличием сочетания этих повреждений. Проникающие огнестрельные ранения живота без повреждения внутренних органов встречаются редко. При проникающих ножевых колото-резаных ранениях внутренние органы не повреждаются в 10—30% случаев. Более чем в половине случаев повреждаются полые органы. Изолированное повреждение паренхиматозных органов возникает редко, чаще бывает сочетание повреждений полых и паренхиматозных органов. При этом в 75% случаев повреждаются два и более органов живота. Клиническая картина определяется преобладанием одного из двух синдромов — острой массивной кровопотери и перитонита.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика проникающего и непроникающего ранения живота весьма сложна. Раневой канал чаще имеет неправильную форму как за счёт первичной девиации (непрямолинейного движения ранящего снаряда), так и за счёт вторичной девиации (различной степени сокращения повреждённых тканей). Поэтому с точки зрения тактического решения на догоспитальном этапе все ранения передней брюшной стенки, поясничной области и в области рёберных дуг следует расценивать как проникающие в брюшную полость. Окончательно установить характер ранения можно лишь в хирургическом стационаре.

Проникающий характер ранения не вызывает сомнений, когда имеются абсолютные признаки проникающего ранения — выпадение из раны (эвентрация) органов живота, истечение желудочного либо кишечного содержимого, мочи или жёлчи.

Все остальные симптомы проникающего характера ранения живота являются относительными. Для ранений кишечника или желудка характерны симптомы быстро развивающегося перитонита, а для ранений печени, селезёнки,

сосудов живота вследствие внутрибрюшинного кровотечения — клиническая картина острой кровопотери.

К ранним относительным симптомам относятся напряжение передней брюшной стенки, исчезновение или резкое ограничение дыхательных экскурсий живота, симптомы раздражения брюшины, бледность кожи и слизистых оболочек, тахикардия, артериальная гипотония. Поздние симптомы (вздутие живота, сухой язык, рвота, нитевидный пульс, резкое снижение артериального давления) свидетельствуют об уже развившемся перитоните и острой массивной кровопотере.

Диагноз проникающего ранения живота легче поставить при сквозных ранениях, когда сопоставление входного и выходного отверстий создаёт представление о ходе раневого канала. Затруднения вызывает диагностика проникающего характера при множественных ранениях, когда трудно или невозможно определить входное и выходное отверстие, при расположении ран в поясничной области. Следует учитывать, что нередко встречаются проникающие ранения живота с расположением входной раны не на брюшной стенке, а в нижних отделах груди, ягодичной области, верхней трети бедра. Особое внимание необходимо обращать на ранения груди, расположенные ниже VI ребра: эти ранения зачастую оказываются торако-абдоминальными.

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖИВОТА**

Закрытыми повреждениями живота называют повреждения органов брюшной полости без нарушения целостности кожных покровов.

Такие повреждения возникают при ДТП, ударах в живот, сдавлении, воздействии взрывной волны и т.д.

Очень часто при закрытых повреждениях живота внешних признаков травмы можно не обнаружить. При осмотре необходимо обращать внимание на кровоподтёки и осаднения в проекции внутренних органов, а также на наличие переломов нижних рёбер и костей таза. Пострадавшие предъявляют жалобы на боли в животе различной локализации. Однако эти жалобы не определяют характер повреждений внутри живота, которые могут быть различной степени тяжести — от ушибов до размозжений и отрывов внутренних органов. В последних случаях на первый план выступают признаки шока и тяжёлых внутренних геморагии. В более лёгких случаях кровопотери чаще всего доминирует в клинической картине повреждений внутренних органов живота, однако темп её развития будет медленнее. Клиническая картина складывается, так же как при ранениях живота, из двух основных синдромов — внутрибрюшного кровотечения и перитонита.

### **ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЛЫХ ОРГАНОВ ЖИВОТА**

Вследствие закрытой травмы живота могут повреждаться все отделы кишечной трубки — от грудного отдела пищевода до прямой кишки, а также брюшинная часть мочевого пузыря, жёлчный пузырь.

Степень повреждения кишечника может быть различной — от субсерозных гематом и надрывов стенки полого органа до полного разрыва с проникновением в просвет органа. Кроме разрывов стенки характерно



повреждение брыжейки, дающее, как правило, обильное кровотечение в брюшную полость.

Жёлчный пузырь может повреждаться изолированно, но чаще в сочетании с печенью. В результате воздействия механической травмы могут произойти отрыв жёлчного пузыря от ложа в печени и полный разрыв его стенки с истечением жёлчи в брюшную полость.

Мочевой пузырь, его внутрибрюшинная часть, повреждается при сильном ударе по животу (чаще, если он находится в наполненном состоянии).

Повреждения полых органов способствуют быстрому развитию перитонита. Имеется определённая закономерность при вскрытии просвета кишечной трубки: чем дистальнее её разрыв, тем агрессивнее протекает перитонит.

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ ЖИВОТА

Паренхиматозные органы живота, такие, как печень и селезёнка, при закрытых травмах повреждаются чаще, чем полые. Объяснить это можно тем, что они более фиксированы в брюшной полости, имеют мягкую структуру и способны в меньшей степени реагировать компрессией на избыточное давление извне.

Селезёнка, имея более рыхлую пульпу без прочной стромы, повреждается чаще других органов.

В результате закрытой травмы живота могут повреждаться паренхиматозные органы, расположенные ретроперитонеально, — поджелудочная железа, почки. При повреждении брюшины, покрывающей эти органы (что практически всегда бывает при травме поджелудочной железы и реже почек), возникает клиническая картина, идентичная травмам печени и селезёнки.

Необходимо отметить одну особенность. Печень и селезёнка имеют плотную капсулу, под которой через некоторое время после травмы (часы и даже сутки) может накапливаться кровь и образуется гематома. В последующем после надрыва капсулы гематома опорожняется в живот и развивается типичная картина повреждения паренхиматозного органа с внутрибрюшным кровотечением. Это двухэтапные разрывы печени и селезёнки, которые сложны в диагностическом плане, ибо манифестация повреждения наступает не сразу, а в некотором интервале (от нескольких часов до суток и более).

Клинические проявления повреждений полых органов живота основаны на признаках раздражения брюшины. Истечение биологически активных жидкостей (кровь, жёлчь, моча, кишечное содержимое) в брюшную полость при нарушении целостности стенки полого органа придаёт болям разлитой характер без чёткой локализации. С течением времени интенсивность болей постепенно нарастает, так же как и более отчётливыми становятся признаки раздражения брюшины. Наиболее информативны из них следующие.

- Напряжение мышц передней брюшной стенки (мышечный дефанс).
- Симптом Менделя: боль возникает при лёгком постукивании кончиками пальцев по передней брюшной стенке.
- Симптом Мортонa: давление на переднюю брюшную стенку вызывает боль.
- Симптом Щёткина—Блюмберга: после мягкого надавливания пальцами на переднюю брюшную стенку и быстрого отпускания возникает резкая боль.
- По мере накопления жидкости в отлoгих отделах живота перкуторно начинает определяться приглушение. После выявления тупости перкуссию

проводят, повернув пациента на другой бок. Притупление при этом тоже перемещается, но на меньшей площади (за счёт фиксированных сгустков крови) — симптом Бэллена. Если притупление в боковом отделе живота не смещается при поворачивании пациента, следует подозревать забрюшинную гематому или кровоизлияние в корень брыжейки — симптом Джойса.

- Вышедший из желудка или кишечника газ концентрируется чаще всего под правым куполом диафрагмы, следствием чего является исчезновение печёночной тупости — симптом Кларка—Спижарского.
- Пострадавший занимает вынужденное положение на левом боку с поджатыми к животу ногами, а при попытке перевернуть его на спину или правый бок он возвращается в прежнее положение — симптом Розанова («ваньки-встаньки»). При этом пациенты отмечают сильную боль в левом плече — симптом Кера.

Обязательно необходим контроль в динамике таких гемодинамических показателей, как пульс и артериальное давление. Нарастающая тахикардия и снижение артериального давления свидетельствуют о возможной кровопотере в свободную брюшную полость. Следует заметить, что при повреждении печени может возникнуть брадикардия вследствие всасывания жёлчи в кровь — симптом Финстерера.

Травма живота вызывает рефлекторную защитную реакцию со стороны кишечника — уменьшение его двигательной активности, т.е. парез. Вздутие живота сразу после ранения не всегда свидетельствует о повреждении внутренних органов и может быть связано с травмой нервно-рефлекторного аппарата — симптом Хайнеке—Лежара. Аускультативно определяется снижение шумов перистальтики вплоть до полного их отсутствия.

В диагностике повреждений абдоминального отдела пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки необходимо обязательно использовать зондирование. Получение крови по зонду, заведённому в просвет желудка или двенадцатиперстной кишки, является одним из признаков травмы.

Для диагностики повреждений толстой кишки необходимо использовать пальцевое ректальное исследование. Кровь на перчатке или в просвете кишки может служить основанием для постановки предварительного диагноза.

Клинические проявления повреждений паренхиматозных органов живота основаны в первую очередь на общих признаках травмы и внутрибрюшно-го кровотечения. Обычно в проекции повреждённого органа определяется локальная болезненность с сомнительными симптомами раздражения брюшины. Общее состояние пострадавших обычно тяжёлое, сознание нарушено, иногда бывает эйфория. Кожные покровы бледные, для тяжёлой кровопотери характерна «мраморность» кожных покровов конечностей. Характерны тахикардия и снижение артериального давления.

## ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

### Основные задачи

- Как можно более быстрая доставка пострадавшего в хирургический стационар.
- Проведение противошоковых мероприятий при транспортировке пострадавшего с острой массивной кровопотерей. Основная цель этой терапии — предотвращение гипоперфузии тканей.

Содержание помощи, проводимой при транспортировке, прежде всего определяется тяжестью состояния пострадавшего.

При стабильном состоянии (отсутствие признаков острой массивной кровопотери, нормальные цифры артериального давления и умеренная тахикардия) пострадавшим с признаками проникающих ранений живота и с симптомами повреждения полых органов целесообразно придерживаться следующей схемы.

- При ранениях живота — стерильная повязка на рану. При эвентрации выпавшие органы не вправляют, накладывают влажную повязку с антисептическим раствором с использованием ватно-марлевого «бублика».
- В случае закрытой травмы — лёд на живот.
- Транспортировка пострадавшего — лёжа на носилках.
- Обезболивание проводят ненаркотическими анальгетиками — 50% р-ром метамизола натрия 2 мл (допустимо введение наркотических анальгетиков).
- Инфузионную терапию проводят, если предполагаемое время транспортировки более 1 ч. В этом случае целесообразно вводить кристалло-идные растворы в объёме 400—600 мл/ч, а также антибиотик широкого спектра действия.

При тяжёлом общем состоянии пострадавшего, имеющего признаки внутрибрюшного кровотечения (нарушение сознания, бледность или мраморность кожных покровов, артериальная гипотония, тахикардия), тактика следующая.

- Наложение асептической повязки (по показаниям).
- Обезболивание наркотическими анальгетиками: 2 мл 0,005% р-ра фен-танила с 1 мл 0,1% р-ра атропина. При сочетании с ЧМТ и выраженной дыхательной недостаточностью целесообразно в/в в сочетании с фентанилом ввести 80—100 мг/кг натрия оксибута.
- Выполнение транспортной иммобилизации (по показаниям).
- **Восполнение кровопотери**, предотвращение гипоперфузии тканей. В случае, когда артериальное давление не определяется, скорость инфузии должна составлять 200—500 мл/мин; состав и количество вводимых плазмозамещающих растворов зависят от величины кровопотери и времени предстоящей транспортировки. При шоке I—II степени вводят струйно в/в до 800—1000 мл полиионных растворов. При более выраженных нарушениях кровообращения следует добавить струйное внутривенное введение декстранов, препаратов желатина или гидро-ксиэтилкрахмала в дозе 5—10 мл/кг до стабилизации систолического АД на уровне 90-100 мм рт.ст.

При отсутствии эффекта от проводимой инфузионной терапии назначают:

- допамин — 200 мг в 400 мл плазмозамещающего раствора в/в быстрыми каплями;
- глюкокортикоидные гормоны до 300 мг в/в в пересчёте на преднизолон.
- Экстренная транспортировка пострадавшего лёжа на носилках, не перекладывая его вплоть до операционного стола. Обязательно предварительное оповещение персонала стационара.
- **Показания к ИВЛ:**
  - апноэ;
  - остро развивающиеся нарушения ритма дыхания;

- декомпенсированная острая дыхательная недостаточность (ЧДД менее 12 и более 30);
- травматический шок III степени.

## СОЧЕТАННЫЕ, МНОЖЕСТВЕННЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ТРАВМЫ

Политравма — одновременное повреждение двух и более из семи анатомических областей тела (голова, шея, грудь, живот, конечности, таз, позвоночник), хотя бы одно из которых является тяжёлым. Политравмы делятся на 3 большие группы:

- сочетанные травмы, к которым относятся повреждения внутренних органов, опорно-двигательного аппарата, ранения, отслойка кожи и клетчатки, синдром длительного раздавливания конечностей;
- множественные травмы — несколько повреждений в пределах одной полости человеческого тела (например, разрыв печени и селезёнки) или в пределах опорно-двигательной системы (множественные переломы конечностей, таза, позвоночника);
- комбинированные травмы — повреждения наносятся несколькими ра-  
няющими орудиями — механическими, термическими, радиационными.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

По механизму повреждения:

- транспортные происшествия — 70%;
- падения с высоты — 25%;
- производственные аварии и прочие причины — 5%.

Летальность при политравме — 15—40%.

### ОСНОВНЫЕ СИНДРОМЫ

- **Острая кровопотеря в сочетании с шоком.** Выраженность зависит от объёма (калибр повреждённого сосуда, количество излившейся крови, уровень кровяного давления), времени, прошедшего с момента травмы.
- По темпу кровотечения разделяют на профузные (свыше 100 мл/мин), сильные (свыше 50 мл/мин), умеренные (30—50 мл/мин.). Профузные кровотечения приводят к смерти на месте происшествия в течение нескольких минут и практически не поддаются купированию. Их причина: повреждение аорты, полых вен и крупных их ветвей, крупных сосудов брюшной полости. Пострадавшие с умеренным и малым кровотечением составляют основную группу больных с сочетанной травмой, сопровождающейся классическим травматическим шоком.
- Обязательные симптомы травматического шока — снижение артериального и венозного давления, тахикардия. Все остальные симптомы — ответ организма на гиповолемию. Чем выше темпы кровотечения, тем меньше выражены приспособительные компенсаторные реакции или они не успевают развиться вовсе. Так, эректильная фаза шока проявляется только при умеренном и малом темпе кровотечения до того момента, когда кровопотеря достигнет 700—800 мл, после чего начинается прогрессивное падение АД.

- При профузном и сильном кровотечении гипотония развивается в течение нескольких минут и быстро прогрессирует, пульс нитевидный и вскоре перестаёт определяться на периферических артериях дыхание замедлено до нескольких дыхательных экскурсий в минуту сознание отсутствует. Смерть наступает вследствие паралича дыхательного центра с одновременной остановкой сердца. Иногда остановка дыхания происходит на 1—2 мин раньше остановки сердца.
- По уровню систолического АД можно примерно определить общую кровопотерю: при падении его до 100 мм рт.ст. — 1,8—2 л, при 60 мм рт.ст. — 2,5—3 л. Ориентировочную кровопотерю можно представить и по характеру травмы.
- При наличии возрастных (или приобретённых) заболеваний сердечно-сосудистой системы переносимость кровопотери и шока снижается пропорционально возрасту и тяжести этих заболеваний. Летальность от шока (при прочих равных условиях) увеличивается на 10% каждые 10 лет после 60 лет у мужчин и после 65 лет у женщин.
- **Мозговая кома** — основное проявление повреждения головного мозга. Степень комы проще всего определить согласно шкале Глазго, которая анализирует только три показателя: открывание глаз, речевую функцию и движение конечностей.
- **Острая дыхательная недостаточность** — основное нарушение при соче-танной травме груди, а также у пострадавших VI группы (см. ниже), где одним из ведущих повреждений является травма груди. Причины острой дыхательной недостаточности — нарушения проходимости дыхательных путей, компрессия одного или обоих лёгких вследствие пневмоторакса, нарушение экскурсии грудной клетки (механизма дыхания) вследствие переломов рёбер по нескольким линиям с формированием свободного клапана (флотирующая грудь).
- **Апноэ и обструкция дыхательных путей** рвотными массами и кровью чаще всего происходят у пострадавших с ведущей ЧМТ. При ведущей травме груди обструкция возникает при внутренних разрывах лёгких с лёгочным кровотечением, разрывах крупных бронхов, закупоренных мокротой. Основным симптом этой патологии — сегментарный долево-й или тотальный ателектаз лёгкого.

#### КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЛИТРАВМ

Классификация пострадавших включает выявление всех повреждений, установление ведущего повреждения, формирование диагноза в определённой последовательности и отнесение повреждений пострадавшего к одной из семи групп. Полностью достоверное ранжирование бывает возможным только в стационаре после тщательного обследования пострадавших, а у части из них окончательная верификация диагноза происходит после оперативного вмешательства — лапаротомии, трепанации черепа, торако-центеза и т.п. или по результатам патологоанатомического исследования.

Диагноз предусматривает следующие разделы:

- ведущее (доминирующее) повреждение — повреждение, опасное  $\theta^a$  жизни, которое без лечения смертельно, а при лечении даёт летальность более 20%;

- менее тяжёлые повреждения — не опасные для жизни, но требующие стационарного лечения;
- прочие повреждения — травмы, требующие амбулаторного лечения; ■ осложнения травматического и нетравматического генеза;
- сопутствующие серьёзные заболевания;
- возраст.

При ориентации на ведущее повреждение все виды сочетанных травм могут быть отнесены к 7 группам.

- 1-я группа — сочетанная ЧМТ;
  - 2-я группа — сочетанная травма спинного мозга;
  - 3-я группа — сочетанная травма груди;
  - 4-я группа — сочетанная травма живота и органов брюшинного пространства;
  - 5-я группа — сочетанная травма опорно-двигательного аппарата;
  - 6-я группа — сочетанная травма двух и более полостей (анатомических областей);
  - 7-я группа — сочетанная травма без ведущего повреждения.
- Ведущие повреждения в группах больных с сочетанными травмами при ведены ниже.

- **1-я группа:** тяжёлая ЧМТ; ушиб мозга с переломом костей свода и основания черепа или без таковых, сопровождающийся коматозным состоянием или грубыми очаговыми нарушениями, внутричерепная гематома, тяжёлая челюстно-лицевая травма с повреждением основания черепа.
- **2-я группа:** травма позвоночника с нарушением проводимости спинного мозга, тетраплегией или параплегией.
- **3-я группа:** повреждения сердца, аорты; обширные разрывы лёгких с кровотечением, напряжённым пневмотораксом; флотирующая грудь; двусторонний или односторонний большой гемоторакс; травматический открытый пневмоторакс; травматическая асфиксия тяжёлой степени.
- **4-я группа:** разрывы паренхиматозных органов живота, брыжейки с кровотечением в брюшную полость; разрывы полых органов живота; внутренние и наружные разрывы почек с кровотечением.
- **5-я группа:** синдром длительного раздавливания; отрывы бедра, голени, плеча; переломы крупных сегментов конечностей с повреждением магистральных сосудов; переломы костей таза с повреждением переднего и заднего полукольца; переломы двух и более сегментов конечностей; скальпирование кожи на площади более 20% поверхности тела.
- **6-я группа:** сочетание ведущих повреждений головного и спинного мозга, груди и живота, опорно-двигательной системы в различных вариантах.

Если имеется повреждение несколькими ранящими орудиями, то к диагнозу механических травм добавляют травму, нанесённую другими факторами (например, ожог грудной стенки площадью 6% и т.п.).

## 1. Сочетанная травма головного мозга

Основное повреждение — тяжёлая травма головного мозга в виде внутричерепных гематом, ушибов головного мозга III степени (внутричерепные гематомы), в том числе с кровоизлиянием в желудочки мозга, субарахно-идальные кровоизлияния тяжёлой степени. Другие повреждения не носят фатального характера и проявляются в виде переломов опорно-двигатель-

ного аппарата (60%), переломов рёбер (40%), ранений мягких тканей (15%). Нарушения деятельности головного мозга в виде мозговой комы различной степени тяжести определяют клиническую картину. Шок в виде умеренной гипотонии (систолическое АД до 90 мм рт.ст.) возникает относительно редко (у 10—15% пострадавших). Шоковая гипотония развивается у тех пострадавших, у которых имеются переломы крупных сегментов конечностей (например, бедра или голени), открытые переломы с наружным кровотечением, обширные раны лица или волосистой части головы, т.е. когда кровопотеря составляет более 1 л. При отсутствии явных признаков кровопотери падение АД больше зависит от поражения ствола мозга, а не от гиповолемии.

## 2. Сочетанная травма спинного мозга

Повреждение спинного мозга в виде пара- и тетраплегий является определяющим. Они всегда возникают вследствие нестабильных переломов тел и дужек позвонков в шейном, грудном или поясничном отделе. Из других повреждений характерны переломы опорно-двигательного аппарата (70%), рёбер (20%), ранения мягких тканей (10%).

Характер нарушения жизненно важных функций при травме спинного мозга зависит от уровня его повреждения. При травме верхних отделов (шейного и верхнегрудного) на первый план выступают нарушения дыхания, обусловленные параличом дыхательной мускулатуры грудной клетки. Дыхание приобретает тип диафрагмального, т.е. дыхательные движения видны в области живота, экскурсии грудной клетки минимальны.

При повреждении спинного мозга на уровне IV шейного сегмента, в котором расположен центр диафрагмального нерва, к параличу дыхательной мускулатуры грудной клетки присоединяется паралич диафрагмы, в связи с чем самостоятельное дыхание прекращается и при отсутствии срочной помощи такие больные погибают в течение нескольких минут от асфиксии. Повреждение выше  $C_{IV}$  приводит к развитию восходящего отёка спинного мозга с поражением продолговатого мозга, остановкой дыхания и сердечной деятельности.

Повреждение спинного мозга на уровне  $Th_{MV}$ , в боковых рогах которых располагаются вегетативные центры, иннервирующие сердце, может вызвать аритмии и внезапную остановку сердца.

При повреждении спинного мозга ниже  $Th_{VII}$  расстройства жизненно важных функций организма менее выражены и прогностически более благоприятны. На первый план выходит травматический шок.

## 3. Сочетанная травма груди

Основные повреждения — большой гемоторакс, напряжённый пневмоторакс, флотирующая грудь. Редко (менее 0,5%) возникают разрывы левого купола диафрагмы с пролабированием внутренностей брюшной полости, гемотампонада сердца, внутренние разрывы лёгких с лёгочным кровотечением, разрывы пищевода. Во всех случаях имеются переломы рёбер, в том числе двусторонние. Внеторакальные травмы включают в себя травмы опорно-двигательного аппарата (60%), травму головного мозга лёгкой степени (60%), ранения мягких тканей (10%).

Главное патофизиологическое нарушение — тяжёлая дыхательная недостаточность. При кровотечении в плевральную полость одновременно

с ней выражена артериальная гипотония. В случаях «чистой» острой дыхательной недостаточности АД чаще всего повышено.

Особое место занимает компрессия грудной клетки (травматическая асфиксия, синдром верхней полой вены). По своим проявлениям она стоит ближе к травме головного мозга или жировой эмболии, так как ведущими являются мозговые расстройства вследствие множественных малых кровоизлияний в корковой и подкорковой зоне головного мозга. Компрессия грудной клетки возникает вследствие резкого и относительно длительного сдавливания её. Вследствие нарушения венозного оттока от верхней половины тела резко повышается давление в системе верхней полой вены с образованием множественных мелких кровоизлияний (петехий) в коже, слизистых оболочках и внутренних органах, прежде всего в головном мозге. Возможно стойкое синее окрашивание верхней половины туловища и лица.

Это один из основных видов травматических повреждений при массовых повреждениях — землетрясениях, шахтных обвалах, панике в толпе и др.

#### **4. Сочетанная травма живота**

Основные повреждения — травмы паренхиматозных органов живота, главным образом печени и селезёнки, сосудов брыжейки, главный результат которых — истечение крови в полость брюшины (гемиперитонеум), далее тупая травма полых органов живота, преимущественно толстого и тонкого кишечника, мочевого пузыря с выходом их содержимого в полость брюшины и с развитием перитонита. Реже возникают повреждения органов забрюшинного пространства — наружно-внутренние разрывы почки, разрывы поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки. Костные травмы представлены стабильными переломами таза, нижних конечностей, неосложнёнными переломами рёбер, сотрясанием головного мозга.

Основные повреждения, для которых характерно кровотечение в брюшную полость или забрюшинное пространство, составляют более 85%, травмы полых органов — 15%. В первом случае у пострадавших развивается классическая картина гиповолемического (геморрагического) шока, во втором — выраженность перитонеальных симптомов зависит от локализации и размера повреждения кишечника.

#### **5. Сочетанная травма опорно-двигательного аппарата**

Основные повреждения более чем у половины таких пострадавших — нестабильные переломы таза, множественные переломы крупных сегментов конечностей (бедро, голень, плечо), травматические отрывы конечности, синдром длительного раздавливания III степени. Другие повреждения чаще всего бывают в виде лёгкой черепной травмы, переломов рёбер, забрюшинных гематом. Основное патофизиологическое проявление — классический травматический шок, который, по сути, представляет собой острую кровопотерю. В дальнейшем у больных часто развивается острая почечная недостаточность.

#### **6. Сочетанная травма двух и более полостей (областей)**

Это наиболее сложные повреждения человеческого тела, однако и при них можно выявить общие патофизиологические закономерности. Наиболее часто (более 80%) возникают основные повреждения двух областей;



при повреждении трёх областей пострадавшие значительно реже доживают до стационара и погибают на месте происшествия до прибытия «Скорой помощи» или в пути следования в больницу. Все пациенты 4-й группы находятся в бессознательном состоянии, с выраженной гипотонией (вследствие шока, кровопотери или поражения ствола головного мозга), с расстройством дыхания, обусловленным травмой груди, поражением ствола мозга, асфиксией.

## 7. Сочетанная травма без основного повреждения

В этой группе все патофизиологические нарушения выражены умеренно. Шоковая гипотония также выражена умеренно (шок II, редко III стадии) и относительно легко поддаётся коррекции. Дыхательная недостаточность не выше II степени и после устранения причин (например, анестезии переломов рёбер) относительно быстро купируется. Расстройства сознания неглубоки и проявляются в виде оглушения и дезориентации. Если отсутствует предшествующий психиатрический или терапевтический фон, а также опьянение, сознание полностью восстанавливается в течение нескольких часов.

### ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ И СОРТИРОВКА ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Тяжесть состояния пострадавшего зависит главным образом от интенсивности внутреннего и наружного кровотечения, нарушения проходимости дыхательных путей и механизма дыхания, нарушения регуляции дыхания и кровообращения вследствие повреждения головного мозга и высоких повреждений спинного мозга. О степени тяжести судят по глубине нарушения жизненных функций — дыхания, кровообращения, функции головного мозга. В условиях догоспитального этапа нет времени и возможности оценивать более сложные, тем более лабораторные показатели, но даже по простым показателям можно достаточно точно определить прогноз политравмы, а главное — уделить основное внимание наиболее тяжело пострадавшим больным, что очень важно при групповых несчастных случаях и массовых катастрофах.

Более всего для этих целей подходит «травматическая шкала» (TS) американских авторов (табл. 13-12).

Таблица 13-12. Оценка тяжести состояния пострадавшего по травматической шкале

Сумма баллов по шкале комы Глазго	Систолическое АД, мм рт.ст.	ЧДД в минуту	Максимальный балл по травматической шкале
13-15	Больше 89	10-29	4+4+4 = 16
9-12	76-89	Больше 29	3+3+3 = 9
6-8	50-75	6-9	2+2+2 = 6
4-5	1-49	1-5	1+1+1 = 3
3	0	0	0 = 0

При сумме баллов 12 по 3 позициям вероятность положительного исхода политравмы составляет более 80%, 9—12 баллов — от 40 до 80%, 6—9 — °

7 до 40%, 3—6 — менее 7%. Показатели тяжести состояния лабильны и могут достаточно быстро меняться в худшую сторону в зависимости от интенсивности кровотечения, нарастания обструкции дыхательных путей, углубления черепно-мозговых и спинномозговых расстройств. Адекватное и правильное лечение приводит к стабилизации тяжести состояния или меняет его в лучшую сторону.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

#### Пострадавший в сознании

- Сдуть воздушный мешок.
- Отстегнуть мешок безопасности.
- Опустить спинку сиденья автомобиля и обеспечить полусидячее положение пострадавшему.
- Выяснить, где отмечаются сильные боли (голова, шея, грудь, живот, поясница, таз, конечности верхние, конечности нижние).
- При признаках переломов:
  - шейных позвонков — запретить сгибание и повороты головы;
  - рёбер — полусидячее положение;
  - поясничных позвонков — опустить сиденье максимально низко, положение пострадавшего строго на спине;
  - переломы верхних конечностей — положить руку вдоль туловища;
  - переломы нижних конечностей — устранить поворот стопы кнаружи и в нескольких местах прибинтовать сломанную ногу к неповреждённой при помощи кусков бинта, ремня, галстука, платка.
- Если есть раны с сильным кровотечением — наложить тугую давящую повязку при помощи бинта из аптечки или подручными средствами.
- При признаках повреждения живота расстегнуть брюки, юбку, не поить пострадавшего (!).

#### Пострадавший без сознания

- Сдуть воздушный мешок.
- Отстегнуть ремень безопасности.
- Опустить спинку сиденья.
- Проверить наличие признаков жизни (дыхание, пульс, сердцебиение).
- Если пострадавший дышит самостоятельно, но с трудом — очистить платком полость рта от рвотных масс, крови, выдвинуть вперёд челюсть, не поить (!).
- При признаках переломов конечностей — иммобилизация (см. выше).
- При ранах с кровотечением — наложение тугй повязки.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### ДИАГНОСТИКА

#### Обязательные вопросы (если пострадавший в сознании)

- Где отмечаются сильные боли (голова, шея, грудь, живот, поясница, таз, конечности верхние, конечности нижние)? *Участки тела, на которые указывает пострадавший, должны быть обследованы более тщательно.*
- Может ли открыть рот? *При переломах челюсти открывание рта ограничено.*
- \* Имеется ли головокружение? *Головокружение возникает при снижении ЛЦ вследствие шока и внутренней кровопотери.*

- Трудно ли дышать? *При переломах рёбер пострадавший не может глубоко вздохнуть, дышит часто и поверхностно.*
- Есть ли нарушения чувствительности и движений в нижних конечностях? *Нарушения чувствительности и движений характерны для повреждения спинного мозга.*
- Где имеются ранения? *Раны должны быть осмотрены на предмет объёма и интенсивности кровотечения.*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ И ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИИ У ПОСТРАДАВШЕГО, НАХОДЯЩЕГОСЯ В БЕССОЗНАТЕЛЬНОМ СОСТОЯНИИ

Прежде всего устанавливают, жив ли пострадавший. (Признаки смерти см. в статье «Сердечно-лёгочная реанимация у взрослых».) Диагностику следует проводить по алгоритму ABCD: вначале определяют проходимость дыхательных путей, потом эффективность дыхания, затем состояние кровообращения, далее диагностируют основные жизненные повреждения.

Алгоритм «ABCD» (Airway — проходимость дыхательных путей, Breathing — оценка адекватности дыхания и проведение ИВЛ, Circulation — оценка гемодинамики и закрытый массаж сердца, Drugs — введение ЛС во время сердечно-лёгочной реанимации).

1. При нарушении проходимости дыхательных путей лицо пострадавшего синюшно, он делает попытки вдоха, которые явно неэффективны из-за препятствия прохождению воздуха по верхним дыхательным путям. Осмотр полости рта позволяет обнаружить выпавший зубной протез у пожилого пациента; у молодого человека при коме часто достаточно выдвинуть нижнюю челюсть вперёд и восстановить тем самым проходимость дыхательных путей.
2. При аспирации лицо пострадавшего также синюшно, испачкано рвотными массами, попытки вдоха неэффективны. Очистка рта отсосом или протиранием салфеткой восстанавливает дыхание, однако при попадании рвотных масс и крови в трахею и бронхи дыхание остаётся неэффективным, и в таких случаях необходима интубация с отсасыванием содержимого трахеи и бронхов.
3. *Шок III-IV степени* развивается как синдром при падении ОЦК на 30% и более, т.е. когда человек теряет 2 л крови и более. Чаще всего при политравме кровопотеря возникает вследствие внутреннего кровотечения, однако при травматических отрывах конечностей, обширных открытых переломах основное значение приобретает наружное кровотечение. Пострадавший резко бледен, покрыт холодным потом, температура тела понижена, пульс частый, малого наполнения, определяется только на сонных и бедренных артериях, систолическое АД ниже 70 мм рт.ст. Дыхание вначале частое, а в терминальных стадиях редкое (до нескольких дыханий в 1 мин), может наблюдаться периодическое дыхание. При наличии острой кровопотери следует исключить следующие опасные для жизни повреждения: *большой гемоторакс и двусторонний гемоторакс, гемиперитонеум, нестабильный перелом таза с забрюшинной гематомой.*

4. Для ЧМТ характерны раны и гематомы волосистой части головы, деформация свода черепа вследствие переломов свода черепа, там же определяется ненормальная подвижность (размягчение). Необходимо фиксировать наличие кровотечения из уха или носа, неравномерность зрачков, их реакцию на свет, а также способность открывания глаз, двигательную и речевую функцию согласно шкале комы Глазго.
5. Признаки *челюстно-лицевой травмы* — деформация нижней челюсти в виде западения подбородка (двусторонний перелом нижней челюсти), нарушение прикуса, отрыв и смещение альвеолярного отростка с экстракцией зубов, ранения слизистой оболочки полости рта, не редко сообщающиеся с зоной перелома нижней челюсти.  
Для переломов верхней челюсти характерны деформация лица за счёт удлинения средней зоны лица и его асимметрии, патологическая подвижность (проверять очень осторожно!) альвеолярного отростка верхней челюсти, кровотечение (ликворотечение) из носа, односторонний или двусторонний экзофтальм за счёт ретробульбарного кровоизлияния.
6. Повреждения *шейного отдела позвоночника и спинного мозга* диагностировать у пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, очень трудно, поэтому во всех случаях, когда по механизму травмы (удар сзади с запрокидыванием головы, падение с высоты и т.д.) нельзя исключить перелом шейного отдела позвоночника, шея пострадавшего должна быть иммобилизована специальным воротником. Острые расстройства дыхания, вплоть до апноэ, возникают при высоких (выше V шейного сегмента) повреждениях спинного мозга, когда поражается диафрагмальный нерв и диафрагма выключается из дыхания.
7. В отличие от расстройства дыхания при асфиксии и ЧМТ в случаях *напряжённого или двустороннего пневмоторакса* (острый газовый синдром) возникает резко выраженная одышка (тахипноэ). Характерен внешний вид пациента: выраженная подкожная эмфизема лица, шеи, грудной клетки, синюшность кожи, одышка (до 40 дыханий в 1 мин), пациент ловит воздух открытым ртом, в дыхании участвуют даже мышцы шеи. Аускультативно на стороне пневмоторакса дыхание резко ослаблено, перкуторно — выраженный тимпанит.
8. *Флотирющая грудь* возникает при множественных переломах рёбер (5 и более) по двум или нескольким анатомическим линиям. Флотация хорошо выражена при передних и переднебоковых клапанах. Объективно находят явную деформацию грудной клетки, при вдохе участок грудной стенки западает, а при выдохе, наоборот, выпячивается.

## **ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ У ПОСТРАДАВШИХ, НАХОДЯЩИХСЯ В СПУТАННОМ ИЛИ ЯСНОМ СОЗНАНИИ**

Задача врача «Скорой помощи» в этих случаях значительно облегчается. Все его действия направлены на:

- оценку общего состояния пострадавшего и диагностику шока, острой Дыхательной недостаточности, черепно-мозговых нарушений;
- Диагностику повреждений внутренних органов груди и живота;
- выявление повреждений позвоночника, таза;

## 456 ■ Глава 13

- выявление переломов длинных трубчатых костей, внутрисуставных переломов, отслойки кожи и клетчатки;
- определение размера и характера ранений мягких тканей.

*Общее состояние* оценивают в соответствии со шкалой комы Глазго (см. табл. 13-12), систолическим АД и ЧДД.

## Лечение

### ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШЕМУ В ТЕРМИНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ

Терминальное состояние (пациент без сознания, дыхание отсутствует или резко нарушено, пульс определяется только на сонной или бедренной артерии, тахикардия, АД ниже 70 мм рт.ст., тоны сердца глухие, аритмия).

Основные этапы реанимации пациента в терминальном состоянии — восстановление проходимости дыхательных путей, адекватные ИВЛ и оксигенация крови, восстановление сердечной деятельности и поддержание кровообращения на минимальном уровне, обеспечивающем жизнедеятельность головного мозга, функции лёгких и сердца.

- *Восстановление проходимости дыхательных путей* состоит из четырёх последовательных действий: устранение западения языка, туалет полости рта и глотки, введение ротовоздуховода, раздувание лёгких путем 3—4 дыханий через трубку рот в рот и искусственное дыхание маской и мешком АМБУ. Однако не всегда ситуация позволяет положить пострадавшего на спину на носилки, а затем начать проведение указанных действий. При заклинивании дверей автомобиля и отсутствии дыхания или неадекватном дыхании у пострадавшего необходимо разбить стекло, откинуть его туловище и голову на спинку сиденья и выполнить необходимые действия по восстановлению дыхания. Очень осторожно следует относиться к рекомендациям резко запрокидывать голову перед выведением нижней челюсти: больному с острым инфарктом миокарда это не принесёт вреда, а у пострадавшего с политравмой, включая перелом шейного отдела позвоночника, может вызвать повреждение спинного мозга.
- *Западение корня языка* устраняют небольшим и осторожным разгибанием головы, открыванием рта и выдвиганием нижней челюсти вперёд путём давления пальцами обеих рук на её углы. Помощник врача (фельдшер) в этот момент производит туалет полости рта, протирая марлевым тампоном на корнцанге полость рта, удаляя выбитые зубы, протезы и другие инородные тела. Если рот заполнен рвотными массами или кровью, их удаляют вакуумным отсосом, проникая катетером возможно дальше в глотку до входа в трахею. После этого вводят ротовоздуховод; если спонтанное дыхание не восстанавливается после нескольких вдохов «рот в рот», начинают искусственное дыхание мешком АМБУ, подготавливаясь к интубации трахеи. Второй фельдшер в это время производит венепункцию и готовится к внутривенному вливанию коллоидных растворов. Интубация трахеи — метод выбора у крайне тяжёлых пострадавших с ведущей ЧМТ и глубокой комой, аспирацией рвотных масс и крови, при челюстно-лицевой травме.

После того как восстановлена проходимость дыхательных путей, из трахеи и бронхов удаляют отсосом рвотные массы и кровь, проводят искусственную вентиляцию воздухом, воздушно-кислородной смесью или чистым кислородом. Об эффективности вентиляции судят по результатам аускультации обеих половин грудной клетки: появление дыхательных шумов в такт со сжиманием мешка — свидетельство работы обоих лёгких. Отсутствие дыхательных шумов с какой-либо стороны может наблюдаться при напряжённом пневмотораксе или при слишком глубоком введении интубационной трубки, когда она проскальзывает в правый главный бронх и закупоривает левый бронх. Если в момент остановки дыхания была сердечная деятельность, то быстрое (в течение 3—4 мин) восстановление более или менее адекватной лёгочной вентиляции значительно улучшает деятельность сердца.

- При *остановке сердца* (асистолия) приступают к непрямому массажу сердца, который при травматических повреждениях имеет свои особенности с учётом того, что почти половина пострадавших с политравмой имеют переломы рёбер, а некоторые — и переломы грудины. В связи с этим наружный массаж сердца при признаках переломов рёбер (крепитация, подкожная эмфизема, деформация грудной клетки) может производиться исключительно с лёгкими усилиями.

Основная причина остановки сердца пострадавших — массивная кро-вопотеря, когда пострадавший теряет более 50% ОЦК. Метод выбора в таких случаях — наложение противошокового костюма «Каштан» и проведение наружного массажа в надутым костюме. При надутым костюме из кровяных депо нижней половины тела и брюшной полости в центральный объём крови в течение 3—4 мин поступает 1,5—2 л собственной, абсолютно совместимой крови пострадавшего. Костюм «Каштан» является единственным средством временной остановки внутрибрюшного кровотечения, кровотечений в толщу ягодичных мышц и мышц бёдер.

Продолжая наружный массаж сердца и ИВЛ чистым кислородом, накладывают электроды и регистрируют ЭКГ хотя бы в одном отведении. Внутривенно вводят 1 мл 0,1% р-ра норэпинефрина и 100 мл 4% р-ра гидрокарбоната натрия. При появлении на ЭКГ мелковолновой фибрилляции выполняют электроимпульсную дефибрилляцию.

## ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШЕМУ С НАЛИЧИЕМ ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЯ

По экстренности оказания помощи такие пострадавшие могут быть рас-сортированы на группы:

- с нарушением ритма дыхания вследствие повреждения дыхательных путей (черепно-лицевые повреждения), тяжёлой закрытой и открытой травмы груди, ЧМТ, алкогольной интоксикации или отравления;
- с массивным наружным кровотечением;
- с травматическим шоком и острой внутренней кровопотерей (пациенты с внутренним кровотечением в полости груди или живота, переломами таза, позвоночника, конечностей);
- с повреждением спинного мозга и ЧМТ;

- пациенты VII группы, т.е. имеющие многочисленные повреждения, но ни одного ведущего, у которых расстройства дыхания и гемодинамики выражены умеренно.

**В первую очередь оказывают помощь пострадавшим с нарушениями дыхания:** она заключается в восстановлении проходимости дыхательных путей и поддержании адекватной лёгочной вентиляции. Угнетение и неадекватность дыхания (брадипноэ, дыхание типа Чейна—Стокса) обычно бывает у лиц с тяжёлой ЧМТ, травмой лицевого скелета, шеи, шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга; при тяжёлой закрытой травме груди (напряжённый пневмоторакс, флотирующая грудь), чаще возникает тахипноэ (одышка). Необходимо также исключить алкогольную интоксикацию и отравление наркотиками и другими химическими агентами.

Способы восстановления проходимости дыхательных путей описаны выше. Напряжённый пневмоторакс устраняют дренированием плевральной полости дренажем с клапаном. Массивное наружное кровотечение останавливают одновременно с мероприятиями по восстановлению адекватного дыхания.

**В лечении шока и острой кровопотери,** сопровождающей внутреннее кровотечение, основное место принадлежит инфузионной терапии. Вливание производят в локтевую вену путём венепункции и установки катетера типа Браунюля или пункцией — катетеризацией центральной вены. При тяжёлом состоянии пострадавшего (систолическое АД 70 мм рт.ст. и ниже) темп вливания должен составлять 1000 мл за 20 мин, при необходимости — в 2 вены.

**Неврологический дефицит** вследствие ЧМТ следует выявить ещё на догоспитальном этапе. Важно определить следующие моменты:

- уровень сознания (возбуждён, неадекватен или, наоборот, вял, адина-мичен; в последнем случае определяют возможность открывания глаз, двигательную и речевую функции соответственно шкале комы Глазго);
- ширина зрачков, их равномерность, реакция на свет;
- признаки повышения внутричерепного давления (урежение и нарушения ритма дыхания, брадикардия);
- с целью выявления гемиплегии оценивают движение симметричных конечностей (стопы, кисти, пальцы стоп и кистей).

Восстановление проходимости дыхательных путей и остановка кровотечения в полость рта и глотки (см. выше).

**Помощь при тяжёлых травмах груди** состоит в наложении окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе, оксигенизации при помощи кислородного аппарата или наркозно-дыхательного аппарата, клапанного дренирования плевральной полости при напряжённом пневмотораксе.

**Абдоминальные травмы** требуют максимально быстрой доставки в больницу для оперативной остановки кровотечения или ушивания повреждения полого органа. Одновременно проводят интенсивные струйные инфузии (при внутрибрюшном кровотечении) в 2 вены кристаллоидных растворов и кровезаменителей со скоростью 1000 мл за 20 мин.

**Методы лечения переломов конечностей** — иммобилизация переломов, наложение стерильных повязок на раны и открытые переломы. При множественных переломах таза и нижних конечностей быстрой и малотрав-

матичной иммобилизации достигают путём наложения ПШК «Каштан» с надуванием ножных секций.

**При отрывах конечностей**, когда имеется открытый перелом бедра, голени, плеча или предплечья с повреждением магистральных сосудов, а проксимальный и дистальный отделы конечностей соединены между собой кожно-мышечным мостиком, накладывают пневматический жгут на проксимальный отдел конечности, транспортную шину на всю конечность, по возможности устраняя деформацию, а рану рыхло тампонируют стерильными салфетками, смоченными раствором хлоргексидина.

**При травматических ампутациях**, когда конечность оторвана полностью, накладывают пневматический жгут на культю, а рану закрывают стерильной повязкой, смоченной раствором антисептика (нитрофурал, хлоргексидин).

#### **Алгоритм действий бригады СМП при оказании помощи пострадавшим с сочетанной и множественной травмой**

- При нарушении проходимости верхних дыхательных путей следует провести удаление инородных тел, зубных протезов, отсасывание рвотных масс, крови, слизи из ротоглотки.
- Апноэ, брадипноэ служат показанием для ИВЛ с помощью маски, интубации, ИВЛ с помощью аппарата.
- В случае аспирации необходимы интубация, отсасывание крови, рвотных масс из трахеи, ИВЛ с помощью аппарата.
- При острой кровопотере, шоке I—II степени показаны венепункция, переливание полиглюкина\* в дозе 400 мл, а при продолжающемся падении АД — наложение противошокового костюма «Каштан».
- Острая кровопотеря, шок III—IV степени служат показанием для наложения противошокового костюма «Каштан», венепункции и переливания кровезаменителей и кристаллоидных растворов.
- Тахипноэ с цианозом и участием в дыхании вспомогательных мышц: при напряжённом пневмотораксе проводят дренирование плевральной полости клапанным дренажем, интубацию, отсасывание содержимого трахеи, ИВЛ с помощью аппарата, обезболивание.
- В случаях открытого пневмоторакса необходимы окклюзионная повязка, клапанный дренаж, а при выраженной дыхательной недостаточности — интубация и ИВЛ.
- При большом гемотораксе назначают внутривенное переливание кровезаменителей и растворов кристаллоидов, оксигенотерапию, возвышенное положение, а при продолжающемся падении АД накладывают ножные секции противошокового костюма «Каштан».
- Травма органов живота с внутрибрюшным кровотечением служит показанием для наложения противошокового костюма «Каштан», внутривенной кровезаменительной и противошоковой терапии (с интенсивностью вливания 1000 мл за 30 мин), обезболивания наркотическими анальгетиками.
- В случае травмы полых органов живота проводят внутривенную противошоковую терапию, обезболивание ненаркотическими анальгетиками.
- При отрыве конечностей, травматической ампутации накладывают пневматический жгут с максимальным давлением 250 мм рт.ст. на



верхнюю конечность и 500 мм рт.ст. на нижнюю конечность, повязку с хлоргексидином или асептическую повязку на рану культи, осуществляют внутривенное обезболивание и переливание кровезаменителей.

- Перелом таза (при наличии бесспорных признаков) считают показанием для применения противошокового костюма «Каштан» или вакуумных носилок и проведения внутривенного обезболивания.
- В случае перелома шейного отдела позвоночника накладывают шейный бандаж, назначают внутривенное обезболивание.
- При переломе грудного и поясничного отделов позвоночника показаны положение больного на спине на жёстких носилках, вакуумные носилки и внутривенное обезболивание.
- Переломы конечностей служат показанием для внутривенного обезболивания (трамадол, буторфанол или раствор тримеперидина и дифен-гидрамина) и иммобилизации.
- При наружных ранах с кровотечением проводят временную остановку кровотечения, накладывают повязку, при шоке и острой кровопотере назначают внутривенное переливание кровезаменителей, противошоковую внутривенную терапию и обезболивание.

## ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Госпитализируют пострадавших с множественными и сочетанными травмами в реанимационное отделение. Во время транспортировки продолжают внутривенное вливание кровезаменителей, при отсутствии или нарушении дыхания — искусственное дыхание через маску, при кровотечении из основания черепа и невозможности обеспечить проходимость дыхательных путей — интубация трахеи, продолжают искусственное дыхание через интубационную трубку.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Недостаточная диагностика жизнеугрожающих состояний: комы, шока, острой кровопотери, нарушений дыхания — и соответственно отсутствие адекватного лечения или лечение не в полном объёме.
- Нарушение последовательности оказания помощи по степени экстренности. Первым делом восстанавливают дыхание и временно останавливают артериальное кровотечение. Начинают выполнение кровопотери, после чего приступают к шинированию переломов и наложению повязок на раны.
- Недостаточная иммобилизация или отсутствие её при переломах шейных позвонков, особенно у пострадавших с отсутствием сознания.
- Недостаточный объём инфузий кристаллоидов и кровезаменителей при шоке III—IV степени (необходимо перелить не менее 1000 мл в первые 20 мин).
- Отсутствие интубации и ИВЛ при аспирации и острых нарушениях дыхания.

## ОЖОГИ

Ожог — травма, возникающая при действии на ткани организма высокой температуры, агрессивных химических веществ, электрического тока и ионизирующего излучения. Обожжённым называют человека, получившего термическую травму.

Частота ожогов составляет 5—10% от общего числа травм мирного времени. В структуре ожоговой травмы преобладают бытовые ожоги. Третью часть от числа обожжённых составляют дети. Ребёнок переносит ожоги значительно тяжелее, чем взрослый пациент. Чаше встречаются ожоги кистей и верхних конечностей (до 75%).

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Ожоги подразделяются на термические, химические, электрические и радиационные.

■ **Термические** ожоги связаны с воздействием высоких температур. Их вызывают открытый огонь (горючие материалы, одежда, костры, пожары), взрывы воспламеняющихся жидкостей и зажигательных смесей, горячие клейкие вещества (смола, битум, асфальт, напалм), кипящие жидкости, пар, газообразные продукты горения. При вдыхании продуктов горения возникают ожоги дыхательных путей. В летнее время возникают солнечные ожоги, относящиеся к так называемым дистантным термическим ожогам. К контактным ожогам относят ожоги раскалённым металлом.

■ **Химические** ожоги случаются реже и составляют 2,5—5,1% всех случаев ожогов. Их вызывают органические и неорганические кислоты (серная, азотная, соляная, фосфорная, фтористоводородная [плавиковая], хромовая, уксусная, муравьиная и щавелевая, производные карболовой кислоты), щёлочи (каустическая сода, гашёная и негашёная известь, едкий калий), различные химические растворители (ацетон, бензин, уайт-спирит, керосин, спирты), компоненты ракетного топлива, боевые химические вещества (иприт и др.).

■ **Радиационные** (лучевые) ожоги возникают под влиянием различных радиоактивных веществ, рентгеновского облучения и ядерной энергии.

■ **Поражения электричеством** встречаются относительно редко и составляют не более 1—2,5% всех термических повреждений. В зависимости от характера развивающихся нарушений принято разделять поражения электрическим током на общие (электротравма) и местные (электроожоги). Летальность от электротравмы достигает 10%. Различают поражения, вызванные воздействием технического и атмосферного электричества (поражение молнией). Поражение техническим электричеством возможно при непосредственном контакте с проводником электрического тока, бесконтактно (дуговой контакт при высоковольтном поражении) и от «шагового напряжения», возникающего вблизи лежащего на земле электропровода. Поражение молнией бывает первичным (непосредственное попадание молнии в человека) и вторичным, когда человек получает поражение током через работающие электроприборы. Поражение электричеством может привести к образованию контактных электроожогов (истинные электроожоги) и поверхностных ожогов, вызванных воздействием пламени вольтовой дуги (при коротком замыкании в электросети).

Степень повреждения кожного покрова и общая реакция организма при ожогах зависят от температуры и физического состояния термического агента (пламя, жидкость, газообразное вещество, радиация), дли-

## 462 ■ Глава 13

тельности воздействия, исходного состояния пациента (возраст, сопутствующие заболевания), локализации повреждений (толщина кожного покрова).

При температуре агента 45—50 °С преодолевается термический порог жизнедеятельности тканей, происходят коагуляция белка, выход плазмы из сосудистого русла, распад эритроцитов, нарушение микроциркуляции в тканях с развитием глубоких нарушений гомеостаза. При радиационных поражениях наступает ионизация тканей с образованием агрессивных свободных радикалов, влекущая за собой изменение белка.

### КЛАССИФИКАЦИЯ ОЖОГОВ

По глубине поражения различают ожоги **I, II, IIIA, IIIB, IV** степени. Ожоги I, II, IIIA степени относятся к поверхностным. Они заживают самостоятельно через 4-28 дней с момента травмы. Ожоги **IIIB, IV** степени являются глубокими. Такие ожоги самостоятельно не заживают, и для восстановления кожного покрова требуется хирургическое лечение. Для химических ожогов принята четырёхступенная классификация (I, II, **III** и IV).

Для определения тяжести состояния обожжённого и прогноза заболевания, помимо определения глубины ожога, необходима объективная оценка распространённости поражения (в процентах поверхности тела). Общая площадь кожного покрова человека составляет около 16 000 см<sup>2</sup>.

**Клиническая картина при термических ожогах зависит от площади и глубины поражения кожных покровов.**

#### ■ Определение площади термического поражения

Задачам практики в полной мере отвечают простые способы определения величины обожжённой поверхности: «правило девяток» и «правило ладони».

- «Правило девяток» — метод, предложенный А. Уоллесом в 1951 г., основан на том, что площадь покровов отдельных частей тела взрослого равна или кратна 9. Правило применяют при обширных ожогах.

—Для взрослых (старше 15 лет):

—голова и шея — 9% поверхности тела;

—одна верхняя конечность — 9%;

—одна нижняя конечность — 18% (бедро — 9%, голень и стопа — 9%);

—передняя поверхность туловища — 18%;

—задняя поверхность туловища — 18%;

—промежность и наружные половые органы — 1%;

—вся передняя поверхность тела взрослых — 51%;

—вся задняя поверхность тела взрослых — 49%.

- «Правило ладони» — измерение ладонью (площадь ладони взрослого человека составляет приблизительно 1% общей поверхности кожного покрова) применяют при ожогах, расположенных в различных частях тела и ограниченных по площади, либо при субтотальных поражениях кожных покровов для измерения площади неповреждённых участков.

□ Площадь ожога у детей (табл. 13-13). На догоспитальном и в раннем госпитальном периоде абсолютной точности для определения площади ожога не требуется — важно быстро установить площадь поражения кожных покровов. Незначительная гипердиагностика на этом этапе допустима.

## Травматология ■ 463

■ **Определение глубины термического поражения.** Основным фактором, определяющим тяжесть ожоговой болезни, её прогноз и исход, является не столько общая площадь ожога, сколько площадь глубокого поражения.

**Таблица 13-13.** Клинические характеристики степени термического поражения

Степень ожога	В первые часы после травмы	В течение раневого процесса
I	Гиперемия и отёк кожи, сопровождающиеся жгучей болью	Гиперемия и отёк проходят через 2-3 дня, поверхностные слои эпидермиса слущиваются, заживление наступает к концу первой недели
II	Гиперемия и отёк кожи с отслоением эпидермиса и образованием пузырей, наполненных прозрачной жидкостью. Сильные боли в течение первых 2-3 дней	Воспалительно-экссудативная реакция уменьшается через 3-4 дня, начинается эпителизация ожоговой поверхности. Полное заживление наступает на 10-14-й день. Рубцов эти ожоги не оставляют, но краснота и пигментация могут сохраняться в течение нескольких недель
IIIА	Эпидермис полностью отсутствует, мягкие покровные ткани отёчны, напряжены. Поверхность ожога белесоватой окраски или покрыта суховатым струпом, сосудистый рисунок отсутствует, болевая и тактильная чувствительность снижены	Раневой процесс протекает с нагноением. Очищение раны длится 2 нед, заживление происходит через 3—4 нед за счёт краевой и островковой эпителизации (из сохранившихся дериватов кожи). В исходе репаративного процесса нередко образуются стойкая пигментация, гипертрофический или келоидный рубец
IIIБ	Некроз всей толщи кожи, имеющий вид плотных сухих буровато-коричневых струпов. В их толще различимы тромбированные подкожные вены. Струп плотно спаян с подлежащими тканями, не собирается в складку. Болевая и тактильная чувствительность отсутствует	Гнойно-демаркационное воспаление продолжается 2—3 нед, затем рана постепенно очищается от омертвевших тканей и к исходу 3—4-й нед выполняется грануляциями, пригодными к свободной аутодермопластике
IV	Некроз кожи и подлежащих тканей — мышц, костей, сухожилий, суставов. Струп плотный и толстый, иногда чёрного цвета, с признаками обугливания	Омертвевшие ткани отторгаются медленно, особенно при поражении сухожилий, костей и суставов. Часто возникают гнойные осложнения

■ **Прогностические индексы при определении тяжести термической травмы** ■ **Индекс Франка.** При расчёте этого индекса 1% поверхности тела принимают равным одной единице в случае поверхностного и трём еди-

ницам в случае глубокого ожога. Ожог дыхательных путей приравнивают к 15—30 единицам. Пример: общая площадь ожога равна 40% поверхности тела. Ожог дыхательных путей II степени. При этом 10% поверхности тела поражено глубоким ожогом. Следовательно,  $(30 \times 1) + (10 \times 3) + 15 = 75$  единиц.

— прогноз благоприятный — менее 30 единиц;

— прогноз относительно благоприятный — 30—60 единиц;

— прогноз сомнительный — 61—90 единиц;

— прогноз неблагоприятный — более 90 единиц.

- **«Правило сотни».** Возраст больного + общая площадь ожога. Правило применяют только у взрослых пациентов.

— благоприятный прогноз — до 65 единиц;

— сомнительный прогноз — до 90 единиц;

— неблагоприятный прогноз — более 90 единиц.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина ожога состоит из местных и общих проявлений. Ожоги, не сопровождающиеся развитием ожоговой болезни (до 10% поверхности тела, индекс Франка до 30 ед.), проявляются выраженным болевым синдромом, ухудшением самочувствия и общего состояния. Такие ожоги рассматриваются как местное страдание. Ожоги, сопровождающиеся развитием ожоговой болезни («шокогенные»: общая площадь ожога более 10% поверхности тела, индекс Франка более 30 ед.), приводят к развитию синдрома «ожоговая болезнь», в течении которой выделяют: □ ожоговый шок — 24—72 ч после травмы;

□ острую ожоговую токсемию — 3—7 сут;

□ септикотоксемию — с 11-х суток до восстановления кожного покрова с ликвидацией инфекционных осложнений;

□ период реконвалесценции.

**Ожоговый шок** наблюдают в среднем у 20% пострадавших, у детей — в 2 раза чаще (при общей площади ожога 5—7% поверхности тела). Выделяют лёгкий, тяжёлый и крайне тяжёлый ожоговый шок. Клинически различают две фазы ожогового шока.

■ **Первая фаза — эректильная**, развивается непосредственно после травмы. Клинические проявления выражаются в общем возбуждении, умеренной тахикардии, учащении дыхания, иногда повышении АД. Продолжительность этой фазы варьирует от 20 мин до 2 ч. Затем следует «светлый промежуток», когда состояние пострадавшего нормализуется.

■ **Вторая фаза — торпидная**, развивается после первой и проявляется общей заторможенностью пострадавших, безучастностью к происходящему, иногда спутанностью сознания. Неповрежденные кожные покровы бледные, сухие, иногда с землистым оттенком. Снижена температура тела, больные жалуются на чувство холода, часто — озноб (в тяжёлых случаях мышечная дрожь). У детей возможно развитие судорог, появление признаков менингизма, горизонтального нистагма, симптома плавающих глаз. Частым клиническим симптомом являются тошнота и рвота, особенно после приёма жидкости. Выражена жажда. Тахикардия 100—120 в минуту, артериальное давление в пределах нормы или ниж-

ней границы нормы, дыхание поверхностное, учащённое. При тяжёлом и крайне тяжёлом шоке быстро нарастает парез кишечника, проявляющийся вздутием живота и икотой. Клиническая картина ингаляционной травмы возникает при длительном пребывании в задымлённом помещении без защитных средств, нахождении в зоне горячего воздуха, вдыхании горячего пара и аэрозолей, при электрогазосварке. Клинические проявления — изменение голоса (охриплость, осиплость, вплоть до афонии), покашливание, кашель со скудной вязкой мокротой, иногда с прожилками копоты. Часто у больного имеются ожоги лица, шеи и грудной клетки.

Диагностика поражения на догоспитальном этапе достаточно сложна, так как ингаляционная травма в первые часы может протекать бессимптомно. Наиболее грозное осложнение поражения дыхательных путей — дыхательная недостаточность — развивается спустя несколько часов (4—12), или из-за нарушения проходимости верхних дыхательных путей вследствие отёка гортани, бронхоспазма, или на фоне синдрома острого поражения лёгких. На догоспитальном этапе возможна прогностическая оценка возможной тяжести ингаляционной травмы, основанная на косвенных признаках поражения дыхательных путей, которые выявляются при сборе анамнеза, осмотре пострадавшего (длительность пребывания в задымлённом помещении, ориентировочная температура горения, взрыв, вспышка, ожоги на лице, опадение ресниц, бровей, копоть в носоглотке, сухие хрипы). Тяжесть ингаляционной травмы уточняется на госпитальном этапе. Наиболее информативным методом диагностики является фибробронхоскопия. При I степени тяжести ингаляционной травмы нарушения дыхания нет; при II степени отмечается одышка до 30 дыхательных движений в минуту с умеренным цианозом; при III степени — выраженная дыхательная недостаточность с одышкой более 30 дыхательных движений в минуту, цианозом кожных покровов, возможна асфиксия.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

### Термический ожог

- Провести охлаждение обожжённой поверхности (холодная вода) в течение по меньшей мере 20 мин. Наложить сухую стерильную повязку без мазей. Пузыри не вскрывать.
- Выпить обезболивающее средство из домашней аптечки.
- Снять кольца в случае ожога кистей.
- Снять обгоревшую одежду при ожоге пламенем.
- При пожаре в помещении, сопровождающемся сильным задымлением, вынести пострадавшего на свежий воздух, освободить дыхательные пути.
- Использовать холодные компрессы или лёд на голову при общем перегревании.

### Химический ожог

- Универсальным и эффективным средством оказания первой помощи является обмывание поражённого участка проточной водой в течение не менее 30 мин. Исключением являются химические ожоги негашёной известью и органическими соединениями алюминия, когда кон-

такт с водой противопоказан. Чем раньше и тщательнее удалён с кожи химический агент, тем поверхностнее ожог.

- Повязки с мазями не накладывать! Возможно использование только повязки с растворами химических нейтрализаторов:
  - для кислот — вода, гидрокарбонат натрия;
  - для щелочей — вода, растворы лимонной кислоты или уксуса, 3% раствор борной кислоты;
  - для фенолов — вода, 40—70% раствор этилового спирта;
  - для соединений хрома — 1% раствор тиосульфата натрия;
  - для алюминийорганических соединений — бензин, керосин (категорически нельзя обмывать повреждённые участки водой, возможно воспламенение);
  - для извести негашёной — примочки с 20% раствором сахара.

#### Электротравма

- Любую помощь при электротравме оказывать только в резиновых перчатках и резиновой обуви.
- Прекратить действие тока, выключив рубильник или вывернув предохранительные пробки.
- Откинуть электропровод деревянной палкой, бутылкой, камнем, верёвкой.
- При возможности подложить под пострадавшего сухие доски или резиновый коврик.
- В случае, когда пострадавший не может разжать кисть с проводом, перерубить его лопатой с деревянной ручкой или топором с деревянным топорищем. Если рядом электрик, провести короткое замыкание в электросети.
- При обрыве высоковольтного провода не забывать об опасности «шагового напряжения». Приближаться к пострадавшему только очень мелкими шажками, не отрывая подошв от земли, или подпрыгивать на двух плотно сжатых ногах.
- Если пострадавший без признаков жизни, начать проводить искусственное дыхание и непрямой массаж сердца до прибытия бригады «Скорой медицинской помощи».

#### Действия на вызове

- Собрать анамнез: выяснить вид и продолжительность действия повреждающего агента, возраст, сопутствующие заболевания, условия получения травмы (пожар, задымление помещения и т.д.), аллергический анамнез.
- Провести первичный осмотр: оценить общее состояние (сознание, цвет интактных кожных покровов, состояние дыхания и сердечной деятельности, наличие озноба, мышечной дрожи, тошноты, рвоты, копоты на лице и слизистой оболочке полости носа и рта).
- Провести первичный осмотр ожоговой поверхности.
  - **Цвет эпидермиса и дермы.** Если ожог I—II степени, цвет розовый или красный; если IIIA—IIIB—IV степени, цвет белый, жёлтый, тёмно-бурый или чёрный.
  - **Цвет обнажённой дермы** (после отслойки эпидермиса). Если цвет розовый или красный — ожог I—II степени; если IIIA — бледно-розо-

вый или тёмно-багровый. При глубоких ожогах эпидермис плотно спаян с дермой и возможность определить её цвет отсутствует.

- **Пузыри** могут быть крупными и мелкими, наполнены прозрачной серозной (ожог II степени) или геморрагической жидкостью, которая быстро превращается в желеобразную массу (III степень).
- Тонкий, светло-коричневый **струп** свидетельствует об ожоге III степени. Плотный тёмно-бурый или тёмно-коричневый струп, не собирающийся в складку, с просвечивающими тромбированными венами и свисающими плёнками тонкого эпидермиса свидетельствует об ожоге IV степени.
- **Чувствительность.** Все поверхностные ожоги вызывают жгучую боль. Плотный струп при глубоких ожогах боли не вызывает.

■ Определить площадь поражения «правилом ладони» или «правилом девяток».

■ Определить индекса Франка.

■ Сформулировать диагноз: необходимо отразить вид ожога (термический, электрический, химический), его локализацию, степень, общую площадь поражения и обязательно площадь глубоких ожогов. Диагноз записывается следующим образом: площадь и глубина поражения указываются в виде дроби, в числителе которой приводится общая площадь ожога и рядом в скобках площадь глубокого поражения (в %), а в знаменателе — степень поражения (римскими цифрами). Далее указывают локализацию поражения, наличие шока, ингаляционной травмы и других повреждений.

## Лечение

Если ожог не сопровождается развитием ожоговой болезни (у взрослых до 10% поверхности тела, индекс Франка до 30 единиц; у детей и стариков — до 5—7% поверхности тела), необходимо провести обезболивание наркотическими или ненаркотическими анальгетиками п/к или в/м, наложить сухую асептическую повязку или повязку с антисептиком, транспортировать пострадавшего в травматологический пункт по месту жительства или в специализированный стационар. В случае, если пострадавший оставляется на месте, дать ему рекомендации. При ограниченных по площади ожогах, как правило, достаточно обезболивания ненаркотическими анальгетиками в сочетании с антигистаминными препаратами [2,0 мл 50% р-ра метамизола натрия (анальгин<sup>1</sup>), 1 мл 1% р-ра дифенгидрамина (димедрол<sup>1</sup>) или хло-ропирамина (супрастин<sup>\*</sup>), нестероидные противовоспалительные обезболивающие: кеторолак (кеторол<sup>\*</sup>, кетанов<sup>\*</sup>), кетопрофен (кетонал<sup>1</sup>)].

Если предполагается развитие ожоговой болезни, следует экстренно начать противошоковую терапию: купирование болевого синдрома, профилактику и лечение гипоксии, восполнение дефицита объёма циркулирующей крови и объёма циркулирующей плазмы, коррекцию водно-солевого и кислотно-основного баланса, профилактику и лечение полиорганной недостаточности, дезинтоксикацию.

**Противошоковая лекарственная терапия** пострадавших с ожогами площадью от 10% поверхности тела у взрослых и от 5—7% у детей и стариков приведена ниже.



- Для купирования болевого синдрома парентерально назначают комбинацию ЛС (в разных сочетаниях): 1 мл 2% р-ра тримепредина (промедол\*) или 1 мл омнопона\*, 2 мл 1% р-ра дифенгидрамина (димедрол\* и др.) или 1-2 мл 2,5% р-ра прометазина (пипольфен\* и др.), 2 мл 50% р-ра метамизола натрия (анальгин\*), 2 мл 0,5% р-ра диазепам (седуксен\* и др.), 5 мг дроперидола.
- Для нейролептаналгезии применяют комбинацию дроперидола в дозе 5 мг/кг массы тела и фентанила в дозе 0,01 мг/кг массы тела.
- Проводят новокаинизацию из расчёта 10 мл/кг массы тела 0,1% р-ра про-каина (новокаин\*) в/в, разведённого на 5% р-ре декстрозы (глюкоза\*).
- Для купирования тошноты, рвоты показано 0,5 мл 0,5% р-ра атропина.
- Для коррекции гипоксии проводят ингаляции увлажнённого кислорода через кислородную маску.
- С целью коррекции полиорганной недостаточности назначают сердечно-сосудистые ЛС [1 мл 0,06% р-ра ландыша гликозида (коргликон\*) в/в, 10 мл 2,4% р-ра аминофиллина (эуфиллин\*) в/в], витамины [по 1 мл тиамин хлорида (раствор тиамин хлорида\*), пиридоксин (раствор пиридоксин гидрохлорида\*), аскорбиновой кислоты].
- Для восполнения дефицита ОЦК и плазмы показана инфузионная терапия: 200 мл р-ра декстрана со средней молекулярной массой 50 000—70 000 (полиглюкин\*) + 20 мл 0,5% р-ра прокаина (новокаин\*) в/в струйно, 400 мл сложного р-ра натрия хлорида (раствор Рингера\*) в/в быстро капельно, 400 мл р-ра декстрана с молекулярной массой 30 000—40 000 (реополиглюкин\*) в/в, 400 мл 5% р-ра декстрозы (глюкоза\*) в/в.
- Назначают ЛС, усиливающие диурез: 20 мг фуросемида (лазикс\* и др.) однократно.
- Для коррекции гипотонии показаны преднизолон в дозе 30 мг, гидрокортизон по 120—150 мг в систему для внутривенного введения.

**Для проведения инфузионной терапии** необходимо установить внутривенный катетер:

в в центральную вену (при тяжёлом и крайне тяжёлом ожоговом шоке); а в периферическую вену (при лёгком шоке), обеспечив параллельно пероральное поступление жидкости (регидрон\*). **Следует обеспечить**

**подачу кислорода через носовой катетер.**

#### ■ Лечение ожога дыхательных путей

- Если у пострадавшего нет дыхательной недостаточности, проводят инфузионную терапию и ингаляцию увлажнённого кислорода. При дыхательной недостаточности, отёке голосовой щели, бронхоспазме лечебные действия направлены на восстановление проходимости дыхательных путей. Применяют бронхолитические средства: эфедрин, аминофиллин (эуфиллин\*), атропин. В тяжёлых случаях добавляют эпинефрин (адреналин\*). Для уменьшения отёка дыхательных путей обязательно в/в введение преднизолона или гидрокортизона. При неэффективности медикаментозных средств необходимо проведение интубации трахеи или установка назофарингеальной трубки. Необходимость выполнять пострадавшему трахеостомию возникает только в случае стойкого отёка голосовой щели и подвязочного пространства при развитии асфиксии и неудачных попытках интубации трахеи.

## ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Пострадавшие с явными или предполагаемыми глубокими ожогами любой площади и локализации.
- Пострадавшие с ожогами любой площади и глубины при наличии признаков поражения органов дыхания.
- Пострадавшие с ожогами II и III степени (взрослые — более 5%, дети — более 1—2% поверхности тела).
- Пострадавшие с ограниченными поверхностными ожогами лица (в сочетании с ожогами глаз), а также при выраженном отёке век, являющемся причиной временного ослепления.
- Пострадавшие с электроожогами любой площади, глубины и локализации, если одновременно была электротравма с потерей сознания.
- Пострадавшие с ожогами любой глубины при общей площади поражения более 10% поверхности тела и признаками ожогового шока.
- Пострадавшие с ожогами кистей и стоп в связи с утратой возможности самообслуживания и передвижения.
- Пострадавшие пожилого и старческого возраста с ожогами любой площади и глубины, имеющие возрастную и сопутствующую патологию.
- Пострадавшие с ожогами при развитии тяжёлых инфекционных осложнений.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- Соблюдать постельный режим.
- Обеспечить возвышенное положение поражённой конечности.
- Периодически измерять температуру тела.
- Применять обезболивающие средства при болях, но не более 3—4 раз в сутки.
- Принять антигистаминные препараты.
- Использовать дезагреганты: ацетилсалициловую кислоту (аспирин) + аскорбиновую кислоту (витамин С) по одной таблетке два раза в сутки в течение 3—4 дней.
- Проводить перевязку один раз в 2—3 дня с мазями левомеколь\* или диоксиколь\*.
- При ожогах лица — жевать жвачку для уменьшения отёка лица.
- Употреблять большое количество жидкости.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Неправильная оценка глубины поражения кожных покровов.
- Недооценка тяжести состояния.
- Неправильная оценка тяжести ингаляционной травмы дыхательных путей.
- Недооценка тяжести поражения при электротравме.
- Неправильная оценка тяжести ожогового шока.

## ОСНОВНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖГОВЫХ РАН НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- Жидкие лекарственные формы — антибактериальные средства: водорода пероксид, калия перманганат, йодопирон, йодовидон, диокси-дин, мирамистин.
- Мягкие лекарственные формы:

- мази на жировой основе — нитрофурал (фурацилин\*);
- мази и линименты с антибактериальным действием — хлорамфени-кол (синтомицина линимент\*);
- комбинированные мази — левосин", левомеколь", диоксиколь", стрептонитол»;
- кремы — сульфадiazин (например, дермазин\*);
- плёнообразующие аэрозоли — нитрофурал (лифузоль\*), наксол® (спрей);
- пенные препараты в аэрозольной упаковке — диоксизоль», диок-сипласт", гипозоль".

## ХОЛОДОВАЯ ТРАВМА

**Отморожение** — локальное поражение тканей, возникающее в результате воздействия низких температур.

**Общее охлаждение** — состояние организма в результате длительного нахождение в условиях низких температур.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Основная причина отморожения — воздействие низкой температуры окружающей среды. К дополнительным причинам относят высокую влажность воздуха и большую скорость ветра при низкой температуре.

В качестве важных предрасполагающих факторов отморожений выступают сопутствующие заболевания сосудов конечностей, травмы конечностей, ношение тесной обуви.

Действие низких температур вызывает стойкий спазм сосудов, приводящий к развитию ишемии и гипоксии тканей, образованию микротромбов. Результатом патологического процесса является некроз тканей.

В клинике холодовой травмы наблюдаются два периода — дореактивный (ткани в состоянии гипотермии) и реактивный (после согревания).

### КЛАССИФИКАЦИЯ ОТМОРОЖЕНИЙ

- I степень — незначительная обратимая гипотермия тканей, бледность кожных покровов, сменяющаяся гиперемией, тактильная и болевая чувствительность сохранена, движения в конечностях в полном объёме.
- II степень — образование пузырей с прозрачной серозной жидкостью, бледность кожных покровов, цианоз, снижение тактильной и болевой чувствительности, отпадение ногтей, движения сохранены, эпителиза-ция раны наступает через 2 нед.
- III степень — пузыри с геморрагическим содержимым, поражённая кожа тёмно-багрового цвета, холодная на ощупь, тактильная и болевая чувствительность отсутствует, быстро нарастает отёк мягких тканей, раны самостоятельно не заживают; после образования некроза — оперативное лечение.
- IV степень — повреждение на уровне костей и суставов, быстрая мумификация поражённой конечности с развитием сухой гангрены.
- **Классификация общего охлаждения по клиническим стадиям** □  
Динамическая стадия (температура тела 35—33°).

- Ступорозная стадия (температура тела 32—29°).
- Судорожная стадия (температура тела ниже 29°).

#### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- Снять промёрзшую обувь, носки, перчатки.
- Выпить горячий напиток; принять обезболивающее средство из домашней аптечки, дротаверин (но-шпа\*) 40 мг 2 раза в день.
- Растереть поражённые конечности мягкой тёплой тканью, шерстяной перчаткой, мехом. Использовать для этих целей снег.
- Согреть конечности в тёплой воде, начиная с температуры воды 18 °С, постепенно повышая её до 36 °С. Опускать конечность в горячую воду запрещено.
- Лечь в постель, создать возвышенное положение для нижних конечностей.
- Наложить компресс со спиртом или водкой (использовать вату и вощёную бумагу) на конечности (имитация валенок или варежек).

#### **Действия на вызове**

- Собрать анамнез (если возможно): длительность пребывания на холоде, принятые меры к согреванию, сопутствующие заболевания.
- Общий осмотр: общее состояние пострадавшего, сознание, наличие алкогольного или наркотического опьянения (при криминальной ситуации — работа в контакте с сотрудниками милиции), состояние кожных покровов, органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, температура тела.
- Осмотр конечностей: цвет и температура кожи, наличие и характеристика содержимого пузырей, проверка чувствительности.

#### **Лечение**

##### **Консервативная терапия**

- Теплоизолирующая повязка с раствором антисептика.

#### **ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

- Пострадавшие с признаками общего охлаждения.
- Пострадавшие с отморожением III и IV степени.
- Пострадавшие с отморожением I—II степени при сопутствующих сосудистых заболеваниях нижних конечностей, сахарном диабете.

#### **РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ**

- Соблюдать постельный режим, возвышенное положение конечностей.
- Принимать ацетилсалициловую кислоту + аскорбиновую кислоту по 1 таблетке 1 раз в сутки в течение 2-3 дней.
- Принять антигистаминные препараты.
- Принимать папаверин по 1 таблетке 2 раза в сутки.
- Накладывать тёплые компрессы с водкой или спиртом.
- Обратиться за консультацией в поликлинику по месту жительства.

#### **ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Недооценка глубины поражения тканей.
- Неправильно оказанная доврачебная помощь: растирание снегом, холодной водой, опускание конечностей в горячую воду.
- Поздно начатые реанимационные мероприятия при общем охлаждении.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

ЛС, используемые при лечении отморожений, перечислены ниже.

■ Средства для инфузионной терапии.

- Плазмозамещающие растворы: 400 мл р-ра декстрана с мол. массой 30 000–40 000 (реополиглюкин\*).
- Солевые растворы: 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида, 400 мл сложного р-ра натрия хлорида (раствор Рингера\*). ■ Спазмолитические ЛС: 2 мл 2% р-ра папаверина, 2 мл 2% р-ра дроперидола (но-шпа\*), 10 мл 2,4% р-ра теofilлина, 2 мл 15% р-ра ксантинола никотината, 5 мл 2% р-ра пентоксифиллина (например, трентал\*, агапурин\*). ■ Антигистаминные ЛС: 2 мл клемастина (например, тавегил\*), 1 мл 2% р-ра хлоропирамина (супрастин\*).

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТРАВМА

Электрическая травма — воздействие электрической энергии, вызывающее местные и общие расстройства в организме. Доля электрических травм среди всех механических повреждений составляет около 2,5%. Летальность при электрической травме равна приблизительно 10%.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Поражающее действие электрического тока зависит от его физических характеристик. Для человека опасными считают силу тока, равную 0,1 А и более, напряжение 40 В и более. С увеличением частоты тока увеличивается опасность получения электрической травмы. Сила тока молнии составляет сотни тысяч ампер, напряжение — десятки миллионов вольт, температура — около 25 000 °С.

Электричество подразделяют на техническое и атмосферное (удар молнией).

■ Основные варианты поражения техническим электричеством.

- При непосредственном контакте с проводником электрического тока.
- Поражение от «шагового напряжения» при касании земли вблизи лежащего на ней электропровода. а Бесконтактно: при коротком замыкании в высоковольтной сети.

■ Основные варианты поражения молнией.

- Сверхвысокое напряжение электрического тока. □ Ударная волна.
- Мощный световой импульс.

а Мощный звуковой импульс (гром). Воздействие электрического тока на биологические ткани имеет специфический и неспецифический характер.

■ Специфический характер.

- **Биологическое действие тока** — раздражение гладкой и поперечно-полосатой мускулатуры, эндокринной системы и нервной системы. Тоническое сокращение мускулатуры вызывает сокращение диафрагмы, фибрилляции сердечной мышцы, спазм голосовой щели, спазм

сосудов. Это приводит к нарушению или прекращению функций внешнего дыхания и сердечно-сосудистой деятельности.

- **Электрохимическое действие** — расхождение ионов и изменение их концентраций у разных электрических полюсов с формированием у анода коагуляционного некроза, а у катода — колликативного некроза.
- **Тепловое действие**, обусловленное различной электропроводностью биологических тканей. Чем выше коэффициент сопротивления тканей, тем больше тепла выделяется. Кожа обладает низкой теплопроводностью, и поэтому истинные электроожоги всегда глубокие, вплоть до обугливания.
- **Механическое действие** — быстрое выделение тепла при прохождении электрического тока приводит к взрывоподобному эффекту с возможным отрывом конечности и отбрасыванием пострадавшего в сторону. Чем выше напряжение, тем сильнее механическое действие.
- **Неспецифический характер.**
  - **Световое излучение:** вспышка при коротком замыкании (пламя электрической дуги) часто приводит к поражению органов зрения (ожог роговицы, конъюнктивы, электроофтальмопатия).
  - **Звуковой эффект:** при ударе молнией, сопровождающейся громом, возможно поражение органа слуха (разрыв барабанной перепонки, тугоухость).
  - **Эффект металлизации** тканей: происходит разбрызгивание мелких частиц металла от электрического проводника при коротком замыкании с впитыванием этих частиц в кожу.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Электрическую травму подразделяют на степени.

- **I степень:** потери сознания нет, кратковременные судорожные сокращения мышц.
- **II степень:** потеря сознания, судорожное сокращение мышц, сохранение функций сердца и дыхательной системы.
- **III степень:** потеря сознания, нарушение либо сердечной деятельности, либо дыхания (либо того и другого вместе).
- **IV степень:** моментальная смерть.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При поражении техническим электричеством отмечают следующие симптомы.

- **Общее проявление травмы** выражается в нарушении сердечной деятельности (фибрилляция желудочков), дыхательной деятельности (спазм голосовой щели, клоническое сокращение диафрагмы и паралич дыхательного центра) и развитии «электрического шока». Клинически это состояние пострадавшего называют «мнимой смертью при поражении электрическим током» (которое без оказания экстренной медицинской помощи может окончиться летальным исходом). Это состояние проявляется отсутствием сознания, бледностью кожных покровов («белая асфиксия» при первичной остановке сердца) или синюшностью кожных покровов («синяя асфиксия» при первичной остановке дыхания), отсутствием дыхательных экскурсий и АД.

### ■ Местные проявления

- **Истинные электрические ожоги** всегда глубокие и имеют характер плотного тёмно-коричневого некроза или обугливания при прямом контакте с проводником электрического тока. При осмотре больного необходимо выявить точки входа и выхода электротока. Они имеют различную локализацию и размер. Чаще это небольшие округлые плотные некрозы с полным отсутствием чувствительности, обычно локализованные в области кистей, локтевых сгибов, подмышечных впадин, задней поверхности коленных суставов, голеностопных суставов, пяток. Обнаружение меток тока важно для определения «петли тока» (т.е. пути прохождения тока по организму пострадавшего), которую подразделяют на верхнюю петлю (обе верхние конечности и туловище) и нижнюю петлю (нижние конечности). Наиболее опасен вход тока через левую верхнюю конечность и левую половину туловища, а также голову.
- **Ожог пламенем** электрической дуги: короткое замыкание приводит к выделению большого количества тепла с образованием поверхностных ожогов кожных покровов и поражением органов зрения.
- **Вторичные термические ожоги:** воспламенение одежды при коротком замыкании сопровождается развитием ожогов различной локализации и глубины. Как правило, площадь поражения большая.
- **Сочетанные и комбинированные поражения:** возможные вывихи, подвывихи и переломы конечностей. При падении с высоты возможны множественные переломы с повреждением внутренних органов и развитием травматического шока, часто возникают закрытые и открытые ЧМТ.

Для поражения атмосферным электричеством (удар молнией) характерна следующая клиническая картина.

- **Первичное поражение** — непосредственное попадание молнии в человека. Всегда сопровождается летальным исходом.
- **Вторичное поражение** — поражение физическими факторами молнии при дистантном контакте с атмосферным электричеством. Поражение молнией также возможно через бытовые электрические приборы и радиоаппаратуру, которые становятся проводниками электрического тока. При вторичном поражении молнией пострадавший теряет сознание на период от нескольких минут до нескольких суток, и развиваются клонические судороги. После восстановления сознания больные возбуждены, беспокойны, дезориентированы, кричат от боли в конечностях и в местах ожогов, бредят. Могут развиваться галлюцинации, парез конечностей, гемипарезы и параличи, мозговые нарушения. Часто больные жалуются на сильную головную боль, боль и резь в глазах, нарушения зрения вплоть до слепоты (отслойка сетчатки), шум в ушах. Нередко выявляют ожоги век и глазного яблока, помутнение роговицы и хрусталика. На кожных покровах иногда отчётливо видны своеобразные древовидные знаки в виде ветки папоротника (знаки молнии) багрово-бурого цвета по ходу сосудов. В отдельных случаях могут появиться нарушения слуха, загрудинная боль, кровохарканье, отёк лёгких. Неврологические расстройства (парезы, параличи, гиперестезия и др.) могут сохраняться длительное время.

## СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Следует уточнить место происшествия (квартира, предприятие, улица), источник электроснабжения (бытовая розетка, электроприбор, электрощитовая, линия электропередач и другие источники), длительность контакта, наличие и длительность потери сознания, жизнеспособность пострадавшего.
- Если пострадавший в сознании, рекомендовано уложить его в постель, согреть, дать обезболивающее ЛС и успокаивающее ЛС. Если пострадавший пожилой, следует измерить АД. Ожоговые раны необходимо обработать аэрозолем декспантенола или наложить сухую или влажно-высыхающую повязку с любым раствором, приложить к ним мешок со льдом или наложить холодный компресс. Пузыри вскрывать нельзя! Раны ничем не оттирают (при металлизации раны могут быть чёрного цвета).
- Необходимо прекратить действие электрического тока всеми способами (отключить рубильник, вывернуть пробки). При действии тока низкого напряжения (до 380 В) приближение к пострадавшему относительно безопасно. Провод под напряжением можно скинуть деревянной палкой или перерубить лопатой с деревянным черенком. Если пострадавший зафиксирован на проводе, оттаскивать его голыми руками нельзя: нужны резиновая обувь и резиновые перчатки. В крайнем случае можно подсунуть под больного сухие доски или резиновый коврик. При действии высоковольтного тока по земле распространяется электричество (так называемое «шаговое напряжение»). Приближаться к пострадавшему без резиновой обуви и перчаток категорически запрещено! Приближаться можно очень мелкими шагами, не отрывая подошв от земли, либо подпрыгивая на двух тесно сжатых ногах.
- Если у пострадавшего не отмечают признаков жизни, во всех случаях необходимо начать проведение реанимационных мероприятий под руководством дежурного врача: «прекардиальный удар» (удар в среднюю треть грудины с высоты замаха до 70 см), проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца до приезда реанимационной бригады. Если у пострадавшего наступила остановка сердечной деятельности, необходимо немедленно начать непрямой массаж сердца и искусственное дыхание изо рта в рот или изо рта в нос. Это необходимо в случаях, когда сердечная деятельность сохранена, но развились тяжёлые нарушения дыхания. Если сердечная деятельность не восстанавливается, но у больного в процессе массажа сердца сохраняются узкие зрачки, прощупывается пульс на крупных сосудах, имеются единичные атональные вдохи, прекращать реанимационные мероприятия нельзя. Часто причиной остановки сердца служит фибрилляция желудочков: непрямой массаж сердца, а также ИВЛ надо продолжать до приезда бригады «Скорой медицинской помощи».

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Проводят сбор анамнеза, (если возможно) обязательно выясняют паспортные данные пострадавшего, источник тока, длительность контакта, проведённые мероприятия до приезда бригады СМП, состояние сознания



и длительность потери сознания, наличие судорог, вероятность падения с высоты, аллергологический анамнез.

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценивают состояние сознания, рефлексов, реакции зрачков на свет, цвет кожных покровов, наличие и частоту дыхательных движений, пульса, АД.
- Определяют наличие ожоговых ран, их глубину и локализацию, расположение «меток тока», общую площадь ожоговой поверхности, других видимых повреждений.

### Лечение

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Электрическая травма II—IV степени.
- Пострадавшие пожилого и старческого возраста.
- Наличие у пострадавшего врождённой или приобретённой сердечно-сосудистой патологии.
- Ожог пламенем электрической дуги при поражении органов зрения.
- Воздействие атмосферного электричества.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

Дома можно оставить пациента молодого возраста без сердечно-сосудистой патологии только в том случае, если врач убедился, что не было потери сознания с судорогами любой продолжительности. При сомнениях в этом оставлять пострадавшего дома нельзя! Рекомендованы следующие мероприятия.

- Строгий постельный режим.
- Назначение обезболивающих ЛС при наличии поверхностных ожогов.
- Антигистаминные ЛС, ацетилсалициловая кислота в дозе 0,25—0,5 г/сут.
- Наложение повязок с мазью левомеколь\* или левосин\* и обработка лица аэрозолем декспантенола.
- Консультация травматолога, при необходимости окулиста в амбулаторных условиях.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- Если до приезда бригады выполнялись реанимационные мероприятия, врач обязан продолжать их выполнять до получения результата. При необходимости следует провести интубацию трахеи и выполнять ИВЛс помощью мешка Амбу. Если сердечная деятельность не восстанавливается, необходимо воспользоваться дефибриллятором с целью восстановления сердечной деятельности. Если восстановились функции сердца и дыхания, необходимо начать проведение противошоковой терапии и транспортировать пострадавшего в горизонтальном положении с повернутой головой на бок для предупреждения аспирации рвотными массами в ближайшее лечебное учреждение. Никогда нельзя оставлять пациента без присмотра даже в приёмном покое, пока пациент не передан другому врачу.
- Проведение противошоковой терапии.
  - Катетеризация магистральных вен.
  - ЭКГ.

- Назначение наркотических и ненаркотических обезболивающих ЛС: 50% р-р метамизола натрия (например, анальгин\*, баралгин\*) + 2% р-р прометазина (например, пипольфен\*), 2% р-р тримеперидина (промедола\*) по 1 мл. При резком возбуждении, сильной боли в/в или в/м назначают 2,5% р-р хлорпромазина (например, аминазин") по 1 мл + 2% р-р тримеперидина (промедола") по 1 мл + 1% р-р ди-фенгидрамина (например, димедрола") по 1 мл или фентанила в дозе 2 мл + дроперидол по 2—4 мл под контролем АД.
- Проведение инфузионной терапии: при низком АД необходимы внутриаrтериальное введение растворов декстрана, внутривенная инфузия 500 мл 5% р-ра глюкозы с 90 мг преднизолонa" или с 250 мг гидрокортизона.
- Ингаляции увлажнённого кислорода.
- Симптоматическая терапия.
- Транспортная иммобилизация при механических повреждениях.
- Сухая или влажно-высыхающая асептическая повязка на ожоговые раны.
- В случаях, когда врач констатирует смерть, необходимо оформить ме-  
дцинскую документацию с указанием времени и обстоятельств гибели  
пострадавшего.

## УТОПЛЕНИЕ

Утопление развивается при случайном или намеренном погружении пострадавшего в жидкость (главным образом в воду) и характеризуется затруднением или полным прекращением лёгочного газообмена. Причины этого критического состояния, а соответственно, виды утопления следующие:

- аспирация жидкости в дыхательные пути пострадавшего при сохранённом дыхании — **истинное утопление**;
- прекращение лёгочного газообмена вследствие ларингоспазма при попадании первых порций воды в дыхательные пути — **асфиксическое утопление**;
- первичная остановка кровообращения (асистолия, фибрилляция желудочков сердца) приводит к развитию **синкопального утопления**;
- так называемая «смерть в воде» — причина терминального состояния пострадавшего в воде связана не с попаданием жидкости в его дыхательные пути, а с другой причиной (коронарная атака, острое нарушение мозгового кровообращения или внезапно развившийся эпилептический припадок).

## ИСТИННОЕ УТОПЛЕНИЕ

Истинное утопление возникает в абсолютном большинстве при несчастных случаях на воде. При этом виде утопления сохранена проходимость дыхательных путей и происходит аспирация большого количества воды с последующим нарушением газообмена.

Для истинного утопления характерна более или менее длительная борьба за жизнь с нерегулярным дыханием, заглатыванием воды и переполнением желудка.

Следует различать истинное утопление в пресной и морской воде. Характер патологических изменений из-за разной осмотической активности жидкостей определяет изменения электролитного состава и объёма крови и их последствий в организме пострадавшего. Однако при истинном утоплении выраженность дыхательной недостаточности является более значимым фактором, и поэтому характер жидкости (пресная или морская вода) не является значимым в клинической картине, прогнозе поражения и характере помощи пострадавшему.

В клинической картине выделяют три периода: начальный, агональный и период клинической смерти.

- В *начальном периоде* при истинном утоплении сохраняются сознание и произвольные движения, способность задерживать дыхание при повторных погружениях под воду. Спасённые в этом периоде возбуждены или заторможенны, у них возможны неадекватные реакции на обстановку. В последующем одни из них апатичны, впадают в депрессию вплоть до сомноленции, другие, наоборот, длительно возбуждены, не мотивированно активны: пытаются встать, уйти, отказываются от медицинской помощи. При утоплении даже в тёплой воде (18—24 °C) у многих спасённых возникает озноб.

Кожные покровы и видимые слизистые оболочки спасённых при истинном утоплении в этом периоде синюшны. Дыхание частое, шумное, прерывается приступами кашля. Первоначальная тахикардия и артериальная гипертензия вскоре сменяются брадикардией и артериальной гипотензией. Верхний отдел живота у такого спасённого вздут в связи с заглатыванием значительного количества воды. Через некоторое время после спасения может возникнуть рвота заглоченной водой и желудочным содержимым. Острые клинические проявления утопления быстро разрешаются, восстанавливается способность ориентироваться или передвигаться, но слабость, головная боль и кашель сохраняются несколько дней.

- В *агональном периоде* истинного утопления у пострадавшего сознание утрачено, но дыхание и сердечные сокращения сохранены. Кожные покровы холодные, резко синюшные. Из рта и носа вытекает пенистая жидкость розового цвета. Сердечные сокращения слабые, редкие, аритмичные. Пульсация сосудов определяется только на сонных и бедренных артериях. Бывают, хотя и не всегда, признаки повышения венозного давления: расширение и набухание подкожных вен на шее и предплечьях. Зрачковый и роговичный рефлекс вялые, нередко бывает тризм: открыть рот утопавшего не удаётся.
- В *периоде клинической смерти* внешний вид пострадавшего такой же, но дыхание и пульсация на сонных артериях отсутствуют, зрачки расширены и на свет не реагируют. Возможности успешной реанимации минимальны: все энергетические ресурсы организма истощены в борьбе за жизнь.

## АСФИКСИЧЕСКОЕ УТОПЛЕНИЕ

Асфиксическое (сухое) утопление происходит из-за возникновения острого рефлекторного спазма мышц гортани и может стать причиной асфиксии даже без аспирации воды в верхние дыхательные пути или при аспирации незначительного её количества. Этому состоянию, как прави

до, предшествует выраженное угнетение ЦНС вследствие алкогольной или другой интоксикации, испуга, удара животом или головой о воду или подводный предмет.

При асфиксическом утоплении начального периода нет или он очень короткий. В агональном периоде сознание стойко утрачено, кожа резко цианотична, пульсация на периферических артериях значительно ослаблена. Могут иметь место так называемые «ложнореспираторные» вдохи, но воздухоносные пути в это время свободны от содержимого. Тризм и ларингоспазм вначале затрудняют проведение экспираторного искусственного дыхания, но всё же интенсивным выдохом спасателя в нос пострадавшего в большинстве случаев удаётся преодолеть ларингоспазм.

По мере продолжения асфиксии «ложнореспираторные» вдохи прекращаются, сердечная деятельность угасает, голосовая щель размыкается, наступает период клинической смерти.

Период клинической смерти при асфиксическом утоплении длится несколько дольше, чем при истинном утоплении: при температуре воды 18—22 °С его продолжительность составляет 4—6 мин. Синюшные кожные покровы и появление пенистой жидкости из воздухоносных путей в этот период не позволяют дифференцировать два основных варианта утопления.

## СИНКОПАЛЬНОЕ УТОПЛЕНИЕ

При синкопальном утоплении смерть пострадавшего наступает от первичной рефлекторной остановки сердца и дыхания вследствие попадания даже небольшого количества воды в верхние дыхательные пути.

Для синкопального утопления характерно первоначальное наступление клинической смерти. Возникает резкая бледность кожи, отсутствуют дыхательные движения и сердцебиение. Зрачки расширены, на свет не реагируют. Продолжительность клинической смерти несколько больше, чем при других видах утопления, а при утоплении в ледяной воде увеличивается в 2—3 раза, так как гипотермия значительно защищает головной мозг от гипоксии.

Причинами утопления могут явиться и так называемый ледяной («крио»-) шок, «синдром погружения», связанный с резким перепадом температур. При погружении в холодную воду возможна рефлекторная остановка сердца. Развитие такого шока могут провоцировать предшествующее перегревание или интенсивная физическая нагрузка, приводящие к перестройке адаптационных систем организма. Отягощающими факторами могут быть переутомление, переполнение желудка, опьянение.

## «СМЕРТЬ В ВОДЕ»

Нередко остановка кровообращения во время пребывания в воде может наступить от острого инфаркта миокарда, тяжёлой травмы, полученной при нырнии, внезапно развившегося эпилептического статуса и др. В таком случае следует говорить о смерти в воде, ибо она не связана с утоплением, а попадание воды в лёгкие является вторичным, пассивным на фоне уже развившегося терминального состояния.

## Течение

Возможность выживания после утопления зависит от продолжительности пребывания под водой, температуры воды, возраста пострадавшего, со-

путствующих заболеваний и травм. Если температура воды низкая, реанимационные мероприятия могут оказаться успешными (особенно у детей) даже после пребывания под водой достаточно долгое время.

### НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ИСТИННОГО УТОПЛЕНИЯ

В начальном периоде истинного утопления первая помощь направлена на успокоение утопавшего и использование соответствующих препаратов, улучшение оксигенации крови в лёгких, предупреждение аспирации при возможной рвоте, на стабилизацию кровообращения, стимуляцию дыхания и согревание пострадавшего.

Утопление часто сочетается с переохлаждением, которое в дальнейшем может оказаться основной детерминантой угрожающего состояния. Ограничение потерь тепла: удаление мокрой одежды, укутывание спасённого, горячее питьё, растирание тела раствором этанола и т.д. — продолжают в ходе транспортировки спасённого в стационар. Атропин не следует использовать для купирования брадикардии, так же как и озноб нельзя купировать наркотическими и седативными препаратами.

### АГОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

В агональном периоде необходимо обеспечить восстановление проходимости дыхательных путей, искусственное дыхание изо рта в рот, в случае необходимости — прямо в воде. Поддержание кровообращения обеспечивают за счёт усиления притока крови к сердцу (наклонное положение, поднятие ног). Если не определяется пульсовая волна, то приступают к закрытому массажу сердца. Следует как можно раньше начинать вентиляцию лёгких с применением дыхательных аппаратов для создания высоких концентраций кислорода. *Не нужно терять драгоценного времени для удаления воды из нижних дыхательных путей.*

Для предупреждения регургитации и повторной аспирации показано удаление воды из желудка. Для этого пострадавшего укладывают животом на переднюю поверхность бедра согнутой ноги оказывающего помощь и, умеренно надавливая на надчревную область, эвакуируют содержимое из желудка.

Гиповолемию и гемоконцентрацию устраняют внутривенным вливанием гидроксизилкрахмала, кристаллоидов (400), и 5—10% р-ра декстрозы. При явном улучшении показателей кровообращения дальнейшее ведение утопавшего проводят по стандарту оказания помощи в начальном периоде истинного утопления.

### ПЕРИОД КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ

Для периода клинической смерти при любом варианте утопления важно раннее начало сердечно-лёгочной реанимации. Первые два этапа схемы ABCD в виде периодических выдохов в нос утонувшего начинают сразу после того, как его лицо будет поднято спасателем над водой, во время буксировки его к берегу или к спасательному катеру. В спасательном катере (лодке) или на берегу незамедлительно продолжают искусственное экспираторное дыхание изо рта в нос, начинают закрытый массаж сердца.

После восстановления эффективного кровообращения (появление периферического пульса, исчезновение цианоза, сужение зрачков, особенно

самостоятельного дыхания) утонувшего транспортируют в отделение реанимации и интенсивной терапии ближайшего стационара, лучше специализированным транспортом, в сопровождении опытного медицинского работника. Существенные нарушения дыхания и кровообращения могут повториться во время транспортировки пациента, поэтому сопровождающие медицинские работники должны быть готовы к интубации трахеи, проведению ручной ИВЛ, внутривенному введению необходимых ЛС. Госпитализация обязательна. Кратковременную потерю сознания или нарушение дыхания после утопления следует рассматривать как серьёзное предупреждение о возможности развития летального исхода вследствие гипоксии мозга.

### ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Начальный период:** обеспечение проходимости верхних дыхательных путей; кратковременная ИВЛ методом рот в рот или рот в нос; оксигенация 100% кислородом; активное согревание; катетеризация вены.

Показано внутривенное введение 4% р-ра гидрокарбоната натрия — 200 мл; 6% р-ра гидроксиэтилкрахмала 500 мл или 5—10% р-ра декстрозы — 400 мл.

При возбуждении показаны бензодиазепины (например, диазепам) — 0,2—0,3 мг/кг в/в; 20% р-р оксигата натрия (по показаниям) — 80—100 мг/кг в/в; антиоксиданты через 15—20 мин после начала кислородотерапии — 5% р-р димеркапрола 1 мл/10 кг в/в, 5% р-р аскорбиновой кислоты 0,3 мл/10 кг в/в, витамин Е 20—40 мг/кг в/м.

**Агональный период и клиническая смерть:** обеспечение проходимости верхних дыхательных путей; кратковременная ИВЛ методом рот в рот или рот в нос; интубация трахеи (по показаниям), продолжение ИВЛ кислородно-воздушной смесью (с максимальной ингаляцией до 100%).

При отсутствии пульсовой волны начинают закрытый массаж сердца.

При состоянии клинической смерти — катетеризация вен и медикаментозная терапия.

#### После восстановления сердечной деятельности:

- продолжить ИВЛ 100% кислородом не менее 2 ч (использовать режим ПДКВ, режим умеренной гипервентиляции);
- далее снижают концентрацию кислорода до 50-60%;
- ИВЛ следует продолжать до восстановления адекватного спонтанного дыхания;
- мероприятия по борьбе с отёком лёгких и головного мозга: глюкокор-тикоиды в пересчёте на преднизолон — 30 мг/кг (дексаметазон, ме-тилпреднизолон); натрия оксигат — 20% р-р 80—100 мг/кг; диуретики (фуросемид 20-40 мг в/в);
- все пострадавшие подлежат госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Алгоритм диагностики и лечения утопления приведён на рис. 13-16.

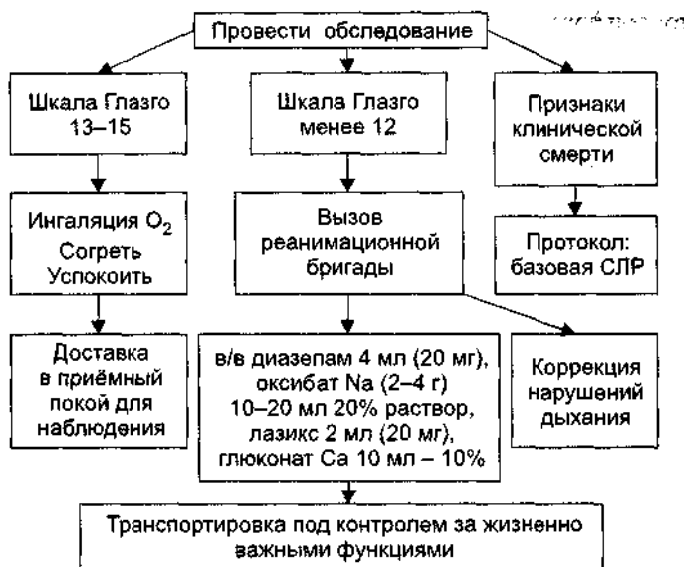


Рис 13-16. Алгоритм неотложной помощи при утоплении.

## ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Попадание инородного тела ко входу в гортань во время глубокого вдоха либо при проглатывании куска плотной пищи может закрыть просвет верхних дыхательных путей и вызвать асфиксию.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Острое ощущение удушья среди полного здоровья. При частичной обструкции — охриплость и потеря голоса, кашель, стрidor. При полной обструкции пациент не может говорить и лишь знаками показывает на шею. Быстрое нарастание гипоксии приводит к потере сознания и падению пациента.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Если пострадавший в состоянии кашлять, дышать или говорить, не следует осуществлять попытки, направленные на извлечение инородного тела. Пациенту показаны срочная доставка в стационар и консультация оториноларингологов.

Удаление инородного тела, создающего полную или почти полную обструкцию дыхательных путей, представляет нелёгкую задачу в критической ситуации. Действия врача зависят от сохранения сознания пациента и его мышечного тонуса. Если сознание сохранено и пациент находится в положении стоя или сидя, следует подойти к нему сзади и нанести 3-4 коротких, но достаточно мощных удара по межлопаточной области. Другой вариант — придерживая пациента за область эпигастрия и обхватывая его

на уровне середины грудной клетки, толчкообразно сжать грудную клетку, обеспечивая выдох и смещение инородного тела в рот, тем самым создать возможность вдоха для последующего эвакуирующего кашлевого толчка. В тех случаях, когда к моменту прибытия врача пациент уже без сознания и лежит на полу, иногда достаточно использовать приём Хаймлиха (см. рис. 2-4) — нанести несколько энергичных толчков сложенными ладонями на область эпигастрия, чтобы обеспечить смещение инородного тела, obtурирующего верхние дыхательные пути, и выдавить его в рот пациента или, повернув пациента набок (к себе) с упором в колени, нанести 2—3 коротких удара по межлопаточной области. Имеются определённые особенности оказания помощи при возникновении обструкции верхних дыхательных путей инородным телом у маленьких детей: до 1 года: взяв за ноги, резко встряхивать их; после 1 года жизни (рис. 13-17) — перкуссионный массаж спины (скользящие поколачивания), верхняя часть туловища и голова ребёнка при этом опущены вниз. Приём Хаймлиха у детей раннего возраста не применяют из-за возможности травмы внутренних органов.



Рис 13-17. Удаление инородного тела у маленького ребёнка.

Если у пациента редуцированное дыхание сохранено в виде судорожных вдохов, можно выполнить коникотомию или вколоть 1—2 толстые инъекционные иглы в трахею под углом 45—60 ° каудально по средней линии.

В целом своевременные действия при обструкционных нарушениях проходимости верхних дыхательных путей должны принести облегчение больному. После выведения его из асфиксии, но при сохранении причины обструкции (при смещении инородного тела в трахеобронхиальное дерево) пациента необходимо отправить в стационар, имеющий отделение реанимации и интенсивной терапии.



В стационаре проводят прямую фарингоскопию, ларингоскопию (с помощью ларингоскопа), бронхоскопию и удаляют инородное тело. При невозможности этих действий выполняют коникотомию либо трахеостомию.

## **ТРАВМАТИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ**

Травматическая асфиксия возникает при длительном сдавлении грудной клетки. Тяжёлая гипоксия обусловлена расстройством газообмена и затруднением оттока крови в системе верхней полой вены. Сдавление груди может сопровождаться переломами рёбер, разрывами бронхов, тканей лёгких, трахеи, повреждениями крупных сосудов.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Состояние больных тяжёлое, дыхание затруднено. Выраженный цианоз кожи лица и верхней половины грудной клетки. Тахикардия и выраженная одышка. На коже лица, шеи, груди имеются множественные точечные кровоизлияния, преимущественно в местах плотного прилегания одежды,

### **НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ**

Пострадавшего освобождают от сдавливающей одежды, выполняют ингаляцию кислорода, введение анальгетиков. При тяжёлых нарушениях дыхания необходимы интубация трахеи и перевод пострадавшего на ИВЛ.

Пациента госпитализируют в срочном порядке в хирургический стационар лёжа на носилках.

В стационаре больной находится в отделении интенсивной терапии, получает ингаляционно-кислородную поддержку, при необходимости — ИВЛ, санацию трахеобронхиального дерева, интенсивную инфузионную, кардиотропную и антибактериальную терапию.

## **СТРАНГУЛЯЦИОННАЯ АСФИКСИЯ**

Странгуляционная асфиксия — жизнеопасное повреждение, возникающее вследствие острейших обструктивных нарушений дыхания на уровне верхних дыхательных путей в сочетании с прямым механическим сдавлением кровеносных сосудов и нервных образований шеи под действием петли-удавки. В связи с этим на шее формируется странгуляционная борозда, или полоса сдавления. Реже удушение возникает при насильственном прекращении поступления воздуха через рот и нос пострадавшего.

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

В большинстве случаев странгуляционная асфиксия — результат само-повешения как следствие суицидной попытки лица, часто страдающего психическим заболеванием (в 25% случаев) или хроническим алкоголизмом (в 50% наблюдений). Повешение возможно не только в вертикальном положении тела пострадавшего без опоры на ноги, но и сидя и даже лёжа. Иногда в основе странгуляционной асфиксии лежит криминогенная ситуация, в том числе и удушение руками, или несчастный случай, который может произойти у пациента со слишком тугим воротником рубашки или туго затянутым шейным платком или галстуком. Внезапная потеря сознания

ния и мышечного тонуса в таких ситуациях приводит к спонтанному удушению. Реже пострадавший при потере сознания просто падает вниз лицом на твердый предмет, располагающийся поперёк шеи, что прекращает дыхание и сдавливает кровеносные сосуды и нервные образования шеи.

Удушение характеризуется быстро наступающими расстройствами газообмена по типу гипоксемии и гиперкапнии, кратковременным спазмом сосудов мозга, а затем стойким их расширением и резким повышением венозного давления. Повышение венозного давления в бассейне сосудов мозга приводит к глубоким нарушениям мозгового кровообращения, диффузным кровоизлияниям в вещество мозга, развитию гипоксической энцефалопатии.

Процесс умирания от странгуляционной асфиксии можно разделить на четыре стадии, каждая из которых продолжается несколько секунд или минут.

- Для I стадии характерны сохранение сознания, глубокое и частое дыхание с участием всей вспомогательной мускулатуры, прогрессирующий цианоз кожи, тахикардия, повышение артериального и венозного давления.
- Во II стадии сознание утрачивается, развиваются судороги, возникают непроизвольные дефекация и мочеиспускание, дыхание становится редким.
- В III стадии происходит остановка дыхания продолжительностью от нескольких секунд до 1—2 мин (терминальная пауза).
- В IV стадии атональное дыхание переходит в полную его остановку и наступает смерть.

**Странгуляция продолжительностью более 7—8 мин абсолютно смертельна.**

Течение постасфиксического периода зависит не только от длительности сдавления шеи, но и от локализации странгуляционной борозды, механических свойств материала петли, ширины полосы сдавления, соответствующих повреждений органов шеи.

Существует мнение, что постасфиксический восстановительный период протекает более тяжело, если странгуляционная борозда замыкается на задней поверхности шеи, и менее тяжело — на передней и боковой поверхности.

При локализации странгуляционной борозды выше гортани процесс умирания развивается очень быстро из-за рефлекторной остановки дыхания и сердечно-сосудистого коллапса как результата прямого сдавления петлёй каротидных синусов. В последующем из-за нарушения венозного оттока от головного мозга и развития гипоксической гипоксии присоединяются тяжёлая внутричерепная гипертензия и гипоксия мозговой ткани.

Если странгуляционная борозда располагается ниже гортани, то ещё некоторое время сохраняется способность к осознанным действиям, так как быстрых расстройств жизненно важных функций не наступает, однако приём перед повешением алкоголя, снотворных и других средств исключает возможность самоспасения.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина восстановительного периода после перенесённой странгуляционной асфиксии характеризуется отсутствием сознания, резким двигательным возбуждением и напряжением всей поперечнополосатой мускулатуры. Иногда развиваются почти непрерывные судороги. Кожа лица цианотична, возникают петехиальные кровоизлияния в склеры и конъюнктивы. Дыхание учащённое, аритмичное. Артериальное и центральное венозное давление повышено, выраженная тахикардия, аритмии. На ЭКГ — длительные постгипоксические изменения в миокарде, расстройства ритма, нарушения атриовентрикулярной и внутрижелудочковой проводимости. Потребность в кислороде у таких больных повышена, характерна значительная гиперкоагуляция.

## ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Прежде всего необходимо как можно быстрее освободить шею больного от сдавливающей петли. Если при этом имеются хотя бы минимальные признаки жизнедеятельности, то после комплекса реанимационных мероприятий и интенсивной терапии, как правило, наступает выздоровление.

К сердечно-лёгочной реанимации следует приступать всегда, если отсутствуют признаки биологической смерти.

При технических сложностях интубации трахеи показана срочная кони-кокрикотомия.

Почти у всех пострадавших при проведении сердечно-лёгочной реанимации наступает регургитация, которую можно предупредить, используя приём Селлика, портативные вакуумные электроотсосы.

При аспирации желудочного содержимого необходима срочная интубация трахеи с последующим удалением содержимого из трахеобронхиально-го дерева, а через несколько дыхательных циклов — с промыванием трахеи и бронхов 4% р-ром натрия гидрокарбоната с добавлением гидрокортизона (предупреждение аспирационной пневмонии и синдрома Мендельсона).

В машине «Скорой помощи» необходимо проводить ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции по полуоткрытому контуру ручным или автоматическим способом с предельной оксигенацией вдыхаемой смеси (60—70% кислорода).

**Последовательность оказания неотложной помощи** на месте происшествия и при транспортировке в стационар:

- освобождение шеи пострадавшего от сдавливающей петли;
- обеспечение проходимости дыхательных путей;
- при отсутствии сознания, дыхания, кровообращения — сердечно-лёгочная реанимация в полном объёме;
- пункция вены;
- при технических сложностях интубации трахеи — коникотомия;
- при регургитации — приём Селлика и вакуумные отсосы;
- при аспирации — срочная интубация;
- ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции с 60—70% содержанием кислорода во вдыхаемой смеси;
- натрия гидрокарбонат 4% р-р 200 мл в/в;
- при сохранённой удовлетворительной сердечной деятельности и суд<sup>0</sup> рогах — натрия оксидат 20% р-р — 10—20 мл;

- бензодиазепины (диазепам) 0,2-0,3 мг/кг (2-4 мл) в комбинации с натрия оксиблатом 80—100 мг/кг в/в;
- кристаллоиды, 5-10% р-р декстрозы в/в (400 мл);
- противоотечная терапия головного мозга: глюкокортикоиды в пересчёте на 60-90 мг преднизолона в/в, фуросемид 20-40 мг в/в;
- транспортировка в стационар с продолжающейся ИВЛ и инфузионной терапией, наложенным шейным воротником-шиной.

## СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Основной метод стационарного лечения больного, перенёсшего тяжёлую странгуляционную асфиксию, — ИВЛ, которую проводят в отделении реанимации в течение от 4 ч до 2—3 сут. Показаниями к ней следует считать нарушения дыхания, отсутствие сознания, возбуждение и повышение мышечного тонуса, судороги. ИВЛ следует проводить в режиме, поддерживающем  $p_aCO_2$  в пределах 28-32 мм рт.ст.

Для купирования судорог и мышечного возбуждения показана полная мышечная релаксация антидеполяризующими миорелаксантами. Тотальную кураризацию и ИВЛ следует проводить до полного исчезновения судорог, гипертонуса и восстановления ясного сознания.

В качестве антигипоксантов и седативных средств целесообразно использовать натрия оксиблат, бензодиазепины в сочетании с барбитуратами в небольших дозах.

Метаболический ацидоз корректируют внутривенным введением 4-5% р-ра натрия гидрокарбоната (под контролем кислотно-основного состояния). Для борьбы с гиперкоагуляцией и улучшения реологических свойств крови применяют гепарин натрия (под контролем времени свёртывания крови, а при необходимости — коагулограммы) и низкомолекулярные декстраны.

Практически у всех пострадавших в постасфиксическом периоде развивается пневмония. Этому способствуют нарушения трахеобронхиальной проходимости, регургитация, острая эмфизема лёгких, повышение проницаемости альвеолярно-капиллярных мембран вследствие тяжёлой гипоксии. Поэтому необходимы профилактика и лечение этого осложнения (антибиотикотерапия, сульфаниламидные препараты, паровые ингаляции, вибрационный массаж грудной клетки, горчичники на спину и т.д.).

При повышении иногда возникают переломы позвоночника в шейном отделе. В связи с этим всех пострадавших необходимо госпитализировать с фиксационным воротником-шиной, а в приёмном покое им следует провести рентгенографию шейного отдела позвоночника.

# Глава 14

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПСИХИАТРИИ И НАРКОЛОГИИ

### ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ

Психическое расстройство — болезненное состояние человека с психопатологическими или поведенческими проявлениями, обусловленными воздействием биологических, социальных, психологических и других факторов.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Выделяют следующие причины психических болезней.

- **Эндогенные** [хромосомные, наследственные, с наследственным предрасположением или многофакторные (шизофрения и аффективные расстройства)].
- **Экзогенные** [обусловленные выявленными внешними биологическими факторами (ЧМТ, инфекции и интоксикации)].
- **Психогенные** [основной этиологический фактор — конфликт личности с неприемлемой для неё ситуацией в системе межличностных отношений, порождающий психотравмирующую ситуацию (невроты, психопатии или декомпенсации патологических личностных нарушений, реактивные состояния)].
- **Соматогенные** (обусловленные соматическим заболеванием).

Особое место в психиатрической практике отводят заболеваниям, сопровождающимся психическими расстройствами [олигофрения, инволюционные психозы, сенильное (старческое) слабоумие], а также болезням зависимости (алкоголизм, наркомании и токсикомании).

Классификация. Учитывая достаточную сложность систематики раздела психических и поведенческих расстройств МКБ-10 при оказании скорой медицинской помощи допустимо оперировать синдромологическими или (в крайнем случае) симптоматическими понятиями.

#### ЮРИДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОКАЗАНИЯ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Психотическое расстройство характеризуется утратой больным чувства реальности и критического отношения к своему болезненному состоянию, а также бредовыми, галлюцинаторными, выраженными депрессивными и иными нарушениями, определяющими его поведение и приводящими к выраженным нарушениям социальной и биологической адаптации.

- При возникновении у человека заметных психотических расстройств, сопровождающихся неправильным поведением и поступками, которые угрожают его жизни и безопасности окружающих лиц, медицинскую помощь должен оказывать врач-психиатр (Закон Российской Федерации «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании», принят Верховным Советом РФ 2 июля 1992 г). В этих случаях возможно привлечение врачей-психиатров специализированных (психиатрических) бригад скорой медицинской помощи, амбулаторного и стационарного звена. Однако не во всех регионах имеется разветвленная сеть специализированных психиатрических учреждений, врачи которой могут в любой момент оказать как консультативную, так и лечебную психиатрическую помощь.
- При оказании медицинской помощи психически больным необходимо знать основной спектр юридических вопросов оказания экстренной психиатрической помощи, и в первую очередь для того, чтобы не нарушать положения действующего законодательства.
- В нашей стране психиатрическую помощь с 1 января 1993 г осуществляют в соответствии с Законом РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании», регулирующим правовые отношения при оказании гражданам психиатрической помощи (включая психиатрическое обследование, диагностику, лечение, уход, реабилитацию как во внебольничных, так и в стационарных условиях). Это закон прямого действия, большинство его норм не нуждается при применении на практике в дополнительных ведомственных приказах или инструкциях.

**Закон РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании».**

- Гарантирует оказание психиатрической помощи лицам, страдающим психическими расстройствами на основе принципов законности, гуманности и соблюдения прав человека и гражданина.
- Устанавливает добровольность обращения за психиатрической помощью, которая оказывается при добровольном обращении лица или с его согласия, за исключением специально предусмотренных случаев (несовершеннолетние в возрасте до 15 лет, а также лица, признанные судом недееспособными), когда психиатрическая помощь оказывается по просьбе или с согласия их законных представителей: родителей, усыновителей, опекунов.
- Предусматривает исключения из принципа добровольного обращения (при госпитализации в психиатрический стационар, и в амбулаторной практике), т.е. возможность оказания помощи психически больным в недобровольном порядке без их согласия (или без согласия их законных представителей).

**ПОРЯДОК ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ПСИХИАТРИЧЕСКИЙ СТАЦИОНАР**

Оказание психиатрической помощи обычно начинают с психиатрического освидетельствования, чтобы определить, имеется ли у обследуемого психическое расстройство, нуждается ли он в психиатрической помощи, и если нуждается, то в каком виде. Освидетельствование нельзя проводить Заочно, без личного контакта врача с пациентом. Для того чтобы освиде-

тельствование считалось добровольным, достаточно устного согласия на беседу с психиатром.

Недобровольное освидетельствование по закону РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании» может проводиться только при наличии определённых оснований, а именно тогда, когда психиатр предполагает у обследуемого тяжёлое психическое расстройство которое обуславливает следующие нарушения.

- Непосредственную опасность пациента для себя или окружающих лиц.
- Беспомощность больного, т.е. его неспособность самостоятельно удовлетворять основные жизненные потребности.
- Вероятность существенного вреда здоровью пациента вследствие ухудшения психического состояния, если больной не получит психиатрической помощи.

Ниже приведены основные показания для проведения недобровольного освидетельствования.

- Тяжёлое психическое расстройство лишаящее больного способности правильно понимать (оценивать) окружающее, собственную личность и принимать обдуманные решения: психозы с галлюцинациями, бредом, нарушениями и изменениями сознания, глубокими депрессиями, маниакальными состояниями и другими нарушениями, а также врождённое (олигофрению) и приобретённое (деменцию) слабоумие.
- Опасность для самого больного (вероятность самоубийства и самоповреждений), и для окружающих его лиц (вероятность причинения вреда их жизни и здоровью).
- Беспомощность — понятие наиболее применимое к случаям глубокого слабоумия (например, олигофрения в степени идиотии или старческое слабоумие).
- Существенный вред здоровью, включающий иные тяжёлые психические расстройства (например, маниакальное состояние).

Главная трудность заключается в том, что решение о недобровольном освидетельствовании принимают ещё до того, как врач-психиатр увидел больного. В связи с этим многое зависит от полноты и объективности предоставляемых врачом скорой медицинской помощи сведений, от точности описания окружающими поведения и высказываний лица, в отношении которого ставится вопрос о недобровольном психиатрическом освидетельствовании. В таких случаях по поводу проведения недобровольного психиатрического освидетельствования следует обращаться к участковому психиатру в психоневрологический диспансер или в экстренных случаях на скорую психиатрическую помощь.

В соответствии с законом РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании» решение о недобровольном психиатрическом освидетельствовании принимает психиатр по заявлению (родственников лица, подлежащего освидетельствованию, врача любой специальности, должностных лиц и иных граждан), содержащему сведения о наличии вышеуказанных оснований. В неотложных случаях, когда лицо представляет опасность для себя и окружающих лиц, заявление может быть устным,<sup>a</sup> психиатр принимает решение об освидетельствовании без дополнительных санкций с чьей-либо стороны. Если врач-психиатр не усматривает

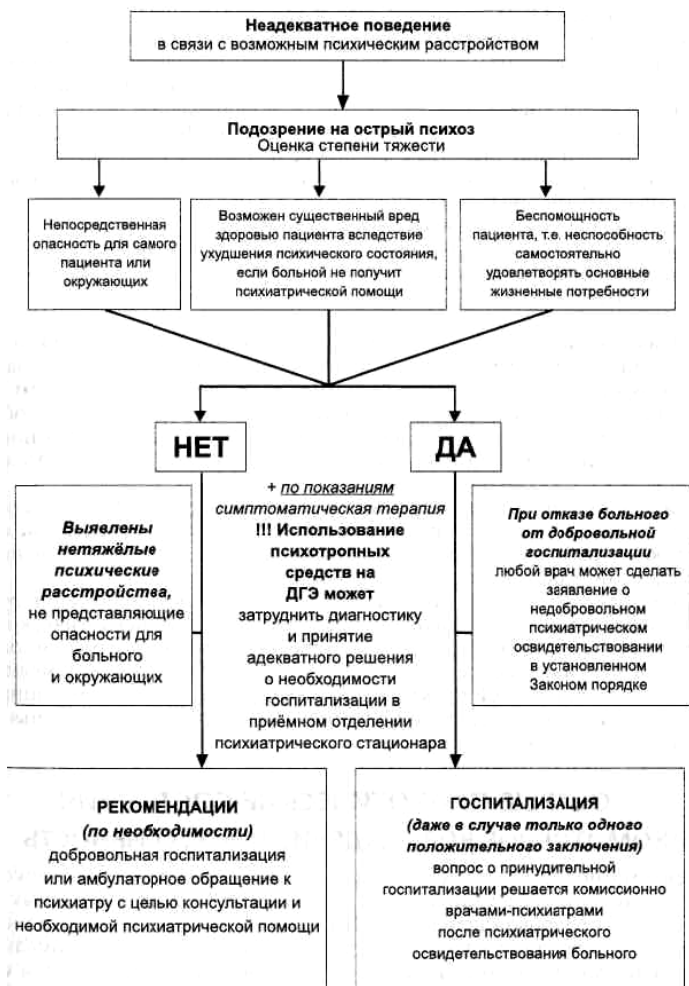


Рис. 14-1. Действие врача линейной бригады СМП при подозрении на острое психотическое состояние.



в поступившем заявлении законных оснований для недобровольного освидетельствования, то он отказывает заявителю в письменном виде. Врач любой специальности может рекомендовать своему пациенту добровольно обратиться к психиатру для психиатрического освидетельствования с целью консультации и психиатрической помощи, либо при наличии определённых оснований подать заявление о недобровольном психиатрическом освидетельствовании в установленном законом РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании» порядке.

Только по результатам психиатрического осмотра освидетельствованное лицо может быть признано:

- не нуждающимся в психиатрической помощи;
- нуждающимся в амбулаторной психиатрической помощи;
- нуждающимся в госпитализации в психиатрический стационар.

### ДИАГНОСТИКА

■ Врач линейной бригады скорой медицинской помощи должен уметь выявить психические отклонения у больного и, в случае необходимости, организовать освидетельствование и лечение этого больного в специализированном психиатрическом учреждении. Для этого необходимо оценить поведение больного в различных ситуациях, его отношение к окружающим лицам, к своей профессии, его вкусы, изучить жесты, мимику.

■ Обычно оперативного решения требует вопрос о необходимости скорой или неотложной психиатрической помощи, направленной в первую очередь на купирование психомоторного возбуждения и предотвращение социально опасных действий.

■ Для врача линейной бригады скорой медицинской помощи особый интерес представляют наиболее распространённые психотические расстройства: возбуждение и агрессивность, состояния изменённого сознания, суицидальное поведение. Как правило, врач скорой медицинской помощи в своей практике часто вынужден оказывать медицинскую помощь лицам в состоянии алкогольного (наркотического) опьянения или абстинентного синдрома.

## ОСТРЫЕ ПСИХОТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

### ПСИХОМОТОРНОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ И АГРЕССИВНОСТЬ

Психомоторное возбуждение выражается в двигательном беспокойстве разной степени выраженности (от суетливости до разрушительных действий), часто сопровождается речевыми расстройствами и агрессивностью. Психомоторное возбуждение и агрессивность бывают синдромальными проявлениями основного психического заболевания, в связи с чем своего отдельного кода в МКБ-10 не имеют.

Больной в состоянии психомоторного возбуждения может быть опасен для окружающих и для себя. Психомоторное возбуждение, как правило, служит проявлением острого психоза, требующее неотложных мероприятий.

Этиология и ПАТОГЕНЕЗ. Психомоторное возбуждение может быть проявлением острого психоза любого генеза: эндогенного, экзогенного, экзогенно-

органического, психогенного. Реже оно возникает при других психических расстройствах: психопатиях возбудимого круга, эпилепсии, слабоумии.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

В зависимости от синдрома, лежащего в основе возбуждения, выделяют несколько видов возбуждения.

- Галлюцинаторно-бредовое.
- Кататоническое и гебефренное.
- Депрессивное.
- Маниакальное.
- Эпилептическое.
- Психогенное.
- Психопатическое.

**Клиническая картина.** Диагностика не представляет особых трудностей. Важно оценить степень возможной агрессии больного и попытаться предположить причину возбуждения.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика причин психомоторного возбуждения (за исключением ЧМТ) на догоспитальном этапе не имеет большого значения. Тем не менее, все виды возбуждения имеют свои клинические особенности.

- Галлюцинаторно-бредовое возбуждение определяется содержанием бредовых и галлюцинаторных переживаний. Больные могут разговаривать с невидимыми собеседниками, спастись от мнимых преследователей или, напротив, нападать на окружающих с целью самообороны.
- Для кататонического возбуждения характерны бессмысленные, вычурные движения, двигательные стереотипии. Возможны импульсивные действия, негативизм, вербигерации (однообразное повторение одних и тех же междометий, слов, коротких предложений).
- При гебефренном возбуждении поведение больных нелепое, дурашливое, парадоксально вычурное. Они кривляются, гримасничают, прыгают, кувыркаются и др. Их высказывания нелепы. Определить чёткую разницу между кататоническим и гебефренным возбуждением удастся не всегда.
- Возбуждение при депрессии проявляется сочетанием аффекта тоски с тревогой. На лице пациента выражаются душевные муки, в его высказываниях присутствуют страх и ожидание беды. Риск самоубийства у таких больных высок.
- Маниакальное возбуждение возникает на фоне патологически повышенного настроения. Больные суетливы, деятельны, вмешиваются во всё происходящее рядом и сразу же бросают начатое. В беседе крайне многословны, перескакивают с одной темы на другую.
- Эпилептическое возбуждение развивается при сумеречном расстройстве сознания у больных эпилепсией или органическими заболеваниями головного мозга. Возникновение и прекращение возбуждения имеют пароксизмальный характер. Автоматизированная деятельность сохранена, внешне поведение больного может казаться осознанным. Характерна полная амнезия на период расстройства сознания.
- Психогенное возбуждение возникает в ответ на непереносимую психо-травмирующую ситуацию, как правило, непосредственно угрожающую

## 494 ■ Глава 14

жизни больного. Возбуждение хаотично, бессмысленно. Больные кричат, мечутся, «в панике» бегут куда-то.

- Психопатическое возбуждение развивается на внешнюю ситуацию (но возбуждение при этом неадекватно её объективной значимости) у больных с отчётливыми психопатическими чертами характера. Больной напряжён, злобен, агрессивен к «обидчику». Присутствует известная театральность, демонстративность проявлений.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Следует обеспечить безопасность:
  - больного (от возможных травм и ранений);
  - окружающих лиц, от агрессивных поступков возбуждённого пациента.
- Нельзя провоцировать больного на агрессивные действия.
- Необходимо вызвать сотрудников милиции при сильном возбуждении.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Обычно диагностика не представляет особых трудностей. Важно оценить степень возможной агрессии больного и не дать больному возможность причинить вред врачу. Часто обнадёживает численное превосходство персонала перед больным. Следует продумать, как защитить лицо, шею и голову. Предварительно нужно снять очки, галстук, ожерелья и др. Во время беседы врач должен позаботиться о возможном «отступлении», и находиться к двери комнаты, кабинета или палаты ближе, чем пациент.

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

При достаточно выраженном проявлении психомоторного возбуждения (особенно при агрессивном поведении) необходимости задавать вопросы больному может не быть. Врач может ограничиться осмотром пациента, особенно при его агрессивном поведении. В отдельных случаях (проявление интоксикации различными веществами, ЧМГ и другие заболевания), вопросы врача должны быть направлены на выявление важных для дифференциальной диагностики анамнестических сведений (приём отравляющих средств, травмы и др.).

### ОСМОТР

В первую очередь внимание врача должно быть направлено на выявление наиболее характерных симптомов возбуждения: ускорения и усиления проявлений двигательного (моторного) и психического (мышление, речь) беспокойства.

**Рекомендации по поведению врача** во время осмотра приведены ниже.

- Пренебрежительный, озадачивающий, обвиняющий, угрожающий или осуждающий тон разговора может вызвать или усилить агрессию больного. Беседу необходимо вести спокойно, её характер должен колебаться между разумной настойчивостью и непротиворечием больному, выполнением его допустимых требований. В части случаев больного удастся успокоить при правильно построенной беседе.

Установлению контакта способствует создание у больного впечатления, что врач может встать на его место (например, путём фразы «я понимаю, что вы очень нервничаете...»).

Не следует подходить к больному слишком близко. Это может быть воспринято как угроза.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Больные с психомоторным возбуждением подлежат неотложной госпитализации в специализированный стационар. Для этого должна быть немедленно вызвана психоневрологическая бригада скорой медицинской помощи, врачом которой определяется дальнейшая тактика ведения больного. При отсутствии таковой больной может быть доставлен на приём к психиатру.

Проводя все вышеуказанные мероприятия, нужно не оставлять попыток установить контакт с больным, успокоить его, объяснить происходящее.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Больных в состоянии возбуждения оставлять дома, даже при впечатлении «затухания» симптоматики, нельзя.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Оставление больного без надлежащего наблюдения и контроля за его поведением.
- Недооценка опасности состояния психомоторного возбуждения для самого больного и окружающих (в том числе, игнорирование необходимости привлечения в помощь сотрудников милиции).
- Пренебрежение методами физического удержания.
- Уверенность в необходимости только внутривенного введения седативных ЛС, исключая внутримышечный путь и приём внутрь.
- Неиспользование корректоров при введении нейролептических ЛС способных вызывать побочные экстрапирамидные расстройства.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Психотропные ЛС, используемые для внутримышечного введения с целью купирования психомоторного возбуждения у взрослых приведены в табл. 14-1.

**Таблица 14-1.** Психотропные лекарственные средства, используемые для внутримышечного введения с целью купирования психомоторного возбуждения у взрослых

Лекарственное средство	Минимально эффективная доза, мг	Высшая разовая доза, мг
Нейролептики		
Галоперидол	5	10
Зуклопентиксол	50	100
Клозапин	50	100
Левомепромазин	25	75
Оланзапин	5	10
Промазин	50	150

Окончание табл. 14-1

Трифлуоперазин	6	6
Хлорпромазин	50	150
Хлорпротиксен	25	100
Транквилизаторы		
Диазепам	10	30
Лоразепам	5	20
Антидепрессант		
Амитриптилин	20	40
Имипрамин	25	75



Рис. 14-2. Психотропные лекарственные средства, применяемые при психомоторном возбуждении

## Неотложные состояния в психиатрии и наркологии ■ 497

Лекарственная терапия психомоторного возбуждения у взрослых приведена ниже (см. рис. 14-2).

- Препараты выбора для лечения психомоторного возбуждения — седативные нейролептики (в том числе в виде комбинации с дифенгид-раминол или прометазин) или транквилизаторы. Транквилизаторам должно быть отдано предпочтение у пожилых, при наличии тяжёлых соматических заболеваний, выраженной гипотонии.
- ЛС вводят парентерально, однако не следует пренебрегать назначением ЛС внутрь, что сказывается на скорости начала действия препарата.
- Необходима коррекция доз препаратов в сторону увеличения, если больной ранее уже получал психофармакотерапию.
- Из таблетированных ЛС, при купировании возбуждения (в том числе при острых маниакальных и психотических состояниях различного генеза), особого внимания заслуживает новая форма рисперидона — рис-полепт-квиклет\* (таблетки для рассасывания) в максимальной разовой дозе 4 мг. Рисполепт-квиклет\* в течение 15—20 с растворяется во рту без остатка, имеет приятный мятный вкус. Терапевтическое действие ЛС по своей скорости немногим отстает от парентерального введения и наступает в течение первого часа (длительность приёма рисполепта-квиклет\* не ограничена). Не менее удобной формой (в том числе в дозировании и быстроте наступления терапевтического эффекта) служит раствор рисполепта\* для перорального применения, который может быть применён практически при всех острых психотических состояниях, начиная с первых часов терапии. Рисполепт\* можно разводить в любых жидкостях (вода, соки, молоко, кофе, суп и другие продукты) за исключением содержащих танины напитков (чай, кока-кола и др.), с которым растворитель вступает в реакцию.
- Галоперидол, зуклопентиксол, оланзапин, трифлуоперазин обязательно назначают с корректором — тригексифенидилом (циклодол\*) в дозе 2 мг.

В отдельных случаях возможно применение немедикаментозных методов, например, физическое удержание. Больного укладывают на спину и, фиксируя крупные суставы, удерживают в таком состоянии, стараясь не причинять боли. Допустимо использование фиксирующих повязок. В этом случае больной должен находиться под постоянным наблюдением медицинского персонала. Важно не допускать пережатия кровеносных сосудов. Для чего фиксирующие повязки должны быть достаточно широкими. Согласно закону «О милиции» правоохранительные органы должны, в подобных случаях, оказывать содействие врачам.

## **СОСТОЯНИЯ ИЗМЕНЕННОГО СОЗНАНИЯ**

Нарушения сознания обычно подразделяют на выключения («количественные» расстройства) и помрачения («качественные» расстройства).

- Выключения сознания разной степени выраженности (оглушение, сопор, кома) требуют различного объёма неотложной, в том числе, возможно, и психиатрической помощи с госпитализацией больного в зависимости от степени нарушения в психиатрический стационар или в реанимационное отделение.

- Как правило, при постановке диагноза сопора или комы, трудностей не возникает.
- При оглушении больные малоподвижны, подолгу сидят или лежат, не меняя позы. Мимика пациентов обеднена, взгляд невыразительный. На лице безучастное, сонливое выражение. Реакции больных замедлены, отвечают они не сразу, способны понять только сравнительно простые вопросы. Ответы дают односложные, иногда невпопад. Больные с трудом и неполно ориентируются в окружающей обстановке (могут сказать, что находятся в больнице, но в какой, когда поступили, обычно ответить не могут).
- При синдромах помрачения сознания (делирий, аменция, онейроид и сумеречное помрачение) продуктивный контакт с пациентом невозможен. Общие признаки этих синдромов приведены ниже.
  - Дезориентировка (в порядке нарастания симптоматики) во времени, месте, окружающих лицах, ситуации, собственной личности.
  - Неотчётливое (от затруднения до полной невозможности) восприятие окружающего.
  - Нарушение процесса мышления с ослаблением или полной невозможностью суждений (вплоть до бессвязности).
  - Трудности запоминания происходящих событий и проявлений своего заболевания.

## ДЕЛИРИЙ

Делирий — кратковременный (от нескольких часов до нескольких суток, редко недель) экзогенный психоз инфекционного, интоксикационного, сосудистого, травматического происхождения.

Делирий, самое частое расстройство помрачения сознания, регистрируемое врачами скорой медицинской помощи.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Делирий может развиваться при алкоголизме («белая горячка») и других видах наркоманий (чаще в период абстиненции), тяжёлых инфекционных болезнях (во время критического падения или повышения температуры тела), экзогенных интоксикациях (в том числе лекарственных), старческом слабоумии, церебральных формах сосудистых заболеваний (гипертонической энцефалопатии, ЧМТ, судорожных припадках, инсульте), послеоперационных состояниях, значительной кровопотере.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

- Интоксикационный.
- Абстинентный.
- Сосудистый.
- Старческий.
- Травматический.
- Фебрильный.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При делириозном помрачении сознания больные переживают иллюзии и истинные зрительные галлюцинации, полностью погружены в них. От-

## Неотложные состояния в психиатрии и наркологии ■ 499

мечают двигательное возбуждение (больные убегают от «преследователей», «собирают с себя мелких животных», «тянут изо рта какие-то нити» и др.). Мышление непоследовательно и хаотично. Больные дезориентированы во времени и месте при сохранной ориентировке в собственной личности. Симптоматика обычно усиливается вечером и ночью, утром сменяясь непродолжительным сопорозным сном. При тяжёлом течении основного заболевания делирий продолжается несколько дней и в особенно неблагоприятных случаях может смениться аменцией.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

На догоспитальном этапе дифференциальная диагностика в группе делириозных состояний, хотя и важна (от этого может зависеть профиль госпитализации), но не обязательна (данный вопрос обычно входит в компетенцию врача-психиатра). Для оказания медицинской помощи необходимо выяснить причину делириозного расстройства, и в первую очередь исключить травматический психоз. В тоже время, определённые трудности представляет дифференциальная диагностика между делирием и приобретённым слабоумием (деменцией) (табл. 14-2).

Таблица 14-2. Дифференциальная диагностика делирия и деменции

Признак	Делирий	Деменция
Анамнез	Острое расстройство	Хроническое расстройство
Начало	Острое	Постепенное (в типичных случаях)
Продолжительность	Дни, недели	Месяцы, годы
Течение	Колеблющееся	Хроническое
Сознание	Часто нарушено	прогрессирующее Не
Ориентировка	Временами нарушена	нарушено Изначально не
Аффект	Тревога,	затронута Лабильность
Мышление	раздражительность	аффекта, ноне всегда тревога
	Часто нарушено	Обеднено
Память	Выраженные нарушения кратковременной памяти	Нарушения кратковременной и долговременной памяти
Восприятие	Характерны галлюцинации (особенно зрительные)	Галлюцинации возникают редко (за исключением
Психомоторное состояние	Заторможенное, ажитированное или смешанное	синдрома «заката»)
		Нормальное
Сон	Расстройство цикла сон-бодрствование	Цикл сон-бодрствование
Внимание и осознание действительности	сон-бодрствование	нарушен в меньшей степени
	Значительно нарушены	Менее нарушены
Обратимость процесса	Часто	В большинстве случаев нет



## 500 ■ Глава 14

См. также статью «Алкогольные психозы».

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

А

- Советы аналогичные таковым при психомоторном возбуждении.
- Устранение возможной световой и звуковой депривации.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Диагностические мероприятия направлены на выявление общих для всех помрачений сознания симптомов, и расстройств характерных непосредственно для делирия. Анамнез собирают у самого больного и членов его семьи.

#### Методика оценки нарушения сознания

- У пациента определяют явные остро протекающие отклонения от его обычного психического состояния, изменяющиеся в течение суток (т.е. возникающие и исчезающие, выраженные в большей или меньшей степени).
- Устанавливают, испытывает ли пациент затруднения при концентрации внимания (например, легко отвлекается или с трудом запоминает, что было сказано).
- Определяют, ориентирован ли пациент в окружающем и не появилась ли у него бессвязность мышления (например, путанные неадекватные высказывания, непонятные или нелогичные мысли и идеи, непредсказуемое переключение с одной темы на другую).
- Выясняют, отличается ли состояние пациента от нормального состояния бодрствования (например, возбуждение, сомноленция, сопор, кома).

Помрачения сознания диагностируют при выявлении нарушений психической деятельности первых трёх описанных пунктов. Симптомы четвёртого пункта могут дополнять первые три пункта, показывая тяжесть состояния, а изолированно — свидетельствовать о наличии различных степеней выключений сознания.

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Отмечалось ли наличие неадекватного потребления жидкости (обезвоживание, интоксикация)?
- Не было ли случаев падения в течение прошедших 30 сут (травмы)?
- Есть ли какие-либо психические (деменция), неврологические (в том числе инсульт), онкологические или тяжёлые инфекционные заболевания?
- Имеются ли злоупотребление алкоголем, ЛС, употребление наркотических веществ?
- Принимаемые ЛС и изменение лекарственной терапии в последнее время?

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

При осмотре больного следует выявить характерные для делирия психические нарушения.

## Неотложные состояния в психиатрии и наркологии ■ 501

- Дезориентировка во времени, месте, окружающих лицах и ситуации (ориентировка в собственной личности может быть сохранена).
  - Расстройства восприятия (иллюзии; истинные, чаще зрительные галлюцинации и др.).
  - Нарушения мышления (непоследовательность, бредовая трактовка галлюцинаторных образов).
  - Психомоторное возбуждение.
  - Усиление симптоматики в вечернее и ночное время.
- Экспресс-диагностика психического статуса приведена в табл. 14-3.

Таблица 14-3. Экспресс-диагностика психического статуса

Макс. кол-во баллов	Задание
5	Какой (ое) сейчас (год), (время года), (число), (день недели), (месяц)
5	Где мы находимся (страна), (область), (город), (больница), (этаж)
3	Называют 3 объекта с интервалом 1 сек. Просят пациента повторить их. Каждый правильный ответ оценивают в 1 балл. Повторяют названия объектов, пока пациент не запомнит их все. Отмечают и записывают число необходимых попыток
5	Предлагают больному последовательно вычитать 7 из 100, каждый правильный результат оценивают в 1 балл. После 5 ответов исследование прекращают. Альтернативный способ: предлагают больному произносить слова наоборот
3	Просят повторить названия 5 объектов, упомянутых прежде. Каждый правильный ответ оценивают в 1 балл
2	Показывают пациенту часы и карандаш и спрашивают его, что это такое
1	Просят пациента повторить: «если бы да кабы»
3	Предлагают пациенту выполнить последовательно 3 действия: взять листок бумаги правой рукой, согнуть его пополам и положить на пол
1	Выясняют, может ли пациент прочесть и выполнить просьбу закрыть глаза
1	Предлагают пациенту написать предложение
1	Предлагают пациенту скопировать схему (например, 2 пересекающихся квадрата)

Для вынесения заключения необходимо подсчитать общее количество баллов (максимальное количество баллов 30). Если пациент набрал 29 баллов<sup>10</sup> и более, наличие у него делирия или деменции маловероятно. Если \*<sup>с</sup> пациент набрал 23 балла или менее, вероятно наличие у него делирия или деменции. Необходимо помнить, что данный тест неспецифичен и его

результаты могут свидетельствовать не только о делириозном состоянии сознания, но и о проявлениях деменции.

**ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.** Обязательно проводят мониторинг АД, пульса, дыхательных движений, температуры тела (свидетельствуют о тяжести алкогольного и травматического делирия).

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Госпитализация необходима в обязательном порядке. В сложных случаях (тяжёлая органическая патология ЦНС, травма, инфекции и другие заболевания), для решения вопроса о транспортабельности больного следует проконсультироваться со специалистом соответствующего профиля. При транспортировке больного в стационар необходимо контролировать ритм дыхания, АД и пульс. При рвоте больного следует поместить на бок, обеспечить проходимость дыхательных путей и адекватную вентиляцию лёгких.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Делирий — прямое показание для госпитализации.

**Часто встречающиеся ошибки.** Аналогичны таковым при психомоторном возбуждении, а также назначение ЛС с холинолитическим действием, провоцирующим развитие делирия.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Целью лечения на догоспитальном этапе служит купирование психомоторного возбуждения (см. статью «*Психомоторное возбуждение и агрессивность*»). Применение нейролептиков (тем более с холинолитическим действием) нежелательно, лишь в случае неэффективности транквилизаторов (в/м 10—30 мг диазепама или 10—20 мг лоразепама, при необходимости повторя инъекции до достижения седации) можно назначить к в/м инъекциям тизерцина (1,0-2,0 мл 2,5% р-ра) или галоперидола (1-2 мл 0,5% р-ра).

## СУМЕРЕЧНОЕ РАССТРОЙСТВО СОЗНАНИЯ

Сумеречное расстройство сознания — внезапная и кратковременная утрата ясности сознания с полной отрешённостью от окружающего мира, или с отрывочным и искажённым его восприятием при сохранении привычных автоматизированных действий, имеющая пароксизмальный характер возникновения и прекращения.

**Этиология и ПАТОГЕНЕЗ.** Сумеречное состояние (помрачение) сознания может быть эквивалентом эпилептических припадков и развиваться у лиц с повышенной судорожной готовностью: при эпилепсии, органической патологии головного мозга, истерических психозах.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

- Функциональные.
  - Аффективные.
  - Истерические.
  - Психогенные.

## Неотложные состояния в психиатрии и наркологии ■

### ■ Органические.

- Эпилептические (эпилептиформный синдром).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Сумеречное состояние сознания с эпилептиформным возбуждением возникает внезапно и сопровождается резким возбуждением и страхом. Больной мечется, убегает от мнимых преследователей, кричит; на его лице выражение ужаса. Такой психоз обычно заканчивается так же внезапно. Продолжительность описанного психотического состояния чаще варьирует от 30 мин до 2 ч. Его сменяет глубокий сон, нередко сопор. Эпилептиформное возбуждение может возникать в начальном периоде болезни, предшествуя развернутой картине заболевания.

СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ аналогичны таковым при психомоторном возбуждении.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

**Обязательные вопросы.** В состоянии сумеречного состояния сознания, беседа бывает непродуктивной, это значительно снижает её значимость для диагностики.

### Лечение

**Показания к госпитализации.** Сумеречное состояние сознания — показание для госпитализации в психиатрический стационар в связи с возможным нанесением вреда самому больному или окружающим лицам.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Оставлять больного без надлежащей помощи, диагностировав сумеречное состояние сознания, нельзя (особенно в состоянии возбуждения). В крайних случаях, при невозможности госпитализации, необходимо обеспечение постоянного наблюдения.

**Часто встречающиеся ошибки** аналогичны таковым при психомоторном возбуждении.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Для врача скорой помощи достаточно заподозрить психомоторное возбуждение при сумеречном состоянии сознания. При возможном развитии внезапных «вспышек» агрессивного и опасного для окружающих поведения (эпилептическое возбуждение) в/м вводят нейролептики (см. статью «Психомоторное возбуждение и агрессивность»).

## АМЕНЦИЯ

Аменция (аментивное состояние) — форма помрачения сознания, характеризующаяся грубым нарушением всех видов ориентировки, утратой способности к правильному пониманию происходящего с явлениями речевого и Двигательного беспокойства, бессвязностью речи, и растерянностью.

Этиология и ПАТОГЕНЕЗ. Аментивный синдром обычно развивается при длительно протекающих, изнурительных соматических и инфекционных

## 504 ■ Глава 14

заболеваниях сопровождающихся выраженной интоксикацией и крайне тяжёлым соматическим и психическим истощением с быстрой потерей массы тела на фоне отказа больного от приёма воды и пищи.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

- Атоническая.
- Галлюцинаторная.
- Галлюцинаторно-параноидная.
- Инкогерентная.
- Кататоноподобная.
- Аменция Мейнерта.
- Пировиноградная (фенилкетонурическая).
- Эпилептическая.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Аментивное помрачение сознания, обычно ограничивается двигательным возбуждением в пределах постели. Оно исчерпывается отдельными незаконченными, отрывочными двигательными актами. На лице пациента обычно отмечают выражение растерянности, беспомощности. Контакт с такими больными почти невозможен. На окружающее они практически не реагируют, их речь состоит из набора бессвязных слов, не собранных в предложения. Слова пациенты произносят то громко, то тихо, то шёпотом, то нараспев, то поток слов сопровождается плачем. Развитие аменции прогностически неблагоприятно.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Аменция развивается редко, и может представлять трудности для правильной диагностики, не только для врача скорой помощи, но и для опытного врача-психиатра.

**Обязательные вопросы.** В состоянии аменции, больной продуктивному контакту недоступен.

### Лечение

**Показания к госпитализации.** При аменции необходима госпитализация пациента (профиль госпитализации зависит от причины развития амен-тивного синдрома).

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Аменция — прямое показание для госпитализации. При невозможности быстрого стационарирования, необходимо организовать в домашних условиях необходимое строгое наблюдение.

**Способ применения и дозы лекарственных средств.** Учитывая, что развитие синдрома свидетельствует о тяжёлом состоянии пациента, адекватные курация и лечение аменции возможны только в стационарных условиях-Мероприятия на догоспитальном этапе сводятся к скорейшей госпитализации больного.

## ОНЕЙРОИД

Онейроид — сонноподобное фантастически-бредовое помрачение сознания с грёзоподобными переживаниями, резко выраженной растерянностью, быстрой сменой настроения (от пониженного, со страхом и тревогой, до повышенного) и разорванностью речи.

**Этиология и патогенез.** Данный вид помрачения сознания характерен для шизофрении. Онейроидный синдром, как и аментивный развивается довольно редко.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

- Ориентированный онейроид. ■
- Онейроидная кататония.
- Онейроидная мания.
- Онейроидное эпилептическое состояние.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Признаком онейроида служит наличие у больных фантастических бредовых переживаний. Часто отмечают двигательно-волевые нарушения психики — кататонический синдром (онейроидная кататония), характеризующийся быстрым переходом хаотического нецеленаправленного психомоторного возбуждения в обездвиженность. Мимика таких больных выражительна, экспрессивна, изменчива.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Постановка синдромального диагноза онейроида является прерогативой врача- психиатра.

**Обязательные вопросы.** В онейроидном состоянии рассчитывать на полный контакт с больным, не представляется возможным.

### Лечение

**Показания к госпитализации.** Онейроид — прямое показание для госпитализации в психиатрический стационар, до помещения больного в стационар требуется постоянное наблюдение.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Оставлять больных в онейроидном состоянии дома нельзя.

**Способ применения и дозы лекарственных средств.** Неотложную помощь оказывают так же, как при возбуждении. Экстренность госпитализации зависит от наличия хаотического нецеленаправленного возбуждения. Во время транспортировки медицинский персонал должен быть внимателен в связи с возможными импульсивными действиями пациента.

## СУИЦИДАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Суицидальное поведение — попытки или угроза самоубийства, связанные с социальными, личностными, иными объективными или субъективными причинами.

**Этиология и патогенез.** Суицидальные попытки наблюдаются у больных шизофренией (при бредовых и галлюцинаторных расстройствах), алкоголизмом, наркоманиями, реактивными состояниями, у лиц с психопатиями (особенно в алкогольном опьянении), при истерических реакциях. Наиболее часто попытки покончить жизнь самоубийством отмечают при депрессии.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Большинство людей, пытающихся покончить жизнь самоубийством, страдают психическим расстройством (чаще депрессивными нарушениями).

- Любые проявления депрессии служат поводом для оценки вероятности суицидального риска. Особенно это важно при ажитированной депрессии, когда тоскливость сочетается с двигательным возбуждением и тревогой: больные кричат, стонут, не могут усидеть на месте, мечутся. Подобное поведение должно служить для врача сигналом о возможности самоубийства.
- Суицидальное поведение при галлюцинаторно-бредовых психозах. Психическими нарушениями, способствующими возникновению суицидальных мыслей и намерений, может быть галлюцинаторная (настойчиво приказывающие умереть голоса) или бредовая (идеи преследования, нанесения ущерба) симптоматика и др.
- Суицидальное поведение при алкоголизме, наркоманиях и токсикоманиях. Вероятность суицидов у больных с различными клиническими формами химической зависимости возрастает по мере увеличения длительности злоупотребления наркотическими и токсикоманическими средствами, и резко увеличивается во время вынужденной абстиненции и развившейся на её фоне депрессии. У таких больных нельзя исключать демонстративное суицидальное поведение. Инъекционных наркоманов считают группой суицидального риска в связи с известиями о тяжёлых, неизлечимых инфекционных заболеваниях (ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит С и др.).
- Суицидальное поведение при тяжёлых соматических заболеваниях. Длительная, изнуряющая соматическая болезнь, осознание её неизлечимости и развившаяся на этом фоне депрессия, может провоцировать больных на раздумья о самоубийстве.
- Демонстративное поведение, как и его разновидность — демонстративное суицидальное поведение наиболее характерно для лиц, имеющих патологию характера, а также для подростков. Эта форма суицидального поведения не должна быть недооценена в отношении опасности для жизни больных. Такая «игра», балансирование на грани жизни и смерти часто заканчивается трагически. В этом отношении особого внимания заслуживают демонстративные суициды, совершаемые в состоянии алкогольного (наркотического) опьянения или на фоне развившегося абстинентного синдрома.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциально-диагностические мероприятия по выявлению основного (чаще психического) заболевания, которое явилось причиной суицида, на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи серьёзного

значения не имеют. Более важным считают вопрос о правильной профильной госпитализации при незавершённом суициде.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

При выявленных суицидальных мыслях и намерениях рекомендуют провести следующие мероприятия.

Не оставлять больного без присмотра ни на минуту. Предупредить все возможные варианты достижения суицидальных намерений (удалить из комнаты все режуще-колющие предметы, лекарственные и химические средства, ограничить подход к окну и др.). Занять больного до прибытия врача скорой помощи беседой, в которой следует открыто обсуждать с ним его суицидальные планы и идеи, по возможности в качестве собеседников привлекая наиболее близких и авторитетных для него лиц.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Больные годами могут вынашивать планы самоубийства и при этом не высказывать суицидальные идеи. Поэтому оценка риска самоубийства — важнейшая часть обследования. Квалифицированно это может сделать только подготовленный специалист — психиатр.

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Переживал ли пациент в ближайшем прошлом тяжёлую стрессовую ситуацию?
- Страдает ли больной или его ближайшие родственники, каким-нибудь хроническим психическим заболеванием?
- Употребляет ли больной наркотики, как длительно, когда последний раз (наличие абстиненции)?
- Злоупотребляет ли пациент алкоголем, как длительно, и в какой дозе, были ли запои, когда последний раз?
- Имеется ли инвалидность, хронические соматические заболевания, какие?
- Давно ли у больного появились мысли о самоубийстве?
- Были ли суицидальные попытки ранее, сколько раз и какие, в том числе и у родственников?
- Отмечал или отмечает больной периоды плохого настроения, с чем они обычно связаны, нет ли бессонницы?
- Доволен ли больной своим здоровьем, положением и имеющейся ситуацией (идеи самоуничтожения)?
- С кем живёт больной (недостаток социальной поддержки)?
- Если человек одинок, то как давно и почему (развод, утрата или смерть близких людей)?
- Не вынужденное ли это одиночество в связи с потерей близкого человека, приносящее переживание невыносимой душевной и психологической боли?
- Каковы взаимоотношения в семье (выявление семейных конфликтов или отсутствия гармонии в семье)?



- Имеет ли пациент работу, существуют ли экономические проблемы какова их значимость?
- Нет ли у больного ощущения безнадежности в связи с одной из выше, перечисленных проблем?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- У пациента в состоянии депрессии (с пониженным настроением, торможением интеллектуальной и моторной деятельности, снижением витальных — наиболее жизненноважных побуждений) необходимо выявить наличие суицидальных мыслей, осторожно поинтересоваться не существует ли у него в связи с этим какой-то определенный план! В процессе беседы следует попытаться повысить самооценку пациента, периодически позитивно оценивать его личность и отдельно закрепить эту мысль в конце беседы.
- Склонность к самоубийству следует предполагать у всех больных с психическими нарушениями, а не только при явной депрессии.
- К числу факторов риска по суициду относят появление ощущения безнадежности, идей самоуничтожения, мучительную бессонницу, а также социальную неустроенность, отсутствие работы, семьи (одиночество), период полового созревания и возраст старше 45 лет.

#### Лечение

Основной задачей при суицидальном поведении на догоспитальном этапе считают обеспечение безопасности жизни больного (при незавершённом суициде — неотложные медицинские мероприятия при отравлении, травмах или ранениях) и предотвращение повторного суицида. При наличии риска суицида необходим тщательный надзор за больным, удаление возможных средств самоубийства и решение психиатром вопроса о необходимости неотложной госпитализации (см. рис. 14-3).

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Во всех случаях суицидального поведения, если соматическое состояние больного не представляет опасности, он подлежит госпитализации в психиатрический стационар в установленном законодательством порядке. При наличии угрозы жизни пациенты с незавершённым суицидом должны быть госпитализированы в отделения реанимации или профильные отделения, в зависимости от вида суицида (при отравлениях в отделение токсикологии, при ранениях в отделение хирургии, реанимационные блоки и др.).

Перед транспортировкой пациента с суицидальным поведением в стационар, надлежит тщательно осмотреть его вещи, предотвратив тем самым сокрытие предметов, которые могут быть использованы в дороге для самоубийства или нападения на окружающих. Во время перевозки медицинские работники должны постоянно следить за такими больными. Категорически недопустимо перевозить таких пациентов одних в салоне машины скорой медицинской помощи.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

Рекомендации больным с суицидальным поведением должен давать врач<sup>1</sup> психиатр (в малонаселённой местности это может быть выполняющий с<sup>10</sup>



## ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ В ПРОФИЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Рис. 14-3. Алгоритм действий при суицидальном поведении.

## 510 ■ Глава 14

обязанности специалист — семейный врач, невропатолог и др.), так как большинство больных со склонностью к суициду нуждаются в лечении в условиях психиатрического стационара. Нельзя недооценивать опасность даже так называемых демонстративных суицидов (с целью психологического шантажа), которые очень часто заканчиваются трагично.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Недооценка опасности состояния больного.
  - Отсутствие надлежащего контроля за его поведением.
  - Оставление больного без госпитализации, поддавшись его уговорам.
  - Недостаточно информативный сбор анамнеза об уже имевшихся суицидальных попытках.
- Исключение внутримышечного и перорального путей назначения психотропных препаратов.
- Назначение беспокойным больным психотропных средств со стимулирующим действием (например, антидепрессант имипрамин), усиливающих тревогу и усиление продуктивной (бред, галлюцинации и пр.) психотической симптоматики.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Способ применения и дозы ЛС, применяемых при суицидальном поведении, приведены в табл. 14-1.

### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

В большинстве случаев суицидального поведения лекарственной терапии на догоспитальном этапе не требуется, тем более, что использование психотропных ЛС может затруднить диагностические мероприятия врача-психиатра, в том числе при решении вопроса о недобровольной госпитализации. Исключения могут составить неотложная терапия выраженной ажитированной депрессии или меланхолического раптуса при наличии суицидальных тенденций. Обычно бывает достаточно (под контролем АД) введения в/м 25—50 мг левомепромазина. Одновременно, в большей степени для потенцирования седативного эффекта, в/м (можно в/в струйно медленно или капельно) вводят 20—40 мг амитриптилина. Антидепрессанты со стимулирующим эффектом, такие как имипрамин, не следует назначать больным с признаками возбуждения, беспокойства, страха, тревоги, в *ситуации* с опасностью нарастания выраженности этих симптомов.

## ОТКАЗ ОТ ПРИЁМА ПИЩИ И ЖИДКОСТИ

Чаще, полностью от приёма пищи и воды отказываются лица в глубоком депрессивном состоянии, а также с галлюцинаторными (например, слышащие «голоса», запрещающие принимать воду и еду) или бредовыми расстройствами (идеями отравления). Полный отказ от приёма пищи и жидкости — жизнеугрожающее состояние, которое может повлечь смертельный исход.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Выявление подобного психического расстройства требует обязательной госпитализации больного.

## **НЕВОЗМОЖНОСТЬ ВЫПОЛНЯТЬ НАВЫКИ САМООБСЛУЖИВАНИЯ**

Неспособность пациента обслуживать себя может возникнуть при слабости [врождённом (олигофрении), приобретённом], депрессивных, двига-тельно-волевых (например, кататонический ступор) и иных психических расстройствах. Как и в случае с отказом от приёма пищи и жидкости, сам больной может не понимать, в каком положении он находится.

### **ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

Беспомощность одинокого больного служит прямым показанием для госпитализации.

## **АЛКОГОЛЬНОЕ ОПЬЯНЕНИЕ**

Алкогольное опьянение (острая интоксикация алкоголем) — развёрнутый синдром воздействия алкоголя на организм, своеобразное преходящее состояние, возникающее вслед за приёмом алкоголя, которое сопровождается нарушениями или изменениями в физиологических, психологических или поведенческих функциях и реакциях.

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Алкоголь и его метаболиты — токсические вещества, действующие на ЦНС и весь организм в целом. Возникновение алкогольного опьянения свидетельствует о выраженном нарушении способности индивидуума контролировать свое поведение в обычных условиях, что может быть связано как с количеством принятого алкоголя, так и с индивидуальной чувствительностью к нему.

### **КЛАССИФИКАЦИЯ**

- Простое алкогольное опьянение.
- Изменённые формы простого алкогольного опьянения.
  - Дисфорический вариант.
  - Параноидный вариант.
  - С гебефреническими чертами. □ С истерическими чертами.
- Патологическое опьянение (транзиторный психоз, купированием которого занимаются врачи-психиатры).
  - Эпилептоидная форма.
  - Параноидная форма.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Алкогольное опьянение включает в себя патологические изменения в психической сфере и поведении, расстройства в системе вегетативно-со-судистой регуляции, двигательные нарушения, запах алкоголя изо рта и положительные химические реакции на этиловый спирт.

- Основной признак простого алкогольного опьянения — эйфория. Она обычно возникает после приёма сравнительно небольших доз алкоголя

и относительно непродолжительна: длится на протяжении первых 1-3 ч после приёма спиртного. Часто эйфория недостаточно устойчива и легко сменяется дисфорическими вспышками. Для её возникновения и поддержания необходимо сохранение благоприятного психологического окружения. Повышенная речевая и моторная активность, экспрессивность поведения, отвлекаемость, расторможенность и повышение самооценки служат основными признаками эйфории.

■ **Изменённые формы простого алкогольного опьянения.**

- Дисфорический вариант алкогольного опьянения возникает у больных алкоголизмом, а также при разного рода органической недостаточности головного мозга. Этот вариант характеризуется отсутствием эйфории, наличием с самого начала мрачного настроения с раздражительностью, гневливостью и конфликтностью, склонностью к агрессии. Дисфорический оттенок настроения возникает также при окончании состояния из опьянения.
- Для параноидного варианта алкогольного опьянения характерны подозрительность, обидчивость, придирчивость, склонность истолковывать слова и поступки окружающих как стремление унижить, насмеяться, одержать верх над собеседником.
- Алкогольное опьянение с гебефреническими чертами проявляется дурашливостью, кривляниями, бессмысленным буйством.
- Алкогольное опьянение с истерическими чертами возникает при наличии аналогичной личностной predisposition и сопровождается театрализованным горестным аффектом, бурными сценами отчаяния, «сумасшествия», демонстративными суицидальными попытками.

■ **Главным признаком патологического опьянения считают относительно длительное помрачение сознания с расстройством ориентировки в месте, времени, ситуации, а иногда и в собственной личности. При этом отмечают внешнюю упорядоченность и целесообразность действий и поступков индивида, находящегося в состоянии опьянения, хотя по существу в его поведении отсутствует понятная мотивировка и оно неадекватно реальности. Указанные расстройства, как правило, возникают неожиданно и сопровождаются резким изменением аффективной сферы с появлением ярости, страха, гнева, непровоцированной агрессии.**

В зависимости от характера и выраженности клинических проявлений выделяют легкую, среднюю и тяжёлую степень алкогольного опьянения, а также алкогольную кому.

■ **Лёгкая степень алкогольного опьянения**

- Незначительные изменения психической деятельности (например, замкнутость, замедленное реагирование, вспыльчивость, демонстративные реакции, попытки диссимуляции, эйфория, эмоциональная неустойчивость, затруднения при концентрации внимания, отвлекаемость и др.).
- Усиление вегетативно-сосудистых реакций (гиперемия кожи и слизистых оболочек, инъектированность склер, усиление потливости, тахикардия и др.).
- Отдельные нарушения в двигательной сфере (возможны изменения походки, пошатывание при ходьбе с быстрыми поворотами, неустойчивость в сенилизированной и простой позе Ромберга, неточность

## Неотложные состояния в психиатрии и наркологии ■ 513

выполнения мелких движений и координаторных проб, горизонтальный нистагм при взгляде в сторону, положительная проба Ташена).

- Запах алкоголя изо рта.
- Положительные химические реакции на алкоголь (в средах организма — выдыхаемом воздухе, моче или крови).

### ■ Алкогольное опьянение средней степени

- Выраженные изменения психической деятельности: поведение, сопровождающееся нарушением общественных норм, неправильная оценка ситуации, заторможенность, возбуждение с агрессивными или аутоагрессивными действиями и неадекватными высказываниями, эйфория, дисфория, нарушение последовательности изложения мыслей, фрагментарность высказываний, элементы персеверации, замедление и обеднение ассоциаций и др.
- Вегетативно-сосудистые расстройства: гиперемия или побледнение кожных покровов и слизистых оболочек, тахикардия, учащение дыхания, колебание АД, усиленная потливость, слюнотечение, расширение зрачков, вялая их реакция на свет (фотореакция).
- Двигательные и нервно-мышечные нарушения: выраженная дизартрия, неустойчивость в положении стоя и при ходьбе, отчётливые нарушения координации движений, снижение сухожильных рефлексов и болевой чувствительности, горизонтальный нистагм.
- Резкий запах алкоголя изо рта.
- Положительные химические пробы на этиловый спирт.

### ■ Тяжёлая степень алкогольного опьянения

- Тяжёлые расстройства психической деятельности: нарушения ориентировки, резкая заторможенность, сонливость, низкая доступность контакту с окружающими лицами, непонимание смысла вопросов, отрывочные бессмысленные высказывания.
- Выраженные вегетативно-сосудистые нарушения: тахикардия, артериальная гипотония, дыхание хриплое из-за скопления слизи в полости рта и носоглотке, бледность кожи и слизистых оболочек, потливость, в ряде случаев непроизвольное мочеиспускание, слабая реакция зрачков на свет.
- Тяжёлые двигательные и нервно-мышечные нарушения: неспособность самостоятельно стоять и выполнять целенаправленные действия, подавление сухожильных рефлексов, снижение корнеальных рефлексов, иногда спонтанный нистагм.
- Резкий запах алкоголя изо рта.
- Положительные химические пробы на этиловый спирт. В крови, как правило, обнаруживают свыше 3 промилле алкоголя.

### ■ Алкогольная кома

- Отсутствуют признаки психической деятельности (бессознательное состояние, отсутствие реакций на окружающее).
- Тяжёлые нарушения вегетативной регуляции и деятельности сердечно-сосудистой системы (коллаптоидное состояние, непроизвольное мочеиспускание и дефекация, расстройства дыхания).
- Тяжёлые нервно-мышечные нарушения (резкое понижение мышечного тонуса, отсутствие болевых, роговичных, сухожильных рефлексов, в ряде случаев патологические рефлексы, гиперкинезы и др.).

- Резкий запах алкоголя.
- Концентрации алкоголя в крови свыше 3—4 промилле.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА. Проводят с интоксикациями другими психоактивными веществами, в том числе наркотическими, а также изменёнными и патологическими формами алкогольного опьянения.

СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ. При алкогольной коме советы аналогичны таковым при отравлении.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Были ли у больного в анамнезе травмы головы?
- Страдает ли пациент хроническими нервно-психическими заболеваниями?
- Отмечалось ли употребление ЛС (каких именно)?
- Принимал ли больной алкогольные напитки и если да, то когда, какие именно, в каком количестве, с какой целью?

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Необходимо любой осмотр пациентов, находящихся в алкогольном опьянении, начинать с тщательного осмотра головы (для исключения ЧМТ).

При травмах и заболеваниях, сопровождающихся тяжёлым, бессознательным состоянием больного, затрудняющим выявление клинических признаков интоксикации, основой для заключения об алкогольном опьянении служат следующие признаки.

- Результаты определения концентрации алкоголя в крови.
- Выявленные в процессе динамического наблюдения и описанные в медицинской карте стационарного больного симптомы.

#### ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Контроль АД и пульса, температуры тела (измеряют в подмышечной впадине). Снижение температуры тела прогностически неблагоприятно. Диагностику ускоряют проведение иммунохроматографического теста на наличие алкоголя в слюне, применение специальных индикаторов для определения алкоголя в выдыхаемом воздухе (ППС-1 и АГ-1200), а в их отсутствии рутинная реакция Рапопорта, индикаторные трубки «Алкотест», «Контроль трезвости» (модификация трубки Мохова-Шинкаренко) и др.

### Лечение

При лёгкой степени алкогольного опьянения лечения не требуется. Необходимость лечения и госпитализации при средней степени алкогольного опьянения зависит от показателей сердечно-сосудистой деятельности и дыхания. Тяжёлая степень опьянения или алкогольная кома служат абсолютным показанием для оказания неотложной медицинской помощи.

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Показания для госпитализации аналогичны таковым при других отравлениях (см. статью «Отравления»).

## Неотложные состояния в психиатрии и наркологии ■ 515

Отдельного рассмотрения требует вопрос о сочетанном алкогольном (наркотическом) опьянении и тяжёлых соматоневрологических состояниях. В ряде регионов существует практика специализированного оказания медицинской помощи таким больным (например, «пьяная травма»).

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ**

- Проведение дезинтоксикации (обильное питьё).
- Обеспечение покоя и сна.
- Обращение к наркологу по месту жительства.

### **ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ**

- Часто встречающиеся ошибки аналогичны таковым при других отравлениях (см. статью «*Отравления*»). ■ Назначение ЛС, угнетающих ЦНС (потенцирование эффекта угнетения ЦНС).

### **ЮРИДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ НА СОСТОЯНИЕ АЛКОГОЛЬНОГО ОПЬЯНЕНИЯ**

Обеспечение безопасности на современных высокотехнологических производствах, управление транспортными средствами требуют строго контроля за употреблением психоактивных средств, наиболее распространённым из которых (способных привести к трагическим последствиям), считают алкоголь.

Медицинское освидетельствование лиц, управляющих транспортным средством, регламентировано Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2002 г. № 930 «Об утверждении правил медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством, и оформление его результатов», Приказа Минздрава РФ от 14 июля 2003 г. № 308 «О медицинском освидетельствовании на состояние опьянения» и Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 10 января 2006 г. № 1 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 июля 2003 г. № 308».

Критерии, при наличии которых имеются достаточные основания полагать, что водитель транспортного средства находится в состоянии опьянения и подлежит направлению на медицинское освидетельствование перечислены ниже.

- Запах алкоголя изо рта.
- Неустойчивость позы, шаткость походки.
- Нарушение речи.
- Выраженное дрожание пальцев рук.
- Резкое изменение окраски кожных покровов лица.
- Поведение, не соответствующее обстановке.

**Инструкция по проведению медицинского освидетельствования на состояние опьянения** лица, которое управляет транспортным средством, приведена ниже, а образец учётной формы 307/у-05 «*Акт медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством*» в разделе «Приложения».

1. Медицинское освидетельствование на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством (далее освидетельствование),



## 516 ■ Глава 14

- проводят в медицинских организациях, имеющих лицензию на осуществление медицинской деятельности, включающей работы и услуги по медицинскому (наркологическому) освидетельствованию.
2. Освидетельствование проводят на основании протокола о направлении на освидетельствование, подписанного должностным лицом, которому предоставлено право государственного надзора и контроля за безопасностью движения и эксплуатации транспортного средства, и водителем транспортного средства, в отношении которого применяется данная мера обеспечения производства по делу об административном правонарушении.
  3. Освидетельствование проводят как непосредственно в медицинских организациях, так и в специально оборудованных для этой цели передвижных пунктах (автомобилях), соответствующих установленным Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации требованиям.
  4. Освидетельствование проводит врач (в сельской местности, при невозможности проведения освидетельствования врачом — фельдшер), прошедший на базе наркологического учреждения подготовку по вопросам проведения медицинского освидетельствования по программе, утверждённой приказом Минздрава России от 14 июля 2003 г. № 308. Прохождение подготовки подтверждается документом произвольной формы с указанием даты выдачи, подписью руководителя наркологического учреждения и печатью учреждения. Срок действия документа составляет 3 года. При изменении порядка медицинского освидетельствования проводят дополнительную подготовку врачей (фельдшеров).
  5. По результатам освидетельствования составляют в 2 экземплярах акт медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством, (далее Акт) с указанием даты освидетельствования и номера, соответствующего номеру регистрации освидетельствования в Журнале регистрации медицинских освидетельствований на состояние опьянения лиц, которые управляют транспортными средствами, (далее Журнал), форма которого утверждена приказом Минздрава России от 14 июля 2003 г. № 308.
  6. При заполнении Акта фамилия, имя и отчество лица, освидетельствуемого на состояние опьянения, (далее освидетельствуемый) указывают на основании документа, удостоверяющего личность, а при отсутствии такого документа — со слов освидетельствуемого либо лица, его сопровождающего, с соответствующей отметкой об этом в Акте. Все пункты Акта заполняют без каких-либо сокращений и подчеркиваний, разборчиво. Акт подписывает врач (фельдшер), проводивший освидетельствование, и его заверяют печатью медицинской организации, в которой проводилось освидетельствование. В Акте в соответствующих графах\* описывают внешний вид освидетельствуемого, его поведение, эмоциональный фон, особенности речи, вегетососудистые реакции, состояние двигательной сферы, жалобы на свое состояние, отмечают наличие ИЛР отсутствие запаха алкоголя изо рта.
  7. При освидетельствовании могут использоваться зарегистрированные изделия медицинского назначения индикации и измерения, и медицинские технологии, разрешённые к применению.

Неотложные состояния в психиатрии и наркологии ■ 517

8. Для количественного определения алкоголя в выдыхаемом воздухе и в биологических объектах используют технические средства, проверенные в установленном Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии порядке, тип которых внесён в государственный реестр утверждённых типов средств измерений, и проверку которых в процессе эксплуатации осуществляют в установленном порядке.
9. Средство (вещество), вызвавшее опьянение, за исключением алкоголя, определяют по результатам химико-токсикологического исследования биологического объекта, проводимого на средство (вещество) или его метаболиты в установленном порядке.
10. Конкретное изделие медицинского назначения или метод (медицинскую технологию) для определения алкоголя в выдыхаемом воздухе, отвечающее требованиям пунктов 7 и 8 настоящей Инструкции, конкретный биологический объект, отбираемый для направления на лабораторное химико-токсикологическое исследование, в каждом случае определяет врач (фельдшер), проводящий освидетельствование.
11. При освидетельствовании во всех случаях осуществляют исследование выдыхаемого воздуха на алкоголь. Результаты исследования выдыхаемого воздуха на наличие алкоголя заносят в Акт.
12. При наличии клинических признаков опьянения и отрицательном результате определения алкоголя в выдыхаемом воздухе отбирают пробу биологического объекта для направления на химико-токсикологическое исследование с целью определения средств (веществ) или их метаболитов, (за исключением алкоголя), вызвавших опьянение. В пункте 16 Акта указывают, какой биологический объект взят для проведения химико-токсикологического исследования.
13. В случае отказа освидетельствуемого от освидетельствования в Журнале делают запись «от освидетельствования отказался». В случае отказа освидетельствуемого от того или иного предусмотренного вида исследования в рамках проводимого освидетельствования, освидетельствование прекращают, Акт не заполняют, в протоколе о направлении на освидетельствование и в Журнале указывают «от освидетельствования отказался».
14. Если проведение освидетельствования в полном объёме не представляется возможным из-за состояния освидетельствуемого, в Акте (по каждому пункту) указываются причины, по которым не было выполнено то или иное исследование.
15. На основании результатов освидетельствования выносят заключение о состоянии освидетельствуемого на момент освидетельствования. Основой для вынесения заключения служит наличие или отсутствие клинических признаков опьянения. В зависимости от результатов освидетельствования выносят заключение с одной из следующих формулировок.
  - ☐ Состояние опьянения не установлено.
  - ☐ Установлено состояние опьянения.
  - ☐ При второй формулировке указание вещества (средства), вызвавшего опьянение, в заключении Акта не отмечают.
16. Заключение о состоянии опьянения в результате употребления алкоголя выносят при наличии клинических признаков опьянения и по-

ложительных результатах определения алкоголя в выдыхаемом воздухе при помощи одного из технических средств измерения, проведённых с 20-минутным интервалом между этими исследованиями, или при применении не менее двух разных технических средств индикации на наличие алкоголя в выдыхаемом воздухе с использованием их обоих при каждом исследовании, проведённом с интервалом 20 мин. В пункте 16 Акта отмечают, что забор биологического объекта для химико-токсикологического исследования не осуществлялся.

17. Заключение о состоянии опьянения в результате употребления наркотических средств, психотропных или иных, вызывающих опьянение веществ, выносят при наличии клинических признаков опьянения и обнаружении при химико-токсикологическом исследовании биологического объекта одного или нескольких наркотических средств, психотропных или иных вызывающих опьянение веществ, или их метаболитов, вне зависимости от их концентрации (количества).
18. При наличии клинических признаков опьянения, отрицательных результатах исследования на наличие алкоголя в выдыхаемом воздухе и невозможности лабораторным химико-токсикологическим исследованием установить наличие в организме освидетельствуемого наркотического средства, психотропного или иного, вызвавшее опьянение вещества, выносят заключение о наличии опьянения не установленным веществом.
19. В случаях, предусмотренных двумя вышеприведёнными пунктами настоящей Инструкции, Акт заполняют в полном объёме кроме заключения. Должностному лицу, которому предоставлено право государственного надзора и контроля за безопасностью движения и эксплуатации транспортного средства, выдают заверенную печатью медицинской организации и подписью врача (фельдшера), проводившего освидетельствование, справку произвольной формы, в которой отражают, что по результатам освидетельствования обнаружены клинические признаки, позволяющие предположить наличие опьянения, окончательное заключение будет вынесено по получении результатов химико-токсикологического исследования биологического объекта.
20. Результаты химико-токсикологического исследования на наркотические средства, психотропные и иные вызывающие опьянение вещества заносят в Акт после их получения с вынесением окончательного заключения. Подлинник результатов химико-токсикологического исследования, заверенный подписью специалиста, проводившего исследование, приобщают ко второму экземпляру Акта.
21. Положительный результат химико-токсикологического исследования служит основанием для вынесения заключения о наличии опьянения в соответствии с пунктом 17 настоящей Инструкции. При получении отрицательных результатов химико-токсикологических исследований заполненный Акт тщательно анализирует руководитель (заместитель руководителя) медицинской организации, в которой было проведено освидетельствование, и по результатам анализа с учётом значимости и степени выраженности каждого описанного в Акте признака опьянения выносит заключение либо об отсутствии у освидетельствуемого опьянения, либо о наличии опьянения не установленным веществом-

В обоих указанных вариантах заключения Акт подписывают руководитель (заместитель руководителя) медицинской организации и врач (фельдшер), проводивший освидетельствование, а при его отсутствии — один из врачей (фельдшеров) этой медицинской организации, прошедших соответствующую специальную подготовку по программе подготовки врачей (фельдшеров) по вопросам проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения лиц, которые управляют транспортными средствами. По завершению оформления Акта его первый экземпляр выдают (высылают) должностному лицу, которому предоставлено право государственного надзора и контроля за безопасностью движения и эксплуатации транспортного средства. Второй экземпляр Акта остаётся в медицинской организации, в которой произведено освидетельствование, и хранится в течение 3 лет. 22. При оказании неотложной медицинской помощи в медицинских организациях лицам, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях и находящимся в тяжёлом состоянии, вне зависимости от наличия или отсутствия протокола о направлении на освидетельствование, подписанного должностным лицом, которому предоставлено право государственного надзора и контроля за безопасностью движения и эксплуатации транспортного средства, заключение о наличии опьянения выносят по результатам химико-токсикологического исследования биологического объекта (кровь или моча), проводимого в установленном порядке, при наличии абсолютного этилового спирта в концентрации 0,5 и более грамм на литр крови, либо при обнаружении наркотических средств, психотропных или иных вызывающих опьянение веществ, вне зависимости от их концентрации. Применительно к настоящему пункту Инструкции для вынесения заключения об установленном опьянении необходимо наличие у медицинской организации, оказывающей неотложную помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, лицензии на медицинскую деятельность, включающей работы и услуги по специальности клиническая лабораторная диагностика (при этом наличие в перечне работы и услуги по медицинскому (наркологическому) освидетельствованию не требуется); либо биологический объект может направляться на договорной основе в лабораторию, проводящую химико-токсикологические исследования в установленном порядке. Акт заполняют только при наличии протокола о направлении на освидетельствование. Нередко на медицинское освидетельствование направляют работников предприятий, учреждений и организаций в связи с возможностью расторжения трудового договора (контракта) по инициативе администрации в случае появления на работе в нетрезвом состоянии, наркотического или токсического опьянения. В отношении этих лиц, рекомендовано руководствоваться документами «Временная инструкция о порядке медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения» Минздрава СССР от 01.09.1988 № 06-14/33-14 и Методическими указаниями «Медицинское освидетельствование для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения» Минздрава СССР от 01.09.1988 № 06-14/33-14. Эти инструкция и методические Указания отменены приказом Минздрава РФ от 12 августа 2003 г. № 399

«О признании не действующими на территории Российской Федерации документов Минздрава СССР» в части медицинского освидетельствования на состояние опьянения лиц, управляющих транспортными средствами не остаётся применима для решения вопроса о наличии состояния алкогольного опьянения в других ситуациях (нахождение на рабочем месте в состоянии опьянения, госпитализация в стационары и др.).

В этих случаях одной из задач медицинского освидетельствования служит своевременное отстранение нетрезвого работника от работы. Однако при освидетельствовании могут быть выявлены и другие, не обусловленные нетрезвым состоянием, расстройства здоровья, повышающие риск возникновения несчастных случаев при работе, связанной с источниками повышенной опасности. В таких случаях, одной из возможных формулировок заключения специалиста может быть: «Трезв, но имеются нарушения функционального состояния, требующие отстранения от работы с источником повышенной опасности по состоянию здоровья». Выявление таких состояний считают медицинским показанием для отстранения освидетельствуемого лица от деятельности, связанной с управлением источником повышенной опасности по состоянию здоровья.

Показанием к отстранению от работы с источником повышенной опасности служит выявление симптомокомплексов острых или хронических заболеваний в стадии обострения, переутомления или других выраженных нарушений функционального состояния, сопровождающихся снижением работоспособности и повышением риска несчастных случаев.

О нарушениях функционального состояния могут свидетельствовать следующие признаки.

- Изменения в психической сфере (нарушения восприятия, сознания, ориентировки, мышления, выраженные эмоционально-волевые нарушения, сонливость).
- Вегетососудистые нарушения (повышение температуры тела, одышка, выраженная тахикардия или брадикардия, появление нарушений ритма сердца, не свойственные для освидетельствуемого выраженные повышение или снижение АД, выраженный тремор век, языка, конечностей).
- Нервно-мышечные расстройства (нарушения походки, неустойчивость в позе Ромберга, ошибки при выполнении координаторных проб, заторможенность реакций, появление нистагма, жалобы на головокружение, резкую головную боль).

Помимо собственно нетрезвого состояния, в ходе обследования нередко диагностируют синдромы, обусловленные предшествующим потреблением спиртных напитков, при которых, однако, этиловый спирт в организме не обнаруживаются. Поскольку заключение о состоянии освидетельствуемого может выноситься только на момент их обследования, необходимых данных для установления нетрезвого состояния в указанных случаях не имеется. Тем не менее, выявление признаков нарушений функций, которые предположительно могут быть обусловлены предшествующей алкогольной интоксикацией, но не являются строго специфичными и могут развиваться при различных заболеваниях и состояниях, и своевременное отстранение освидетельствуемого от работы с источниками повышенной опасности имеет немаловажное профилактическое значение без уточнения

## Неотложные состояния в психиатрии и наркологии ■ 521

в заключении конкретно причины, вызвавшей расстройство. Вопросы трудоспособности решают в общем порядке.

### **СОСТОЯНИЕ ОДУРМАНИВАНИЯ, ВЫЗВАННОЕ НАРКОТИЧЕСКИМИ ИЛИ ДРУГИМИ ВЕЩЕСТВАМИ**

Наличие клинических симптомов опьянения при отсутствии запаха алкоголя изо рта и отрицательных химических проб на алкоголь может наблюдаться при опьянении (одурманивании), вызванном наркотическими или другими одурманивающими средствами.

В этих случаях для подтверждения диагноза наркотического или токсикоманического опьянения наряду с подробным описанием клинических симптомов опьянения необходимы результаты химических исследований, подтверждающих употребление освидетельствуемым конкретного вещества, оказывающего наркотическое или токсикоманическое воздействие, и на основании которых выносят заключение о наркотическом опьянении или опьянении, вызванном потреблением других одурманивающих средств (симптомы см. в статье «Отравления»).

## **АЛКОГОЛЬНЫЙ АБСТИНЕНТНЫЙ СИНДРОМ**

Алкогольный абстинентный синдром — комплекс соматических, неврологических и психических нарушений, возникающих у больных алкоголизмом вслед за прекращением или резким сокращением более или менее длительного и массивного злоупотребления алкоголем.

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Алкогольный абстинентный синдром развивается только у больных алкоголизмом в результате прекращения приёма алкоголя (например, при прекращении запоя).

Выделяют следующие факторы, способствующие развитию алкогольного абстинентного синдрома.

- Депривация этанола у толерантных к нему лиц.
- Интоксикация продуктами окислительного метаболизма этанола.
- Метаболические нарушения, развивающиеся при хронической алкоголизации (в том числе связанные с неполноценным питанием больных алкоголизмом).

### **КЛАССИФИКАЦИЯ**

- Неосложнённое абстинентное состояние, вызванное употреблением алкоголя. Характерны желание употребить алкоголь, тремор языка, век или вытянутых рук, усиленная потливость, тошнота и рвота, тахикардия, артериальная гипертензия, психомоторное возбуждение, головная боль, бессонница, чувство недомогания или слабости, эпизодические зрительные, тактильные, слуховые галлюцинации или иллюзии, депрессивные и дисфорические расстройства.
- Абстинентное состояние с судорожными припадками вызванное употреблением алкоголя. Проявляется теми же симптомами, что и неосложнённое абстинентное состояние, а также развиваются большие судорожные припадки.

- Абстинентное состояние с делирием, вызванное употреблением алкоголя. Характерны те же симптомы, что и при неосложнённой абстиненции в сочетании с острым психотическим состоянием, протекающие с расстройством сознания, галлюцинациями, бредом, возбуждением и сопутствующими соматическими расстройствами.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Алкогольный абстинентный синдром развивается у больных со сформировавшейся физической зависимостью от алкоголя (алкоголизм II или III стадии) через несколько часов после последнего употребления алкоголя и длится от 2-3 сут до 2-3 нед и более. Синдрому предшествует длительный период злоупотребления спиртными напитками. Пациент жалуется на разбитость, слабость, головную боль, тошноту, отсутствие аппетита, сухость во рту, жажду, тягу к спиртным напиткам. Характерны симптомы психических (астения, подавленное настроение, тоска, тревога, раздражительность, дисфория, бессонница или прерывистый сон, ночные страхи, двигательное беспокойство, сильное влечение к алкоголю, в тяжёлых случаях эпизодические иллюзии и галлюцинации) и неврологических (тремор рук, век, языка, головокружение, нарушение координации движений, нистагм; в тяжёлых случаях эпилептиформные припадки) нарушений. Отмечают соматовегетативные симптомы: гипергидроз, тахикардия и тахиаритмия, подъём АД, одышка, гиперемия кожных покровов, повышение температуры тела.

Алкогольный абстинентный синдром может осложниться сочетанием с неблагоприятным преморбидным фоном (ЧМТ в анамнезе, психические заболевания, сахарный диабет, язвенная болезнь и др.), наличием сопутствующей патологии (острый воспалительный процесс любой локализации, острая висцеропатия — нефропатия, гепатопатия и др.), развитием психомоторного возбуждения и/или психотической симптоматики (делирий).

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальную диагностику проводят с постинтоксикационным синдромом. При алкогольном абстинентном синдроме опохмеление снижает (или уменьшает) тягостные явления, наблюдаемые при лишении алкоголя. Характерно наличие патологического влечения (тяги) к спиртным напиткам, анамнестические данные об алкоголизме.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Рекомендации в большей степени зависят от особенностей соматоневрологического проявления алкогольного абстинентного синдрома.
- Обеспечение обильного питья и покоя для пациента.
- Профилактика аспирации рвотных масс.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Диагноз выставляют на основании развития специфических симптомов у больных алкоголизмом после прекращения приёма спиртных напитков. Важный симптом алкогольного абстинентного синдрома — тяга к спиртному (стремление к опохмелению).

## ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Как давно, в каком количестве Вы употребляли алкогольные напитки (в том числе пиво и слабоалкогольные коктейли)?
- Имеется ли сильное желание принять алкоголь или настоятельная потребность в его постоянном приёме?
- Отмечалось ли ранее подобное состояние, связываемое с прекращением употребления алкоголя? Чем подобное состояние обычно устранялось (крепкие чай, кофе, рассол, хаш и др.)?
- Приносит ли облегчение приём алкоголя после его массивного употребления накануне?

Для подтверждения злоупотребления алкоголем, а значит, развития возможного абстинентного синдрома можно использовать опросник CAGE. Отвечать на поставленные вопросы пациент должен так, как он их понимает.

- Возникло ли у Вас ощущение того, что Вам следует сократить употребление спиртных напитков?
- Вызывало ли у Вас чувство раздражения, если кто-то из окружающих лиц (друзья, родственники) говорил Вам о необходимости сократить употребление спиртных напитков?
- Испытывали ли Вы чувство вины, связанное с употреблением спиртных напитков?
- Возникло ли у Вас желание принять алкогольные напитки, как только Вы просыпались (после предыдущего употребления алкогольных напитков)?

Тест CAGE оценивают следующим образом:

- Положительный ответ на один из четырех вопросов (даже если таковым является последний) не дает оснований для выводов.
- Положительные ответы на два вопроса свидетельствуют об употреблении спиртных напитков;
- Положительные ответы на три вопроса позволяют предполагать систематическое употребление алкоголя.
- Положительные ответы на все четыре вопроса указывают на систематическое употребление алкоголя, приближающееся к состоянию зависимости (алкоголизму).
- Отрицательные ответы на все четыре вопроса либо предполагают действительно трезвеннический образ жизни, либо нежелание пациента дать искренние ответы.

## ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Оценку степени выраженности клинических проявлений алкогольного абстинентного синдрома проводят по шкале F. Iber и по шкале оценки состояния отмены алкоголя CIVA-Ag Клинического института фонда исследований зависимостей (см. раздел «Приложения»). Предлагаемые шкалы не получили распространения в отечественной наркологии, но врачам, не знакомым или знакомым мало с описываемой патологией (не узким специалистам — психиатрам или психиатрам-наркологами), эти шкалы будут являться существенным подспорьем при диагностике алкогольного абстинентного синдрома и развивающихся на его фоне острых психозов.



## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Госпитализация показана при тяжёлых формах абстиненции (возможна только с согласия больного), сопутствующих заболеваниях внутренних органов (печёночная, почечная, сердечная недостаточность, кровопотеря, нарушения питания, хирургические заболевания), лихорадке с подъёмами температуры тела выше 38 °С, неукротимой рвоте (возможно развитие синдрома Меллори—Вейса), ЧМТ в анамнезе, при социальной изоляции (за больным некому присматривать). Необходимо помнить, что в состоянии алкогольной абстиненции у больных возможны истерические формы поведения, вплоть до суицидальных попыток. Транспортировку больного в стационар необходимо проводить с обязательным контролем дыхания, АД и пульса и с устранением возможных осложнений по мере их обнаружения.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Лечение легкого абстинентного синдрома проводят амбулаторно. Пациенту необходимо обратиться к наркологу по месту жительства.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- При внутривенном введении декстрозы без предшествующего введения тиамина возможно развитие энцефалопатии Гайе—Вернике.
- Введение фуросемида без восполнения ОЦК 0,9% р-ром хлорида натрия и препаратами калия опасно развитием дегидратации, гипотензии, гипохлоремического и гипокалиемического алкалоза при недостаточной инфузионной терапии кристаллоидами.
- Назначение сердечных гликозидов может вызвать угрожающую бради-кардию, фибрилляцию предсердий, желудочковую экстрасистолию.
- Быстрое внутривенное введение натрия хлорида провоцирует демиелинизацию нервных волокон при гипонатриемии.
- Быстрое внутривенное (струйное) введение диазепама опасно развитием остановки дыхания.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лекарственная терапия алкогольного абстинентного синдрома: диазепам (10—20 мг в/м) и пропранолол (20—40 мг внутрь)

## АЛКОГОЛЬНЫЕ ПСИХОЗЫ

Алкогольные психозы — заболевания, возникающие в связи с острым и хроническим алкогольным отравлением (алкогольные делирий, галлюциноз, паранойд, психоз Корсакова и др.). Алкогольные психозы развиваются не как прямое следствие хронической интоксикации алкоголем, а в результате эндогенной интоксикации вследствие поражения внутренних органов и нарушений метаболизма, вызванных тем же алкоголем. Эти психозы возникают во II—III стадии алкоголизма. Наиболее часто в практике врача скорой помощи отмечают алкогольный делирий.

## АЛКОГОЛЬНЫЙ ДЕЛИРИЙ

Алкогольный делирий (*delirium tremens potatorum*, или белая горячка пья-ниц) — острое психотическое состояние, характерное для поздних (II—III) стадий алкоголизма, чаще всего возникающее на фоне абстинентного синдрома.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Этиология и патогенез аналогичны таковым при алкогольном абстинентном синдроме. **факторы, достоверно способствующие развитию алкогольного делирия**

- Алиментарный дефицит биологически активных веществ, необходимых для функционирования нервной ткани.
- Повреждающее действие на головной мозг возбуждающих аминокислот (глутамата и аспартата).
- Сниженное содержание гамма-аминомасляной кислоты в ЦНС.
- Изменение активности систем, участвующих в реализации ацетилхоли-на и моноаминов.
- Прямое нейротоксическое действие этанола и его метаболитов.
- Поражение печени и снижение её функции.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

- Классический вариант.
- Редуцированные варианты.
  - Гипнагогический.
  - Гипнагогический фантастического содержания.
  - Люцидный («делирий без делирия»).
  - Абортивный.
- Смешанные варианты.
  - Систематизированный.
  - С выраженными вербальными галлюцинациями.
  - Пролонгированный.
- Тяжёлые варианты.
  - Профессиональный.
  - Мусситирующий.
- Атипичные варианты.
  - С фантастическим содержанием.
  - С онирическими расстройствами.
  - С психическими автоматизмами.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА Алкогольный делирий

развивается на поздних стадиях алкоголизма, на иболее часто на фоне абстинентного синдрома (на 2—3 сут после прекращения приёма алкоголя). В течении алкогольного делирия выделяют три стадии. ■ I стадия, или угрожающий **делирий**. Отмечают симптомы отмены алкоголя в виде гиперреактивности симпатической системы и/или психотические симптомы с преходящими галлюцинациями. Преимущественно в вечернее время нарастают беспокойство, тремор, тревога и другие проявления адренергического синдрома, появляется необъяснимый

страх. Нарушаются ориентировка во времени и в месте (осознание собственной личности сохраняется). Больные беспокойны, постоянно теребят свою одежду, постельные принадлежности, крутят головой, с кем-то разговаривают и их речь неразборчива. Эпизоды зрительных галлюцинаций провоцируют психомоторное возбуждение. Возможны субфебрильная температура тела, тахиперпноэ (частое, усиленное дыхание), выраженный гипергидроз. Возобновление приёма алкоголя может предотвратить прогрессирование психоза.

■ **II стадия, или совершившийся делирий.** Появляются и нарастают галлюцинаторные (зрительные, слуховые, тактильные) и бредовые переживания, чаще, неприятного содержания (преследования, уничтожения и др.), которые пугают больных. Это может усиливать психомоторное возбуждение и аффективные расстройства. Температура тела субфебрильная, частота дыхания доходит до 22—24 в мин. Самопроизвольное излечение невозможно.

■ **III стадия, или угрожающий жизни делирий.** Развивается заторможенность, возбуждение больного стихает, высказывания становятся отрывистыми, непонятными, речь бормочущая, голос тихий, угасает реакция на внешние команды. Характерны мидриаз, гипотензия, тахикардия, одышка и тремор всего тела. Нарастают ригидность мышц затылка, угнетение сознания от сопора до комы. Развивается отёк мозга, за которым следует смерть больного. Это фаза декомпенсации, часто с необратимыми расстройствами внутренних органов и функциональных систем, определяющая тяжесть состояния больного.

При тяжёлых формах алкогольного делирия (мусситирующий и профессиональный), контакт с больным невозможен. При мусситирующем делирии внешние раздражители больным не воспринимаются, он что-то бормочет; одновременно отмечают двигательное возбуждение в форме простых, стереотипных действий. Лежа в постели пациент что-то ощупывает, хватает, снимает и стряхивает с одежды, постельного белья мнимые предметы, перетряхивает и натягивает на себя одеяло и др. Профессиональный делирий характеризуется молчаливым двигательным возбуждением с преобладанием автоматически повторяемых однообразных действий привычных для повседневной жизни. Часто выполнение этих навыков связано с привычной профессиональной деятельностью.

**Дифференциальная диагностика.** Дифференциальную диагностику проводят с другими (неалкогольными) видами делириев и вариантами алкогольных психозов.

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

- Советы аналогичные таковым при психомоторном возбуждении.
- Устранение возможной световой и звуковой депривации.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

**Обязательные вопросы.** Аналогичны таковым при делирии другой этиологии (см. «Состояния изменённого сознания») и алкогольном абстинентном синдроме.

## ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Осмотр и физикальное обследование проводят также как при делирии другой этиологии (см. «Состояния изменённого сознания») и алкогольном абстинентном синдроме.

у больных тяжёлым алкогольным делирием отмечают следующие особенности, ■ Двигательный компонент возбуждения выражен слабее, чем при классическом варианте делирия. Возбуждение, как правило, ограничивается пределами собственной квартиры, а в развёрнутой стадии — пределами постели.

- Поведение больных реже определяется имеющимися галлюцинаторно-бредовыми расстройствами.
- Нарушаются функции организма, направленные на поддержание го-меостаза (чувство жажды и голода).
- Со стороны вегетативной нервной системы выявляют смену активации симпатической (которая доминирует) и парасимпатической систем. Отмечают лабильность АД, сохраняются тахикардия и тахипноэ.
- Характерна олигурия, сменившая полиурию.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. Обязательно проводят мониторингирование АД, пульса, дыхательных движений, температуры тела (свидетельствуют о тяжести состояния).

## Лечение

**Показания к госпитализации.** Госпитализация необходима в обязательном порядке.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Часто встречающиеся ошибки аналогичны таковым при психомоторном возбуждении и алкогольном абстинентном синдроме.
- Назначение ЛС с холинолитическим действием может провоцировать развитие делирия.
- Быстрое внутривенное введение галоперидола без назначения корректоров (холиноблокаторов) приводит к развитию экстрапирамидных нарушений.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

ЛС, назначаемые при алкогольном абстинентном синдроме, приведены в табл. 14-4.

Таблица 14-4. Лекарственные средства, назначаемые при алкогольном абстинентном синдроме

Лекарственное средство	Дозы и способы применения
Фенобарбитал	Внутрь в дозе 0,3–0,4 г
Глюкоза	В/в 400 мл 5% р-ра
Тиамин	В/в в дозе 100 мг
Сульфат магния	В/в 10 мл 25% р-ра
Хлорид калия	В/в 30–60 мл 5% р-ра

Аскорбиновая кислота	В/в 0,3 мл на 10 кг массы тела 5% р-ра
Декстран со средней молекулярной массой 30 000-40 000	В/в 400 мл
Нифедипин	10-20 мг внутрь или под язык
Пропранолол	20—40 мг внутрь
Диазепам	10-20 мг в/м
Фуросемид	20 мг в/в

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- При психомоторном возбуждении проводят терапию, указанную в статье «Психомоторное возбуждение».
- При алкогольном делирии психопатологические расстройства могут на время купироваться приёмом алкоголя внутрь. Для снятия возбуждения больному можно дать выпить коктейль, содержащий 0,3—0,4 г фенобарбитала, растворённого в 30—50 мл этилового спирта с добавлением 100-120 мл воды.
- В тяжёлых случаях, при выраженной дегидратации, на догоспитальном этапе начинают интенсивную инфузионную терапию.
  - В/в капельно вводят 400 мл глюкозы (в первые минуты после постановки системы раствор вводят в/в струйно медленно, добавляя в канюлю системы переливания 100 мг тиамин), 0,9% р-р хлорида натрия в дозе 400 мл, гемодез-Н-Н<sup>▼</sup> в дозе 400 мл, полиионные растворы (лактосоль®, трисоль<sup>▼</sup>, хлосоль<sup>▼</sup>, ацесоль<sup>▼</sup> в дозе 250 мл).
  - К вводимым растворам добавляют 10 мл 25% р-ра сульфата магния, 30—60 мл 5% р-ра хлорида калия, 5% р-р аскорбиновой кислоты в дозе 0,3 мл на 10 кг массы тела.
- При артериальной гипотензии (систолическое АД менее 90 мм рт.ст.) целесообразно внутривенное капельное введение 400 мл декстрана со средней молекулярной массой 30 000—40 000.
- При артериальной гипертензии (систолическое АД выше 160 мм рт.ст.; диастолическое АД выше 110 мм рт.ст) применяют нифедипин в дозе 10—20 мг внутрь или под язык, пропранолол в дозе 20—40 мг внутрь, параллельно дают внутрь или вводят в/м диазепам по 10—20 мг.
- При развитии судорожного синдрома в/в струйно назначают диазепам в дозе 10—20 мг и 10 мл 25% р-ра магния сульфата (в разных шприцах на 10 мл 40% р-ра глюкозы).
- При судорогах любого генеза проводят доступную противоотёчную терапию: в/в вводят фуросемид в дозе 20 мг.

## ОПИОИДНЫЙ АБСТИНЕНТНЫЙ СИНДРОМ

Опиоидный абстинентный синдром — комплекс вегетативных, соматических, неврологических и психических нарушений, возникающих у боль-

## Неотложные состояния в психиатрии и наркологии ■ 529

ных опиоидной наркоманией при полном прекращении приёма опиоидов или снижении их дозы, после неоднократного, длительного употребления. **Этиология и патогенез.** Нарушение так называемого наркоманического гомеостаза у лиц, страдающих опиоидной зависимостью после депривации привычного наркотического средства.

### **КЛАССИФИКАЦИЯ**

- Неосложнённый опиоидный абстинентный синдром.
- Осложнённый опиоидный абстинентный синдром.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Опиоидная абстиненция — субъективно тяжело переносимое пациентом состояние. Первые признаки абстиненции возникают через 6—12 ч после последнего приёма опиатов. Появляются зевота, слезотечение и слюноотечение, усиленная потливость, нарушается сон. На 2-е сутки возникают ломящие боли в мышцах и суставах, судороги, озноб, тахикардия, повышение АД, нарастают тревога, беспокойство и бессонница. Наибольшей выраженности эти явления (которые наркоман может аггравировать) достигают через 2—4 сут, и сопровождаются диареей и болями в животе. Через 10—15 сут выраженность симптоматики опиоидной абстиненции постепенно снижается.

**Дифференциальная диагностика.** Дифференциальную диагностику проводят с абстинентными состояниями, развивающимися в результате хронического употребления других психоактивных веществ.

### **СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ**

- Обратиться за помощью к врачу-наркологу по месту жительства.
- Советы аналогичные таковым при психомоторном возбуждении.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **Диагностика**

Больные нередко скрывают факт употребления опиоидов, что может вызывать трудности при первичном выявлении заболевания. Диагностику проводит нарколог. Диагноз выставляют на основании клинических данных.

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- Употребляли ли Вы наркотические вещества (какие, как давно начали, в каком количестве, когда последний раз)?
- Имеется ли сильное желание принять опиоиды (какие именно) или настоящая потребность в их постоянном приёме?
- Отмечалось ли ранее подобное состояние, связанное с прекращением употребления опиоидов, и как оно устранилось?

### **ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

Проявления опиоидного абстинентного синдрома становятся хорошо заметными через 12-14 ч после последнего введения препарата и достигают максимума через 24-48 ч

- Ранние признаки абстинентного синдрома.
  - Зевота, слезотечение, насморк с чиханием, зуд в носу и носоглотке, ощущение «заложенности» носа.
  - Расширение зрачков, «гусиная кожа», периодический озноб, тахикардия или артериальная гипертензия и другие вегетативные нарушения.
  - Бессонница.
  - Сильное желание принять наркотик.
  - Сильные мышечные и суставные боли («ломка»).
  - Тоска, чувства безнадежности, бесперспективности, тревога, беспокойство, сенестопатии.
  - Абдоминальные судороги, тошнота или рвота, диарея.
- Период отставленных проявлений абстинентного синдрома может продолжаться от 2 до 5 нед после исчезновения острой симптоматики.
  - Пониженное неустойчивое настроение, дисфория, психический дискомфорт, астения, нарушение сна; возможны тенденции к суициду.
  - Легко актуализируется влечение к наркотику, что влияет на поведение больных; в это время часто происходят спонтанные рецидивы заболевания.
- Признаки длительной наркотизации.
  - Множественные следы инъекций вдоль вен.
  - Вены утолщены, выглядят как «жгуты».
  - По ходу вен рубцы, шрамы в виде «звёздочек».
  - Флебиты.
  - Облитерация сосудов.

Довольно часто, особенно в несколько первых суток от начала абстиненции, поведение больных наркоманией становится демонстративным: они громко кричат, плачут, стонут, катаются по полу, требуют наркотического средства, а при его отсутствии — медицинской помощи. Такое поведение следует рассматривать как шантаж в рамках истерического (психопатоподобного) поведения.

**Инструментальные исследования.** Установление наличия наркотических средств в биологических средах. Обнаружение наркотического средства или его метаболитов в биологических средах может лишь косвенно свидетельствовать о наркомании, подтверждая сам факт употребления наркотического вещества, но не наличие синдрома зависимости.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Показания к госпитализации обычно определяются наркологом. На догоспитальном этапе пациента с тяжёлой опиоидной абстиненцией следует уведомить о необходимости лечения в условиях стационара. Решение о госпитализации больной опийной наркоманией должен принимать самостоятельно. Исключение составляют развившиеся осложнения, угрожающие жизни больного.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Обращение к наркологу по месту жительства.

**Часто встречающиеся ошибки.** Назначение лекарственной терапии по требованию пациента, не исходя из реальных потребностей.

**Способ применения и дозы лекарственных средств.** На догоспитальном этапе проводят коррекцию аффективных и психопатоподобных расстройств (см. статью «*Психомоторное возбуждение и агрессивность*»).

## ТЯЖЁЛЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПСИХОФАРМАКОТЕРАПИИ

Наиболее часто осложнения фармакотерапии психотропными ЛС наблюдаются при лечении нейролептическими ЛС и антидепрессантами, особенно у лиц, никогда ранее их не принимавших. В тяжёлых случаях развития побочных эффектов лечения психотропными ЛС такие состояния требуют неотложной медицинской помощи.

### Коллапс

Коллапс наиболее часто развивается при лечении аминазином<sup>1</sup> и тизер-цином\*.

#### ЛЕЧЕНИЕ

- Больному придают горизонтальное положение тела с приподнятыми ногами
- Вводят 4-5 мл 25% р-ра кордиамина в/м и (или) 2 мл 2% р-ра кофеина I п/к.

### Пароксизмальный экстрапирамидный синдром

Пароксизмальный экстрапирамидный синдром развивается при отсутствии соответствующей лекарственной коррекции или недостаточной дозе корректоров побочных действий ряда нейролептических ЛС. Синдром проявляется неправильным положением головы и шеи по отношению к туловищу, спазмами жевательных мышц (жевание, зевание, гримасничанье), нарушениями глотания (дисфагия) и дыхания (ларинго-фарингеальные спазмы), окулогирными кризами (спазмы глазодвигательных мышц), смазанной и затруднённой речью, обусловленной гипертонусом или увеличением языка, генерализованными кризами моторного возбуждения.

#### ЛЕЧЕНИЕ

- Применение корректоров (антипаркинсонических ЛС): бипериден (акинетон\*) в дозе 5 мг в/м либо арпенал\* внутрь в дозе 50—100 мг.
- При их отсутствии дают внутрь тригексифенидил (циклодол\*) в дозе 10—15 мг в сочетании с подкожным введением 2 мл 2% р-ра кофеина.
- В ряде случаев целесообразно назначать миорелаксанты: баклофен в дозе 5-20 мг внутрь.
- В/в вводят 10 мл 40% р-ра глюкозы с 5 мл 5% р-ра аскорбиновой кислоты, в/м — 5—10 мл 25% р-ра магния сульфата.
- При отсутствии эффекта к терапии добавляют диазепам в дозе 10—20 мг в/в.

### Злокачественный нейролептический синдром

Злокачественный нейролептический синдром — угрожающее жизни осложнение терапии нейролептическими ЛС, которое может развиваться в



## 532 ■ Глава 14

разные сроки от начала лечения. Синдром характеризуется внезапным развитием гипертермии, сопровождающейся выраженной мышечной ригидностью, мышечной дистонией (экстрапирамидные расстройства), акинезией (отсутствие активных движений), неспособностью говорить (мутизм), напряжённой тревожностью и смятением, вегетативными симптомами (жар, потливость, повышение частоты пульса и АД) и помрачением сознания.

## ЛЕЧЕНИЕ

- Отмена нейролептических ЛС.
- На догоспитальном этапе начинают инфузионную терапию, объём которой достигает 2,5—6 л/сут.
- Для устранения гипертермии назначают:
  - влажные обёртывания;
  - в/м 2 мл 50% р-ра метамизола натрия или любое другое жаропонижающее ЛС.
- При развитии экстрапирамидных нарушений показаны bromocriptin (например, парлодел") по 5 мг внутрь каждые 4 ч (до 60 мг/сут), или баклофен по 20—25 мг (до 30—75 мг/сут), или леводопа (до 300 мг/сут) или амантадин в дозе 200 мг и диазепам в дозе 10—20 мг внутрь, в/м или в/в струйно на 20 мл 40% р-ра глюкозы.
- В особо тяжёлых случаях назначают дексетимид в дозе 250 мг в/в струйно медленно.

При появлении признаков почечной недостаточности необходима госпитализация в токсикологический центр или отделение интенсивной терапии.

## Токсические реакции экзогенного типа

Токсические реакции экзогенного типа возникают при использовании нейролептических ЛС или антидепрессантов с холинолитическим (атропиноподобным) эффектом. Симптоматика может варьировать от экстрапирамидных и вегетативных нарушений до развития фармакогенных психозов (чаще делириозного синдрома). Эти реакции могут наблюдаться при использовании высоких доз ЛС, чаще у пациентов с органическим поражением ЦНС, связанным с травмой, при сопутствующих интоксикациях, тяжёлых инфекциях и соматических заболеваниях. Психотические расстройства отличаются лабильностью и, как правило, спонтанно исчезают в дневное время, возобновляясь к вечеру.

## ЛЕЧЕНИЕ

- Отмена психотропных ЛС.
- Дезинтоксикация.
- При развитии лекарственнозависимого делирия нейролептические ЛС не применяют, ограничивая вмешательство проведением дезинтоксикации, а в исключительных случаях — введением транквилизаторов короткого действия (например, лоразепама), а при их отсутствии — диазепама.

## «Серотониновый синдром»

«Серотониновый синдром» — опасное осложнение терапии серотони-нергическими антидепрессантами (кломипрамин), а также селективными

ингибиторами обратного нейронального захвата серотонина (флуоксетин, пароксетин, сертралин, циталопрам, флувоксамин). К основным проявлениям «серотонинового синдрома» относят тошноту, рвоту, диарею, тремор, отсутствие аппетита, сексуальные расстройства. В тяжёлых случаях появляется выраженные нарушения гемодинамики, развиваются психомоторное возбуждение, профузное потоотделение и гипертермия. Клиническая картина может приобретать сходство со злокачественным нейролептическим синдромом.

#### ЛЕЧЕНИЕ

- Отмена антидепрессанта.
- Назначают антисеротонинергические ЛС внутрь: ципрогептадин (пе-ритол) по 0,4—1,2 мг в виде таблеток или сиропа (0,4 мг в 1 мл) или пропранолол (анаприлин\*, обзидан", индерал) в дозе 20—40 мг.
- В тяжёлых случаях могут понадобиться реанимационные мероприятия, госпитализация в токсикологический центр или отделение интенсивной терапии.

# Глава 15

## ОТРАВЛЕНИЯ

### ДИАГНОСТИКА И ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Отравление (интоксикация) — патологическое состояние, развивающееся вследствие взаимодействия живого организма и яда. В роли яда может выступать практически любое химическое соединение, способное вызвать нарушения жизненно важных функций и создать опасность для жизни и здоровья. Отравлением обычно называют только те интоксикации, которые вызваны ядами, поступившими в организм извне (экзогенно). Токсикант — синоним яда.

Ниже приведены особенности работы врача скорой медицинской помощи при вызове на острое отравление.

- Короткий промежуток времени, в течение которого врач должен уметь поставить точный или хотя бы синдромологический диагноз, оценить тяжесть состояния больного и выявить ведущие нарушения, требующие незамедлительной коррекции.
- Ограничение возможности использования дополнительных методов обследования, а также организации консилиума врачей других специальностей.
- Необходимость в короткие сроки определить последовательность и оптимальный объём неотложных лечебных мероприятий не только на месте происшествия, но и во время транспортировки больного в стационар.

#### КЛАССИФИКАЦИЯ

Отравления по времени действия вредного вещества различаются следующим образом.

- Острые отравления — заболевания химической этиологии, развивающиеся при, как правило, однократном попадании в организм человека химических веществ в токсической дозе, способной вызвать нарушения жизненно важных функций и создать опасность для жизни и здоровья. Острые отравления имеют острое начало и выраженные специфические симптомы.
- Хронической называют интоксикацию, развивающуюся в результате продолжительного (иногда годы) действия токсиканта в малых дозах,

в этих случаях заболевание начинается с неспецифических симптомов, отражающих нарушение функций преимущественно нервной системы.

- Подострая интоксикация развивается в результате непрерывного или интермиттирующего воздействия токсиканта продолжительностью до 90 сут.

Отравления классифицируют по причине и месту их возникновения:

- ☐ случайные;
- ☐ преднамеренные (суицидальные, криминальные, с целью алкогольного опьянения, с целью наркотического эффекта);
- ☐ производственные; ☐ бытовые. По тяжести выделяют:
  - ☐ лёгкие;
  - ☐ средней степени тяжести;
  - ☐ тяжёлые;
  - ☐ крайне тяжёлые; ☐ смертельные.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В клиническом течении отравлений различают две стадии.

- Токсикогенная стадия (действующее вещество находится в организме в дозе, при которой возникает специфический токсический эффект).
- Соматогенная стадия (наступает после удаления или разрушения токсического агента и проявляется в виде «следовых» нарушений структуры и функции органов и систем).

Основу диагностики острых отравлений на догоспитальном этапе составляет клиническая синдромологическая диагностика: анамнез, результаты осмотра места происшествия, выявление специфических синдромов и симптомов отравления.

Основные клинические синдромы острых отравлений приведены ниже.

- Синдромы поражения нервной системы (токсические энцефалопатии и нейропатии).
  - ☐ Сопор, кома (для дифференциальной диагностики используют показатель величины зрачка — миоз, мидриаз).
  - ☐ Психомоторное возбуждение, судорожный синдром.
  - ☐ Интоксикационный психоз, делирий.
  - ☐ Болевой синдром (при отравлениях прижигающими жидкостями).
  - ☐ Токсические поражения периферических нервов (токсические полиневриты, неврит зрительного нерва, слухового и др.).
- Синдромы нарушения дыхания.
  - ☐ Угнетение глубины и ритма вплоть до остановки (неврогенного происхождения).
  - ☐ Аспирационно-обтурационные нарушения (вследствие поступления рвотных масс, ожогов, задымления, бронхоспазма и бронхореи).
  - ☐ Токсический отёк лёгких.
  - ☐ Токсическая пневмония.
- Синдромы поражения сердечно-сосудистой системы.
  - ☐ Экзотоксический шок (острая сердечно-сосудистая недостаточность).

## 536 ■ Глава 15

- Токсическая миокардиопатия и миокардиодистрофия (ишемические нарушения, расстройства ритма и проводимости).
- Остановка сердца.
- Синдромы поражения кроветворной системы (токсические анемии).
  - Карбоксигемоглобинемия (отравления угарным газом).
  - Метгемоглобинемия (отравления нитросоединениями).
  - Гемолиз (отравления прижигающими ядами и мышьяковистым водородом).
  - Венозная гипероксия (на фоне тканевой гипоксии при отравлениях цианистыми соединениями и сероводородом).
- Токсический гастроэнтерит.
- Токсическая нефропатия.
- Токсическая гепатопатия.
- Токсический дерматит и алопеция, химический ожог.

При сборе анамнеза обращают внимание на время, место отравления, основной путь поступления и количество поступившего яда. Важно выявить наличие рвоты, дефекации, через какое время после отравления они возникли, оказывалась ли какая-либо медицинская помощь. Необходимо уточнить, имеются ли сопутствующие и ранее перенесённые заболевания, которые могут повлиять на состояние пострадавшего и лечение. К данным анамнеза следует относиться критически, особенно у больных с нарушением сознания и в случаях отравлений с целью суицида.

На месте происшествия необходимо выяснить следующую информацию.

- Причину отравления.
- По возможности вид токсического вещества, его количество и путь поступления в организм.
- Время отравления.
- Концентрацию токсического вещества в растворе или дозу ЛС, вызвавшего отравление.

Эти сведения работники скорой помощи или другие лица, оказывающие первую помощь, должны сообщить врачу стационара, в который госпитализируют больного с острым отравлением.

При диагностике острых отравлений, особенно у больных в коматозном состоянии, важны тщательный осмотр места происшествия, обнаружение вещественных доказательств отравления (посуда из-под алкогольных напитков или суррогатов, упаковка от домашних химикатов или ЛС, запах химических веществ, характер рвотных масс). ЛС и другие химические препараты должны быть направлены как вещественные доказательства вместе с больным по месту его госпитализации.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Наиболее частые дифференциально-диагностические ошибки на догоспитальном этапе возникают при дифференциальной диагностике ком в процессе постановки диагноза острого отравления. Наиболее часто приходится проводить дифференциальную диагностику острого отравления с закрытой ЧМТ, гипогликемической комой, инфекционным менингитом, острым нарушением мозгового кровообращения.

## ФОРМУЛИРОВАНИЕ ДИАГНОЗА

Клинический диагноз острого отравления должен включать следующие пункты.

- Форму клинического течения (острое, хроническое, подострое).
  - Путь поступления яда (не обязательно, когда ясно из названия яда, например, угарный газ может поступать только ингаляционным путём).
  - Характер яда или, при отсутствии чётких специфических симптомов, его групповая принадлежность. В сомнительных случаях указывают ведущий клинический синдром (неустановленный яд психотропного, пульмонотропного, гепатотропного, нефротропного и другого действия). Не допустимы при формулировании диагноза фразы «отравление неизвестным ядом», «отравления медикаментами».
  - Степень тяжести (лёгкое, средней степени тяжести, тяжёлое, крайне тяжёлое).
  - Причина отравления, если известно [суицидная попытка (обязательно), с целью самолечения, алкогольного опьянения и др.];
  - Место отравления (производственное обязательно).
  - Осложнения и основные патологические синдромы (токсическая, ги-поксическая, токсико-гипоксическая, постгипоксическая энцефалопатия, токсическая миокардиодистрофия, токсическая гепатопатия, токсическая нефропатия, экзотоксический шок и другие).
  - Сопутствующие заболевания.
- Примеры формулирования диагноза.
- Острое пероральное отравление фенobarбиталом тяжёлой степени. Суицидная попытка. Токсико-гипоксическая энцефалопатия. Экзотоксический шок. Токсическая миокардиодистрофия. Аспирационный синдром. Острая дыхательная недостаточность.
  - Острое пероральное отравление неустановленным ядом прижигающего действия тяжёлой степени. Производственное. Химический ожог ротоглотки, пищевода, желудка. Экзотоксический шок. Токсическая нефропатия.
  - Острое отравление угарным газом крайне тяжёлой степени. Задымление лёгких. Термический ожог лица II—III степени. Экзотоксический шок. Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия покоя.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Выделяют следующие принципы оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе.

- Синдромная и патогенетическая терапия (восстановление функции жизненно-важных органов и купирование ведущих патологических синдромов по неотложным показаниям).
- Прекращение дальнейшего поступления яда в организм (промывание желудка, удаление яда с кожных покровов, эвакуация пострадавшего из заражённой атмосферы).
- Антидотная терапия.

## Промывание желудка

### Беззондовое промывание желудка (вызывание рвоты)

Простым и доступным методом удаления яда из желудка служит его беззондовое промывание. Этот метод заключается в механическом раздражении задней стенки глотки и корня языка или введении рвотных средств после обильного питья и его применяют в домашних условиях, на этапе доврачебной помощи, когда зондовое промывание желудка выполнить невозможно. В качестве рвотных ЛС можно использовать апоморфин\* п/к в, дозе 10—20 мг/кг (1—2 мл 0,5% р-ра). В качестве домашнего средства применяют раствор поваренной соли внутрь.

Существуют противопоказания для проведения беззондового промывания желудка: вызывание рвоты противопоказано при отравлении прижигающими ядами и у больных в коматозном состоянии в связи с опасностью аспирации. При отравлениях веществами, обладающими противорвотным действием (снотворные и седативные ЛС) вызвать рвотный рефлекс обычно не удаётся.

### Зондовое промывание желудка

Перед началом зондового промывания желудка необходимо восстановить проходимость дыхательных путей. При нарушении кашлевого рефлекса следует произвести интубацию трахеи и раздуть манжетку для профилактики аспирации. При неэффективном самостоятельном дыхании необходимо перевести больного на ИВЛ. Рекомендовано принять эффективные меры по ликвидации тяжёлой сердечно-сосудистой недостаточности, купировать брадую и судорожный синдромы.

Промывания проводят через широкий зонд в максимально ранние сроки после отравления. Рвоту с кровью и примесь крови в промывных водах не считают противопоказанием к проведению этой процедуры.

В случае отравления снотворными и наркотическими веществами, при наличии пищевых масс в желудке, нарушениях перистальтики желудка и кровообращения в его сосудах яд может длительное время сохраняться в его просвете и поэтому промывание желудка показано даже на 2—3 сут и позднее.

При отравлениях прижигающими ядами на догоспитальном этапе зондовое промывание желудка можно не проводить, если в момент осмотра больного выявляют выраженный отёк пищевода, препятствующий введению зонда. Опасность заключается в возможности повреждения отёчной слизистой оболочки, развитии кровотечения и перфорации.

При тяжёлых отравлениях наркотическими веществами, фосфорорганическими веществами и хлорированными углеводородами в результате антиперистальтики и расслабления привратника происходит повторное поступление яда из кишечника в желудок. В этих случаях необходимо промывать желудок до чистых промывных вод через каждые 3–6 ч.

Зондовое промывание желудка предпочтительнее выполнять с помощью<sup>0</sup> устройства Е.А. Мошкина, состоящего из толстого зонда, резиновой груши<sup>и</sup> (для активной аспирации желудочного содержимого, профилактики засорения отверстий дистальной части зонда остатками пищи) и воронки.

При сохранённом сознании промывание осуществляют в сидячем положении пациента, но руки больного должны быть фиксированы к рукам

кресла или сзади к перекладине стула, чтобы он не мог извлечь зонд. Голову пациента располагают строго по средней линии тела и слегка сгибают к груди, что облегчает проведение зонда в пищевод. У детей длина вводимого желудочного зонда равна расстоянию от кончика носа до основания мечевидного отростка грудины плюс 10 см.

Для предупреждения поступления промывных вод, содержащих яд в высокой концентрации из желудка в кишечник, а также аспирации рвотных масс больным с нарушенным сознанием введение зонда и промывание желудка производят при положении пациента лёжа на левом боку без подушки, левая нога согнута в коленном и тазобедренном суставах, правая нога выпрямлена, левая рука вытянута вдоль туловища сзади, ладонь правой руки подложена под голову). Отсутствие спонтанного или вспомогательного дыхания через зонд, выделение из него желудочного содержимого свидетельствует о том, что зонд находится в желудке.

После введения зонд присоединяют к воронке и производят промывание желудка (во время вливания жидкости воронку располагают выше, а во время выливания ниже уровня желудка) у взрослых в объёме не менее 10—12 л воды комнатной температуры, при наличии признаков кровотечения — водой с температурой 8—10 °С. Одномоментно в желудок вводят не более 300–350 мл воды. Оптимальным показателем служат чистые промывные воды, независимо от количества введенной жидкости. Необходимо следить за тем, чтобы количество введенной воды максимально соответствовало объёму полученной жидкости обратно. При ухудшении состояния больного процедуру немедленно прекращают.

Детям промывание желудка производят 2—5-кратным введением разовой дозы при строгом контроле объёма выведенной жидкости.

Первую порцию промывных вод собирают в банку для анализа, герметично закрывают и доставляют в стационар вместе с больным.

Можно использовать и другой расчёт.

Промывание желудка заканчивают введением в желудок взрослому 30—50 г энтеросорбента (активированного угля) или солевого слабительного (лучше вазелиновое масло в количестве 100—150 мл). При отравлениях ядами прижигающего действия вводят альмагель» в дозе 50—70 мл или некипячёное молоко (150–200 мл).

Перед извлечением зонд обязательно пережимают, чтобы жидкость из него не попала в дыхательные пути.

## ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

При аспирационно-обтурационных нарушениях дыхания необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей консервативными или радикальными методами. Консервативные методы включают удаление скопившегося в трахее и бронхах секрета, усиление кашлевого рефлекса при помощи «тяжёлой» перкуссии, вибромассажа, лечебную бронхоскопию, лекарственное лечение (холинолитические, антигистаминные, бронхоли-ические и муколитические ЛС, глюкокортикоиды).

Вспомогательный кашель заключается в быстром и энергичном сжатии грудной клетки руками при попытке больного откашляться.



Обтурационные нарушения внешнего дыхания при отравлениях (наркотическими веществами, барбитуратами, алкоголем, фосфорорганическими инсектицидами) сопровождаются развитием бронхореи. Для её купирования назначают холинолитики (атропин, метоциния йодид) в дозах, позволяющих обеспечить сухость слизистых оболочек и свободную проходимость дыхательных путей.

При синдроме механической асфиксии для лечения обтурационных нарушений внешнего дыхания применяют трахеостомию. Абсолютным показанием к трахеостомии в клинической токсикологии чаще бывает химический ожог верхних дыхательных путей с отёком, препятствующим проведению интубации трахеи.

Показания к ИВЛ приведены ниже:

- полное отсутствие самостоятельного дыхания;
- стойкая гиповентиляция;
- патологическая аритмия дыхания;
- тахипноэ с частотой дыхания более 35 в минуту.

Для экстренной ИВЛ в реанимационной практике используют аппараты с ручным приводом [мех или саморасправляющийся эластичный дыхательный мешок с нереверсивным клапаном (мешок «Амбу», АДР—1000 и др.)]. ИВЛ проводят через маску, интубационную трубку или трахеостомию после интубации трахеи или трахеостомии. При острых отравлениях не установленным токсическим веществом или химическими веществами высокой токсичности и выделяющимися с выдыхаемым воздухом (хлорированные углеводороды, фосфорорганические соединения и другие вещества) применение метода «изо рта в рот» или «изо рта в нос» не рекомендовано, так как при этом возможно отравление медицинского персонала, оказывающего помощь.

В ряде случаев для успешного проведения ИВЛ необходима фармакологическая коррекция состояния нервно-мышечного компонента дыхательного аппарата. При судорожном синдроме или гипертенусе дыхательных мышц показано введение миорелаксантов. При отравлениях фосфорорганическими средствами назначают антидеполяризующие миорелаксанты не изменяющие активность холинэстераз.

Для предупреждения рефлекторных отрицательных реакций (апноэ, аритмии сердца) во время интубации трахеи рекомендовано предварительно ввести атропин в дозе 1 мл 0,1% р-ра.

Применение аналептиков при острых экзогенных отравлениях в реанимационной ситуации не оправдано из-за их неэффективности и опасности развития осложнений.

Нарушения внешнего дыхания, связанные с «функциональной миастенией», требуют специальной антидотной терапии с применением реактиваторов холинэстеразы [тримедоксима бромид (дипириксим\*) и др.] при отравлениях фосфорорганическими соединениями или фармакологических антагонистов [неостигмин, (прозерин\*), витамин В.] при отравлении пахикарпином и другими ганглиоблокирующими средствами.

Во избежание возможного побочного и токсического эффектов кислородотерапии (нарушение функций сурфактанта, снижение растяжимости лёгких, развитие ателектазов и другие изменения) начальная концентрация кислорода во вдыхаемой смеси не должна превышать 50% (особенно

при длительной терапии). После того как будут отрегулированы параметры ИВЛ, можно начинать постепенно снижать концентрацию кислорода до 30-35%. Оптимальными считают такие параметры ИВЛ, которые позволяют поддерживать  $PaO_2$  не ниже 100—110 мм рт.ст. и  $SaO_2$  не ниже 95-96% при минимальном содержании кислорода во вдыхаемой газовой смеси. На практике это не всегда осуществимо. У больных с респираторным дистресс-синдромом взрослых, отёком лёгких, массивной пневмонией, тяжёлой сердечной недостаточностью даже применение положительного давления в конце выдоха не приводит к достаточной оксигенации артериальной крови без применения высокой концентрации кислорода (100%). Без этого устранить гипоксемию нельзя. По мере улучшения состояния больного следует постепенно снижать концентрацию кислорода во вдыхаемой смеси до 30—35%.

При нарушениях центральной регуляции дыхания, что часто бывает при отравлениях наркотическими веществами, реакция дыхательного центра на гипоканию практически отсутствует, и в роли центрального стимулятора дыхания выступает гипоксемию. Обогащение вдыхаемого воздуха кислородом, уменьшая гипоксемию, устраняет её стимулирующий эффект и вызывает дальнейшее снижение вентиляции и гиперкапнию. В связи с этим, при наркотической коме, терапию кислородом используют только в качестве компонента ИВЛ.

Цели оксигенотерапии при респираторной, циркуляторной и гемической гипоксии различны. При нарушении внешнего дыхания основная роль оксигенотерапии состоит в уменьшении дефицита насыщения артериальной крови кислородом, а при образовании патологических форм кровяного пигмента и гемолизе она сводится к увеличению количества растворенного в плазме кислорода и нормализации доставки кислорода тканям.

Для лечения токсического отёка лёгких следует обеспечить проходимость верхних дыхательных путей путём аспирации пены на фоне ингаляции пе-ногасителя (этанол в дозе 5—10 мл в интубационную трубку).

- В/в вводят бронхолитики и спазмолитики: аминофиллин (зуфиллин<sup>♥</sup>) 10 мл 2,4% р-ра, папаверин по 8—10 мл 2% р-ра, орципреналин (алу-пент®) 1мл в/м или в/в 0,5 мл в 20 мл 0,9% р-ра хлорида натрия медленно (можно в виде ингаляции).
- В/в вводят диазепам (седуксен<sup>♥</sup>, реланиум<sup>♥</sup>) по 2—4 мл 0,5% р-ра. Иногда дополнительно назначают дроперидол по 2—4 мл 0,25% р-ра.
- Гормонотерапия: преднизолон по 90—180 мг или гидрокортизон по 250-500 мг.
- Для дегидратации вводят фуросемид (лазикс<sup>♥</sup>) по 40-60 мг вместе с калия и магния аспарагинатом (аспаркам<sup>♥</sup>) в дозе 10 мл.
- Назначают аскорбиновую кислоту по 10—20 мл 5% р-ра, дробные ингаляции 30-50% кислородно-воздушной смеси.
- По показаниям вводят сердечные гликозиды, АТФ, кокарбоксилазу. Проводят инфузионную терапию в небольших объёмах под контролем Диуреза.

## ЛЕЧЕНИЕ ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

### Лечение экзотоксического шока

Основу лечения экзотоксического шока составляет инфузионная терапия, которая включает назначение кристаллоидных и коллоидных раство-

ров, препаратов крови. Из коллоидных плазмозамещающих растворов чаще используют растворы декстрана с разной молекулярной массой, желатина и другие ЛС, физико-химические качества которых обуславливают их способность увеличивать **ОЦК** и улучшать реологические свойства, особенно при сочетании с кристаллоидами. Эти ЛС обладают и антитромботическими свойствами.

Объём, длительность и скорость введения инфузионных растворов зависит от тяжести расстройств гемодинамики.

Одним из основных осложнений при проведении инфузионной терапии бывает перегрузка малого круга кровообращения, что обуславливает необходимость постоянного мониторинга центрального венозного давления показателей центральной гемодинамики и диуреза.

К терапии шока и его последствий относят дифференцированную лекарственную терапию.

- При шоке с высоким общим периферическим сосудистым сопротивлением и нормальным АД, вызванным приёмом прижигающих жидкостей и дихлорэтана, больным назначают нейроплегические препараты (дроперидол по 5 мг в/в в составе нейролептаналгезирующей смеси в сочетании с фентанилом в дозе 0,1 мг).
- Комплексное лечение экзотоксического шока должно включать профилактику и лечение осложнений со стороны сердца. Оптимальными препаратами для инотропной поддержки миокарда в настоящее время считают р-адреномиметики, такие как добутамин и допамин. Они вызывают положительный хронотропный и инотропный эффекты, обладают мягким сосудосуживающим действием на периферические сосуды. Допамин вводят в/в капельно со скоростью 10—20 мкг/кг массы тела в минуту. При отсутствии допамина назначают норэпинефрин по 0,5—30 мкг/кг массы тела в мин. Скорость введения зависит от АД.
- Всем больным показано профилактическое введение препаратов, улучшающих обменные процессы: витаминов группы В, кокарбоксилазы, АТФ, рибоксина.
- Антикоагулянты — обязательная составная часть противошоковой терапии, в том числе для профилактики развития синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Препаратом выбора служит низкомолекулярный гепарин, который вводят в/в в дозе до 10 000 ЕД/сут с последующим снижением дозы.

Из других мероприятий, проводимых при экзотоксическом шоке, следует отметить поддержание выделительной функции почек путём внутривенного введения диуретиков (фуросемида), оптимального газообмена с помощью ИВЛ, кислородотерапию, купирование боли анальгезирующими ЛС, антибактериальную терапию. Для коррекции гипоксии и её последствий в последние годы широко используют препараты содержащие метаболитические антигипоксантами (реамберин, перфторан, мафусол).

#### **Лечение нарушений ритма и проводимости сердца**

Лечение нарушений ритма и проводимости сердца включает антиаритмическую терапию, использования средств, оказывающих инотропное действие на миокард, специфическую антидотную терапию, меры по ускоренному выведению из организма токсического вещества, вызвавшего

отравлени  
е.

Выбор противоаритмического ЛС чаще зависит от вида и тяжести развившихся нарушений ритма и проводимости сердца, но при отравлениях некоторыми кардиотоксическими веществами рекомендовано использовать ряд специфических ЛС, применение которых носит патогенетический характер.

- При синусовой тахикардии показано введение поляризующей смеси (раствора декстрозы с инсулином), которая способствует подавлению эктопического очага, снижает потерю калия и задержку натрия, улучшает сократимость миокарда и коронарный кровоток. Показано введение хлорида калия, магния сульфата и аспарагината калия и магния.
- При брадикардии и брадиаритмии вводят препараты, обеспечивающие «эффективную» тахикардию (атропин, изопреналин, допамин) до достижения ЧСС равной 80-100 в мин.
- Если преобладают нарушения типа желудочковой экстрасистолии, па-роксизмальной тахикардии и фибрилляции желудочков, то используют лидокаин, прокаинамид (новокаинамид"). При отравлениях сердечными гликозидами препаратом выбора служит фенитоин. При выраженной парасимпатической стимуляции сердца, которая ярко проявляется при отравлении многими растительными алкалоидами [мускарином (грибы мухоморы), вератрином (чемерица), конином (болиголов), аконитом и другими веществами], применяют холинолитические препараты (атропин, метоциния йодид, скополамин), блокирующие действие ацетилхолина на холинореактивные структуры.

При тяжёлых нарушениях ритма, не поддающихся ЛС, необходимо применять электроимпульсную терапию и электрическую стимуляцию сердца.

Основным методом патогенетического лечения нарушений ритма и проводимости сердца при острых отравлениях остается экстренная детоксикация организма. Раннее и эффективное снижение концентрации токсического вещества в крови в большинстве случаев предотвращает развитие угрожающих расстройств ритма и проводимости либо приводит к купированию уже развившихся нарушений.

## ЛЕЧЕНИЕ ТОКСИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

### Кома

Специфическая антидотная терапия — один из основных методов лечения коматозных состояний при острых отравлениях. Важное значение в лечении токсической комы имеет проведение адекватной детоксикационной и антидотной терапии, своевременная коррекция гипоксии и её последствий.

### Токсический отёк мозга

Наиболее грозным осложнением токсической энцефалопатии служит развитие **токсического** отёка мозга. Его лечение направлено в первую очередь на снижение внутричерепного давления и уменьшение гидрофильности мозговой ткани.

- При токсическом отёке мозга большое значение имеют мероприятия, направленные на нормализацию метаболизма мозговой ткани, восстановления нарушенного окисления глюкозы, для чего необходимо внутривенное введение растворов декстрозы с инсулином и калием, АТФ, кокарбоксилазы.

- При центральных нарушениях дыхания, часто сопровождающих отёк мозга, неизбежно назначение ИВЛ, которую рекомендуют проводить в режиме умеренной гипервентиляции, что способствует снижению внутричерепного давления.
- Для ускорения дегидратации назначают фуросемид. Дегидратационная терапия уменьшает отёк мозга, улучшает условия церебрального кровотока. Дегидратационная терапия бывает эффективной только в случае нормализации доставки кислорода к головному мозгу.

#### **Лечение интоксикационных психозов**

Для ликвидации продуктивной психотической симптоматики используют транквилизирующие и седативные ЛС (феназепам, диазепам, галоперидол) в средних дозах. Эти препараты необходимы для лечения первичных и вторичных интоксикационных психозов, в комбинации с ноотропными препаратами (у-аминомасляная кислота, пирацетам, холина альфосцерат) и сосудистыми средствами.

Развитие центрального холинолитического синдрома служит показанием для введения аминостигмина (физостигмина, галантамина) в дозе 2-3 мг (2—3 мл 0,1% р-ра), при необходимости повторно до полной ликвидации указанной симптоматики, лучше в сочетании с бензодиазепинами.

#### **Алкогольный психоз (делирий)**

При лечении алкогольного психоза (делирия) обеспечивают проходимость верхних дыхательных путей, проводят борьбу с острой дыхательной недостаточностью вплоть до назначения ИВЛ с адекватной кислородо-терапией. Инфузионная терапия с назначением кристаллоидных и реологических коллоидных ЛС (раствор декстрана с молекулярной массой 30 000—40 000 и другие ЛС) с добавлением витаминов [тиамин (витамин В<sup>1</sup>) в дозе 2—4 мл 5 % в/м, пиридоксин (витамин В<sub>6</sub>) в дозе 2 мл 5% р-ра в/м, аскорбиновая кислота до 1000 мг], магния сульфата по 20—30 мл 25% р-ра в/в в разведении на 400—500 мл 5—10% р-ра декстрозы, димеркапрола в дозе 5 мг/кг массы тела в/м, натрия тиосульфата по 10-20 мл 30% р-ра в/в. Необходима фармакологическая коррекция артериальной гипотензии и гипертензии, нарушений сердечного ритма, купирование рвотного рефлекса [метоклопрамид (церукал<sup>®</sup>) по 10 мг]. При явлениях психомоторного возбуждения показан диазепам (реланиум<sup>®</sup>) в адекватных дозах.

#### **Лечение судорожного синдрома**

Примерная схема противосудорожной фармакотерапии, помимо применения антидотных средств, может включать дробное введение бензодиазепинов и для усиления лечебного эффекта натрия оксибута и барбитуратов: диазепам (реланиум<sup>®</sup>) по 4—6 мл 0,5% р-ра в/м или в/в, затем натрия окси-бат по 100 мг/кг массы тела в/в медленно (можно в инфузионную систему); тиопентал натрия по 300—500 мг в/в и дополнительно в/м до общей дозы 1000 мг для поддержания эффекта (под контролем дыхания).

При резкой выраженности судорожного синдрома с признаками наруш<sup>1</sup>ения дыхания показана ИВЛ в условиях миорелаксации и интубации трахеи, например кетамин в дозе 6 мг/кг массы тела, диазепам (реланиум<sup>®</sup>) по 3-4 мл 0,5% р-ра, атропин по 1 мл 0,1% р-ра, суксаметония йодид (дитилин<sup>®</sup>) (10 0,5—1 мг/кг массы тела) для интубации трахеи, пипекурония бромид в первоначальной дозе 0,04-0,08 мг/кг массы тела, повторно вводят по 0,01-0,02 мг/кг массы тела через 30—60 мин для проведения продлённой ИВЛ-

## АНТИДОТНАЯ ТЕРАПИЯ

Антидот (противоядие, «даваемое против») — фармакологическое средство, применяемое при лечении отравлений и способствующее обезвреживанию яда или предупреждению и устранению вызываемого им токсического эффекта.

Антидотная терапия в большинстве случаев высокоспецифична и поэтому с оптимальной эффективностью может быть использована при достоверной клинико-лабораторной идентификации острого отравления. В противном случае при ошибочном введении антидота в большой дозе возможно его токсическое влияние на организм.

Эффективность антидотной терапии значительно снижена на терминальной стадии острых отравлений при тяжёлых нарушениях кровообращения и газообмена, что требует одновременного проведения реанимационных мероприятий.

Наиболее частая ошибка, связанная с применением антидотов, обусловлена попыткой усилить их эффективность, повышая вводимую дозу. Такой подход возможен лишь при применении некоторых физиологических антагонистов (атропин при отравлениях фосфорорганическими соединениями), но и здесь имеются жесткие ограничения, лимитируемые переносимостью препарата. Например, попытка увеличения дозы налоксона при опиатных отравлениях в условиях недостаточного купирования признаков гипоксии может закончиться развитием отёка мозга и лёгких у больного.

В условиях военных конфликтов, химических аварий и катастроф, когда помощь должна быть оказана быстро и большому количеству пострадавших антидотная терапия незаменима. Наиболее распространённые антидоты приведены в табл. 15-1.

Таблица 15-1. Наиболее распространённые антидоты

Антидот	Показания (яды)	Лекарственная форма, доза и схема
Атропин	Фосфорорганические соединения (фосфорорганические вещества, инсектициды), мухомор	Ампулы по 1 мл 0,1% р-ра; в/в, в/м, п/к. Начальная доза 2—8 мг (детям 0,015—0,05 мг/кг массы тела), затем по 2 мг через каждые 15 мин до явлений переатропинизации. Поддерживающая доза 1-3мг через 1-4 ч в/в или п/к
Аминостигмин*	Химические вещества с холинолитическим механизмом действия (BZ, атропин, эфедрин, амитриптилин, дифенгид-рамин и др.)	Раствор 1 мг/мл для внутримышечных или внутривенных инъекций. Начальная доза 1 мг. Назначают повторно при рецидивах проявлений холинолитического синдрома. Может вызывать судорожный синдром даже в лечебных дозах

Флумазенил	Отравления бензодиазепинами (диазепам, феназепам и др.)	Начальная доза 0,3 мг в/в, затем по 0,1 мг через 1 мин до прояснения сознания или до достижения общей дозы 0,05 мг/кг массы тела, при рецидиве угнетения сознания показана инфузия со скоростью 0,1–0,4 мг в час. Суточная доза не более 10 мг
Налоксон	Опиаты (морфин, героин, тримеперидин и др.)	Ампулы по 0,4 мг. Начальная доза 0,8 мг в вену (детям 0,01 мг/кг массы тела) после устранения явлений острой дыхательной недостаточности. При неэффективности введение прекращают
Пиридоксин	Гидразиновые производные (изониазид и др.)	Ампулы по 2 мл 5% р-ра. Начальная доза 6–10 мл (детям до 50 мг/кг массы тела в сутки) в/в медленно. Взрослым при повторных введениях до устранения судорожного синдрома дозу можно повышать до 350 мг/кг массы тела
Ацетилцистеин	Парацетамол, хлорированные углеводороды, бромистый метил, паракват, нитрилы и др.	Ампулы по 2 мл 20% р-ра: в/в 150 мг/кг на 5% р-ре декстрозы, затем по 50 мг/кг массы тела 4 раза в сутки; внутрь по 140 мг/кг массы тела с водой или фруктовым соком, затем по 70 мг/кг массы тела 4 раза в сутки
Ацизол	Оксид углерода (угарный газ)	Ампулы по 1 мл 6% р-ра в/м; повторные введения через 3–4 ч на фоне кислородотерапии и гипербарической оксигенации
Тримедоксима бромид	Фосфорорганические соединения, мухомор	Ампулы по 1 мл 15% р-ра, в/м, в/в. Можно повторять введение каждые 3–4 ч, либо обеспечить постоянную внутривенную инфузию со скоростью 250–400 мг в час
Левомецитина сукцинат	Дихлорэтан	В/в или в/м по 2 г, затем по 1 г через 6 ч в течение 1 сут
Этанол	Метиловый спирт, этиленгликоль, эфиры этиленгликоля	По 1,5–2 мл/кг массы тела в сутки внутрь в виде 30% р-ра, или в/в в виде 5% р-ра в 5% р-ре декстрозы или 0,9% р-ра натрия хлорида

Отравления ■ 547

Окончание табл. 15-1

Тиосульфат натрия	Цианиды (синильная кислота, цианистый калий и натрий, хлорциан и др.), метгемоглобинообразователи (анилин, нитробензол), йод, ртуть, мышьяк и др.	Ампулы по 10–20 мл 30% р-ра, в/в. По 30–50 мл 30% р-ра в/в
Димеркапрол	Мышьяк, ртуть, люизит	Ампулы по 5 мл 5% р-ра, в/м по 1 мл на 10 кг массы тела каждые 4 ч первые 2 сут, каждые 6 ч последующие 7 сут
Эдетовая кислота (тетрацин-кальций)	Свинец, другие 2- и 3-валентные металлы	Ампулы по 20 мл 10% р-ра; 50–75 мг/кг массы тела в сутки в/м или в/в лучше в инфузионном растворе на 3–6 приёмов в течение 5 сут; после перерыва повторить курс
Дефероксамин	Соли железа	Порошок по 500 мг во флаконе для приготовления раствора для инъекций. При тяжёлом отравлении солями железа вводят 15 мг/кг массы тела в час в/в. Суточная доза не более 6 г
Прусская синь (ферроцианат калия)*	Таллий и его соли	250 мг/кг массы тела в сутки в 4 приёма внутрь или через желудочный зонд
Антициан*	Цианиды (синильная кислота, цианистый калий и натрий, хлорциан и др.)	Ампулы по 1 мл 20% р-ра; в/в по 0,75 мл в/м в сочетании с тиосульфатом натрия по 10–20 мл 30% р-ра в/в
Амилнитрит*	Цианиды (синильная кислота, цианистый калий и натрий, хлорциан и др.)	Ампулы с оплеткой по 0,5 мл для ингаляции в сочетании с тиосульфатом натрия по 10–20 мл 30% р-ра, в/в
Натрия нитрит*	Цианиды (синильная кислота, цианистый калий и натрий, хлорциан и др.)	Ампулы по 10–20 мл 2% р-ра, в/в капельно в сочетании с тиосульфатом натрия по 10–20 мл 30% р-ра в/в
Метиленовый синий*	Цианиды (синильная кислота, цианистый калий	Ампулы по 20 мл 1% р-ра в 25% р-ре декстрозы («хромосмон»)или

\*В настоящее время не доступны в аптечной сети



## **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ АКОНИТ (БОРЕЦ, ГОЛУБОЙ ЛЮТИК)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Жалобы на мышечную слабость, потерю чувствительности по всему телу с ощущениями «ползания мурашек», жара, а в дальнейшем холода в конечностях; нарушения зрения в виде изменения цвета окружающих предметов (появление зелёных оттенков). Гиперсаливация, затруднение дыхания. Психомоторное возбуждение сменяется угнетением ЦНС и центральным параличом дыхания. Артериальная гипотензия, брадиаритмия, возможны пароксизмы тахикардии.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

- Промывание желудка через зонд 0,1% раствором перманганата калия, введение солевого слабительного и энтеросорбентов (активированного угля, ваулена по 20—40 г и другие ЛС) в виде водной взвеси через рот или зонд, проведение форсированного диуреза.
- При нарушениях дыхания в/в диазепам (реланиум<sup>▼</sup>) в дозе 2-4 мл 0,5% р-ра или барбитураты [1% р-р гексобарбитал (гексенал<sup>▼</sup>) в дозе 20-30 мл], 20% р-р натрия оксибата по 20 мл в/в медленно, интубация трахеи на фоне миорелаксации с последующей ИВЛ.
- При тахикардиях назначают в/в медленно прокаинамид (новокаина-мид<sup>▼</sup>) по 10 мл 10% р-ра в 5% растворе декстрозы; при брадиаритмии — атропин по 1 мл 0,1% р-ра в/в или п/к.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **АМИДОПИРИН, АНАЛЬГИН, ФЕНАЗОН И ДРУГИЕ ПРОИЗВОДНЫЕ ПИРАЗОЛОНА**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Жалобы на тошноту, общую слабость, шум в ушах; далее появляются рвота, одышка, сердцебиение, понижается температура тела.

При тяжёлых отравлениях нарастает оглушенность, сонливость переходит в сопорозное состояние и кому, нередко развиваются судороги. В этот период характерны мидриаз, цианоз, гипотермия, артериальная гипотензия.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

- При коматозном состоянии и судорогах промывание желудка через зонд производят после интубации трахеи. Рекомендовано вводить солевые слабительные и энтеросорбенты (активированный уголь, ваулен по 20—40 г и другие ЛС) в виде водной взвеси через рот или зонд.
- Стабилизация кровообращения путём в/в введения кристаллоидных коллоидных растворов.

- Коррекция кислотно-основного равновесия с помощью в/в введения натрия гидрокарбоната. При стойкой артериальной гипотензии показан преднизолон в дозе 1—3 мг/кг массы тела, адреномиметические ЛС [допамин, добутамин, норэпинефрин (адреналин)].

## **АНИЛИН**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Слабость, головокружение, головная боль, двигательное возбуждение; при тяжёлых отравлениях развивается кома. Внешне гемическая гипоксия проявляется цианозом слизистых оболочек и кожных покровов, особенно ушных раковин, ногтевых фаланг пальцев. Зрачки сужены, характерны бронхорея, слюнотечение. ЧСС повышена, в терминальной фазе брадикардия, артериальная гипотензия. Смерть наступает от гипоксии при явлениях сердечно-сосудистой недостаточности и паралича дыхания.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Поскольку опасно даже попадание анилина на кожу, необходимо тщательное и обильное её промывание 0,1% раствором перманганата калия или водой при малейшем подозрении на контакт с токсикантом. При приёме анилина внутрь следует немедленно ввести энтеросорбент (активированный уголь, ваулен, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд), обильно промыть желудок. В конце процедуры вновь вводят энтеросорбент или 150 мл жидкого парафина. Важно обеспечить непрерывную кислородотерапию. Назначают аскорбиновую кислоту до 60 мл/сут 5% р-ра в/в, витамин В<sub>12</sub> в дозе 600 мкг в/м, тиосульфат натрия в дозе 100 мл 30% р-ра в/в капельно. При острой дыхательной недостаточности показана интубация трахеи и перевод больного на ИВЛ. При сердечно-сосудистой недостаточности проводят лечение аналогичному при экзотоксическом шоке.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **АТРОПИН И ДРУГИЕ М-ХОЛИНОБЛОКАТОРЫ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны сухость и гиперемия кожных покровов и слизистых оболочек, нарушение зрения, тахикардия; широкие зрачки не реагируют на свет. При значительных дозах атропина возникают расстройства психической сферы: возбуждение, галлюцинации, бред, нарастание оглушенности вплоть до комы; нередко периодические судороги. Возможна гипертермия. У лиц пожилого возраста тахикардия может привести к острой сердечной недостаточности.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Если препарат принят внутрь необходимо промывание желудка через зонд с введением энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20-40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). При возбуждении

## 550 ■ Глава 15

показаны барбитураты, бензодиазепины. Во всех случаях назначают в/м. галантамин по 1 мл 1% р-ра или аминостигмин в дозе 1—2 мл 0,1% р-ра

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений (возможен рецидив расстройства психики).

## АЦЕТОН

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Отравление парами или приём внутрь ацетона вызывает состояние опьянения с головокружением и выраженной слабостью; далее при тяжёлом отравлении возникают тошнота, рвота, боли в животе, коллапс, кома.

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Показано промывание желудка, в/в кристаллоидные растворы, декстроза в дозе 400 мл 10% р-ра или 40 мл 40% р-ра, гидрокарбонат натрия в дозе 300 мл 4% р-ра, кислородотерапия.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## БАРБИТУРАТЫ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В зависимости от количества принятого вещества развивается наркотическое состояние от лёгкой оглушённости до глубокой комы. В последнем случае возникает угнетение дыхания вплоть до апноэ и нарушение сердечной деятельности. Зрачки вначале узкие, на свет не реагируют; при глубокой коме зрачки становятся широкими, угасают роговичный и кор-неальный рефлексы.

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

При наличии показаний следует произвести интубацию трахеи, санацию трахеобронхиального дерева, начать раннюю оксигенотерапию. При неэффективном самостоятельном дыхании показана ИВЛ. Больным без сознания после интубации трахеи производят промывание желудка с применением энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20–40 г в виде водной взвеси через рот или зонд), вводят солевое слабительное (30 г сульфата магния в 100 мл воды). Гемодинамику стабилизируют внутривенным введением кристаллоидных и коллоидных растворов. При коллапсе показаны глюкокортикоиды (гидрокортизон по 250—375 мг или преднизолон по 60–120 мг), адреномиметики [допамин, добутамин, норэпинефрин (адреналин\*)].

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **БАРИЙ И СОЛИ БАРИЯ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Токсичны все растворимые соли бария. После их приёма внутрь возникает жжение в полости рта, по ходу пищевода и в желудке. Быстро присоединяются тошнота, рвота, профузный понос. Кожные покровы бледны, характерен холодный обильный пот. Пульс слабого наполнения, отмечают коллапс. На ЭКГ регистрируют экстрасистолы, бигеминию, мерцание предсердий. Нарастают одышка, цианоз. Позже возможны мышечная слабость, особенно верхних конечностей и шеи, снижение зрения и слуха, клонико-тонические судороги, развитие гемолиза.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Проводят промывание желудка через зонд 1% раствором сульфата магния (или сульфата натрия). Затем те же ЛС назначают внутрь по 5 г в 50 мл теплой воды каждый час. Показана оксигенотерапия. Для профилактики и лечения нарушений ритма в/в вводят 500 мл 10% р-ра декстрозы с калием или аспарагинатом калия и магния. Необходимы контроль и поддержание кровообращения. Сердечные гликозиды противопоказаны.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **БЕЛЛОИД**

Таблетка беллоида содержит 0,1 мг белладонны, 30 мг бутилэтилбарбиту-ровой кислоты и 0,3 мг эрготоксина.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Вслед за клиническими признаками отравления атропином нарастает оглушенность, развивается характерная для отравлений барбитуратами кома, но с широкими зрачками и с выраженной сухостью слизистых оболочек и кожных покровов.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При симптомах отравления холинолитиком (см.: атропин), но с учётом последующего проявления действия барбитуратов. При коме терапия аналогична таковой при отравлении барбитуратами.

## **БЕНЗИН**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

При ингаляционном поражении развиваются головокружение, головная боль, опьянение с возбуждением, нередко тошнота и рвота. При тяжёлом поражении отмечают кому, судороги, нарушение дыхания. При попадании бензина в желудок беспокоят рвота, боли в животе; позже возникает желту-ха, отмечают болезненную увеличенную печень (токсическая гепатопатия).

При аспирации и внутривенном введении бензина пациент жалуется на

мучительные боли в груди, кашель с кровавой мокротой, одышку, цианоз при аускультации выслушивают хрипы (токсическая бензиновая пневмония).

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При ингаляционном поражении следует вынести пострадавшего из заражённой зоны, обеспечить ингаляцию кислорода; при попадании бензина внутрь показано промывание желудка с введением энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд) или вазелинового масла (в дозе 200 мл). При аспирационном (или внутривенном) поражении назначают ингаляции бронхолитических ЛС, оксигенотерапию; при болях необходим тримеперидин (промедол<sup>®</sup>) в дозе 1 мл 1% р-ра. При коме с нарушением дыхания показана ИВЛ.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **БЕНЗОЛ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

При ингаляционном поражении бензолами (толуолом, ксилолом, стиролом) развивается опьянение, часто с возбуждением. При более тяжёлом поражении отмечают клонико-тонические судороги, широкие зрачки. Кожные покровы бледные, слизистые оболочки красного цвета. Характерны нарушения ритма дыхания, одышка, артериальная гипотензия, повышенная кровоточивость.

Попадание бензола внутрь вызывает те же нарушения ЦНС, что и бензин, а также чувство жжения и боли в полости рта, за грудиной, в эпи-гастральной области, повторную рвоту. Позже присоединяются явления токсической гепатопатии (увеличение печени, желтуха).

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Следует вынести пострадавшего из заражённой зоны, обеспечить ингаляцию кислорода. При приёме бензола внутрь необходимо промыть желудок через зонд и по окончании промывания ввести 200 мл вазелинового масла. Показан тиосульфат натрия в дозе 20—30 мл 30% р-ра в/в. При коллапсе необходимо стабилизировать гемодинамику путём введения кристаллоидных и коллоидных растворов в/в, а также назначения преднизолона в дозе 60—120 мг, допамина.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **БОЛИГОЛОВ (ОМЕГ КРАПЧАТЫЙ)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Отравление наступает при поедании семян (особенно незрелых), похожих на укроп, а также стеблей и зелени. Первыми признаками отравления

служат головокружение, тошнота, избыточное слюноотечение, бледность кожи, нарушение глотания и речи. При тяжёлом отравлении возбуждение с судорогами сменяется нарастанием оглушённости, зрачки расширены, на свет не реагируют. Постепенно развивается восходящий (начиная со ступней ног) паралич с потерей кожной чувствительности. Возможна остановка дыхания. Попадание на кожу сока растения вызывает дерматит.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Показано промывание желудка 0,1% р-ром перманганата калия, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г и в виде водной взвеси через рот или зонд). Назначают тиосульфат натрия в дозе 20—30 мл 30% р-ра в/в, аскорбиновую кислоту, витамины группы В. Необходимо поддерживать проходимость дыхательных путей, при угнетении дыхания показана интубация трахеи и ИВЛ.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **БРОМ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Попадание брома в дыхательные пути и на слизистую оболочку глаз вызывает ринит, конъюнктивит со слезотечением, бронхит, пневмонию. Нередко возникают носовые кровотечения. Характерна коричневая окраска слизистых оболочек носа и полости рта. Прямой контакт с кожей и слизистыми оболочками (при приёме внутрь) вызывает химический ожог с долго незаживающими язвами.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимо обильное промывание поражённых участков кожи и слизистых оболочек водой. Следует провести обезболивание слизистых оболочек глаз с помощью анестетиков (лидокаин и другие ЛС в виде капель). При попадании внутрь показано зондовое промывание желудка, введение жидкого парафина (см. кислоты).

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента при изолированном поражении глаз госпитализируют в специализированный офтальмологический стационар, в остальных случаях — в Центр лечения отравлений.

## **БУЗИНА (ЧЕРНАЯ, КРАСНАЯ, ТРАВЯНАЯ)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

В результате употребления в пищу листьев, цветков, незрелых плодов, содержащих циангликозиды, возникают головокружение, головная боль, слабость, боли в животе тошнота, рвота. Видимые слизистые оболочки приобретают интенсивный синюшный оттенок. Нередко отмечают судороги, одышку с задержкой дыхания на выдохе, возможна остановка дыхания.

Тахикардия в тяжёлых случаях сменяется брадикардией, развивается острая сердечная недостаточность.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Показаны ингаляция кислорода, промывание желудка 0,1% растворов перманганата калия. Назначают цитохром С в дозе 4—8 мл 0,25% р-ра в/в капельно на 200 мл 5% р-ра декстрозы или 0,9% р-ра хлорида натрия. При развитии острой дыхательной недостаточности проводят интубацию трахеи и ИВЛ. Для стабилизации гемодинамики назначают инфузионную терапию адреномиметики [допамин, добутамин, норэпинефрин (адреналин\*)].

## **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ВЕХ (ЦИКУТА)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Спустя 20-30 мин после приёма внутрь веха (особенно ядовито корневище) появляются тошнота, рвота, гиперсаливация, головная боль, боль в животе, ощущение холода и снижение кожной чувствительности. Отмечают брадикардию, затем тахикардию, нарушение равновесия. По мере ухудшения состояния седативный эффект растения нарастает, присоединяются клонико-тонические судороги, сердечно-сосудистая недостаточность, возможна остановка дыхания.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимы промывание желудка 0,1% р-ром перманганата калия, введение энтеросорбента, назначение инфузионной терапии, адреномиметиков (допамин, добутамин, норэпинефрин). В тяжёлых случаях при угнетении дыхания показана ИВЛ, оксигенотерапия. (см. статью «Шок»).

## **ГАШИШ (АНАША, МАРИХУАНА)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

В результате курения или приёма внутрь возникает наркотическое опьянение с двигательным и речевым возбуждением, иногда носящее характер делирия со зрительными галлюцинациями. Возбуждение с ощущением веселья и беззаботности сменяется дремотным состоянием, переходящим в сон с яркими сновидениями. При приёме токсических доз беспокоит сухость во рту и глотке, тошнота, рвота, диарея.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При приёме внутрь показаны промывание желудка, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20-40 г и в виде водной взвеси через рот или зонд), симптоматическая терапия.

## **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в наркологический стационар, при тяжёлой интоксикации — в центр лечения отравлений.

## **ГЛИКОЗИДЫ (СЕРДЕЧНЫЕ И ДРУГИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Спустя час и более после поступления ЛС в организм появляется головокружение, головная боль, беспокойство, нарушение зрения, тошнота, рвота, боли в эпигастральной области, диарея. Нарушения деятельности сердца проявляются, прежде всего, брадикардией. На ЭКГ отмечают за-медление предсердно-желудочковой проводимости, возможны любые нарушения ритма, в том числе фибрилляция желудочков, асистолия.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимы промывание желудка, введение энтеросорбентов, инфузионная терапия (400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида, 10% р-р дестрозы с 10 мл 10% р-ра хлорида калия; возможно применение аспарагината калия и магния в/в капельно в дозе 20 мл в час), контроль ЭКГ. При брадикардии показан атропин в дозе 1 мг п/к или в/в, унитиол\* в дозе 5 мл 5% р-ра в/м или в/в, с возможностью повторного введения. Назначают преднизолон в дозе 90—120 мг, симптоматическую терапию.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ГРИБЫ ЯДОВИТЫЕ**

### **Поганка бледная**

При термической обработке и высушивании токсины грибов не разрушаются.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Спустя 6—24 ч после употребления в пищу бледной поганки (трети гриба и более) появляются неукротимая рвота, кишечные колики, холероподобный понос, нередко с кровью, боли в мышцах. У детей отравление начинается с судорог, сведения челюстей, расстройств дыхания. Нарушения водно-электролитного баланса и повышение проницаемости клеточных мембран приводят к коллапсу. На 2—3-й дни появляется желтуха, увеличивается печень (токсическая гепатопатия или гепатонекроз). Позже развивается кома.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимы промывание желудка через зонд, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси че-рез рот или зонд). Назначают солевое слабительное, атропин по 1 мг п/к, инфузионную терапию. При развитии острой дыхательной недостаточности показана ИВЛ. Проводят мероприятия по стабилизации гемодинамики.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений. Показана экстренная экстракорпоральная детоксикация.

### **Поганки тонкие коричневые**

Поганки тонкие коричневые содержат псилоцибин.



## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При жевании и проглатывании грибов клиника развивается через несколько минут. Появляется эйфория, чувство расслабленности, зрительные галлюцинации (цветные), меняется цветовая и эмоциональная окраска восприятия, мидриаз, тахикардия, гипертермия.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимы промывание желудка через зонд, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г и в виде водной взвеси через рот или зонд). При возбуждении назначают диазепам (реланиум<sup>®</sup>) в дозе 2–4 мл 0,5% р-ра. Показаны инфузионная терапия, симптоматическое лечение.

## ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## Мухомор красный

При термической обработке частично разрушаются токсины.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Через 30–40 мин, реже через 2 ч после употребления пищи, содержавшей красный мухомор, возникают тошнота, рвота, боли в животе, одышка, повышенное потоотделение и слюноотделение, обусловленные м-холино-миметическим действием мускарина, мускаридина и др. При отравлении мухомором пантерным отмечают сухость кожи и слизистых оболочек, расширение зрачков, тахикардию, связанных с м-холиноблокирующим эффектом гиосциамина и скополамина. При тяжёлой форме отравления мухоморами наблюдают расстройства сознания с галлюцинациями и возбуждением, а далее судороги и коматозное состояние. Нарушения кровообращения проявляются аритмией сердца, снижением АД вплоть до коллапса.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимы промывание желудка через зонд, введение энтеросорбентов (активированный уголь или ваулен или СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд; показаны и другие сорбенты). Назначают солевое слабительное. При брадикардии и гиперсаливации показан атропин в дозе 1 мг п/к или в/в. Проводят инфузионную терапию. При развитии острой дыхательной недостаточности показана ИВЛ. Проводят мероприятия по стабилизации гемодинамики.

## Строчки, сморчки

Содержат яд гиromитрин, по механизму действия близкий к ядам бледной поганки. Гиromитрин не разрушается при термической обработке, но в токсичной концентрации содержится лишь в редких популяциях строчков.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Через 6–10 ч после приёма пищи содержащей строчки, возникают общая слабость, тошнота, рвота, боли в животе, возможен понос. В тяжёлых случаях развивается потеря сознания, судороги, признаки токсической гепато-патии (желтуха, увеличение печени и селезёнки), гемолиз.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Неотложная помощь аналогична таковой при отравлении бледной поганкой.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ДИФЕНГИДРАМИН**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

При отравлении дифенгидрамином (димедрол\*), так же, как и при отравлении другими антигистаминными ЛС, развивается холинолитический синдром, а также, в зависимости от дозы, седативный и снотворный эффекты. На фоне комы возможно развитие судорожного синдрома.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При холинолитическом синдроме неотложная помощь аналогична таковой при отравлении атропином. При развитии судорожного синдрома показаны барбитураты (гексобарбитал в дозе 20—30 мл 1 % р-ра) или бензо-диазепины (диазепам (реланиум\*) в дозе 2-4 мл 0,5% р-ра). При развитии острой дыхательной недостаточности показана ИВЛ.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ДИХЛОРЭТАН (ЭТИЛЕНДИХЛОРИД)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

При ингаляционном отравлении возникают головная боль, сонливость вплоть до потери сознания, гиперсаливация, боли в животе, диарея. В дальнейшем при тяжёлом отравлении возможно развитие печёночной и почечной недостаточности. При попадании дихлорэтана внутрь беспокоят упорная рвота, гиперсаливация, диарея (жидкий стул, с запахом дихлорэтана). Быстро возникают головная боль, расстройства сознания: психомоторное возбуждение, затем нарастающая оглушенность вплоть до комы. Развиваются экзотоксический шок, нефропатия, гепатопатия. Позже, на 3-5-й дни появляются почечно-печёночная недостаточность, геморрагический диатез.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Показано обильное промывание желудка водой через зонд с последующим введением энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20-40 г и в виде водной взвеси через рот или зонд) или жидкого парафина Дозе 100-150 мл. При возбуждении назначают диазепам (реланиум\*) по мл 0,5% р-ра в/м или в/в. При развитии комы перед промыванием желудка необходима интубация трахеи, а при гиповентиляции — ИВЛ. Во всех случаях следует в/в вводить преднизолон в дозе 120-180 мг. Показаны интенсивная инфузионная терапия, коррекция кислотно-основного состояния.

## ИЗОНИАЗИД

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При отравлении изониазидом (тубазидом<sup>▼</sup>) характерны головокружение, головная боль, тошнота, рвота, боли в области сердца и в эпигастрии. В тяжёлых случаях развиваются психоз с возбуждением, эпилептиформные судороги с потерей сознания и нарушениями дыхания. Судорожный синдром возникает на фоне сохранённого сознания, причём возможно его развитие и при приёме терапевтических доз ЛС.

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимы промывание желудка, энтеросорбенты (активированный уголь ваулен, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд), солевое слабительное. Назначают в/в кристаллоидные и коллоидные растворы. Проводят коррекцию кислотно-основного состояния, вводя 200—300 мл 3-4% р-ра натрия гидрокарбоната. При развитии судорожного синдрома показан диазепам (реланиум<sup>▼</sup>) в дозе 2—4 мл 0,5% р-ра с барбитуратами (гексобарбитал в дозе 20—30 мл 1% р-ра) или натрия оксибата в дозе 100 мг/кг массы тела. При развитии судорожного статуса назначают миорелаксанты (тубокурарина хлорид по 0,4—0,5 мг/кг массы тела или пипекурония бромид в первоначальной дозе 0,04—0,08 мг/кг массы тела с повторным введением в дозе 0,01-0,02 мг/кг массы тела через 30-60 мин), проводят интубацию трахеи и ИВЛ.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## ЙОД

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При попадании паров йода в дыхательные пути возможно их поражение. Концентрированные растворы йода, принятые внутрь, вызывают тяжёлые ожоги ЖКТ.

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимо промывание желудка через зонд с использованием 0,5% р-ра тиосульфата натрия или взвеси крахмала. Назначают тиосульфат натрия в/в капельно в дозе до 300 мл 30% р-ра в сутки. Лечение ожога ЖКТ аналогично таковому при отравлении крепкими кислотами.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## КИСЛОТЫ КРЕПКИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ (АЗОТНАЯ, СЕРНАЯ, СОЛЯНАЯ)

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерны сильные боли в полости рта, по ходу пищевода, в желудке, в животе, многократная рвота с примесью крови вплоть до профузного кро-

вотечения, нарушение проходимости пищевода. Возможно, стридорозное дыхание вследствие отёка гортани и нарушения откашливания мокроты из-за боли на фоне гиперсаливации. В тяжёлых случаях развиваются отёк и стеноз гортани, экзотоксический шок.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимо обезболивание: п/к или в/в тримеперидин в дозе 1—2 мл 1% р-ра или фентанил в дозе 1-2 мл 0,005% р-ра, атропин по 1 мг в/в, внутрь 1% раствор бензокаина (анестезина<sup>♥</sup>) или 1—2 столовые ложки 1% раствора прокаина. Как можно раньше следует промыть желудок через зонд, обильно смазанный маслом (после обезболивания!). После промывания желудка вводят в желудок через зонд алгелдрат + магния гидроксид + бензокаин по 50-70 мл (альмагель А<sup>♥</sup>) или 150—200 мл не кипяченого молока. Назначают инфузионную терапию (400 мл 10% р-ра декстрозы с инсулином, 200-300 мл 3% р-ра натрия гидрокарбоната), при тяжёлых нарушениях кровообращения — лечение аналогичное таковому при экзотоксическом шоке. При затруднённом дыхании и угрозе асфиксии проводят санацию ротоглотки и ингаляции глюкокортикоидов (гидрокортизон по 125 мг или преднизолон по 60 мг) с эпинефрином (адреналином<sup>♥</sup>) (по 5-6 капель), внутрь назначают лёд; при отсутствии эффекта показана интубация трахеи под местной анестезией 10% р-ром лидокаина или трахеостомия.

## ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Во всех случаях попадания кислоты в пищевод и желудок пациента госпитализируют в центр лечения отравлений. При изолированном ожоге слизистой оболочки рта и глотки (без явлений асфиксии) показано лечение у ЛОР-врача.

## КИСЛОТЫ ОРГАНИЧЕСКИЕ (УКСУСНАЯ, ЩАВЕЛЕВАЯ)

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерны сильные боли в полости рта, по ходу пищевода, в желудке, многократная рвота с примесью крови вплоть до профузного кровотечения, нарушение проходимости пищевода. Возможно, стридорозное дыхание вследствие отёка гортани и нарушения откашливания мокроты из-за боли на фоне гиперсаливации. В тяжёлых случаях развивается отёк и стеноз гортани, экзотоксический шок. Отмечают изменение окраски мочи при отравлении уксусной кислотой (от красной до вишневой); при отравлении щавелевой кислотой в моче выявляют оксалаты. Возможно развитие олигоанурии. Спустя сутки кожные покровы и склеры приобретают желтушную окраску.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Во всех случаях попадания кислоты в пищевод и желудок пациента госпитализируют в центр лечения отравлений. При изолированном ожоге слизистой оболочки рта и глотки (без явлений асфиксии) показано лечение у ЛОР-врача.

## **КЛОНИДИН**

Выпускается в таблетках по 0,075 и 0,15 мг, в ампулах по 1 мл 0,01% р-ра и в виде тубиков-капельниц, содержащих 1,5 мл 0,125%, 0,25%, или 0,5% р-ра (глазные капли). Отравление с использованием тубиков-капельниц носит чаще криминальный характер, содержание клонидина в каждом тубике в десятки раз (50—100) превышает дозу ЛС в таблетке.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны слабость, вялость, сонливость, головокружение, угнетение сознания, бледность кожи, сужение зрачков, сухость слизистых оболочек, снижение АД, брадикардия. На ЭКГ отмечают синусовую брадикардию, нарушение проводимости.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимо промывание желудка через зонд с последующим введением энтеросорбента: угля активированного, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси. Проводят поддержание кровообращения путём инфузии кристаллоидных и коллоидных растворов, с добавлением при коллапсе 125—250 мг гидрокортизона или 30—60 мг преднизолона в/в, атропина в дозе 1 мг п/к или в/в.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют лёжа на носилках в центр лечения отравлений.

## **КОКАИН**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Кокаин — средство терминальной анестезии, используемое для получения наркотического эффекта. Кокаин вызывает в зависимости от дозы эйфорию, возбуждение, тонико-клонические судороги, угнетение сознания и нарушения дыхания.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Следует удалить яд со слизистых оболочек и кожи путём промывания водой. При пероральном употреблении необходимо зондовое промывание желудка с последующим введением энтеросорбента. При тяжёлом отравлении проводят лечение аналогичное таковому при экзотоксическом шоке. При развитии острой дыхательной недостаточности показана ИВЛ. При развитии судорожного синдрома проводят терапию аналогичную таковой при отравлении изониазидом.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в наркологический стационар, а больных без сознания и с нарушениями дыхания — в центр лечения отравлений.

## **КОФЕИН**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны головокружение, шумы, сердцебиение, тошнота, поражение ЦНС (от психомоторного возбуждения до сопора с клонико-тоническими судорогами), тахикардия, тахиаритмия с возможной артериальной гипертензией.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимы промывание желудка, введение энтеросорбентов (активированного угля, ваулена, СКН по 20-40 г и в виде водной взвеси через рот или зонд). При судорогах проводят терапию аналогичную таковой при отравлении изониазидом, при коллапсе — экзотоксическом шоке.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

При нарушениях сердечной деятельности и сознания пациента госпитализируют в центр лечения отравлений; при лёгких формах возможно лечение в домашних условиях.

## **ЛИТИЙ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны тремор, атаксия, нистагм, сонливость. При тяжёлых отравлениях возникает возбуждение, спутанность сознания, тошнота, рвота, боли в животе, понос. Если концентрация превышает 3,5 ммоль/л, развиваются аритмия, артериальная гипотензия, респираторный дистресс-синдром взрослых, судороги и кома. Характерно волнообразное течение интоксикации.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Перед промыванием желудка следует ввести атропин в дозе 1 мг. Необходимы промывание желудка, введение энтеросорбентов (активированного угля, ваулена, СКН по 20-40 г и в виде водной взвеси через рот или зонд). Назначают инфузионную терапию: 500—1000 мл 0,9% р-ра хлорида натрия, 400 мл 3% р-ра натрия гидрокарбоната. Показаны димеркаптопропансульфонат натрия (унитиол) в дозе 5 мл 5% р-ра, преднизолон в дозе 90—120 мг в/м, симптоматическая терапия.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **АИЭТИЛАМИД ЛИЗЕРГИНОВОЙ КИСЛОТЫ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны эйфория или дисфория, зрительные и тактильные галлюцинации, положительные и отрицательные эмоциональные реакции (паника, нередсказуемые реакции).

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимы промывание желудка через зонд, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г и в виде водной взвеси через рот или зонд). Показаны солевое слабительное, бензодиазепины в/м или в/в [диазепам (реланиум<sup>®</sup>) в дозе 2-4 мл 0,5% р-ра], симптоматическая терапия.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## МЕДЬ И ЕЁ СОЕДИНЕНИЯ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Поступление соединений меди внутрь вызывает тошноту, рвоту, диарею, головную боль, головокружение, нарушения дыхания и кровообращения с тахикардией и коллапсом, судороги. При отравлении медным купоросом возникает гемолиз, острая почечная недостаточность. При ингаляционном отравлении (при сварке цветных металлов) развивается «литейная» лихорадка с ознобом, гипертермией, сухим кашлем, одышкой. Возможен кожный зуд с красной сыпью.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимо промывание желудка с введением 50—100 мл 5 % р-ра димер-каптопропансульфоната натрия (унитиола<sup>®</sup>) через зонд в начале и в конце процедуры. В/в назначают 50—100 мл 5% р-ра димеркаптопропансульфо-ната натрия (унитиола<sup>®</sup>) или 20-30 мл 30% р-ра натрия тиосульфата. При гемолизе показано 1000 мл 3% р-ра натрия гидрокарбоната в/в. В случае нарушения кровообращения проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке. При упорной рвоте назначают в/м метоклопрамид в дозе 5-10 мг.

При «литейной» лихорадке показаны ацетилсалициловая кислота в дозе до 1 г, отхаркивающие и противокашлевые ЛС, аминофиллин в дозе 5—10 мл 2,4% в/в на 10-20 мл 20% или 40% р-ра декстрозы.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## МЕПРОБАМАТ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерна нарастающая оглушенность вплоть до комы, расширение зрачков, артериальная гипотензия.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимы промывание желудка, введение энтеросорбентов (активированный уголь, ваулен, СКН по 20-40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). Показаны солевое слабительное, обильное питье. При тяжелом

отравлении с развитием артериальной гипотензии проводят терапию ана-логичную таковой при экзотоксическом шоке.

#### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

### **МОРФИН И МОРФИНОПОДОБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (ОПИЙ, ОМНОПОН, ГЕРОИН, КОДЕИН И ДРУГИЕ)**

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны угнетение сознания вплоть до комы, резкое сужение зрачков и ослабление их реакции на свет, гипертонус мышц, угнетение дыхания вплоть до апноэ, брадикардия, коллапс.

При отравлении кодеином нарушения дыхания могут развиваться при сохранённом сознании.

#### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимы контроль и поддержание дыхания вплоть до ИВЛ, промывание желудка с введением энтеросорбентов (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). Показаны и другие энтеросорбенты независимо от пути поступления токсиканта. При сохранённом самостоятельном дыхании и отсутствии признаков гипоксии следует ввести специфический антагонист налоксон в дозе 0,8 мг в/в, и при положительной реакции на него (ясное сознание, эффективное самостоятельное дыхание) дополнительно ввести в/м 0,8 мг. Повторные введения налоксона в дозе 0,8 мг в/м проводят по мере появления рецидивов интоксикации (каждые 3—4 ч). При брадикардии назначают атропин по 1 мг в/в. Проводят инфузионную терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

#### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

### **МЫШЬЯК И ЕГО СОЕДИНЕНИЯ (МЫШЬЯКОВИСТЫЙ АНГИДРИД, МЫШЬЯКОВИСТАЯ КИСЛОТА И ЕЁ СОЛИ, МЫШЬЯКОВИСТЫЙ ВОДОРОД, ОСАРСОЛ)**

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

С поступлением яда в желудок появляются металлический вкус во рту, Жжение в горле, рвота, резкие боли в животе, профузный понос, иногда с кровью. Рвотные массы имеют зеленоватый цвет. При тяжёлых отравлениях (паралитическая форма) наблюдают оглушённость, судороги, потерю сознания, паралич дыхания, коллапс. Смерть может наступить в первые часы.

Ингаляционные отравления мышьяковистым водородом приводят к гемолизу, гемоглобинурии, метгемоглобинообразованию с развитием желту-хи анемии, почечно-печёночной недостаточности.



## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

При отравлении мышьяковистым водородом показана непрерывная ингаляция кислорода. Дальнейшее лечение аналогично терапии отравления медью и её соединениями.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

**Н**

## АФТАЛИН

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Приём внутрь вызывает оглушённость, вплоть до сопора, боли в животе, тошноту, диарею. Продолжительное вдыхание паров может вызвать метгемог-лобинемию с последующей нефропатией и гепатопатией.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимы промывание желудка, введение энтеросорбентов (активированный уголь, ваулен, СКН по 20—40 г и в виде водной взвеси через рот или зонд). При ингаляционном отравлении показана кислородотерапия. При тяжёлом течении проводят лечение аналогичное терапии отравления анилином.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## НИТРАТ СЕРЕБРА (АЗОТНОКИСЛОЕ СЕРЕБРО)

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерны боли в полости рта, по ходу пищевода и в желудке, рвота, понос. Слизистая оболочка рта белого или серого цвета, рвотные массы белесоватые, чернеют на свету.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Перед введением зонда в желудок необходимо провести обезболивание. Показаны промывание желудка с помощью зонда 5% р-ром хлорида натрия, введение энтеросорбентов (активированный уголь, ваулен, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). Лечение ожога полости рта, пищевода и желудка аналогично терапии отравления кислотами.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений, а при локальных поражениях полости рта и гортани — в ЛОР-отделение.

## ОКИСЬ УГЛЕРОДА (УГАРНЫЙ ГАЗ)

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерны общая слабость, головокружение, головная боль, шум в ушах, тошнота, рвота, гиперемия кожных покровов, расстройства сознания: воз'

буждение, галлюцинации, дезориентация. При тяжёлых поражениях отмечают сопор, кому, тонические и клонические судороги, нарушения ритма дыхания, коллапс. При поражениях дымом в лёгких выслушивают сухие свистящие хрипы, появляется кашель с мокротой, содержащей продукты горения. Возможны термохимическое поражение слизистой оболочки гортани, трахеи, бронхов, токсический отёк лёгких.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Показаны непрерывная ингаляция кислорода, аскорбиновая кислота в дозе 20–30 мл 5% р-ра в/в на 400 мл 10% р-ра декстрозы, цитохром С в/в капельно в дозе 8 мл 0,25% р-ра. При возбуждении или судорогах назначают диазепам (реланиум") в/м или в/в по 10—20 мг (см. «Отёк лёгких токсический», «Шок экзотоксический»).

## **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ОТЁК ЛЁГКИХ ТОКСИЧЕСКИЙ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

После ингаляционного поражения веществами раздражающего действия (хлор, аммиак, крепкие кислоты, фтористый водород и другие вещества), а также удушающего действия (фосген окислы азота, дым при пожарах) на протяжении последующих часов, а иногда и 2—3 сут возникает инс-пираторная одышка с тахипноэ, цианоз кожных покровов в дальнейшем сменяющийся пепельно-серым оттенком. При аускультации на фоне короткого вдоха выслушивают влажные хрипы. Отмечают кашель с пенистой мокротой, окрашенной кровью. По мере нарастания гипоксии развивается сердечно-сосудистая недостаточность.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Показаны непрерывная кислородотерапия с этиловым спиртом, пред-низолон в/в в дозе 5—10 мг/кг массы тела, фуросемид (лазикс') в дозе 40—60 мг, аминофиллин по 5 мл 2,4% р-ра, растворы онкотически активных средств (альбумин, протеин, плазма). При болях в груди и беспокойстве назначают тримеперидин (промедол') в дозе 1 мл 1% р-ра, диазепам (реланиум") в дозе 10–20 мг в/м. Применяют орципреналина сульфат в виде ингаляции или в/в в дозе 1 мл 0,05% р-ра. При усилении дыхательной недостаточности показана интубация трахеи и ИВЛ.

## **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА РАЗДРАЖАЮЩИЕ: «ПОЛИЦЕЙСКИЕ ГАЗЫ», ХЛОРАЦЕТОФЕНОН («ЧЕРЕМУХА»), CS И ДРУГИЕ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны жжение и боли в глазах, слезотечение. Попадание струи аэрозоля непосредственно в глаза вызывает химический ожог роговицы

(гиперемию, отёк). При ингаляционном поражении возникает диспноэ, кашель, сливация, ринорея, ощущение боли и жжения во рту, носоглотке и груди.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимо промывание глаз и слизистых оболочек проточной водой и 2% раствором гидрокарбоната натрия (питьевой соды). При упорных болях и жжении в глазах назначают тетракаин в виде 0,5% капель. При тяжёлых ингаляционных поражениях с упорными болями за грудиной показаны тримеперидин (промедол) в дозе 1—2 мл 2% р-ра или дроперидол в дозе 1—2 мл 0,25% р-ра с фентанилом в дозе 1—2 мл 0,005% р-ра в/м.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

При нарушениях дыхания пациента госпитализируют в центр лечения отравлений, при ожоге глаз — в офтальмологический стационар.

## **ПАРАЦЕТАМОЛ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

В первые сутки появляется анорексия, рвота и профузный пот. В дальнейшем развивается токсическая гепатопатия.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимо промывание желудка с последующим введением энтеро-сорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). Ацетилцистеин — основной антидот при отравлении парацетамолом. Первые 10—16 ч после отравления ацетилцистеин дают перорально в дозе 140 мг/кг массы тела, затем 70 мг/кг массы тела каждые 4 ч (в течение 72 ч всего 17—18 доз). При возникновении рвоты в течение часа после приёма ацетилцистеина его необходимо вводить в/в в дозе 150 мг/кг массы тела (50 мг/кг массы тела в 500 мл 5% р-ра декстрозы). Раннее использование ацетилцистеина в значительной степени снижает выраженность повреждения печени. Показаны инфузионная терапия кристаллоидными растворами с включением 400 мл 3% р-ра натрия гидрокарбоната, симптоматическая терапия.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ПАХИКАРПИН**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

При передозировке возникают резкая слабость, головокружение, атаксия, расширение зрачков с расстройством зрения, тошнота, рвота. Кожные покровы бледные, отмечают акроцианоз. Характерны психомоторное возбуждение, тахикардия, артериальная гипотензия. В тяжёлых случаях возможны потеря сознания, центральное угнетение дыхания, коллапс.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимы промывание желудка с последующим введением энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). При коллапсе проводят лечение аналогичное таковому при экзотоксическом шоке. При тахикардии назначают неостигмина метилсульфат (прозерин\*) в дозе 1 мл 0,05% р-ра п/к, при судорогах — диазепам (реланиум\*) в дозе 10—20 мг в/м или в/в. При острой дыхательной недостаточности переводят больного на ИВЛ.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА

Попадание внутрь или на кожу вызывает ожог.

## ПЕРМАНГАНАТ КАЛИЯ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Попадание порошка в виде кристаллов внутрь вызывает резкие боли в полости рта, по ходу пищевода, в желудке, рвоту, диарею. Слизистая оболочка рта тёмно-коричневого цвета. Характерен отёк голосовой щели и асфиксия при поражении гортани. При тяжёлом отравлении отмечают возбуждение, коллапс (см. статью «*Ожоговый шок*»). Возможна метгемоглоби-немия с цианозом и одышкой.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Показаны полоскание полости рта и промывание желудка до «чистых вод» 1% р-ром тиосульфата натрия. После промывания желудка внутрь назначают 5% р-р тиосульфата натрия в дозе 200-400 мл в течение 30 мин. Вводят витамины В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> по 5 мл в/м, при сильных болях — наркотические анальгетики.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## ПИЛОКАРПИН

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Передозировка пилокарпина сопровождается слюнотечением, болями в животе, рвотой, диареей, гипергидрозом, бронхореей, иногда с бронхо-спазмом. Зрачки сужены, отмечают брадикардию, возможен коллапс.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимо промывание желудка 0,1% р-ром перманганата калия; после промывания вводят энтеросорбент (активированный уголь, ваулен, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). Назначают атропин

п/к в дозе 1—2 мг. При коллапсе проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

#### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

### **САЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА И ЕЕ ПРОИЗВОДНЫЕ (АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА И ДРУГИЕ)**

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В результате многократной передозировки возникают тошнота, боли в животе, рвота, понос, шум в ушах, расстройства слуха и зрения, головокружение, головная боль, нарушения ритма сердца, артериальная гипотензия. При тяжёлых отравлениях развиваются нарушение сознания (от делирия до сомноленции и комы), нередко судороги, коллапс, геморрагические диатезы, гемолиз.

#### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимо промывание желудка с последующим введением 50—100 мл жидкого парафина. Далее внутрь вводят 400—500 мл 5% р-ра гидрокарбоната натрия (питьевой соды). Показаны инфузионная терапия кристалло-идными растворами с включением 400 мл 3% р-ра натрия гидрокарбоната, симптоматическая терапия.

#### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений

### **СЕЛИТРА**

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

После приёма внутрь появляются: головокружение, головная боль: покраснение кожи, которое сменяется цианозом. Беспокоят тошнота, рвота, иногда с примесью крови, боли в животе. Отмечают артериальную гипотензию, тахикардию, часто угнетение сознания вплоть до комы, судороги, в тяжёлых случаях коллапс.

#### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимо промывание желудка водой с последующим введением сульфата натрия (1 столовая ложка на стакан воды), энтеросорбентов (активированный уголь, ваулен, СКН по 20-40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). Назначают в/в декстрозу с аскорбиновой кислотой. При расстройствах кровообращения проводят лечение аналогичное таковому при экзотоксическом шоке.

#### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **СЕРОВОДОРОД**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны головная боль, жжение в глазах, ринорея, стеснение и боли в груди, кашель, тахипноэ, признаки диффузного бронхита с последующим развитием токсического отёка лёгких. Отмечают потерю сознания, судороги, коллапс. Возможна молниеносная смерть (апоплексическая форма).

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимы ингаляция кислорода, хлорид кальция или глюконат кальция в дозе 10 мл 10% р-ра, преднизолон в/в по 2 мг/кг массы тела. При тяжёлых отравлениях проводят терапию аналогичную таковой при токсическом отёке лёгких и экзотоксическом шоке. При развитии судорожного синдрома проводят терапию аналогичную таковой при отравлении изони-азидом.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА И ДРУГИЕ ЦИАНИДЫ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны горечь во рту, головокружение, головная боль, общая слабость, одышка, сердцебиение, психомоторное возбуждение, судороги, потеря сознания, кома. Кожные покровы и слизистые оболочки гиперемиро-ваны, отмечают коллапс, остановку дыхания.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При попадании яда на кожные покровы следует их промыть большим количеством воды. Показаны ингаляции амилнитрита (2—3 ампулы), кислорода. При приёме яда внутрь необходимо промывание желудка 0,1% р-ром перманганата калия или 0,5% р-ром тиосульфата натрия. Назначают в/в медленно 40—60 мл 40% р-ра декстрозы с аскорбиновой кислотой в дозе 10—20 мл 5% р-ра, 50 мл 30% р-ра тиосульфата натрия в/в капельно на 250—500 мл 5% р-ра декстрозы, 1% р-р нитрита натрия в дозе 10 мл в/в медленно дважды с интервалом 10 мин. Показана симптоматическая терапия.

**ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ** Пациента госпитализируют в центр  
лечения отравлений.

## **СКИПИДАР**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны боли в горле, по ходу пищевода и в животе, рвота с примесью крови, диарея, психомоторное возбуждение, судороги. В тяжёлых случаях развивается кома. При поражении гортани появляется стридорозное дыхание. Позже присоединяются признаки токсической нефропатии.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимо промывание желудка с последующим введением через зонд 200 мл жидкого парафина. При возбуждении и судорогах назначают диазепам (реланиум<sup>®</sup>) в дозе 10—20 мг в/м, атропин по 1 мг п/к. При тяжёлых отравлениях проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## СПИРТ МЕТИЛОВЫЙ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерны опьянение с нарушением координации движений, мелькание «мушек» перед глазами, тошнота, повторная рвота, боли в верхнем отделе живота, одышка, нарушение зрения, расширение зрачков, гиперемия кожных покровов, цианоз слизистых оболочек. В тяжёлых случаях сознание спутано, отмечают кому, судороги, тахикардию с последующей брадиаритмией, коллапс, паралич дыхания.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимо обильное промывание желудка 2% р-ром гидрокарбоната натрия с последующим введением 100 мл 30% р-ра этилового спирта. Назначают в/в 400 мл 3% р-ра гидрокарбоната натрия, 5% р-р спирта этилового в дозе 1 мл/кг массы тела в сутки. При тяжёлых отравлениях проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений

## СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерно опьянение разной степени, которое переходит в угнетение сознания вплоть до комы. Кожные покровы лица гиперемированы, температура тела снижена. Отмечают рвоту, непроизвольное выделение мочи и кала. Зрачки слегка сужены, при гипоксии они расширены; выявляют горизонтальный нистагм. Обнаруживают аспирационно-обтурационный тип нарушений дыхания, возможна механическая асфиксия. Пульс частый, слабый. Коллапс нередко связан с расстройством дыхания.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимо промывание желудка с последующим введением энтеро-сорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20-40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). Показана санация полости рта. Назначают в/в кристаллоидные растворы, 300 мл 3% р-ра гидрокарбоната натрия. При острой дыхательной недостаточности показана ИВЛ, при коллапсе проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **СПОРЫНЯ (ЭРГОМЕТРИН, ЭРГОТАЛ, ЭРГОТАМИН)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны гиперсаливация, рвота, диарея, боли в животе, бледность, одышка, анестезия кожи конечностей. При тяжёлых отравлениях выявляют расстройства психики, кому, судороги, нарушение кровообращения в конечностях.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимы промывание желудка, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд), солевое слабительное. Назначают в/в глюкозо-новокаиновую смесь (30 мл 2% р-ра прокаина и 500 мл 10% раствора декстрозы), 2 мл 0,25% раствора дроперидола под контролем АД или 2 мл 2% раствора папаверина. При судорогах показан диазепам (реланиум<sup>▼</sup>) в дозе 10—20 мг в/м. При тяжёлых отравлениях проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке, при развитии судорожного синдрома — при отравлении изониазидом.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **СТРИХНИН (СТРИХНИНА НИТРАТ, ЭКСТРАКТ ЧИЛИБУХИ СУХОЙ, НАСТОЙКА ЧИЛИБУХИ)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны горечь во рту, чувство страха, тревоги, сердцебиение, тонические судороги, начиная с мышц затылка, тризм, дыхание затруднено. Возможен коллапс.

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимы промывание желудка, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20-40 г в виде водной взвеси через рот или зонд), солевого слабительного. При тяжёлых отравлениях проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке, при развитии судорожного синдрома — при отравлении изониазидом.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

«...

## **СУЛЕМА И ДРУГИЕ СОЕДИНЕНИЯ РТУТИ**

Ртуть поступает в организм через органы дыхания, ЖКТ, кожу (втирание мазей).



## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерны металлический вкус во рту, слюнотечение, язвенный стоматит, тошнота, рвота, боли в животе, понос (иногда кровавый), головные боли, расстройства речи. При отравлении сулемой отмечают медно-красную окраску слизистой оболочки рта и глотки, боли по ходу пищевода в животе, набухание и болезненность подчелюстных и околоушных лимфатических узлов, зловонный запах изо рта. Беспокоит рвота, слизисто-кровянистый понос, кишечные кровотечения, коллапс. Позднее развиваются олигурия и другие признаки почечной недостаточности («сулемовая почка»).

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

При пероральном отравлении необходимо промывание желудка с последующим введением через зонд 50 мл 5% раствора димеркапрола. Затем назначают димеркапрол в/м по 10 мл 5% р-ра, атропин в дозе 1 мг в/м, 1—2 мл 1% р-ра тримеперидина в/м (при болях в животе), эдетовую кислоту (тетацин кальция) в дозе 20 мл 10% р-ра на 5% р-ре декстрозы в/в капельно. Показана инфузионная терапия аналогичная таковой при экзо-токсическом шоке.

## ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений

## СУЛЬФАНИЛАМИДЫ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерны тошнота, рвота, слабость. При тяжёлых отравлениях выражен цианоз, возбуждение или угнетение сознания. Отмечают некротическую ангину, олигурию и другие признаки почечной недостаточности.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимо промывание желудка с последующим введением через зонд 30 г сульфата натрия. Внутрь назначают 300 мл 3% р-ра гидрокарбоната натрия, энтеросорбент (активированный уголь, ваулен, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). Показана инфузионная терапия аналогичная таковой при экзотоксическом шоке.

## ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## СУРРОГАТЫ АЛКОГОЛЯ

К суррогатам алкоголя относят гидролизный и сульфитный спирты, денатураты, одеколоны и лосьоны, клей БФ, политуру. Они содержат этиловый спирт и другие более токсичные вещества: метиловый спирт, альдегиды, эфирные масла, ацетон, фенолоформальдегидную смолу, бутиловый и амиловый спирты.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

клиническая картина напоминает отравление этиловым спиртом, но утрата сознания более глубокая и продолжительная, чаще наступают коллапс и расстройства дыхания.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Проводят терапию аналогичную таковой при отравлении этиловым спиртом. ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## ТЕТРАЭТИЛСВИНЕЦ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерны головная боль, нарушение сна, расстройства памяти, парестезия, потливость, брадикардия, артериальная гипотензия. В тяжёлых случаях развиваются интоксикационный психоз с галлюцинациями, психомоторным возбуждением, эпилептиформные припадки, судороги. При попадании этилированного бензина в желудок возникает отрыжка, жжение в эпигастральной области, тошнота, рвота.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

При попадании внутрь необходимы обильное промывание желудка 2% р-ром гидрокарбоната натрия, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд), Показан сульфат магния в дозе 10 мл 25% р-ра в/м, натрия тиосульфат в дозе 20 мл 30% р-ра в/в. При возбуждении и судорогах проводят терапию аналогичную таковой при отравлении изониазидом. Проводят инфузионную терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## ТЕТУРАМ (АНТАБУС)

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Интоксикация развивается, как правило, после приёма алкоголя на фоне предшествующего лечения тетурамом. Характерны жалобы на чувство страха, озноб, затруднённое дыхание, сердцебиение. Вегетососудистые реакции могут выражаться в гиперемии кожи и ощущении жара на лице. При тяжёлой реакции отмечают резкую бледность, цианоз, нарушение ритма сердца, падение АД (коллапс).

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Показано внутривенное введение декстрозы (в дозе 40 мл 40% р-ра) с аскорбиновой кислотой (по 10 мл 5% р-ра), 400 мл 3% р-ра гидрокарбо-

## 574 ■ Глава 15

ната натрия. Проводят инфузионную терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

**ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

При тяжёлой форме поражения пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

**УГЛЕВОДОРОДЫ ХЛОРИРОВАННЫЕ (ДИХЛОРЭТАН, ТРИХЛОРЭТИЛЕН, ЧЕТЫРЁХХЛОРИСТЫЙ УГЛЕРОД И ДРУГИЕ ВЕЩЕСТВА)****КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

При приёме внутрь возникает тошнота, повторная рвота, боли в животе, частый жидкий зловонный стул. Рвотные массы имеют примесь желчи. Характерно угнетение сознания вплоть до комы. Появляются признаки поражения печени и почек: желтуха, уменьшение количества мочи, увеличение печени. В тяжёлых случаях быстро развивается сосудистый коллапс. Четырёххлористый углерод вызывает геморрагический синдром.

**ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При пероральном пути попадания яда необходимо обильное промывание желудка с последующим введением через зонд 200 мл жидкого парафина. Показаны 50 мл 30% р-ра тиосульфата натрия в/в, 10 мл 5% р-ра димер-капрола (унитиола\*) в/м, глюкокортикоиды в/в, цитохром С в дозе 8 мл 0,25% р-ра в/в медленно. Проводят инфузионную терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

**ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

**УКУСЫ****Укусы змей (гадюки, гюрзы, кобры)****КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны резкая боль в месте укуса, покраснение, затем посинение кожи в месте укуса, быстро распространяющаяся припухлость с множественными, местами сливающимися кровоизлияниями. Кровопотеря и плазмопотеря может достигать значительных объёмов. При укусах кобры местные изменения выражены слабее, но быстрее нарастают угнетение сознания и нарушение центральной регуляции дыхания и кровообращения.

**НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ**

Необходимы отсасывание яда из раны ртом, иммобилизация конечностей. Наложение жгута противопоказано, так как это не предупреждает распространение яда, но возникают ишемические осложнения. В/в назначают преднизолон в дозе 90-120 мг, глюконат кальция в дозе 10 мл 10% р-ра дифенгидрамин (димедрол\*) в дозе 2-4 мл 1% р-ра (медленно). При острой

дыхательной недостаточности показана ИВЛ. Проводят активную инфузи-онную терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

### **укусы крыс**

Укусы крыс рассматривают как инфицированные раны. Рекомендовано введение противостолбнячной и антирабической сыворотки и направление пациента в травматологический пункт или поликлинику.

### **укус шершня**

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Укус шершня вызывает боль в месте укуса, отёк с последующим воспалением. Возникает головная боль, головокружение, сердцебиение, повышение температуры тела. Могут развиваться лимфангит и лимфаденит. В отдельных случаях отёки могут распространяться на большие участки тела. Опасным считают развитие отёка Квинке, затруднение дыхания, анафилактический шок.

#### **НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ**

Следует промыть место укуса этиловым спиртом. При общетоксических реакциях необходима профилактика и лечение анафилактического шока. Показана активная инфузионная терапия кристаллоидными и коллоидными растворами. При сохраняющейся артериальной гипотензии назначают эпи-нефрин в дозе 0,1 мкг/кг массы тела в минуту, допамин в дозе 5 мкг/кг массы тела в минуту до подъёма АД выше 80 мм рт.ст., преднизолон в дозе 2—3 мг/кг массы тела. Назначают бронхолитические ЛС. При затруднённом дыхании и угрозе асфиксии показаны санация ротоглотки и ингаляция глюкокорти-коидов (гидрокортизон по 125 мг или преднизолон по 60 мг) с эпинефрином (в дозе 5—6 капель). Внутрь дают лёд. При отсутствии эффекта проводят интубацию трахеи под местной анестезией 10% р-ром лидокаина или трахеостомию.

### **Укусы шмеля**

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Укусы шмеля сопровождаются болью и отёком, и опасности при одиночных ужалениях не представляют. В редких случаях возможно развитие аллергической реакции.

#### **НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ**

Необходимо промыть место укуса этиловым спиртом. При аллергических Реакциях показаны антигистаминные ЛС, преднизолон в дозе 1-2 мг/кг массы тела.

### **ФЕНОЛЫ (КАРБОЛОВАЯ КИСЛОТА, КРЕЗОЛ, ЛИЗОЛ)**

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Отравление парами фенола вызывает головную боль, головокружение, слабость, тошноту, раздражение слизистой оболочки верхних дыхательных

путей и конъюнктивы. При приёме внутрь возникают жжение и боли в полости рта и глотки, по ходу пищевода и в желудке. На слизистых оболочках полости рта и глотки выявляют белые пятна. Кожные покровы бледные, отмечают профузный пот, гипотермию, неправильный ритм дыхания рвоту бурными массами, резкий характерный запах. Характерны угнетение сознания вплоть до комы, судороги, коллапс. Моча оливкового цвета. Отравление лизолом вызывает гемолиз. При попадании фенолов на кожу развивается химический ожог вплоть до некроза с резкой болью.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При попадании внутрь необходимо промывание желудка водой до исчезновения запаха фенола с последующим введением энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд; показаны и другие сорбенты). При острой дыхательной недостаточности показаны интубация трахеи и ИВЛ. При нарушениях кровообращения проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке. Места контакта слизистых оболочек и кожи с фенолом следует тщательно промыть проточной водой.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ФОРМАЛИН**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

При приёме внутрь возникают жжение в полости рта, боли по ходу пищевода и в эпигастрии, тошнота, рвота с примесью крови. При отравлении парами развиваются слезотечение, кашель, насморк, в тяжёлых случаях судороги, одышка, токсический отёк лёгких.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимо промывание желудка 3% р-ром гидрокарбоната натрия, 3% р-ром хлорида аммония. Показан атропин в дозе 1 мг в/м. При судорожном синдроме проводят терапию аналогичную таковой при отравлении изониазидом, при тяжёлом ингаляционном поражении — при токсическом отёке лёгких.

### **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (ХЛОРОФОС, КАРБОФОС, ТИОФОС, МЕТАФОС И ДРУГИЕ ВЕЩЕСТВА)**

Фосфорорганические соединения вызывают отравление при попадании в желудок, через дыхательные пути и кожу.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

■ I стадия — возбуждение, потливость, миоз, саливация.

- II стадия — углубление нарушений сознания, фибрилляция мышц, клонико-тонические судороги, нарушение дыхания, связанное с парезом дыхательной мускулатуры, тахикардия, тенденция к артериальной гипотензии, нарушения ритма сердца.
- III стадия — паралич дыхательной мускулатуры, снижение АД, угроза перехода аритмии в фибрилляцию сердца.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При попадании яда через рот необходимо промывание желудка с последующим введением энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). После промывания желудка следует ввести в/в атропин: при легкой степени тяжести отравления — 1 мг, при средней степени тяжести — 3 мг, при тяжелой степени — 5 мг. Эффект действия оценивают через 2-3 мин по расширению зрачка, подсыханию кожных покровов, прекращению бронхореи и саливации. При отсутствии эффекта показаны повторные введения атропина в/в в тех же дозах до появления признаков атропинизации (сухость кожных покровов, отсутствие саливации и бронхореи). При судорогах назначают диазепам в/в в дозе 10-20 мг. При острой дыхательной недостаточности показана ИВЛ. Проводят интенсивную инфузионную терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке. Обязательно включают в состав инфузионной терапии калия хлорид. Назначение препаратов кальция и натрия гидрокарбоната противопоказано.

## **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ФТОР И ФТОРСОДЕРЖАЩИЕ СОЛИ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Приём внутрь вызывает резкие боли в животе, гиперсаливацию, рвоту, диарею, миоз, слезотечение, фибриллярные подергивания мышц вплоть до судорог, тахипноэ, тахикардию. Позже присоединяется токсическая не-фропатия.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При ингаляционном поражении проводят терапию аналогичную таковой при токсическом отёке лёгких. При приёме внутрь проводят терапию аналогичную таковой при отравлении кислотами.

## **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ХИНИН (АКРИХИН)**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Характерны желтушные кожные покровы, головокружение, шум в ушах, Расширение зрачков, расстройства зрения и слуха, тошнота, рвота, диарея,

боли в животе. Тяжёлые отравления сопровождаются галлюцинациями с психомоторным возбуждением; далее развиваются кома, судороги, нарушения дыхания, коллапс, которому предшествует тахикардия или бради-аритмия. Возможны стойкая атрофия зрительного нерва, токсическая не-фропатия.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

Необходимы промывание желудка 0,1% р-ром перманганата калия, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд), солевого слабительного. При возбуждении показаны диазепам (реланиум\*) в дозе 10—20 мг в/м, при острой дыхательной недостаточности — ингаляция кислорода, ИВЛ. При расстройствах кровообращения проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

## **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ХЛОР**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Вдыхание концентрированных паров вызывает раздражение глаз и дыхательных путей вплоть до химического ожога; возможна рефлекторная остановка дыхания и сердца. Характерны слезотечение, кашель, ларингоспазм и бронхоспазм, токсический отёк лёгких.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

При легких формах поражения проводят терапию аналогичную таковой при воздействии отравляющих веществ раздражающего действия, при тяжёлых — при токсическом отёке лёгких.

## **ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ**

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## **ХЛОРПРОМАЗИН И ДРУГИЕ НЕЙРОЛЕПТИКИ [ПРОИЗВОДНЫЕ ФЕНОТИАЗИНА (ПРОМАЗИН, ЛЕВОМЕПРОМАЗИН, ТРИФЛУОПЕРАЗИН И ДРУГИЕ)]**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Головокружение, выраженная слабость. В тяжёлых случаях потеря сознания (сопор, кома), судороги, усиление сухожильных рефлексов. Сухость слизистой оболочки полости рта, зрачки сужены, тахикардия, артериальная гипотензия.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

- Промывание желудка с помощью зонда, введение энтеросорбентов (активированного угля, ваулена, СКН по 20-40 г в виде водной взвеси через рот или зонд) и солевых слабительных.

- Поддержание кровообращения путем внутривенной инфузии кристал-лоидных и коллоидных растворов. При выраженной артериальной ги-потензии и в целях повышения тонуса сосудов показано введение в/в адреномиметических ЛС (добутамин, допамин, норэпинефрин).

#### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

### ХРОМПИК

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Возникает химический ожог слизистых оболочек ротоглотки, боли в животе. Характерны рвота (рвотные массы имеют жёлто-зеленую окраску с примесью крови), профузный кровянистый понос. В ранние сроки возможны коллапс, желтуха, геморрагический диатез, гемолиз, анурия.

#### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Проводят терапию аналогичную таковой при отравлении кислотами.

ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ Пациента срочно госпитализируют в центр лечения отравлений.

### ЧЕМЕРИЦА (КУКОЛЬНИК)

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При приёме внутрь настойки, порошка высушенного растения или молодой зелени возникают тошнота, многократная рвота, слюнотечение, диарея, боли в животе, брадикардия, аритмии, снижение АД. При тяжёлых отравлениях развиваются клонико-тонические судороги, коллапс.

#### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимы промывание желудка, введение энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд), слабительного. Показан атропин в дозе 1 мг в/в, с повторным введением до купирования брадикардии. Проводят интенсивную инфузионную терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке. Назначение препаратов кальция противопоказано.

#### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

### ЩЁЛОЧИ ЕДКИЕ (НАШАТЫРЬ, ЕДКИЙ КАЛИЙ, ПОТАШ, ИЗВЕСТЬ, ЕДКИЙ НАТР)

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При ингаляционном поражении концентрированным аммиаком (наша-тырным спиртом) развиваются тяжёлый ожог верхних дыхательных путей



с отёком языка, гортани, ларингоспазм и бронхоспазм, токсический отёк лёгких. При попадании щёлочи на кожу и конъюнктиву возникает химический ожог вплоть до некроза. В клинике токсического отёка лёгких выделяют четыре стадии.

- Рефлекторная стадия начинается с момента попадания в зараженную атмосферу и длится 15—20 мин после выхода из неё.
- Скрытая стадия (стадия мнимого благополучия) длится от 1—2 до 24 ч. При высокой концентрации яда скрытого периода может не быть.
- Стадия клинических проявлений токсического отёка лёгких начинается с возбуждения, одышки, болей за грудиной, кашля с пенистой мокротой, тахикардии, артериальной гипотензии, гипертермии, цианоза («серая гипоксия»).
- Стадия обратного развития токсического отёка лёгких наступает на 2-3 сут. При отравлениях аммиаком может развиваться экзотоксический шок.

Приём внутрь крепких щелочей вызывает гиперемию и отёк слизистой оболочки полости рта с формированием пузырей, белого или серо-коричневого налёта. Беспокоят боли в полости рта, по ходу пищевода и в желудке, рвота с кровью. При ожоге гортани отмечают стрidorозное дыхание. В тяжёлых случаях развивается экзотоксический шок. В первые сутки возможны ранние кровотечения, а на 5—6 сут — прободения пищевода и желудка.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Следует немедленно промыть полость рта большим объёмом воды. Рвоту не вызывают, поскольку она может усугубить ожог. Приём слабых кислот для нейтрализации щёлочи противопоказан, так как это может усилить повреждение.

Необходимо обезболивание: п/к или в/в вводят 1—2 мл 1% р-ра тримепе-ридина или 1-2 мл 0,005% р-ра фентанила, атропин в дозе 1 мг в/в, внутрь назначают 1% р-р бензокаина или 1—2 столовые ложки 1% р-ра прокаина. Как можно раньше необходимо промыть желудок через зонд, обильно смазанный маслом (после обезболивания!). После промывания желудка рекомендовано ввести в желудок через зонд алгелдрат + магния гидроксид + бензокаин в дозе 50-70 мл (альмагеля А) или 150-200 мл не кипячёного молока. Проводят инфузионную терапию аналогичную таковой при экзо-токсическом шоке. При затруднённом дыхании и угрозе асфиксии показаны санация ротоглотки и ингаляция глюкортикоидов (гидрокортизон по 125 мг или преднизолон в дозе 60 мг) с эпинефрином (5-6 капель), внутрь дают лёд. При отсутствии эффекта показана интубация трахеи под местной анестезии 10% р-ром лидокаина или трахеостомия.

При ингаляционных поражениях проводят терапию аналогичную таковой при токсическом отёке лёгких, при приёме внутрь — при отравлении крепкими кислотами, при нарушениях кровообращения — при экзотокси-ческом шоке.

При поражениях кожи и глаз показаны обильное промывание проточной водой, при болях и жжении в глазах — капли 0,5% р-ра тетракаина.

## ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений, при изолированном поражении глаз — в офтальмологический стационар.

## ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

После приёма яда отмечают состояние неглубокого и кратковременного опьянения, протекающего в части случаев с агрессивными проявлениями, тошнотой, сонливостью. Далее следует период мнимого благополучия, не сопровождающийся какими-либо существенными нарушениями состояния отравленных (за исключением случаев приёма очень больших доз этилен-гликоля). Продолжительность этого периода различна (тем короче, чем больше принято яда) и составляет в среднем 4—8 ч. Клиническая картина начала развернутой стадии характеризуется явлениями острого гастрита (тошнотой, повторной рвотой и другими симптомами), шумным ацидо-тическим дыханием, абдоминальным болевым синдромом, токсической энцефалопатии (психомоторным возбуждением, сопором, комой, двигательным возбуждением, тремором) и метаболическим ацидозом. С первых суток развивается токсическая нефропатия. На 4-е сутки формируется острая почечная недостаточность, на фоне которой может развиваться отёк лёгких. При тяжёлых отравлениях после психомоторного возбуждения наступают потеря сознания, клонико-тонические судороги, экзотоксический шок.

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Необходимо промывание желудка через зонд с последующим введением энтеросорбента (активированного угля, ваулена, СКН по 20—40 г в виде водной взвеси через рот или зонд). При возбуждении показано введение диазепама (реланиум\*) в дозе 10—20 мг в/м. В/в вводят 10—20 мл 10% р-ра хлорида кальция или глюконата кальция и терапевтические дозы сульфата магния, 400 мл 3% р-ра натрия гидрокарбоната. Назначают этиловый спирт в дозе 50—100 мл 30% р-ра внутрь после промывания желудка или в/в 400 мл 5% р-ра. При тяжёлом отравлении проводят терапию аналогичную таковой при экзотоксическом шоке.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

## ШОК ЭКЗОТОКСИЧЕСКИЙ

Экзотоксический шок — патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма на чрезвычайное по своей силе или длительности острое химическое воздействие, приводящее к расстройствам гемодинамики с нарушениями микроциркуляции, изменением водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния. С патофизиологической точки зрения, экзотоксический шок бывает гиповолемическим, так как острое химическое воздействие быстро приводит к большим потерям жидкости.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Характерно нарушение психики при сохранённом сознании или нарушении сознания до комы. Отмечают выраженную бледность кожных покровов слизистых оболочек, холодную влажную кожу, акроцианоз. Как правило,

## 582 ■ Глава 15

развивается артериальная гипотензия (АД составляет 90 мм рт.ст. и ниже) тахикардия, возможны аритмия и брадикардия в зависимости от вида токсиканта, вызвавшего отравление. Формируются патологические синдромы: респираторный дистресс-синдром взрослых, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, нефропатия, гепатопатия, метаболический или смешанный ацидоз.

### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Инфузионную терапию начинают с введения 1500-2000 мл кристаллоидных растворов. Коллоидные растворы (растворы декстрана, желатина, гидроксипропилированного крахмала и другие ЛС) вводят в соотношении 1:2, 1:3 в зависимости от тяжести состояния больного. Показаны глюкокортикоиды: преднизолон в дозе 2-3 мг/кг массы тела или дексаметазон или гидрокортизон в эквивалентной дозе. При стойкой артериальной гипотензии назначают допамин в дозе 5-20 мкг/кг массы тела в минуту или 1-2 мл 0,2% р-ра норэпинефрина капельно в/в. Симптоматическую терапию проводят в зависимости от особенностей действия токсиканта.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Пациента госпитализируют в центр лечения отравлений.

# Глава16

## Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии

### ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Дисфункциональные маточные кровотечения — маточные кровотечения, не связанные с органическими изменениями в половых органах и системными заболеваниями.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Дисфункциональные маточные кровотечения обусловлены изменениями в системе гипоталамус-гипофиз-яичники-матка, в основе которых лежат нарушения ритмической секреции гормонов яичников.

Наиболее часто дисфункциональные маточные кровотечения возникают у девушек в период полового созревания, а также у женщин в климактерическом периоде, что объясняется инволютивными изменениями в пременопаузе.

- Ювенильные маточные кровотечения связаны с недостаточной зрелостью репродуктивной системы и обусловлены следующими причинами.
  - Хронические и острые инфекционные заболевания.
  - Гиповитаминоз.
  - Психические травмы и перегрузки.
  - Заболевания крови (идиопатическая аутоиммунная тромбопеническая пурпура, геморрагические диатезы, гемофилия типа С и др.).
- Маточные кровотечения репродуктивного периода могут быть вызваны следующими нарушениями.
  - Расстройства рецепторного аппарата яичников (воспалительные заболевания).
  - Аборты.
  - Болезни эндокринных желез.
  - Нейроэндокринные заболевания.
  - Эмоциональные стрессы.
  - Инфекционные заболевания.
  - Интоксикации.
  - Ятрогенные причины (в частности, приём нейролептических ЛС, антикоагулянтов, ацетилсалициловой кислоты).
- Дисфункциональные маточные кровотечения климактерического периода имеют чаще всего онкологическую основу.

#### КЛАССИФИКАЦИЯ

Дисфункциональные маточные кровотечения подразделяются на:

- ювенильные (до 17 лет);
- кровотечения репродуктивного периода;

- кровотечения климактерического периода (после 45 лет).

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина зависит от длительности кровотечения и объёма кровопотери.

- В результате длительных (более 7 сут), обильных кровотечений развивается анемия, проявляющаяся слабостью, отсутствием аппетита, головными болями, бледностью и пастозностью кожных покровов, одутловатостью, тахикардией.
- При незначительных или умеренных кровянистых выделениях общее состояние больных не нарушено.

Нередко дисфункциональным маточным кровотечениям сопутствует ожирение. При дисфункциональных маточных кровотечениях возможны следующие осложнения.

- Железодефицитная анемия.
- Инфекционные осложнения.
- ДВС-синдром.

#### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

При дисфункциональных маточных кровотечениях необходима дифференциальная диагностика со следующими заболеваниями.

- Инородные тела во влагалище, травмы.
- У девушек до 17 лет.
  - Гранулёзноклеточная опухоль яичников.
  - Дисгерминома яичников.
  - Опухоль коры надпочечников.
  - Синдром поликистозных яичников.
  - Заболевания крови, связанные с нарушением гемостаза (болезнь Верльгофа, геморрагические диатезы).
- У женщин репродуктивного возраста.
  - Самопроизвольное прерывание беременности на раннем сроке.
  - Внематочная беременность.
  - Гиперпластические процессы эндометрия.
  - Трофобластическая болезнь.
  - Воспалительные заболевания половых органов.
  - Миома матки (субмукозный узел).
  - Аденомиоз.
  - Плацентарный полип.
- У пациенток климактерического возраста.
  - Полипы эндометрия и эндоцервикса.
  - Миома матки.
  - Аденомиоз.
  - Гормонально-активные опухоли яичников.
  - Рак шейки и тела матки.

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

Постельный режим, положить лёд на низ живота, не кормить и не поить, поскольку в стационаре не исключается лечебно-диагностическое выскабливание.

## Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

#### диагностика

##### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Были ли ювенильные маточные кровотечения, бесплодие, невынашивание беременности.
- Имеются ли циклические кровотечения, миома матки, гиперпластические процессы эндометрия.
- Беспокоят ли боли во время кровотечений.
- Принимались ли препараты, влияющие на свёртывающую систему, или оральные контрацептивы?
- Выполнялся ли тест на беременность, его результаты.

##### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

При осмотре выявляют ожирение, стрии, гипертрихоз (признаки эндокринных нарушений). Оценить характер кровяных выделений (по прокладкам).

##### ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Измерение артериального давления.

### Лечение

- На догоспитальном этапе при наличии обильных кровяных выделений ввести в/в этамзилат 4 мл (1000 мг).
- Остановка кровотечения и профилактика повторных кровотечений:
  - выскабливание стенок полости матки;
  - гормональный гемостаз (при ювенильных кровотечениях, у женщин репродуктивного и климактерического возраста, если с момента предыдущего выскабливания прошло менее 3 мес);
  - при выборе метода лечения учитывают возраст, характер нарушения менструального цикла, давность заболевания, интенсивность и длительность кровотечения.
- Устранение последствий кровотечения.
- Назначают плазмозамещающие ЛС при массивной кровопотере с соответствующей клинической картиной.

**Показания к госпитализации.** Всех больных с дисфункциональными маточными кровотечениями срочно госпитализируют.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Всех больных с дисфункциональными маточными кровотечениями срочно госпитализируют.

##### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Отсрочка госпитализации, особенно у пациенток климактерического возраста.
- Назначение патогенетически необоснованных кровоостанавливающих ЛС больным репродуктивного и климактерического возраста вместо госпитализации для проведения гистероскопии и раздельного лечебно-диагностического выскабливания канала шейки матки и стенок полости матки.

**Алгоритмы оказания неотложной помощи** приведены на рис. 16-1 и 16-2.

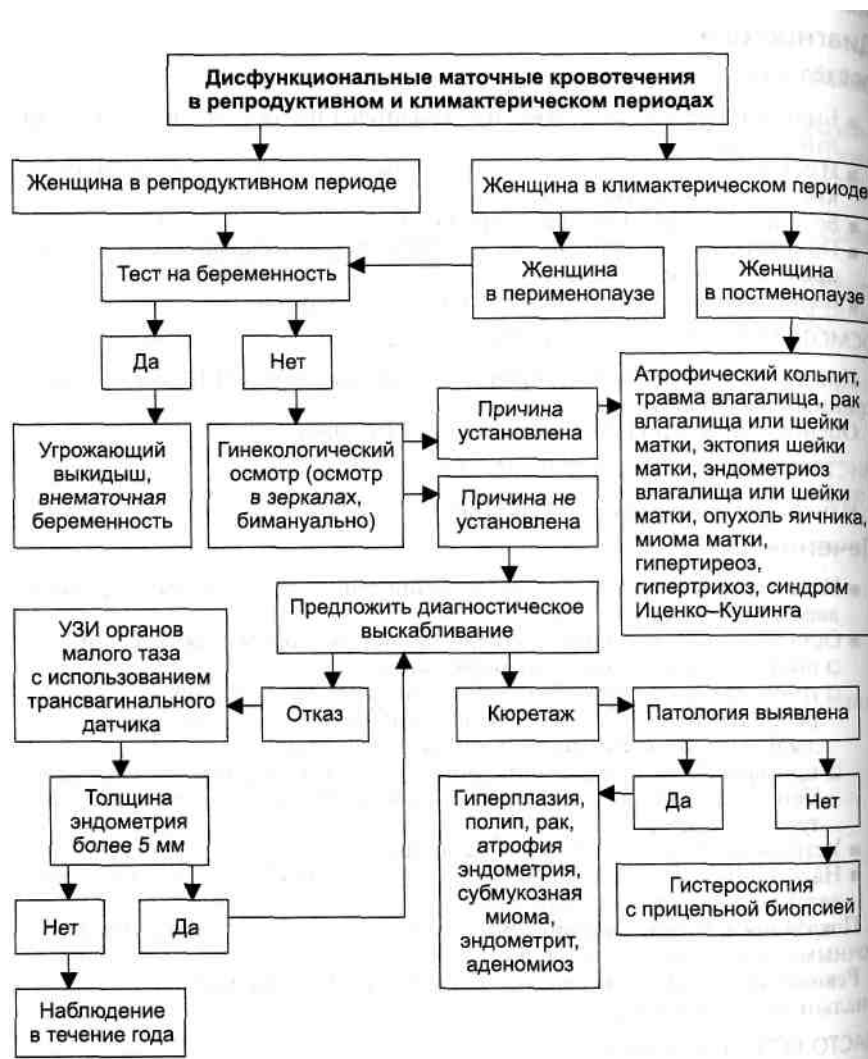


Рис. 16-1. Алгоритм неотложной помощи при дисфункциональном маточном кровотечении в репродуктивном и климактерическом периоде.

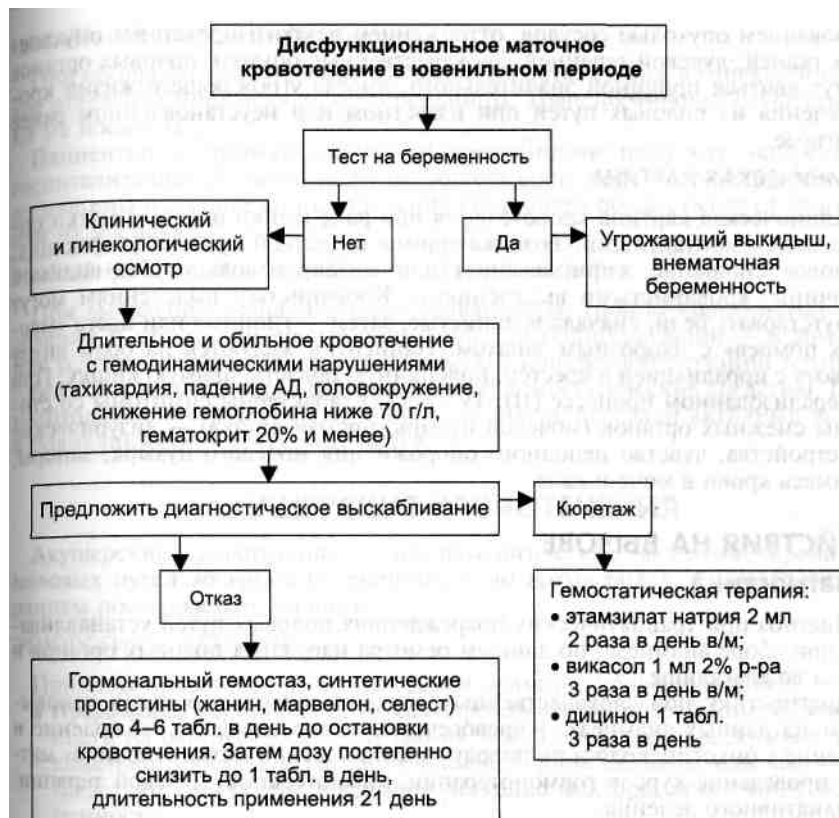


Рис. 16-2. Алгоритм неотложной помощи при дисфункциональном маточном кровотечении в ювенильном периоде.

## КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ ТРАВМАХ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Кровотечения при травматических повреждениях половых путей могут возникать при дефлорации (особенно у детей и подростков), при половом акте (может быть и у рожавших женщин), при изнасиловании, при несчастных случаях, ранениях, во время введения во влагалище инородных тел с Ч<sup>2</sup> лью мастурбации или прерывания беременности, во время криминально аборта. Кровотечения при злокачественных новообразованиях половых органов (рак шейки и тела матки, саркома матки, рак вульвы) обусловлены эро-



зированием опухолью сосудов; отторжением некротизированных опухолевых тканей; лучевой терапией. Злокачественные опухоли половых органов могут явиться причиной значительного, иногда угрожающего жизни кровотечения из половых путей при известном или неустановленном ранее диагнозе.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина кровотечения при раке шейки или тела матки определяется контактными, возникающими от лёгкой травмы (дефекация половое сношение, спринцевание) или самопроизвольно, без видимой причины, кровянистыми выделениями. Кровянистым выделениям могут сопутствовать бели, сначала водянистые, затем — гнойные или цвета «мясных помоев» с ихорозным запахом. Пациентки жалуются на боли внизу живота с иррадиацией в крестец, поясничную область, прямую кишку. При генерализованном процессе (III—IV стадии) характерны симптомы со стороны смежных органов (мочевой пузырь, прямая кишка) — дизурические расстройства, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, запоры, примесь крови в моче и кале.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Диагноз при травматических повреждениях половых путей устанавливают при сборе анамнеза, по данным осмотра наружных половых органов и входа во влагалище.

Диагностику при злокачественных опухолях половых органов основывают на данных анамнеза — чревосечение и последующее наблюдение и лечение у онкогинеколога по поводу «эрозии» шейки матки, «полипа» матки; проведение курсов гормонотерапии, химиотерапии, лучевой терапии; паллиативного лечения.

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

При травмах врач СМП проводит точный расспрос и фиксирование всех данных, времени, места происшествия. При изнасиловании о случившемся немедленно извещают правоохранительные органы.

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

При травмах оценивают общее состояние пациентки к моменту вызова: характер повреждений, наличие пятен крови, спермы, особенно на нижнем белье; имеется ли алкогольное опьянение. При осмотре необходимо обращать внимание на смежные органы — уретру, мочевой пузырь, прямую кишку, поскольку не исключается и их вовлечение.

### Лечение

Тактика врача СМП зависит от характера кровотечения и жалоб. Перед транспортировкой объём неотложной помощи определяется состоянием пациентки. При наличии инородного тела во влагалище его осторожно извлекают корнцангом.

## ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

При обильном кровотечении показана госпитализация в гинекологическое отделение многопрофильной больницы. Транспортировку осуществляют на носилках.

Пациентки с травматическими повреждениями подлежат экстренной госпитализации; в зависимости от общего состояния — транспортировка до машины и до приёмного отделения стационара осуществляется пешком или на носилках.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

При выявлении незначительных кровянистых, гнойно-кровянистых выделений и отсутствии других показаний для госпитализации — в домашних условиях осуществляют необходимую в конкретной ситуации терапию (обезболивающие, сердечные, седативные, гемостатические средства). При необходимости осуществляют повторный выезд, передают активный вызов в поликлинику по месту жительства.

## АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Акушерские кровотечения — это патологическое выделение крови из половых путей во время беременности, во время родов, в послеродовом и раннем послеродовом периодах.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Причины кровотечений в акушерской практике приведены ниже.

■ **Прерывание беременности** — самопроизвольное прерывание беременности на ранних (до 22 нед) сроках, когда происходит раскрытие цервикального канала и изгнание плодного яйца целиком или частично. Выделяют следующие предрасполагающие факторы прерывания беременности.

- **Анатомические:** инфантилизм, пороки развития матки, истмико-цервикальная недостаточность, травматическое повреждение матки при искусственном аборте или родах, опухоли.
- **Функциональные:** инфекционные заболевания в детстве, искусственные аборты, воспалительные заболевания половых органов, нарушение функционального состояния желёз внутренней секреции, патологические роды в анамнезе, фрустрирующие (психотравмирующие) ситуации, экстрагенитальная патология.
- **Нарушение системы мать-плацента-плод, хромосомные нарушения у плода.**

■ **Предлежание плаценты** — патология плаценты, связанная с аномалией её расположения, при которой плацента частично или полностью перекрывает область внутреннего зева. К предрасполагающим факторам предлежания плаценты относят рубец на матке, осложнённый акушерско-гинекологический анамнез и миому матки.

■ **Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты** — патология беременности, при которой происходит полная или частичная отслойка плаценты от стенок матки во время беременности или в I или

## 590 ■ Глава 16

II периоде родов (т.е. до рождения плода). Предрасполагающие факторы преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты перечислены ниже.

- ☐ Гестоз.
- ☐ Артериальная гипертензия.
- ☐ Заболевания почек.
- ☐ Осложненный акушерско-гинекологический анамнез.
- ☐ Миома матки.
- ☐ Быстрое опорожнение матки при многоводии, многоплодии, крупном плоде.
- ☐ Травмы живота.
- Разрывы мягких родовых путей во время родов.
- Гипотонические и атонические кровотечения в раннем послеродовом периоде.
- Разрыв матки.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

- Кровотечения в первой половине беременности (до 20 недель).
- Кровотечения во второй половине беременности.
- Кровотечения в последовом и раннем послеродовом периоде.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина акушерского кровотечения зависит от его причины.

- Самопроизвольный аборт.
  - ☐ Боли в нижних отделах живота, часто схваткообразные.
  - ☐ Кровянистые выделения, которые могут принимать характер кровотечения.
  - ☐ Повышение тонуса матки.
  - ☐ Наличие структурных изменений в шейке матки, в результате чего происходит раскрытие внутреннего гистологического отверстия матки и изгнание плодного яйца (целиком или полностью).
- Криминальный аборт сопровождается выраженными признаками воспалительного процесса, интоксикацией (озноб, лихорадка, тахикардия); при перфорации стенки матки появляются симптомы раздражения брюшины.
- При предлежании плаценты ведущий и единственный симптом — повторяющиеся маточные кровотечения во второй половине беременности.
- Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.
  - а Сильные боли в нижних отделах живота в поздние сроки беременности или во время родов.
  - ☐ Чувство напряжения матки.
  - ☐ Наружное (из родовых путей), внутреннее (в область ретроплацентарной гематомы) или комбинированное кровотечение.
  - ☐ Слабость, головокружение, недомогание.
  - ☐ Бледность кожных покровов, тахикардия, артериальная гипотензия.
  - ☐ Значительное снижение или исчезновение движений плода.

Тяжесть состояния пациентки зависит от интенсивности кровотечения и степени кровопотери, которые определяются площадью отслойки плаценты. Состояние плода также зависит от площади и скорости отслойки. При отслойке плаценты на 30% и более плод всегда погибает.

## Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии ■ 591

Возможные осложнения также зависят от этиологии кровотечения. ■

Самопроизвольный аборт.

- Маточное кровотечение.
- Воспаление матки и придатков.
- Повторный самопроизвольный аборт (невынашивание беременности).
- Депрессивное состояние пациентки с ощущением вины (возможно необходима психотерапия).

■ Предлежание плаценты. □ Некроз гипофиза (синдром Шихана).

- Острый некроз почечных канальцев. □ Сильное кровотечение.

- Плотное прикрепление плаценты.

■ Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. □ Массивное кровотечение.

- Геморрагический шок.

- Коагулопатия потребления (ДВС-синдром). □

Острая почечная недостаточность.

- Синдромокомплекс Кувелера («матка Кувелера») — обширное пропитывание миометрия кровью и попадание её под серозную оболочку матки.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

■ При самопроизвольном аборте дифференциальную диагностику проводят со следующими заболеваниями.

- Эктопическая беременность (имплантация плодного яйца вне полости матки).
- Полипы, новообразования, воспалительные процессы в шейке матки (причину выявляют при гинекологическом исследовании, т.е. при осмотре при помощи зеркал).
- Трофобластическая болезнь (увеличение размеров матки больше предполагаемого срока гестации, при УЗИ в полости матки выявляют разрастания, напоминающие гроздь винограда, нет плодного яйца).
- Дисменорея.

■ При предлежании плаценты отсутствуют болезненность и напряжение матки, доступны пальпации части плода, обычно не нарушена его жизнедеятельность. Предлежание плаценты дифференцируют с ниже перечисленными болезнями.

- Шеечная беременность.
- Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. □ Разрыв матки.
- Заболевания крови.
- Разрыв варикозно-расширенных вен влагалища.
- Эктопия шейки матки.
- Полипы и рак шейки матки.

■ При разрыве матки в анамнезе есть указания на осложнённые аборт, Роды, перенесённые операции на матке.

■ Преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты дифференцируют с предлежанием плаценты и разрывом матки.

- Дифференциальную диагностику также проводят с другими заболеваниями, сопровождающимися болью в животе (острый аппендицит).

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМО

Уложить пациентку в постель, после мочеиспускания положить лёд ц| низ живота; не кормить и не поить (возможно в стационаре возникнет необходимость в экстренном хирургическом вмешательстве под наркозом).

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Каков срок беременности?
- Были ли кровянистые выделения из половых путей во время беременности, опишите их степень, характер и цвет?
- Имеется ли регулярная родовая деятельность (во II и III триместрах беременности).

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Оценивают степень тяжести общего состояния больной, определяя частоту пульса, частоту дыхания, АД и шоковый индекс Альговера.
- При самопроизвольном аборте двуручное влагалищно-абдоминальное исследование позволяет оценить размеры и консистенцию матки, степень раскрытия шейки матки.
- При пальпации живота оценивают изменения формы матки, определяют её тонус, болезненность, характер предлежащей части.
- При предлежании плаценты категорически противопоказаны влагалищное или ректальное исследования без развернутой операционной в связи с опасностью развития профузного маточного кровотечения.

Инструментальные исследования. На догоспитальном этапе инструментальные исследования нецелесообразны.

### Лечение

**Показания к госпитализации.** Больную следует немедленно госпитализировать в ближайший акушерский стационар, транспортируя пациентку только на носилках с приподнятым головным концом.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Беременных с кровянистыми выделениями из половых путей, независимо от срока беременности, необходимо госпитализировать в стационар.

#### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

Перед транспортировкой больной для уменьшения сократительной активности матки не вводят ЛС, уменьшающие родовую деятельность (магния сульфат или папаверин).

**Алгоритмы оказания неотложной медицинской помощи** при различных заболеваниях, сопровождающихся акушерским кровотечением, приведены ниже (рис. 16-3, 16-4, 16-5).

## Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии ■ 593

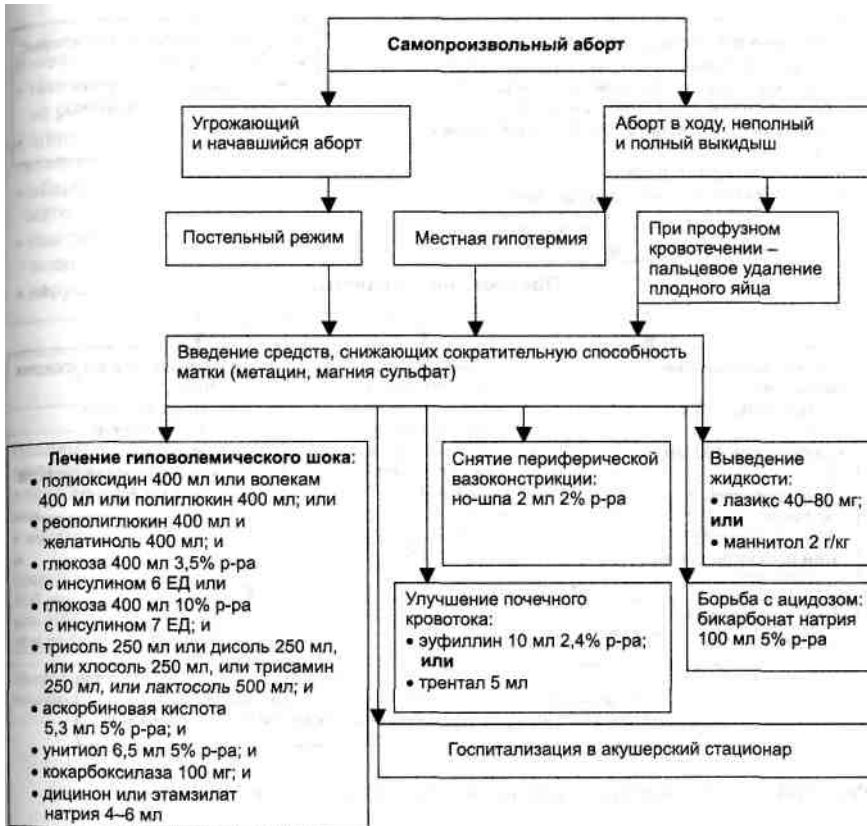


Рис. 16-3. Алгоритм неотложной помощи при самопроизвольном аборте.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

ЛС, применяемые при акушерских кровотечениях приведены ниже.

#### ■ Восполнение ОЦК и стабилизация состояния женщины.

- Препараты гидроксизтилкрахмала: например, инфукол ГЭК" 6% или 10% р-р по 500-1000 мл или ХАЭС-стерил" 6% или 10% р-р по 500-100 мл в/в капельно (или струйно).
- Растворы декстрана с молекулярной массой 30 000—40 000 в дозе 400 мл или р-р желатина в дозе 400 мл в/в капельно (или струйно).

#### ■ При выраженном болевом синдроме показан 5% р-р трамадола в дозе 2 мл.

#### ■ С целью уменьшения сократительной активности показаны магния сульфат в дозе 10 мл 25% р-ра в/м, папаверин по 2 мл 2% р-ра в/м.

#### ■ Для профилактики гипоксии плода назначают 2-3 мл 5% р-ра аскорбиновой кислоты и 5 мл 2% р-ра пентоксифиллина в/в.



Рис. 16-4. Алгоритм неотложной помощи при предлежании плаценты.

- При криминальном аборте показаны цефтриаксон в дозе 1-2 г в/в или в/м в комбинации с метронидазолом в дозе 500 мг в/в капельно или амоксициллин по 2,4 г в/в в комбинации с метронидазолом по 500 мг в/в капельно.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- Трамадол назначают под строгим контролем уровня сознания.
- Профилактику гипоксии плода проводят во время инфузионной терапии.

## ОСТРЫЙ ЖИВОТ В ГИНЕКОЛОГИИ

«Острый живот в гинекологии» — синдром, развивающийся в результате острой патологии в брюшной полости и проявляющийся внезапно возникшими болями в любом отделе живота, перитонеальными симптомами и выраженными изменениями в состоянии больной.

## Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии ■ 595

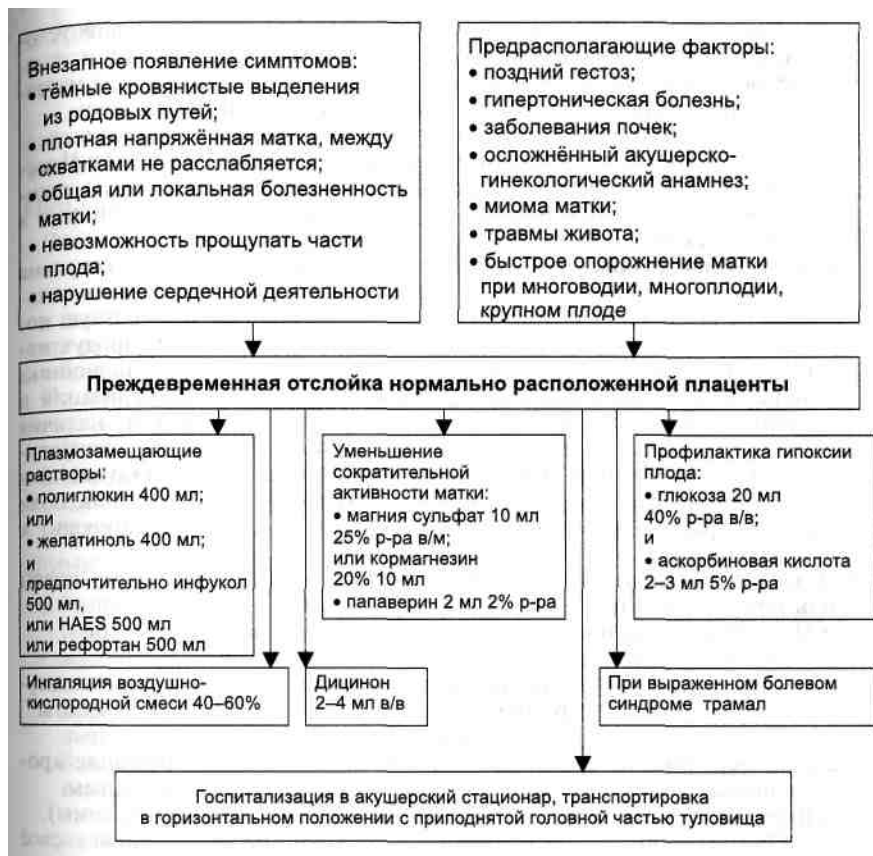


Рис. 16-5. Алгоритм неотложной помощи при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Острая боль в нижних отделах живота у женщин с выраженными перитонеальными симптомами возможна при следующих заболеваниях.

- **Внутрибрюшное кровотечение** □ **Внематочная беременность**, к факторам риска которой относят перенесённые ранее сальпингоофорит, эндометрит, аборт, операции на внутренних половых органах, нарушения гормональной функции яичников, генитальный инфантилизм, эндометриоз и повышенную активность трофобласта. При внематочной беременности оплодотворенная яйцеклетка имплантируется и развивается вне полости матки. Такая беременность может развиваться или нарушаться (по типу трубного аборта и по типу разрыва маточной трубы).



- При трубном аборте плодное яйцо, не имея соответствующих условий для развития, отслаивается от стенок маточной трубы и изгоняется в брюшную полость. В связи с ритмичным сокращением маточной трубы кровь в брюшную полость поступает периодически.
- При разрыве маточной трубы (при задержке менструации в среднем на 3—4 нед) в результате нарушения внематочной беременности ворсинки плодного яйца полностью разрушают тонкую стенку маточной трубы и кровь из повреждённых сосудов попадает в брюшную полость.

□ **Апоплексия яичника** (разрыв яичника, инфаркт яичника, гематома яичника) — острое нарушение целостности яичника с кровоизлиянием в его строму и последующим кровотечением в брюшную полость. Апоплексия яичника чаще возникает у женщин репродуктивного возраста, но может развиваться и у подростков. Разрыв яичника чаще происходит в период овуляции и в стадии васкуляризации и расцвета жёлтого тела в результате застойной гиперемии, наличия варикозно расширенных или склерозированных сосудов, склеротических изменений в строме и нарушений функции вегетативной и эндокринной систем. Образующаяся гематома вызывает резкие боли из-за нарастания внутрияичникового давления, а затем приводит к разрыву ткани яичника.

■ **Перекрыт ножки кисты** (кистомы) яичника — это осложнение кисты или кистомы яичника.

□ Начало заболевания часто связано со следующими факторами.

—Резкое изменение положения тела.

—Повышение внутрибрюшного давления в результате сильного нату-живания, продолжительного кашля, тяжёлой физической работы.

—Нарушение кровоснабжения кисты.

□ При перекрытии ножки кисты (кистомы) возникает нарушение кровоснабжения и отёк кисты, кровоизлияние и некроз паренхимы.

□ Выделяют частичный и полный перекрыт ножки кисты (кистомы).

—При частичном (постепенном) перекрытии ножка изменяет своё положение на 90—180°, в результате чего артериальный ток крови сохраняется, а венозный отток затруднен в связи с компрессией сосудов, что ведёт к развитию венозного полнокровия и отёка стенки кисты.

—При полном (внезапном) перекрытии ножка изменяет своё положение на 360° и артериальный кровоток прекращается в результате чего в кисте (кистоме) яичника происходят некробиотические процессы, появляются перитонеальные симптомы и при инфицировании кисты (кистомы) начинается перитонит.

■ **Перфорация гнойных образований яичников**

□ К провоцирующим факторам развития гнойных образований относят:

—микробную инвазию;

—ослабление или изменение барьерных свойств матки и половых путей [физиологического (менструация, роды) или ятрогенного (аборты, внутриматочные контрацептивы, операции, гистероскопия, экстракорпоральное оплодотворение) характера].

- Пути инфицирования придатков матки.
  - Интраканаликулярный.
  - Восходящий.
  - Гематогенный.
  - Лимфогенный. ■

### **Пельвиоперитонит.**

### **КЛАССИФИКАЦИЯ**

Внематочную беременность классифицируют по локализации: ■

- трубная;
- яичниковая;
- шейная;
- в рудиментарном роге;
- брюшная.

По клиническому течению внематочную беременность классифицируют следующим образом.

- Прогрессирующая.
- Нарушенная:
  - а по типу трубного аборта;
  - а по типу разрыва маточной трубы.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

- Разрыв маточной трубы возникает внезапно и приводит к кровотечению, обычно массивному (внутрибрюшному). Больных беспокоят мажущие кровянистые выделения из половых путей (при трубном аборте), односторонние схваткообразные или постоянные боли в низу живота, иррадиирующие в прямую кишку, головокружение, слабость, тошнота, диарея, метеоризм. В анамнезе задержка менструации в течение 4—8 нед, вероятные признаки беременности. Характерны положительные иммунологические реакции на беременность, ухудшение общего состояния, бледность кожных покровов и обморочное состояние пациентки. При продолжающемся кровотечении развивается геморрагический шок и постгеморрагическая анемия. Выраженность гемодинамических нарушений прямо зависит от дефицита ОЦК.
- Для апоплексии яичника характерны внутрибрюшное кровотечение (анемическая форма) и болевой синдром (болевая форма). Заболевание начинается остро, с внезапных болей в низу живота, преимущественно на стороне поражения.
- При перекруте ножки кисты (кистомы) яичника беспокоят боли в низу живота на стороне поражения (постепенно нарастающие или острые), тошнота, рвота, метеоризм, парез кишечника. При осмотре отмечают напряжение передней брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины.
- Для воспалительных заболеваний женских половых органов нередко характерна стёртая, малосимптомная клиническая картина (в том числе для воспаления придатков матки).
- При пиосальпинксе, гное в яичнике и tuboовариальном абсцессе пациентки жалуются на постоянные боли в низу живота преимущественно со стороны воспаления, ознобы, высокую лихорадку, слабость, тахикардию, тошноту, задержку стула, газов, гнойное отделяемое из

598 ■ Глава 16

половых путей. Боль иррадирует в нижние конечности, поясничную область. Живот мягкий, может быть умеренно вздут.

- Перфорация гнойных образований уже в первые часы проявляется слабыми симптомами перитонита, которые наслаиваются на клинику тяжёлого воспалительного процесса. Характерны интенсивные, иногда ноющие боли, нечёткой локализации, озноб, лихорадка, тахикардия болезненное мочеиспускание, жидкий стул, вздутие живота, локальные симптомы раздражения брюшины.

Возможные осложнения заболеваний, сопровождающихся синдромом «острого живота».

- Внутривнутрибрюшное кровотечение.
- Пельвиоперитонит, перитонит.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- Дифференциальную диагностику разрыва маточной трубы проводят со следующей патологией.
  - Маточная беременность (задержка менструаций, субъективные признаки беременности, кровянистые выделения из половых путей).
  - Острый панкреатит (опоясывающие, интенсивные боли, нарушен режим питания, в анамнезе хронические заболевания органов пищеварения).
  - Перфорация язвы желудка или двенадцатиперстной кишки.
  - Острый аппендицит.
  - Перекрут ножки кисты (кистомы) яичника.
- Перекрут ножки кисты (кистомы) и апоплексию яичника дифференцируют с острым аппендицитом и нарушенной вне­маточной беременностью.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

Уложить больную в постель, не кормить и не поить, лёд на низ живота.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- С чем связано начало заболевания.
- Когда была последняя нормальная менструация.
- Методы контрацепции (важно выяснить наличие внутриматочного контрацептива в полости матки).
- Характер выделений из половых путей (кровянистые, гнойные).
- При наличии болей — их локализация, иррадиация, длительность.
- Наличие повышения температуры тела, ознобы.
- Наличие тошноты, рвоты, метеоризма.

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

При осмотре обращают внимание на следующие признаки.

- Сведения общего характера (манера поведения, походка, положение в гинекологическом кресле и мимика при боли, цвет кожи и слизистых оболочек).

- Признаки беременности: увеличение (нагрубание) молочных желёз, пигментация сосков, выделение молозива.
- Обложенный сухой язык (воспалительные заболевания половых органов, аппендицит, кишечная непроходимость, перитонит).
- Частота дыхания (может быть более 20 в минуту при перитоните, острой кровопотере).
- Тахикардия (всегда присутствует при «остром животе» любого происхождения; сопровождается лихорадкой, гиповолемию, острую кровопотерю).
- Измерение АД.
  - а При синдроме «острого живота» артериальной гипертензии не отмечают.
  - Артериальная гипотензия бывает обусловлена либо септическим состоянием, либо гиповолемией при острой кровопотере при разрыве маточной трубы, разрыве кисты (кистомы), апоплексии яичника.
- Живот при осмотре увеличен в объёме при опухолях больших размеров, асците, кишечной непроходимости, перитоните, внутрибрюшном кровотечении. Отставание брюшной стенки от дыхательных экскурсий возникает при всех причинах «острого живота».
- Пальпация живота.
  - При перитоните отмечают напряжение и болезненность брюшной стенки, симптом Щёткина—Блюмберга.  
При кровотечении в брюшную полость (апоплексия яичника, разрыв маточной трубы, разрыв селезёнки) выявляют симптом Куленкампа-фа (болезненность и симптомы раздражения брюшины без напряжения брюшной стенки).  
При болевой форме апоплексии яичника регистрируют болезненность в нижних отделах живота, симптомы раздражения брюшины выражены слабо.
  - При разрыве маточной трубы живот ограниченно участвует в акте дыхания, болезнен при пальпации и перкуссии, симптомы раздражения брюшины положительны.
- Перкуссия живота — при внутрибрюшном кровотечении, воспалительном выпоте, асците отмечают притупление в отлогих местах (подвздошных областях), которое перемещается при перемене положения тела.
- При внематочной беременности величина матки меньше срока предполагаемой беременности, а также отмечают боли при смещении шейки матки и односторонний аднекстумор (опухолевидное образование в области придатков матки, выявляемое при гинекологическом исследовании).

**Инструментальные исследования.** Измерение АД.

## Лечение

**Показания к госпитализации.** Больных в экстренном порядке госпитализируют в многопрофильный стационар.

**Рекомендации для оставленных дома больных.** Всех больных госпитализируют.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Введение обезболивающих ЛС.

■ Отсрочка госпитализации.

Алгоритм неотложной помощи при кровотечении при внематочной беременности приведён на рис. 16-6.



Рис. 16-6. Алгоритм неотложной помощи при кровотечении при внематочной беременности.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- При внутрибрюшном кровотечении показано введение кровезамещающих растворов (растворов декстрана, препаратов гидроксизилкрахма-ла) вплоть до госпитализации.
- Назначают антибактериальные ЛС широкого спектра и длительного действия (цефтриаксон по 1—2 г в/в или в/м в комбинации с метрони-дазолом в дозе 500 мг в 100 мл в/в капельно или амоксициллин в дозе 2,4 г в/в в комбинации с метронидазолом в дозе 500 мг в 100 мл в/в капельно).
- При перекруте ножки кисты (кистоме) яичника на догоспитальном этапе лечения не проводят.

## ТОКСИКОЗЫ И ГЕСТОЗЫ БЕРЕМЕННЫХ

Токсикозы и гестозы беременных — патологические состояния, которые проявляются только во время беременности и, как правило, исчезают после её окончания или в раннем послеродовом периоде. Они представляют собой комплекс нарушений обменных процессов во всех органах и системах материнского организма в результате недостаточности адаптации к новым условиям, связанным с внутриутробным развитием плода.

Частота гестозов составляет 8—16% среди всех беременных; в стационарах высокого риска она равна 30% и более. Среди причин материнской смертности 20—25% случаев приходится на долю гестозов, перинатальная смертность при этом заболевании в 3—4 раза превышает среднюю. Ежегодно в мире умирает около 600 тыс. женщин от причин, связанных с беременностью и родами. Среди этих причин преэклампсия и эклампсия занимают одно из первых мест. Уровень материнской смертности, связанной с эклампсией, составляет около 10%.

### ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛАССИФИКАЦИЯ

Токсикозы — осложнения, связанные с беременностью, которые проявляются в ранние сроки беременности, чаще в первые 3 месяца. Если же клинические симптомы наиболее выражены во II и III триместре беременности, можно говорить о гестозах.

К токсикозам относят часто встречающиеся слюнотечение, рвоту беременных, а также такие редкие формы токсикоза как хорей беременных, остеопороз, бронхиальная астма беременных, дерматозы, тетания, острая жёлтая дистрофия печени.

Термин «гестоз» объединяет ряд патологических состояний, характеризующихся полиорганной функциональной недостаточностью с нарушением Функции почек, печени, сосудистой и нервной систем, фетоплацентарного комплекса.

Причинами неотложных состояний могут быть неукротимая рвота беременных, преэклампсия, эклампсия, тяжёлые формы гестозов.

Этиология токсикозов и гестозов остаётся не до конца выясненной. В последние годы убедительно показано значение в их развитии сопутствующей соматической патологии (фоновые заболевания), особенно заболеваний почек (пиелонефрит), гипертонической болезни, эндокринопатий

(сахарный диабет), пороков сердца, резус-несовместимой беременности часто на фоне перенесённых во время беременности инфекционных заболеваний (грипп, ОРЗ).

Выделяют фоновые состояния, способствующие возникновению гестозов: первородящие моложе 18 и старше 28 лет, профессиональные вредности, генетическая предрасположенность, несбалансированное питание неблагоприятные бытовые условия, неустроенность и противоречия в семейной жизни. Фоновые заболевания и состояния способствуют нарушению адаптации к развивающейся беременности, что проявляется развитием гестоза.

В патогенезе гестозов ведущими являются генерализованный спазм сосудов, гиповолемия, изменение реологических и коагуляционных свойств крови, нарушения микроциркуляции и водно-солевого обмена, повышается вязкость крови, замедляется кровоток, появляются объёмы медленно циркулирующих и не циркулирующих эритроцитов, происходит их лизис с освобождением кровяного тромбoplastина и развитием хронической формы ДВС-синдрома. Нарушения кровообращения приводят к развитию дистрофических и некротических изменений в тканях. В первую очередь при этом поражаются ЦНС, печень, почки, лёгкие, система маточно-плацентарного кровообращения.

Если беременность наступила у больной женщины (гипертоническая болезнь, заболевания почек, эндокринопатия и др.), то плацента исходно развивается в неблагоприятных условиях. Нарушается её микроструктура, плацента становится легко проницаема для антигенов плода. В различной степени снижаются все функции плаценты: дыхательная (гипоксия плода), питательная (гипотрофия, задержка внутриутробного развития), защитная (опасность внутриутробного инфицирования), выделительная (маловодие).

Вторым типичным звеном поражения являются почки. Мочевыделительная система начинает страдать раньше других и больше других органов. Постепенно нарушаются все основные функции почек: фильтрационная, концентрационная, реабсорбционная, выделительная, гормональная и ре-гуляторная. Снижение этих свойств нарушает регуляцию в организме беременной АД, ОЦК, объёма циркулирующей плазмы, осмолярности плазмы, плотности и кислотности мочи. В условиях выраженного нарушения микроциркуляции, хронической тканевой гипоксии в той или иной степени вовлекается печень. Морфологической основой печёночной недостаточности являются дистрофические изменения паренхимы печени, либо жировое перерождение гепатоцитов (острый жировой гепатоз), либо нарушение обмена холестерина.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

По клинической форме гестозы классифицируют следующим образом.

- Чистый — развивается в конце 3-го триместра, недлительного течения.
- Сочетанный — возникает на фоне артериальной гипертензии, заболеваний почек, печени, нейроэндокринной системы.
- Неклассифицированный — отсутствие достаточной информации для диагноза.

## ТОКСИКОЗЫ БЕРЕМЕННЫХ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Слюнотечение, рвота и неукротимая рвота беременных — это различная степень выраженности токсикоза. Слюнотечение (птиализм) начинается с симптома избытка слюны в полости рта беременной. При тяжёлой форме птиализма суточное отделение слюны может достигать нескольких литров. Это приводит к потере белков, углеводов, витаминов, солей и обезвоживанию организма.

Клиника рвоты беременных проявляется ведущим симптомом — рвотой. При лёгкой степени рвоты беременных общее состояние больной остаётся удовлетворительным. Рвота наблюдается 2—3 раза в сутки, чаще после еды.

При средней степени рвоты беременных отмечают ухудшение общего состояния больной, рвоту 10—12 раз в сутки и уже не связанную с приёмом пищи, потерю массы тела до 2—3 кг в месяц, тахикардию до 100 в минуту, ацетонурию и иногда субфебрильную температуру.

При неукротимой рвоте беременных у больных выражена интоксикация, нарушен сон, появляется адинамия. Рвота бывает до 20—25 раз в сутки, развивается обезвоживание, тахикардия достигает 110—120 в минуту. Нередко имеет место артериальная гипотензия, выраженная ацетонурия, сдвиг кислотно-щелочного равновесия в сторону ацидоза. Общее состояние больной становится тяжёлым.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Острый аппендицит, кишечная непроходимость, пищевые отравления, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, тиреотоксикоз, трофобластическая болезнь (пузырный занос), острый панкреатит, язвенная болезнь, пиелонефрит, почечная колика.

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

Уложить беременную в постель, прекратить приём ЛС. До уточнения диагноза — не кормить, не поить.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Какая беременность по счету, состоит ли на учёте в женской консультации, резус-принадлежность, были ли изменения в анализах крови и мочи.
- Перенесённые и хронические заболевания ЖКТ.
- Перманентное употребление ЛС и их возможная передозировка или побочное действие как причина острой тошноты и рвоты.
- Частота, интенсивность тошноты и рвоты.
- Характер рвотных масс (количество, консистенция, цвет, запах) и патологические примеси (кровь, слизь, желчь, съеденная пища).
- Приводит ли рвота к облегчению состояния.



## 604 ■ Глава 16

- Обстоятельства и время первого и последующих рвотных актов, общая длительность рвоты.
- Какие ЛС применялись или меры предпринимались для лечения рвоты
- Потеря в весе.
- Снижение диуреза, запоры.
- Повышение температуры тела.

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Необходимо:

- Оценить общее состояние беременной.
- Уточнить срок беременности.
- Выявить и оценить выраженность пищеварительных расстройств и обезвоживания организма.
- Выявить и оценить выраженность системной интоксикации — тахикардия, артериальная гипотензия, тахипноэ.
- Диагностировать клинически значимую дегидратацию: снижение тур-гора кожи, сухость кожи, выраженный кожный рельеф на ладонях и пальцах («руки прачки»), сухой язык, запах ацетона изо рта; при пальпации — болезненность печени; снижение диуреза, отсутствие стула.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. Измерение АД.

## Лечение

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

При лёгкой форме рвоты беременных (рвота не более 5—6 раз в сутки, снижение аппетита, больная не теряет в весе; температура тела остается в пределах нормы; анализы крови мочи без патологических изменений) лечение амбулаторное под контролем динамики массы тела и анализов мочи на содержание кетоновых тел.

При тяжёлом течении токсикоза больных госпитализируют в гинекологические отделения или отделение патологии беременных акушерских стационаров. При подозрении на соматические заболевания или клинику острого живота беременных желателно доставлять в гинекологическое отделение или акушерский стационар многопрофильной больницы.

Транспортировку больных осуществляют в горизонтальном положении под контролем АД, частоты пульса и дыхания.

#### Лечебные мероприятия на догоспитальном этапе

- Для снятия рвоты необходимо ввести дроперидол: 0,25% р-р дропери-дола — 0,5—1,0 мл в/м или в/в, возможно введение 2 мл метоклопра-мида в/м с последующим введением 2 мл 0,5% р-ра диазепама (рела-ниум<sup>®</sup>) в/м.
- Для лечения развивающегося при неукротимой рвоте беременных ги-поволемического шока в/в вводят полиионные растворы лактосоль, хлосоль<sup>®</sup>, трометамол, изотонический раствор натрия хлорида, а также 5% р-р декстрозы.
- Для борьбы с интоксикацией в/в вводят 500 мл гемодеза-Н-Н<sup>®</sup>.
- При метаболическом ацидозе вводят 100-150 мл 4% р-ра натрия гид-рокарбоната. С этой же целью вводят 3 мл 5% р-ра аскорбиновой кислоты и 1 мл 5% р-ра тиамин.

- Для улучшения выделительной функции почек в конце инфузионной терапии следует в/в ввести 10 мл 2,4% р-ра аминофиллина.
- Сердечные гликозиды (ландыша гликозид, строфантин-К) беременным с обезвоживанием не вводят или вводят только под контролем ЭКГ(!).
- Нельзя вводить прессорные амины (допамин).
- Инфузионную терапию необходимо проводить на фоне оксигенотерапии.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

Пациентке сообщают о том, что состояние временное и обычно разрешается в течение I триместра. Рекомендуют по возможности избегать приёма лекарств. Лучше приостановить приём препаратов железа до разрешения тошноты. Перед тем, как вставать с постели, рекомендуют съесть сухое печенье. В связи со снижением аппетита рекомендовать приём разнообразной пищи по желанию, которую следует принимать в охлажденном виде, небольшими порциями каждые 2—3 ч в положении лёжа. Исключают алкоголь, жирную пищу, приправы, а также определённые продукты, вызывающие рвоту у данной больной. Немаловажен лечебно-охранительный режим, устранение отрицательных эмоций. Обязательно — патронаж врача женской консультации.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

Неадекватная оценка тяжести состояния беременной, что приводит к отсрочке госпитализации. Пренебрежение инфузионной терапией при рвоте беременных средней тяжести и тяжёлой. Применение сердечных гликозидов для купирования тахикардии.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

**Дроперидол** даёт кратковременный (около 0,5-1 ч), но сильный нейролептический эффект, обладает также противошоковыми и противорвотными свойствами, снижает АД. Усиливает действие анальгетиков и наркотиков. Эффект при внутривенном введении проявляется через 2-5 мин, достигает максимума через 20-30 мин и продолжается до 2-3 ч. Выпускают в ампулах по 5 и 10 мл 0,25% р-ра (12,5 и 25 мг). Вводят в/м или в/в (медленно или капельно) по 2,5—5 мг (1—2 мл), часто применяют в сочетании с опиоидным анальгетиком фентанилом.

**Диазепам** — анксиолитический препарат (транквилизатор), приводит к снятию эмоционального напряжения, подавляет чувство тревоги, страха, оказывает седативное и умеренное снотворное действие. Проникает через плацентарный барьер. При одновременном приёме со снотворными, седативными препаратами наблюдают резкое усиление угнетающего действия на ЦНС. Выпускают в ампулах по 1 мл (5 мг), вводят в/м или в/в.

**Трометамол** — антиацидотическое средство системного действия (диуретическое, нормализующее кислотно-щелочное равновесие, осмодиуретик). В отличие от натрия гидрокарбоната, не повышает содержания углекислого газа в крови, проникает через клеточные мембраны и устраняет внутриклеточный ацидоз. Не связывается с белками крови, полностью выводится почками в неизменённом виде. Выпускают во флаконах по 250 мл в виде 3,66% водного раствора для инфузий, вводят только в/в медленно (120 кап/мин

или 500 мл/ч). Быстрое введение допускают только в исключительных случаях (ацидоз после остановки сердца — до 60 мл/мин). Возможно угнетение дыхания, артериальная гипотензия, гипогликемия.

## ГЕСТОЗЫ

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

К достоверным признакам гестоза следует отнести наличие во второй половине беременности основных клинических симптомов: протеинурии артериальной гипертензии, отёков и их сочетаний с учётом возможного преобладания одного над другим.

Для оценки степени тяжести гестоза на догоспитальном этапе целесообразно использование шкалы Гоека в модификации Г.М. Савельевой (табл. 16-1).

Таблица 16-1. Оценка степени тяжести гестоза (шкала Гоека в модификации Г.М. Савельевой)

Симптомы	Баллы			
	0	1	2	3
Отёки	Нет	На голенях или патологическая прибавка в весе	На голенях и передней брюшной стенке	Генерализованные
Протеинурия (белок в ‰)	Нет	От 0,033 до 0,132	От 0,132 до 1,0	1,0 и более
Систолическое АД (мм рт.ст.)	Ниже 130	От 130 до 150	От 150 до 170	170 и выше
Диастолическое АД (мм рт.ст.)	До 85	От 85 до 90	От 90 до ПО	110 и выше
Срок беременности, при котором впервые диагностирован гестоз	Нет	36-40 нед	30-35 нед	24-30 нед
Гипотрофия плода	Нет	Нет	Отставание в развитии на 1-2 нед	Отставание в развитии на 3 нед и более
Фоновые заболевания	Нет	Проявление заболевания до беременности	Проявление заболевания во время беременности	Проявление заболевания до и во время беременности

Для оценки тяжести гестоза используют результаты исследования глазного дна. При лёгких формах гестоза отмечают неравномерность сосудов сетчатой оболочки глазного дна, при нарастании тяжести гестоза появляется отёк сетчатки, возможны кровоизлияния и дистрофические изменения.

К критическим формам гестоза, которые требуют быстрого родоразрешения, относят:

- преэклампсию;
- эклампсию;
- эклампсическую кому;
- тяжёлые повреждения печени — HELLP-синдром, острый жировой гепатоз, острую почечно-печёночную недостаточность, острую подкап-сульную гематому, разрыв капсулы печени;
- преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты;
- развившиеся на фоне гестоза осложнения тяжёлой гипертензии со стороны глаз (кровоизлияния в стекловидное тело, отслойку сетчатки).

Преэклампсия — критическое, но обратимое состояние, предшествующее самой тяжёлой форме гестоза — эклампсии. Патофизиологической основой синдрома является нарушение и недостаточность мозгового кровообращения в сочетании с генерализацией системных нарушений печени, почек, гемостаза, гемоликвородинамики, лёгких, сердечно-сосудистой системы.

Характерны различные комбинации следующих симптомов:

- головная боль, чаще в затылочной и височной областях;
- расстройство зрения, пелена или мелькание «мушек» перед глазами;
- боли в надчревной области и правом подреберье, часто сочетающиеся с головными болями;
- тошнота, рвота;
- «судорожная готовность» — гиперрефлексия;
- психическое возбуждение или, напротив, угнетенное состояние;
- повышение АД до критического уровня 170/110 мм рт.ст. и выше;
- олигурия — диурез 600 мл и ниже;
- низкий часовой диурез — менее 60 мл/час;
- генерализованные отёки;
- кожный геморрагический синдром в виде петехий.

Эклампсия. Если период преэклампсии по каким-либо причинам пропущен или терапия была неадекватной, развивается эклампсия. Эклампсия — острый отёк мозга, высокая внутричерепная гипертензия, срыв ауторегуляции и нарушение мозгового кровообращения, ишемические и геморрагические повреждения структур мозга.

Клиническая картина эклампсии складывается из четырёх периодов:

1. **Предсудорожный период** — длительность 20—30 сек. Отмечают мелкие подергивания мышц лица, верхних конечностей, появляется фиксированный в одну сторону застывший взгляд.
2. **Период тонических судорог** — длительность 20—30 сек. Вслед за подергиванием верхних конечностей голова запрокидывается, тело вытягивается, напрягается, позвоночник изгибается, лицо бледнеет, челюсти плотно сжимаются, зрачки расширяются и уходят под верхнее веко, вследствие чего остаются видимыми только глазные яблоки, дыхание прекращается, язык оказывается прикушенным, пульс трудно прощупывается, происходит утрата сознания.

3. **Период клонических судорог:** клонические судороги, так же как и тонические, распространяются по направлению книзу, дыхания нет, пульс не ощутим, лицо багрово-синее, вены напряжены.
4. **Период разрешения припадка** — происходит глубокий прерывистый вдох, изо рта появляется пена (иногда с примесью крови), дыхание становится регулярным, исчезает цианоз, женщина приходит в сознание, но сознание сумеречное, выражена амнезия. Продолжительность припадка 1,5—2 мин.

Эклампсия крайне опасна даже при наличии одного припадка, так как в момент приступа может произойти кровоизлияние в жизненно важные центры мозга (прорыв крови в желудочки мозга).

#### **Клинические формы эклампсии:**

- отдельные припадки;
- серия судорожных припадков (статус экламптикус);
- бессудорожная (самая тяжёлая).

**Экламптическая кома** и постэкламптическая кома — результат тяжёлого гипоксического и метаболического повреждения мозга, проявляющегося ишемическим или геморрагическим инсультом, острым отёком мозга (который не удалось купировать) или диффузным сосудистым нарушением функций полушарий мозга, ствола или ретикулярной формации.

В результате потери регулирующей функции мозга развиваются тяжелейшие дисфункции органов и систем, нарушается гемостаз.

Иногда кома переходит в сопор. На фоне глубокого торможения психической активности могут иметь место отдельные элементы сознания и ответ на простейшие речевые команды или болевые раздражения.

#### **Неблагоприятные прогностические признаки:**

- гипертермия;
- расстройство дыхания;
- снижение АД;
- анурия.

**Острый жировой гепатоз.** Развивается в последнем триместре беременности на фоне длительно текущего гестоза. Патогенез этого поражения печени заключается в диффузном жировом перерождении гепатоцитов без реакции воспаления и некроза. Основными клиническими симптомами являются: анорексия, резкая слабость, тошнота, признаки геморрагического диатеза (рвота «кофейной гущей», кровоточивость десен), олигурия. В более поздней стадии — желтуха. Прогноз крайне неблагоприятный, летальность составляет 70—80%.

**HELLP-синдром.** Название этот синдром получил по начальным буквам ведущих симптомов (Hemolysis — гемолиз; Elevated Liver enzymes — повышение печёночных ферментов; Low Platelet — тромбоцитопения). Синдром развивается на фоне сочетанного гестоза, хронического ДВС-

синдрома и почечно-печёночной недостаточности (нефрогепатопатии). Синдром развивается остро. Появляется резкая слабость, одышка, сердцебиение, боли в пояснице, нередко повышение температуры, чувство страха. Характерны изменения на ЭКГ (увеличение амплитуды зубца при сужении его основания и заострении верхушки, смещение книзу интервала QT, замедление внутрижелудочковой проводимости, исчезновение зубца P).

**Острая печёчно-почечная недостаточность** является следствием и терминальной стадией тяжёлого гестоза. Диагностировать острую печёчно-но-почечную недостаточность не просто, так как при этом состоянии преобладают симптомы, характерные для коагулопатии, интоксикации, кровотечения, преэклампсии.

**Острая подкапсульная гематома и спонтанный разрыв печени** — крайне тяжёлые осложнения гестоза, почти всегда приводящие к летальному исходу. В основе лежат сосудистые нарушения, типичные для позднего гестоза, или внутripечёчные паренхиматозные поражения. Основные симптомы — острые нарастающие боли в правом подреберье, признаки острой кровопотери.

**Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.** Типичные клинические симптомы — острые боли внизу живота, артериальная гипотензия, тахикардия. Наружного кровотечения может не быть, если отслойка имеет не краевой, а центральный характер.

#### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Необходимо исключить:

- диабетическую кому;
- уремическую кому;
- печёчную кому;
- острую гипертоническую энцефалопатию;
- эпилепсию.

**Диабетическая кома** развивается у больной, ранее страдавшей диабетом, который иногда протекает скрыто, и коматозное состояние может быть первым проявлением заболевания. Клиническая картина при диабетической коме характеризуется постепенно наступающей потерей сознания. Дыхание становится шумным, глубоким и редким. В выдыхаемом воздухе определяют запах ацетона. Характерным симптомом диабетической комы является гипотония глазных яблок. Мышцы расслаблены. Зрачки обычно сужены, сухожильные рефлексы снижены.

**Уремическая кома** развивается в результате недостаточности функции почек при различных их заболеваниях. Развивается постепенно. Первыми появляются признаки диспепсии (потеря аппетита, сухость во рту, тошнота, быстрая потеря в весе), затем появляются поносы и боли внизу живота, что связано с выделением мочевины слизистой ЖКТ. Больные жалуются на повышенную жажду. Кожа сухая с большим количеством расчёсов и кровоизлияний. Наблюдается артериальная гипертензия и гипертрофия левого желудочка сердца, запах аммиака изо рта. Температура тела снижается. Зрачки резко сужены.

**Печёчная кома** возникает в результате резкого нарушения функции печени при поражении её паренхимы. При распознавании печёчной комы имеют значение указания на перенесённую болезнь Боткина, исходом которой может стать острая дистрофия печени. При печёчной коме больная лежит неподвижно, не реагируя даже на сильные внешние раздражители, и только издает стон при пальпации печени. Сильно выражена желтуха. Из рта чувствуется своеобразный сладковатый «печёчный» запах. Живот вздут, печень уменьшена в размерах. Пульс частый, аритмичный.

Клонические судороги при острой гипертонической энцефалопатии напоминают таковые при эклампсии. Дифференциальный диагноз между указанными заболеваниями представляет значительные трудности. Указания на повышение АД до наступления беременности или в первые её месяцы, изменения со стороны сердца (гипертрофия левого желудочка, акцент второго тона на аорте, изменения на ЭКГ) свидетельствуют о гипертонической болезни. Всё это вместе взятое позволяет отличить эклампсию от гипертонической болезни и поставить правильный диагноз.

При эпилепсии обычно имеются указания на судорожные припадки до беременности или в её первые месяцы. Отсутствие отёков, альбуминурии и артериальной гипертензии помогает отличить эпилепсию от эклампсии. Перед эпилептическим припадком больная обычно вскрикивает, а после припадка быстро приходит в сознание. Также наблюдается непроизвольное мочеиспускание.

Истерические припадки не нарушают общего состояния, сознание сохранено и нет симптомов, характерных для позднего гестоза.

#### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

Создать в помещении лечебно-охранительный режим: исключить источники шума, занавесить шторы, не оставлять пациентку в одиночестве. Придать пациентке фовлеровское положение (с приподнятым головным концом); держать наготове ложку, обёрнутую марлей (для введения в рот и восстановления проходимости верхних дыхательных путей при возникновении судорог). Следить за актом дыхания.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

1

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Патологическая прибавка массы тела (более 400 г в 1 нед).
- Неравномерная прибавка массы тела со снижением в ответ на приём диуретиков и последующим быстрым повышением.
- Нарастание отёков.
- Изменения в анализах мочи (протеинурия).
- Уменьшение суточного диуреза.
- Появление зуда кожных покровов, желтушного окрашивания склер.
- Повышение АД.
- Стрессовые ситуации дома, в семье, на работе.
- Появление головных болей, головокружения.
- Нарушения зрения (туман перед глазами, мелькание «мушек»).
- Заторможенность, вялость, бессонница.

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Обратить внимание на:

- общее состояние беременной;
- состояние кожных покровов;
- зрачковые и сухожильные рефлексы;
- степень нарушения сознания больной;

- видимые отёки нижних конечностей, одутловатость лица;
- превышение АД по сравнению с исходным (до беременности) на 20—25 мм рт.ст.; ■ частоту пульса, дыхания и сердцебиения.

**Инструментальные исследования.** Измерение АД на периферических артериях.

## **Лечение**

### **ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

Во всех случаях гестоза обязательна незамедлительная госпитализация беременной в акушерский стационар: при нетяжёлом течении заболевания — в отделение патологии беременных, при тяжёлом — в акушерское реанимационное отделение.

Всех больных доставляют через приёмное отделение акушерского стационара. Однако в случае транспортировки беременной с преэклампсией или эклампсией целесообразно сообщить в соответствующий стационар о скорой доставке туда тяжелобольной. Всех беременных и рожениц госпитализируют только санитарным транспортом в сопровождении медицинского персонала (фельдшера, лучше врача). Предпочтительна транспортировка в специализированной реанимационной машине. При наличии в городе, районе специализированной акушерской реанимационной бригады скорой помощи транспортировку должна осуществлять эта бригада. Беременные с нефропатией могут быть транспортированы в положении сидя. При преэклампсии и эклампсии обязательна транспортировка на носилках, в сопровождении врача с передачей больной непосредственно врачу стационара.

**Лечебно-тактические мероприятия при гестозе тяжёлой степени** должны быть направлены на:

- медикаментозное обеспечение лечебно-охранительного режима беременной (роженицы или родильницы);
- лечение гестоза, в том числе устранение генерализованного спазма сосудов и снижение АД, нормализацию общей гемодинамики и микроциркуляции в жизненно важных органах, коррекцию метаболических нарушений и восстановление гомеостаза;
- поддержание жизнедеятельности плода;
- бережное родоразрешение в интересах матери и плода.

Оказание неотложной помощи беременным с гестозом тяжёлой степени необходимо начинать как можно раньше, на догоспитальном этапе (дома, в женской консультации, в машине СМП).

- Самое главное мероприятие — создание лечебно-охранительного режима путём нейролептаналгезии. С этой целью следует начать внутривенное или внутримышечное введение 2 мл 0,5% р-ра диазепама и 1 мл 2,5% р-ра прометазина (или 2 мл 1% р-ра дифенгидрамина); в/м или в/в 2 мл 0,25% р-ра дроперидола (под контролем АД!). Нейролептаналгезию можно усилить введением 1 мл 2% р-ра тримеперидина или 1 мл 0,005% р-ра фентанила.
- Внутримышечно вводят 3-4 мл 1% р-ра бендазола и 2-4 мл 2% р-ра папаверина.
- Необходимо начать введение 25% р-ра магния сульфата по одной из



действие на ЦНС и уменьшает судорожную готовность; оказывает гипотензивное и диуретическое действие.

- По схеме Бровкина: в/м 24 мл, что соответствует 6 г сухого вещества 25% р-ра магния сульфата, 4 раза через 4 часа. Препарат вводят вместе с 5 мл 0,5% р-ра прокаина в верхненаружный квадрант ягодицы длинной иглой обязательно на фоне предварительной нейролептана-лгезии (диазепам, дроперидол, дифенгидрамин), так как боль может спровоцировать приступы эклампсии.
- Первую инъекцию 25% р-ра магния сульфата можно сделать в/в в количестве 10—12 мл на 200 мл изотонического раствора натрия хлорида, а последующие инъекции — в/м; скорость в/в введения препарата 16—18—30 капель в минуту.
- При тяжёлых формах гестоза вводят в/в капельно 30 мл 25% р-ра магния сульфата, что соответствует 7,5 г сухого вещества, разведённого в 400 мл реополиглюкина\* или в 300 мл изотонического раствора натрия хлорида; скорость введения лечебной смеси 100 мл в течение первого часа, а затем 15-30 капель в минуту под контролем АД, частоты дыхания и выраженности коленных рефлексов.
- В любом варианте дата и время введения магния сульфата должны быть указаны в сопроводительном листе(!).
- В качестве гипотензивных средств при оказании неотложной помощи женщинам с гестозами могут быть использованы следующие препараты: под язык гидралазин по 0,01 г или пропранолол по 0,01 г, или клонидин в таблетках по 0,000075 г или 0,00015 г. При АД 160/100 мм рт.ст. и выше клонидин может быть использован п/к, в/м или в/в в дозе 0,5—1 мл 0,01% р-ра, для внутривенного введения раствор клонидина разводят в 10—20 мл изотонического раствора натрия хлорида.
- Если гестоз протекает на фоне гипертонической болезни, то можно (очень осторожно!) вводить такие препараты как темехин, азаметония бромид, гексаметония бензосульфонат, нифедипин, нитропруссид натрия. В целях профилактики неуправляемой гипотензии нежелательно снижение систолического АД у беременных менее 135-140 мм рт.ст., резкое снижение АД вызывает тахикардию у внутриутробного плода.
- С целью профилактики гипоксии внутриутробного плода вводят 3 мл 5% р-ра аскорбиновой кислоты и 5 мл 5% р-ра унитиола в 20 мл 40% р-ра декстрозы.
- Обязательным компонентом лечения тяжёлых форм гестоза является инфузионная терапия. С этой целью в/в капельно целесообразно введение: мафусола\* 400 мл; при его отсутствии — трисоля или хлосоля в количестве 200-250 мл, или лактосоля® 500 мл. Объём инфузионной терапии при гестозе тяжёлой степени, преэклампсии и эклампсии не должен превышать 600—800 мл (при сохранённом диурезе!).
- Для улучшения реологических свойств крови в/в капельно вводят декстраны — 400 мл реополиглюкин, реоглюман или рондекс.
- При выраженной тахикардии применяют сердечные гликозиды: 0,5-1 мл 0,05% р-ра строфантина-К или 0,5-1 мл 0,06% р-ра ландыша гли-козида в/в в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида.
- В конце инфузии в/в струйно вводят 10 мл 2,4% р-ра аминофиллина-

## Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии ■ 613

■ При отсутствии эффекта от проводимой терапии у беременных с гестозом тяжёлой степени применяют диуретические препараты. На фоне инфузионной терапии вводят фуросемид в дозе 20—40—60—80 мг в зависимости от нарушений водно-солевого обмена и симптомов отёка мозга.

■ Лечение гестоза проводят на фоне обязательной ингаляции кислородно-воздушной смеси.

### **Неотложная помощь при эклампсии состоит в следующем.**

■ При возникновении экламптического приступа беременную, утратившую сознание, необходимо уложить на бок (желательно правый), запрокинуть голову назад для предотвращения западения языка, ввести резиновые или пластмассовые воздуховоды, удалить изо рта пену (иногда с примесью крови), произвести ингаляцию кислорода и воздуха через маску аппарата КИ-3М или АН-8М. Оксигенацию при дыхательной недостаточности у беременных с тяжёлыми формами гестозов следует проводить с осторожностью. При выраженной острой дыхательной недостаточности необходима интубация, отсасывание секрета из трахеи и бронхов, ИВЛ в режиме гипервентиляции (при  $CO_2$  — 20—22 мм рт.ст.). Для проведения ИВЛ необходимо вызвать реанимационно-хирургическую бригаду.

■ После окончания приступа обследование беременной следует проводить только в условиях нейролептаналгезии. Если нейролептаналгезия не была проведена до начала эклампсии, после припадка следует ввести 2 мл 0,5% р-ра диазепама; 2—4 мл 0,25% р-ра дроперидола, 2 мл 2,5% р-ра прометазина (или 2 мл 1% р-ра дифенгидрамина), 1 мл 2% триперидина в/в или в/м; дать наркоз закисью азота с кислородом. Нейролептаналгезия ослабляет судорожную форму гестоза и предупреждает развитие следующего приступа.

■ Необходимо выяснить акушерскую ситуацию: общее состояние больной (частота пульса, дыхание, цифры АД на одной и второй руке, наличие отёков, степень их выраженности, срок беременности, наличие (отсутствие) схваток, форму матки, наличие локальной болезненности при пальпации матки, наличие шевеления и сердцебиения плода, наличие кровянистых выделений из половых путей).

■ После купирования приступа судорог необходимо начать лечение гестоза (магния сульфат, реополиглюкин\*).

■ Введение магния сульфата сочетают с введением препаратов, уменьшающих вазоконстрикцию сосудов: бендазол 1% — 3—6 мл и папаверин 2% — 2—4 мл, дротаверин 2% — 2 мл.

■ Одновременно больной проводят инфузионную терапию: мафусол 400—450 мл в/в капельно или 500 мл любого полиионного раствора: лактосоль® или трисоль®, или лактосоль® 250 мл, или трометамол 500 мл, или 500 мл 5% р-ра декстрозы под контролем диуреза, так как при тяжёлых гестозах развивается острая почечная недостаточность.

■ Для улучшения реологических свойств крови можно ввести 400 мл рео-полиглюкина\*.

■ Попытка быстрой транспортировки больной с судорожной формой гестоза без предварительной нейролепсии или нейролептаналгезии и

## 614 ■ Глава 16

предварительного лечения гестоза только усугубляет состояние больной и исход заболевания.

- Чем раньше на догоспитальном этапе начато лечение тяжелой формы гестоза, тем больше возможность поддержать нарушенные функции жизненно важных органов — мозга, сердца, печени, почек и комплекса плацента—плод.
- Если на фоне введения спазмолитических средств, магния сульфата инфузионной терапии у беременной (роженицы) сохраняются высокие цифры артериального давления, вводят 10 мл 2,4% р-ра аминофиллина в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида.
- Из других гипотензивных средств можно ввести п/к, в/м или в/в кло-нидин 0,01% 0,5-1,0 мл. Препарат вводят под контролем АД, в первые минуты введения возможно кратковременное повышение АД! При введении совместно с нейролептиками клонидин усиливает их седативное действие.
- Для снижения АД у беременных (рожениц) целесообразно использование препаратов для управляемой артериальной гипотензии: 5% азаме-тония бромид — 0,5-1 мл в/м или в/в в 20 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5% р-ра декстрозы.
- У некоторых больных с эклампсией развивается острая дыхательная недостаточность. Лечебные мероприятия при острой дыхательной недостаточности направлены на:
  - восстановление и обеспечение проходимости дыхательных путей, при необходимости — их дренирование;
  - улучшение альвеолярной вентиляции и легочного газообмена;
  - улучшение гемодинамики, борьбу с сердечно-сосудистой недостаточностью.
- У больных с эклампсией может развиваться острая сердечная недостаточность. Для борьбы с ней вводят сердечные гликозиды: 0,25-0,5-1 мл 0,05 раствора строфантина-К или 0,5-1 мл 0,06% р-ра ландыша гликозида.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

Пациентка с любой степенью тяжести гестоза должна быть госпитализирована.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- На догоспитальном этапе во время транспортировки не вводят препараты для предупреждения повторных судорожных припадков.
- Назначают препараты для внутримышечного введения, не обеспечив доступ в периферическую вену.

**Алгоритмы неотложной помощи** при преэклампсии и эклампсии приведены на рис. 16-7 и 16-8.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

ЛС, назначаемые при оказании скорой медицинской помощи при гестозах, приведены в табл. 16-2.

Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии ■ 615



Рис. 16-7. Алгоритм неотложной помощи при преэклампсии.

Таблица 16-2. Лекарственные средства, назначаемые при поздних гестозах

Лекарственное средство	Показания
Диазепам в дозе 2–5 мг в/в или 10 мг в/м	Лекарственная седация
Мидазолам по 5–10 мг в/в или 10–15 мг в/м	Лекарственная седация
Плазмозамещающие растворы в дозе 200 мл/ч	Инфузионная терапия
Растворы декстрана 400–800 мл в/в со скоростью 60–80 кап/мин в комбинации с 5 мл (100 мг) раствора пентоксифиллина	Инфузионная терапия
Препараты гидроксизилкрахмала	Инфузионная терапия
Нифедипин по 10–20 мг сублингвально	Гипотензивная терапия
Магния сульфат в дозе 400–800 мг в/в в зависимости от тяжести состояния	Гипотензивная терапия
Гемодез-Н-Н* в дозе 200–400 мл в/в капельно	При преобладании симптомов печёночной недостаточности
Гепатопротекторы (эссенциале форте* в дозе 5 мл, адemetионин по 800 мг) в/в	При преобладании симптомов печёночной недостаточности



Рис. 16-8. Алгоритм неотложной помощи при эклампсии.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

**Магния сульфат** вызывает седативный, снотворный или наркотический эффекты. В процессе выделения почками магния сульфат усиливает диурез. Магний контролирует нормальное функционирование клеток миокарда, повышает резистентность к нервному стрессу. Конкурентным антагонизмом магния и кальция объясняется антикоагулянтная способность магния и, как следствие, уменьшение тромбообразования и улучшение микроциркуляции. Внутривенно вводят по 400—800 мг/инъекция в зависимости от тяжести состояния.

**Нифедипин** — представитель антагонистов кальция, активный периферический вазодилататор; у нифедипина более выражены периферические (снижение общего сосудистого сопротивления), чем кардиальные (снижение общего сосудистого сопротивления), чем кардиальные эффекты; оказывает отрицательное инотропное действие (которое компенсируется рефлексной тахикардией); несколько увеличивает сердечный выброс и улучшает кровоснабжение органов и тканей, уменьшает потребность миокарда в кислороде. Препарат быстро всасывается при приеме внутрь. Принимают обычно внутрь (независимо от времени приема пищи). Рекомендуются дозы: 0,01 г (10 мг) 2-3 раза в день (не более 0,04 г в сутки). Для

## Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии ■ 617

курования гипертонического криза, а иногда при приступах стенокардии часто применяют препарат сублингвально. Таблетку (0,01 г) помещают под язык до полного рассасывания. Необходимо учитывать быстрое на-растание при этом способе применения концентрации препарата в крови, возможность рефлекторных реакций, явлений ортостатической гипотонии. Применение препарата должно производиться в положении лёжа. После приёма нифедипина часто наблюдают покраснение лица и кожи верхней части туловища, головную боль, тошноту, головокружение, сонливость. Выпускают в таблетках и капсулах 0,01 и 0,02 г (10 и 20 мг). Выпускаются растворы нифедипина для инъекций.

## роды

Роды — физиологический процесс изгнания плода, плодовых оболочек и плаценты по родовым путям матери.

Врач СМП может столкнуться с любым периодом родового акта: раскрытия, изгнания, последовым и ранним послеродовым периодом. Врач должен уметь диагностировать периоды родов, оценить их физиологическое или патологическое течение, выяснить состояние плода, выбрать рациональную тактику ведения родов и раннего послеродового периода, провести профилактику кровотечения в последовом и раннем послеродовом периоде, уметь оказать акушерское пособие при головном предлежании.

Роды вне стационара чаще всего возникают при недоношенной беременности или при доношенной беременности у многорожавших женщин. В таких случаях роды протекают, как правило, стремительно.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Различают преждевременные, срочные и запоздалые роды.

Роды, наступившие при сроке беременности от 22 до 37 нед беременности, в результате чего рождаются недоношенные дети, считают преждевременными. Недоношенные дети характеризуются незрелостью, с массой тела от 500 до 2500 г и ростом от 19—20 до 46 см. Для них характерен высокий процент как перинатальной смертности, так смертности и заболеваемости недоношенных детей, особенно родившихся в сроки 22—27 нед беременности (масса тела от 500 до 1000 г).

Роды, наступившие при сроке беременности  $40 \pm 2$  нед и заканчивающиеся рождением живого доношенного плода с массой тела примерно 3200—3500 г и ростом от 46 см, считают срочными.

Роды, наступившие при сроке беременности свыше 42 нед и закончившиеся рождением плода с признаками переношенности: плотные кости черепа, узкие швы и роднички, выраженное слущивание эпидермиса, сухость кожных покровов, считают переношенными. Роды переношенным плодом характеризуются высоким процентом родового травматизма.

Различают роды физиологические и патологические. Осложнённое течение родов развивается у беременных с экстрагенитальной патологией, отягощённым акушерско-гинекологическим анамнезом или патологическим течением беременности. Имеют значения следующие состояния:

- нарушения менструальной функции;
- бесплодие в анамнезе;

- воспалительные заболевания внутренних половых органов;
  - искусственные и самопроизвольные аборты в анамнезе;
  - миома матки;
  - опухоли яичников;
  - рубец на матке после кесарева сечения;
  - первородящие старше 30 лет и моложе 18 лет;
  - пороки сердца (врожденные и приобретенные);
  - гипертоническая болезнь;
  - заболевания органов дыхания, почек, печени;
  - заболевания щитовидной железы, нервной системы, опорно-двигательного аппарата;
  - сахарный диабет.
- В течении родов наблюдают три периода:
- период раскрытия шейки матки;
  - период изгнания плода;
  - послеродовый период.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Роды у первородящих протекают 12—14 часов, у повторнородящих — 8–10 часов.

**Первый период родов** (период раскрытия шейки матки) начинается с первыми регулярными родовыми схватками и заканчивается полным (9–10 см) раскрытием шейки матки, достаточным для прохождения по родовому каналу плода. Схватки характеризуются спонтанно возникающими сокращениями гладкомышечных клеток тела матки с последующим раскрытием шейки матки и продвижением плода по родовым путям за пределы материнского организма. Схватки в начале родов продолжаются примерно 15—20 с, в конце — 80—90 с, а интервалы между схватками с 10—12 мин (в начале родов) сокращаются до 2—3 мин.

За время схваток происходит укорочение, сглаживание, раскрытие шейки матки и формирование родового канала.

В период схватки предлежащая часть плода скользит по внутренней стенке родового канала, оказывая на неё давление, а стенки нижнего сегмента матки и родового канала оказывают сопротивление опускающейся предлежащей части.

Плодный пузырь (часть плодных оболочек и околоплодных вод, располагающихся впереди предлежащей части плода) во время схватки наливается и вклинивается в шейный канал, что способствует его раскрытию. Раскрытие шейного канала при целом плодном пузыре происходит быстрее, чем при его отсутствии.

Несвоевременный разрыв плодного пузыря (преждевременный или запоздалый) часто нарушает физиологическое течение родов. Преждевременный разрыв плодного пузыря способствует образованию на головке плода большой родовой опухоли, кефалогематомы, вызывает нарушение внутричерепного кровообращения плода; это одна из наиболее частых причин асфиксии плода, мертворождения и ранней смертности новорожденного.

При физиологическом течении родов плодный пузырь вскрывается в конце периода раскрытия на высоте одной из схваток и околоплодные воды в количестве 100—200 мл изливаются наружу.

В редких случаях к концу периода раскрытия шейки матки не происходит разрыва плодного пузыря и он первым рождается из половой щели, в таких случаях необходимо произвести искусственное вскрытие плодного пузыря любым инструментом (браншей пулевых щипцов, зажимом Кохе-па корнцангом) или пальцем, иначе плод родится в оболочках, что может привести к нарушению процесса перехода к внеутробному дыханию и асфиксии новорождённого.

*Ведение первого периода физиологических родов — активно-выжидательное.* Необходимо следить за развитием регулярной родовой деятельности, сердцебиением плода, продвижением предлежащей части (головки). Для оценки характера регулярной родовой деятельности определяют длительность, интенсивность, периодичность, болезненность схваток рукой, расположенной ладонью на животе роженицы.

Когда схватки становятся особенно сильными и начинают повторяться через 3—4—5 мин (4—5 схваток за 10 минут), можно думать о полном раскрытии маточного зева.

Выслушивание сердцебиения плода в период раскрытия проводят каждые 15 мин до излития околоплодных вод, а после излития вод — каждые 5—10 мин. В норме частота сердцебиения плода колеблется от 120 до 140 в минуту, тоны сердца — ясные, ритмичные. Стойкое замедление сердечных тонов до 100 в минуту и ниже, равно как и учащение до 160 в минуту и выше указывает на начавшуюся внутриутробную асфиксию плода.

При нормальном течении родов процесс раскрытия шейки матки совпадает с постепенным продвижением головки плода; в конце первого периода родов головка прижимается ко входу в малый таз и даже несколько вступает в него.

При неясности предлежащей части, подозрении на редкий вариант вставления (лобное предлежание, задний вид лицевого предлежания, высокое прямое стояние головки), поперечное или косое положение плода необходимо предпринять все меры для срочной транспортировки роженицы в акушерский стационар.

Для профилактики разрыва матки во время транспортировки роженице дают эфирный масочный наркоз, одновременно через носовой катетер проводят ингаляцию кислородом.

**Второй период родов** (период изгнания) — время от момента полного раскрытия маточного зева до рождения плода. После излития вод схватки ненадолго прекращаются. Объём полости матки уменьшается. Полость матки и влагалище представляют собой родовой канал. Схватки снова усиливаются, предлежащая часть плода (головной или тазовый конец) опускается на тазовое дно. Рефлекторно возникающие при этом сокращения брюшного пресса вызывают и позывы роженицы на потуги, повторяющиеся всё чаще и чаще — через 5-3-2 мин. Предлежащая часть плода растягивает при этом половую щель и рождается, за ней рождается туловище. Вместе с Рождением плода изливаются задние воды.

Период изгнания продолжается от одного до двух часов, но не более 4 часов. После рождения плода начинается третий — последовый период родов, во время которого происходит отделение плаценты от стенок матки и рождение последа, его продолжительность от 5 до 20 минут.



## 620 ■ Глава 16

### СОВЕТЫ ПОЗВОНИВШЕМУ

Необходимо держать на связи позвонившего до приезда бригады скорой помощи.

Роженицу надо успокоить, изолировать от окружающих, уложить на оказавшуюся под рукой чистую ткань или клеёнку. Тесную одежду, сдавливающую живот и мешающую дыханию, нужно снять. Прикасаться к животу руками, гладить его не следует, т.к. это может вызвать нерегулярные схватки и нарушить процесс родов.

Наружные половые органы и внутреннюю поверхность бедер рекомендуются при возможности обмыть водой с мылом или обтереть ватой, смоченной 5% спиртовым раствором йода или водкой, заднепроходное отверстие закрыть ватой или кусочком чистой ткани. Под ноги следует положить чистую ткань, полотенце, простыню.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Необходимо выполнить следующие действия.

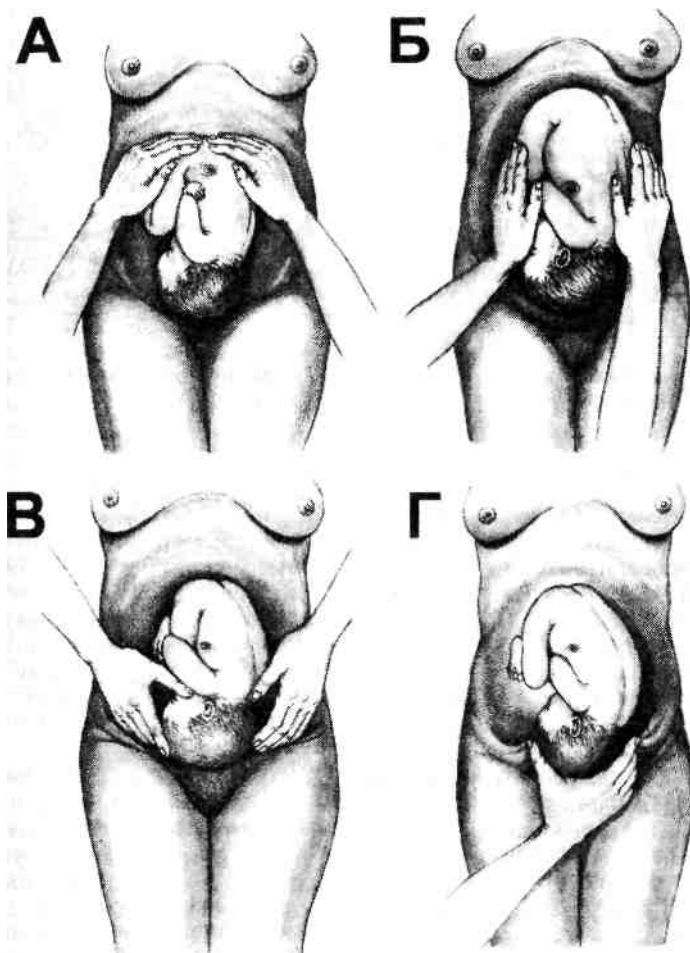
- Решить вопрос о возможности транспортировки роженицы в родильный дом.
- Оценить данные общего и акушерского анамнеза:
  - количество беременностей и родов в анамнезе, их течение, наличие осложнений;
  - течение настоящей беременности: угроза прерывания беременности, общая прибавка в весе, динамика артериального давления, изменения в анализах крови (по данным обменной карты);
  - данные общего объективного исследования.
- Оценить период родов: начало схваток, их регулярность, продолжительность, интенсивность, болезненность. Провести 4 приема наружного исследования (рис. 16-9) и определить высоту стояния дна матки (рис. 16-10), положение и позицию плода, характер предлежащей части и её отношение к плоскости входа в малый таз (подвижна над входом в таз, фиксирована малым сегментом, большим сегментом во входе в таз, в полости малого таза, на тазовом дне. Произвести аускультацию плода.
- Оценить характер выделений: наличие кровянистых выделений, подтекание околоплодных вод, наличие в них мекония.
- При необходимости произвести влагалищное исследование (рис. 16-II)-
- Поставить диагноз родов: а
  - первые или повторные;
  - срочные или преждевременные, или запоздалые;
  - период родов — раскрытия, изгнания, последовый;
  - характер излития околоплодных вод — преждевременное, раннее, своевременное;
  - осложнения беременности и родов;
  - особенности акушерско-гинекологического анамнеза;
  - сопутствующая экстрагенитальная патология.

При наличии условий и возможностей транспортировки необходим" произвести срочную госпитализацию в акушерский стационар.

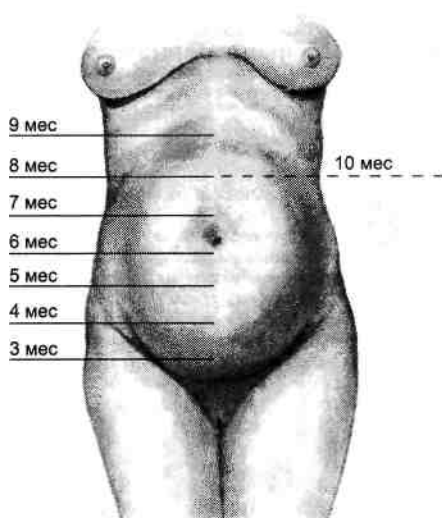
### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Тщательный сбор анамнеза включает выяснение паритета беременной (по счету беременность и роды), течение данной беременности, наличие каких-либо осложнений, жалобы.

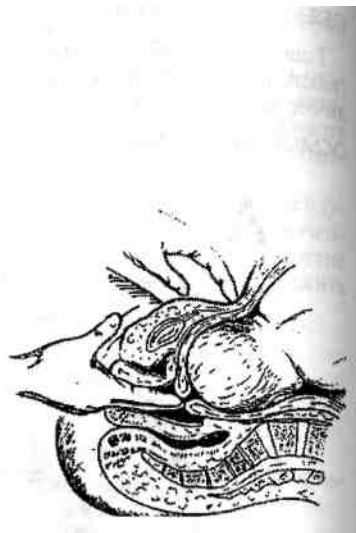
### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ



**Рис. 16-9.** Четыре приёма наружного акушерского исследования беременной. А — (1-й приём) — определение высоты стояния дна матки. Б — (2-й приём) — определение позиции плода. В — (3-й приём) — определение предлежащей части плода. Г — (4-й приём) — определение предлежащей части (головка) к плоскости входа малого таза.



**Рис. 16-10.** Высота стояния дна матки в разные сроки беременности.



**Рис. 16-11.** Влагалищное исследование роженицы.

## Ведение родов

При отсутствии возможности транспортировки роженицы в родильный дом следует приступить к ведению родов. Роженице ставят очистительную клизму, сбривают волосы на лобке, наружные половые органы обмывают кипяченой водой с мылом, производят смену постельного белья, под него подкладывают клеёнку, готовят самодельный полстер — маленькую подушку, обернутую в несколько слоев простыней (желательно стерильной). Полстер в родах подкладывают под таз роженицы, что придает ему возвышенное положение и открывает свободный доступ к промежности.

### ВЕДЕНИЕ ПЕРВОГО ПЕРИОДА РОДОВ

Ведение периода раскрытия, как правило, активно-выжидательное.

Следует наблюдать за развитием схваток, сердцебиением плода и продвижением предлежащей части (обычно — головки). Необходимо выяснять самочувствие — степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, расстройства зрения, выслушивать сердечные тоны, систематически измерять пульс, артериальное давление. Необходимо следить за мочеиспусканием и опорожнением прямой кишки. Переполнение этих органов ведет к нарушению периода раскрытия, изгнание плода и выделения последа.

Регулярно проводится оценка сократительной способности матки. Учитывается тонус матки, интервал между схватками, ритмичность и частота.

Одним из важных моментов ведения первого периода является контроль за состоянием плода. Наблюдение за сердцебиением плода в период рас-

## Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии ■ 623

крытия при ненарушенном плодном пузыре производится через каждые 15-20 мин, а после излития околоплодных вод — через 5—10 мин. При аускультации обращают внимание на частоту, ритм и звучность сердечных сокращений плода.

### **ВЕДЕНИЕ ВТОРОГО ПЕРИОДА РОДОВ**

Начиная с полного или почти полного раскрытия шейки матки, начинается поступательное движение плода по родовому каналу (биомеханизм родов). Биомеханизм родов — это совокупность поступательных и вращательных движений, производимых плодом, проходящим по родовому каналу.

В периоде изгнания ведут систематическое наблюдение за состоянием роженицы и плодом (наблюдение за плодом — как происходит продвижение головки плода). При наблюдении за плодом следует иметь в виду, что при физиологическом течении родов в периоде изгнания головка большим сегментом не должна стоять в одной и той же плоскости малого таза свыше 2 часов, а весь период изгнания не должен продолжаться свыше 4 часов.

Начиная с полного или почти полного раскрытия шейки матки начинается поступательное продвижение плода по родовому каналу. Этот момент называют биомеханизмом родов.

Роды в затылочном предлежании составляют около 96% всех родов, чаще наблюдают передний вид затылочного предлежания.

Роды в поперечном, косом положении, при разгибательных вставлениях, тазовом предлежании плода в домашних условиях невозможны, необходима экстренная госпитализация в акушерский стационар. При диагностике первичной и вторичной слабости, дискоординации родовой деятельности самостоятельные действия врача необходимо прекратить и срочно госпитализировать пациентку в специализированное лечебное учреждение.

В этом периоде родов ведут наблюдение за состоянием роженицы, за характером родовой деятельности, за сердцебиением плода. Сердцебиение необходимо выслушивать после каждой потуги, следует обращать внимание на ритм и звучность тонов сердца плода. Необходимо следить за продвижением предлежащей части — при физиологическом течении родов головка не должна стоять в одной плоскости малого таза более 2 часов; за характером выделений из половых путей — в период раскрытия и изгнания кровянистых выделений из половых путей не должно быть.

Как только головка начинает врезываться, то есть в тот момент, когда при появлении потуги головка появляется в половой щели, а с окончанием потуги уходит во влагалище, надо быть готовым к приёму родов. Роженицу помещают поперек кровати, а голову — на поставленный к кровати стул, подкладывают под таз роженицы самодельный полстер. Под голову и плечи Роженицы кладут ещё одну подушку для того, чтобы роженица находилась в слегка полусидячем положении — в таком положении ей легче тужиться.

Наружные половые органы повторно обмывают тёплой водой с мылом, обрабатывают 5% р-ром йода. Задний проход закрывают стерильной ватой или пелёнкой.

Принимающий роды тщательно с мылом моет и обрабатывает дезинфицирующим раствором руки; при наличии — целесообразно использовать стерильный акушерский комплект одноразового пользования (рис. 16-12, 16-13).

Приём родов заключается в оказании акушерского пособия.



Рис. 16-12. Обработка наружных половых органов роженицы.



Рис. 16-13. Защита наружных половых органов от загрязнения выделениями из прямой кишки.

При головном предлежании акушерским пособием в родах называют совокупность последовательных манипуляций в конце второго периода родов, направленных как на содействие физиологическому механизму родов, так и на предупреждение травматизма матери и плода.

Как только головка врежется в половую щель (рис. 16-14) и будет сохранять такое положение и вне схватки, начинается прорезывание головки (рис. 16-15); с этого момента врач или акушерка, стоящая справа от роженицы, боком к её голове, ладонью правой руки с широко отведённым большим пальцем обхватывает промежность, покрытую стерильной салфеткой и через последнюю старается при схватке задержать преждевременное разгибание головки, способствуя этим выхождению затылка из-под симфиза. Левая рука находится «наготове» на случай, если бы поступательное движение головки оказалось чрезмерно сильным и одна правая рука не смогла бы удержать её. Как только подзатылочная ямка подойдет под лонную дугу (принимая роды ощущает затылок в ладони), а с боков можно прощупать теменные бугры, приступают к выведению головки. Роженицу просят не тужиться; ладонью левой руки обхватывают вышедшую часть головки, а ладонью правой руки с отведённым большим пальцем (рис. 16-1<sup>о</sup>) обхватывают промежность и медленно, как бы снимая её с головки (с лица), одновременно другой рукой бережно приподнимают головку вверх — при этом над промежностью сначала показывается лоб, затем нос, рот и, наконец, подбородок. Непременнo нужно выводить головку до тех пор, пока промежность «не сойдет» с подбородка — пока подбородок не

Рис. 16-14. Врезывание головки.

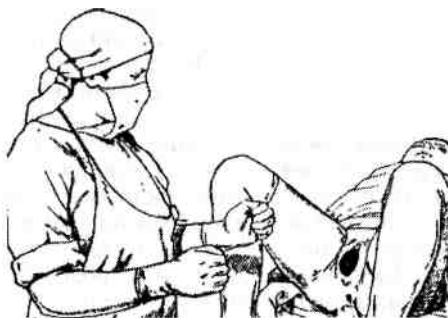


Рис. 16-15. Помощь акушерки при прорезывании головки.

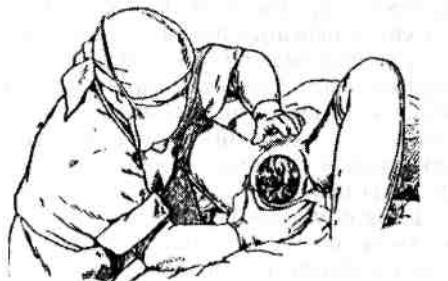


Рис. 16-16. Период изгнания. Освобождение личика.



Рис. 16-17.- Снятие пуповины, обвитой вокруг шеи плода.



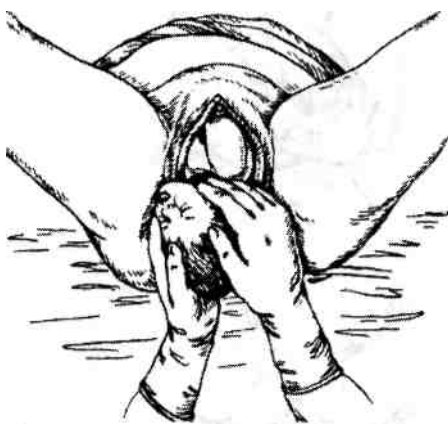
выйдет наружу. Всё это проделывают обязательно вне схватки, так как при схватке медленно вывести головку очень трудно, а при быстром выведении рвется промежность. В этот момент следует из ротика плода отсосать вытекающую слизь, так как ребёнок может сделать первый вдох и слизь может попасть в дыхательные пути, вызывая асфиксию.

После рождения головки пальцем проводят по шее плода до плеча: проверяют, не обвилась ли пуповина вокруг шеи; если имеется обвитие пуповины, петлю последней осторожно снимают через головку (рис. 16-17).

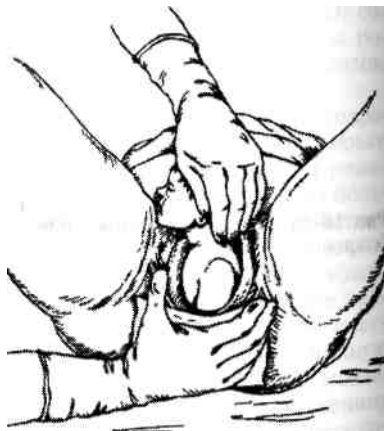
Родившаяся головка обычно поворачивается затылком в сторону бедра матери, иногда наружный поворот головки задерживается. Если показаний к немедленному окончанию родов не имеется (внутриутробная асфиксия плода, кровотечение), не следует торопиться, надо дожидаться самостоятельного наружного поворота головки, в таких случаях женщину просят потужиться, при этом головка поворачивается затылком в сторону бедра матери и переднее плечико подходит под лоно.

Если переднее плечико не подошло под лоно, оказывается помощь: повернувшуюся головку захватывают между обеими ладонями — с одной стороны за подбородок, а с другой — за затылок или кладут ладони на височ-но-шейные поверхности (рис. 16-18) и осторожно, слегка вращают головку затылком в сторону позиции, одновременно бережно оттягивая её книзу, подводя переднее плечико под лонное сочленение.

Далее обхватывают головку левой рукой так, что ладонь её ложится на нижнюю щеку и приподнимают головку, а правой рукой, подобно тому, как это делали при выведении головки, осторожно сдвигают промежность с заднего плечика (рис. 16-19).



**Рис. 16-18.** Акушерское пособие при головном предлежании. Пятый момент — освобождение плечевого пояса (выведение переднего плечика).



**Рис. 16-19.** Акушерское пособие при головном предлежании. Пятый момент — освобождение плечевого пояса (выведение заднего плечика).

Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии ■ 627

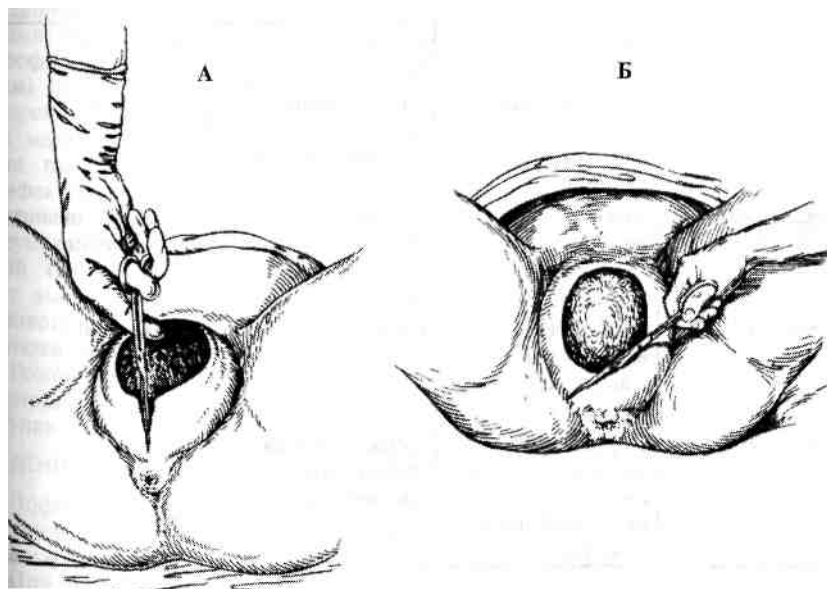
Когда оба плечика вышли, осторожно обхватывают младенца за туловище в области подмышечных впадин и, приподнимая кверху, извлекают полностью из родовых путей.

Принцип «защиты промежности» при переднем виде затылочного предлежания заключается в том, чтобы не допустить преждевременного разгибания головки; только после того, когда выйдет затылок и подзатылочная ямка упрётся в лунную дугу, медленно выпускают головку над промежностью - это важное условие для сохранения целостности промежности и рождения головки наименьшим размером — малым косым. Если головка будет прорезываться в половой щели не малым косым размером (при затылочном предлежании), легко может произойти её разрыв.

С техникой и методикой проведения родов нередко может быть связана родовая травма новорождённого (внутричерепные кровоизлияния, переломы).

Если акушерское ручное пособие при прорезывании головки проводить грубо или принимающий роды давит пальцами на головку — это может привести к указанным осложнениям. Во избежание подобных осложнений рекомендуют устранить чрезмерное противодействие растягивающейся промежности на головку плода, для чего применяют операцию рассечения промежности — перинео- или эпизиотомию (рис. 16-20).

Акушерское ручное пособие при прорезывании головки должно быть всегда максимально бережным, оно имеет целью прежде всего помочь рождению здорового ребёнка, не причиняя ему никакой травмы, и одновре-



**Рис. 16-20.** Перинеотомия и эпизиотомия. Показаны места разреза при перинео-(А) или эпизиотомии (Б).



## 628 ■ Глава 16

менно сохранить по возможности целостность тазового дна. Только так нужно понимать термин «защита промежности».

Сразу же после рождения головки из верхних частей глотки и ноздрей необходимо отсосать слизь и околоплодные воды с помощью заранее прокипяченной резиновой груши. Для избежания аспирации новорождённым содержимого желудка, сначала отсасывают содержимое глотки, а затем - носа.

Родившегося младенца кладут между ног матери на стерильные пелёнки сверху ребёнка покрывают ещё одной пелёнкой, чтобы не допустить его переохлаждения. Производят осмотр и оценку ребёнка по методу Апгар сразу при рождении и через 5 мин (табл. 16-2). Метод оценки состояния плода по Апгар позволяет произвести быструю, предварительную оценку по 5 признакам физического состояния новорождённого:

- частоты сердцебиения — при помощи аускультации;
- дыхания — при наблюдении за движениями грудной клетки;
- цвета кожи младенца — бледный, цианотичный или розовый;
- мышечного тонуса — по движению конечностей;
- рефлекторной активности при пошлепывании по подошвенной стороне ступни.

Таблица 16-3. Оценка состояния новорождённого по Апгар

Признаки	Выраженность признака в баллах		
	2	1	0
Частота сердцебиения, в мин	Ритмичное, 120—140 в мин	Бради- или тахикардия	Отсутствует
Дыхание	Громкий крик, нормальное, регулярное дыхание	Крик слабый, приступы апноэ, судорожные вдохи	Отсутствует
Окраска кожи	Кожные покровы розовые	Кожные покровы розовые, цианоз конечностей и лица	Тотальный цианоз или бледность кожи
Рефлексы	Живые, легко вызываются — кашель, крик, чихание	Слабые — гримаса	Отсутствуют
Тонус мышц	Нормальный, физиологическая поза новорождённого — поза флексии	Снижен, лёгкая степень сгибания конечностей	Атония

Количество баллов от 7 до 10 (10 очков указывает на наилучшее из возможных состояний младенца) и не требует реанимационных мероприятий.

Количество баллов от 4 до 6 свидетельствует о том, что эти дети циано-тичны, имеют аритмичное дыхание, ослабленный мышечный тонус, повышенную рефлекторную возбудимость, частоту сердцебиения свыше 100 в 1 минуту и могут быть спасены.

Количество баллов от 0 до 3 указывает на наличие тяжёлой асфиксии. Такие дети при рождении должны быть отнесены к числу нуждающихся в немедленной реанимации.

О баллов соответствует понятию «мертвоорождённый».

Оценка через 1 минуту после рождения (или раньше) должна выявить младенцев, нуждающихся в оказании им немедленной помощи, оценка через 5 мин коррелирует с показателями неонатальной заболеваемости и смертности.

После появления первого крика и дыхательных движений, отступая 8—10 см от пупочного кольца, пуповину обрабатывают спиртом и между двумя стерильными зажимами рассекают и перевязывают толстым хирургическим шелком, тонкой стерильной марлевой тесемкой (рис. 16-21). Культю пуповины смазывают 5% р-ром йода и на неё накладывают стерильную повязку. Нельзя использовать для перевязки пуповины тонкую нитку, так она может прорезать пуповину вместе с её сосудами. Тут же на обе ручки ребёнка надевают браслетки с обозначением пола ребёнка, фамилии и имени матери, даты рождения и номера истории родов.

Дальнейшую обработку новорождённого (кожа, пуповина, профилактика

офтальмобленно-реи) производят только в акушерском стационаре, в условиях максимальной стерильности для профилактики возможных инфекционных и гнойно-септических осложнений. Кроме того, неумелые действия при вторичной обработке пуповины могут вызвать трудноостановимое кровотечение после отсечения пуповины от пупочного кольца.



вины.

Роженице выпускают мочу с помощью катетера, в/в вводят метилэргометрин 1,0 мл 0,02% р-ра и приступают к ведению третьего (последового) периода родов.

#### ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕДОВОГО ПЕРИОДА

Последовый период — время от рождения ребёнка до рождения последа. В течение этого периода происходит отслойка плаценты вместе с её оболочками от маточной стенки и рождение плаценты с оболочками — последа. При физиологическом течении родов в первые два их периода (раскрытия и изгнания) отслойки плаценты не бывает.

Последовый период продолжается в норме от 5 до 20 минут и сопровождается кровотечением из матки. Через несколько минут после рождения

ребёнка возникают схватки и, как правило, кровянистые выделения из половых путей, указывающие на отслойку плаценты от стенок матки. Дно матки находится выше пупка, а сама матка вследствие тяжести отклоняется вправо или влево; одновременно отмечают удлинение видимой части пуповины, что заметно по перемещению зажима, наложенного на пуповину около наружных половых органов. После рождения последа матка приходит в состояние резкого сокращения. Дно её находится посередине между лоном и пупком и его пальпируют как плотное, округлое образование. Количество теряемой крови в последовом периоде обычно не должно превышать 100-200 мл.

После рождения последа родившая женщина вступает в послеродовой период. Её теперь называют родильницей.

Ведение последового периода родов — консервативное. В этом периоде нельзя ни на минуту отлучаться от роженицы. Нужно следить, всё ли благополучно, т.е. нет ли кровотечения, как наружного, так и внутреннего; необходим контроль за характером пульса, общим состоянием роженицы, за признаками отделения плаценты; следует вывести мочу, поскольку переполненный мочевой пузырь препятствует нормальному течению последового периода. Для избежания осложнений недопустимо производить наружный массаж матки, потягивать за пуповину, что может привести к нарушениям физиологического процесса отделения плаценты и возникновению сильного кровотечения.

Вышедшее из влагалища детское место (плацента с оболочками и пуповиной) тщательно осматривают: его раскладывают плашмя материнской поверхностью вверх (рис. 16-22). Обращают внимание, все ли дольки плаценты вышли, нет ли добавочных долек плаценты, полностью ли выделились оболочки. Задержка в матке частей плаценты или её дольки не дает

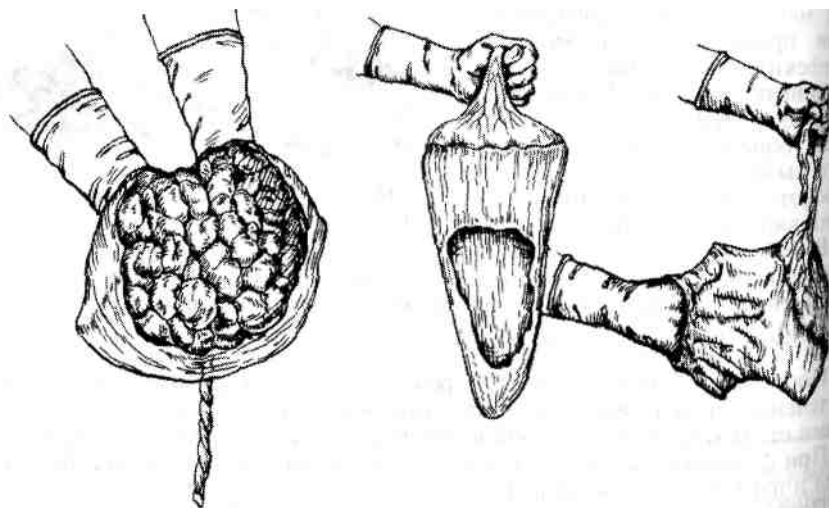


Рис. 16-22. Осмотр последа.

## Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии ■ 631

возможности матке хорошо сократиться и может стать причиной гипотонического кровотечения.

Если не хватает плацентарной дольки или части её и имеется кровотечение из полости матки, следует тотчас же произвести ручное обследование стенок полости матки и удалить рукой задержавшуюся дольку. Недостающие оболочки, если нет кровотечения, можно не удалять: обычно они в первые 3—4 дня послеродового периода выходят самостоятельно.

Родившийся послед обязательно должен быть доставлен в акушерский стационар для тщательной оценки его целостности врачом-акушером.

После родов производят туалет наружных половых органов, их дезинфекцию. Осматривают наружные половые органы, вход во влагалище и промежность. Имеющиеся ссадины, трещины обрабатывают йодом, разрывы должны быть зашиты в условиях стационара (рис. 16-23).

Если имеется кровотечение из мягких тканей, необходимо наложение швов до транспортировки в акушерский стационар или наложить давящую повязку (кровотечение из разрыва промежности, области клитора), возможно тампонада влагалища стерильными марлевыми салфетками. Все усилия при данных манипуляциях должны быть направлены на срочную доставку родильницы в акушерский стационар.



Рис. 16-23. Осмотр нижней трети влагалища, промежности после рождения последа.

После родов следует родильницу переодеть в чистое белье, уложить на чистую постель, накрыть одеялом. Необходимо следить за пульсом, артериальным давлением, за состоянием матки и характером выделений (возможно кровотечение), напоить горячим чаем или кофе. Родившийся послед, родильницу и новорожденного необходимо доставить в акушерский стационар.

### ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

Только физиологически протекающие роды могут быть проведены во внебольничных условиях.

Ведение патологических родов вне стационара влечёт за собой неблагоприятный исход как со стороны матери, так и со стороны плода и новорожденного.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

В конце второго периода родов после катетеризации мочевого пузыря в/в болюсно вводится 1,0 мл утеротонического средства (метилэргометрин) с целью профилактики атонических кровотечений в последовом периоде.

### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

**Метилэргометрин** относят к утеротоническим средствам, производным спорыньи. Повышает тонус миометрия и увеличивает частоту сокраще-

## 632 ■ Глава 16

ний. Применяют при гипотонии и атонии матки в раннем послеродовом периоде, кесаревом сечении, кровотечениях после аборта и при медленной инволюции матки. Выпускают 0,02% р-р в ампулах по 1 мл и таблетки по 0,125 мг. Возможны такие побочные эффекты, как тошнота, рвота, артериальная гипертензия. **Примечание.** Источники иллюстраций к статье «Роды»: Акушерство / под ред. Савельевой Г.М. — Медицина. — М., 2000. **Бодяжина В.И., Жмакин К.Н., Кирющенко А.П.** / Акушерство. — Медицина. — Москва, 1986.

# Глава 17

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПЕДИАТРИИ

### ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

#### ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ ПРИ ОКАЗАНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

Последовательность действий врача СМП на догоспитальном этапе заключается в оценке симптомов патологического состояния больного, которые реализуются в поставленном диагнозе, назначении и выполнении соответствующих диагнозу экстренных лечебных мероприятий по жизненным показаниям, что можно обозначить как первичное тактическое решение. Затем врач уточняет поставленный диагноз и определяет дальнейшие тактические мероприятия оказания медицинской помощи (оставить ребёнка дома или его госпитализировать). При выработке тактического решения важно помнить, что декомпенсация состояния у детей наступает быстрее, чем у взрослых.

Осмотр ребёнка предусматривает следующие особенности.

- Необходимость продуктивного контакта с его родителями или опекунами для сбора анамнеза и обеспечения спокойного состояния больного при осмотре.
- Важность получения ответов на вопросы:
  - ☐ причина обращения за экстренной помощью; ☐ обстоятельства заболевания или травмы;
  - ☐ длительность заболевания;
  - ☐ время ухудшения состояния ребёнка;
  - ☐ средства и препараты, использованные ранее до прибытия врача СМП.
- Необходимость полного раздевания ребёнка в условиях комнатной температуры при хорошем освещении.
- Соблюдение правил асептики при осмотре ребёнка, особенно при оказании помощи новорождённым с обязательным использованием чистого халата поверх форменной одежды.

Возможны следующие варианты тактических действий врача СМП.

- Решение оставить ребёнка дома с обязательной передачей активного вызова в поликлинику, если:
  - ☐ заболевание не угрожает жизни больного и не приведёт к его инва-лидизации;
  - ☐ состояние улучшилось до удовлетворительного и остаётся стабильным;

- материально-бытовые условия жизни ребёнка удовлетворительные и ему гарантирован необходимый уход, исключая угрозу для его жизни.
- Решение о госпитализации ребёнка в случае, если:
  - характер и тяжесть заболевания угрожают жизни больного и могут привести к его инвалидизации;
  - неблагоприятный прогноз заболевания, неудовлетворительное социальное окружение и возрастные особенности больного предполагают лечение только в условиях стационара;
  - требуется постоянное медицинское наблюдение за больным.

Если ребёнок в состоянии декомпенсации остаётся дома в связи с отказом родителей или опекуна от госпитализации, то необходимо доложить об этом старшему врачу станции СМП и действовать по его указанию. Любой отказ от осмотра, медицинской помощи, госпитализации должен быть зафиксирован в карте вызова врача СМП и подписан родителем или опекуном ребёнка. В случае, если пациент или родитель (или опекун) ребёнка не хочет оформить отказ от госпитализации в установленной законом форме, то необходимо привлечь не менее двух свидетелей и зафиксировать отказ.

В условиях г. Санкт-Петербурга на основании распоряжения Комитета по здравоохранению Администрации СПб от 06.08.2001 г. № 285 возможность продолжения лечения ребёнка на дому с активным динамическим посещением больного врачом СМП предусматривается в двух случаях:

- отказе от госпитализации;
- возможности ухудшения состояния ребёнка.

В целом следует руководствоваться общими принципами тактики оказания медицинской помощи для выездных бригад СМП.

Следует помнить правила личной безопасности при оказании СМП на догоспитальном этапе.

Под безопасностью понимается отсутствие взрывоопасных веществ, радиации, нестабильных объектов (автомобиль, лежащий на боку, и т.д.) Родственники пациента, посторонние люди также могут быть источником опасности.

- Проверьте безопасность места происшествия. Если место небезопасно, покиньте его, если это возможно и допустимо.
- Не привозите на место происшествия новые жертвы. Не следует становиться новой жертвой, создавать дополнительные трудности службам экстренного спасения.
- Наденьте резиновые перчатки.
- Примите меры по предотвращению заражения инфекционными заболеваниями. Поступайте так, будто у каждого пострадавшего, которому вы оказываете помощь, имеется ВИЧ-положительная реакция.
- При необходимости, прежде чем оказывать медицинскую помощь, вызовите милицию (тел. 02) или, в случае пожара, пожарную бригаду (тел. 01) или бригаду спасателей (тел. 01).

## ДИАГНОСТИКА НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ

Различия в диагностике неотложных состояний у детей и взрослых существенно уменьшаются по мере роста ребёнка и к школьному возрасту

они становятся минимальными. С точки зрения неотложной диагностики, семилетний ребёнок — это взрослый, имеющий меньшую массу тела и, как правило, еще «не пострадавший» от влияния окружающих природных и социальных факторов. Для врача, оказывающего неотложную помощь на догоспитальном этапе, возраст ребёнка и соответствующие ему возрастные анатомо-физиологические особенности определяют специфику диагностики неотложных состояний у детей.

В условиях работы врача СМП существуют ещё несколько особенностей, определяющих специфику диагностического процесса.

- Отсутствие постоянного наблюдения за больным.
- Возможность развития у детей первого года жизни критического состояния в первые минуты или часы после посещения врача на фоне ранее относительно удовлетворительного состояния при осмотре.
- Анатомо-физиологические отличия детского организма.
- Нередко низкая санитарно-бытовая культура населения.

Именно этим объясняется приоритет тактической гипердиагностики («утяжеление» синдромов) при госпитализации большинства пациентов первых месяцев жизни.

**Первоочередная задача осмотра — выявление синдромов, определяющих состояние больного, а не причины заболевания. При постановке диагноза врач СМП, в отличие от большинства врачебных специальностей, должен идти от следствия к причине.**

При осмотре ребёнка сохраняются основные принципы пропедевтики, однако каждый этап имеет свою специфику:

- вместо сбора анамнеза и мытья рук врач первоначально оценивает степень нарушения витальных функций и необходимость проведения экстренных лечебных мероприятиях по жизненным показаниям;
- затем определяется состояние центральной нервной системы (уровень сознания, наличие общемозговой симптоматики, судорожного синдрома), центральной гемодинамики, дыхания и при необходимости выполняются неотложные мероприятия.

## Анамнез

Анамнез — важная составляющая экстренной диагностики на догоспитальном этапе. Ребёнок раннего возраста мало жалуется, фантазирует, а родители часто не имеют достаточной наблюдательности, опыта и идут на поводу вопросов врача. Кроме того, один из родителей может заведомо искажать сведения, особенно, если что-то (например, травма) случилось по его недосмотру. Ребёнок грудного возраста на различные патологические воздействия может отвечать однотипными реакциями (крик, беспокойство, нарушения сна и бодрствования, срыгивание и рвота, изменение стула и т.д.).

В отличие от взрослых у детей раннего возраста диагноз почти в 50% случаев ставится по данным анамнеза и только в 30% случаев — по результату физического обследования.

Ограниченность времени заставляет врача СМП собрать только необходимые данные для выработки своевременного тактического решения и определения объёма неотложных мероприятий.

во время сбора анамнеза необходимо обратить внимание на поведение ребёнка, гиподинамию, вялость или гиперактивность, изменение аппетита,



нарушение сна. Сонливость и вялость у обычно активного ребёнка является тревожным признаком, характеризующим симптом угнетения ЦНС. Срыгивания, рвота, одно- или двукратный жидкий стул у детей грудного возраста не являются обязательным признаком инфекционного поражения ЖКТ, это может быть началом любого заболевания.

В анамнезе важно выявить наличие предшествующей перинатальной патологии нервной системы и её последствий, для исключения возможности её манифестирования. Уточняют течение беременности матери и родов, а также, наблюдается ли ребёнок у специалистов. Чем младше ребёнок, тем вероятнее, что данное заболевание связано или развивается на фоне перенесённой внутриутробной инфекции, гипотрофии, рахита, перинатальной патологии, врождённых пороков развития и т.д. Обязательно собираются сведения о привитых прививках, поствакцинальных реакциях, контактах с инфекционными больными. Особо внимание уделяется аллергологическому анамнезу. Основная же часть диагностических мероприятий, сбора анамнеза и объективного обследования у детей раннего возраста не имеет принципиальных различий от таковых в других возрастных группах.

### **Физикальное обследование**

Исследование функций жизненно важных органов и систем, а также коррекция их нарушений у детей и взрослых принципиальных различий не имеют.

Врач приступает к типичному обследованию больного в случае стабильного состояния ЦНС, центральной гемодинамики и дыхания.

Сложность оценки физикального обследования детей раннего возраста обусловлена особенностями их анатомо-физиологического, психомоторного и речевого развития. Так, новорождённые переживают ряд пограничных состояний (физиологическую убыль веса, желтуху, диспепсию и т.д.), имеют физиологические тахикардию (120—140 в минуту) и тахипноэ (40—60 в минуту) и т.д.

При нарушении нормального образа жизни и развития у ребёнка первого года жизни быстро снижаются компенсаторно-приспособительные возможности, что увеличивает вероятность возникновения критического состояния по причине, не вызывающей значительной реакции у взрослого человека.

### **ОСМОТР КОЖНЫХ ПОКРОВОВ**

Осмотр кожи у детей раннего возраста обычно точнее всего показывает тяжесть состояния ребёнка («зеркало» неотложного состояния). Перед осмотром (обязательно в теплом помещении) ребёнка необходимо полностью раздеть.

Осмотр начинают с оценки цвета кожных покровов.

**Бледность** чаще всего обусловлена:

- анемией;
- интоксикацией;
- «бледным» врождённым пороком сердца;
- вегетососудистой дистонией, спазмом периферических сосудов. После исключения анемии выясняют причину сосудистого спазма. Чаще всего к ней приводит токсикоз различного генеза или гиповолемия.

Диагностировать гиповолемию с общей дегидратацией тканей могут помочь следующие симптомы: ■ сухость слизистых;

- медленное расправление кожной складки; ■ западение большого родничка; ■ снижение диуреза.

**Цианоз** может быть локальный и разлитой, постоянный и транзиторный.

Цианоз (синие губы и видимые слизистые полости рта) — ведущий симптом при врождённых пороках сердца с шунтированием крови справа налево. Разлитой цианоз чаще наблюдают при декомпенсированном врождённом пороке сердца (тетрада Фалло).

Наличие и характер **сыпи** (экзантемы) имеет значение для постановки диагноза, оценки прогноза и тяжести состояния ребёнка. Любая сыпь с геморрагическими элементами требует дифференцирования с менингококковой инфекцией.

У детей первого года жизни важную роль играет исследование большого родничка — физиологического костного дефекта ромбовидной формы в месте соединения лобных и теменных костей. При дегидратации кожа над родничком западает (при проведении пальцами по коже над родничком чувствуется, что она ниже прилегающих костных краёв). Большой родничок пульсирует, взбухает при повышении внутричерепного давления (гидроцефалия, менингит).

#### СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ

Осмотр детей принципиально не отличается от такового у взрослых. Для детей первого года жизни характерны физиологические тахикардия и та-хипноэ (табл. 17-1), а компенсация при патологии осуществляется за счёт увеличения частоты, а не усиления сокращения мышц.

Таблица 17-1. Возрастные нормы частоты пульса, АД, числа дыханий

Показатель	Возраст			
	1 месяц	1 год	5 лет	14 лет
Частота пульса, уд./мин	140	120	100	Норма взрослого человека
АД (систолическое), мм рт.ст.	80	90	95	Норма взрослого человека
Число дыханий в минуту	40	30	20-25	Норма взрослого человека

Пульсовое давление во всех возрастных группах составляет 40—45 мм рт.ст. Кроме вышеперечисленного надо помнить, что у детей дошкольного возраста все границы сердца увеличены.

## ИССЛЕДОВАНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

При исследовании ЦНС, уровень сознания, при невозможности словесного контакта из-за возраста пациента, определяют по активности ребёнка (как он следит за предметами, играет ли он с игрушкой), по характеру крика или плача (монотонный крик характерен для менингита).

Дети склонны к диффузным общемозговым реакциям, у них чаще возникает судорожный синдром (фебрильные судороги), а также неспецифические токсические энцефалопатии (нейротоксикоз).

При подозрении на менингит, необходимо помнить, что у детей до 3 мес жизни симптом Кернига является физиологическим, а симптомы Брудзинского у них определяются редко, но часто имеется ригидность затылочных мышц, гиперестезия на все раздражители, элементы позы «легавой собаки», монотонный крик и легко можно выявить симптом «подвешивания».

### Болевой синдром

О болевом синдроме у ребёнка раннего возраста свидетельствуют беспокойство, плач, нарушение сна, иногда срыгивания, снижение аппетита. Однако причиной плохого самочувствия ребёнка, его крика и плача могут быть недостатки ухода и питания.

Из особенностей диагностики боли у детей первого года жизни целесообразно выделить следующие:

- для головной боли, повышения внутричерепного давления, отёка мозга характерны:
  - ☐ монотонный крик;
  - ☐ часто тремор подбородка и конечностей;
  - ☐ пульсация большого родничка;
  - ☐ положительный симптом Грефе;
  - ☐ срыгивания, рвота;
  - ☐ усиление беспокойства, крика и плача при изменении положения головы ребёнка;
- при боли в конечности:
  - ☐ ограничение объёма активных движений;
  - ☐ ребёнок её щадит;
- при боли в животе:
  - ☐ ребёнок сучит ножками;
  - ☐ поджимает их к животу, кричит;
  - ☐ чаще прерывисто сосет, срыгивает.

Абдоминальная боль преимущественно связана с моторной дисфункцией и усилением перистальтики. У детей раннего возраста абдоминальная боль возникает вследствие нарушений режима питания, метеоризма, дисбактериоза кишечника, запоров, инвагинации кишечника, язвенно-некротического энтероколита.

У старших детей выраженный абдоминальный синдром нередко наблюдается на ранней стадии сахарного диабета.

Появление боли при инвагинации совпадает с возникновением крупных перистальтических волн с периодичностью 10—15 мин. Ребёнок внезапно начинает беспокоиться, кричать, сучить ножками. После прекращения перистальтической волны боль стихает.

Постоянная боль в животе характерна для острого аппендицита, когда происходит резкое уменьшение перистальтики кишечника, что приводит к вздутию живота.

## ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Выбор пути введения ЛС зависит от тяжести состояния больного, необходимости длительности их непрерывного введения, характера заболевания, возраста пациента и мануальных возможностей медицинских работников.

По скорости достижения пиковой концентрации ЛС в кровяном русле различают следующие пути введения лекарственных средств:

- внутриаrтериальный;
- внутривенный;
- интратрахеальный;
- подъязычный (в мышцы полости рта);
- внутрикостный;
- ректальный;
- внутримышечный;
- интраназальный;
- подкожный.

**Внутриаrтериальный путь** введения применяют, в основном, с целью экстренной компенсации потери ОЦК, но из-за сложности его реализации, как правило, на догоспитальном этапе не используется.

**Подкожный путь** введения лекарств не соответствует требованию срочной доставки ЛС в кровяное русло при экстренной ситуации.

**Внутривенный путь** введения является наиболее предпочтительным в тех ситуациях, когда в связи с характером заболевания и (или) тяжестью состояния пациента требуется экстренное воздействие препарата на какие-либо функции организма пациента. В случае необходимости неоднократного введения препаратов, проведения инфузионной терапии, транспортировки, в процессе которой будет осуществляться терапия, методом выбора является катетеризация периферической вены (вен). При невозможности катетеризации выполняют венепункцию. Наиболее доступными венами для постановки периферического катетера и венепункции являются:

- вены локтевого сгиба (v. *cephalica*, v. *basilica*, v. *mediana cubiti*);
- вены тыльной стороны кисти (v. *cephalica*, vv. *metacarpeae dorsales*);
- вена, расположенная спереди от внутренней лодыжки (v. *saphena magna*).

У детей первого полугодия жизни для венепункции могут быть использованы вены, расположенные спереди и вверх от ушной раковины (vv. *tem-Poraks superficiales*).

При невозможности выполнить доступ к венозному руслу, неудачных попытках в течение 5 мин и при необходимости экстренного введения ЛС, осуществляют **интратрахеальное введение**: в интубационную трубку (если была выполнена интубация) через *ligamentum conica* или через кольца трахеи иглой для внутримышечной инъекции. Доза препарата при этом удваивается и разводится в 1—2 мл физиологического раствора. Общее количество введенных препаратов может достигать 20—30 мл однократно. В случае крайней необходимости до внутривенного введения можно прибегнуть к **подъязычному пути** введения (в мышцы полости рта), позволяю-

щему обеспечить срочную доставку препарата в кровь в небольшой дозе при отсутствии времени на венопункцию. При этом используют правило «трёх двоек»: отступая на 2 см от края подбородка, иглой для внутримышечной инъекции на глубину 2 см в мышцы дна рта в направлении к макушке вводят препарат, общее количество которого не превышает 2 мл (1 мл — детям до 3-х лет). Доза препаратов стандартная, без разведения.

Если попытки доступа к вене не увенчались успехом в течение 5 мин и требуется срочная инфузионная терапия, нежели болюсное введение препаратов, как исключение возможен **внутрикостный путь** введения препаратов. Трепанируется большеберцовая кость на 2 см ниже бугристости ставится катетер. Дебит данного пути введения 200 мл/час.

**Ректальный путь** введения может быть использован в случае, когда нет возможности доступа к венозному руслу и попытки доступа к вене не увенчались успехом в течение 5 мин, но требуется болюсное введение препаратов, чтобы достигнуть пиковой концентрации препарата в кровяном русле быстрее, чем при внутримышечной инъекции. Препараты вводятся в микроклизме, в разведении тёплым (37—40 °С) физиологическим раствором 3—5 мл, с добавлением 0,5—1,0 мл 70% этилового спирта, если это не вызовет инактивации препарата. Возможная доза препарата 1-10 мл.

**Внутримышечный путь** введения применяется в случаях, когда требуется среднесрочное (в пределах 15—20 мин) воздействие ЛС. Стандартные места инъекций: верхнелатеральный квадрант ягодицы (*m. gluteus maximus*), переднелатеральная часть бедра (*m. rectus femoris*), латеральная часть плеча (*m. triceps brachii*).

**Интраназальный путь** введения целесообразен в ситуациях, когда желательно совместить экстренность введения препарата с одновременным воздействием его на эпителий верхних дыхательных путей. Доза препарата — не более 1 мл в форме для интраназального введения.

## ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Инфузионная терапия на догоспитальном этапе преследует следующие цели:

- срочное восполнение ОЦК;
- срочная коррекция метаболических и электролитных расстройств;
- внутривенное капельное введение лекарственных препаратов (адрено-миметики, лидокаин и т.п.).

Состояние гемодинамики, характер и темпы развития заболевания определяют вид инфузионной среды, дозы и скорость инфузии.

### ■ Начальная доза инфузионной терапии 20 мл/кг/ч:

- систолическое АД не ниже 60—80 мм рт.ст., сохранён пульс на лучевой артерии;
- по характеру, темпам развития заболевания или травмы можно предполагать, что состояние гемодинамики не ухудшится в пределах часа.

### ■ Начальная доза инфузионной терапии 40 мл/кг/ч:

- систолическое АД ниже 60 мм рт.ст., нитевидный пульс на лучевой артерии;

- по характеру, темпам развития заболевания или травмы можно предполагать, что состояние гемодинамики ухудшится в пределах часа (продолжающееся внутреннее кровотечение и т.д.); □ при отсутствии в течение 20 мин положительной динамики на начальную дозу 20 мл/кг/ч. ■ **Начальная доза инфузионной терапии более 40 мл/кг/ч:** □ пульс определяется только на сонной артерии;
- при отсутствии в течение 20 мин положительной динамики на дозу 40 мл/кг/ч. В случае отсутствия в течение 15-20 мин положительной динамики от дозы более 40 мл/кг/ч, требуется введение адреномиметиков.

#### ВЫБОР ВИДА ИНФУЗИОННОГО ПРЕПАРАТА

В инфузионной терапии, как правило, применяется следующее соотношение инфузируемых растворов: 60% кристаллоидов, 40% коллоидов. Выбор начальной терапии тем или иным видом инфузионной среды зависит от характера заболевания, определяющего тип дегидратации (при потере преимущественно солей, воды или того или другого одновременно).

Начальная терапия кристаллоидами показана при потере жидкости из русла, при внутриклеточной дегидратации (например, дегидратация при гипергликемической, кетоацидотической коме, кишечных инфекциях и т.д.).

Начальная терапия коллоидами показана в случае заболевания, травмы, когда имеет место острая потеря жидкости из русла.

**Срочная коррекция гипогликемии** проводится 5% р-ром глюкозы в дозе 10 мл/кг после болюсного введения 40% р-ра глюкозы, если это необходимо. Максимальное количество 40% р-ра глюкозы, которое можно ввести болюсно, — 5 мл/кг веса.

**Срочная коррекция ацидоза** проводится 4% р-ром натрия гидрокарбоната в дозе 1—2 мл/кг массы, в следующих случаях:

- нестабильная гемодинамика с систолическим АД не ниже 60 мм рт.ст., несмотря на инфузионную терапию в дозе более 40 мл/кг/ч, применение адреномиметиков и адекватную вентиляцию;
- при сердечно-лёгочной реанимации, когда от момента остановки сердца до начала реанимационных мероприятий прошло предположительно более 10 мин;
- при продолжающихся реанимационных мероприятиях без эффекта в течение 20 мин.

**Срочная коррекция гипокальциемии** проводится 10% р-ром кальция хлорида в дозе 1—2 мл/кг в случае гипокальциемии (отравления антикальциевыми препаратами и т.п.), а также в качестве антидотной терапии при гиперкалиемии.

#### ВНУТРИВЕННОЕ КАПЕЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ АДРЕНОМИМЕТИКОВ

Общее правило для введения адреномиметиков:

- Доза вводимого адреномиметика должна быть минимально достаточна. Для поддержания стабильной гемодинамики с систолическим АД не ниже 60 мм рт.ст.;

- для экстренного восстановления гемодинамики желательно начать с большей дозы и титрованием снизить её до минимально достаточной под постоянным контролем состояния гемодинамики;
- для поддержания стабильной гемодинамики желательно начать с меньшей дозы и титрованием повысить её до минимально достаточной под постоянным контролем состояния гемодинамики.

Выбор адреномиметика производится в зависимости от вида патологии при которой оказывается помощь:

- при сердечно-лёгочной реанимации — эпинефрин (адреналин♥);
  - при травматическом шоке — допамин, при отсутствии — эпинефрин (адреналин♥);
  - при анафилактическом шоке — фенилэфрин (мезатон♥) или эпинефрин (адреналин♥);
  - при инфекционно-токсическом шоке — фенилэфрин (мезатон♥) или эпинефрин (адреналин♥);
  - при кардиогенном шоке — допамин.
- *Допамин* дозируется из расчёта 2—20 мкг/кг в мин в зависимости от требуемого эффекта. Приготовление «маточного» раствора: 0,5 мл 4% р-ра допамина разводится в 200 мл физиологического раствора или 5% р-ра глюкозы.
- *Адреналин♥* (МНН — эпинефрин) дозируется из расчёта 0,5-1 мкг/кг/мин в зависимости от требуемого эффекта. Приготовление «маточного» раствора: 1 мл 0,1% адреналина разводится в 200 мл физиологического раствора или 5% р-ра глюкозы.
- *Мезатон♥* (МНН — фенилэфрин) дозируется из расчёта 10-40 мкг/кг/мин. Приготовление «маточного» раствора: 1 мл 1% мезатона разводится в 100 мл физиологического раствора или 5% р-ра глюкозы.

## ОСНОВЫ ПЕРВИЧНОЙ РЕАНИМАЦИОННОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

### СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 14 ЛЕТ

#### ДИАГНОСТИКА

- Отсутствие сознания и пульса на сонных артериях.
- Несколько позже — прекращение дыхания.

#### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Необходима регистрация ЭКГ в процессе проведения сердечно-легочной реанимации:

- фибрилляция желудочков (80% случаев и более);
- асистолия или электромеханическая диссоциация в остальных случаях-

#### НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

При сердечно-лёгочной реанимации действуют в следующем порядке-1. При фибрилляции желудочков и невозможности немедленной дефибрилляции:

немедленно начать сердечно-легочную реанимацию; как можно быстрее обеспечить возможность проведения дефибрилляции.

2. Закрытый массаж сердца проводить с частотой 100 в минуту и соотношением продолжительности компрессии 1:1; более эффективен метод активной декомпрессии (с помощью кардиопампа).
3. Основной метод ИВЛ — масочный (соотношение компрессий и дыхания у взрослых 15:2):
  - обеспечить проходимость дыхательных путей (запрокинуть голову, выдвинуть нижнюю челюсть, ввести воздуховод, по показаниям — санировать дыхательные пути);
  - использовать 100% кислород;
  - не прерывать массаж сердца и ИВЛ более чем на 30 с.
4. Катетеризировать центральную или крупную периферическую вену.
5. Эпинефрин (адреналин<sup>♥</sup>) по 1 мг каждые 3 мин проведения сердечно-лёгочной реанимации (способ введения здесь и далее — см. примечание).
6. Дефибрилляция 200 Дж (как можно раньше):
  - нет эффекта — дефибрилляция 300 Дж; □ нет эффекта — дефибрилляция 360 Дж;
  - нет эффекта — см. п. 7.
7. Действовать по схеме: препарат — массаж сердца и ИВЛ, через 30-60 с — дефибрилляция 360 Дж:
  - лидокаин 1,5 мг/кг — дефибрилляция 360 Дж;
  - нет эффекта — через 3 мин повторить инъекцию лидокаина в той же дозе и дефибрилляцию 360 Дж;
  - нет эффекта — амиодарон (кордарон<sup>♥</sup>) 300 мг и дефибрилляция 360 Дж;
  - нет эффекта — через 5 мин повторить инъекцию амиодарона в дозе 150 мг, дефибрилляция 360 Дж;
  - при исходной гипомagneмии или желудочковой тахикардии *torsades de point* — магнезия сульфат 1-2 г; I а при фибрилляции желудочков, рефрактерной к предшествующей терапии — новокаинамид 1000 мг, дефибрилляция 360 Дж;
    - в паузах между разрядами проводить закрытый массаж сердца и ИВЛ.
8. При асистолии:
  - если невозможно точно оценить электрическую активность сердца (нельзя исключить атоническую стадию фибрилляции желудочков), действовать как при фибрилляции желудочков (см. п. 1—7);
  - если асистолия подтверждена в двух отведениях ЭКГ, выполнить п. 2-5; □ нет эффекта — атропин по 1 мг через 3-5 мин до получения эффекта
    - или достижения общей дозы 0,04 мг/кг; □ эндокардиальная электрокардиостимуляция как можно раньше; □ может быть эффективно введение аминофиллина (эуфиллин<sup>♥</sup>) 240—480 мг.
9. При электромеханической диссоциации: □ выполнить п. 2-5;



- ☐ установить и корректировать её возможную причину (при гиповолемии провести инфузионную терапию, при гипоксии — гипервентиляцию, при ацидозе — гипервентиляцию и натрия гидрокарбонат, при напряжённом пневмотораксе — плевральную пункцию, при тампонаде сердца — пункцию полости перикарда, при массивной ТЭЛА — см. соответствующие рекомендации).
- 10. Мониторировать жизненно важные функции (кардиомонитор, пульс-соксиметр).
- 11. Сердечно-лёгочную реанимацию можно прекратить, если при использовании всех доступных методов нет признаков её эффективности в течение 30 мин.

## ОСНОВНЫЕ ОПАСНОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ

При проведении сердечно-лёгочной реанимации могут встретиться ряд осложнений:

- после дефибрилляции:
  - ☐ асистолия;
  - ☐ продолжающаяся или рецидивирующая фибрилляция желудочков;
  - ☐ ожог кожи;
- при ИВЛ:
  - ☐ переполнение желудка воздухом;
  - ☐ регургитация;
  - ☐ аспирация желудочного содержимого;
- при интубации трахеи:
  - ☐ ларинго- и бронхоспазм;
  - ☐ регургитация;
  - ☐ повреждение слизистых, зубов, пищевода;
- при закрытом массаже сердца:
  - ☐ перелом грудины, рёбер;
  - ☐ повреждение лёгких;
  - ☐ напряжённый пневмоторакс;
- при пункции подключичной вены:
  - ☐ кровотечение;
  - ☐ пункция подключичной артерии, лимфатического протока;
  - ☐ воздушная эмболия;
  - ☐ напряжённый пневмоторакс;
- дыхательный и метаболический ацидоз;
- гипоксическая кома.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

- При фибрилляции желудочков и возможности проведения немедленной (в течение 30 с) дефибрилляции 200 Дж, далее действовать по п. 6 и 7.
- Начинать реанимационные мероприятия с прекардиального удара (однократно) целесообразно лишь в самом начале клинической смерти, при невозможности своевременного нанесения электрического разряда.
- Все лекарственные средства во время сердечно-лёгочной реанимации вводить внутривенно быстро.
- При использовании периферической вены следует использовать сосуды возможно большего диаметра, препараты смешивать с 20 мл физио-логического раствора хлорида натрия.

- При отсутствии венозного доступа эпинефрин (адреналин<sup>▼</sup>), атропин, лидокаин вводить в трахею в 10 мл физиологического раствора хлорида натрия, увеличив рекомендуемую дозу в 2 раза.
- Альтернативой эпинефрину (адреналину<sup>▼</sup>) может быть вазопрессин, через 5-10 мин после однократного введения 40 ЕД вазопрессина следует переходить к введению эпинефрина (адреналина<sup>▼</sup>).
- Интубация трахеи (не более чем за 30 с) может осуществляться высококвалифицированным персоналом, особенно при длительной сердечно-легочной реанимации или транспортировке.
- Основным методом коррекции ацидоза — гипервентиляция. ■ Натрия гидрокарбонат [по 1 ммоль/кг (2 мл/кг 4% р-ра), затем по 0,5 ммоль/кг каждые 5—10 мин] может быть показан при продолжительной сердечно-лёгочной реанимации либо при предшествовавших прекращению кровообращения гиперкалиемии, ацидозе, передозировке трициклических антидепрессантов, гипоксическом лактатацидозе (исключительно при условии проведения адекватной ИВЛ!). Препараты кальция показаны лишь при тяжёлой исходной гиперкалиемии или передозировке антагонистов кальция.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ У ДЕТЕЙ ДО 14 ЛЕТ

### Действия на вызове

#### МЕТОДИКА НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

Детям до 1 года достаточно надавливать на грудину одним-двумя пальцами. Для этого уложите ребёнка на спину и охватите ребёнка так, чтобы большие пальцы рук располагались на передней поверхности грудной клетки и концы их сходились на точке, расположенной на 1 см ниже сосковой линии, остальные пальцы подложите под спину. Детям в возрасте старше 1 года и до 7 лет массаж сердца производят стоя сбоку (чаще справа), основанием одной кисти, а более старшим — обеими кистями (как взрослым).

Таблица 17-2. Особенности проведения непрямого массажа сердца в разных возрастных группах

Возраст	Рука	Точка нажатия	Глубина нажатия	Частота	Соотношение вдох/нажатие
До года	2 пальца	1 поперечный палец ниже сосковой линии	1,5-2 см	>120	1/5
1~7 лет	1 рука	2 поперечных пальца вверх от прикрепления мечевидного отростка	3-4 см	100-120	1/5
Старше 7 лет, взрослый	2 руки	2 поперечных пальца вверх от прикрепления мечевидного отростка	4-5 см	80-100	2/15

## МЕТОДИКА ИВЛ

- Обеспечить проходимость дыхательных путей.
- Провести интубацию трахеи, но только после первых вдохов ИВЛ, нельзя тратить время на попытку интубации (в это время пациент не дышит, более 20 с).
- Во время вдоха грудная клетка и живот должны подниматься. Для определения глубины вдоха следует ориентироваться на максимальную экскурсию грудной клетки и живота пациента и появления сопротивления вдоху.
- Пауза между вдохами 2 с.
- Вдох обычный, не форсированный. **Особенности ИВЛ в зависимости от возраста ребёнка.**
- Пострадавший — ребёнок до года:
  - необходимо обхватить ртом рот и нос ребёнка;
  - дыхательный объём должен быть равен объёму щёк;
  - при ИВЛ с помощью мешка Амбу используют специальный мешок Амбу для детей до года;
  - при применении мешка Амбу для взрослых объём одного вдоха равен объёму кисти руки врача.
- Пострадавший — ребёнок старше года:
  - следует зажать нос пострадавшего и проводить дыхание рот в рот;
  - необходимо сделать два пробных вдоха;
  - о оценить состояние пациента.
    - **Внимание:** При наличии повреждений рта можно использовать дыхание рот в нос: рот закрыт, губы спасателя обжимают нос пострадавшего. Однако эффективность данного способа намного ниже дыхания рот в рот.
    - **Внимание:** При ИВЛ рот в рот (рот в рот и нос, рот в нос) не дышите глубоко и часто, иначе вы не сможете проводить вентиляцию. Дышите с возможной для вас частотой, максимально близкой к рекомендованной, в зависимости от возраста пациента.

Таблица 17-3. Частота дыхания в зависимости от возраста

Возраст	Количество вдохов в минуту
До 1 года	40-36
1—7 лет	36-24
Старше 8 лет, взрослый	24-20

## ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ

Дефибрилляция выполняется при фибрилляции желудочков в режиме 2 Дж/кг первый разряд, 3 Дж/кг — второй разряд, 3,5 Дж/кг — третий и все последующие разряды.

Алгоритм введения препаратов и дефибрилляции совпадает с таковым для взрослых пациентов.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

- Выполнение прекардиальных ударов.

- Проведение непрямого массажа сердца при наличии пульса на сонной артерии.
- Подкладывание под плечи любых предметов.
- Наложение ладони при давлении на грудину в положении, чтобы большой палец был направлен на реаниматора.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

При сердечно-лёгочной реанимации оптимальными являются два пути:

- внутривенный;
- интратрахеальный (через эндотрахеальную трубку или пункцией перстневидно-щитовидной мембраны).

— **Внимание:** При интратрахеальном введении препаратов, доза удваивается и препараты, если они не были разведены ранее, разводятся в 1-2 мл р-ра натрия хлорида. Общее количество введенных препаратов может достигать 20—30 мл.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- **Атропин** при реанимации у детей применяется в случае асистолии и брадикардии в дозе 0,01 мг/кг (0,1 мл/кг) при разведении 1 мл 0,1% р-ра в 10 мл р-ра натрия хлорида (в 1 мл р-ра 0,1 мг препарата). При отсутствии сведений о массе тела возможно применение дозы 0,1 мл 0,1% р-ра на год жизни или при указанном разведении 1 мл/год. Можно повторять введения каждые 3-5 мин до достижения общей дозы 0,04 мг/кг.
- **Эпинефрин** применяется в случае асистолии, фибрилляции желудочков, электромеханической диссоциации. Доза 0,01 мг/кг или 0,1 мл/кг при разведении 1 мл 0,1% р-ра эпинефрина в 10 мл р-ра натрия хлорида (в 1 мл р-ра 0,1 мг препарата). При отсутствии сведений о массе тела возможно применение дозы 0,1 мл 0,1% р-ра на год жизни или при указанном разведении 1 мл/год. Можно повторять введения каждые 1-3 мин. При неэффективности проводимой сердечно-лёгочной реанимации в течение 10-15 мин возможно применение увеличенных в 2 раза доз эпинефрина.
- **Лидокаин** применяется в случае фибрилляции желудочков в дозе 1 мг/кг 10% р-ра.
- **Натрия гидрокарбонат 4%** применяется в случае, когда сердечно-лёгочная реанимация начата позже, чем через 10—15 мин от момента остановки сердца, или в случае длительной неэффективной сердечно-лёгочной реанимации (более 20 мин без эффекта при адекватной вентиляции лёгких). Доза 2 мл/кг массы тела.
- **Постреанимационная медикаментозная терапия** должна быть направлена на поддержание стабильной гемодинамики (инфузионная терапия; см. статью «Инфузионная терапия у детей на догоспитальном этапе») и защиту ЦНС от гипоксического повреждения (антигипоксанты):

### СИНДРОМ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ДЕТЕЙ

Синдром внезапной смерти детей — внезапная смерть вне связи с тяжёлым заболеванием («смерть в кроватке», чаще в возрасте 2—4 мес).

??

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Причиной внезапной смерти ребёнка считают слабость регуляции дыхания: апноэ с брадикардией приводит к гипоксии мозга, затрудняя восстановление дыхания. Чаше внезапно умирают дети в возрасте 2—4 мес. Факторы риска синдрома внезапной смерти ребёнка приведены ниже.

- Недоношенность.
- Внезапная смерть сибса.
- Курение матери в присутствии ребёнка или во время беременности.
- Высокая температура в спальне ребёнка или сон в кровати с матерью.
- Излишнее укутывание ребёнка.
- Сон ребёнка в положении на животе.

Пропаганда сна на спине позволила снизить частоту синдрома внезапной смерти детей в ряде стран в 2—4 раза, до 0,7—1,0 на 1000 новорождённых. В России этот показатель равен 0,6—0,8; 60% внезапно умерших детей находят в положении на животе. К сожалению, этот диагноз не признан у нас в качестве причины обычно указывают смерть от «присыпания» во время сна вместе с матерью, в результате детоубийства, тимомегалии, пневмонии, что давно опровергнуто.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Умершего ребёнка обычно находят в кроватке, если родители во время заметят апноэ. Возможно оживление путём проведения искусственного дыхания по методу «рот-в-рот», тактильной стимуляцией или другим способом.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

Врач проводит констатацию смерти с указанием её обстоятельств, что может иметь юридическое значение.

### Лечение

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

В случае оживления ребёнка его госпитализируют.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Аминофиллин в дозе 5 мг/кг массы тела в/м (для борьбы с апноэ). Врач скорой помощи, если ребёнок ещё не умер, должен оказать ребёнку дыхательное пособие.

## НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСНОВНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ

Каждый врач-педиатр должен владеть основательными знаниями и умениями, касающимися оказания неотложной помощи ребёнку при критических состояниях, тяжёлых заболеваниях и несчастных случаях. Быстрое развитие угрожающих жизни состояний в детском возрасте обусловлено

многими факторами, к которым относятся анатомо-физиологические особенности детского организма, несовершенство нейрогуморальной регуляции, а зачастую неблагоприятный преморбидный фон.

Перед врачом-педиатром, оказывающим первую медицинскую помощь, стоят следующие задачи:

- диагностика угрожающего состояния,
- оказание неотложной помощи,
- принятие решения о необходимости и месте госпитализации.

Диагностика сводится к выявлению патологических синдромов, оценке степени их тяжести, решению вопросов об экстренности лечебно-тактических мероприятий. При сборе анамнеза в первую очередь выясняют следующие вопросы:

- Какие обстоятельства предшествовали началу заболевания.
  - В чём первоначально проявилось ухудшение состояния ребёнка.
  - Сколько времени прошло с момента данного ухудшения.
- Учитывается и наличие отягощающих факторов, в особенности у детей раннего возраста (течение беременности и родов, патология ЦНС, заболевания внутренних органов, предрасположенность к аллергиям).

При угрожающем состоянии происходит декомпенсация жизненно важных функций организма ребёнка или есть опасность её возникновения. При обследовании ребёнка выявляют признаки декомпенсации дыхания, кровообращения и степень угнетения ЦНС.

#### ■ Клинические признаки декомпенсации и остановки дыхания

- Изменение цвета кожных покровов (цианоз кожи и слизистых).
- Полное отсутствие дыхательных движений или патологический тип дыхания (судорожное, поверхностное, глубокое редкое).

#### ■ Признаки декомпенсации кровообращения и остановки сердца

- Предвестники остановки сердца — резкое падение АД (50—60/40—30 мм рт.ст.), тахикардия или брадикардия, изменение цвета кожных покровов (бледность, цианоз, мраморность).
- Признаки внезапной остановки сердца — отсутствие пульсации на периферических, а затем и на сонных артериях, бледность кожи и слизистых, отсутствие сердечных тонов при аускультации, расширение зрачков.

#### ■ Признаки угнетения ЦНС

- Различные степени нарушения сознания.
- Расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет.
- Снижение или повышение мышечного тонуса.
- Судороги.
- Понижение температуры тела.

Обследование ребёнка завершается выявлением ведущего патологического синдрома с целью принятия экстренных лечебно-тактических Решений. Основная цель неотложной терапии на догоспитальном этапе — оказание минимально достаточного объёма помощи, без которого Жизнь больного ребёнка остаётся под угрозой. После оказания экстренной помощи дальнейшее лечение больного может быть продолжено в стационаре.

## ОБМОРОК

Статья «Обморок» находится также в разделе 3  
«Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы»

Обморок — внезапная кратковременная потеря сознания вследствие проходящих нарушений мозгового кровообращения.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Причины обмороков у детей приведены ниже.

- Нарушение нервной регуляции сосудов (ортостатические, синокаротидные, рефлекторные обмороки).
- Кардиогенные обмороки (при тахикардиях и брадикардиях, пароксизмальной тахикардии, пороках сердца).
- Гипогликемические состояния.
- Инфекции, интоксикации.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Обмороку часто предшествуют тошнота, зевота, потливость, слабость, потемнение в глазах, головокружение, шум в ушах. В дальнейшем возникает потеря сознания, резкая бледность, снижение мышечного тонуса, расширение зрачков. Дыхание поверхностное. Пульс слабого наполнения, АД снижено, тоны сердца приглушены.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Обморок следует дифференцировать с коматозными состояниями (обычно с более длительным нарушением сознания), эпилептическим припадком (наличие судорог).

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Обмороки в анамнезе, длительность бессознательного состояния, болезни, способные вызвать обморок (см. выше). Попытаться установить непосредственную причину обморока.

#### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Обратить внимание на частоту и наполнение пульса, тоны сердца, запах ацетона, тонус мышц и сухожильные рефлексы. **Инструментальные исследования.** Определение АД, ЭКГ.

### Лечение

- Следует уложить ребёнка горизонтально, приподнять ножной конец, обеспечить доступ свежего воздуха.
- Проводят рефлекторные воздействия: обрызгивают лицо водой, дают вдохнуть пары аммиака.

## ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Подозрение на органическую причину обморока.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

При отсутствии органической причины обморока — устранение причины, её вызвавшей, полупостельный режим до нормализации самочувствия.

## ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ

Опасность просмотреть органическую природу обморока.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

В табл. 17-4 приведены ЛС, применяемые при обмороке.

Таблица 17-4. Лекарственные средства, применяемые при обмороке

<u>Лекарственное средство, доза и способ применения</u>	<u>Примечание</u>
10% р-р кофеина в дозе 0,1 мл/год жизни или никетамид в дозе 0,1 мл/год жизни	При затянувшемся обмороке
1% р-р фенилэфрина в дозе 0,1 мл/год жизни в/в струйно	При выраженной артериальной гипотензии
20-40% р-р декстрозы в дозе 2 мл/кг в/в струйно	При гипогликемическом состоянии
Непрямой массаж сердца и 0,1% р-р атропина в дозе 0,01 мл/кг в/в струйно	В тяжелых случаях, при выраженной брадикардии и приступе Морганьи-Адамса-Стокса

## КОЛЛАПС

Коллапс — более тяжёлая, чем обморок, форма острой сосудистой недостаточности, характеризующаяся резким снижением сосудистого тонуса, уменьшением ОЦК, симптомами гипоксии мозга и угнетением жизненно важных функций.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Причины коллапса у детей приведены ниже.

- Тяжёлое течение инфекционных заболеваний (грипп, пневмония, пиелонефрит, кишечные инфекции и др.).
- Тяжёлая травма.
- Острая кровопотеря.
- Острая надпочечниковая недостаточность.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Выделяют 3 фазы коллапса: симптоматическую, ваготоническую и паралитическую.



- **Симптоматическая фаза:** характерны возбуждение ребёнка, повышение мышечного тонуса, бледность и мраморность кожи, похолодание кистей и стоп, тахикардия, нормальное или повышенное АД.
- **Ваготоническая фаза:** заторможенность, адинамия, снижение мышечного тонуса, серо-цианотичный оттенок кожи и слизистых оболочек акроцианоз, снижение АД, брадикардия, патологический тип дыхания олигурия.
- **Паралитическая фаза:** характерно отсутствие сознания и угнетение реф. лексов, появление на коже сине-багровых пятен, брадикардия, бра-дипноэ, снижение АД до критических цифр, анурия. При отсутствии неотложной помощи развивается летальный исход.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

- Следует уложить ребёнка горизонтально с запрокинутой головой, обложить теплыми грелками, обеспечить приток свежего воздуха.
- Необходимо обеспечить свободную проходимость дыхательных путей.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лекарственная терапия коллапса приведена в табл. 17-5.

Таблица 17-5. Лекарственная терапия коллапса

Лекарственное средство, доза и способ применения	Примечание
Спазмолитики (2% р-р папаверина в дозе 0,1 мл/год жизни, 0,5% р-р бендазола в дозе 0,1 мл/год жизни или дротаверин в дозе 0,1 мл/год жизни)	При явлениях симптоматического коллапса
Глюкокортикоиды (гидрокортизон в дозе 4 мг/кг массы тела или преднизолон по 1—2 мг/кг массы тела)	При явлениях симптоматического коллапса
Инфузионная терапия (0,9% р-р натрия хлорида, раствор полиглюкина* в дозе 20 мл/кг массы тела в течение 20—30 мин)	При явлениях ваготонического и паралитического коллапса
Глюкокортикоиды (в/в или в/м гидрокортизон по 10—20 мг/кг массы тела, преднизолон в дозе 5—10 мг/кг массы тела или дексаметазон по 0,3—0,6 мг/кг массы тела)	При явлениях ваготонического и паралитического коллапса
При артериальной гипотензии в/в капельно 0,9% р-р натрия хлорида в сочетании с раствором декстрана со ср. мол. массой 30 000—40 000 в объеме 10 мл/кг массы тела 1% р-р фенилэфрина в дозе 0,1 мл/год жизни в/в струйно медленно или 0,2% р-р норэпинефрина в дозе 0,1 мл/год жизни в/в капельно в 50 мл 5% р-ра декстрозы со скоростью 10-20 капель в минуту	При явлениях ваготонического и паралитического коллапса

*Окончание табл. 17-5*

В/в титрованное введение допамина в дозе 8—10 мкг/кг массы тела в минуту под контролем АД и ЧСС	При отсутствии эффекта от проводимых мероприятий
Проведение первичной сердечно-лёгочной реанимации	По показаниям

## ШОК

Шок — остро развивающийся патологический процесс, характеризующийся резким снижением тканевой перфузии, тяжёлыми нарушениями деятельности ЦНС, кровообращения, дыхания и обмена веществ.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

В зависимости от причин возникновения различают следующие формы шока.

- **Гиповолемический шок** развивается в результате резкого уменьшения объёма ОЦК или обезвоживания при следующих патологических состояниях: травма, ожоги, кишечные инфекции, перитонит, кишечная непроходимость, полиурия.
- **Кардиогенный шок** возникает при резком снижении сердечного выброса в результате недостаточности насосной функции сердца или нарушения венозного притока к сердцу в результате септического процесса, тяжёлой травмы грудной клетки, перикардита, ТЭЛА, расслаивания аневризмы аорты и др.
- **Распределительный, или вазогенный шок** связан с непосредственным воздействием поражающего фактора на сосудистую стенку и вызывающим депонирование крови в венозных бассейнах при сепсисе, анафилактики, острой гормональной недостаточности, нейротоксикозе, коме различного генеза.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Шок любой этиологии характеризуется фазностью развития расстройств кровообращения.

- **Компенсированная фаза:** сознание ясное, часто ребёнок возбужден; отмечают тахикардию, нормальное или повышенное АД, бледность или мраморность кожи, цианоз губ, конечности холодные на ощупь, центральное венозное давление снижено до 40–20 мм водн.ст.
- **Фаза выраженного шока:** ребёнок заторможен, систолическое АД ниже 80 мм рт.ст., пульс нитевидный, ЧСС может увеличиваться до 150% от возрастной нормы; отмечают резкую бледность кожи, тахипноэ, акро-Цианоз, олигурию, пульс слабый, центральное венозное давление составляет менее 20 мм водн. ст.
- **Декомпенсированная фаза:** характерны выраженные нарушения сознания вплоть до комы, мышечная гипотония, систолическое АД ниже 60 мм рт.ст., распространённый цианоз кожи и слизистых оболочек, нитевидный пульс, анурия; центральное венозное давление становится отрицательным.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Лечение

Терапия зависит от варианта шока и требует коррекции основного заболевания. Неотложная помощь при любом виде шока включает следующие мероприятия.

- Следует придать горизонтальное положение ребёнку с приподнятыми нижними конечностями и обеспечить свободную проходимость дыхательных путей.
- Устраняют основную причину развития шока (остановка кровотечения купирование болевого синдрома, прекращение введения аллергена, устранение напряженного пневмоторакса и др.).

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лекарственная терапия при любом виде шока приведена в табл. 17-6.

**Таблица 17-6.** Лекарственная терапия при любом виде шока

Лекарственное средство, доза и способы	Примечание
Увлажнённый 100% кислород через маску или носовой катетер	При признаках декомпенсации кровообращения и низком центральном венозном давлении
Инфузии 0,9% р-ра натрия хлорида, растворов декстрана, 5% р-ра альбумина из расчёта 20 мл/кг массы тела в час	
Допамин в/в в дозе 6—8-10 мкг/кг массы тела в минуту	При артериальной гипотензии
20—40% р-р декстрозы в/в в дозе 2 мл/кг массы тела	Коррекция гипогликемии
Коррекция метаболического ацидоза, надпочечниковой недостаточности	

Лекарственная терапия анафилактического шока приведена в табл. 17-7.

**Таблица 17-7.** Лекарственная терапия анафилактического шока

Лекарственное средство, доза и способы	Примечание
0,1% р-р эпинефрина в/м в дозе 0,05—0,1 мл/год жизни	
3% р-р преднизолона в/м в дозе 5 мг/кг массы тела	
1% р-р дифенгидрамина (димедрол*) в/м по 0,05 мл/кг массы тела или 2% р-р	
хлоропирамина (супрастин*) в/м по 0,1-0,15 мл/год жизни	

Обкалывание места инъекции 0,1% р-ром эпинефрина в дозе ОД мл/год жизни, разведённого в 5 мл 0,9% р-ра натрия хлорида, прикладывание льда	При подкожном введении аллергена После пункции вены
0,1% Р-Р эпинефрина в/в в дозе 0,05—0,1 мл/год жизни, разведённого в 10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида	
Преднизолон в дозе 2—4 мг/кг массы тела или гидрокортизон по 4—8 мг/кг массы тела или дексаметазон в дозе 0,3-0,6 мг/кг массы тела в/в	После пункции вены
0,9% Р-Р натрия хлорида, раствор Рингера* в/в в дозе 20 мл/кг массы тела в течение 20-30 мин, в дальнейшем растворы декстрана в/в по 10 мл/кг массы тела	При выраженной артериальной гипотензии
0,2% р-р норэпинефрина в/в по 0,1 мл/год жизни	
1% р-р фенилэфрина в/в в дозе 0,1 мл/год жизни	"
Оксигенотерапия	При выраженной артериальной гипотензии
2,4% р-р аминофиллина в/в в дозе 0,5-1,0 мл/год жизни, разведённого в 20 мл 0,9% р-ра	При бронхоспазме

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- Инфузионную терапию проводят под контролем диуреза, ЧСС, АД, аускультативной картины в лёгких.
- При артериальной гипотензии допамин вводят под контролем АД и ЧСС. Методика введения допамина приведена ниже.
  - «Матричный» раствор готовят путём разведения официального раствора (содержащего в 1 мл 40 мг допамина) в 100 раз в 0,9% р-ре натрия хлорида или 5% р-ре декстрозы.
  - Приготовленный раствор вводят в/в капельно или струйно, доза зависит от задач терапии. Введение этого раствора:
    - в дозе 0,3 мл/кг массы тела в час (2 мкг/кг массы тела в минуту) обеспечивает сосудорасширяющий эффект и повышает диурез;
    - в дозе 0,6 мл/кг массы тела в час (4 мкг/кг массы тела в минуту) оказывает кардиостимулирующий эффект (увеличивает минутный объём кровообращения);
    - в дозе 1,2 мл/кг массы тела в час (8 мкг/кг массы тела в минуту) оказывает сосудосуживающий эффект.
- При подкожном введении аллергена наряду с обкалыванием места инъекции раствором ЭПИНЕФРИНА и прикладыванием льда, накладывают жгут выше места введения аллергена. При внутримышечном введении

аллергена обкалывание не производят, поскольку ЭПИНЕФРИН расширяет сосуды мышц.

- Общая схема лекарственной терапии анафилактического шока (гормонотерапия, кардиотонические ЛС, антигистаминные ЛС, инфузионная терапия) практически универсальна для лечения остальных видов шока, посиндромная терапия которых может быть дополнена применением обезболивающих средств (тримеперидина, морфина), анальгетических, противосудорожных, антибактериальных ЛС. В тяжёлых случаях развития шока необходимо включать в терапию комплекс сердечно-лёгочной реанимации с последующей госпитализацией больного в реанимационное отделение.

## ОТЕК ЛЕГКИХ

Отёк лёгких — критическое состояние, обусловлено нарастающей левожелудочковой недостаточностью, приводящей к гипертензии в малом круге кровообращения и застою в лёгких.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- Заболевания миокарда (миокардиты, кардиомиопатия) в стадии декомпенсации.
- Гемодинамическая перегрузка левых отделов сердца при врождённых пороках сердца.
- Нарушения сердечного ритма (пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия).

**Классификация.** Выделяют интерстициальную (сердечная астма) и альвеолярную стадии отёка лёгких.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Приступ сердечной астмы чаще развивается в ночное время. Ребёнок беспокоен, жалуется на чувство нехватки воздуха, страх смерти, вынужденное положение больного в постели (сидит с опущенными ногами). Отмечают одышку, мучительный кашель. При аускультации выявляют жёсткое дыхание, сухие хрипы. Нарастает тахикардия. Длительность приступа составляет от нескольких минут до нескольких часов.

При развитии альвеолярной стадии состояние ребёнка критическое. Отмечают выраженный цианоз кожи и слизистых оболочек. При кашле происходит отделение пенистой розовой мокроты. Дыхание поверхностное, частое, с участием вспомогательной мускулатуры. При аускультации в лёгких выслушивают большое количество влажных разнокалиберных хрипов. Тоны сердца глухие, часто развивается ритм галопа, пульс нитевидный. АД часто повышено, в тяжёлых случаях регистрируют гипотонию.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Лечение

- Следует придать больному положение сидя с опущенными ногами, наложить венозные жгуты на бёдра (на 15—20 мин).

Неотложные состояния в педиатрии ■ 657

- Необходимо обеспечить свободную проходимость верхних дыхательных путей.

**СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Лекарственная терапия отёка лёгких приведена в табл. 17-8.

**Таблица 17-8.** Лекарственная терапия отёка лёгких

Лекарственное средство, доза и способ применения	Примечание
Оксигенотерапия 100% кислородом	
Нитроглицерин в дозе 0,5—1 таблетка под язык	При нерезко выраженном застое в лёгких и нормальном АД
1% р-р фуросемида в дозе 0,1—0,2 мл/кг массы тела в/м или в/в струйно	
5% Р-Р диазепама в дозе 0,02—0,05 мл/кг массы тела в/м или в/в струйно или 1% р-р тримеперидина или морфина по 0,1 мл/год жизни в/м или в/в	
Преднизолон в дозе 2-3 мг/кг массы тела в/в струйно	При снижении АД
Допамин в дозе 3—6 мкг/кг массы тела в минуту в/в или добутамин в дозе 2,5-8 мкг/кг массы тела в минуту в/в	При сниженном АД
Поляризирующая смесь: 10% р-р декстрозы в дозе 5 мл/кг массы тела, калия и магния аспарагинат по 0,5—1,0 мл/год жизни, инсулин растворимый в дозе 1 ЕД на 5 г декстрозы в/в капельно	
Дигоксин в дозе насыщения 0,03 мг/кг массы тела в течение 3 сут в/в или внутрь	
Нитроглицерин в дозе 0,1-0,7 мкг/кг массы тела в минуту в/в или нитропруссид натрия в дозе 0,5—2 мкг/кг массы тела в минуту в/в	При повышенном АД
0,25% р-р дроперидола в дозе 0,1 мл/кг массы тела в/в или в/м или 5% р-р азаметония бромида детям до 3 лет в дозе 1—3 мг/кг массы тела, старше 3 лет по 0,5-1 мг/кг массы тела в/м	

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

- Для уменьшения пенообразования при ингаляциях кислорода, его пропускают через 30% р-р этанола или 2—3 мл 10% спиртового раствора антифомсилана\* в течение 15 мин.
- Дигоксин в 1-е сутки назначают по 50% от дозы насыщения в 3 приёма, на 2-е и 3-й сутки по 25% от дозы насыщения в 2 приёма. После достижения терапевтического эффекта поддерживающая доза дигоксина составляет 20% от дозы насыщения, её назначают в 2 приёма.
- При крайней тяжести состояния показаны интубация трахеи, ИВЛ, проведение реанимационных мероприятий и госпитализация в отделение реанимации.

## ПРИСТУП ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ

Приступ пароксизмальной тахикардии — состояние внезапного учащения сердечного ритма более 150—160 в минуту у старших и более 200 в минуту у младших детей, длительностью от нескольких минут до нескольких часов с внезапным восстановлением нормальной ЧСС.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- Нарушения вегетативной регуляции сердечного ритма.
- Органические поражения сердца.
- Электролитные нарушения.
- Психоэмоциональное и физическое напряжение. **Классификация.** Выделяют наджелудочковую и желудочковую формы.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При наджелудочковой форме, возникающей из-за изменения вегетативной регуляции, пациенты жалуются на резкое сердцебиение, чувство нехватки воздуха, головокружение, слабость, тошноту. Отмечают бледность кожных покровов, усиленную потливость, полиурию, набухание шейных вен, часто рвоту. Тоны сердца громкие, ЧСС определить невозможно. Признаки сердечной недостаточности (одышка, гипотония, гепатомегалия) развиваются нечасто, в основном при затянувшемся приступе. На ЭКГ выявляют тахикардию с ЧСС до 150-200 в минуту, не изменённый желудочковый комплекс, изменённый зубец *P*.

Желудочковая форма развивается из-за органических поражений сердца. Характерно тяжёлое состояние ребёнка, отставание пульсации шейных вен от частоты артериального пульса. На ЭКГ отмечают вариабельность интервалов *R—R*, изменённый желудочковый комплекс, ЧСС не превышает 160 в минуту.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Лечение

- При наджелудочковой тахикардии показано рефлекторное воздействие на блуждающий нерв и приём ЛС внутрь.
  - Массаж каротидных синусов в течение 10-15 с.
  - Приём Вальсальвы: натуживания на максимальном вдохе при задержке дыхания на 30-40 с.
  - Механическое раздражение глотки, с целью провокации рвотного рефлекса.
  - Диазепам по 1,25-5 мг или настойка валерианы в дозе 1-2 капли/год жизни.
  - Калия и магния аспарагинат по 0,5-1 таблетке.
- При отсутствии эффекта в течение 30—60 мин, а также при желудочковой тахикардии показаны антиаритмические ЛС, приведённые в табл. 17-9.
- При развитии сердечной недостаточности при наджелудочковой тахикардии назначают дигоксин в дозе насыщения 0,03 мг/кг за сутки в/в в 3 приёма и фуросемид в дозе 1-2 мг/кг массы тела.
- При отсутствии эффекта показана электроимпульсная терапия.

## Неотложные состояния в педиатрии ■ 659

**Таблица 17-9.** Схема купирования приступа пароксизмальной тахикардии анти-аритмическими препаратами

Данные электрокардиографии		
Отсутствуют	Узкий комплекс <i>QRS</i>	Узкий комплекс <i>QRS</i>
Трифосаденин в дозе: 0,5 мл в возрасте до 6 мес; 0,7 мл — 6-12 мес; 0,8 мл — 1-3 года; 1,0 мл — 4-7 лет; 1,5 мл — 8-10 лет; 2,0 мл — 11-14 лет	Трифосаденин в дозе: 0,5 мл в возрасте до 6 мес; 0,7 мл - 6-12 мес; 0,8 мл - 1-3 года; 1,0 мл — 4-7 лет; 1,5 мл-8-10 лет; 2,0 мл- 11-14 лет	Трифосаденин в дозе: 0,5 мл в возрасте до 6 мес; 0,7 мл - 6-12 мес; 0,8 мл - 1-3 года; 1,0 мл-4-7 лет; 1,5 мл-8-10 лет; 2,0 мл — 11-14 лет
Амиодарон в дозе 5 мг/кг массы тела	Верапамил в дозе: 0,5-0,75 мг в возрасте до 1 мес; 0,75-1 мг — до 1 года; <b>1-1,25 мг— 1-5 лет;</b> 2,5-3,75 мг- 5-10 лет; 3,75-5 мг — старше 10 лет	Амиодарон в дозе 5 мг/кг массы тела
Прокаинамид в дозе 15—20 мг/кг массы тела	Дигоксин в дозе 0,025—0,075 мг Прокаинамид в дозе 15-20 мг/кг массы тела	Лидокаин в дозе 0,5-1 мг Прокаинамид в дозе 15—20 мг/кг массы тела

### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- Трифосаденин вводят в/в струйно без разведения.
- 5% р-р амиодарона вводят в/в медленно, разведённым на 5% р-ре декстрозы.
- Прокаинамид вводят в/в медленно, в виде 10% р-ра, разведённого в 0,9% р-ре натрия хлорида, в сочетании с введением в/м фенилэфрина в дозе 1 мг на год жизни.
- Верапамил вводят в/в медленно, в виде 0,25% р-ра, разведённого в 0,9% р-ре натрия хлорида.
- 0,025% р-р дигоксина вводят в/в, после разведения в 0,9% р-ре натрия хлорида.
- Лидокаин вводят в/в медленно, в виде 1% р-ра, разведённого в 5% р-ре декстрозы.

## ОСТРЫЙ СТЕНОЗИРУЮЩИЙ ЛАРИНГОТРАХЕИТ

Острый стенозирующий ларинготрахеит (синдром крупа) — воспаление слизистой оболочки гортани и трахеи с явлениями стеноза из-за отёка в подвязочном пространстве и рефлекторного спазма гортани. Заболевание чаще развивается у детей до 3 лет.



## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- Острое респираторное вирусное заболевание (ОРВИ).
- Бактериальные инфекции (эпиглоттит).
- Анафилактические реакции немедленного типа.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Вирусное поражение гортани проявляется лающим кашлем и дисфонией. Опасность представляет прогрессирующее сужение просвета гортани. Симптомы ларинготрахеита появляются внезапно, на фоне ОРВИ с повышенной температурой, чаще в течение первых трёх суток заболевания. Выделяют 4 степени тяжести стеноза.

- **I степень (компенсированный стеноз).** Состояние средней тяжести, сознание ясное. Ребёнок беспокоен, периодически возникает инспираторная одышка, лающий кашель. Отмечают осиплость голоса. Кожные покровы обычной окраски. ЧСС превышает возрастную норму на 5—10%.
- **II степень (субкомпенсированный стеноз).** Состояние тяжёлое, ребёнок возбуждён. Характерны стридорозное дыхание, грубый лающий кашель, инспираторная одышка с втяжением яремной ямки и других уступчивых мест грудной клетки. Голос сиплый. Выявляют бледность и цианоз кожи и слизистых оболочек, ЧСС превышает возрастную норму на 10—15%.
- **III степень (декомпенсированный стеноз).** Состояние очень тяжёлое. Ребёнок возбуждён или заторможен, сознание спутанное. Отмечают резкую инспираторную одышку с участием вспомогательной мускулатуры, выдох укорочен. Кожа и слизистые оболочки бледные, землистой окраски, характерны акроцианоз, холодный пот. Развиваются симптомы недостаточности кровообращения: мраморность кожи, ЧСС превышает норму более чем на 15%, глухость сердечных тонов, частый аритмичный пульс, увеличение печени.
- **IV степень (асфиксия).** Состояние крайне тяжёлое, сознание отсутствует, зрачки расширены, часто появляются судороги. Дыхание поверхностное. Кожные покровы цианотичны. Грозным признаком служит брадикардия, которая предшествует остановке сердца.

Круп может осложняться бактериальным нисходящим трахеобронхитом и пневмонией. Заболевание чаще не бывает тяжелее I—II степени, состояние спонтанно улучшается через 1—3 дня.

Рецидивирующий круп наблюдается чаще у детей с атопией, он часто сочетается с приступом бронхиальной астмы. Возникая также на фоне ОРВИ, круп очень быстро прогрессирует, поэтому наличие крупа в анамнезе требует более энергичного лечения ребёнка.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- Необходимо исключить дифтерийный круп, который развивается более постепенно, без симптомов ОРВИ.
- Стеноз гортани при эпиглоттите (бактериальном, чаще вызванном гемофильной палочкой типа b, воспалении надгортанника) протекает с высокой температурой, наличием выраженного токсикоза и ухудшением проходимости гортани в положении лёжа на спине, а также отсутствием лающего кашля. В 25% случаев одновременно развивается пневмония.

Отёк гортани при анафилактических реакциях развивается внезапно, в течение нескольких минут после контакта с аллергеном (пищевым, ядом насекомого, инъекцией вакцины или ЛС, например пенициллина). Круп следует дифференцировать также с врождённым стридором (сужением гортани), возникающим обычно из-за врождённой мягкости надгортанника или хрящей гортани, реже с сужениями трахеи (сдав-ление, трахеомалация). Затруднения вдоха появляются обычно сразу после рождения, но усиливаются во время ОРВИ.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Лечение

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Стеноз III степени.
- Прогрессирование стеноза меньшей степени.
- Подозрение на дифтерийный круп.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- При ларингите без стеноза, сопровождающемся навязчивым кашлем, показан бутамират или другие противокашлевые средства на фоне отвлекающих процедур, ингаляций тёплого пара с температурой 28—32 °C (в ванной с включённой горячей водой).
- При крупе I—II степени рекомендованы слабые седативные (прометазин в дозе 1—2 мг/кг), тёплая ванна, ингаляции пара, холодного воздуха.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лекарственная терапия крупа приведена в табл. 17-10.

Таблица 17-10. Лекарственная терапия крупа

Лекарственное средство, доза и способ применения	Примечание
Дексаметазон в/м в дозе 0,6 мг/кг массы тела Сальбутамол внутрь в дозе 3-8 мг/сут при приступе астмы или профилактически, в виде аэрозоля по 1 - 2 дозы 3-4 раза в сутки или ингаляций через небулайзер по 1,25-2,5 мг при приступе астмы повторно Фенотерол ингаляционно в дозе 200 мкг, повторно 100 мкг через 5 мин Фенотерол р-р для ингаляций 1 мг/мл: детям <6 лет 50 мкг/кг (10 капель=0,5 мл), детям 6—14 лет — до 1,0 мл (20 капель), 3—4 раза в день Фенотерол 50 мкг + ипратропия бромид 20 мкг по 1~2 ингаляции 2-3 раза в сутки Фенотерол 0,5 мг/мл + ипратропия бромид 0,25 мг/мл Р-Р для ингаляций: детям <6 лет до 50 мкг/кг (до 10 капель=0,5 мл) на приём; детям 6-12 лет — 10-40 капель на приём 3 раза в день	

Окончание табл. 17-Ю

Эпинефрин п/к в дозе 0,01 мг/кг массы тела (не более 0,3 мг)	При рецидивирующем крупе
Иммуноглобулин противодифтерийный человека в дозе 30 000-50 000 ЕД в/в или в/м	При задержке госпитализации в случае подозрения на дифтерийный круп

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- При рецидивирующем крупе дексаметазон можно заменить на предни-золон в дозе 30 мг в/м или 20 мг внутрь.
- При эпиглоттите парентерально вводят ампициллин, амоксициллин + клавулановую кислоту, цефуроксим, цефотаксим или цефтриаксон, в том числе в сочетании с аминогликозидами. Ребёнка укладывают на бок и проводят интубацию независимо от наличия стеноза (для профилактики закрытия гортани надгортанником).
- Врождённый стридор не требует лечения: он обычно исчезает в возрасте 1 — 1,5 лет. Сдавления трахеи лечат оперативно.
- При нетяжёлом стенозе дексаметазон можно заменить на ингаляционные глюкокортикоиды (например, будесонид).

## СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- Инфекционные заболевания.
  - Менингит, менингоэнцефалит.
  - Нейротоксикоз на фоне ОРВИ.
  - Фебрильные судороги.
- Метаболические нарушения.
  - Гипогликемия.
  - Гипокальциемия.
- Гипоксические судороги.
  - Аффективно-респираторные.
  - При гипоксической энцефалопатии.
  - При дыхательной недостаточности.
  - При недостаточности кровообращения.
  - При коме III любой этиологии.
- Эпилепсия.
- Структурные судороги (на фоне органических поражений ЦНС).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клинические проявления судорожного синдрома зависят от причин его возникновения.

- Эпилептический приступ обычно начинается с крика ребёнка, после которого наступают потеря сознания и судороги. Тоническая фаза длится 10—20 с и проявляется напряжением мышц лица, разгибанием скелетных мышц, тризмом, отклонением глазных яблок в сторону. Бледность сменяется гиперемией лица, зрачки расширяются, дыхание отсутствует. Тоническая фаза сменяется клонической, длящейся от 30 с до нескольких минут; характеризуется короткими сокращениями различных групп скелетных мышц. В дальнейшем судороги урежаются, дыхание восстанавливается, мышцы расслабляются, больной находится в сопоре, рефлексы угнетены, часто возникают мочеиспускание и дефекация. Через 15—30 мин наступает сон или ребёнок приходит в сознание, не помня произошедшее.

Фебрильные судороги развиваются при быстром подъёме температуры тела до 38–39 °С, чаще при вирусной, чем при бактериальной инфекции. Судороги обычно простые: генерализованные тонические и клонико-тонические, нередко с потерей сознания. Они длятся 2–5 мин и прекращаются обычно до приезда врача.

- Судороги при менингите и энцефалите обычно сопровождают развёрнутую клиническую картину с менингеальными симптомами (Кернига и Брудзинского), гиперэстезией, очаговой симптоматикой, парезами, параличами, расстройствами чувствительности, симптомами поражения черепных нервов.
- Аффективно-респираторные судороги, имеющие обычно клонико-тонический характер, часто провоцируются испугом, гневом, сильной болью на фоне плача. Эти судороги обусловлены гипокапнией вследствие гипервентиляции и сопровождаются задержкой дыхания на вдохе, цианозом, иногда кратковременной потерей сознания.
- Гипокальциемические судороги (спазмофилия) развивается у детей в возрасте от 3—4 мес до 1,5 лет при снижении концентрации кальция в крови до 1,8 ммоль/л и ниже при рахите, гипофункции паращитовидных желез, при заболеваниях, сопровождающихся длительной диареей и рвотой, при целиакии. Выделяют явную и скрытую формы спазмофилии.
  - Явная форма проявляется тоническими судорогами лицевых мышц, мышц кистей и стоп, ларингоспазмом, переходящими в генерализованные тонические судороги с потерей сознания.
  - Симптомы скрытой спазмофилии перечислены ниже.
    - Симптом Хвостека — сокращение мимической мускулатуры в области рта, носа, века при поколачивании молоточком между скуловой дугой и углом рта.
    - Симптом Труссо — судорога кисти («рука акушера») при сдавлении сосудисто-нервного пучка в области плеча (при наложении жгута).
    - Симптом Люста — непроизвольное тыльное сгибание стопы с ротацией ноги наружу при поколачивании по малоберцовому нерву (ниже головки малоберцовой кости).
    - Симптом Маслова — кратковременная остановка дыхания на вдохе при небольшом покалывании кожи ребёнка.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Лечение

Неотложную помощь при судорожном синдроме проводят по общим принципам.

- Укладывают ребёнка на плоскую поверхность, поворачивают его голову набок, обеспечивают пациенту доступ свежего воздуха.
- Восстанавливают проходимость дыхательных путей.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лекарственная терапия судорожного синдрома приведена в табл. 17-11.

Таблица 17-11. Лекарственная терапия судорожного синдрома

Лекарственное средство, доза и способ применения	Примечание
Диазепам в дозе 0,3 мг/кг в/м	При приступе эпилепсии
Магния сульфат в дозе 250 мг/год жизни или фуросемид в дозе 1—2 мг/кг массы тела в/в или в/м	
Хлорпромазин+прометазин в/м детям до 1 года по 0,25 мг/кг массы тела, старше 1 года по 2,5-3,75 мг/год жизни или метамизол натрия (анальгин") в/м детям до 1 года в дозе 5 мг/кг массы тела, старше 1 года по 50 мг/год жизни	
Кальция глюконат в/в в дозе 0,5-1 г	При спазмофилии
Магния сульфат в дозе 50 мг/кг массы тела в/м	

Основные противосудорожные ЛС представлены в табл. 17-12. **Таблица**

17-12. Основные противосудорожные лекарственные средства

Лекарственные средства	Тип судорог	Дозировка
Кортикотропин	Инфантильные спазмы, синдром Леннокса—Гасто, миоклонус и резистентные парциальные припадки Генерализованные и парциальные припадки, миоклонус, абсансы Эпилептический статус	Кортикотропин в/м по 0,1-10 ЕД/кг массы тела (например, 20 ЕД 2 нед, при отсутствии эффекта 30-40 ЕД 1 мес, далее преднизолон в дозе 2 мг/кг массы тела)
Преднизолон		По 20—50 мг/кг массы тела в сутки (дозу повышают постепенно)
Вальпроевая кислота		В/м и в/в по 0,1-0,3 мг/кг массы тела повторно, ректально в дозе 0,25-0,5 мг/кг массы тела.
Диазепам		

Карбамазепин	Генерализованные тонико-клонические, парциальные припадки	По 10-20 мг/кг массы тела в сутки
Клоназепам	Все формы	Детям младше 1 года по 0,5— 1 мг/сут, в возрасте 1—6 лет по 1—3 мг/сут, старше 7 лет по 3—6 мг/сут
Ламотриджин	Генерализованные клонико-тонические, парциальные приступы, миоклонус, рефрактерные абсансы, синдром Леннокса— Гасто	По 5—20 мг/кг массы тела в сутки (насыщение в течение 2 нед) С препаратами вальпроевой кислоты в дозе 0,2-5 мг/кг массы тела в сутки
Нитразепам	Абсансы, миоклонус, инфантильные спазмы	По 0,25-1,0 мг/кг массы тела в сутки (следует медленно повышать дозу)
Примидон	Генерализованные тонико-клонические, парциальные приступы	По 10—20 мг/кг массы тела в сутки
Фенитоин	Генерализованные тонико-клонические, парциальные приступы	По 8—10 мг/кг массы тела в сутки в возрасте до 3 лет, 4-7 мг/кг массы тела в возрасте старше 3 лет
Фенобарбитал	Генерализованные тонико-клонические, парциальные приступы	В/в доза насыщения 20 мг/кг массы тела По 3—5 мг/кг массы тела в сутки в возрасте до 5 лет, по 2—3 мг/кг массы тела в возрасте старше 5 лет
Этосуксимид	- Абсансы, миоклонические судороги	В/в доза насыщения 20 мг/кг массы тела в сутки 20-40 мг/кг массы тела в сутки

#### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- При отсутствии эффекта следует повторить в/в введение диазепама через 15-20 мин.
- При возобновлении судорог показан натрия оксидат в дозе 50—100 мг/кг массы тела в/м или в/в медленно, разведённый в 10% р-ре декстрозы.
- В зависимости от причины, вызвавшей возникновение судорог, и тяжести состояния больного госпитализируют в соматическое, инфекционное или реанимационное отделение.

## ОТЁК МОЗГА

Отёк мозга характеризуется нарушением сознания и судорожными приступами.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Отёк мозга отличается этиологической неспецифичностью.

- Инфекционные заболевания.
- Токсические и гипоксические состояния.
- Острые нейроинфекции.
- ЧМТ.
- Эпилептический статус.
- Нарушение мозгового кровообращения.
- Опухоли головного мозга.
- Соматические заболевания.

По патогенезу различают вазогенный, цитотоксический, осмотический и гидростатический отёк мозга.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Общее беспокойство, «мозговой крик», рвота, мышечные подёргивания, судороги.
- Нарушения сознания (до сопора и комы), бред, галлюцинации.
- Менингеальные симптомы, наличие патологических рефлексов, гипер-эстезия.
- Злокачественная гипертермия.
- Гемодинамические расстройства (повышение, а затем снижение АД, коллапс, брадикардия), нарушения дыхания.
- Выявляют «застойные диски зрительных нервов» при осмотре глазного дна.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Лечение

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЛС,

применяемые при отёке головного мозга, перечислены в табл. 17-13.

Таблица 17-13. Лекарственные средства, применяемые при отёке головного мозга

Характер мероприятий	Лекарственное средство, доза, способ применения
Противоотёчная и дегидратационная терапия	Дексаметазон по 0,5—2 мг/кг массы тела каждые 4 ч в/м или в/в или гидрокортизон по 20 мг/кг массы тела, или преднизолон 5 мг/кг массы тела Маннитол в дозе 0,5—1 г/кг массы тела в/в капельно Глицерол внутрь по 0,5—1,5 г/кг массы тела через зонд 3 раза в день Альбумин в/в капельно Фуросемид в дозе 2 мг/кг массы тела в/в струйно в 2-4 приёма

Окончание табл. 17-13

Противосудорожная терапия	Диазепам в дозе 0,05-0,1 мг/кг массы тела (0,3-0,5 мг/кг) в/м или в/в
Купирование злокачественной гипертермии	Натрия оксидат в дозе 50—80 мг/кг массы тела в сутки в/в струйно медленно
Нормализация микроциркуляции	Растворы декстрана, пентоксифиллина, инстенона", аминифиллина
Улучшение метаболизма мозга	Витамины группы В, аскорбиновая кислота, трифосаденин по 1 мл 1—2 раза в сутки в/м, кокарбоксилаза в дозе 25-100 мг/сут в/в или в/м, 20% р-р пирасетама по 50-100 мг/кг массы тела в сутки в/в капельно

#### Коррекция электролитного гомеостаза под контролем ионограммы крови

#### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- Обеспечивают больному приподнятое положение в постели, проводят санацию верхних дыхательных путей, оксигенотерапию, в тяжёлых случаях интубацию дыхательных путей и ИВЛ.
- Маннитол: начальная доза равна 50% суточной; первые 33% вводят струйно медленно или в/в капельно со скоростью 100 капель/мин, затем 30-40 капель/мин.
- Противосудорожная терапия: при неэффективности диазепам показан ингаляционный или барбитуратный наркоз.
- Необходима госпитализация в отделение реанимации.

## КОМАТОЗНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ДЕТЕЙ

Кома — глубокое расстройство функции ЦНС, характеризующееся нарушением сознания с частичной или полной утратой адекватной реакции на внешние раздражители.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

В зависимости от повреждающего фактора различают следующие виды ком.

- Метаболические комы (диабетическая, гипогликемическая, печёночная, уремическая).
- Неврологические комы (эпилептическая, травматическая, термическая).
- Инфекционные неврологические комы (при менингите и энцефалите).

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В зависимости от глубины поражения ЦНС различают 4 стадии нарушения сознания.

- Оглушение — снижение внимания, выраженная сонливость.
- Сомнолентность — лёгкое нарушение сознания, повышенная сонливость; больной реагирует на словесные или тактильные раздражения лишь временно.



668 ■ Глава 17

■ Сопор — глубокий патологический сон, который можно прервать лишь частично путём настойчивого раздражения.

■ Кома — состояние полного отсутствия сознания.

В соответствие со стадией нарушения сознания и с учётом других клинических признаков различают следующие степени комы.

■ Кома I степени (лёгкая). Больной без сознания, произвольные движения отсутствуют, реакций на звуки и свет нет, но сохранена реакция на болевые раздражения; кожные и сухожильные рефлексы снижены, реакции зрачков вялые, роговичные рефлексы сохранены.

■ Кома II степени (умеренная). Реакция на внешние раздражители отсутствует, роговичные рефлексы снижены, нарушена функция глотания; отмечают патологическое дыхание, расстройства функций тазовых органов.

\* Кома III степени (атоническая). Атония мышц, отсутствуют роговичные рефлексы, дыхание аритмическое, развиваются нарушения сердечно-сосудистой системы.

■ Кома IV степени (запредельная). Арефлексия, зрачки расширены, самостоятельное дыхание отсутствует, резкое падение АД.

Для оценки глубины комы используют балльные шкалы. Наиболее практичная из них — шкала Глазго (табл. 17-14). Детей, сумма баллов у которых менее 12, следует госпитализировать в отделение интенсивной терапии.

Таблица 17-14. Шкала Глазго

Признак	Баллы					
	6	5	4	3	2	1
Моторный ответ	Выполнение команды	Локализация боли	Отстранение от стимула	Сгибание	Разгибание	Отсутствует
Открытие глаз			Спонтанное	На звук голоса	На боль	Отсутствует
Вербальный ответ						(1)
■ Дети грудного и раннего возраста		Адекватные слова; улыбка, фиксация, слежение	Поддающийся успокоению плач	Стойкая раздражимость	Беспокойство, возбуждение	Отсутствует
■ Старшие дети		Ориентированный	Спутанный	Неадекватный	Неразборчивый	Отсутствует

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

■ **Гипергликемическая кетоацидотическая диабетическая кома.** В основе комы лежит гипергликемия с развитием гиперкетонемии и кетонурии. следствием которых бывают нарушения водно-солевого обмена с развитием метаболического ацидоза. Клиническая симптоматика этого вида комы перечислена ниже.

- ☐ Вялость, сонливость.
- ☐ Жажда и полиурия.
- ☐ Тошнота, рвота, боли в животе.
- ☐ Кожа сухая, серовато-бледная, на лице «диабетический румянец».
- ☐ Тахикардия, глухость сердечных тонов, снижение АД.
- ☐ Запах ацетона изо рта.
- ☐ Концентрация глюкозы в крови более 15 ммоль/л.
- ☐ Наличие ацетона, глюкозы в моче.
- ☐ При дальнейшем развитии комы возникают утрата сознания и рефлексов, нарушения гемодинамики (нитевидный пульс, гипотония, анурия), развивается патологический тип дыхания (дыхание Куссма-уля), повышаются концентрации глюкозы в крови до 20—30 ммоль/л, мочевины, креатинина, появляется глюкозурия, ацетонемия, гипо-натриемия, гипокалиемия, выраженный метаболический ацидоз (рН 7,3-6,8).

■ **Гиперосмолярная некетацидотическая диабетическая кома.** В её основе лежат водно-электролитные нарушения в результате значительной гипергликемии и полиурии. Клиническая симптоматика представлена ниже.

- ☐ Обезвоживание вплоть до развития коллапса, резких нарушений микроциркуляции и гиповолемического шока.
- ☐ Неврологическая симптоматика: ригидность затылочных мышц, помрачение сознания, судороги.

а Уровень глюкозы в крови выше 50 ммоль/л, гипокалиемия.

■ **Гипогликемическая кома** развивается при нарушении снабжения головного мозга глюкозой и кислородом вследствие значительного падения концентрации глюкозы в крови. Возникают следующие симптомы.

- ☐ Беспкойство, сильный голод, тошнота, гиперсаливация.
- ☐ Дрожь, холодный пот, парестезии.
- ☐ Тахикардия, боли в животе, полиурия.
- ☐ Головная боль, нарушение внимания, чувство страха, галлюцинации, нарушения сознания, судороги.
- ☐ В тяжёлых случаях клиническая картина отёка мозга.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Лечение

- Неотложную помощь при всех видах комы проводят по общим принципам.
- ☐ Поддержание оптимального кровообращения и дыхания.
  - Следует обеспечить свободную проходимость дыхательных путей.
  - При остановке сердца и дыхания необходима сердечно-лёгочная реанимация.
  - Оксигенотерапия.
  - При выраженной артериальной гипотензии показана инфузионная терапия кристаллоидными растворами со скоростью 20—40 мл/кг массы тела в час под контролем ЧСС, АД, диуреза.
  - При выраженной дыхательной недостаточности проводят интубацию дыхательных путей и ИВЛ.

## 670 ■ Глава 17

- Коррекция гипогликемии.
- Нормализация температуры тела (согревание больного или введение антипиретических ЛС).
- Госпитализация в реанимационное отделение.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лекарственная терапия гипергликемической кетоацидотической диабетической комы представлена в табл. 17-15.

Таблица 17-15. Лекарственные средства, применяемые при гипергликемической кетоацидотической диабетической коме

Характер мероприятий	Лекарственное средство, доза, способ применения
Регидратация Инсулинотерапия Коррекция дефицита калия Коррекция метаболического ацидоза	0,9% р-р натрия хлорида в/в в дозе 20 мл/кг массы тела с добавлением 50-200 мг кокарбоксилазы, 250 мг аскорбиновой кислоты Инсулин растворимый короткого действия в/в струйно в дозе 0,1 ЕД/кг массы тела Калия хлорид в/в капельно в дозе 2 ммоль/кг массы тела Клизма с теплыми 200-300 мл 4% р-ра натрия гидрокарбоната При уровне pH крови ниже 7,0 4% р-р натрия гидрокарбоната в/в капельно в дозе 2,5—4 мл/кг массы тела

Лекарственная терапия гиперосмолярной некетоацидотической диабетической комы представлена в табл. 17-16.

Таблица 17-16. Лекарственные средства, применяемые при гипергликемической кетоацидотической диабетической коме

Характер мероприятий	Лекарственное средство, доза, способ применения
Регидратация Профилактика тромбозов Коррекция дефицита калия Коррекция метаболического ацидоза	0,45% р-р натрия хлорида и 2,5% р-р декстрозы Гепарин натрия в дозе 200—300 ЕД/кг массы тела в сутки в 3-4 приёма Калия хлорид в/в капельно в дозе 3—4 ммоль/кг массы тела в сутки 4% р-р натрия гидрокарбоната при pH ниже 7,0

Лекарственная терапия гипогликемической комы представлена в табл. 17-17-  
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

#### ■ Гипергликемическая кетоацидотическая диабетическая кома

- При регидратации 0,9% р-р натрия хлорида в дозе 20 мл/кг вводят в течение 1 ч. В последующие 24 ч продолжают инфузионную тера-

**Таблица 17-17.** Лекарственные средства, применяемые при гипогликемической коме

Характер мероприятий	Лекарственное средство, доза, способ применения
Коррекция гипогликемии	Дают сладкий чай
Противосудорожная терапия	При внезапной потере сознания 20—40% р-р декстрозы в/в струйно в дозе 2 мл/кг массы тела
Лечение отёка мозга	Диазепам в дозе 0,25—0,5 мг/кг массы тела в/м или в/в Маннитол дозе 1 г/кг массы тела в/в капельно Дексаметазон в дозе 0,5—1 мг/кг массы тела в/в Фуросемид 1-2 мг/кг массы тела в/в или в/м Оксигенотерапия

пию из расчёта 50—150 мл/кг массы тела. Суточный объём у детей до 1 года составляет 1000 мл, в возрасте 1—5 лет — 1500 мл, 5—10 лет — 2000 мл, 10-18 лет — 2000-2500 мл. За первые 6 ч вводят 50% этого объёма жидкости, в последующие 6 и 12 ч — по 25%. Введение 0,9% р-ра натрия хлорида продолжают до снижения концентрации сахара в крови 14 ммоль/л, а затем добавляют к терапии 5% р-р глюкозы (в равных объёмах с 0,9% р-ром хлорида натрия). При гиперосмолярности (более 297 мОсм/л) 0,9% р-р хлорида натрия заменяют на 0,45%. □ Последующие дозы инсулина назначают в/м в дозе 0,1 ЕД/кг массы тела в час под контролем концентрации глюкозы крови (она не должна снижаться более чем на 2,8 ммоль/ч). При снижении уровня гликемии до 12—14 ммоль/л следует перейти на введение инсулина каждые 4 часа по 0,1 ЕД/кг массы тела.

- При отсутствии данных о концентрации калия в крови 1% р-р хлорида калия вводят со скоростью 1,5 г/ч. 100 мл 1% р-ра содержит 1 г (13,4 ммоль) хлорида калия, 1 мл 7,5% р-ра — 1 ммоль хлорида калия. При уровне калия в крови до 3 ммоль/л скорость введения 1% р-ра составляет 3 г/ч, 3-4 ммоль/л — 2 г/ч, 4—5 ммоль/л — 1,5 г/ч, а при концентрации калия в крови равной 6 ммоль/л и более инфузию следует прекратить.
- Гидрокарбонат натрия вводят в течение 1—3 ч со скоростью 50 ммоль/ч (1 г гидрокарбоната равен 11 ммольам), до уровня pH 7,1-7,2.

#### ■ Гиперосмолярная некеттоацидотическая диабетическая кома

- Регидратацию гипотоническими растворами (0,45% р-ром хлорида натрия и 2,5% р-ром глюкозы) проводят по тем же принципам, что и при кетоацидотической коме.
- Профилактику тромбозов гепарином осуществляют под контролем показателей гемостаза.

#### ■ Гипогликемическая кома

- При отсутствии эффекта в/в струйного введения 20-40% р-ра глюкозы следует начать в/в введение 10% р-ра глюкозы в объёме 100—200 мл со скоростью 20 капель/мин. В случаях, когда сознание на

фоне данного лечения не восстановилось, необходимо назначить глюкагон п/к в дозе 0,5 мг детям с массой до 20 кг и 1 мг детям с массой больше 20 кг в/м (или раствор эпинефрина п/к в дозе 0,1 мл/год жизни) и 3% р-р преднизолона в дозе 1—2 мг/кг массы тела, разведённого в 300—500 мл 10% р-ра глюкозы в/в капельно.

## ГОЛОВНАЯ БОЛЬ У ДЕТЕЙ

Статья «Головная боль» находится в разделе 5  
«Неотложные состояния при заболеваниях нервной системы»

В статье «Головная боль у детей» рассмотрены мигрень и головная боль напряжения.

### МИГРЕНЬ У ДЕТЕЙ

Мигрень — приступы головных болей, часто с предвестниками.

#### Критерии мигрени:

- Не менее 5 кризов в анамнезе.
- Длительность 2–48 ч.
- Два из следующих 4 признаков болей: (1) односторонность — гемикрания, (2) пульсирующий характер болей, (3) среднетяжёлая или тяжёлая боль, (4) её усиление при физической нагрузке.
- Минимум один из следующих 4 симптомов: (1) тошнота, (2) рвота, (3) фотофобия, (4) фонофобия.

Эти признаки, а также боли в животе и облегчение болей после сна позволяют отличить мигрень от головных болей напряжения (см. ниже). У детей до 10 лет мигрень практически не наблюдают.

**Этиология и патогенез.** Незвестны, предполагают ведущую роль нарушения тонуса мозговых сосудов.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

У детей, в отличие от взрослых, боли часто бывают двусторонними, а также в области лба. Положительный семейный анамнез част. Простая мигрень без ауры — наиболее частая у детей. Аура — зрительная, головокружение, парестезии (начинается до и исчезает с развитием головной боли) — наблюдается нечасто, как и мигренозный статус — непрекращающаяся боль.

#### КЛАССИФИКАЦИЯ

Варианты мигрени — приступы головокружения и циклическая (ацето-немическая) рвота. Появление во время приступа и после него неврологической симптоматики может указывать на органическую природу болей и требует проведения магнитно-резонансной томографии.

#### Лечение

- При нетяжёлых приступах эффективны парацетамол или ибупрофен в сочетании с кофеином или метоклопрамидом.

**Парацетамол** (15—20 мг/кг).

**Ибупрофен** (10 мг/кг на приём) в сочетании с кофеином (0,03—0,1 г); при рвоте — с метоклопрамидом (например, церукал<sup>▼</sup>) — 0,15—0,3 мг/кг, при необходимости повторно через 30 мин (максимально 1 мг/кг/сут).

- **При отсутствии эффекта** применяют препараты спорыньи и агонисты серотониновых рецепторов (суматриптан).

- **Препараты спорыньи** вводят как можно раньше (лучше в продроме приступа).

**Эрготамин** (эрготамина тартрат<sup>▼</sup>) 1—2 мг на приём детям старше 10 лет, повторно через 30 мин (но не более 3 мг/сут или 10 мг/нед). **Кофетамин<sup>▼</sup>** [(МНН: кофеин + эрготамин) 0,1 г кофеина + 0,001 г эрготамина] детям старше 10 лет двукратно с интервалом 30 мин. **а Суматриптан** (например, имигран<sup>▼</sup>) — селективный агонист серотониновых рецепторов типа 1 — апробирован у взрослых и подростков, используется при неэффективности указанных выше средств внутрь (25 мг, макс. 100 мг/сут), п/к (6 мг, макс. 12 мг/сут) или интраназально (5 мг, макс. 24 мг/сут); повторная доза не ранее, чем через

2 ч. **Не применять**, если в течение 2 нед до этого вводили препараты спорыньи или другие сосудосуживающие.

- При «мигренозном статусе» вводят вальпроевую кислоту в/в в дозе 20—40 мг/кг/сут.

- **Профилактическое лечение** показано при частых (более 3 в месяц) и тяжёлых приступах (в том числе с гемиплегией) после тщательного анализа дневника болезни, который должен вести ребёнок.

- Стандартным считается применение антисеротониновых ЛС пароксетина и сертралина, а также ацетилсалициловой кислоты.

**Пароксетин** (например, паксил<sup>▼</sup>) 10 мг/сут.

**Сертралин** (например, золофт<sup>▼</sup>). Начальная доза в 6—12 лет 25 мг/сут, старше 12 лет — 50 мг/сут, повышая 1 раз в неделю до макс. 200 мг/сут).

Ацетилсалициловая кислота в малых дозах (100 мг/сут). а При неэффективности применяют блокаторы кальциевых каналов,

(3-адреноблокатор (например, анаприлин<sup>▼</sup>), фенобарбитал.

Р-Адреноблокаторы — пропранолол\* (по 2—4 мг/кг/сут) или анаприлин<sup>▼</sup> (по 0,5—1 мг/кг/сут).

Фенобарбитал в дозе 3—6 мг/кг/сут.

## ГОЛОВНАЯ БОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Жалобы на головную боль — частый симптом многих инфекционных заболеваний (ОРЗ, менингит), внутричерепной патологии, неврита тройничного нерва и подобных явлений, а также неврозов, исключение которых требует обследования.

В отсутствие этих причин **головные боли напряжения** связывают с раздражением болевых рецепторов при большой пульсовой амплитуде артерий и переполнением вен при нарушении их тонуса, что подтверждается рео-

## 674 ■ Глава 17

логическим исследованием. У детей головные боли напряжения обычно локализируются во лбу, реже в затылке.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Критерии головной боли напряжения, отличающие её от мигрени: ■  
Не менее 10 кризов.

- Боли длительностью от 30 мин до 7 дней.
- Наличие двух из следующих признаков: боли двусторонние, сдавливающие, но без пульсации, лёгкие или среднетяжёлые, не усиливающиеся при физической нагрузке.
- Отсутствие тошноты, рвоты, фото- или фонофобии.

Появление во время приступа головной боли или после него неврологической симптоматики, судорог, нарушений зрения, нарушений поведения, головная боль в ночные и утренние часы, её усиление после нагрузки или возникновение у ребёнка до 5 лет, а также отставание в росте требуют обследования — магнитно-резонансной томографии.

### Лечение

**Парацетамол** по 0,25-0,5 г или комбинированные препараты, включающие спазмолитики; следует предупредить родителей больного, что их длительное применение (особенно с кофеином) вызывает зависимость, для преодоления которой требуется полная отмена ЛС на срок 6 нед.

## ИНФЕКЦИОННАЯ ЛИХОРАДКА

Статья «Лихорадка» находится в разделе 11  
«Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях»

**Инфекционная лихорадка** — защитно-приспособительная реакция организма с повышением температуры тела выше 37,2 °С (выше 37,8 °С в прямой кишке) — может быть вызвана вирусами, бактериями, грибами, паразитами и другими агентами

**Лихорадка неизвестной этиологии.** Выделяют «лихорадку неизвестной этиологии» продолжительностью более 3 нед, с температурой тела выше 38,3 °С и без физикальных данных, указывающих на конкретную патологию. Специального алгоритма лечения на догоспитальном этапе нет, больных госпитализируют в инфекционный стационар.

### КЛАССИФИКАЦИЯ ЛИХОРАДОК

Лихорадки классифицируют по величине температуры тела, по длительности и по типу (характеру хода температурной кривой).

- По величине:
  - субфебрильная (37,2-37,9 °С);
  - умеренная фебрильная (38,0—38,9 °С);
  - фебрильная (39,0-40,0 °С);
  - гипертермическая, или гиперпиретическая (выше 40,0 °С).
- По длительности:
  - короткая (менее 2 нед);

- длительная (более 2 нед);
- более 3 нед (например, лихорадка неясного генеза). ■

По типу:

- постоянная (суточные колебания температуры тела не более 1 °С);
- ремиттирующая, или послабляющая (колебания температуры тела более 1 °С, температура тела не снижается до нормальной);
- интермиттирующая, или перемежающаяся (периоды нормальной и высокой температуры тела в течение суток);
- извращённая, или обратная (более высокая температура тела в утренние часы);
- истощающая, или гектическая (высокая температура тела с резким снижением и повышением);
- неправильная (без каких-либо закономерностей).

## Действия на вызове

Врач бригады СМП должен определить степень тяжести лихорадки, выделить ведущий синдром или заболевание, установить показания для госпитализации и (в случае необходимости) выбрать лечение. Назначают **жаропонижающие и антибактериальные лекарственные средства. ■**

**Жаропонижающие.** Основное жаропонижающее — **парацетамол** (15 мг/кг, суточная доза 60 мг/кг). Как ЛС второго выбора применяют **НПВС ибупрофен** (5-10 мг/кг, суточная доза 20 мг/кг, преимущественно при сочетании повышенной температуры тела с головной и суставными болями). В указанных дозах эти ЛС оказывают одинаковое жаропонижающее действие.

- **Показания для назначения жаропонижающих детям**
  - Первые 3 мес жизни — при температуре выше 38 °С;
  - Старше 3 мес (ранее здоровым) — при температуре выше 39,0 °С; и/или при мышечной ломоте; и/или при головных болях.
  - Всем детям с фебрильными судорогами в анамнезе при температуре тела выше 38,0-38,5 °С, а также при тяжёлых заболеваниях сердца и лёгких при температуре тела выше 38,5 °С.
- **Противопоказания для назначения жаропонижающих детям**
  - Нельзя назначать регулярный (курсовой) приём жаропонижающего ЛС. Его повторную дозу можно применять только после нового повышения температуры до указанных выше уровней.
  - Антипиретики не назначают вместе с антибиотиками, поскольку это может маскировать отсутствие эффекта лечения и задержать смену антибиотика. Исключения: судороги или нарушения теплоотдачи.
  - Запрещено использование в качестве жаропонижающего средства ацетилсалициловой кислоты (аспирин\*) в связи с выраженными токсическими эффектами и возможностью развития синдрома Рея.
  - Анальгин\* (МНН: метамизол) внутрь как жаропонижающее также не применяют из-за опасности развития агранулоцитоза и стойкой гипотермии. Допустимо парентеральное введение метамизола в экстренных случаях.
  - Из-за гепатотоксичности запрещено использование в качестве жаропонижающего нимесулида (например, найз\*, нимулид\* и др.), в том числе выпускаемых в детской лекарственной форме.



- **Основные антибактериальные ЛС** — цефтриаксон и амоксициллин клавулановой кислотой.
- **Цефтриаксон:** 80 мг/кг 1 раз в сутки в/м.
- **Амоксициллин + клавулановая кислота:** 50-100 мг/кг/сут внутрь или парентерально, начальная доза составляет половину суточной.

## Диагностика

У детей важно учитывать степень повышения температуры тела и наличие признаков ОРЗ. Субфебрильная температура (ниже 38 °С), как правило, не должна быть поводом для вызова СМП и не требует лечебных манипуляций. При фебрильной лихорадке проводят оценку тяжести состояния ребёнка. **Отмечают сопутствующие признаки** для выявления этиологии лихорадки и выбора соответствующего вмешательства.

- **Тяжёлый токсикоз:** беспокойство или апатия, отказ от питья и пищи бледность или цианоз кожных покровов.
- **Шок:** время наполнения капилляров ногтевого ложа более 3 с.
- **Общемозговые и менингеальные симптомы:** головная боль, нарушение сознания различной степени, сонливость, ригидность затылочных мышц, стойкий красный дермографизм, судороги.
- **Расстройства дыхания:** цианоз носогубного треугольника, стонущее, кряхтящее или затруднённое дыхание.
- **Бронхообструктивный синдром:** одышка с затруднением выдоха, свистящее дыхание (слышно на расстоянии или только при аускультации), обилие сухих свистящих хрипов, участие вспомогательных мышц в акте дыхания.
- **Сыпи:** папулёзная при кори и краснухе; везикулёзная при ветряной оспе; геморрагическая при менингококцемии.
- **Острое респираторное заболевание (ОРЗ):** насморк, гиперемия и/или зернистость задней стенки глотки и/или дужек и нёбных миндалин, слизь или гной на задней стенке глотки, кашель, першение или боль в горле; признаки пневмонии.
- **Отит:** спонтанная или при глотании боль в ухе, у грудных детей — плач при сосании, болезненность при надавливании на козелок и потягивании за ушную раковину, гиперемия и/или выбухание барабанной перепонки при отоскопии, гноетечение из уха при перфорации барабанной перепонки.
- **Ангина:** гиперемия миндалин, фолликулы и/или жидкий гной на поверхности нёбных миндалин, гипертрофия поднижнечелюстных лимфатических узлов, спонтанная боль в горле и болезненность при глотании, у детей раннего возраста — слюнотечение, тризм.
- **Обезвоживание** 3-й степени — обычно у ребёнка с диареей или частой рвотой.

Показания к госпитализации и необходимость лечения при фебрильной лихорадке определяются тяжестью основного заболевания или ведущего клинического синдрома.

## ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ФЕБРИЛЬНОЙ ЛИХОРАДКОЙ

До назначения жаропонижающего средства ребёнка с фебрильной температурой следует раскрыть и обернуть водой комнатной температуры.

- **Злокачественная гипертермия** (с холодными конечностями и бледной кожей). Требуется: растирание кожи, жаропонижающие ЛС (лучше парентерально) и госпитализация.
- **фебрильные судороги**. Назначают жаропонижающие, а при продолжающихся судорогах показан диазепам (например, реланиум\*) парентерально (0,5% р-р по 0,1—0,2 мг/кг, но не более 0,6 мг/кг за 8 ч), необходима госпитализация.
- **фебрильная лихорадка с признаками менингита**. Вводят дексаметазон (0,6 мг/кг), а через 15 мин цефтриаксон в/м. Больного госпитализируют.
- **Фебрильная лихорадка с сыпью** может быть проявлением детских инфекций (корь, краснуха или ветряная оспа), а в случае геморрагической сыпи — менингококцемии. При детских инфекциях в продромальном периоде обычны признаки ОРЗ.
  - **Корь**. Сыпь появляется с 3—5-го дня болезни, пятнисто-папулёзная, несливная, с этапностью высыпаний. Иногда бывают пятна Копли-ка—Филатова—Вельского, сопутствующий конъюнктивит.
  - **Краснуха**. Сыпь пятнистая, увеличены затылочные, реже заднешейные, заушные и другие группы лимфатических узлов. Сыпь возникает не с начала болезни, но обычно является поводом для обращения к врачу.
  - **Ветряная оспа**. Элементы сыпи разные: пятно, папула, пузырьёк, корочка. В первые 1—2 дня вся сыпь может иметь вид пятен. Аналогичные высыпания возможны на слизистых оболочках и конъюнктиве. Среди осложнений этих инфекций могут быть менингит, менингоэнцефалит и энцефалит, а при кори — пневмония. Больного госпитализируют по эпидемиологическим показаниям и при осложнениях. Во всех остальных случаях назначают жаропонижающие ЛС и передают пациента под наблюдение участкового педиатра. При ветряной оспе не вводят ни ацетилсалициловую кислоту, ни ибупрофен.
  - **Скарлатина**. Фебрильная лихорадка с сыпью может быть проявлением скарлатины. При этом определяют ангину в сочетании с обильной мелкоточечной сливной сыпью на гиперемизированной коже, особенно в складках (остаётся чистым носогубный треугольник — патогномичный признак).
    - Среди осложнений скарлатины может быть паратонзиллярный и ретротонзиллярный абсцесс с выраженным тризмом, асимметрией миндалин (выбухание с одной стороны) и затруднением глотания. Возможен и гнойный лимфаденит с выраженным увеличением поднижнечелюстных лимфатических узлов, инфильтратом в этой области, гиперемией кожи (не обязательно) и резкой болезненностью при пальпации.
    - При обеспечении ухода и изоляции больного его можно оставить дома. Госпитализация показана только при подозрении на абсцесс. Лекарственную терапию проводят амоксициллином (100-150 мг/кг/сут внутрь).
  - **Менингококцемия**. Наблюдают выраженный токсикоз, звёздчатую геморрагическую сыпь по всему телу. Быстро наступают признаки надпочечниковой недостаточности: падение АД, коллапс. Больных

госпитализируют, вводят цефтриаксон в/в, также преднизолон\* в/в или в/м (5 мг/кг).

- **Фебрильная лихорадка с признаками ОРЗ.**
- **Фебрильная лихорадка без локальных симптомов у ребёнка до 3 мес** без признаков ОРЗ (но с токсикозом) требует однократного введения цефтриаксона. Ребёнка госпитализируют или передают под наблюдение участкового педиатра. Детям **старше 3 мес** в нетяжёлом состоянии достаточно провести терапию жаропонижающими препаратами и передать под наблюдение участкового педиатра.
- **При фебрильной лихорадке с признаками инфекции мочевых путей** в клинической картине *у ребёнка до 2 лет* часто бывают неспецифические признаки: □ лихорадка, □ рвота, □ отказ от еды и питья, □ выраженное беспокойство, □ может быть плач при мочеиспускании. *У детей старше 2 лет* отмечают: а боль в животе, □ болезненность при мочеиспускании, □ увеличение частоты мочеиспусканий, □ недержание мочи (у ребёнка, ранее не страдавшего энурезом). *При тяжёлом состоянии ребёнка госпитализируют*, назначают антибиотики (амоксциллин + клавулановая кислота).
- **Фебрильная лихорадка с обезвоживанием 2-3-й степени** и водянистой диареей чаще бывает при ротавирусной инфекции. Госпитализации подлежат дети с токсикозом и крайней степенью обезвоживания. При наличии условий остальные дети могут быть оставлены дома после разъяснения родителям методики пероральной регидратации (см. статью «*Острые кишечные инфекции у детей*»). Антибиотики при водянистой диарее не показаны.

## ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ

Статья «Пневмония» находится в разделе 4  
«Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания»

Пневмония у детей — острое инфекционное заболевание лёгочной паренхимы, диагностируемое по синдрому дыхательных расстройств и/или по физикальным данным, а также по инфильтративным или очаговым изменениям на рентгенограмме.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

- По условиям инфицирования пневмонии подразделяют на **внебольничные** и **внутрибольничные**. К внутрибольничным относят также пневмонии, развившиеся в течение 3 дней после выписки из стационара. Выделяют также пневмонии новорождённых, пневмонии у детей на ИВЛ, пневмонии у лиц с иммунодефицитными состояниями.
- По клинико-рентгенологическим данным выделяют **очаговую, очагово-сливную, долеую (крупозную), сегментарную, интерстициальную** пневмонии. Практически важно различать **типичные** формы: с чётким гомогенного вида очагом или инфильтратом на рентгенограмме, и **атипичные**: с не имеющими чётких границ изменениями на рентгенограмме.
- По течению выделяют **нетяжёлые** и **тяжёлые** пневмонии. Тяжесть пневмонии обуславливают лёгочно-сердечная недостаточность, токсикоз и

наличие осложнений [а плеврит; □ лёгочная деструкция (абсцесс, буллы, пневмоторакс, пиопневмоторакс); □ инфекционно-токсический шок].

- **Затяжное** течение диагностируют при отсутствии обратной динамики процесса (обычно сегментарного) в сроки от 1,5 до 6 мес.

## Диагностика

**Возбудители пневмонии.** Этиологический диагноз пневмонии при первом контакте обычно невозможен.

**Клиническая диагностика пневмонии** часто затруднена сходством симптоматики с другими респираторными заболеваниями, а характерные физи-кальные симптомы (укорочение перкуторного звука, локальные хрипы и изменения дыхания) выявляют менее чем у половины больных пневмонией детей. Надёжен рентгенологический диагноз, но проведение рентгенографии всем детям с ОРЗ не оправдано. Это послужило основанием для выработки алгоритма (рис. 17-1), резко повышающего вероятность выявления пневмонии у детей с признаками ОРЗ (кашель и др.). К настораживающим и характерным для пневмонии симптомам относятся:

- Температура тела выше 38 °С в течение 3 сут и более.
  - Температура тела ниже 38 °С позволяет снять диагноз (кроме детей первого полугодия жизни с хламидийной и пневмоцистной пневмонией, где основной симптом — резкая одышка и кашель).
  - Многие родители обращаются по поводу высокой температуры тела у ребёнка длительностью 1—2 дня. У таких детей пневмония вероятна при отсутствии обструктивного синдрома, одышки и физикальных симптомов, но при наличии токсикоза.
- Одышка в покое: □ >60 в минуту у детей до 2 мес; □ >50 — от 2 мес до года; □ >40 — от года до 5 лет).
- Втяжения уступчивых мест грудной клетки (в отсутствие бронхиальной обструкции).  
Бронхиальная обструкция с высокой вероятностью исключает типичную внебольничную пневмонию и встречается лишь изредка при атипичных формах и внутрибольничном заражении.
- Стонущее дыхание (в отсутствие бронхиальной обструкции).
- Цианоз носогубного треугольника.
- Признаки токсикоза (больной вид, отказ от еды и питья, сонливость, нарушение сознания, резкая бледность при повышенной температуре тела).

Стонущее дыхание, втяжение межреберий, цианоз, массивное укорочение перкуторного звука, как и выраженные признаки токсикоза, свидетельствуют о тяжести пневмонии. **Алгоритм диагностики пневмонии** см. на рис. 17-1. Хотя бы один из трёх симптомов, определяемых на первом этапе, выявляют у 75% больных пневмонией детей и лишь у 10-15% больных ОРЗ без пневмонии детей. Учёт локальной симптоматики и асимметрии хрипов повышает выявляемость пневмонии до 95%. Применение данного алгоритма в амбулаторных условиях позволяет резко снизить гипердиагностику пневмонии, а также излишнюю госпитализацию и число рентгеновских снимков у детей с ОРЗ.

## Глава 17

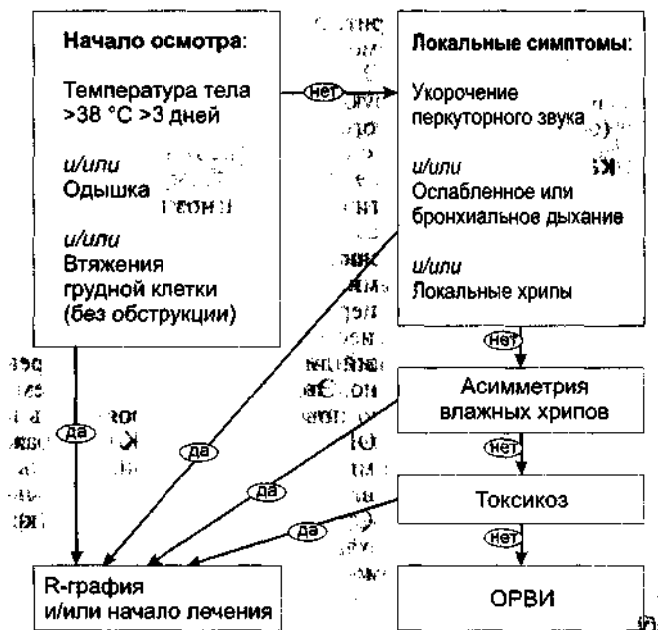


Рис. 17-1. Алгоритм клинической диагностики острых пневмоний.

## Лечение

**Антибиотики.** Стартовую терапию пневмонии начинают незамедлительно. При сомнении в диагнозе у нетяжёлых больных допустимо отложить начало лечения (при возможности быстро провести рентгенографию!). Выбор стартового антибиотика при внебольничной пневмонии зависит от предполагаемой формы заболевания и возраста больного (табл. 17-18).

**Таблица 17-18.** Выбор стартового лекарственного средства при внебольничной пневмонии

Возраст, форма	Этиология	Стартовое лекарственное средство	Альтернатива
1—6 мес типичная (с инфильтративной или очаговой тенью)	<i>E. coli</i> , другие энтеробактерии, стафилококк, реже пневмококк и <i>H. influenzae</i> типа b	Внутрь, в/в, в/м: амоксициллин + клавулановая кислота или ампициллин + оксациллин	В/в, в/м: цефалоспорины 2-3-го поколений, ванкомицин или меропенем (меронем*)

## Неотложные состояния в педиатрии ■ 681

Окончание табл. 17-18

1-6 мес атипичная (с диффузными изменениями)	<i>Chlamydia trachomatis</i> , реже пневмоцисты, <i>Mycoplasma hominis</i> , <i>Ureaplasma urealyticum</i>	Внутрь макролид: азитромицин, или mideкамицин (макропен*), или джозамицин, или спирамицин	Внутрь: ко- тримоксазол
6 мес — 15 лет типичная неосложнённая (гомогенная тень на рентгенограмме)	Пневмококк (+ <i>H. influenzae</i> бескапсульный)	Амоксициллин или азитромицин или другой макролид (при непереносимости лактамов)	Внутрь: амоксиклав + клавулановая кислота или цефуроксим в/м, в/в: цефазолин или цефуроксим
6 мес - 15 лет атипичная (негомогенная тень)	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i>	Внутрь: азитромицин или другой макролид	Внутрь: доксикалин (дети старше 8 лет)
6 мес - 15 лет осложнённая (плеврит, деструкция)	Пневмококк, у детей до 5 лет <i>H. influenzae</i> типа B, редко <i>Streptococcus pneumoniae</i>	В/м, в/в: ампициллин или цефазолин; до 5 лет: амокси- циллин + клавула- новая кислота или цефуроксим	В/в, в/м: цефалоспорины 3-го поколения или ванкомицин

■ При неосложнённых формах назначают пероральные антибиотики. При обеспечении нормального ухода и наблюдения за ребёнком он может быть оставлен дома.

■ **Детей первых 6 месяцев жизни** с типичными пневмониями с высокой температурой тела лечат в стационаре. Стартовые ЛС должны подавлять как стафилококки, так и кишечную флору; при тяжёлых формах допустимо начинать лечение с цефтриаксона.

Для лечения атипичных пневмоний применяют макролиды или азалид азитромицин (например, сумамед\*). При хороших условиях нетяжёлых больных (одышка менее 70 в минуту) можно лечить на дому.

■ **У детей от 6 месяцев до 6 лет** лечение нетяжёлых пневмоний можно проводить амбулаторно пероральными препаратами, но при тяжёлой форме обязательна госпитализация.

□ Комбинации антибиотиков (например, цефазолина с гентамицином), расширяющие антимикробный спектр, показаны при осложнённых формах и неясной этиологии.

□ Макролиды или азалид азитромицин назначают при подозрении на атипичную пневмонию (хламидийную, микоплазменную), допустима их комбинация с пенициллинами при неясном диагнозе.

## 682 ■ Глава 17

- У детей 6 от до 15 лет нетяжёлые пневмонии лечат на дому пероральными препаратами: ■ пенициллинами при типичной пневмонии; ■ макролидами при атипичной формах; ■ допустима их комбинация при неясной этиологии.

При осложнённой пневмонии госпитализация обязательна, стартовый антибиотик вводят парентерально.

Другие неотложные мероприятия. Помимо антибиотиков, при пневмонии важно соблюдение питьевого режима (1 л/сут и более), при необходимости гидратацию проводят перорально. При инфузии кристаллоидов более 50—80 мл/кг/сут возникает риск отёка лёгких. При дыхательной недостаточности обычно достаточно ингаляции кислорода. При нарушении микроциркуляции (мраморность кожи, холодные конечности при высокой температуре тела), которая часто сочетается с ДВС-синдромом, назначают гепарин\* (в/в капельно или п/к; 50–100 ЕД/кг каждые 6 ч) и инфузии рео-полиглюкина\* (15—20 мл/кг/сут).

Инфекционно-токсический шок требует введения вазотонических средств: эпинефрина (адреналина\*) или фенилэфрина (мезатона\*), высоких доз глюкокортикоидов, борьбы с ДВС-синдромом.

Другие мероприятия. Витамины вводят детям с неправильным питанием до болезни. Рекомендации к широкому назначению при пневмонии средств так называемой патогенетической терапии: иммуномодуляторов, «дезинтоксикационных», «стимулирующих», «общеукрепляющих», вливания плазмы, гамма-глобулина и т.д., как правило, не основаны на строгих доказательствах. Они не улучшают исход пневмонии, лишь удорожая лечение и создавая риск осложнений. Введение белковых препаратов оправдано при гипопротейнемии, препаратов крови — при падении концентрации гемоглобина менее 50 г/л, железа — при сохранении анемии в периоде ре-конвалесценции.

## ОТИТ СРЕДНИЙ

Воспаление среднего уха — самое частое бактериальное заболевание детей — вызывают пневмококки, гемолитические стрептококки, гемофильная палочка, реже стафилококки, обычно на фоне ОРВИ. В России эти возбудители обычно чувствительны к антибиотикам, но при повторных отитах часто устойчивы к препаратам первого выбора.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Симптомы: «беспричинное» повышение температуры, боли в ухе, отказ от еды, при нагноении — перфорация барабанной перепонки с гноеотечением. Опасно развитие антрита, мастоидита (припухание за ушной раковиной), отогенного менингита. Диагноз подтверждают отоскопией.

### Лечение

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Катаральный отит лечат на дому, госпитализация показана при наличии токсикоза, осложнений.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСТАВЛЕННЫХ ДОМА БОЛЬНЫХ

- **Влажный компресс.** Рекомендуется возвышенное положение для улучшения оттока и тепло — влажный компресс на уши. Накладывают, обходя ушную раковину, смоченную водой марлю в 6 слоев и плёнку сверху, поверх — слой ваты и бинтование.
- **Антибиотики** для лечения различных форм отита и синусита представлены в табл. 17-17. Препарат выбора — амоксициллин (100 мг/кг/сут в 2—3 приёма). Детям старше 2 лет антибиотик вводят в течение 7 дней, детям до 2 лет — 7—10 дней.
- **Парацетез.** При признаках гнойного отита (температура, интоксикация, взбухание барабанной перепонки) проводят парацетез.
- **Капли в ухо.** Антибиотики при целой барабанной перепонке эффекта не дают, эффект глюкокортикоидов также сомнителен. При наличии перфорации капли в ухо применять опасно. Для обезболивания применяют капли с лидокаином — отипакс\*.

Таблица 17-19. Антибиотики при отите и синусите

Форма	Возбудители	Стартовые препараты	Замена при неэффективности
Отит средний острый'	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Амоксициллин	Амоксициллин +
Синусит	<i>Haemophilus influenzae</i>	Феноксиметил-пенициллин	клавулановая кислота
острый	<i>H. influenzae</i>	Азитромицин <sup>2-4</sup>	Цефуроксим
негнойный'	<i>S. pneumoniae</i>	Амоксициллин	Цефтриаксон
Синусит	<i>Staphylococcus aureus</i>	Азитромицин	Линкомицин или
гнойный	<i>S. pneumoniae</i>	Доксициклин <sup>3-4</sup>	ванкомицин
Отит, синусит: рецидив и у	<i>S. aureus</i> , <i>H. influenzae</i>	Доксициклин или	Лечение по
леченых ранее	<i>Moraxella (Branhamella) catarrhalis</i>	цефазолин + гентамицин	чувствительности
Детей		амоксициллин + клавулановая кислота в/в	микрофлоры
		Амоксициллин + клавулановая кислота	
		Цефуроксим	
		Цефтриаксон	

<sup>1</sup> Не получали антибиотики в течение 2-3 мес до настоящего заболевания,<sup>2</sup> Курс азитромицина 1 раз в дозе 30 мг/кг одобрен в США в 2000 г.<sup>3</sup> Старше 8 лет.<sup>4</sup> При аллергии к пенициллинам.



## БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ

Статья «Бронхиальная астма» находится в разделе 4  
«Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания»

Бронхиальная астма у детей развивается на основе хронического аллергического воспаления бронхов и их гиперреактивности. Характеризуется периодически возникающими приступами затруднённого дыхания или удушья в результате распространённой бронхиальной обструкции, обусловленной бронхоконстрикцией, гиперсекрецией слизи, отёком стенки бронха. Бронхиальная астма, особенно в грудном и раннем возрасте — не единственное заболевание, сопровождаемое периодически возникающими приступами обструкции. Международный консенсус не отождествляет рецидивирующий обструктивный бронхит с бронхиальной астмой, хотя и признаёт, что в ряде случаев так протекает дебют бронхиальной астмы. В отличие от бронхита при бронхиальной астме обострения имеют характер приступа и развиваются (хотя бы в части случаев) в ответ на воздействие неинфекционных аллергенов.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- Развитие астматического приступа связано с действием причинных и галяционных аллергенов, но у детей первого года жизни лекарственные и пищевые аллергены играют не меньшую роль. Основные бытовые и пылевые аллергены: ■ клещи рода *Dermatophagoides*; ■ эпидермис кошек, собак, хомяков; ■ шерсть, перо, слюна млекопитающих и птиц; ■ хитин и экскременты тараканов, сухой рыбий корм (дафнии); ■ в сырых помещениях — споры грибов; ■ в конце марта—мае — пыльца деревьев (ольха, берёза, лещина, ива, дуб, тополь); ■ в летние месяцы — пыльца злаковых (тимофеевка, ежа, костёр, пшеница, рожь); ■ в августе—сентябре — сорные травы (амброзия, лебеда, крапива, полынь).
- У половины больных сенсibilизация поливалентна. Антибиотики (особенно пенициллины), сульфаниламиды, витаминные препараты могут вызвать приступ как во время лечения ими, так и при попадании их в окружающую среду (при производстве) или продукты питания (использование в животноводстве).
- Ацетилсалициловая кислота (например, аспирин\*) и другие НПВС могут вызывать приступы «аспириновой» астмы, что связано не с сенсibilизацией, а с нарушением синтеза простагландинов.
- Способствовать развитию бронхиальной астмы могут: ■ метеорологические факторы; ■ поллютанты (табачный дым, промышленные выбросы); ■ вирусные инфекции (респираторно-синцитиальные, рино- и другие вирусы), повышающие гиперреактивность бронхов.
- Желудочно-пищеводный рефлюкс нередко вызывает обструктивные нарушения; рефлюкс выявляют у многих больных бронхиальной астмой. Частым стимулом, вызывающим бронхоспазм и приступы удушья, оказывается физическая нагрузка. Вызвать приступ может и психологический стресс.

## диагностика

### Критерии диагноза бронхиальной астмы:

- приступы удушья;
- астматический статус;
- астматический бронхит;
- приступы спастического кашля (часто ночного). **Позитивный**

**аллергологический анамнез:** отягощенная наследственность, проявления атопии в прошлом, непереносимость пищевых продуктов, ЛС, положительные кожные пробы в прошлом повышают вероятность диагноза бронхиальной астмы у ребёнка.

**Симптоматика приступа бронхиальной астмы** складывается из обструкции бронхов (удлиненный выдох и свистящие сухие хрипы, ортопноэ) и признаков, характеризующих степень дыхательной недостаточности.

**Критерии оценки тяжести приступа бронхиальной астмы у детей** (Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики» М., 1997). Используемый ниже показатель объема форсированного выдоха за 1 с (ОФВ<sub>1</sub>) — объем воздуха, изгоняемый с максимальным усилием из лёгких в течение 1-й секунды выдоха после глубокого вдоха. Нормальное значение ОФВ<sub>1</sub>=75% ЖЕЛ (жизненной ёмкости лёгких).

#### ■ Лёгкий приступ бронхиальной астмы.

- ☐ Физическая активность сохранена. ☐
- Речь сохранена.
- ☐ Состояние сознания: иногда возбуждение.
- ☐ Дыхание учащено.
- ☐ Участие вспомогательных мышц нерезкое
- ☐ Свистящее дыхание: в конце выдоха.
- ☐ Пульс учащен.
- ☐ ОФВ<sub>1</sub> >80% нормы.

- ☐  $p_aCO_2 < 45$  мм рт.ст.

#### ■ Среднетяжёлый приступ бронхиальной астмы.

- ☐ Физическая активность ограничена
- ☐ Речь: отдельные фразы.
- ☐ Состояние сознания: возбуждение.
- ☐ Дыхание: экспираторная одышка.
- ☐ Участие вспомогательных мышц выражено
- ☐ Свистящее дыхание: выражено.
- ☐ Пульс учащен.
- ☐ ОФВ<sub>1</sub> 50-80% нормы. ☐
- $p_aO_2 > 60$  мм рт.ст. ☐  $p_aCO_2 < 45$  мм рт.ст.

#### ■ Тяжёлый приступ бронхиальной астмы

- ☐ Физическая активность затруднена.
- ☐ Речь затруднена
- ☐ Состояние сознания: возбуждение, испуг.
- ☐ ЧДД >40 в минуту.

- Участие вспомогательных мышц выражено резко.
- Свистящее дыхание: резкое.
- Пульс >120 в минуту.
- ОФВ, 33-50% нормы.
- $p_aO_2$ , <60 мм рт.ст.
- $P_aCO_2$  >45 мм рт.ст.
- Астматический статус.
- Физическая активность отсутствует.
- Речь отсутствует.
- Состояние сознания: спутанность, кома.
- Дыхание: тахи- или брадипноэ.
- Участие вспомогательных мышц: парадоксальное дыхание.
- «Немое лёгкое».
- Тахи- или брадикардия.
- ОФВ, <33% нормы.

**Степень тяжести бронхиальной астмы.** В детском возрасте часто наблюдают атопическую форму бронхиальной астмы. Признаки, характеризующие степень тяжести бронхиальной астмы, представлены в табл. 17-20. Наиболее тяжело протекает астматический статус, при котором обструкция связана не только и не столько с бронхоспазмом, сколько с гиперсекрецией слизи и экссудата. Богатый белком экссудат заполняет мелкие бронхи и часто формирует их слепки. Соответственно дыхательные шумы исчезают, создавая картину «немного лёгкого». Такое состояние чревато остановкой дыхания.

Таблица 17-20. Критерии тяжести бронхиальной астмы у детей\*

Признаки	Лёгкая	Среднетяжёлая	Тяжёлая
Частота приступов	< 1 в месяц	3—4 в месяц	>1 в неделю
Характер приступа	Лёгкий	Среднетяжёлый, с нарушениями ФВД"	Тяжёлый или астматический статус
Ночные приступы	Редкие или нет	2—3 раза в неделю	Почти ежедневно
Физическая активность	Нормальная	Снижена	Резко снижена
Колебания ПСВ***	<20% в сутки	20-30% в сутки	>30% в сутки
Характер ремиссии	Без симптомов, норма ФВД**	Неполная: клинически и по показателям ФВД"	С дыхательной недостаточностью
Ремиссия	3 и более месяца	2—3 мес	1—2 мес
Физическое развитие	Не нарушено	Не нарушено	Отставание

Окончание табл. 17-20

Способ купирования приступов	Спонтанно или одной дозой бронхолитика	Бронхолитики в ингаляциях, в/в, в/м, иногда ингаляционные глюкокортикоиды	В/в, в/м бронхолитики + глюкокортикоиды
------------------------------	--	---	---

\* Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». — М., 1997. Рекомендации Британского торакального общества // РМЖ. - 1999. - № 5. "ФВД — функция внешнего дыхания. "" ПСВ — пиковая скорость выдоха.

## Лечение

Оценить соответствие проводимого ребёнку базисного лечения степени тяжести бронхиальной астмы позволяет табл. 17-21.

**Таблица 17-21.** Ступенчатый подход к базисному лечению бронхиальной астмы у детей\*

Степень 1 Лёгкая	Степень 2 Среднетяжёлая	Степень 3 Тяжёлая
<b>Базисная терапия, направленная на предупреждение приступа</b>		
Стабилизаторы мембран тучных клеток	Стабилизаторы мембран тучных клеток, при малой эффективности в течение 6—8 нед — средние дозы ингаляционных глюкокортикоидов	Ингаляционные глюкокортикоиды — высокие дозы. При неполном контроле повысить их дозу или + пероральные глюкокортикоиды (1-2 нед)
<b>Симптоматическое лечение (для быстрого ширования симптомов)</b>		
Эпизодически: Р <sub>2</sub> -аденоагонисты и (или) ипратропия бромид или аминофиллин 5 мг/кг	(32-аденоагонисты до 4 раз в сутки и (или) ипратропия бромид или аминофиллин в разовой дозе 5 мг/кг	

\*Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». — М., 1997.

Алгоритм лечения приступа бронхиальной астмы показан на рис. 17-2. В условиях скорой помощи препаратами выбора являются р<sub>2</sub>-аденоагонисты, предпочтительно в форме ингаляций через небулайзер.

■ Дексаметазон в/м в дозе 0,6 мг/кг массы тела *или*

■ Сальбутамол в виде: ■ дозированного аэрозоля по 1—2 дозы 3—4 раза в сутки *или т* ингаляций через небулайзер по 1,25—2,5 мг 3—4 раза в сутки *или ш* внутрь в дозе 3—8 мг/сут *или*



Рис. 17-2. Алгоритм лечения приступа бронхиальной астмы.

- Фенотерол: ■ дозированный аэрозоль (например, беротёк Н\*) 2 дозы (200 мкг), повторно 1 доза (100 мкг) через 5 мин *или* ■ беротек\* — раствор для ингаляций через небулайзер 1 мг/мл фенотерола: детям до 6 лет 50 мкг/кг (10 капель соответствуют 0,5 мл), детям 6–14 лет — до 1,0 мл (20 капель), 3–4 раза в день *или*
- Фенотерол + ипратропия бромид: ■ дозированный аэрозоль (беродуал\*: в 1 дозе 50 мкг фенотерола и 20 мкг ипратропия бромида) по 1–2 ингаляции 2–3 раза в сутки; ■ беродуал\* — раствор для ингаляций через небулайзер (в 1 мл 0,5 мг фенотерола и 0,25 мг ипратропия бромида): детям до 6 лет до 50 мкг/кг фенотерола (10 капель соответствуют 0,5 мл) на приём, детям 6–12 лет — 10–40 капель на приём 3 раза в день.
- Если ребёнок применяет дозированные аэрозоли, их лучше вводить через спейсер по 1–2 дозы каждые 20 мин в течение 1 часа.
- При отсутствии небулайзера  $\beta_2$ -адреноагонист можно вводить в/м, при нетяжёлых приступах — внутрь.
- Добавление ипратропия бромида [атровент\* — 20 мкг/доза, беродуал\* (МНН: фенотерол + ипратропия бромид)] повышает эффективность лечения.

- Лечившиеся ранее по поводу астматического статуса дети должны получить дозу глюкокортикоида (дексаметазон в/м) в начале даже нетяжёлого приступа или, по крайней мере, при отсутствии эффекта от первой дозы  $\beta_2$ -адреноагониста.

■ **При нетяжёлых приступах**, снимаемых  $\beta_2$ -адреноагонистами, госпитализация не показана. По окончании приступа глюкокортикоиды отменяют сразу, так как кратковременное их введение не влияет на функции надпочечников. Дальнейшее лечение на фоне базисной терапии, определяемой по степени тяжести бронхиальной астмы, проводят  $\beta_2$ -адреноагонистами. Интенсивность лечения зависит от стойкости симптоматики.

Вместо  $\beta_2$ -адреноагонистов допустимо применение эуфиллина\* (МНН: аминофиллин) внутрь в разовой дозе 4—5 мг/кг (максимально) при 3—4 приёмах в сутки. Эуфиллин\* часто даёт побочные реакции, поэтому необходимо тщательное наблюдение.

■ **При тяжёлом приступе и астматическом статусе** показана госпитализация. На догоспитальном этапе на фоне оксигенации и гидратации по показаниям (в/в со смесью равных частей 0,9% р-ра натрия хлорида и 5% р-ра декстрозы 10—20 мл/кг в течение 3—5 ч) вводят:

- $\beta_2$ -адреноагонисты каждые 20 мин;
- глюкокортикоиды в/в или в/м в высоких дозах (табл. 17-22);
- фторированные глюкокортикоиды (дексаметазон) и гидрокортизон часто более эффективны, чем преднизолон.

Таблица 17-22. Глюкокортикоидные препараты

Препарат	Доза внутрь	Доза парентерально
Гидрокортизон	5 мг/Дкгхсут)	в/м 25мг/(кгхсут)
Преднизолон	1-2 мг/Дкгхсут)	в/м, в/в 5-Ю мг/Дкгхсут)
Триамцинолон	0,5-1,0 мг/Дкгхсут)	
Метилпреднизолон	2—4 мг/Дкгхсут)	При шоке в/в до 30 мг/кг на одно введение
Дексаметазон	0,1-0,2 мг/Дкгхсут)	в/м, в/в 0,5—1,0 мг/Дкгхсут)

- При отсутствии от этой терапии в течение часа эффекта вводят эуфиллин\* в/в: ■ начальная доза 5 мг/кг за первые 30 мин инфузии; ■ далее по 1 мг/кг/ч капельно или дробно каждые 4-6 ч.
- Во время приступа, особенно тяжёлого, следует избегать седативных средств, а также муколитиков (ацетилцистеин), которые могут усилить обструкцию. Антибиотики назначают только при наличии явного очага бактериальной инфекции.
- Контроль за лечением приступа бронхиальной астмы осуществляют по степени выраженности объективных признаков (диспноэ, участие вспомогательных мышц, выраженность дыхательных шумов, пневмотахометрия, при тяжёлых приступах — газовый состав крови).

- Важно разъяснить родителям нецелесообразность и опасность применения неэффективных препаратов [но-шпа\* (МНН: дроперидин) папаверин, бронхолитин\* (глауцин + эфедрин + базиликовое масло)], что препятствуют эффективному лечению. Популярная фитотерапия (лекарственные травы) может быть опасной при пыльцевой сенсibilизации. Немедикаментозные методы лечения: дыхательные приёмы, физиотерапия, акупунктура, спелеотерапия, — можно использовать, но не как самостоятельные, а только как вспомогательные методы на фоне базисной терапии. Снятие лёгкого приступа с помощью некоторых из них возможно, но вряд ли целесообразно при наличии простых и безопасных современных препаратов, действующих быстрее и надёжнее.

## ЭКSIKOЗ

Развитие дегидратации (эксикоза) сопровождается, помимо нарушений водно-электролитного обмена, изменениями кислотно-щелочного баланса и расстройствами микроциркуляции, обуславливающими токсикоз. Наиболее частой их причиной служат острые кишечные инфекции (сальмонел-лёз, ротавирусная, инфекция, вызванная *E. coli*), при которых из-за потери жидкости и солей с фекалиями и рвотными массами организм ребёнка быстро обезвоживается, развивается снижение ОЦК вплоть до симптомов гиповолемического шока.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Симптоматика зависит от степени и типа дегидратации, что и определяют тактику регидратации.

- **Изотонический тип:** потеря воды пропорциональна потерям солей, концентрация калия и натрия в крови нормальная. При потере массы тела до 5% диурез сохранён, нарушения гемодинамики и метаболический ацидоз компенсированы.
- **Гипертонический тип** (концентрация натрия в крови превышает 150 ммоль/л) сопровождается потерей внутриклеточной жидкости. При нём отмечают пастозность кожи, снижение внутриглазного давления, сухость слизистых оболочек, алый съёженный язык, жажду, гемодинамические нарушения.
- **Гипотонический тип** (концентрация натрия в крови ниже 130 ммоль/л) обычно развивается при длительном поносе. При этом типе эксикоза чаще наступает шок. Больные жалуются на резкую слабость, отказываются от питья. Отмечают рвоту, холодную липкую кожу, снижение тургора тканей, сухость кожи и слизистых оболочек, выраженные гемодинамические нарушения, декомпенсированный метаболический ацидоз, снижение диуреза, нарушения ЦНС. Развивается снижение объёма внеклеточной жидкости. Потери солей превышают потери воды, что приводит к снижению осмолярности плазмы и возникновению внутриклеточного отёка.

Степень эксикоза определяют на основании признаков, перечисленных в табл. 17-23.

Таблица 17-23. Оценка степени обезвоживания

Признак	Лёгкая степень (I)	Среднетяжёлая степень (II)	Тяжёлая степень (III)
Потеря массы тела	4-5%	6-9%	10% и более
Дефицит воды	40-50 мл/кг массы тела	60—90 мл/кг массы тела	100-110 мл/кг массы тела
Общее состояние	Ребёнок спокоен	Ребёнок беспокоен или сонлив, раздражается при прикосновении	Ребёнок сонлив, вял, кожные покровы холодные и влажные, акроцианоз, кома
Жажда	Пьёт жадно	Пьёт жадно	Не пьёт
Родничок	Не изменен	Слегка западает	Втянут
Глазные яблоки	Не изменены	Мягкие	Сильно запавшие
Слизистая оболочка рта	Влажная	Суховата	Очень сухая
Складка кожи	Исчезает сразу	Исчезает медленно	Расправляется более чем через 2 с
Пульс	Нормальный	Быстрый, слабый	Едва ощутимый
Тоны сердца	Громкие	Приглушены	Глухие
Артериальное давление	Нормальное	Имеет тенденцию к снижению	Менее 90 мм рт.ст.
Диурез	Сохранен	Снижен	Нет (менее 10 мл/кг массы тела в сутки)

Чаще развивается изотонический эксикоз: потери натрия при этом типе обезвоживания вычисляют путём умножения дефицита воды на нормальную концентрацию натрия (140 ммоль/л). Снижение уровня калия в крови на 1 ммоль/л указывает на потерю 5-10% общего количества калия в организме. При эксикозе I и II степени применяют пероральную регидратацию-Цию, при III степени внутривенную регидратацию.

#### Потребность ребёнка в воде и солях

- На 1 кг массы тела потребности в воде с возрастом снижаются (табл. 17-24), при повышении температуры, выраженной одышке потребности повышаются на 20-40%.

Таблица 17-24. Потребности ребёнка в воде

Возраст	Объём воды, мл/кг массы тела в сутки
1 день	90
10 дней	135



## Глава 17

Окончание табл. 17-24

3 мес	150
6 мес	140
9 мес	130
1 год	125
4 года	105
7 лет	95
11 лет	75
14 лет	55

- У новорождённого доля воды относительно больше (78% массы тела по сравнению с 60% в возрасте 1 года и старше).
- Доля внутриклеточной воды во всех возрастах составляет около 40% массы тела, объём плазмы — 4,5-5%, объём интерстициальной жидкости у новорождённого — 35%, в возрасте 1 года — 25%. Два последних объёма в сумме составляют внеклеточную воду (40% у новорождённого и около 30% в возрасте 1 года и старше).
- Основные ионы внеклеточной жидкости — натрий (140—150 ммоль/л) и хлор (95—105 ммоль/л), тогда как внутриклеточной жидкости — калий и фосфаты. Потребность в ионах натрия у ребёнка составляет 2,5—3 ммоль/кг массы тела, в ионах калия — 2 ммоль/кг массы тела. Эти количества должны включаться вместе с 5% р-ром глюкозы в состав регидратационных растворов. Суточная потребность в кальции (1 г равен 25 ммоль) в возрасте до 6 мес составляет 350 мг, 6-12 мес — 550 мг, старше 1 года — 800 мг.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Лечение

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

ЛС, применяемые при эксикозе, приведены в табл. 17-25.

Таблица 17-25. Лекарственные средства, применяемые при эксикозе

Характер мероприятий	Лекарственное средство, доза, способ применения
Промывание желудка	0,9% р-р натрия хлорида или 2% р-р натрия гидрокарбоната в объёме в возрасте до 1 года 10 мл/месяц жизни, до 3 лет — 1,5—2 л
Гидратация	5—10% р-ры декстрозы (глюкозы*), 0,9% р-р натрия хлорида, растворы калия хлорида, коллоидные растворы в/в или внутрь
Коррекция ацидоза	4% р-р натрия гидрокарбоната

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- Промывание желудка проводят при признаках гастроэнтерита (повторная рвота).
- Пероральная гидратация глюкозо-солевыми растворами показана при эксикозе I—II степени. В 2001 г. ВОЗ рекомендовала снизить осмолярность стандартных глюкозо-солевых растворов с 311 до 245 мОсм/л путём снижения содержания хлорида натрия с 3,5 г/л до 2,6 г/л (ионов натрия с 90 до 75 ммоль/л). Глюкозо-солевые растворы вводят в начальной фазе регидратации при диареях для возмещения потерь ионов натрия. В основную фазу (как и при других заболеваниях) назначают растворы с меньшим содержанием натрия (добавляя к глюкозо-солевым растворам воду, чай). При отказе от питья глюкозо-солевые растворы вводят в желудок капельно через назогастральный зонд. Объём жидкости определяют по степени обезвоживания. При водянистой диарее к дефициту прибавляют 10 мл/кг массы тела на каждую дефекацию (200 мл у детей старше 3 лет). Пероральную регидратацию проводят в 2 фазы.
  - Начальная фаза регидратации: в первые 4—6 ч с целью ликвидации дефицита воды и солей дают глюкозо-солевые растворы из расчёта 50 мл/кг массы тела при I степени и 80—100 мл/кг массы тела при II степени эксикоза. Жидкость вводят дробно, по 0,5—1 чайной ложке каждые 10 мин.
  - Основная фаза регидратации: в последующие 18—20 ч вводят остаток расчётного суточного объёма (с учётом жидкой пищи) в виде глюкозо-солевого раствора, разбавленного чаем, водой, рисовым отваром в соотношении 1:1 при водянистой диарее, 2:1 — при рвоте, 1:2 — при гипертермии и синдроме энтероколита. При улучшении состояния и расширения питания объёмы раствора соответственно уменьшают.
- Парентеральная регидратация показана при неэффективности пероральной регидратации и эксикозе III степени. Инфузионную терапию сочетают с пероральной гидратацией при эксикозе II степени в соотношении 1:1, при эксикозе III степени — 4:1.
  - Объём вводимой жидкости в 1-е сутки определяют по формуле: суточная потребность в воде + патологические потери + дефицит жидкости. Суточную потребность в воде определяют по табл. 20 или, упрощено: для детей с массой до 10 кг — 4 мл/кг массы тела в час или 100 мл/кг массы тела в сутки + 2 мл/кг массы тела в час на каждый кг больше массы 10 кг. Патологические потери включают неучтённые потери со стулом и рвотой (20 мл/кг массы тела в сутки), при тахипноэ (10 мл/кг массы тела в сутки на каждые 10 дыхательных движений в минуту больше возрастной нормы), повышенной температуре тела (10 мл/кг массы тела в сутки на каждый градус выше 37 °C).
  - Качественный состав регидратационных растворов зависит от типа эксикоза (табл. 17-26). Основной инфузионный раствор: при гипертоническом и изотоническом типе эксикоза основным считают 5% р-р декстрозы, при гипотоническом — 10%. Коллоидные растворы должны составлять 25% объёма вводимой жидкости (10-20 мл/кг

массы тела). Для коррекции уровня калия используют растворы калия хлорида: 100 мл 1% р-ра содержит 13,4 ммоль калия, 1 мл 7,5% раствора — 1 ммоль калия).

**Таблица 17-26.** Соотношения объёмов растворов декстрозы и солевых растворов

Возраст	Гипертонический тип эксикоза	Изотонический тип эксикоза	Гипотонический тип эксикоза
0–6 мес 6–12 мес Старше 1 года	4 (3) объёма раствора декстрозы, 1 объём солевых растворов 4 (3) объёма раствора декстрозы, 1 объём солевых растворов 2 (3) объёма раствора декстрозы, 1 объём солевых растворов	2 объёма раствора декстрозы, 1 объём солевых растворов 2 объёма раствора декстрозы, 1 объём солевых растворов 1 объём раствора декстрозы, 1 объём солевых растворов	2 объёма раствора декстрозы, 1 объём солевых растворов 2 объёма раствора декстрозы, 1 объём солевых растворов 1 объём раствора декстрозы, 2 объёма солевых растворов

- Начальная фаза: быстрое возмещение потерь внеклеточной жидкости необходимо для предотвращения гиповолемического шока. При отсутствии данных о типе эксикоза, а также в случаях шока при травме, острой кровопотере в экстренных ситуациях достаточно введения смеси 0,9% р-ра натрия хлорида и 5% р-ра декстрозы в дозе 20-30 мл/кг массы тела в течение 1 ч, при необходимости повторно (лучше — с 10 мл/кг массы тела плазмы или высокомолекулярного раствора).
- Основная фаза — восстановление объёма жидкости с учётом её потери. При эксикозе II—III степени за первые 6 ч вводят 50% объёма, за следующие 6 ч — 25%, за последующие 12 ч — 25%. При гиповолемическом шоке после начальной фазы экстренной коррекции со 2-го по 8-й час вводят 50% расчётного объёма, с 9-го по 24-й час — остальной рассчитанный объём жидкости.
- При изотоническом типе эксикоза за 20—24 ч возмещают 65% дефицита воды и натрия (включая объёмы начальной фазы) 0,9% р-ром хлорида натрия и 5% р-ром глюкозы. Дефицит калия возмещают за 3—4 сут. При соледефицитном эксикозе регидратацию проводят так же, но потерю ионов натрия возмещают за 2—3 сут, не назначая гипотонических растворов. Потерю ионов натрия (в ммольях) рассчитывают на основании следующей формулы:  

$$(135 - [\text{натрий в крови}]) \times 0,6 \times \text{масса тела (в кг)}.$$
- При гипернатриемии из-за возможности развития судорог снижение концентрации натрия в крови проводят на 10—12 ммоль/л/сут. В виду снижения диуреза из-за выброса антидиуретического гормона поддерживающий объём жидкости следует уменьшить на 25%. При введении 5% р-ра глюкозы в дозе 60-80 мл/кг массы тела в сутки доза натрия составляет 20—25 ммоль/л.
- Заключительная фаза регидратации — перевод на энтеральный приём жидкостей.

- Коррекцию ацидоза проводят из расчёта:  $4\% \text{ натрия гидрокарбоната (в мл)} = [\text{масса тела (в кг)} \times \text{ВЕ (избыток оснований)}] \div 2$ .
- Контроль эффективности инфузионной терапии: стабилизация АД, положительное центральное венозное давление, адекватный диурез, устранение ацидоза.
- Показана госпитализация в инфекционное или реанимационное отделение.

## РЕГУРГИТАЦИЯ И РВОТА У ДЕТЕЙ

**Рвота** — опорожнение желудка через рот, осуществляемое благодаря антиперистальтике пищевода и сопровождающееся двигательным беспокойством и активными движениями, а также дистрессом. Рвоте часто предшествует тошнота, проявляющаяся у маленьких детей беспокойством. **Срыгивание** (регургитация) — частое непроизвольное без активных движений отрыгивание небольшого (10-30 мл) количества желудочного содержимого у грудных детей, не сопровождающееся, в отличие от рвоты, дистрессом.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Рвота — симптом, прежде всего свидетельствующий о поражении органов, расположенных в брюшной полости, но нередко наблюдаемый при общей интоксикации, менингите, мигрени, болезнях обмена, реакциях на приём ЛС.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Большинство грудных детей срыгивает небольшие количества пищи, чаще вскоре после еды, и обычно это связано с перееданием или заглатыванием воздуха во время еды, который отрыгивается, увлекая небольшое количество пищи. Причиной регургитации бывает рефлюкс, обычно на почве незрелости нижнего сфинктера пищевода. К возрасту 1-1,5 года рефлюкс прекращается. Примесь крови бывает чаще за счёт кровотечения из сосков матери.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- **Пилоростеноз**, обусловленный гипертрофией мышцы привратника. Характерны упорные обильные срыгивания («рвота фонтаном») у ребёнка первых 2-3 мес жизни. В пользу пилоростеноза свидетельствуют следующие признаки.
  - Начало срыгиваний вскоре после рождения.
  - Ущажение и нарастание объёма срыгивания.
  - Постоянная примесь зелени (желчи) в излившихся массах.
  - Остановка в увеличении массы тела или потеря её.
- **Ахалазия** (сужение кардии): срыгивается пища, задерживающаяся в пищеводе, которая не имеет кислого запаха.
- **Рвота при отравлениях.** Подозревать отравление следует при рвоте у ребёнка без видимой причины.
  - Рвота при отравлении мухомором возникает в промежутке между 30 мин и 2 ч, при отравлении бледной поганкой — через 6—24 ч.

- Рвота также может быть первым симптомом при отравлении ЛС: препаратами железа, психотропными средствами, ртутными соединениями.
  - При отравлении парацетамолом (развивается при введении повторных доз с целью добиться нормализации температуры) возникает рвота с болями в животе, повторяющаяся в течение суток. После этого состояние может улучшиться, однако уже через 2 сут развивается поражение печени (иногда очень серьезное).
  - При отравлении ацетилсалициловой кислотой возможна передозировка, но чаще развивается (при гриппе, ОРВИ, ветрянке) синдром Рея. Он также начинается со рвоты, но лишь через 5—7-е сутки после приёма ЛС.
  - Тошноту и рвоту может вызвать передозировка ибупрофена, характерна рвота кровью или «кофейной гущей».
  - Часто рвоту (и боли в животе) вызывает эуфиллин\*, который применяют при обструктивном бронхите и бронхиальной астме.
- Рвота возникает у детей, выпивших керосин, растворители, кислоты и щелочи. В этих случаях рвотные массы часто имеют соответствующий запах.
- **Рвота при пищевых отравлениях** — первый признак заболевания, часто группового. Рвота сопровождается тошнотой, болями в животе, температурой, поносом, интоксикацией. При ботулизме первый признак не рвота, а интоксикация, двоение в глазах, мышечная слабость и параличи. О тяжести состояния свидетельствуют следующие признаки.
  - Неукротимая рвота.
  - Присоединение поноса.
  - Признаки обезвоживания.
  - Нарушения сознания.
- **Рвота при общих заболеваниях**
  - При рвоте и головных болях, сопровождающихся повышенной температурой тела пациента и развивающихся внезапно, следует подозревать менингит или тяжёлую форму гриппа.
  - Рвота, сопровождающаяся температурой и поносом, особенно в зимнее время, позволяет заподозрить ротавирусную инфекцию.
  - Рвотой сопровождаются многие патологические процессы (например, объёмные образования) в головном мозгу, вызывающие повышение давления ликвора, мигрень.
- Циклическую (ацетонемическую) рвоту чаще наблюдают у детей в возрасте 2—7 лет, она бывает основным и обычно единственным симптомом заболевания неизвестной этиологии. Начавшись на фоне острого респираторного заболевания или пищевой погрешности, рвота повторяется часто (до 10 и более раз в сутки). Она провоцируется попыткой накормить или напоить ребёнка, продолжается до тех пор, пока желудок полностью не опорожнится, возникая вновь после накопления в нём желудочного сока. Во время приступа рвоты ребёнок остаётся в сознании и других жалоб обычно не предъявляет. Однако у маленьких детей рвота может привести к обезвоживанию, создавая угрозу его здоровью. Весь эпизод продолжается 1—4 сут, после чего рвота проходит,

и ребёнок начинает есть, пить и вести себя как обычно. Характерным признаком для этого заболевания служит накопление в организме ацетона (ацетонемия), запах которого можно выявить в выдыхаемом больным воздухе. Ацетон легко обнаружить в моче с помощью индикатора.

- При хирургических болезнях рвота не связана с употреблением недоброкачественной пищи или отравлением; она обычно сопровождается острыми болями в животе, его вздутием и болезненностью. При кишечной непроходимости, инвагинации у маленьких детей рвота возникает не в самом начале болезни, так что при диагностике следует ориентироваться на другие симптомы острого живота. Рвота часто сопровождается аппендицитом (особенно у маленьких детей), панкреатитом, почечную колику, но и здесь рвота не бывает главным признаком. С рвотой могут протекать гепатит, нарушения оттока желчи при болезнях желчного пузыря и желчных путей, которые нередко сопровождаются примесью желчи к рвотным массам, ребёнок жалуется на их горький вкус.

**Советы позвонившему.** Необходимо следить за тем, чтобы не произошло аспирации рвотными массами.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

**Обязательные вопросы.** Выясняют возможную связь рвоты с отравлением, инфекцией, в том числе кишечной (также у членов семьи).

**Осмотр и физикальное обследование.** Обращают внимание на состояние органов брюшной полости, зева, исследуют наличие менингеальных симптомов.

### Лечение

**Показания к госпитализации.** Неукротимая рвота.

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Неотложные состояния при сахарном диабете возникают при развитии:

- диабетической кетонемической комы;
- диабетической гиперосмолярной комы;
- диабетической лактацидемической комы;
- гипогликемических состояний. Особенности течения сахарного диабета у детей:
- сахарный диабет у детей всегда инсулинозависимый;
- течение сахарного диабета у детей носит лабильный характер.

К группе риска развития сахарного диабета относятся дети, родившиеся с массой тела более 4,5 кг, имеющие родителей или ближайших родственников с нарушениями углеводного обмена.

## ДИАБЕТИЧЕСКАЯ КЕТОНЕМИЧЕСКАЯ КОМА

При впервые выявленном сахарном диабете от момента появления «больших симптомов» до развития диабетической кетонемической комы проходит несколько недель.

Острые воспалительные заболевания ускоряют развитие тяжёлого кето-ацидоза, при этом диабетическая кетонемическая кома может развиваться в течение одних суток.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

#### ■ Стадия прекомы:

- ☐ уровень сознания от оглушения до сопора;
- ☐ кожа сухая, тёплая;
- ☐ тургор тканей снижен незначительно;
- ☐ слизистые суховаты;
- ☐ дыхание частое;
- ☐ запах ацетона в выдыхаемом воздухе;
- ☐ синусовая тахикардия;
- ☐ АД чаще нормальное;
- ☐ возможно появление синдрома «острого живота»;
- ☐ гликемия обычно более 15 ммоль/л;
- ☐ полиурия, глюкозурия, кетонурия (не менее +).

#### ■ Стадия комы:

- ☐ больной без сознания (сопор переходит в кому);
- ☐ кожа сухая, с мраморностью;
- ☐ конечности холодные;
- ☐ тургор тканей понижен, кожная складка расправляется плохо;
- ☐ запах ацетона в выдыхаемом воздухе;
- ☐ как правило, шумное дыхание Куссмауля;
- ☐ синусовая тахикардия;
- ☐ артериальная гипотензия;
- ☐ гликемия обычно более 20 ммоль/л;
- ☐ а олигурия, высокая удельная плотность мочи, глюкозурия, кетонурия (++) и более), при далеко зашедшем патологическом процессе — анурия;
- ☐ признаки гипокалиемии на ЭКГ.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ВСТРЕЧАЕТСЯ СИНДРОМ

Дифференциальная диагностика проводится с:

- гипогликемией;
- «острым животом»;
- другими заболеваниями, при которых нарушается сознание (отравления, ЧМТ, нейроинфекции и другие).

## ДИАБЕТИЧЕСКАЯ ГИПЕРОСМОЛЯРНАЯ КОМА

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Встречается в 3—5% случаев при сахарном диабете.

Провоцирующие факторы:

- лихорадочные состояния; ■
- избыточное введение глюкозы;
- применение глюкокортикоидов, диуретиков; ■
- состояния, сопровождающиеся дегидратацией;
- оперативные вмешательства.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Развитие диабетической гиперосмолярной комы более быстрое, чем кетонемической (несколько дней). Для диабетической гиперосмолярной комы характерны:

- ранние неврологические расстройства (гипертонус мышц, нистагм, слабоположительные менингеальные знаки), могут быть судороги;
- гипертермия;
- выраженные признаки дегидратации;
- синусовая тахикардия;
- артериальная гипотензия;
- гипергликемия более 40 ммоль/л
- олигоурия вплоть до анурии, выраженная глюкозурия без кетонурии.

Дыхание Куссмауля и запах ацетона в выдыхаемом воздухе не характерны.

#### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ВСТРЕЧАЕТСЯ СИНДРОМ

Дифференциальную диагностику проводят с диабетической кетонемической комой. Она основана только на отсутствии при диабетической гиперосмолярной коме признаков кетоацидоза на фоне выраженной дегидратации, высокой гипергликемии. Наличие неврологической симптоматики может приводить к ошибочному диагнозу органической патологии ЦНС.

### ГИПЕРЛАКТАЦИДЕМИЧЕСКАЯ ДИАБЕТИЧЕСКАЯ КОМА

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Встречается в 5—8% случаев при сахарном диабете.

Предрасполагающими факторами являются:

- гипоксия любого генеза (сердечная и дыхательная недостаточность, анемия, шок, кровотечение, чрезмерная физическая нагрузка, интоксикация);
- приём больших доз бигуанидов;
- тяжёлые сопутствующие заболевания печени, почек, сердца, лёгких.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Кома развивается остро, в течение нескольких часов. Наступлению комы предшествует боль в мышцах, загрудинная боль, тошнота, рвота, диарея, тахипноэ. По мере углубления ацидоза нарушается сознание, перед развитием сопора возможно возбуждение. Кожные покровы бледные с мраморностью, холодные, дегидратация не выражена. Развиваются дыхание



Куссмауля, артериальная гипотензия до коллапса, олигоурия с последующей анурией. Запаха ацетона в выдыхаемом воздухе нет. Гипергликемия до 20—25 ммоль/л, глюкозурия, гиперкетонемии и кетонурии нет, кислая реакция мочи.

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ВСТРЕЧАЕТСЯ СИНДРОМ**

Дифференциальный диагноз проводят с другими диабетическими комами, а также с заболеваниями, сопровождающимися выраженным метаболическим ацидозом.

### **Действия на вызове**

На догоспитальном этапе прекома лечения не требует, следует госпитализировать в эндокринное отделение (стационар с реанимационным отделением).

Диабетические комы требуют синдромного лечения для восстановления и поддержания жизненно важных функций.

- Регидратацию проводят в случае гиповолемического шока (АД ниже 70 мм рт.ст) или анурии. Используют изотонические р-ры (р-р натрия хлорида или, предпочтительнее, р-р альбумина 5%), 20 мл/кг/час или более по правилам проведения инфузионной терапии на догоспитальном этапе.
- При гиперлактацидемической коме в случае гиповолемического шока обязательно в/в введение р-ра натрия гидрокарбоната 4% 2 мл/кг.
- Введение инсулина на догоспитальном этапе производится только в случае длительной транспортировки в стационар (свыше 3 ч), при возможности контроля гликемии в динамике. В этом случае инсулин короткого действия вводят микроструйно в дозе 0,1 ед/кг/ч и подбирают таким образом, чтобы скорость снижения гликемии не превышала 5 ммоль/ч.

•Л... ..»;

## **ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ**

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

В большинстве случаев гипогликемические состояния возникают у больных сахарным диабетом при инсулинотерапии и несоблюдении времени приёма пищи. Редкой причиной гипогликемических состояний бывает ин-сулома, функциональный гиперинсулинизм у новорождённых, родившихся от матерей с гипергликемией, физическая нагрузка.

Непосредственной причиной гипогликемических состояний при сахарном диабете обычно являются:

- нарушения режима приёма пищи;
  - передозировка сахаропонижающих препаратов.
- Потенцируют развитие гипогликемических состояний:
- хроническая почечная недостаточность;
  - приём этанола, салицилатов, (3-адреноблокаторов.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

### ■ Стадия предвестников (наблюдают не у всех больных):

- субъективные ощущения внезапно возникающей слабости, чувства голода, тревоги, головной боли, потливости.

Если на этой стадии гипогликемическое состояние не купировано приёмом углеводистых продуктов, развивается психомоторное возбуждение, затем оглушение, судороги, сопор и кома.

### ■ Стадия развёрнутой гипогликемии:

- нарушение сознания от оглушения до комы;
- выраженная потливость;
- тахикардия;
- вначале повышение АД, затем падение;
- клонико-тонические судороги;
- тургор тканей не изменён;
- уровень гликемии  $<3,5$  ммоль/л.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ВСТРЕЧАЕТСЯ СИНДРОМ

Следует проводить с:

- диабетической гипергликемической комой;
- эпилепсией;
- энцефалитом;
- ЧМТ;
- отравлениями.

## Действия на вызове

- При сохранённом сознании или при сочетанном жевательном и каш-левом рефлексах возможно быстрое введение через рот легко усваиваемых углеводов.
- При нарушении сознания показано в/в введение глюкозы 0,2 мл/кг до выхода из комы, прекращения судорог.
- При восстановлении сознания — быстро усваиваемые углеводы через рот.
- При сохранении нарушений сознания, судорогах — повторное введение 20-40% глюкозы до 5 мл/кг, затем, если сохраняются нарушения сознания, судороги, — капельное введение 5% глюкозы по пути следования в стационар.

## ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Госпитализации подлежат:

- все дети с подозрением на впервые выявленный сахарный диабет;
- все больные сахарным диабетом и клиническими проявлениями гипер-или гипогликемии.

Госпитализация в стационар с эндокринным и реанимационным отделениями.

## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

### ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Статья «Острая диарея» находится в разделе 11  
«Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях»

Острые кишечные инфекции чаще протекают в виде двух синдромов — водянистой (энтерит) и слизисто-кровянистой (колит) диареи, что определяет два различных подхода к терапии острых кишечных инфекций. Признаки этих синдромов и их наиболее частые возбудители представлены в табл. 17-27.

**Таблица 17-27.** Клинические синдромы кишечных инфекций и их возбудители

Доминирующие факторы	Диарея водянистая	Диарея слизисто-кровяни
Локализация инфекции	Тонкая кишка, просвет	Толстая кишка, стенка
Патогенез	Действие токсинов	Инвазия
Воспаление	Нет или поверхностное	Глубоких слоев стенки
Секреция жидкости	Резко усилена	Усилена незначительно
Всасывание жидкости	Резко нарушено	Нарушено мало
Учащение стула	Значительное	Умеренное
Примеси в стуле	Много воды	Слизь, часто кровь
Физикальные данные	Обезвоживание, вздутие живота, урчание	Тенезмы, зияние ануса, схваткообразные боли, спазм сигмовидной кишки
Вирусы Бактерии	<b>Возбудители</b> Рота-, астро-, калици- и энтеровирусы	<i>Shigella spp.</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>E. coli</i> , энтероинвазивные и энтерогеморрагические
Простейшие	<i>Vibrio cholerae</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>Escherichia coli</i> — энтеропатогенные, энтероаггративные и энтеротоксигенные Крипто-, цикло- и микоспоридии	<i>Entamoeba histolytica</i>

**Оценка тяжести** заболевания, особенно водянистой диареи, связана, в первую очередь, с установлением степени обезвоживания, а также его типа, что определяет тактику регидратации. При колитическом синдро<sup>ме</sup> тяжесть состояния оценивают по степени интоксикации, уровню АД, кислотно-щелочному состоянию.

## Лечение

■ **Регидратация.** При эксикозе I и II степени применяют пероральную, при III степени — внутривенную регидратацию.

■ **Антибактериальная терапия**

- Противомикробная терапия при большинстве острых кишечных инфекций, обусловленных вирусами и полирезистентной флорой, не даёт эффекта, часто затягивает период бацилловыделения, снижает внимание врача к регидратации и коррекции кислотно-щелочного состояния.
- Антибиотики используют лишь при холере и при инвазивных инфекциях — тифах, тяжёлых формах сальмонеллёза, дизентерии в расчёте на их системное действие. К сожалению, устойчивость большинства возбудителей инвазивных инфекций к антибиотикам развивается очень быстро. Поэтому для эффективного применения антибиотиков важно знать спектр бактериальной устойчивости в данной местности.
- Не всасывающиеся аминогликозиды и полимиксины при приёме внутрь лишь подавляют нормальную флору кишечника и могут утяжелить процесс.
- Эффективность фагов (против шигелл, сальмонелл и др.) строго не доказана.
- Коррекция дисбактериоза биопрепаратами (из бифидум- и лактобактерий) оправдана у больных, длительно получавших антибактериальные препараты.

■ **Симптоматическая терапия**

- Средства, замедляющие моторику кишечника (например, препараты белладонны, лоперамид) при острых диареях у детей опасны, так как могут усилить интоксикацию.
- Сорбенты (активированный уголь, смекта"), по данным ВОЗ, не ускоряют течение водянистых диарей и не влияют на объём потерь жидкости.
- Не показаны в остром периоде и панкреатические ферменты.
- При спазмах используют дротаверин (например, но-шпа\*), у детей старше 12 лет — пинаверия бромид (дицетел\*).

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

**Водянистые диареи** составляют значительное большинство диарей в детском возрасте. Значительной части таких больных нужна госпитализация и внутривенная гидратация.

■ **Ротавирусная инфекция** имеет эпидемический характер (особенно в зимнее время), передаётся контактным путём. Водянистую диарею не редко сопровождает рвота и высокая температура тела.

**Лечение.** Описан эффект от приёма внутрь иммуноглобулина человеческого нормального (например, КИП", пентаглобин\*).

■ **Коли-инфекция** — частая причина водянистой диареи детей до 2 лет, а также внутрибольничной инфекции и диареи путешественников. Зачастую протекает без повышения температуры тела. **Лечение** — Антибиотики малоэффективны, повышают риск гемолитико-уремического синдрома при инфекции энтерогеморрагическими штам-

мами (0157:H7, 026:H11), выделяющими веротоксин. Эффективна регидратационная терапия.

- **Криптоспоридиоз** передаётся фекально-оральным путем, через воду и пищу. Возбудитель (*Cryptosporidium parvum*) резистентен к хлорной извести. Вызывает водянистую диарею, у ВИЧ-инфицированных — хронический понос. Диагноз: обнаружение ооцист в кале.

#### Лечение

- Иммунокомпетентные лица выздоравливают без лечения.
- У ВИЧ-инфицированных используют азитромицин (например сумамед\*), внутрь вводят иммуноглобулин человеческого нормальный.

- **Лямблиоз** протекает с широким спектром проявлений: от носительства до водянистой диареи и тропической спру.

#### Лечение

- фуразолидон (6—8 мг/кг/сут);
- тинидазол или метронидазол, или орнидазол 30—40 мг/кг/сут.

- **Сальмонеллёз** (кроме тифов) вызывают более 2000 серотипов сальмонелл, у человека, в основном, серотипы А—Е. Заражение: от человека или через пищевые цепи, от домашних животных, особенно рептилий и птиц. Сальмонеллы вызывают энтерит и/или пищевые токсикоинфекции, протекающие с водянистой диареей и рвотой. Реже наблюдают гемоколит или генерализованные формы, иногда без поноса с фокальными очагами, в частности в лёгких.

#### Лечение

- При тяжёлых инвазивных формах, а также детям групп риска (до 3 мес, с хроническими заболеваниями, СПИД) вводят амоксициллин или ко-тримоксазол внутрь, ампициллин или цефтриаксон в/м.
- У детей старше 12 лет при тяжёлых формах используют фторхинолоны, например ципрофлоксацин в дозе 25—50 мг/кг/сут.

#### Противопоказания

- При водянистой диарее антибиотики не показаны.
- Антипиретики могут вызвать шоковую реакцию.

- **Холера.** Лишь около 5% инфицированных холерным вибрионом дают клиническую картину холеры, что способствует распространению инфекции. Типичны ■ безболезненная обильная диарея, ■ эксикоз, ■ гипокалиемия, ■ ацидоз, ■ гиповолемический шок.

#### Лечение

- пероральная или парентеральная регидратация;
- тетрациклин 50 мг/кг/сут 3 дня, или ■ доксициклин 6 мг/кг — 1 доза, или ■ ципрофлоксацин 50 мг/кг/сут;
- детям до 8 лет показан азитромицин или ко-тримоксазол: азитромицин 20 мг/кг однократно; ко-тримоксазол 8 мг/кг/сут.

**Инвазивные инфекции** отличает значительная тяжесть, обусловленная не столько обезвоживанием, сколько токсикозом.

- **Дизентерия бактериальная** обусловлена чаще *S. sonnei* и *S. flexneri*, реже — *S. dysenteriae* (Григорьева-Шига), последняя обычно протекает с выраженным токсикозом. Протекает как гемоколит, форма Зонне — так же, как гастроэнтероколит (пищевая инфекция).

**Лечение**

Лечение антибиотиками показано у тяжёлых больных. Шигеллы часто устойчивы к ампициллину и ко-тримоксазолу. Рекомендуются ЛС:

- налидиксовая кислота, 60 мг/кг/сут, или
- азитромицин, или
- цефалцефалоспорины III поколения, например цефтриаксон 50—80 мг/кг/сут (1 инъекция), цефотаксим в той же суточной дозе в 2 инъекциях;
- детям старше 12 лет — ципрофлоксацин 50 мг/кг/сут; курс лечения — 5—6 дней;
- при дизентерии Григорьева—Шига у детей любого возраста — ципрофлоксацин 0,2 г 2 раза в день, курс 3 или 5 дней.

**Иерсиниоз кишечный** — инфекция, передаваемая грызунами при контакте с ними или через пищевые продукты. Протекает как гастроэнтерит (рвота, понос, боли) с общими симптомами, высокой температурой тела и иногда с папулёзно-пятнистой экзантемой, в том числе на ладонях и подошвах. Нередко возникает мезоаденит с картиной аппендицита. На поздней стадии — артриты, гепатит, миокардит и др. Характерна эозинофилия. Особо восприимчивы дети с избытком сывороточного железа (гемолиз, дефицит трансферрина, избыточный пероральный приём). **Лечение**

- Иерсинии чувствительны к ■ цефотаксиму и ■ цефтриаксону, ■ доксициклину, ■ ко-тримоксазолу, ■ хлорамфениколу (левомецитину\*), ■ фторхинолонам.
- При развитии алерго-септической формы необходимы глюкокор-тикоиды.

■ **Кампилобактериоз.** *C. jejuni* обитает в кишечнике скота, заражение происходит через продукты питания. Инкубация 2—7 дней, протекает в виде острого гастроэнтерита и энтероколита.

**Лечение:** препарат выбора — эритромицин внутрь, 50 мг/кг/сут.

■ **Тиф брюшной и паратифы А, В, С** передаются контактным, пищевым и водным путем. Характерны ■ постоянная высокая температура тела, ■ грязный налёт на языке, ■ запоры, ■ розеолезная сыпь (чаще на животе) на 2-й неделе болезни, ■ бред и другие проявления со стороны ЦНС, ■ у не леченых больных — перфорация кишечника. Понос чаще наблюдают при паратифе В.

**Лечение**

- препараты выбора — цефтриаксон или фторхинолоны (у детей старше 12 лет);
- при поражении ЦНС — глюкокортикоиды.

**Алгоритм оценки больного ребёнка** приведён на рис. 17-3.

## НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

Острые кишечные инфекции — группа острых инфекционных поражений ЖКТ, проявляющихся гастроинтестинальным, интоксикационным и Дегидратационным синдромами.

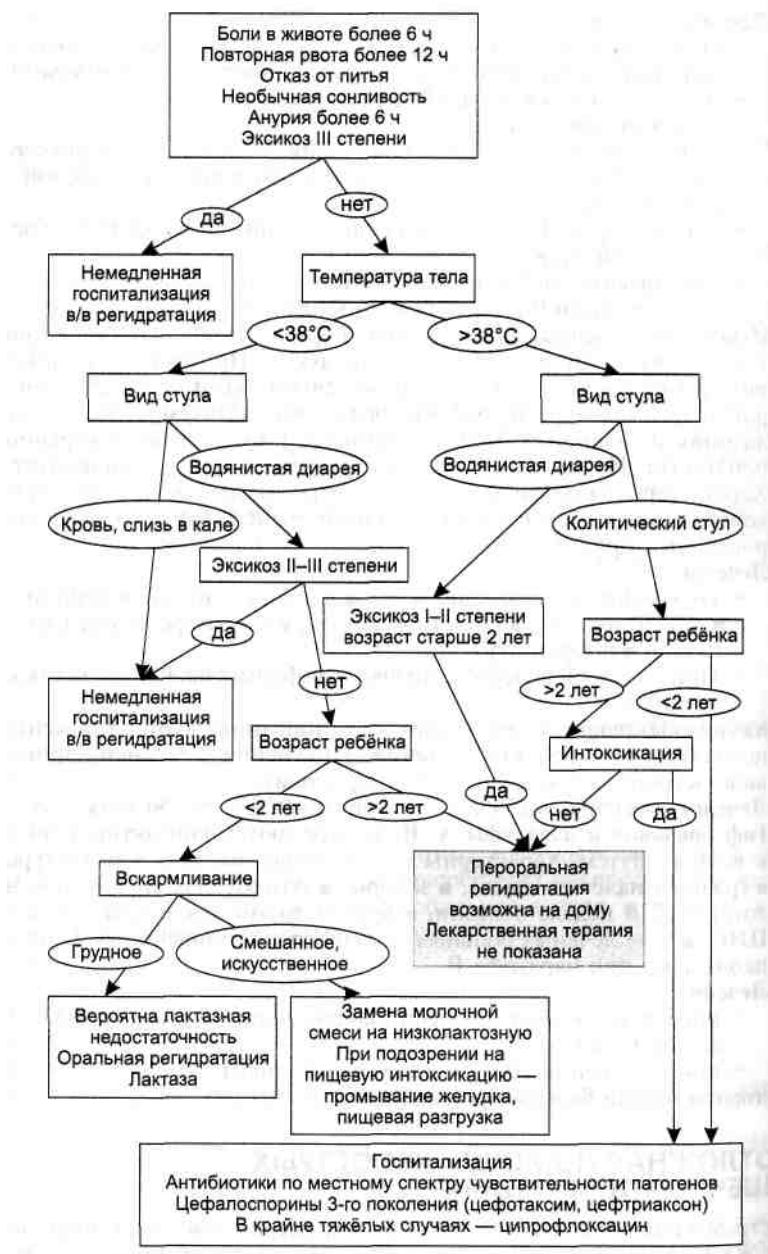


Рис. 17-3. Алгоритм оценки состояния ребёнка с диареей.

К состояниям, требующим неотложной терапии при острых кишечных инфекциях, относят:

- лихорадку;
- шок.

## Лихорадка

Лихорадка — повышение температуры тела выше 39 °С, сопровождающаяся нарушениями гемодинамики и работы ЦНС.

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

- Медикаментозная терапия:
  - а введение в/м литической смеси: метамизол натрия (анальгин\*) 0,1 мл 50% р-ра на 1 год жизни, папаверин 0,1 мл 2% р-ра на год жизни, прометазин (пипольфен\*) 0,1 мл 2,5% р-ра на 1 год жизни.
- Физические методы:
  - снятие одежды с ребёнка;
  - обтирание кожи 35% р-ром этанола;
  - прикладывание льда к голове (на 4-5 см выше области большого родничка), паховым областям, области печени;
  - обдувание больного вентилятором.

## Шок

**Шок** при острых кишечных инфекциях у детей может быть дегидрата-ционным (экзикоз) и инфекционно-токсическим. Вследствие возрастных особенностей экзикоза у детей развиваются раньше и чаще, чем проявления инфекционно-токсического шока. В ряде случаев возможно развитие шока смешанного генеза.

- **Дегидратационный шок** — крайнее проявление экзикоза. Неотложная терапия проводится в соответствии с типом и степенью экзикоза.

Таблица 17-28. Клинические признаки различных типов дегидратации (экзикоза)

Система, орган, показатель	Тип дегидратации		
	водефицитный	изотонический	соледефицитный
Температура тела	Гипертермия	Субфебрильная	Нормальная или гипотермия
Кожа	Тёплая, эластичность снижена	Сухая, холодная	Дряблая, цианотичная
Слизистые оболочки	Очень сухие, запекшиеся	Сухие	Покрывтые вязкой слизью
Мышцы	Без изменений	Тестообразные	Низкий тонус
Дыхание	Гипервентиляция	Без особенностей	Медленное дыхание, в лёгких влажные хрипы
АД	Часто нормальное	Снижено или повышено	Низкое



Окончание табл. 17-28

ЖКТ	Частый жидкий стул, рвота редкая	Жидкий стул, изредка рвота	Рвота частая, обильная, стул водянистый, парез кишечника
Нервная система	Общее беспокойство, возбуждение	Вялость, сонливость	Судороги, сопор, кома

**Табл. 2** Клинические признаки эксикоза различной степени тяжести

Признак	Степень эксикоза		
	I	II	III
Потеря массы тела	До 5%	6-10%	Более 10%
Стул	Нечастый (4-6 раз)	До 10 раз в сутки	Частый (более 10 раз в сутки) водянистый
Рвота	Однократная	Повторная (3—4 раза)	Множественная
Жажда	Умеренная	Резко выраженная	Отказ от питья
Тургор тканей	Сохранён	Снижен, складка не расправляется более 1 с	Снижен, складка не расправляется более 2 с
Слизистые оболочки	Влажные или слегка суховаты	Суховаты	Сухие, яркие
Цианоз	Отсутствует	Умеренный	Резко выраженный
Большой родничок	Норма	Слегка запавший	Втянутый
Глазные яблоки	Норма	Мягкие	Западают
Голос	Норма	Ослаблен	Часто афония
Тоны сердца	Громкие	Слегка приглушены	Глухие
Тахикардия	Отсутствует	Умеренная	Выраженная
Диурез	Сохранён	Снижен	Значительно снижен

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

- Пероральная регидратационная терапия проводится при эксикозе —

II степени с использованием глюкозо-солевых растворов (регидрон, цитроглюкосолан, оралит, гастролит\*) в два этапа. □ **I этап** (первые 6 ч от начала лечения):

- при I степени эксикоза 50—80 мл/кг за 6 ч;
- при II степени 100 мл/кг.

- **II этап** — поддерживающая терапия, адекватная продолжающимся потерям.
  - Средний объём жидкости 80–100 мл/кг/сут до прекращения потерь.
  - Регидратация проводится дробно по 0,5 чайной — 1 столовой ложке каждые 5—10 мин.
  - Глюкозо-солевые растворы следует сочетать с бессолевыми (чай, вода, рисовый отвар, отвар шиповника, каротиновая смесь) в соотношении: 1:1 при изотоническом типе; 2:1 — при соледефицитном; 1:2 — при вододифицитном типе эксикоза.
- Парентеральная регидратация показана при □ эксикозе II—III степени, □ его сочетании с инфекционно-токсическим шоком, □ олигурии или анурии, не исчезающих в ходе пероральной регидратации, □ неукротимой рвоте, □ нарастании объёма стула во время проведения пероральной регидратации, □ сохранении клинических признаков обезвоживания на фоне пероральной регидратации.
  - Используют преимущественно кристаллоидные растворы, подогретые до 38—39 °С (лактасоль\*, трисоль\*, квартасоль\*, хлосоль\*, аце-соль\*, раствор Рингера) и 5—10% р-р глюкозы в соотношении 1:3 при вододифицитном, 2:1 — при соледефицитном, 1:1 — при изотоническом типе эксикоза.
  - Общий объём вводимой за сутки жидкости рассчитывают по формуле:

$$V = \text{ФП} + \text{ПП} + \text{Д},$$

где

ФП — физиологическая потребность в воде по нормограмме Абердина;

ПП — продолжающиеся патологические потери:

- со рвотными массами и жидким стулом (20—25 мл/кг);
- с одышкой на каждые 10 дыхательных движений выше возрастной нормы 10 мл/кг;
- с лихорадкой на каждый градус выше нормы 10

мл/кг.

Д — дефицит в связи с предыдущими потерями.

- При осуществлении инфузионной терапии рекомендуется введение 10% р-ра хлористого кальция из расчёта 0,2 мл/кг/сут.

■ **Инфекционно-токсический шок** — крайнее проявление синдрома интоксикации.

- **ИТШ I стадии:**
  - температура тела 38,5—40,5°;
  - умеренная тахикардия;
  - АД нормальное или повышенное;
  - тахипное, гиперпное;
  - диурез удовлетворительный или несколько снижен (25 мл/ч);
  - шоковый индекс 0,7—1,0;
  - сознание сохранено, возможно возбуждение, беспокойство.
- **ИТШ II стадии:**
  - температура тела нормальная или субнормальная;
  - выраженная тахикардия, пульс слабый;
  - АД снижено (60—90 мм рт.ст.);
  - выраженное тахипное;

## 710 ■ Глава 17

- диурез снижен (25—10 мл/ч);
- шоковый индекс 1,0—1,4;
- заторможенность, вялость.
- ИТШ III стадии:
  - резкая тахикардия, пульс нитевидный или не определяется;
  - АД очень низкое или нулевое;
  - резкое тахипное;
  - диурез снижен (менее 10 мл/ч) или анурия;
  - шоковый индекс 1,4—1,5;
  - сознание помрачено.
- ИТШ IV стадии (атональное состояние):
  - сознание отсутствует (кома);
  - шоковый индекс более 1,5;
  - выраженные нарушения дыхания.

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

- Введение в/в (в/м при невозможности) глюкокортикоидов из расчёта преднизолона 5—10 мг/кг, при положительной динамике повторное введение через 6 ч, при недостаточной эффективности повторное введение в полной или половинной дозе с интервалом в 30—40 мин.
- В/в инфузионная терапия для восстановления ОЦК — коллоидные р-ры (реополиглюкин\*, альбумин) 15—20 мл/кг, кристаллоидные 130—140 мл/кг/сут.
- Кислородотерапия.
- Госпитализация в инфекционное отделение.

## МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

Состояния, требующие неотложной помощи при менингококковой инфекции, обусловлены развитием её генерализованных форм, осложнённым течением менингококкового менингита и менингококцемии.

Характерный клинический признак — геморрагическая сыпь преимущественно в виде пурпуры и экхимоз с достаточно быстрой динамикой распространения по всему телу.

### Инфекционно-токсический шок

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

См. статью «Неотложная помощь при острых кишечных инфекциях».

### ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

- Введение в/м литической смеси: метамизол натрия (анальгин\*) 0,1 мл 50% р-ра на 1 год жизни, папаверин 0,1 2% р-ра на 1 год жизни, про-метазин (пипольфен\*) 0,1 мл 2,5% р-ра на 1 год жизни.
- Введение в/в (в/м при невозможности) глюкокортикоидов из расчёта преднизолона 5—10 мг/кг.
- При выраженном менингеальном синдроме вводят фуросемид (лазикс\*) 1-2 мг/кг в/м или магназия сульфат 1,0 мл 25% р-ра на год жизни в/м.
- При возбуждении, судорожном синдроме диазепам (седуксен\*) 0,5% р-ра в/в или в/м в возрастной дозе (см. статью «Судорожный синдром»)-

## Неотложные состояния в педиатрии ■ 711

- Хлорамфеникол (левомицетин сукцинат натрия") в разовой дозе 25 мг/кг (в сутки 80—100 мг/кг, но не более 2 г/сут) в/м.

## **Отёк-набухание головного мозга**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Обычно развивается остро, имеет крайне тяжёлое течение.

Для клинической картины характерны:

- усиление головной боли, рвоты, расстройства сознания, появление психомоторного возбуждения, тонико-клонических судорог, гипертермия;
- тенденция к брадикардии, затем возможна смена брадикардии на тахикардию;
- нарушения дыхания (тахипное, аритмия дыхания);
- возможен отёк лёгких.

Смерть наступает в результате остановки дыхания (сердечная деятельность может сохраняться ещё в течение 10—15 мин).

### **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

- Введение диуретиков в/в:
  - маннитол: пробная доза — 200 мг/кг в течение 3-5 мин; если диурез больше 1 мл/кг/ч в течение 1—3 ч вводят 0,5—1 г/кг; поддерживающая доза 250-500 мг/кг/ч каждые 4-6 ч;
  - фуросемид (лазикс\*) 3-5 мг/кг.
- Глюкокортикоиды в/в в перерасчёте на преднизолон 2-5 мг/кг.
- Противосудорожные препараты в/в: диазепам 0,3-0,5 мг/кг, оксibuти-рат натрия 20% 50-100 мг/кг или по 1 мл на год жизни.
- Борьба с гипертермией (см. статью «Лихорадка у детей»).
- Оксигенотерапия.
- Хлорамфеникол (левомицетин сукцинат натрия) в разовой дозе 25 мг/кг (в сутки 80—100 мг/кг, но не более 2 г/сут) в/м.

## **ДИФТЕРИЯ**

Прогноз течения заболевания зависит от формы болезни и сроков начала специфической терапии (введения антитоксической противодифтерийной сыворотки), которая возможна только в условиях инфекционного стационара. Форму болезни устанавливают в соответствии с принятой классификацией.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

- Локализованная дифтерия ротоглотки:
  - **островчатая:** ■ на поверхности миндалин вне лакун плотно сидящие фибринозного характера единичные или множественные островки налёта с неправильными очертаниями, ■ умеренная отёчность миндалин; ■ часто умеренная температура;
  - **плёнчатая:** ■ неяркая гиперемия и умеренный отёк миндалин и дужек; ■ фибринозные налёты на выпуклой поверхности миндалин сначала в виде полупрозрачной плёнки, снимающейся и появляю-

щейся вновь; ■ к концу первых — началу вторых суток налёты плотные гладкие, иногда с перламутровым или сероватым оттенком, снимаются с трудом, снятие сопровождается кровоточивостью; ■ налёты покрывают всю миндалину или значительную её часть; ■ региональные лимфатические узлы умеренно увеличены и чувствительны при пальпации.

■ **Распространённая дифтерия ротоглотки:**

- напоминает локализованную плёнчатую форму, но в отличие от последней налеты распространяются за пределы миндалин (на дужки язычок, боковые и заднюю стенки глотки);
- отёка мягкого нёба и подкожно-жировой клетчатки шеи нет.

■ **Субтоксическая дифтерия ротоглотки:**

- местная умеренная отёчность миндалин, дужек и языка;
- а распространение отёка подкожно-жировой клетчатки только над региональными лимфатическими узлами (чаще к концу первых — началу вторых суток).

■ **Токсическая дифтерия ротоглотки:**

- бурное развитие заболевания;
- симптомы интоксикации (выраженная общая слабость и вялость, лихорадка 39—40 °С, головная боль, озноб, повторная рвота, бледность кожных покровов, тахикардия, возможно возбуждение);
- местные проявления: отёк зева, начинающийся с миндалин с последующим распространением на дужки, язычок, мягкое и твёрдое нёбо; слизистая над отёком чаще умеренно гиперемизированная с цианотичным оттенком; возможна яркая гиперемия; увеличение и болезненность региональных лимфатических узлов;
- боль при глотании (с первых часов заболевания);
- динамика появления и распространения налётов быстрая по поверхности миндалин и за их пределы, налёты прогрессивно пропитываются фибрином, становятся плотными, снимаются с трудом;
- при тяжёлой форме токсической дифтерии может ощущаться резкий приторно-сладкий запах изо рта.
- В зависимости от распространённости отёка подкожно-жировой клетчатки шеи (безболезненного, тестовой консистенции) различают **токсическую дифтерию ротоглотки I—III степени:**

— I степень — распространение отёка до середины шеи;

— II степень — распространение отёка до ключицы;

— III степень — распространение отёка ниже ключицы.

■ **Гипертоксическая дифтерия ротоглотки:**

- внезапное бурное начало с температурой 40 °С и выше, многократной рвотой, нарушениями сознания, судорогами;
- с первых часов могут развиваться тяжёлые гемодинамические расстройства, когда налёты ещё могут отсутствовать, либо только начинают появляться;
- отёк подкожно-жировой клетчатки, выраженная реакция региональных лимфатических узлов и все местные признаки тяжёлой токсической дифтерии могут развиваться уже в течение первых суток.

■ **Локализованная дифтерия носоглотки.**

■ **Локализованный круп (дифтерия гортани).**

- Распространённый круп (дифтерия гортани, трахеи и бронхов).
- Локализованная дифтерия:

- ☐ носа;
- ☐ половых органов;
- ☐ кожи.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

На догоспитальном этапе неотложных мероприятий могут потребовать такие осложнения, как инфекционно-токсический шок, прогрессирующий стеноз гортани (истинный круп), острый инфекционно-токсический миокардит и прогрессирующий полирадикулоневрит.

- Прогрессирование истинного крупа с угрозой асфиксии требует срочной назотрахеальной интубации, а при нисходящем крупе — трахеостомии.
- При тяжёлых полирадикулоневритах необходим перевод на ИВЛ.
- Транспортировка больного с признаками острого инфекционно-токсического миокардита осуществляется специализированной кардиологической бригадой неотложной помощи.

## ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

В связи с тем что специфическая этиотропная терапия антитоксической противодифтерийной сывороткой проводится только в условиях стационара, при подозрении на дифтерию необходима срочная госпитализация в инфекционный стационар.

## ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

ОРЗ — самая частая причина обращения за неотложной помощью, что связано с остротой развития симптомов и их потенциальной «грозностью», хотя из их числа лишь немногие состояния можно причислить к безусловно угрожающим. В связи с этим основная задача медицинского работника первого контакта — выявление угрожающих состояний и оказание необходимой помощи при них (наряду с назначением адекватного лечения всем остальным больным).

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Из общего числа ОРЗ более 90% составляют респираторно-вирусные инфекции (ОРВИ), протекающие с поражением верхних дыхательных путей, в большинстве своём легко. Лишь в 5-10% случаев ОРЗ имеет место бактериальная инфекция — либо как самостоятельное заболевание, либо (что наблюдается чаще) как бактериальное осложнение вирусной инфекции (вирусно-бактериальная инфекция). Это также ставит перед врачом первого контакта задачу ограничить применение антибиотиков лишь теми состояниями, при которых вероятна бактериальная инфекция.

## Лечение

Применение антибиотиков при ОРЗ оправдано лишь при наличии явных бактериальных очагов или (при их отсутствии) немногих «подозрительных» симптомов.

■ **Антибактериальная терапия НЕ ПОКАЗАНА** при: □ рините, □ фарингите, □ назофарингите, □ катаральном синусите, □ ларингите, □ трахеите □ бронхите (кроме хламидийного и микоплазменного), □ обструктивном бронхите.

■ **Антибактериальная терапия ПОКАЗАНА** при:

- среднем отите,
- стрептококковом тонзиллите,
- лимфадените,
- **до выяснения диагноза** (без бактериального очага) при:
  - температуре тела выше 38,0 °С более 3 дней;
  - одышке без обструкции;
  - асимметрии хрипов;
  - лейкоцитозе более  $15 \times 10^9/\text{л}$ .

## ОСТРАЯ РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ И ГРИПП

**Симптомы:** проявления ринита, назофарингита, фарингита, тонзиллита.

■ Более тяжело — с токсикозом и фебрильной температурой в течение 3-6 дней — протекает грипп.

■ Длительная (4-6 дней) лихорадка характерна для аденовирусной инфекции.

■ Бактериальные осложнения (синусит, отит, пневмония), если возникают, то чаще в 1-2-й дни болезни, и могут быть выявлены при первом же осмотре.

## Лечение

У больного ОРВИ исключают бактериальную инфекцию, после чего проводят симптоматическое лечение на дому. Антибиотики при ОРВИ не предотвращают бактериальную суперинфекцию, а скорее способствуют её развитию из-за подавления нормальной микрофлоры.

■ **Противовирусные лекарственные средства** сокращают лихорадочный период как при гриппе, так и при других фебрильных ОРВИ. Применяют один из противовирусных химиопрепаратов, можно в комбинации с интерфероном в виде капель в нос или в свечах.

- Тилорон: детям старше 7 лет — по 0,06 г 1 раз в день после еды на 1, 2, 4 и 6-е сутки лечения, *или*
- Арбидол\* внутрь 0,2-0,8 г/сут в течение 3-5 дней, *или*
- Римантадин (например, ремантадин\* и альгирем\*) применяют внутрь в таблетках или детям раннего возраста в виде сиропа (2 мг/мл).
  - Ремантадин\*: ■ 3-7 лет — 1,5 мг/кг/сут; ■ 7-10 лет — 100 мг/сут; ■ старше 10 лет — 150 мг/сут.
  - Альгирем\*: ■ 1-3 года — 10 мл, ■ 3-7 лет — 15 мл. В 1-й день — 3 раза, на 2—3-й дни — 2 раза, на 4-й — 1 раз в день.
- Интерферон альфа-2 применяют в виде назальных капель (гриппферон\*) *или* ректальных суппозиторий (виферон\*).
  - Гриппферон\*: по 3—4 капли; ■ в 1—2-й дни болезни в первые 3-4 ч каждые 20 мин, ■ в последующие 3—4 дня 4—5 раз в день, но не более 10 дней.
  - Виферон\*: 150 000 МЕ 2 раза в сутки в течение 5 дней.

■ При высокой температуре назначают **парацетамол**.

■ Местное лечение

- При рините безопасно и эффективно введение в нос 1% р-ра натрия хлорида по 3—6 мл (в положении лёжа на спине со свешивающейся вниз и назад головой) — 3—4 раза в день в течение 5—7 дней.
- Сосудосуживающие назальные капли и спреи (нафазолин, или кси-лометазолин, или оксиметазолин) показаны при обильном отделяемом 2—3 раза в день в течение 1—2 дней, затем они могут усилить насморк; они болезненны.
  - Детям до 3 лет вводят 0,01% р-ры;
  - 3-6 лет - 0,025%;
  - Старше 6 лет — 0,05%.
- Назальный спрей виброцил\* применяют с 6 лет вместо капель 2—3 раза в день в течение 2—4 дней.
- Пероральные средства с фенилпропаноламином, фенилэфрином и псевдоэфедрином не рекомендованы из-за опасности повышения АД. Для детей старше 6 лет эффективен «Фервекс для детей»\* (1 пакетик, растворённый в половине стакана воды, молока или сока 2—4 раза в день).
- При воспалении у входа в нос эффективна мазь, содержащая антистафилококковый антибиотик мупироцин (бактробан\*) 2-3 раза в день до заживления.
- При фарингите эффективны «домашние» средства: молоко с содой, чай с мёдом и т.д. «Сосательные» пастилки (у детей старше 6 лет) и спреи смягчают боли в горле.
- Горчичники, банки, жгучие пластыри и растирания не назначают, при невысокой температуре тела их заменяют тёплыми (39 °С) ваннами.

## СИНУСИТ

Изменения в пазухах носа выявляют у 70% детей с ОРВИ. Они разрешаются за 2-3-й неделе и не требуют терапии.

**Бактериальный (негнойный) синусит** (верхнечелюстной — гайморит, решётчатой — этмоидит, лобной — фронтит) диагностируют в сроки 10-14 дней от начала ОРВИ при сохранении нарушений носового дыхания, высокой температуры тела, упорного кашля (затекание слизи), болей или чувства давления в области пазух. Его этиология — чаще всего гемофильная палочка, пневмококк, реже гемолитический стрептококк.

**Гнойный синусит** — острейшее воспаление с высокой температурой тела, резким токсикозом, гиперемией и отёком тканей орбиты и щеки, возникающее чаще у детей раннего возраста. Этиология — пневмококк или стафилококк.

**Рецидивирующий синусит** — при 2—4 обострениях в год.

**Хронический синусит** — сохранение изменений более 3 мес после ОРВИ — часто при резком увеличении аденоидов, а также при муковисцидозе, синдроме Картагенера. Характерно стойкое нарушение носового Дыхания, тупые боли.



## Лечение

Гнойный синусит требует неотложной терапии антибиотиками, активными в отношении стрепто- и стафилококков (цефазолин в/м), госпитализации. При негнойном синусите показаны средства от насморка, улучшающие отток секрета; антибиотики, активные в отношении гемофильной палочки и пневмококков. Длительность терапии 1—2 нед.

## ТОНЗИЛЛИТ ОСТРЫЙ

Воспаление небных миндалин обычно вызывают вирусы. С возраста 5 лет учащается бактериальный процесс, вызванный р-гемолитическим стрептококком группы А.

- Плёнчатый тонзиллит характерен для дифтерии зева и аденовирусной инфекции.
- Стрептококковый тонзиллит (в отличие от вирусного) не сопровождается кашлем и катаром. Осложнения, характерные для стрептококкового тонзиллита: гнойный лимфаденит, паратонзиллярный абсцесс на 4—6-й день болезни, ревматизм на 2—3-й неделе, гломерулонефрит (редко).
- При скарлатине тонзиллит сопровождает сыпь. При дифтерии зева — налёт плотный, снимается с трудом, оставляя кровоточивую поверхность.
- При инфекционном мононуклеозе тонзиллит сопровождает лимфаденопатия, часто также гепатоспленомегалия, в крови — широкоплазменные лимфоциты.
- Для анаэробной ангины типичны односторонние некротические язвы миндалин, иногда также нёба и слизистой оболочки рта.

## Лечение

Антибиотикотерапия оправдана только при бактериальном тонзиллите. Диагноз стрептококковой инфекции следует подтверждать данными посева или высоким уровнем антистрептолизина О. При отсутствии такой возможности назначение антибиотиков оправдано у детей в возрасте старше 5 лет, особенно в весеннее время. Цель лечения — эрадикация стрептококка и профилактика ревматизма.

- Препараты выбора: амоксициллин (50 мг/кг/сут) или феноксиметилпенициллин (например, оспен\* 100 мг/кг/сут). При аллергии к этим ЛС необходимо назначать макролиды, цефалоспорины, азалиды.
- При анаэробной ангине используют пенициллины, клиндамицин, мет-ронидазол.
- Антисептические пастилки не заменяют антибиотикотерапию.

## БРОНХИТ

Бронхит — воспаление бронхов инфекционной или аллергической этиологии.

**Симптомы:** кашель, сухие и разнокалиберные влажные хрипы. На фоне катаральных явлений эти симптомы распознаются легко, но при постановке диагноза «бронхит» необходимо исключить пневмонию.

## БРОНХИТ ПРОСТОЙ

Простой бронхит, не сопровождающийся клинически явными признаками бронхиальной обструкции, в большинстве случаев — проявление ОРВИ. Простой бронхит протекает с кашлем: в первые 1—2 дня сухим, затем влажным. Мокрота чаще слизистая, на 2-й неделе может иметь зеленоватый цвет, что не является признаком микробного воспаления. Кашель длится обычно до 2 нед. Бронхит редко осложняется пневмонией — только у лиц с факторами, нарушающими проходимость бронхов.

### Лечение

Лечение проводят на дому, антибиотики показаны только при подозрении на «атипичных» возбудителей. Противокашлевые средства назначают лишь при сухом кашле, эффект обычно назначаемых отхаркивающих средств сомнителен, они могут вызвать рвоту. Потребность в муколитиках (бромгексин, амброксол) у детей возникает редко. Противогистаминные препараты применяют у детей с аллергией. Банки, горчичники не показаны, электропроцедуры не эффективны.

## ОБСТРУКТИВНЫЙ БРОНХИТ/БРОНХИОЛИТ

Обструктивный бронхит/бронхиолит — результат сужения бронхов вследствие гиперпродукции слизи, отёка слизистой оболочки и/или бронхоспазма, проявляющийся экспираторным затруднением выдоха.

Клиническую оценку степени тяжести обструктивного бронхита/бронхиолита проводят по громкости дыхательных звуков (слышны издали, ощущаются рукой, определяются при аускультации) и степени втяжения уступчивых мест грудной клетки. Эти формы характерны для детей до 4 лет при инфекции вирусами респираторно-синцитиальным, парагриппа, реже гриппа. Несмотря на тяжесть проявлений, течение благоприятное, обструкция исчезает на 7—10-й дни; осложнения пневмонией редки. Об осложнениях свидетельствует асимметрия хрипов, температура тела выше 38 °С более трёх дней, лейкоцитоз и тень на рентгенограмме.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

**Бронхиальная астма.** Обструктивные формы бронхитов отличают от бронхиальной астмы связь с **ОРВИ** и отсутствие типичного приступа. Однако аллергическая наследственность, кожные проявления атопии и высокий уровень IgE — факторы риска рецидивирования.

### Лечение

Из больных обструктивными формами бронхита госпитализации подлежат дети с признаками дыхательной недостаточности, требующие оксигенации (выраженная обструкция, одышка выше 70 в минуту, цианоз). Потребность в ИВЛ возникает редко. ■ При выраженной обструкции предпочтительны

(3-адреноагонисты, лучше в аэрозоле — через небулайзер или дозированный. Они облегчают состояние, хотя и не ускоряют выздоровление.

- Аминофиллин (например, эуфиллин\*) менее эффективен и даёт много побочных эффектов.
- Системные глюкокортикоиды показаны при отсутствии эффекта от (3-адреноагонистов, их может заменить аэрозоль будесонида (например, пульмикорт\*) через небулайзер.
- Антигистаминные препараты используют лишь у больных с кожными проявлениями аллергии, они могут усилить сгущение слизи.
- Вибрационный массаж и постуральный дренаж уже со 2-го дня улучшают эвакуацию мокроты и снижают степень обструкции.

## **ОСТРЫЕ (ХИРУРГИЧЕСКИЕ) ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

### **СИНДРОМ «ОСТРОГО ЖИВОТА»**

Наиболее частые заболевания, сопровождающиеся синдромом «острого живота», приведены ниже.

- Аппендицит.
- Острый холецистит.
- Острый панкреатит.
- Кишечная непроходимость.
- Почечная колика.
- Перфоративная язва двенадцатиперстной кишки.

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

- **Острый аппендицит.** В анамнезе у больного возможны приступы болей. Боль вначале имеет разлитой характер, локализуясь затем в правой подвздошной области. Больного беспокоят однократная или многократная рвота, тошнота. Часто развивается задержка стула. Язык обложен, при перитоните сухой. При пальпации живота определяют напряжение мышц в правой подвздошной области, симптомы раздражения брюшины. Общее состояние пациента средней тяжести, при перитоните — тяжёлое.
- **Острый холецистит.** В анамнезе отмечают боли в правом подреберье, тошнота, горечь во рту. Пациент жалуется на острую боль в правом подреберье, связанную с погрешностью в диете, многократную рвоту, задержку стула. При физикальном обследовании общее состояние средней степени тяжести, язык обложен, живот вздут, отмечают болезненность при пальпации в правом подреберье и при поколачивании по правой рёберной дуге.
- **Острый панкреатит.** В анамнезе приступы почечной колики, холецистита, хронические заболевания ЖКТ, вирусная инфекция. Беспокоит боль в верхней части живота опоясывающего характера, начавшаяся внезапно, имеющая связь с обильным приёмом пищи, иррадирующая в лопатку, левое предплечье, в область сердца. Больной жалуется на повторную неукротимую рвоту, иногда с примесью крови, задержку стула, газов или обильный стул. При физикальном обследовании общее состояние тяжёлое. Отмечают беспокойство, крик, стоны, бледность,

акроцианоз кожных покровов, иктеричность склер, одышку. Язык сухой, обложен жёлтым или бурым налётом. Живот вздут, болезненный при пальпации в эпигастрии, в рёберно-позвоночном углу. Выявляют симптомы раздражения брюшины, слабую перистальтику ЖКТ. Возможно развитие шока.

- **Кишечная непроходимость.** В анамнезе запоры, сопровождавшиеся болями в животе, грыжи. Характерна внезапная острая, схваткообразная боль. Возможен болевой шок. Беспокоят многократная рвота, в начале пищей, затем с каловым запахом рвотных масс, задержка стула, газов. При физикальном обследовании общее состояние тяжёлое. Язык сухой, обложен. АД снижено, пульс нитевидный, частый. Живот вздут, асимметричен, отмечают грыжевое выпячивание, при пальпации выявляют «шум плеска», отсутствие перистальтики.
- **Почечная колика.** Приступ начинается внезапно, связан с физическим напряжением. Боль резкая, режущая, вначале в поясничной области, иррадирует в пах, бедро. Беспокоят тошнота, часто рвота. Стул обычный или с задержкой. Характерны дизурия и поллакиурия. Общее состояние средние степени тяжести. Пациент беспокоен, возбужден, АД повышено. Язык обычной влажности или сухой. Живот напряжён, отмечают положительный симптом Пастернацкого.
- **Перфоративная язва** двенадцатиперстной кишки. В анамнезе язвенная болезнь, диспептические расстройства. Беспокоит резкая интенсивная («удар кинжалом») боль в эпигастрии, с иррадиацией в лопатку, распространяющаяся по всему животу. Рвота появляется поздно, при развитии перитонита. Характерна задержка стула, газов. Общее состояние тяжёлое, ребёнок лежит на боку с подтянутыми ногами. Язык сухой. Выявляют тахипноз, тахикардию, гипотонию, шок. Живот втянут, не участвует в дыхании, отмечают «доскообразный» живот, отсутствие перистальтики, симптомы раздражения брюшины.

## Действия на вызове

Показана экстренная госпитализация в хирургическое отделение.

При выраженных токсикозе и эксикозе, симптомах шока показано назначение инфузионной терапии и противошоковых мероприятий, изложенных в соответствующих разделах.

## ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ

Острый аппендицит — воспаление червеобразного отростка. Заболевание встречается во всех возрастных групп, даже у новорождённых.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- **Боли в животе.** Заболевание начинается с болей в животе, обычно среди полного благополучия. Локализацию боли в животе указывают дети старшего возраста. Младшие дети с появлением болей в животе становятся беспокойными, стараются отвести руки от своего живота. Чаше сначала боль локализуется в области пупка, спустя несколько часов ощущается в правой подвздошной области. Боли носят постоянный,

схваткообразный характер, полностью не исчезают, усиливаются при движении. Ночные боли — характерный признак острого аппендицита у детей. Наивысшая интенсивность боли отмечается вначале заболевания, затем она уменьшается. Боль вновь усиливается при перфорации червеобразного отростка.

- **Рвота.** Однократная рвота наблюдается в начале заболевания. Частая рвота с примесью жёлчи характерна для поздних стадий, при развитии перитонита.
- **Температура тела** вначале заболевания у детей старшего возраста может быть нормальной или субфебрильной, у детей младшего возраста — чаще достигает 38—39 °С.
- **Состояние пульса** — объективный показатель, отражающий состояние в брюшной полости. Вначале заболевания частота пульса соответствует температуре тела. При нарастании деструктивных изменений в червеобразном отростке прогрессирующая тахикардия не соответствует температуре тела.
- **Язык** обычно обложен беловатым налётом, сухой. При развитии перитонита язык становится обложенный серым налётом.
- **Функция кишечника** у детей с аппендицитом чаще всего нормальная, возможен предшествующий запор.
- **Общее состояние** страдает мало, ухудшается с наступлением перфорации: резкое обострение боли, распространяющейся на весь живот, глаза ребёнка впалые, заостряются черты лица.
- **Напряжение мышц и болезненность при пальпации в правой подвздошной области** является достоверным признаком острого аппендицита у детей. Положительные симптомы Щёткина—Блюмберга, Воскресенского и симптом кашлевого толчка.

Могут встречаться разнообразные отклонения клинической картины при тазовом, ретроцекальном, подпеченочном расположениях червеобразного отростка.

#### **Острый аппендицит у детей первого года жизни**

Встречается редко. Характерно острое начало, отказ от груди, ребёнок сучит ножками, рвота многократная, температура тела повышается до 38—39 °С, отмечается диспептический стул. Во время естественного сна или медикаментозного определяется пассивное мышечное напряжение при поверхностной пальпации; при проведении глубокой — ребёнок пробуждается, отталкивая руку врача, беспокоится.

#### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ВСТРЕЧАЕТСЯ СИНДРОМ**

Дифференциальную диагностику следует проводить с ■ пневмонией; ■ плевритом; ■ копростазом; ■ глистной инвазией; ■ почечной коликой; ■ предменструальными болями у девочек; ■ острыми кишечными заболеваниями.

#### **Действия на вызове**

При подозрении на острый аппендицит у ребёнка показана госпитализация в хирургическое отделение. Введение обезболивающих средств недопустимо!

## ОСТРАЯ ИНВАГИНАЦИЯ КИШОК

Острая инвагинация кишок — внедрение отдела кишки в просвет ниже или выше расположенного участка.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Инвагинации наиболее часто встречается у детей в возрасте 4—5 мес, обычно при изменении пищевого режима (введение прикорма, густой пищи и т.д.); у детей старшего возраста — вследствие механических причин (полипы, дивертикулы, опухоли кишечника, стенозы и т.д.).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Возникает внезапно у здорового ребёнка.

■ Главным симптомом является **сильная схваткообразная боль в животе**. Ребёнок начинает сильно кричать, не спит, отталкивает грудь матери. Кожа бледная, лицо страдальческое. Ребёнок судорожно сучит ножками, вертится на кровати, не находя себе места, покрывается холодным потом, затем несколько минут лежит адинамичным, вялым, без интереса к окружающему, отказывается от пищи. Боли носят приступообразный характер (до 5—10 мин), часто сопровождаются рвотой. Общее состояние ребёнка прогрессивно ухудшается.

■ **Выделение крови из заднего прохода** — важнейший признак инвагинации (в виде «малинового желе» через 4—5 ч от первого приступа болей в животе).

■ **Задержка стула и газов** появляются спустя 6—10 ч, в первые часы заболевания каловые массы отходят из нижележащих отделов кишечника.

■ Важным симптомом инвагинации является **пальпируемый инвагинат** в виде колбасовидного валика (опухоли) в брюшной полости по ходу толстой кишки, чаще в правом подреберье. Вздутие живота, напряжение мышц брюшной стенки, видимая перистальтика кишечника не являются характерными признаками инвагинации кишечника.

Чрезвычайно важна ранняя диагностика инвагинации, так как при поступлении ребёнка в стационар в первые 24 ч от начала заболевания имеется возможность попытки консервативного расправления инвагината без оперативного вмешательства.

### Действия на вызове

Экстренная госпитализация в хирургический стационар, где, по возможности, проводят консервативную терапию, а при отсутствии эффекта — оперативное лечение.

## ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ

Острый панкреатит — это острый воспалительный процесс в поджелудочной железе ферментативной природы с возможным развитием панкрео-некроза, сопровождающийся нарастающей эндогенной интоксикацией.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Выделяют:

■ интерстициальный (отёчно-серозный) панкреатит;

■ деструктивный (панкреонекроз) панкреатит.

По степени тяжести различают:

■ лёгкую;

■ тяжёлую формы.

У детей выделяют особую форму острого панкреатита — реактивную (интерстициальный панкреатит), развивающуюся на фоне хронических заболеваний органов пищеварения.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

**Приступ острого панкреатита** провоцируется нарушением питания (переедание, приём жирной, жареной, холодной пищи, сокогонных блюд).

Возникают постоянные, интенсивные, некупируемые **боли** в эпигаст-ральной и мезогастральной области, иррадиирующие в левое подреберье, левое плечо, лопатку, иногда в левую поясничную область опоясывающего характера. Интенсивность боли уменьшается в положении сидя, лёжа на животе или согнувшись на левом боку. Болевой синдром сопровождается диспепсическими явлениями в виде чувства тяжести, распирания, метеоризма, отрыжки, изнуряющей тошноты.

Характерна частая, многократная, неукротимая, с присутствием жёлчи и не приносящая облегчения **рвота**. При тяжёлой форме рвотные массы имеют вид «кофейной гущи», что часто приводит к ошибочному диагнозу желудочного кровотечения. Иногда отмечается субфебрильная температура.

**При осмотре больного.**

■ Кожа бледная с мраморностью, субиктеричная, с липким потом.

■ Язык сухой.

■ Замедленный вначале пульс учащается, опережая подъём температуры тела.

■ АД вначале приступа может быть повышенным, но по мере нарастания токсемии снижается.

■ Живот обычно вздут и, несмотря на сильные боли, долгое время остаётся мягким. Отмечается выраженная болезненность при пальпации в эпигастральной области, под мечевидным отростком, в левом и правом подреберье. Позже появляется болезненная резистентность мышц передней брюшной стенки в эпигастральной области. Характерными признаками являются болезненность и напряжение мышц в проекции поджелудочной железы (симптом Керте — напряжение мышц эпигастрия), пальпация в этой же области поперечного болезненного тяжа, болезненность при надавливании в левом рёберно-позвоночном углу (симптом Мейо—Робсона). При глубокой пальпации определяется устойчивая болезненность в зонах Шофара—Губергрица, в точке Мейо—Робсона и Кача (по левому краю прямой мышцы живота на 4-6 см выше пупка). Характерно нарастание болей после пальпации живота. Положительный симптом Щёткина—Блюмберга появляется при развитии перитонита.

**При некрозе поджелудочной железы** боли в животе интенсивные, упорные, постоянные, с широкой зоной иррадиации. Рвота неукротимая. Развиваются шок, коллапс. Состояние больного тяжёлое, кожа с акроцианозом и пятнами жёлто-фиолетового оттенка, иногда экхимозы или петехиальные

## Неотложные состояния в педиатрии ■ 723

высыпания на передней поверхности живота, в поясничной области, на ягодицах. Живот вздут, глубокая пальпация затруднена из-за болей, перистальтические шумы прослушиваются плохо. Характерны симптомы кол-лаптоидного состояния, шока.

Тяжёлое течение панкреатита характеризуется органной недостаточностью или местными осложнениями (некроз, образование абсцессов).

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ВСТРЕЧАЕТСЯ СИНДРОМ

Дифференциальную диагностику следует проводить с ■ холециститом; ■ острым аппендицитом; ■ желудочно-кишечным кровотечением; ■ кишечной непроходимостью; ■ прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки; ■ тромбозом или эмболией брыжеечных сосудов.

### Действия на вызове

- Исключить приём пищи.
- Показан холод на эпигастральную область.
- Зондирование желудка для удаления желудочного содержимого.
- Экстренная госпитализация в хирургический стационар.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- В случае интенсивных болей перед транспортировкой следует ввести в/в или в/м папаверина гидрохлорид 0,1—0,2 мл/год 2% р-ра или дро-таверин (например, но-шпа") от 0,3—2,0 мл в зависимости от возраста, при отсутствии эффекта — в/в или п/к атропин в дозе 0,05 мл/год 0,1% р-ра.
- Антигистаминные препараты (прометазин (например, пипольфен\*) 2,5% или хлоропирамин (например, супрастин") 2% в/в или в/м в дозе 0,1-0,15 мл/год, но не более 1,0 мл.
- При неукротимой рвоте показано применение метоклопрамида (например, церукал") в/м 0,01 мл/кг, но не более 1,0 мл.

## ОСТРЫЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Кровотечение — истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности или повышенной проницаемости их стенок.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Острые желудочно-кишечные кровотечения являются осложнением многих заболеваний различной этиологии. Наиболее частые причины их развития:

- хронические и острые язвы желудка и двенадцатиперстной кишки;
- новообразования;
- эрозивный геморрагический гастрит;
- портальная гипертензия с варикозно расширенными венами пищевода.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

По этиологии различают:

- язвенные;



## 724 ■ Глава 17

- неязвенные;
- невыясненной этиологии.

По степени кровотечения выделяют:

- скрытые;
- явные.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Для скрытого кровотечения основным признаком является «беспричинная» анемия. При остром кровотечении степень кровопотери может быть различной. Для массивного кровотечения характерны снижение АД, учащение пульса и уменьшение минутного объема, генерализованный спазм сосудов. Нарушена функция печени в связи с возникновением очагов некроза.

Кровотечения в просвет ЖКТ имеют два периода:

- латентный (проявляется общими признаками кровопотери: обмороком, шумом в ушах, головокружением, слабостью, холодным потом, учащением пульса, падением АД);
- явный (начинается с рвоты кровью или появления мелены).

#### **Степень кровопотери**

- Объем кровопотери 350—400 мл.
  - При кровотечении из желудочной язвы возникает кровавая рвота, а из дуоденальной язвы — мелена (свидетельствует о кровопотере объемом не менее 80 мл). Общие явления со стороны организма остаются лёгкими или отсутствуют. Характерны лёгкая тошнота, озноб, сухость во рту и общая слабость. Пульс и АД обычно не изменяются.
- Объем кровопотери до 1 л.
  - Присоединяются осиплость голоса, жажда, адинамия, олигурия, резкая общая слабость. Кожа бледная, холодный липкий пот. Появляется выраженная тахикардия, снижается АД. Развивается геморрагический шок. Характерно внезапное исчезновение болей в животе (симптом Бергмана).

В диагнозе направления обязательно указывается степень кровопотери.

### Действия на вызове

Транспортировка на носилках; при коллапсе — в положении Тренделен-бурга (приподнять ножной конец носилок).

Показаны голод, холод (пузырь со льдом или холодной водой на живот, целесообразно промывание желудка ледяной водой) и покой (основная триада).

Кислородотерапия через маску или трансназальные зонды.

Экстренная госпитализация в хирургическое отделение.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- Внутрь назначают (небольшими глотками) приём аминокaproновой кислоты 300-400 мл 5% р-ра;
- Этамзилат (дицинон\*) в/в или в/м 12,5% р-р до 2 мл.
- Кальция хлорида в/в 10% р-р 1 мл/год;
- Инфузии плазмозамещающих препаратов вначале в/в струйно, затем при АД выше 80 мм рт.ст. капельно.

**Примечание:** противопоказаны симпатомиметические и кардиотонические средства (способствуют усилению кровотечения).

## НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ

### ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА

Черепно-мозговая травма — это механическое повреждение черепа и внутричерепного содержимого (головного мозга, мозговых оболочек, ликворных путей, сосудов, черепно-мозговых нервов).

#### КЛАССИФИКАЦИЯ

Черепно-мозговые травмы разделяют следующим образом.

■ **Открытая черепно-мозговая травма** — повреждение, при котором ранение мягких тканей головы проникает глубже апоневроза; дном раны служит надкостница или кость. Открытое повреждение нередко сопровождается переломами костей свода или основания черепа, в данном случае дном раны служит твёрдая мозговая оболочка и ранение является проникающим.

■ **Закрытая черепно-мозговая травма** — это травма, при которой отсутствует рана на голове или есть поверхностные раны не глубже апоневроза. К закрытым черепно-мозговым травмам относятся:

- ☐ сотрясение головного мозга (без деления на степени);
- ☐ ушиб (лёгкой, средней и тяжёлой степеней);
- ☐ сдавление мозга.

Основными причинами, приводящими к сдавлению головного мозга в острый период, являются:

- ☐ внутричерепные гематомы;
- ☐ вдавленные переломы костей черепа;
- ☐ отёк головного мозга;
- ☐ субдуральные гигромы.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Особенностью клинического течения травмы головного мозга в детском возрасте нередко является отсутствие выраженных неврологических симптомов в момент осмотра или спустя несколько часов после лёгкой травмы мозга.

Клиническая картина ЧМТ у детей имеет ряд отличий от таковых у взрослых:

- ☐ относительная ценность анамнестических сведений;
- ☐ часто отсутствие потери сознания в момент лёгкой травмы у детей младшего возраста, а у детей старшего возраста она бывает только в 57% случаях;
- ☐ неотчётливость и субъективизм в интерпретации неврологической картины;
- ☐ быстротечность неврологической симптоматики;
- ☐ преобладание общемозговых симптомов над очаговыми;

- отсутствие менингеальных симптомов у детей младшего возраста при субарахноидальных кровоизлияниях;
- относительная редкость внутричерепных гематом;
- часто отёк головного мозга;
- хороший регресс неврологических симптомов.

Для ЧМТ характерны следующие признаки:

- факт удара головой или по голове в анамнезе;
- визуально определяемые повреждения мягких тканей головы, костей черепа;
- визуально определяемые признаки перелома основания черепа;
- нарушение сознания и памяти;
- головная боль;
- рвота;
- симптомы поражения черепных нервов;
- признаки очаговых поражений мозга;
- стволовые симптомы;
- оболочечные симптомы.

#### **Особенности клинической картины у детей**

- **Нарушение сознания.** При лёгкой ЧМТ (сотрясение головного мозга или его ушиб легкой степени) потеря сознания у детей дошкольного возраста бывает редко.
- **Расстройство памяти.** Расстройство памяти бывает у пострадавших со средней и тяжёлой степенью ушибов мозга, у детей с длительной потерей сознания. Точкой отсчёта служит настоящий момент. Выделяют ретроградную амнезию (ребёнок не помнит событий бывших до травмы) и антероградную (возникает после травмы).
- **Головная боль.** Головные боли отмечают практически все пострадавшие, за исключением детей до 2 лет. Боль носит диффузный характер, при лёгкой травме не бывает мучительной, стихает в покое и не требует применения анальгетиков.
- **Рвота** также бывает у всех пострадавших, но при лёгкой травме она, как правило, однократная, при тяжёлой — повторная.
- **Симптомы поражения черепных нервов.** При ЧМТ любой степени тяжести обычно возникает нарушение иннервации зрачков. При лёгкой степени обнаруживают вялую реакцию зрачков на свет, при тяжёлой — её отсутствие. В последнем случае зрачки могут быть равномерно расширенными или суженными (указывает на тяжесть травмы в сочетании с потерей сознания). Анизокория может свидетельствовать о дислокации головного мозга при внутричерепной гематоме или тяжёлом базальном ушибе. Девиация языка, ассиметрия лица при зажмуривании, оскаливании также характеризуют поражение черепных нервов. Очаговая симптоматика со стороны черепных нервов при лёгкой травме быстро исчезает (в течение 10—20 мин). При сохранении ассиметрии лица диагностируют среднетяжёлую или тяжёлую травму.
- **Рефлексы и мышечный тонус.** Роговичные рефлексы весьма чувствительны к травме, в зависимости от её тяжести они либо снижаются, либо исчезают. Мышечный тонус переменчив: от умеренной гипотонии при лёгкой травме до повышенного тонуса в разгибателях тулови-

ща и конечностей при тяжёлой (судорожное повышение тонуса в этих группах мышц в ответ на манипуляции, боль от инъекций).

- **Частота пульса и температура.** Частота пульса меняется в больших пределах от лабильного, неустойчивого при лёгкой травме до тахикардии или брадикардии при тяжёлой. Брадикардия свидетельствует о прогрессирующей внутричерепной гипертензии. Температура тела при лёгкой травме головного мозга обычно остаётся нормальной, при субарахноидальном кровоизлиянии отмечают субфебрильную температуру, а при диффузной форме тяжёлого ушиба мозга она повышается до 40-42 °С.

### **Особенности клинической картины у детей первого года жизни**

Острый период характеризуется кратковременностью, преобладанием общемозговых симптомов, а иногда отсутствием общемозговых и очаговых симптомов. Опорными пунктами для постановки диагноза служат:

- пронзительный крик или кратковременное апноэ в момент травмы;
- судорожная готовность;
- появление двигательных автоматизмов (сосательный, жевательный и др.);
- срыгивание или рвота (нередко возникает только после приёма пищи, что может привести к постановке ошибочного диагноза);
- вегетативные нарушения (гипергидроз, тахикардия, лихорадка);
- нарушение сна.

### **Особенности клинической картины в зависимости от степени тяжести ЧМТ**

#### ■ Сотрясение головного мозга:

- кратковременная потеря сознания (до 10 мин), практически к приезду бригады пострадавший ребёнок в сознании;
- ретроградная, реже антероградная амнезия;
- рвота (чаще 1-2-кратная);
- головная боль.

Для постановки диагноза сотрясения головного мозга достаточно указания на факт травмы и наличия одного из вышеперечисленных симптомов. Необходимо также отсутствие очаговой симптоматики. При наличии её, независимо от общего состояния пострадавшего, в условиях догоспитального этапа устанавливают диагноз ушиба головного мозга.

#### ■ Ушиб головного мозга:

- потеря сознания более 30 мин или нарушение сознания при осмотре, если срок с момента травмы до приезда бригады менее 30 мин;
- очаговая симптоматика;
- видимые переломы костей черепа;
- подозрение на перелом основания черепа (симптом «очков», ликворея или гемоликворея).

Для постановки диагноза ушиба головного мозга достаточно появления одного признака.

#### ■ Сдавление головного мозга:

- парезы конечностей (контралатеральный гемипарез);
- анизокория (гомолатеральный мидриаз);
- брадикардия;
- «светлый» промежуток (улучшение состояния ребёнка после травмы) уменьшается или исчезает угнетение сознания с последующим ухуд-

шением; длительность «светлого» промежутка от нескольких минут до нескольких дней. Сдавление головного мозга, как правило, сочетается с его ушибом.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ВСТРЕЧАЕТСЯ СИНДРОМ

Дифференциальная диагностика проводится с опухолями головного мозга, гидроцефалией, аневризмами сосудов головного мозга, воспалительными заболеваниями головного мозга и его оболочек, отравлениями, комами при сахарном диабете.

### Действия на вызове

- Контроль АВС, начать оксигенотерапию (60-100% кислород), наложение шейного воротника при подозрении на травму шейного отдела позвоночника.
- При глубокой и запредельной коме интубация трахеи после в/в введения атропина 0,1% 0,1 мл на год жизни, не более 1 мл.
- ИВЛ при глубокой коме (в случаях наличия признаков гипоксемии), при запредельной коме — ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции.
- Коррекция декомпенсации гемодинамики инфузионной терапией при снижении систолического АД ниже 60 мм рт.ст. Предпочтительно использовать альбумин 10% в дозе 20 мл/кг или иные волемические препараты (см. статью «Инфузионная терапия на догоспитальном этапе»). Скорость инфузии определяется степенью расстройства гемодинамики. Если после инфузии альбумина стабилизации АД (80—100 мм рт.ст.) достичь не удалось, далее могут вводиться кристаллоиды. Обязательно обеспечение постоянного в/в доступа (периферический катетер).
- Профилактика и лечение отёка мозга производится при установлении диагноза ушиба головного мозга.
  - Дексаметазон 0,6—0,7 мг/кг или преднизолон 5 мг/кг в/в или в/м. Эти гормоны вводят только при отсутствии артериальной гипертензии.
  - Фуросемид (лазикс\*) 1 мг/кг в/в или в/м, только при отсутствии артериальной гипотензии и данных о сдавлении мозга.
- При наличии у пострадавшего судорожного синдрома, психомоторного возбуждения, гипертермии терапия проводится по рекомендациям лечения этих состояний.
- Гемостатическая терапия: этамзилат натрия (дицинон) 1—2 мл в/в или в/м.
- Обезболивание, в случае необходимости, проводится препаратами, не угнетающими дыхательный центр; препараты, угнетающие дыхательный центр (наркотические анальгетики при сочетанной травме) вводят одновременно с ВИВЛ (ИВЛ).
  - Тримеперидин (промедол") 0,1 мл на год жизни в/в.
  - Трамадол (трамал\*) 2—3 мг/кг в/в или метамизол натрия (анальгин\*) 50% р-р 0,1 мл на год жизни (10 мг/кг) в/в.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Все симптомы у пострадавших детей с ЧМТ отличаются непостоянством, что заставляет вести тщательное почасовое наблюдение за ними. Поэтому все дети с подозрением на ЧМТ, даже если имеется только анамнестичес-

кое указание на травму без клинических проявлений, подлежат обязательной госпитализации в стационар с нейрохирургическим и реанимационным отделениями.

## ОЖОГОВАЯ ТРАВМА

Ожоговая болезнь — травма, полученная в результате местного воздействия на покровные ткани организма высокой температуры, химического вещества или ионизирующего излучения и которая характеризуется тремя стадиями течения, местными и общими клиническими проявлениями.

### Определение площади и глубины ожога

■ Допустимо определение площади поражения с помощью правила «ладони» у детей раннего возраста и с помощью правила «девятки» у детей более старшего возраста

■ Глубина поражения:

- I степень — поверхностный ожог с покраснением, отёком.
- II Степень — поверхностный ожог, распространяющийся на толщину эпидермиса, в сочетании с пузырями, заполненными плазмой.
- IIIA степень — поверхностный ожог (до росткового слоя дермы).
- IIIB степень — глубокий ожог (на всю толщину кожи).
- IV степень — глубокий ожог с поражением кожи и нижележащих тканей глубже собственной фасции.

Различить глубину поражения IIIA, IIIB степени у ребёнка на догоспитальном этапе практически невозможно. Субъективно — чередование белёсых и розовых участков.

## Действия на вызове

■ Необходимо прекратить действие поражающего фактора и защитить ожоговую поверхность:

- снять одежду, удалить фрагменты тлеющей одежды;
- охладить поражённую поверхность проточной водой комнатной температуры в течение 5—10 мин, при химических ожогах — 20 мин;
- закрыть ожоговую поверхность стерильной или чистой пелёнкой (простыней).

■ Провести диагностику термоингаляционного поражения:

- при ожоге дыхательных путей обнаруживают ожог лица, шеи, верхней половины грудной клетки; ранние признаки ожога дыхательных путей — осиплость голоса, «лающий кашель»;
- ожог раскалённым паром обладает большей жаронесущей способностью, чем горячий воздух.

■ Необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей, при подозрении на ожог дыхательных путей показана интубация трахеи.

■ Выявление отравления угарным газом.

- Отравление угарным газом можно предположить при получении ожога в закрытом помещении, при наличии головной боли и нарушения сознания различной степени.
- При подозрении на отравление необходимо дать 100% кислород через маску, при наличии тяжёлого отравления (кома) показана ИВЛ 100% кислородом.

- В сопроводительном документе следует указать обстоятельства травмы и подозрение на отравление угарным газом.
- Оценка адекватности кровообращения (пульс, АД, заполнение ногтевого ложа).
- Инфузионная терапия при декомпенсированном шоке. Допустимо проведение инфузионной терапии во время транспортировки любым имеющимся раствором, исключая глюкозу. Идеальным считают подбор темпа введения жидкости, чтобы систолическое АД было близко к 90 мм рт.ст. и диурез 1 мл/кг/час.
- Обезболивание любым из имеющихся в наличии средств: метамизол натрия (анальгин\*) 10 мг/кг в/м или в/в, трамадол (трамал\*) 2 мг/кг в/м или в/в, морфин 0,1—0,2 мг/кг в/м или в/в, кетамин 4 мг/кг в/м или 2 мг/кг в/в.

#### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- I степень (более 10%).
- II степень (у детей первых 3 лет жизни более 3% и старше 3 лет более 5%).
- Вне зависимости от площади ожога: электроожоги, химические и радиационные, ожоги дыхательных путей, глубокие ожоги (III—IV степени), ожоги лица, глаз, половых органов, кистей, стоп, крупных суставов.

## НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ

### Утопление

Утопление наступает в результате аспирации жидкости в верхние дыхательные пути и лёгкие.

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

При попадании большого количества воды в верхние дыхательные пути и лёгкие развиваются отёк лёгких, тяжёлый смешанный ацидоз, гиперкалиемия, гипоксия крайней степени. Все эти патологические процессы приводят к остановке сердца и дыхания.

Так называемое вторичное утопление возникает после выведения пострадавшего из состояния клинической смерти при любом типе утопления и характеризуется выраженным отёком лёгких вследствие сердечной недостаточности и повреждения альвеолокапиллярной мембраны различными механизмами.

Утопление может быть отягощено следующими факторами:

- длительным пребыванием в холодной воде (переохлаждением);
- длительным пребыванием в тёплой или горячей воде (перегреванием, ожогами);
- механическими примесями в воде (инородное тело верхних дыхательных путей);
- химическими примесями в воде (ожог слизистой рта, глотки, пищевода, химическое повреждение эпителия дыхательных путей, альвеолокапиллярной мембраны).

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Различают:

- истинное «мокрое» утопление, при котором дыхательная недостаточность развивается вследствие того, что в лёгкие пострадавшего попадает вода или другая жидкость в количестве не менее 10—12 мл/кг;
- асфиктическое «сухое» утопление, при котором дыхательная недостаточность развивается вследствие стойкого ларингоспазма из-за попадания небольшого количества жидкости в верхние дыхательные пути;
- синкопальное утопление, при котором главную роль в патогенезе играет рефлекторная остановка сердца и дыхания из-за попадания небольшого количества жидкости в верхние дыхательные пути.

Истинное утопление принято делить на утопление в пресной и морской воде, однако для оказания экстренной помощи это различие не имеет значения.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Лёгкая степень:
  - при истинном утоплении пребывание под водой не более 1 мин, как правило, спасение с поверхности воды;
  - кожные покровы бледные с мраморностью, может быть цианоз губ;
  - психомоторное возбуждение или заторможенность;
  - тахикардия, тахипноэ с приступами кашля;
  - рвота проглоченной водой и желудочным содержимым;
  - АД в пределах возрастной нормы или повышено.
- Средняя степень тяжести:
  - при истинном утоплении пребывание под водой не более 5 мин, как правило, спасение из толщи воды;
  - кожные покровы, слизистые цианотичны;
  - кома I—III степени;
  - брадикардия;
  - патологические типы дыхания сменяются остановкой дыхания; после извлечения из воды при восстановлении дыхания — кашель, дыхание шумное, появление пены изо рта;
  - рвота проглоченной водой и желудочным содержимым;
  - артериальная гипотензия;
  - часто клонико-тонические судороги после восстановления дыхания.
- Тяжёлая степень:
  - при истинном утоплении пребывание под водой более 5 мин, как правило, спасение из толщи воды или со дна;
  - состояние клинической смерти.
- Для асфиктического и синкопального утоплений характерны раннее наступление клинической смерти, до поступления большого количества воды в дыхательные пути и лёгкие.

## Действия на вызове

**Внимание!** Спасение утопающего из воды проводится не медицинской службой, а службой МЧС или службой спасения на водах. Медицинские работники должны оказывать помощь на берегу.



**Внимание!** Не следует пытаться удалить воду из дыхательных путей пострадавшего.

■ При лёгкой степени:

- устранение психической травмы: диазепам (седуксен\*, реланиум\*) в/в или в/м 0,05 мл/кг не более 2 мл;
- оксигенотерапия 40—60% увлажнённым кислородом;
- положение тела с приподнятым головным концом;
- пассивное отогревание при необходимости (см. статью «*Переохлаждение*»);
- болюсное в/в введение: преднизолон 5—10 мг/кг, глюкоза 10 мл 20—40% р-ра, аскорбиновая кислота 1 мл 5% р-ра в разведении глюкозой 20%;
- при нарастающих признаках отёка легкого в/в фуросемид (лазикс\*) 1—2 мг/кг, противопоказано при АГ.

■ При средней и тяжёлой степени:

- контроль ABCD;
- терапия в соответствии с нарушениями ABC;
- в качестве средства для восстановления и поддержания проходимости верхних дыхательных путей наиболее предпочтительна интубация трахеи, которая проводится только после оксигенации 100% кислородом и ИВЛ наиболее доступным способом до исчезновения центрального цианоза;
- при механических примесях в воде обязателен контроль отсутствия инородных тел в верхних дыхательных путях;
- при химических примесях в воде обязательно промывание дыхательных путей р-ром натрия хлорида после интубации трахеи и нескольких минут вентиляции 100% кислородом до исчезновения акроцианоза;
- при проведении оксигенотерапии в случае самостоятельного дыхания крайне желателен режим ПДКВ, так же режим ПДКВ показан при проведении ВИВЛ или ИВЛ (ВИВЛ и ИВЛ проводится 100% кислородом);
- инфузионная терапия проводится по законам проведения инфузионной терапии на догоспитальном этапе, для старта инфузионной терапии желательно применять волемические растворы (полиглюкин\*, реополиглюкин\*, желатиноль\*);
- болюсное в/в введение: преднизолон 5—10 мг/кг, глюкоза 10 мл 20—40% р-ра, аскорбиновая кислота 1 мл 5% р-ра в разведении глюкозой 20%;
- при судорогах диазепам (реланиум, седуксен) в/в 0,1 мл/кг, не более 2 мл;
- при отёке лёгкого фуросемид (лазикс\*) 1—2 мг/кг, вводится только после восстановления стабильной гемодинамики с систолическим АД не ниже 90-100 мм рт.ст.

**Оценка эффективности действий:**

- улучшение окраски кожных покровов и слизистых;
- восстановление самостоятельного дыхания;
- восстановление гемодинамики при клинической смерти.

**ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

Госпитализация обязательна при всех типах утопления и при любой степени тяжести.

## Переохлаждение

Переохлаждение — это состояние, обусловленное переохлаждением организма в результате длительного воздействия низкой температуры внешней среды.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Переохлаждение легко наступает у новорождённых и детей до 1 года вследствие незрелости терморегуляции. У новорождённых вследствие переохлаждения может развиваться склеродема.

В патогенезе переохлаждения играют роль следующие процессы:

- спазм периферических сосудов вплоть до прекращения микроциркуляции в коже и мышцах с соответствующими трофическими и метаболическими нарушениями;
- мышечная дрожь, приводящая к потере энергии и усугублению метаболических нарушений;
- нейрогуморальные нарушения, недостаточность коры надпочечников.

Переохлаждение протекает тяжелей, если пострадавший истощен или находится в состоянии алкогольного опьянения.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Лёгкая степень (адинамическая стадия):

- бледность кожных покровов, мраморность;
- общая слабость, сонливость, нарушение сознания до сопора;
- вначале сохраняется способность к самостоятельному передвижению, затем пропадает;
- мышечная дрожь, затем окоченение;
- тахикардия, тахипноэ;
- АД в пределах возрастной нормы или незначительно снижено;
- снижение температуры тела до 30—32°C.

- Средняя степень (ступорозная стадия):

- резкая бледность кожных покровов, исчезновение мраморности;
- нарушения сознания в виде комы I—II степени;
- ригидность мышц, вплоть до невозможности разогнуть конечность (поза «скрюченного человека»);
- брадикардия, брадипноэ, дыхание поверхностное; □ снижение АД;
- снижение температуры тела до 28—29°C.

- Тяжёлая степень (коматозная стадия):

- резкая бледность кожных покровов и слизистых;
- сохраняется ригидность мышц, тризм жевательной мускулатуры;
- кома II—III степени;
- брадикардия сменяется электромеханической диссоциацией или фибрилляцией;
- брадипноэ сменяется дыханием типа Чейн—Стокса или Биота, затем остановка дыхания;
- снижение температуры тела до 26—27°C.

**Внимание!** Определение ЧСС и ЧД проводить не менее 30 с.

## Действия на вызове

Мероприятия, независимые от степени тяжести перегревания

■ Контроль ABCD.

■ СРОЧНО! Устранить воздействие низкой температуры.

**Внимание!** Замедление метаболических процессов приводит к удлинению периода клинической смерти. Мероприятия, зависящие от степени тяжести перегревания

■ При лёгкой степени:

- ☐ внести в тёплое помещение;
- ☐ снять холодную мокрую одежду;
- ☐ предпринять меры, препятствующие пострадавшему излучать тепло, так называемое пассивное отопгревание: укутать по возможности в теплоизолирующие материалы («космическое одеяло» — фольгой внутрь);
- ☐ нежный массаж (поглаживание);
- ☐ напоить тёплым, сладким питьём, лучше чаем (температура жидкости для питья не более чем на 20—30 °С выше температуры тела).

■ При средней степени:

- ☐ внести в тёплое помещение;
- ☐ снять холодную мокрую одежду;
- ☐ оксигенотерапия тёплым, увлажнённым кислородом (40—60% кислорода);
- ☐ пассивное отопгревание;
- ☐ предпринять меры к активному отопгреванию, с помощью внешних по отношению к пострадавшему источников тепла.

**Внимание!** При активном отопгревании температура внешнего источника тепла, в случае его прикладывания к коже пострадавшего, не должна быть выше температуры кожи пострадавшего более чем на 10 °С. ☐ при брадикардии атропинизация (атропин 0,1% 0,1 мл/год в/в или в мышцу дна рта);

- ☐ болюсное в/в введение: преднизолон 3—5 мг/кг, глюкозы 10 мл 20-40% р-ра, аскорбиновая кислота 1 мл 5% р-ра в разведении 20% глюкозой;
- ☐ инфузионная терапия, если АД снижено до 60 мм рт.ст. или ниже по правилам проведения инфузионной терапии на догоспитальном этапе, тёплыми инфузионными средами (температура инфузионной среды не более 40-42 °С).

**Внимание!** В качестве инфузионных сред для начала инфузионной терапии нежелательно использовать кристаллоиды.

■ При тяжёлой степени:

- ☐ контроль ABCD;
- ☐ мероприятия, соответствующие нарушению по системе ABC.

**Внимание!** Выполнение интубации трахеи может быть затруднено из-за тризма жевательной мускулатуры. В этом случае применять седуксен (реланиум) в/в или в мышцы дна рта, 0,1 мл/кг не более 2 мл, при оказании помощи специализированными бригадами — дитилин (листенон) в/в 0,5 мг/кг.

- ☐ внести в теплое помещение;
- ☐ снять холодную мокрую одежду;
- ☐ пассивное отопгревание;
- ☐ предпринять меры к срочному активному отопгреванию — инфузия тёплыми растворами, погружение в тёплую воду, тепло на проекции крупных сосудов и т.д., возможно быстрое активное отопгревание путём лаважа желудка тёплой (40—42 °C) водой.

**Внимание!** Активное отопгревание путём погружения в тёплую воду необходимо проводить таким образом, чтобы температура воды повышалась не более, чем на 10—15 °C в час.

- ☐ оксигенация увлажнённым кислородом (80—100% кислорода);
- ☐ инфузионная терапия по правилам проведения инфузионной терапии на догоспитальном этапе тёплыми инфузионными средами (температура инфузионной среды не более 40—42 °C);
- ☐ болюсное в/в введение: преднизолон 3-5 мг/кг, глюкозы 10 мл 20-40% р-ра, аскорбиновая кислота 1мл 5% р-ра в разведении 20% глюкозой.

#### **Оценка эффективности действий:**

- восстановление сознания;
- восстановление гемодинамики;
- нормализация температуры тела.

#### **ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

Госпитализация показана в случаях средней степени и тяжёлого переохлаждения, во всех случаях переохлаждения с плохой реакцией на проводимую терапию.

### **ТЕПЛОВОЙ (СОЛНЕЧНЫЙ) УДАР**

Тепловой удар — состояние, обусловленное перегреваниением организма в результате длительного воздействия высокой температуры внешней среды.

#### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Перегревание может наступить в результате прямого воздействия солнечных лучей на голову (солнечный удар).

Перегревание протекает тяжелее, если ребёнку дают пить воду. Перегревание легко наступает у новорождённых и детей до 1 года, у детей с вегетососудистыми дистониями.

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

##### **■ Лёгкая степень:**

- ☐ гиперемия кожных покровов, усиленное потоотделение;
- ☐ общая слабость;
- ☐ головная боль;
- ☐ тошнота;
- ☐ тахикардия, тахипноэ;
- ☐ АД в пределах возрастной нормы или может быть повышено или незначительно снижено;
- ☐ повышение температуры тела до 38-39 °C.

■ Средняя степень:

- гиперемия кожных покровов, усиленное потоотделение;
- резкая адинамия;
- сильная головная боль с тошнотой и рвотой;
- оглушенность;
- неуверенность движений, шаткая походка;
- учащение пульса и дыхания;
- снижение АД;
- повышение температуры тела до 39—40 °С.

■ Тяжёлая степень:

- кожные покровы гиперемированы, позже бледно-цианотичны;
- снижение потоотделения (неблагоприятный признак);
- бред, галлюцинации;
- нарушение сознания до комы;
- клонические и тонические судороги;
- частое, поверхностное дыхание;
- тахикардия сменяется брадикардией;
- снижение АД до критического уровня (систолическое АД ниже 60 мм рт.ст.);
- повышение температуры тела до 41—42 °С.

(

## ПЕРЕГРЕВАНИЕ У ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

У детей до 1 года несовершенна терморегуляция. К развитию перегревания приводят:

- излишнее укутывание;
- употребление одежды из синтетических тканей;
- длительная высокая температура окружающей среды;
- прямое действие солнечных лучей.

Часто причиной перегревания является укутывание ребёнка с повышенной температурой, вместо того чтобы дать организму ребёнка возможность беспрепятственно излучать тепло.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

У детей до 1 года и младшего возраста симптомы теплового удара развиваются быстрее, чем у старших детей, при менее сильном воздействии тепла окружающей среды и протекают тяжелее. Могут быть отрыжка, тошнота, расстройство и учащение стула.

### Действия на вызове

Мероприятия, независимые от степени тяжести перегревания

■ Контроль ABCD.

■ СРОЧНО! Устранить тепловое воздействие. Мероприятия, зависящие от степени тяжести перегревания

■ При лёгкой степени:

- необходимо вынести из зоны перегревания;
- уложить на открытой площадке в тени;

- освободить от верхней одежды;
- смачивание лица холодной водой;
- положить на голову пузырь со льдом или холодной водой;
- частое опаживание;
- вдыхание паров нашатырного спирта с ватки;
- оральная регидратация 10 мл/кг (оралит\*, регидрон\*).

**Внимание!** Регидратация не должна проводиться изотоническими или гипотоническими растворами из-за опасности развития соледефицитной дегидратации и отека мозга. При средней степени:

- вынести из зоны перегревания;
- уложить на открытой площадке в тени;
- освободить от верхней одежды;
- провести смачивание лица и тела холодной водой;
- положить пузырь со льдом или холодной водой на голову и участки тела в проекции крупных сосудов (шея, паховые складки);
- частое опаживание;
- если нет психомоторного возбуждения, то показано вдыхание паров нашатырного спирта;
- если пострадавший контактен и может глотать, то оральная регидратация 10 мл/кг (оралит\*, регидрон\*), при частой рвоте оральная регидратация бесполезна;
- если оральная регидратация невозможна, то инфузионная терапия по правилам проведения инфузионной терапии на догоспитальном этапе.

**Внимание!** В качестве инфузионных сред нельзя использовать изотонические гипотонические растворы. При тяжелой степени:

- мероприятия, соответствующие нарушению по системе ABC;
- вынести из зоны перегревания;
- уложить на открытой площадке в тени в положении с приподнятыми ногами;
- оксигенация увлажненным кислородом (40—60% кислорода);
- освободить от верхней одежды;
- осуществить постоянный доступ к венозному руслу; начать инфузионную терапию по правилам проведения инфузионной терапии на догоспитальном этапе.

**Внимание!** В качестве инфузионных сред нельзя использовать изотонические гипотонические растворы.

- болюсное в/в введение: преднизолон 3—5 мг/кг, глюкозы 10 мл 20—40% р-ра, аскорбиновая кислота 1 мл 5% р-ра в разведении 20% глюкозой;
- смачивание лица и тела холодной водой;
- положить пузырь со льдом или холодной водой на голову и участки тела в проекции крупных сосудов (шея, паховые складки);
- при судорогах в/в диазепам (реланиум\*, седуксен\*) 0,1 мл/кг, не более 2 мл.

**Внимание!** Контроль ABC после введения седативных противосудорожных средств.

**Оценка эффективности действий:**

- восстановление сознания;
- восстановление гемодинамики;
- нормализация температуры тела.

**ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

- В случаях средней и тяжёлой степени перегревания.
- Во всех случаях перегревания с плохой реакцией на проводимую терапию.
- Во всех случаях, если отмечались судороги.

## **ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

Инородные тела гортани и трахеи — одна из наиболее частых причин мгновенной асфиксии у детей.

### **ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ**

Характер инородных тел разнообразен: семечки, зёрна, косточки ягод, мясные и рыбные кости, мелкие предметы, у грудных детей пищевые массы при неправильном кормлении.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

Клиническая картина зависит от места нахождения инородного тела и степени обструкции дыхательных путей.

- При аспирации инородного тела в гортань и трахею развивается приступ удушья с удлинённым вдохом, периодически сильный кашель с цианозом вплоть до молниеносной асфиксии.
- При попадании инородных тел в бронхи возникает внезапный приступ кашля во время кормления или еды, беспокойство ребёнка, иногда с развитием картины стеноза верхних дыхательных путей (не выше I— II степени). При попадании инородного тела в более глубокие отделы бронхиального дерева приступообразный кашель прекращается, но развиваются бронхоспазм, экспираторная одышка. При аускультации лёгких выслушивают сухие свистящие односторонние хрипы, отмечают разницу в проведении дыхания (из-за вздутия одного лёгкого), а при полной обструкции бронха — ослабление или отсутствие дыхания на определённом участке, развитие ателектаза.

## **ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ**

### **Лечение**

Начальная тактика неотложного лечения заключается в следующих мероприятиях.

- Если ребёнок в сознании, следует успокоить его, предложить не сдерживать кашель.
- При отсутствии сознания и дыхания необходимо вызвать реанимационную бригаду и попытаться освободить дыхательные пути, не стремясь извлечь инородное тело из глотки (поскольку существует опасность его продвижения в гортань).

■ При сохранении асфиксии проводят следующие мероприятия.

□ **У детей до 1 года**

—Укладывают ребёнка животом на предплечье левой руки лицом вниз, ребром ладони правой руки наносят 5 ударов между лопатками. Проверяют наличие инородных предметов в ротовой полости и удаляют их.

—Если первый вариант не дал эффекта, ребёнка помещают на колени лицом вниз, производят 5 толчков в грудную клетку на уровне нижней трети грудины и удаляют инородное тело из рта.

—Если обструкция не устранена, необходимо попытаться открыть дыхательные пути путём запрокидывания головы и провести ИВЛ.

□ **У детей старше 1 года**

—Выполняют приём Хаймлиха: находясь сзади сидящего или стоящего ребёнка, обхватывают его руками вокруг талии, надавливают на живот между пупком и мечевидным отростком и производят несколько резких толчков вверх с интервалом 3 с. Если больной без сознания и лежит на боку, левую руку устанавливают на эпи-гастральную область и кулаком правой руки наносят повторные удары.

—Осматривают ротовую полость, удаляют инородное тело.

□ **У детей младшего возраста**

—В положении ребёнка на спине проводят резкие надавливания на живот кистью от средней линии вглубь и кверху под углом 45° (в сторону диафрагмы).

—Осматривают ротовую полость, удаляют инородное тело.

При неэффективности проведённых мероприятий необходимо срочно решить вопрос о трахеостомии или интубации трахеи, госпитализация в ЛОР-отделение или отделение реанимации, где при необходимости проводят бронхоскопию с удалением инородного тела.

## ОТРАВЛЕНИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Статья «Отравления» находится в разделе 15 «Отравления»

**Отравление (интоксикация)** — патологическое состояние, развивающееся вследствие взаимодействия живого организма и яда. В роли последнего может оказаться практически любое химическое соединение, попавшее в организм в количестве, способном вызвать нарушение жизненно важных функций и создать опасность для жизни. Токсичность вещества тем больше, чем меньшее его количество (доза) вызывает расстройства жизнедеятельности организма. В России отравлением обычно называют только те интоксикации, которые вызваны токсикантами, поступившими в организм извне (экзогенные отравления).

### КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация отравлений (как заболеваний химической этиологии) основана на этиопатогенетическом, клиническом и нозологическом принципах.



- По этиопатогенезу выделяют отравления случайные и преднамеренные.
  - **Случайные** — развиваются независимо от воли пострадавшего.
  - **Преднамеренные** отравления обычно связаны с осознанным применением токсичного вещества (ТВ) с целью самоубийства (суицидальные отравления) или убийства (криминальные отравления). В последнем случае возможны и несмертельные отравления вследствие применения токсикантов для развития у потерпевшего беспомощного состояния (в целях ограбления, изнасилования и т.д.).
- По клиническому течению выделяют острые, подострые и хронические отравления.
  - **Острые** отравления развиваются при одномоментном поступлении токсической дозы вещества, характеризуются быстрым началом и специфическими симптомами. Выделяют токсигенный и соматогенный **периоды** острых отравлений:
    - токсикогенный (при наличии токсиканта в крови в токсической дозе);
    - соматогенный (при отсутствии токсиканта в крови).
  - **Хронические** отравления обусловлены длительным и часто прерывистым поступлением ядов в малых (субтоксических) дозах. Заболевание начинается с проявления малоспецифичных симптомов, отражающих первичное нарушение функций по преимуществу нервной и эндокринных систем.
  - **Подострые** отравления — более редкие по распространённости, они возникают, когда при однократном введении яда в организм развитие клинической картины замедлено, но наблюдается продолжительное расстройство здоровья.
- По степени тяжести выделяют отравления лёгкие, средней тяжести, тяжёлые, крайне тяжёлые и смертельные.
  - Степень тяжести отравления прямо зависит от выраженности клинической симптоматики и дозы токсиканта.
  - Осложнения (пневмония, острая почечная или печёночная недостаточность) значительно ухудшают прогноз любого заболевания, поэтому *осложнённые отравления* обычно относят к категории тяжёлых.
- Нозологическая классификация основана на названиях отдельных химических веществ (например, метиловый спирт, угарный газ и т.д.) или группы веществ (например, барбитураты, кислоты и т.д.).
- Пути поступления. ТВ в организм ребёнка может поступать:
  - через рот (с пищей или без неё);
  - через кожу (на жирной мазевой основе);
  - с дыханием (токсичные дымы, пары, газы, пыль) — ингаляционный путь;
  - через слизистые оболочки (глаза, носа);
  - через полости тела;
  - с инъекциями (отравления ядами животного происхождения, а также введение наркотических средств).

Знание путей поступления токсиканта в организм пострадавшего способствует скорейшему обезвреживанию яда при оказании первой помощи на догоспитальном этапе.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА.

Выделяют 4 периода острых отравлений.

- Латентный.
- Токсигенный (резорбтивный).
- Соматогенный (период поздних осложнений).
- Восстановительный.

При обследовании ребёнка с отравлением важно установить характер отравляющего вещества и его дозу, время принятия и путь поступления яда в организм, выявить повреждения кожи и слизистых оболочек, оценить степень нарушения функций дыхания, кровообращения и ЦНС. При всем многообразии отравляющих агентов клинические признаки могут свидетельствовать о виде отравлений.

### ■ Глазные симптомы

- Расширение зрачка — препараты красавки, папаверин, спирты, ан-тигистаминные ЛС, бензин, цианиды, ботулотоксин, угарный газ, антидепрессанты.
- Сужение зрачка — морфин, опиаты, симпатолитические ЛС, никотин, кофеин, барбитураты, ФОС.
- Нистагм и страбизм — барбитураты, бензодиазепины, фенотиазины, мухомор.
- Нарушение восприятия света — сердечные гликозиды, угарный газ.
- Частичная или полная утрата зрения — метиловый спирт.

### ■ Изменения лица

- Тупое, маскообразное выражение лица — барбитураты, бромиды, препараты магния, нейролептические ЛС, транквилизаторы.
- Подёргивание мимических мышц — ЛС, содержащие медь, ртуть, фенотиазины.

### ■ Кожа и слизистые оболочки

- Бледные кожа и слизистые оболочки — симпатомиметические ЛС, инсулин, антиаритмические ЛС, фенотиазины, хлор- и фосфорорганические соединения.
- Землисто-серые, цианотичные — анилин, нитраты, морфин, сульфаниламиды, салицилаты.
- Гиперемия, повышение кожной температуры — препараты красавки, атропин, цианиды, дифенгидрамин, резерпин.
- Малиново-красная окраска — угарный газ.
- Эритема — барбитураты.

### ■ Неврологические расстройства

- Кома — аналоги морфина, седативные ЛС, анестетики, бромиды, спирты, никотин, бензин, атропин, салицилаты, фенолы, ФОС, хлор-органические соединения, антигистаминные ЛС.
- Делирий, галлюцинации — препараты красавки, антигистаминные ЛС, спирты, бензин, барбитураты.
- Судороги — стрихнин, фосфорорганические соединения, никотин, кодеин, салицилаты, хлорорганические соединения.
- Головная боль — угарный газ, фенолы, бензин, нитраты.
- Мышечный спазм — атропин, стрихнин.
- Парезы и параличи — угарный газ, спирты, соли тяжёлых металлов.

## 742 ■ Глава 17

### ■ Расстройства дыхания

- Урежение дыхания — морфин, спирты, барбитураты, нейролептические ЛС, транквилизаторы.
- Глубокое и частое дыхание, бронхоспазм — атропин, салицилаты, стрихнин, фосфорорганические соединения.
- Угнетение и остановка дыхания — морфин, спирты, барбитураты, общие анестетики, угарный газ, нейролептики, антидепрессанты.
- Отёк лёгких — хлор, бромиды, бензин, керосин, фосфор- и хлорор-ганические соединения, мухомор, резерпин.

### ■ Частота сердечных сокращений

- Тахикардия — спирты, атропин, эфедрин.
- Брадикардия — сердечные гликозиды.

### ■ Полость рта

- Сухость — атропин.
- Гиперсаливация — мышьяк, ртуть, мухомор, ФОС.

### ■ Окраска рвотных масс

- Фиолетовая — соли кобальта, калия перманганат.
- Голубая — соли меди.
- Желтая — пикриновая кислота.
- Ярко-красная — азотная кислота.
- Черная «кофейная гуща» — препараты железа.
- Коричневая — соляная кислота.

### ■ Окраска мочи

- Голубая — метилтиониния хлорид.
- Коричневая, черная — анилин, нафталин, фенолы, резорцин, тимол.
- Красная, красно-бурая — гемолизирующие яды, фенолы, ураты, фенолфталеин.
- От желтой до зеленой — рибофлавин, комплекс витаминов В.
- От красной до черной — салицилаты, антикоагулянты, соли висмута.

## Лечение

### ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

Неотложная помощь при острых экзогенных отравлениях направлена на активную детоксикацию, т.е. форсированное выведение ТВ из организма. При оказании первой медицинской помощи детоксикацию обеспечивают путём усиления естественных процессов обезвреживания и элиминации ТВ. В специализированных стационарах применяют аппаратные методы искусственной детоксикации (гемодиализ, гемосорбция и др.), создающие дополнительный канал очищения крови при тяжёлых отравлениях. При отравлениях отдельными видами ТВ на догоспитальном этапе возможна специфическая (антидотная) фармакотерапия, препятствующая повреждающему эффекту ТВ, факт отравления которым не вызывает сомнения. В этом случае назначают симптоматическое лечение, направленное на поддержку функций органов или физиологических систем органов, более всего пострадавших при «химической травме».

- При осмотре пострадавшего необходимо установить причину отравления, вид ТВ, его количество и путь поступления в организм, а также время отравления. Эту информацию нужно передать врачам больницы, куда поступают больные с острым отравлением.
- При лечении больных с острым отравлением следует пользоваться справочной литературой. Наиболее полно база данных по отравлениям представлена в справочнике под редакцией Е.А. Лужникова «Неотложная терапия острых отравлений», 2001 г., а также в «Федеральном руководстве» по использованию лекарственных средств (формулярная система), выпускаемая ежегодно с 2001 года.

■ Консультации по телефону:

- (495) 628-16-87 — информационно-консультативный токсикологический центр МЗ РФ;
- (495) 254-81-70 — детский токсиколог ДГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова.

Клиническая картина при острых отравлениях отличается большим многообразием. **На этапе первичного осмотра больного необходимо оценить те проявления отравления, которые свидетельствуют об угрожающих жизни осложнениях.**

#### МЕТОДЫ УСИЛЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ

Для усиления механизмов естественной детоксикации применяют очищение ЖКТ, уменьшение всасывания в ЖКТ и удаление токсикантов из сосудистого русла.

- **Очищение ЖКТ.** При отравлении ТВ, принятыми внутрь, обязательным и экстренным мероприятием является очищение желудка. Из методов очищения ЖКТ наиболее популярно **зондовое промывание** желудка. Оно целесообразно, если у ребёнка имеются клинические проявления отравления, свойственные токсикогенной фазе. Поэтому данную манипуляцию лучше проводить в ранние сроки интоксикации. При позднем обращении показанием к данному лечению является наличие клинических проявлений. **Абсолютные противопоказания** для зондового промывания желудка **отсутствуют.**

□ **Противопоказания к промыванию желудка**

- Судорожный синдром, декомпенсация кровообращения и дыхания.
- Отравления веществами, повреждающими слизистую оболочку, если прошло более 2 ч с момента отравления.
- Отравления барбитуратами, если прошло 12 ч с момента отравления.

- Детей младшего возраста перед промыванием желудка необходимо пеленать.
- Новорождённым и детям первых 3-4 мес жизни промывание желудка осуществляют через тонкий катетер, введённый через нос.
- У больных с угнетением глоточных рефлексов и находящихся в коматозном состоянии процедуру проводят после предварительной интубации трахеи трубкой с раздувной манжеткой.

Для промывания желудка используют питьевую воду комнатной температуры (18-20 °C). Объём жидкости для одномоментного введения в

желудок и на полное промывание детям разного возраста представлен в табл. 17-29.

Таблица 17-29. Количество воды, используемое при промывании желудка у детей разного возраста

	Количество воды	
	Одномоментное введение (мл)	Полное промывани
Новорождённые	15-20	200 мл
1—2 мес 3-4 мес	60-90	300 мл
5-6 мес 7—8 мес	90-100	500 мл
9-12 мес 1-2 года	100-110	<1 л
2—3 года 4—5	110-120	<1 л
лет 6-7 лет 8-11	120-150	1 л
лет 12-15 лет	150-200	1-2 л
	200-250	2-3 л
	300-350	3-5 л
	350-400	6-7 л
	400-450	6-8 л
	450-500	6-8 л

—При отравлении прижигающими жидкостями зондовое промывание желудка обязательно надо провести в первые часы после поступления в организм яда. Наличие следов свежей крови в рвотных массах не служит противопоказанием для данной процедуры. Зонд перед введением обильно смазывают вазелиновым маслом, п/к или в/м вводят 1% р-р промедола\* из расчёта 0,1 мл на год жизни. Нейтрализация в желудке кислоты раствором щелочи (и наоборот) не эффективна, так как может ухудшить состояние ребёнка вследствие значительного расширения желудка образовавшимся углекислым газом.

—При отравлении кристаллами перманганата калия (KMnO<sub>4</sub>) для очищения слизистой губ, ротовой полости, языка от коричнево-чёрного налёта применяют 1% р-р аскорбиновой кислоты.

—При отравлении бензином, керосином и другими нефтепродуктами перед промыванием в желудок необходимо ввести 20—50 мл вазелинового масла.

—У детей, находящихся в бессознательном состоянии (отравления снотворными, фосфорорганическими инсектицидами и т.д.), промывание желудка проводят повторно 2—3 раза в 1-е сутки с момента поступления яда. Это обусловлено возможным депонированием в ЖКТ значительного количества невсосавшегося токсичного вещества.

- **Осложнения.** При неквалифицированном проведении промывания желудка возможно развитие осложнений, особенно у больных в ко-

Неотложные состояния в педиатрии ■ 745

матозном состоянии, с вялыми естественными рефлексами и со сниженным мышечным тонусом пищевода и желудка.

— Наиболее опасные осложнения: ■ аспирация промывной жидкости; ■ разрывы слизистой оболочки глотки, пищевода и желудка; ■ травмы языка, осложнённые кровотечением и аспирацией крови.

— При неоправданно большом количестве жидкости для промывания желудка у детей часто развивается гипергидратация. Гипергидратация может вызвать отёк мозга и лёгких с последующей гибелью ребёнка.

- **Уменьшения всасывания.** После промывания желудка рекомендуют введение внутрь различных адсорбирующих и слабительных ЛС для уменьшения всасывания и ускорения пассажа токсичного вещества по ЖКТ.

#### ЖКТ.

- Среди энтеросорбентов и сорбентов наиболее популярны порошковые формы: лигнин, активированный уголь, применяемые в разовой дозе из расчёта 1 г на 1 кг массы тела детям до 5 лет (весом до 20 кг) и 0,5—1,0 г/кг старше 5 лет (весом более 20 кг) в 2—3 приёма.
- В качестве слабительного при отравлении водорастворимыми веществами используют натрия пикосульфат в дозе 0,5 г/кг. Однако он действует недостаточно быстро — через 5—6 ч после введения.
- Количество воды, применяемое при очистительной и сифонной клизмах, указано в табл. 17-30.

Таблица 17-30. Количество воды, используемой для очищения кишечника

Возраст	Очистительная клизма	Сифонная клизма
1-2 мес	30-40 мл	800-1000 мл
2-5 мес	60 мл	
6—9 мес	100-120 мл	1-1,5 л
9-12 мес	200 мл	1-1,5 л
2-5 лет	300 мл	2-5 л
6-10 лет	400-500 мл	5-8 л

- При отравлении жирорастворимыми веществами оправдано применение вазелинового или касторового масла, можно пищевого растительного — по 3 мл/кг.
- Если отравление произошло через кожные покровы, ребёнок должен быть освобождён от одежды, кожу необходимо тщательно промыть проточной водой (тёплым раствором мыльной воды). Вначале обрабатывают загрязнённые участки, в дальнейшем — всю поверхность тела.
- При воздействии на конъюнктиву раздражающими средствами глаза промывают лёгкой струей тёплой воды, используя 20-граммовый шприц. По окончании процедуры в конъюнктивальный мешок вводят 1% р-р новокаина\*.
- При ингаляционных отравлениях прежде всего следует вынести пострадавшего из зоны заражённой атмосферы, уложить, обеспе-

чить проходимость дыхательных путей, освободить от стесняющей одежды, дать ингаляцию кислорода. Лечение проводят в зависимости от вида вызвавшего отравления вещества. Персонал, работающий в зоне поражённой атмосферы, должен иметь средства защиты (изолирующий противогаз).

— При поступлении токсичных веществ в прямую кишку, её промывают с помощью очистительной клизмы.

— При укусах змей, а также подкожном или внутримышечном введении токсических доз ЛС местно накладывают холод на 6—8 ч. Показаны также введение в место инъекции 0,1% р-ра адреналина в дозе 0,1—0,3 мл (в зависимости от возраста) и циркулярная но-вокаиновая блокада конечности выше места попадания токсинов. Наложение жгута на укушенную конечность противопоказано.

■ **Удаление токсикантов из кровяного русла.** Метод форсированного диуреза используют для удаления водорастворимых токсичных веществ из сосудистого русла. Метод основан на применении ЛС, способствующих возрастанию диуреза и является наиболее распространённым методом консервативного лечения отравлений, когда выведение ТВ осуществляется преимущественно почками. В зависимости от тяжести состояния форсированный диурез осуществляют в виде пероральной или внутривенной водной нагрузки.

- При отравлении лёгкой степени (или при подозрении на отравление) пероральную водную нагрузку у детей проводят из расчёта 5—6 мл/кг/ч. При отравлении средней степени тяжести количество жидкости увеличивают до 7,5 мл/кг/ч. Водную нагрузку проводят в течение токсико-когенной стадии отравления. Для её осуществления применяют растворы глюкозы (5—10%), электролитов, а также питьевую воду, чай, соки, минеральные воды и др.
- При тяжёлом отравлении форсированный диурез проводят в виде внутривенных инфузий со скоростью 8—10 мл/кг/ч. Используют ге-модиллютанты кратковременного действия: 0,9% изотонический раствор натрия хлорида, р-р Рингера, а также другие растворы электролитов или смеси электролитов, 5—10% р-р декстрозы.
- Для ощелачивания растворов, вводимых пациенту, используют 4% р-р гидрокарбоната натрия в дозе 5 мл/кг массы тела (200 мг/кг массы тела), для подкисления — 5% р-р аскорбиновой кислоты в дозе 1 мл на год жизни. Переливание жидкости проводят параллельно с введением фуросемида под контролем диуреза: следует добиться равновесия между вводимой и выделенной жидкостью.
- При низком АД предварительно назначают кровезаменители (реопо-лиглюкин", гемодез-Н-Н" и др. по 10 мл/кг/сут), и (по показаниям) белковые препараты — альбумин (5 или 10% р-р), плазму — 10 мл/ кг/сут. Для увеличения диуреза используют лазикс\* — 1–3 мг/кг или маннитол — 1—2 г сухого вещества на 1 кг массы тела. Возможно их сочетание.
- При лечении острых отравлений барбитуратами, салицилатами и другими химическими веществами, растворы которых имеют кислую реакцию (рН <7), а также при отравлении гемолитическими яда-

ми показано ощелачивание крови в сочетании с водной нагрузкой. С этой целью в/в вводят 4% р-р гидрокарбоната натрия (или другие ощелачивающие растворы) с одновременным контролем кислотно-щелочного равновесия для поддержания постоянной щелочной реакции мочи (рН 8). □ **Осложнения**

- Гипергидратация, гипокалиемия и гипохлоремия обычно связаны с нарушениями техники проведения форсированного диуреза.
- Форсированный диурез противопоказан при интоксикациях, осложнённых острой и хронической сердечно-сосудистой недостаточностью (стойкий коллапс), а также при нарушениях функций почек (олигурия, азотемия, повышение содержания креатинина крови).

## АНТИДОТНАЯ ДЕТОКСИКАЦИЯ

Антидотная (фармакологическая) терапия сохраняет свою эффективность только в ранней (токсикогенной) фазе острых отравлений, длительность которой различна и зависит от токсико-кинетических особенностей ТВ.

Антидотная терапия отличается высокой специфичностью и поэтому может быть использована только при условии достоверного клинико-лабора-торного диагноза данного вида острой интоксикации. В противном случае (при ошибочном введении антидота в большой концентрации) может появиться его токсическое влияние на организм.

Эффективность антидотной терапии значительно снижена в терминальной стадии острых отравлений — при развитии тяжёлых нарушений систем кровообращения и газообмена, что требует одновременного проведения реанимационных мероприятий.

Ниже представлены наиболее известные антидоты, применяемые при отравлении конкретными ТВ.

**Активированный уголь** — неспецифический сорбент ЛС (алкалоидов, снотворных и др. ЛС) и различных ТВ (кроме низкомолекулярных, например, металлов). **Амилнитрит** (1 ампула) — синильная кислота и её соли (цианиды). **Аминостигмин** (2 мг) — холиноблокаторы (атропин и др.). **Аскорбиновая кислота** (5% р-р) — анилин, калия перманганат.

**Атропина сульфат** (0,1% р-р) — мухоморы, пилокарпин, сердечные гликозиды, ФОС, клофелин\* (МНН: клонидин). **Ацетилцистеин** (10% р-р, 140 мг/кг внутрь) — парацетамол, бледная поганка. **Гепарин натрий** — укусы змей. **Гипербарическая**

**оксигенация** — угарный газ (СО), сероуглерод, метгемоглобинообразователи. **Дефероксамин** (десферал\*, 5—10 г внутрь) — железо. **Димеркапрол** (унитиол\*, 5% р-р) — медь и её соли, мышьяк, сулема,

фенолы, хромпик. **Калия хлорид** (10% р-р) — сердечные гликозиды.

**Кальция хлорид** (10% р-р) — антикоагулянты, этиленгликоль, щавелевая кислота.



**Магния сульфат** (25% р-р) — барий и его соли.

**Менадиона натрия бисульфит** (витамин К, викасол\*, 1% р-р) — антикоагулянты непрямого действия.

**Метилтиониния хлорид** (метиленовый синий\*, 1% р-р) — анилин, калия перманганат, синильная кислота.

**Налоксон** (0,5% р-р) — опиоиды (морфин, кодеин и пр.) и агонисты опиоидных рецепторов (промедол\* и т.д.).

**Натрия гидрокарбонат** (4% р-р) — кислоты.

**Натрия нитрит** (1% р-р) — синильная кислота.

**Натрия тиосульфат** (30% р-р) — анилин, бензол, йод, медь, ртуть, синильная кислота, сулема, фенолы, ртуть.

**Натрия хлорид** (2% р-р) — нитрат серебра.

**Пеницилламин** (40 мг/кг/сут внутрь) — медь, свинец, висмут, мышьяк.

**Пиридоксин** (витамин В<sub>6</sub>, 5% р-р) — производные изониазида.

**Протамина сульфат** (1% р-р) — гепарин.

**Противозмеяная сыворотка** — укусы змей (см. «Яд» в приложении «Лекарственные средства»).

**Реактиваторы холинэстеразы** (дипироксим\*, 1 мл 15% р-ра; диэтиксим, 5 мл 10% р-ра) — ФОС.

**Спирт этиловый** (концентрации 30% внутрь, 5% р-р — в/в) — метиловый спирт, этиленгликоль.

**Флумазенил** (анексат\* по 0,2 мг в/в до общей дозы 1 мг) — агонисты бензодиазепиновых рецепторов.

**Эдетовая кислота** (динатриевая соль этилендиамин-тетрауксусной кислоты, ЭДТА, 0,5% р-р) — свинец, медь, цинк.

## СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

- **Дыхательная недостаточность** развивается часто у больных в бессознательном состоянии. Необходимо оказать немедленную помощь при обструкции верхних дыхательных путей. Полость рта с помощью пальца и тампона освобождают от рвотных масс и скопившейся слизи. Язык вытягивают вперёд и фиксируют языкодержателем, нижнюю челюсть выдвигают вперёд, голову поворачивают набок и слегка запрокидывают кзади.

Эти мероприятия позволяют предотвратить развитие асфиксии и последующей аспирационной пневмонии. Многие ТВ угнетают дыхательный центр. Таким больным показана **респираторная поддержка**: дыхание «рот в рот», с помощью мешка Амбу. В более тяжёлых случаях показаны ингаляции кислорода при адекватной вентиляции. **Стимуляторы дыхания можно назначать только при свободной проходимости дыхательных путей. В противном случае стимуляторы дыхания противопоказаны!**

- **Токсический отёк лёгких** возникает при ожогах верхних дыхательных путей, вызванных парами хлора, аммиака, крепких кислот, а также при отравлениях фосгеном и оксидами азота. При токсическом отёке лёгких вводят в/в преднизолон (возрастная дозировка) в 20 мл 40% р-ра глюкозы (при необходимости повторить), лазикс\*, ингалируют кислород.
- **Сердечно-сосудистая недостаточность** — частое проявление тяжёлого отравления — обусловлена угнетением токсикантами центральных

структур, регулирующих АД. Пострадавшего следует транспортировать на носилках, головной конец которых несколько приподнять, обеспечить постоянную ингаляцию кислорода и наладить в/в введение 5% декстрозы, 0,87% хлорида натрия. На этом этапе оказания помощи рекомендуют назначать вазопрессорные средства (допамин). Повышение АД носит транзиторный характер, если токсикантом оказались кокаин, фенциклидин, амфетамин, т.е. вещества с симпатомиметической активностью. Особого внимания заслуживает **экзотоксический шок**, который проявляется резким падением АД, бледностью кожи, тахикардией и тахипноэ. В подобных случаях необходима активная инфузионная терапия: в/в капельно вводят плазмозамещающие (реополиглюкин\* и др.) и глюкозу (10—15%) до нормализации гемодинамических параметров. При метаболическом ацидозе в/в капельно вводят 4% р-р натрия гидрокарбоната.

- **Психоневрологические расстройства** возникают вследствие сочетанного прямого токсического влияния на различные структуры центральной и периферической нервной системы, а также косвенного воздействия, обусловленного поражением других органов и систем, в первую очередь печени и почек. При острых отравлениях наиболее тяжёлыми психоневрологическими расстройствами в токсикогенной фазе являются острый интоксикационный психоз и токсическая кома, а в соматогенной — токсико-гипоксическая энцефалопатия. Если для лечения токсической комы необходимо проведение строго дифференцированных детоксикационных мероприятий, то купирование психоза (вне зависимости от вида отравления) достигают введением нейролептиков (аминазин\*, галоперидол и др.).
- **Судорожный синдром** характерен для отравлений стрихнином, изони-азидами, полынью. При судорожных состояниях и токсическом отёке мозга [отравление угарным газом (СО), барбитуратами, этиленглико-лем] возможно развитие гипертермии (дифференцировать от других лихорадочных состояний). В этих случаях необходимы: лёд на голову, анальгетики, диазепам (возрастные дозы).
- **Поражение почек** (токсическая нефропатия) возникает при отравлениях нефротоксичными ядами (антифриз, сулема, дихлорэтан, четырёххлористый углерод и др.), гемолитическими ядами (уксусная эссенция, медный купорос), при глубоких трофических нарушениях с миоглобинурией (миоренальный синдром), а также при длительном токсическом шоке на фоне других отравлений. Следует уделять особое внимание профилактике возможного развития острой почечной недостаточности и срочно госпитализировать больного для проведения гемодиализа, что позволяет выводить токсические вещества из организма.
- **Поражение печени** (токсическая гепатопатия) развивается при острых отравлениях «печёчными ядами» — дихлорэтаном, четырёххлористым углеродом, некоторыми растительными ядами (мужской папоротник, грибы) и ЛС (парацетамол). Клинические проявления: болезненная и увеличенная печень, желтуха. В клинической картине при острой печёчной недостаточности появляются признаки энцефалопатии: сильное беспокойство, бред, сменяющийся сонливостью, апатией, ко-

## 750 ■ Глава 17

матозным состоянием. Возможны явления геморрагического диатеза: носовое кровотечение, кровоизлияния в конъюнктиву и склеры, а также в кожу и слизистые оболочки. При острых отравлениях поражение печени обычно сочетается с нарушением функции почек (печёчно-почечная недостаточность). Лечение проводят в токсикологическом стационаре.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

ЛС, применяемые при отравлениях, приведены в табл. 17-31 и 17-32.

**Таблица 17-31.** Лекарственные средства, применяемые при отравлениях

<u>Характер мероприятий</u>	<u>Лекарственное средство, доза, способ применения</u>
Удаление яда с кожи и слизистых оболочек	При попадании на кожу или слизистые оболочки перманганата калия применяют 1% р-р лимонной, уксусной или аскорбиновой кислоты, фосфорорганических соединений — 2—3% р-р аммиака или 40% р-р натрия гидрокарбоната, фенола — растительное масло, кислоты — 5% р-р натрия гидрокарбоната, щелочи — 1% р-р уксусной кислоты
Удаление яда из ЖКТ	Следует вызвать рвоту, дав ребёнку выпить тёплый раствор поваренной соли (1—2 столовые ложки на 1 стакан воды) После рвоты назначают активированный уголь: детям до 3 лет по 5 таблеток в половине стакана воды, детям 3-7 лет по 7 таблеток в 150 мл воды, детям старше 7 лет по 10 таблеток в 1 стакане воды Зондовое промывание желудка; введение слабительного ЛС через зонд: магния сульфат или натрия сульфат в дозе 0,5 г/кг массы тела Очистительная, а затем сифонная клизмы
Удаление всосавшегося яда	При лёгкой степени интоксикации назначают 0,9% р-р натрия хлорида, раствор Рингера*, 10% р-р декстрозы, раствор декстрана (гемодез-Н-Н*) внутрь в объёме суточной потребности (в возрасте 1—3 года по 120 мл/кг массы тела, 4-6 лет — 100 мл/кг массы тела, 7—10 лет — 70 мл/кг массы тела, 11—14 лет — 40 мл/кг массы тела) в сочетании с фуросемидом внутрь в дозе 2 мг/кг массы тела При выраженной интоксикации эти растворы <u>назначают в/в в тех же возрастных дозировках</u>

Таблица 17-32. Антидоты

Антидоты	Виды острых отравлений	Дозы и способы применения
Атропин	Фосфорорганические соединения, трибы, содержащие мускарин	0,01—0,02 мг/кг массы тела каждые 15—30 мин до появления симптомов атропинизации
Ацетилцистеин	Парацетамол	140 мг/кг массы тела, затем каждые 4 ч в половинной дозе
Бипериден	Антидепрессанты и нейролептики с симптомами экстрапирамидных нарушений	0,04 мг/кг массы тела в/м
Дигиталис-антидот*	Сердечные гликозиды	На 1 мг сердечных гликозидов 80 мг антидота
Тримедоксима бромид	Фосфорорганические соединения	7,5—15 мг п/к или в/м в
Дефероксамин	Препараты железа	1—2 ч дозу повторяют 15 мг/кг массы тела в час в/в капельно или 70 мг/кг массы тела в/м; 6-8 г для промывания желудка
Эдетовая кислота	Кальций и другие катионы, металлы	70 мг/кг массы тела в/в капельно
Кобальт-ЭДТА*	Цианиды	4-9 мг/кг массы тела в/в
ЭДТА*	Соединения тяжёлых металлов	20 мг/кг массы тела в/в
Кальция тринатрия пентетат	То же	50—250 мг в/в медленно
Метионин	Парацетамол	2,5 г 4 раза в сутки внутрь
Метилтиониния хлорид	Нитраты, нитриты, перманганат калия, сульфаниламиды, анилин, угарный газ, сероводород, цианиды	1 мл/кг массы тела 1% р-ра •
Налоксон	Производные опия	10 мг/кг массы тела в/в
Натрия тиосульфат	Соединения мышьяка, ртути, свинца, висмута, синильная кислота, цианиды	0,5 мл/кг массы тела 30% р-ра в/в медленно

Унитиол*	То же	1 мл 5% р-ра на каждые 10 кг массы тела в/м
Флумазенил	Бензодиазепины	0,3—10 мл в/в до пробуждения
Физостигмин	Атропин, антидепрессанты, антропинсодержащие грибы и растения	0,02—0,05 мг/кг массы тела 0,17% р-ра в/в, п/к или в/м
Цитохром С	Угарный газ, снотворные	1-4 мл 0,25% р-ра в/м или 10—20 мл в/в капельно медленно в 5% р-ре декстрозы
Этанол	Метанол, этиленгликоль, производные фторуксусной кислоты	0,5 г/кг массы тела в час в/в в виде 5% р-ра, затем каждый час по 0,1 г/кг массы тела (детям старшего возраста)

ЭДТА — этилендиамин-тетрауксусная кислота.

## СИНДРОМ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С РЕБЁНКОМ

В это понятие включают насильственные действия в отношении ребёнка (физические, психологические, сексуальные), в том числе со стороны его родственников.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Дети в 5—14% семей ежегодно подвергаются пинкам, щипкам, ударам, избиениям, а также угрозам ножом или пистолетом. Такие действия — причина 10% повреждений и 15% ожогов у детей до 5 лет, 50% переломов у детей до 1 года.

Травмы наносят матери (в 21% случаев), отцы (21%), отчимы или сожители (23%), ухаживающие за ребёнком лица (8%), в большинстве не имеющие криминальных задатков (чаще это одинокие, неудовлетворённые лица, испытывавшие насилие в детстве). Лиц, виновных в нанесении травм, не всегда удаётся выявить. В основном жестокому обращению подвергаются дети с хроническими заболеваниями, умственно отсталые пациенты, дети с поведенческими проблемами, но лишь одно из 7 физических наказаний обусловлено виной ребёнка (чаще это мокрая постель, плач, разбитая чашка).

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Обнаруживают следы побоев, ожоги, повреждения (на ягодицах, спине, половых органах и тыле кисти), случайность появления которых маловероятна. Подозрение должны вызывать следующие симптомы.

- Переломы конечностей у маленьких детей (особенно спиральные), рёбер.
- Травмы органов брюшной полости, в том числе без наружных повреждений.

## Неотложные состояния в педиатрии ■ 753

- Ожоги от сигарет, а также при погружении в горячую воду (попытки наказания).
- Травмы лица.
- Внутричерепные травмы у маленьких детей (в 90% случаев бывают результатом избиения).
- Следы встряски ребёнка: повреждения в местах, где держали ребёнка, кровоизлияния в сетчатку глаза (выявляют в 85% случаев).
- Психологический эбьюз (жестокое обращение): угрозы, запреты.
- Гиперсоциализирующее воспитание (чрезмерная учебная нагрузка с установкой на успех).
- Активная борьба родителей с «непослушанием», «ленью» и др.

К категории жестокости относят неудовлетворение нужд ребёнка (физических, психологических, лечебно-профилактических). «Синдром Мюнхгаузена по принуждению» — симуляция болезни ребёнка родителями (обычно с симптомами депрессии), когда родители вызывают у ребёнка рвоту, понос или, чаще, предъявляют необоснованные жалобы, требуют ненужные исследования и лечение. Характерны «цепные» жалобы, т.е. предъявление всё новых жалоб по мере исключения диагнозов, которые предполагались по предыдущим жалобам.

Сексуальное насилие над детьми — сексуальное общение с несовершеннолетним взрослым членом семьи или существенно более старшего подростка. По данным опросов, его испытывали в детстве до 20% женщин и 5—9% мужчин. Жертвами с одинаковой частотой становятся дошкольники, дети в возрасте 6—12 и 12—18 лет. Чаще страдают дети умственно отсталые, нелюбимые, в семьях алкоголиков и неполных, а также дети с низкой самооценкой. Сюда же относят и развратные действия: манипуляции и контакт с гениталиями, эрогенными зонами, обнажение половых органов, а также демонстрация порнографии или вовлечение детей в её производство. Возможные симптомы перечислены ниже.

- Боли в генитальной области.
- Выделения.
- Дизурия.
- Запоры, энурез и энкопрез.
- Не соответствующие возрасту знания ребёнка в вопросах секса.
- Соблазняющие жесты ребёнка.
- Ссадины, трещины и другие признаки пенетрации.
- Сперма (в течение 48—72 ч).
- Положительные результаты анализов на возбудителей заболеваний, передаваемых половым путём.

## ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

### Диагностика

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Выясняют обстоятельства получения ребёнком травмы.

### ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Выявление указанных выше и иных симптомов, подозрительных на результат жестокого обращения.

## Лечение

Лечение травм проводят в соответствии с их локализацией и тяжестью. Подозрение на насилие требует вмешательства социальных служб, а часто органов опеки и правопорядка. Жертвы эбьюза нуждаются в психотерапии. Девочки-подростки могут нуждаться в контрацепции и антибактериальной профилактике заболеваний, передаваемых половым путём.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Показания к госпитализации определяются тяжестью травмы. При подозрении на жестокое обращение с ребёнком необходимо обратиться в правоохранительные органы и органы опеки.

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ПЕДИАТРИИ

«Высшие разовые дозы лекарственных средств, применяемых для оказания неотложной помощи детям» и «Антибактериальные и противовирусные лекарственные средства, применяемые у детей» см. в разделе *«Лекарственные средства»*.

y

# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

## СПРАВОЧНИК УПОМЯНУТЫХ В КНИГЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

В алфавитном порядке приведены все упомянутые в книге лекарственные средства. Международные непатентованные названия (**МНН**) даны **полужирным шрифтом**, торговые наименования — светлым. После каждого МНН приведены торговые наименования, зарегистрированные в РФ по состоянию на 15 августа 2006 года. Аннулированные из Государственного Реестра ЛС обозначены символом «®», не зарегистрированные в РФ ЛС — «\*», торговые наименования (в тексте книги — «**У**»). Агапурин (**МНН: пентоксифиллин**) Адemetионин. Гепатопротектор ■ Гептрал Аденозин. Антиаритмическое ■ Аденокор Аденокор (МНН: **аденозин**) Адреналин (МНН: **эпинефрин**) Азалеитин (МНН: **клозепин**) Азаметония бромид. Ганглиоблокатор ■ Пентамин Азитромицин. Антибактериальное (азалид) ■ Азивок ■ Азитрал ■ Азитрокс

■ Азитроцин ■ АзитРус ■ Азитромицин ■ Веро-Азитромицин® ■ Зитролид ■ Зитролид Форте ■ Зитроцин ■ Зи-фактор ■ Сумазид ■ Сумамед ■ Сума-мед Форте ■ Сумамецин ■ Сумамокс ■ Хемомицин

**Азлоциллин**. Полусинтетический пенициллин ■ Азлоциллин

**Акинетон (МНН: бипериден)**

**Акривастин**. Противоаллергическое (блокатор H<sub>1</sub>-рецепторов гистамина) ■ Семпрекс

**Активированный уголь**. Сорбент ■ Активированный уголь ■ Белосорб-П ■ Карбактин ■ Карболонг ■ Карбопект ■ Микросорб ■ Уголь активированный ■ Ультра-адсорб ■ Энтеросорбент

Актовегин (МНН: нет). Стимулятор регенерации

Аллертек (МНН: **цетиризин**)

**Алтеплаза** ■ Актилизе

**Альбумин**. Плазмозамещающее ■ Альбумин ■ Плазбумин 20 ■ Постаб

Альгирем (МНН: **римантадин**)

**Амантадин**. Противопаркинсоническое, противовирусное (при гриппе А)

■ Глудантан ■ Мидантан ■ ПК-Мерц

Амбен (МНН: **аминометилбензойная кислота**)

**Амброксол**. Муколитик, стимулирует образование сурфактанта ■ Амбробене

■ Амброгексал ■ Амброксол ■ Амбросан ■ Амбросол ■ Афлеган ■ Капли Бронховерн ■ Лазолван ■ Медовент ■ Суприма-коф ■ Халиксол



## 756 ■ Лекарственные средства

Амикацин. Полусинтетический антибиотик ■ Амикацин ■ Амикин ■ Ами-козит ■ Селемицин ■ Хемацин  
Амиксин (МНН: тилорон)  
Амилнитрит. Вазодилатор, антиангинальное ■ Амилнитрит  
Аминазин (МНН: хлорпромазин)  
Аминокапроновая кислота. Гемостатик ■ Аминокапроновая кислота ■ Ами-нокапроновой кислоты гранулы для детей ■ Аминокапроновой кислоты раствор для инъекций 5% ■ Поликапран (салфетки лечебные 7,5x10,5 см)  
Аминометилбензойная кислота. Гемостатик ■ Амбен  
Аминостигмин. Антихолинэстеразное ■ Аминостигмин  
Аминофиллин. Бронхолитик ■ Аминофиллин ■ Аминофиллин безводный ■ Эуфиллин-Дарница ■ Эуфиллин-УБФ ■ Эуфиллин ■ Эуфиллин для инъекций ■ Эуфиллина раствор для инъекций 2,4% ■ Эуфиллина раствор для инъекций 2,4% ■ Эуфиллина таблетки 0.15 г  
Амиодарон. Антиаритмическое (класс III) ■ Амиодарон-Акри ■ Амиодарон-ФПО ■ Амиодарон ■ Амиокордин ■ Веро-Амиодарон ■ Кардиодарон ■ Кордарон ■ Ритмиодарон ■ Ритморест ■ Седакорон  
Амитриптилин. Антидепрессант трициклический ■ Амизол® ■ Амитриптилин ■ Апо-Амитриптилин<sup>в</sup> ■ Веро-Амитриптилин ■ Дамилен ■ Саротен ретард ■ Триптизол® ■ Эливел® Амлодипин. Антиангинальное, гипотензивное (блокатор кальциевых каналов) ■ Аген ■ Акридипин ■ Амловас ■ Амлодил ■ Амлодипин ■ Веро-Амлодипин ■ Калчек ■ Кардиопин ■ Корвадил ■ Норвадил ■ Норваск ■ Нормодипин ■ Омелар ■ Тенокс ■ Теночек  
Аммиак. При обмороке ■ Аммиака раствор  
Амобарбитал. Снотворное, седативное, миорелаксант ■ Эстимал Амоксилав (МНН: амоксициллин + клавулановая кислота) Амоксициллин + Клавулановая кислота.  
Антибактериальное + ингибитор Р-лактамазы ■ Амоклан Гексал ■ Амоксиклав ■ Амоксициллин + Кла-вуланат калия ■ Аугментин ■ Кламосар ■ Курам ■ Медоклав ■ Панклав  
■ Ранклав ■ Рапиклав ■ Флемоклав Солютаб Ампициллин. Полусинтетический антибиотик ■ Ампициллин Амфотерицин В. Полиеновый антибиотик (противогрибковый) ■ Амфолип  
■ Амфотерицин В ■ Фунгизон Анальгин (МНН: метамизол натрия) Анаприлин (МНН: пропранолол) Анексат (МНН: флумазенил)  
Антифомсилан (МНН: полиоксиметилгептаметилтетрасилоксан) Апротинин. Антипротеолитик, антифибринолитик, гемостатик ■ Апротекс  
■ Апротинин ■ Гордокс ■ Ингипрол ■ Ингитрил ■ Контрикал 10 000 ■ Трасилол 500 000  
Арбидол (МНН: метилфенилтиометил-диметиламинометил-гидроксифлормин-дол карбоновой кислоты этиловый эфир)  
Арпенал<sup>в</sup> Холинолитик (МНН: нет)  
Аскорбиновая кислота + Рутозид. При дефиците витаминов С и Р ■ Аскору-тин ■ Профилактин С ■ Рутаскорбин  
Аскорбиновая кислота ■ Кислота аскорбиновая ■ Пливит С ■ Асвитол ■ Аскорбиновая кислота ■ Витамин С ■ Упсавит ■ Цебион ■ Аддитива Витамин С ■ Упсавит витамин С

Аскорутин (МНН: **Аскорбиновая кислота** + Рутозид)

Аскофен П (МНН: **Ацетилсалициловая кислота** + **Кофеин** + **Парацетамол**)

Аспирин (МНН: **ацетилсалициловая кислота**)

Ативан® (МНН: **лоразепам**)

Атровент (МНН: **ипратропия бромид**)

**Атропин.** м-Холиноблокатор ■ Атропин ■ Атропина сульфат ■ Атропина сульфата раствор 0.1% ■ Атропина сульфата раствор 0,1% в шприц-тюбиках «Атропина сульфата раствор 1% «Атропина сульфата раствор для инъекций 0,05% «Атропина сульфата раствор для инъекций 0,1% ■ Атропина сульфата таблетки 0.0005 г ■ Атропиновая мазь 1% ■ Пленки глазные с атропина сульфатом

Атропина сульфат (МНН: **атропин**)

Ацесоль (МНН: **натрия ацетат+натрия хлорид+калия хлорид**)

**Ацетазоламид.** Диуретик ■ Диакارب ■ Фонуриг

**Ацетилсалициловая кислота + аскорбиновая кислота.** При лихорадке, при болях ■ Аспивит ■ Аспинат С ■ Аспирин С ■ Аспра Витамин С ■ Аспровит С ■ Ацетилсалициловая к-та + витамин С ■ Мидол С ■ Упсарин Упса с витамином С ■ Форталгин С **Ацетилсалициловая кислота + кофеин + парацетамол.** При лихорадке, при

болях ■ Аквацитрамон ■ Аскофен-П ■ Иралгезик ■ Кофицил-плюс ■ Томапирин ■ Цефекон П ■ Цитрамон П ■ Цитрапар **Ацетилсалициловая кислота.** Противовоспалительное, жаропонижающее, анальгетическое, антиагрегант ■ Аскопирин ■ Аспиватрин ■ Аспикор

■ Аспинат ■ Аспинат кардио ■ Аспината таблетки ■ Аспирин ■ Аспирин 1000 ■ Аспирин кардио ■ Аспитрин ■ Аспитрин таблетки 0.5 г ■ Аспровит ■ Ацекардол ■ Ацетилсалициловая кислота-Рос ■ Ацетилсалициловая кислота-Русфар ■ Ацетилсалициловая кислота-УБФ ■ Ацетилсалициловая кислота ■ Ацетилсалициловая кислота «Йорк» ■ Ацетилсалициловая кислота (Аспирин) ■ Ацетилсалициловая кислота МС ■ Ацетилсалициловой кислоты таблетки ■ Ацетилсалициловой кислоты таблетки для детей 0.1 г ■ Ацсбирин ■ КардиАСК ■ Кардиопирин ■ Некстрим Фаст ■ Ньюаспер ■ Таспир ■ Терапии ■ Тромбо АСС ■ Упсарин Упса ■ Флуспирин

**Ацетилцистеин.** Муколитик ■ N-АЦ ■ Ацетилцистеин ■ АЦЦ ■ Флуимуцил ■ Экзомюк

Ацизол (МНН: нет)

**Ацикловир.** Противовирусное ■ Ацигерпин ■ Ацикловир ■ Веро-Ацикловир ■ Виворакс ■ Виролекс ■ Герпевир ■ Герперакс ■ Герпесин ■ Герпетад ■ Зовиракс ■ Медовир ■ Провирсан ■ Цитивир

**Баклофен.** Миорелаксант ■ Баклофен Бактробан

(МНН: **мупиноцин**)

Баралгин М (МНН: **метамизол натрия**)

**Барбитал.** Снотворное ■ Барбитал (веронал)

**Бемегрид.** При отравлении барбитуратами ■ Бемегрид

**Бендазол.** Вазодилататор ■ Глиофен ■ Дибазол-АКОС ■

Дибазол-Н.С.

■ Дибазол-УБФ ■ Дибазол ■ Дибазола раствор для инъекций ■ Дибазола таблетки ■ Дибазола таблетки 0.02 г ■ Суппозитории ректальные с дибазолом 0.002 г для детей

**Бензидиметил-миристоиламино-пропиламмония хлорида моногидрат.** Антисептик ■ Мирамистин ■ Септомирин®

758 ■ Лекарственные средства

**Бензилпенициллин.** Антибиотик ■ Бензилпенициллин ■ Пенициллин G

■ Прокаин пенициллин G 3 мега

**Беродуал (МНН: фенотерол+ипратропия бромид)**

**Беротек, беротек Н (МНН: фенотерол)**

**Бетаксолол.** При глаукоме ■ Бетак ■ Бетоптик ■ Локрен

**Бетаметазон.** Глюкокортикоид местный ■ Акридерм ■ Белодерм ■ Бетазон ■ Бетакортал ■ Бетаметазон ■ Бетновейт ■ Дипроспан ■ Флостерон ■ Целестодерм-В ■ Целестон

**Биопарокс (МНН: фузафунгин)**

**Бипериден.** Протипаркинсоническое ■ Акинетон ■ Мендилекс

**Борная кислота.** Антисептик ■ Боракс ■ Борная кислота ■ Борная мазь

**Бретилия тозилат.** Антиаритмическое ■ Орнид

**Бринзоламид.** При глаукоме ■ Азопт

**Бромгексин.** Муколитик ■ Бромгексин ■ Бронхосан ■ Бронхотил ■ Веро-Бромгексин ■ Солвин ■ Флегамин **Бромкриптин.** Для подавления лактации ■ 2-Бром-альфа-эргокриптин

■ Абергин ■ Бромкриптин ■ Парлодел

**Бронхолитин (МНН: глауцин + эфедрин + базиликовое масло)**

**Будесонид.** При бронхиальной астме ■ Бенакорт ■ Бенарин ■ Будекорт

■ Буденофальк ■ Будерин ■ Будесонид ■ Пульмикорт ■ Тафен назаль

■ Цикортид Циклокапс

**Бутамират.** Противокашлевое ■ Панатус ■ Синекод

**Буторфанол.** Опиоидный анальгетик ■ Буторфанол ■ Стадол

**Вазелиновое масло (МНН: парафин жидкий) Валацикловир.**

Противовирусное ■ Валтрекс

**Валерианы корневища с корнями** ■ Валерианы настойка ■ Валерианы экстракт **Вальпроевая кислота.** Противосудорожное ■ Апилепсин ■ Ацедипрол

■ Вальпарин ХР ■ Депакин ■ Конвулекс ■ Конвульсофин ■ Энкорат хроно

**Ванкомицин.** Антибактериальное ■ Ванколед ■ Ванкомицин ■

Ванкосин

■ Ванкоцин ■ Ванмиксан ■ Веро-Ванкомицин ■ Эдицин

**Венофундин (МНН: гидроксизилкрахмал)**

**Вентолин (МНН: сальбутамол)**

**Верапамил.** Антиаритмическое, гипотензивное ■ Вера-памил-Ратиофарм ■ Верапамил ■ Верапамила гидрохлорид ■ Верапамила гидрохлорида раствор для инъекций 0.25% ■ Верапамила гидрохлорида таблетки, покрытые оболочкой ■ Верогалид EP 240 мг ■ Веромил ■ Изоп-тин ■ Изоптин CP 240 ■ Финоптин ■ Тарка

**Виагра (МНН: силденафил)**

**Виброцил (МНН: диметинден + фенилэфрин)**

**Викасол (МНН: менадиона натрия бисульфит)**

**Витабакт (МНН: пиклоксидин)**

**Витамин Е.** ■ Альфа-Токоферол ■ Витамин Е ■ Витрум витамин Е

■ Доппельгерц Витамин Е Форте ■ Токофер ■ Токоферокапс ■ Токоферол ■ Эвитол

**Виферон (МНН: интерферон альфа-2)**

**Вобэнзим (МНН: нет)**

**Водорода пероксид.** Антисептик ■ Водорода перекись медицинская ■ Ок-силизин ■ Паркон ■ Перекиси водорода раствор *m* Перекиси водорода

раствор концентрированный (Пергидроль) ■ Перекиси водорода раствор спиртовой 1,5% ■ Перекись водорода

**Волювен (МНН: гидроксэтилкрахмал)**

**Галантамин.** Антихолинэстеразное ■ Галантамин ■ Нивалин ■ Реминил

**Галоперидол.** Антипсихотическое ■ Апо-Галоперидол ■ Галопер ■ Галопе-ридол ■ Сенорм

**Ганцикловир.** Противовирусное ■ Цимевен

**Гексаметония бензосульфонат.** н-Холиноблокатор, ганглиоблокирующее, спазмолитическое, местноанестезирующее ■ Бензогексоний

**Гексобарбитал.** Анестетик ■ Гексенал ■ Гексобарбитал

**Гексобендин+Этамиван+Этофиллин** ■ Инстенон

**Гемитон (МНН: клонидин)**

**Гемодез-Н-Н (МНН: повидон 8000 + натрия хлорид + калия хлорид + кальция хлорид + магния хлорид + натрия гидрокарбонат)**

**Гентамицин.** Антибиотик ■ Гентамицин ■ Гентацикол

**Гепарин натрия.** Антикоагулянт ■ Гепарин-натрий Браун ■ Гепарин-Рихтер ■ Гепарин-Ферейн ■ Гепарин ■ Гепарин натрий ■ Гепарина натриевая соль Гепарина раствор для инъекций 5000 ЕД/мл ■ Лиотон 1000 ■ Тром-блесс

**Гепарин (МНН: гепарин натрия)**

**Гиалуронидаза.** При рубцах, язвах, контрактурах ■ Актиногиал ■ Лидаза ■ Лириза ■ Нидаза ■ Ронидаза

**Гидралазин.** Вазодилататор, гипотензивное ■ Апрессин

**Гидрокортизон.** Глюкокортикоид ■ Гидрокортизон ■ Кортэф ■ Латакорт

■ Локоид ■ Солу-Кортэф ■ Сополькорт Н

**Гидроксиметилхиноксалиндиоксид + Тримекаин + Диоксометилтетрагидропиримидин.** Антибактериальное, местноанестезирующее, противоожоговое ■ Галагран ■ Диоксиколь

**Гидроксиметилхиноксалиндиоксид.** Антибактериальное, местноанестезирующее, противоожоговое ■ Диксин ■ Диоксидин ■ Диоксипласт ■ Хин-диокс

**Гидроксэтилкрахмал.** Плазмозамещающий р-р ■ N-гидроксэтилкрахмал ■ Венофундин ■ Волекам ■ Волювен ■ Гемохес ■ ГиперХаэс ■ Инфукол ГЭК ■ Рефортан ГЭК ■ Стабизол ГЭК ■ ХАЕС-Стерил

**Гипозоль (МНН: диоксометилтетрагидропиримидин + облепихи масло + сульфатидол натрия) Гистохром (МНН: пентагидроксэтилнафтохинон) Глауцин + Эфедрин + Базиликовое масло.** Противокашлевое, бронходилатирующее ■ Бронхитусен ■ Бронхолитин ■ Бронхосевт ■ Бронхотон ■ Бронхоцин

**Глицерин (МНН: глицерол)**

**Глицерол.** Смягчающее ■ Глицелакс ■ Глицерин Глицин. Для улучшения метаболизма мозга ■ Глицин Глюкагон. При гипогликемии ■ ГлюкаГен Глюкоза (МНН: декстроза) Гранисетрон. При тошноте, рвоте ■ Китрил Гриппферон (МНН: Интерферон альфа-2) Гуанетидин. Гипотензивное ■ Октадин Гутрон (МНН: мидодрин)

## 760 ■ Лекарственные средства

**Далтепарин натрия.** Антикоагулянт ■ Фрагмин

**Дардум (МНН: цефоперазон)**

**Дексаметазон + Тобрамицин.** Глюкокортикоид + антибиотик ■ Тобрадекс  
■ Тобразон

**Дексаметазон.** Глюкокортикоид ■ Веро-Дексаметазон ■ Дексавен ■  
Декса-зон ■ Дексакорт ■ Дексамед ■ Дексаметазон ■ Дексапос ■ Дексафар  
■ Де-ксона ■ Детаметазон ■ Максидекс ■ Офтан-дексаметазон

**Декспантенол.** При воспалительных заболеваниях (предшественник  
панто-теновой кислоты) ■ Бепантен ■ Депантенол® ■ D-Пантенол ■  
Корнере -гель ■ Пантенол® ■ Декспантенол-Хемофарм ■ Д-Пантенол ■  
Пантенол-спрей ■ Пантенол-ратиофарм ■ Пантодерм

**Декстран [мол.масса 30 000-40 000].** Плазмзамещающее ■  
Гемостабил

■ Реомакродекс® ■ Реомакродекс с 10% натрия хлоридом® ■ Реополи-  
глюкин

**Декстран [ср. мол.масса 30 000-50 000] + Маннитол + Натрия хлорид.** Плаз-  
мзамещающее ■ Реоглюман

**Декстран [ср. мол.масса 50 000-70 000].** Плазмзамещающее ■ Декстран 60  
000 ■ Неорондекс ■ Полиглюкин ■ Полиглюсолъ ■ Полифер ■ Рон-декс

**Декстроза + Калия хлорид + Натрия хлорид + Натрия цитрат ■**  
Цитраглю-косолан

**Декстроза.** ■ Глюкоза-Н.С. ■ Глюкоза-Сендересис ■ Глжкоза-Синко ■  
Глю-коза-Э ■ Глюкоза ■ Глюкоза ангидридная ■ Глюкоза Браун ■  
Глюкоза моногидрат ■ Глюкозы раствор для инфузий ■ Глюкозы раствор  
для инфузий (в полимерных контейнерах) ■ Глюкозы раствор для  
инъекций

■ Глюкозы таблетки ■ Глюкозы раствор для инфузий 5% ■ Глюкозы таб-  
летки ■ Декстроза безводная ■ Декстроза моногидрат

**Дермазин (МНН: сульфадиазин)**

**Десферал (МНН: дефероксамин)**

**Дефероксамин.** Комплексон ■ Десферал

**Джозамицин.** Антибиотик (макролид) ■ Вильпрафен

**Диазепам.** Анксиолитик (транквилизатор) ■ Апаурин ■ Валиум  
POLLP

■ Диазепам ■ Калмпоуз® ■ Реланиум ■ Релиум ■ Седуксен ■ Сибазон

**Дибазол (МНН: бендазол)**

**Дигиталис-антидот.** (МНН: нет)

**Дигоксин.** Сердечный гликозид. ■ Дигоксин-Н.С. ■ Дигоксин ■ Дигоксина  
раствор для инъекций 0,025% ■ Дигоксина таблетки для детей 0,0001 г

**Дикаин (МНН: тетракаин) Диклофенак. НПВС. ■ Биоранв**

**Веро-Диклофенак ■ Вольтарен ■ Вольта -**

рен Акта ■ Вольтарен рапид ■ Вольтарен Эмульгель ■ Диклак ■ Дикло-Ф  
■ Диклобене ■ Дикловит ■ Диклоген ■ Диклонак ■ Диклонат П ■  
Дикло-ран ■ Диклоран СР ■ Диклофенак ■ Диклофенакол Наклоф ■  
Наклофен

■ Натрия диклофенак ■ Неодол ■ Ортофен ■ Ортофер ■ Раптен ■  
Ревма-век ■ Униклофен ■ Фелоран

**Дилтиазем.** Антиангинальное, антиаритмическое, гипотензивное ■ Алтиа-  
зем РР ■ Блокальцин ■ Диазем ■ Дилтиазем ■ Кардил Димедрол (МНН:  
дифенгидрамин) Димеркапрол (димеркаптопропансульфонат натрия).

Комплексообразующее

■ Р-Икс 1 ■ Унитиол

Лекарственные средства ■ 761

**Диметинден + Фенилэфрин.** Противоаллергическое (блокатор H<sub>1</sub>-рецепторов гистамина) и сосудосуживающее (назальные капли, спрей, мазь)

■ Виброцил

**Динитроген оксид.** Для ингаляционной анестезии ■ Азота закись

**Диоксидин (МНН: гидроксиметилхиноксалиндиоксид)**

**Диоксизоль (МНН: гидроксиметилхиноксалиндиоксид + тримеканин)**

**Диоксиколь (МНН: гидроксиметилхиноксалиндиоксид + тримеканин + диоксометилтетрагидропиримидин)**

**Диоксипласт (МНН: гидроксиметилхиноксалиндиоксид)**

**Диоксометилтетрагидропиримидин + Облепихи масло + Сульфатидол натрия.** Местное противовоспалительное ш Гипозоль ■ Метилурацил

**Диоксометилтетрагидропиримидин.** Анаболик ■ 6-Метилурацил® ■ Метилурацил (субстанция-порошок) ■ Метилурацил (мазь для наружного применения 10%) ■ Метилурацил (таблетки 500 мг) ■ Метилурацил (мазь для местного и наружного применения 10%) ■ Метилурацил (суппозитории ректальные 500 мг) ■ Метилурацил (мазь для местного и наружного применения 5%) ■ Метилурацил (таблетки 250 мг) ■ Метуракол (губка)

■ Стизамет

**Дионин (МНН: этилморфин)**

**Дипиридамо.** Для стимуляции кровотока ■ Веро-Дипиридамо.

■ Дипири-дамо.-Ферейн ■ Дипиридамо. ■ Курантил 25 ■ Курантил N 25 ш

Куран-тил N 75 ■ Персантин

**Дипироксим (МНН: тримедоксима бромид)**

**Дипроспан (МНН: бетаметазон)**

**Лактосоль® (МНН: натрия ацетат + натрия хлорид)**

**Дифенгидрамин.** Противоаллергическое (блокатор H<sub>1</sub>-рецепторов гистамина) ■ Грандим ■ Димедрол-Рос ■ Димедрол-УБФ ■ Димедрол-УВИ ■ Димедрол ■ Димедрол 1 % для инъекций ■ Димедрол-раствор для инъекций 1% в шприц-тюбиках ■ Димедрол-таблетки ■ Димедрол-таблетки для детей 0.02 г ■ Дифенгидрамина гидрохлорид ■ Палочки с димедролом ■ Псило-бальзам ■ Свечи с димедролом для детей старше одного года

**Дифенин (МНН: фенитоин)**

**Дицетел (МНН: пинаверия бромид)**

**Диэтаксим (МНН: нет).** Реактиватор холинэстеразы

**Добутамин.** Кардиотоник ■ Добутамин-Гриндекс ■ Добутамин Гексал ■ Добутамин Лахема 250 ■ Добутамин Солвей ■ Добутрекс **Доксазозин.**

Гипотензивное, при доброкачественной гиперплазии простаты

■ Артезин ■ Доксазозин ■ Доксапростан ■ Зоксон ■ Камирен ■ Кардура

■ Магурол ■ Тонокардин

**Доксициклин.** Полусинтетический тетрациклин. Вибрамицин ■ Доксал

■ Доксициклин ■ Медомицин ■ Юнидокс солютаб

**Домперидон.** При рвоте и тошноте ■ Домперидон ■ Дометал ■ Мотилак

■ Мотилиум ■ Мотониум ■ Пассажики

**Допамин.** При шоке и отравлениях ■ Допамин Солвей 200 ■ Допамин Солвей 50 ■ Допамина гидрохлорид ■ Допмин ■ Дофамин-Дарница ■ Дофа-мин-Н.С. ■ Дофамин-Ферейн ■ Дофамин м Дофамина раствор для инъекций

**Дорзоламид.** При глаукоме ■ Трусопт

**Дроперидол.** Антипсихотическое (нейролептик) ■ Дроперидол

## 762 ■ Лекарственные средства

**Дротаверин.** Миотропный спазмолитик. ■ Биопша ■ Веро-Дротаверин

■ Дроверин ■ Дроверина раствор для инъекций 2% ■ Дротаверин-АКОС  
■ Дротаверин-МИ К ■ Дротаверин-Н.С. ■ Дротаверин-СТИ ■ Дротаве-рин-УБФ ■  
Дротаверин-ФПО ■ Дротаверин ■ Дротаверин МС ■ Дротаверин форте ■  
Дротаверина гидрохлорид ■ Дротаверина гидрохлорида таблетки 0.04 г ■ Но-шпа ■  
Но-шпа форте ■ Нош-Бра ■ Спазмол ■ Спа-зоверин ■ Спаковин

**Желатин.** Плазмозамещающее ■ Гелофузин ■ Желатиноль

Зипрекса (МНН: оланзапин)

Золофт (МНН: сертралин)

**Зопиклон.** Снотворное ■ Золинокс ■ Зопиклон ■ Имован ■ Пиклодорм  
■ Релаксон ■ Слипвэлл ■ Сомнол

Зофран (МНН: ондансетрон)

**Зуклопентиксол.** Антипсихотическое (нейролептик) ■ Клопиксол **Ибупрофен.**

**НПВС** ■ Болинет ■ Бонифен ■ Бурана ■ Долгит ■ Ибупрофен

■ Ибufen ■ Нурофен ■ Солпафлекс

**Изониазид.** Противотуберкулёзное (субстанция-порошок) ■ Изозид ■ Изо-ниазид  
(Тубазид)

**Изоптин** (МНН: верапамил)

Имехин (МНН: нет)

Имигран (МНН: суматриптан)

Имизин (МНН: имипрамин)

**Имипенем + Циластатин.** (5-Лактам + карбапенем (при тяжёлых инфекциях) ■  
Тиенам

**Имипрамин.** Трициклический антидепрессант ■ Имизин ■ Мелипрамин

**Иммуноглобулин против цитомегаловируса** ■ Цитотект

**Иммуноглобулин противодифтерийный человека** ■ Иммуноглобулин проти-  
водифтерийный человека

**Иммуноглобулин человеческий нормальный [IgG + IgA + IgM]** ■ Пентагло-бин ■ КИП

**Инданазолин®** ■ Фариал®

Индерал (МНН: пропранолол)

**Индометацин.** НПВС ■ Веро-индометацин ■ Индобене ■ Индовис ■ Индо-коллир ■  
Индометацин

**Инстенон** (МНН: гексобендин+этамиван+этофиллин)

**Инсулин растворимый** ■ Актрапид МС ■ Бринсулрапи ■ Инсулин Макси-рапид ■  
Инсулин МК свиной ■ Инсулин свиной ■ Левулин Р ■ Монодар

■ Монолин Р ■ Моносуинсулин ■ Пенсулин СР

**Интерферон альфа-2.** Противовирусный иммуномодулятор ■ Виферон ■ Ви-ферон  
рекомбинантный человеческий альфа-2 в свечах ■ Виферон-мазь

■ Гриппферон (капли назальные) ■ Интераль ■ Интерферон альфа-2 ре-  
комбинантный человеческий ■ Интерферон альфа-2 рекомбинантный  
человеческий для инъекций сухой (Реколин) ■ Инфагель ■ Реальдирон для  
инъекций сухой ■ Реаферон для инъекций сухой ■ Реаферон-ЕС

■ Реаферон-ЕС-Липинт

**Интерферон лейкоцитарный человеческий.** Иммуномодулятор ■ Альфафкрон

■ Интерферон лейкоцитарный человеческий а Интерлок ■ Свеферон

■ Лейкинферон ■ Локферон

**Инфукол ГЭК** (МНН: гидроксизтилкрахмал)

**Ипратропия бромид.** Бронхорасширяющее ■ Атровент ■ Атровент Н ■ Ип-равент **Итраконазол.** Противогрибковое. ■ Ирунин ■ Итразол ■ Итраконазол ■ Ит-<sub>н</sub> рамикол ■ Орунгал ■ Орунгамин ■ Орунит ■ Румикрз  
**Йод + Калия йодид.** ■ Антисептик ■ Йод ■ Йодиол ■ Йодонат Йод. Антисептик ■ Йод ■ Йода раствор спиртовой ■ Йодные таблетки Йодиол (МНН: йод + калия йодид) Йодовидон (МНН: повидон-йод) Йодопирон (МНН: повидон-йод + калия йодид) Йодоформ (МНН: нет) **Калия и магния аспарагинат.** При гипокалиемии ■ Аспангин ■ Аспаркад ■ Аспаркам ■ Калия, магния аспарагинат ■ Панангин  
**Калия перманганат.** Антисептик ■ Калия перманганат  
**Калия хлорид + Магния хлорид + Натрия хлорид + Натрия фумарат.** Для нормализации электролитного баланса ■ Мафусол  
**Калия хлорид.** При гипокалиемии ■ Калий-нормин ■ Калипоз® ■ Калия хлорид  
**Кальция глюконат.** При гипокальциемии ■ Кальция глюконат  
**Кальция тринатрия пентетат.** Комплексообразующее ■ Пентацин  
**Кальция хлорид.** При повышенной потребности в кальции ■ Кальция хло-рид ■ Кальция хлорида раствор для инъекций 10%  
**Камфора.** Аналептическое, кардиотоническое, вазоконстрикторное, отхар-кивающее ■ Камфора ■ Камфора рацемическая  
**Канамицин.** Аминогликозид ■ Канамицин  
Капотен (МНН: каптоприл)  
**Каптоприл.** Гипотензивное (ингибитор АПФ) *m* Ангиоприл-25 ■ Ацетен  
■ Блокордил ■ Веро-Каптоприл ■ Капотен ■ Капотена таблетки ■ Капо-фарм ■ Каптоприл-АКОС ■ Каптоприл-Акри таблетки ■ Каптоприл-Био синтез ■ Каптоприл-Рос ■ Каптоприл-СТИ ■ Каптоприл-Тева ■ Капто-прил-Ферейн ■ Каптоприл-ФПО ■ Каптоприл-Эгис ■ Каптоприл ■ Рил-каптон  
**Карбамазепин.** Противозлепептическое ■ Апо-Карбамазепин ■ Зептол ■ Кар-бамазепин ■ Карбапин ■ Карзепин ■ Мазепин ■ Тегретол ■ Тимонил  
■ Финзепин ■ Финлепсин  
Кардура (МНН: доксазозин)  
**Касторовое масло.** Слабительное ■ Касторовое масло  
Квартасоль (МНН: нет)  
**Кетамин.** Для не ингаляционной общей анестезии ■ Калипсол ■ Кетамин  
**Кетоконазол.** Противогрибковое ■ Бризорал ■ Ветозорал ■ Кетоконазол  
■ Ливарол ■ Микозорал ■ Низорал ■ Ороназол ■ Перхотал **Кетопрофен.** НПВС ■ Артрозилен ■ Быструмгель ■ Кетонал ■ Кетопрофен  
■ Кетопрофен Врамед ■ ОКИ ■ Фастум ■ Феброфид ■ Флексен  
Кеторол (МНН: кеторолак)  
**Кеторолак.** НПВС Адолор ■ Долак ■ Кеталгин ■ Кетанов ■ Кеторол ■ Ке-торолак  
Кефзол (МНН: цефазолин)  
КИП (МНН: иммуноглобулин человеческий нормальный [IgG + IgA + IgM])  
**Кислород.** При гипоксии ■ Кислород



## 764 ■ Лекарственные средства

Китрил (МНН: **гранисетрон**)

**Кларитромицин.** Полусинтетический макролид ■ Биноклар ■ Веро-Кла-ритромицин ■ Клабакс ■ Кларбакт ■ Кларитромицин ■ Кларитросин ■ Кларомин ■ Кладид ■ Клеримед ■ Леоклар ■ Фромилид

Клафоран (МНН: **цефотаксим**)

**Клемастин.** Противоаллергическое (блокатор H<sub>1</sub>-рецепторов гистамина)

■ Бравегил ■ Клемастин ■ Ривтагил ■ Тавегил

**Клиндамицин.** Линкозамидв **Далацин** Клиндамицин ■ **Клиндафери** Клин-  
дацин **Клозапин.** Антипсихотическое (нейролептик) ■ Азалептин

■ Клозапин  
■ Лепонекс

**Кломипрамин.** Трициклический антидепрессант ■ Анафранил ■ Кломипра-мин ■ Клофранил

**Клоназепам.** Противоэпилептическое ■ Клоназепам ■ Ривотрил

**Клонидин.** Гипотензивное ■ Гемитон ■ Клофелин ■ Клофелина раствор в  
тюбик-капельницах ■ Клофелина раствор для инъекций 0.01% ■ Клофе-  
лина таблетки ■ Клофелина таблетки, покрытые оболочкой пролонгиро-  
ванного действия

Клопиксол-акуфаз (МНН: **зуклопентиксол**)

Клофелин (МНН: **клонидин**)

**Кодеин + Парацетамол + Кофеин.** При болевом синдроме, ОРЗ ■ Проходол  
форте ■ Солпадеин

**Кодеин + Парацетамол + Метамизол натрий + Кофеин + Фенобарбитал.** При  
болевом синдроме, ОРЗ ■ Квинталгин ■ Пенталгин ■ Пентальфен  
■ Пентамиалгин ■ Седал ■ Седальгин

**Кодеин.** Противокашлевое, анальгетик ■ Кодеин

**Кодеин + Морфин + Наркотин + Папаверин + Тебаин** ■ Омнопон

**Кокарбоксилаза.** Для активации метаболизма ■ Кокарбоксилаза

Коллализин (МНН: нет)

Коргликон (МНН: **ландыша гликозид**)

Кордарон (МНН: **амиодарон**)

Кордиамин (МНН: **никетамид**)

Коринфар (МНН: **нифедипин**)

Кормегнезин® (МНН: **магния сульфат**)

**Кортикотропин.** При недостаточности коры надпочечников ■ АКТГ ■ Кор-  
тикотропин **Ко-тримоксазол.** Противомикробное ■ Бактрим ■

Берлоцид ■ Бикотрим

■ Би-септин ■ Бисептин ■ Бисептол ■ Брифесептол ■ Гросептол ■ Два-  
септол ■ Котримоксазол ■ Котримол ■ Котрифарм ■ Ориприм ■ Ран-  
котрим ■ Септрин ■ Суметролим ■ Циплин

**Кофеин + Эрготамин.** При мигрени, артериальной гипотензии ■ Кофета-  
мин **Кофеин.** Психостимулятор, аналептик ■ Кофеин Кофетамин (МНН:

**кофеин + эрготамин) Ксантинола никотинат.** При атеросклерозе ■

Ксантинол ■ Ксатинат ■ Тео-

никол Ксефокам (МНН: **лорноксикам**) **Ксилометазолин.**

Адреномиметик (при аллергическом рините) ■ Бризолин

■ Галазолин ■ Гриппостад Рино ■ Длянос ■ Доктор Тайсс Назолин ■ Ин-

- флюрин ■ Ксилен ■ Ксилометазолин ■ Ксимелин ■ Отривин ■ Ринонорм  
■ Риностоп ■ Тизин кило ■ Фармазолин
- Лазикс (МНН: фуросемид)**
- Ламотриджин.** Противосудорожное ■ Веро-Ламотриджин ■ Ламиктал  
■ Ламитор
- Ландыша гликозид.** Сердечный гликозид ■ Коргликард ■ Коргликон
- Левамизол.** Противогельминтное ■ Декарис ■ Левамизол
- Леводопа.** Противопаркинсоническое ■ Леводопа
- Левомеколь (МНН: хлорамфеникол + диоксометилтетрагидропиримидин)**
- Левомепромазин.** Антипсихотическое (нейролептик) ■ Тизерцин
- Левомецетин (МНН: хлорамфеникол)**
- Левосин (МНН: хлорамфеникол + диоксометилтетрагидропиримидин + сульфадиметоксин + тримеканн) Левофлоксацин.** Противомикробное  
(фторхинолон) ■ Таваник® ■ Лево-  
флоксацин ■ Левоксин ■ Флорацид ■ Элефлокс Лепонекс (МНН:  
клозапин) Либексин комбинированный® (МНН: нет) **Лигнин**  
**гидролизный.** Энтеросорбент, дезинтоксикант, противодиарейное  
■ Лигносорб ■ Полифан ■ Полифепан ■ Филтрум ■ Энтегнин
- Лидокаин.** Антиаритмическое ■ Динексан А ■ Ксикаин ■ Лидокаин-АКОС  
■ Лидокаин ■ Лидокаина гидрохлорид ■ Лидокаина гидрохлорида раствор  
(глазные капли) ■ Лидокаина гидрохлорида раствор для инъекций  
■ Лидокарт для инъекций ■ Лидохлор ■ Ликаин ■ Луан
- Лидокаина гидрохлорид (МНН: лидокаин)**
- Линезолид.** Противомикробное ■ Зивокс
- Линкомицин.** Антибиотик ■ Линкомицин
- Лифузоль (МНН: нитрофурал)**
- Лоперамид.** При диарее ■ Веро-Лоперамид ■ Имодиум ■ Лопедиум ■ Лоперамид ■ Нео-энтеросептол **Лоразепам.** Анксиолитик (транквилизатор) ■  
Лорафен **Лоратадин + Псевдоэфедрин.** Противоаллергическое  
(ЛОР-органы) ■ Кла-  
риназе-12 **Лоратадин.** Противоаллергическое (блокатор  
H<sub>1</sub>-рецепторов гистамина)  
■ Веро-Лоратадин и Клавористин ■ Кларалергин ■ Кларготил ■ Кларидол  
■ Кларисенс ■ Кларитин ■ Кларифарм ■ Кларифер ■ Кларотадин ■ Клар-  
фаст ■ Ломилан ■ Лорагексал ■ Лорадин ■ Лоратадин ■ Лорид ■ Лоридин  
■ Тирлор ■ Эролин
- Лорафен (МНН: лоразепам)**
- Лорноксикам.** НПВС ■ Ксефокам
- Магния сульфат.** Седативное, диуретическое, артериодилатирующее,  
противосудорожное, антиаритмическое, гипотензивное,  
спазмолитическое  
■ Кормагнестин® ■ Магния сульфат
- Маннитол.** Осмотический диуретик ■ Маннит ■ Маннитол
- Мафузол (МНН: калия хлорид + магния хлорид + натрия хлорид + натрия  
фумарат)**
- Меглумина акридонацетат.** Противовирусное, иммуномодулирующее и про-  
тивовоспалительное ■ Циклоферон
- Медазепам.** «Дневной» анксиолитик (транквилизатор) ■ Мезапам ■  
Рудотель

## 766 ■ Лекарственные средства

**Мезатон (МНН: фенилэфрин)**

**Мексидол (МНН: этилметилгидроксипиридина сукцинат)**

**Мелипрамин (МНН: имипрамин)**

**Менадиона натрия бисульфит.** Витамин К3, гемостатик ■ Викасол (субстанция-порошок, таблетки по 15 мг; раствор для внутримышечного введения 10 мг/мл) ■ Викасола раствор для инъекций 1% ■ Викасола таблетки 0,015 г ■ Викасол-Дарница® (раствор для в/м введения)

**Меропенем.** Антибиотик (карбапенем) ■ Меронем

**Месалазин.** Антиоксидант (при неспецифическом язвенном колите, болезни Крона) ■ Месакол® ■ Пентаса® ■ Салазопиридазин ■ Салофальк ■ Са-мезил

**Метадоксин.** При хроническом алкоголизме ■ Метадоксил

**Метамизол натрия + Питофенон + Фенпиверина бромид.** При умеренных болях, спазмах артерий, гладких мышц ■ Баралгетас ■ Берлон ■ Биорал-гин ■ Брал ■ Бралангин ■ Максиган ■ Минаралгин® ■ Небалган ■ Плена-лгин ■ Ревалгин ■ Реналган ■ Спазган ■ Спазмалгон ■ Спазмоанальган

■ Спазмогард ■ Триган®

**Метамизол натрия.** НПВС (производное пиразолона) ■ Анальгин ■ Барал-гин М ■ Метамизол натрия

**Метиленовый синий (МНН: метилтиониния хлорид)**

**Меглумина акридонacetат.** Противовирусное, иммуномодулирующее и противовоспалительное ■ Циклоферон

**Метилпреднизолон.** Глюкокортикоид ■ Депо-Медрол ■ Медрол ■ Метил-преднизолон Софарма ■ Метипред ■ Солу-Медрол

**Метилтиониния хлорид.** Антисептик ■ Метиленовый синий

**Метилурацил (МНН: диоксометилтетрагидропиримидин)**

**Метилфенилтиометил-диметиламинометил-гидроксиброминдолкарбоновой кислоты этиловый эфир.** Противовирусное ■ Арбидол

**Метилэргометрин.** Производное спорыньи (эргометрина), утеротоническое ■ Метилэргобревин

**Метилэтилпиридинол.** Ангиопротектор ■ Метилэтилпиридинола гидрохлорид \* Эмоксипин

**Метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин.** Аналог АКГГ ■ Минисем ■ Семакс

**Метионин.** Гепатопротектор ■ Метионин

**Метоклопрамид.** Противорвотное ■ Apo-Метоклоп® ■ Веро-Метоклопра-мид ■ Меломида гидрохлорид ■ Метамол ■ Метоклопрамид ■ Перином

■ Реглан® а Церуглан ■ Церукал ■ Церулан

**Метронидазол.** Противопротозойное и противомикробное (производное 5-нитроимидазола) ■ Акваметро ■ Apo-Метронидазол® ■ Клион ■ Мет-рогил ■ Метровагин ■ Метровит ■ Метрозол ■ Метролакэр ■ Метрон

■ Метронидазол ■ Метросептол ■ Розамет ■ Розекс ■ Трихазол ■ Трихоброл ■ Трихо-ПИН ■ Трихопол ■ Флагил ■ Эфлоран

**Мидазолам.** Снотворное (бензодиазепиновое) ■ Дормикум ■ Фулсед®

**Мидекамицин.** Макролид ■ Макропен

**Мидодрин.** Сосудосуживающее (периферический α<sub>1</sub>-адреномиметик) ■ Гутрон Микросорб (МНН: активированный уголь) Минитран® (МНН: нитроглицерин)

**Мирамистин (МНН: бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония хлорида моногидрат)**

**Морфин.** Наркотический анальгетик ■ Морфилонг ■ Морфин ■ Морфина гидрохлорид ■ МСТ континус ■ М-Эслон® ■ Скенан®

**Мотилиум (МНН: домперидон)**

**Мочевина.** Осмотический диуретик ■ Мочевина

**Мупироцин.** Антибиотик (мазь 2%) ■ Бактробан

**Надропарин кальций.** Антикоагулянт ■ Фраксипарин ■ Фраксипарин форте Найз (МНН: нимесулид)

**Наксол® (МНН: нет),** спрей применяют при ожогах

**Налидиксовая кислота.** Антибактериальное в урологии ■ Невиграмон ■ Неграм

**Налоксон.** Антагонист наркотических анальгетиков ■ Налоксон

**Натрия ацетат + Натрия хлорид + Калия хлорид.** Для регидратации, дезинтоксикации ■ Ацесоль ■ Хлосоль

**Натрия гидрокарбонат + Натрия хлорид + Калия хлорид.** Плазмозамещающее ■ Трисолъ

**Натрия гидрокарбонат.** Антацид, ощелачивающее ■ Натрия бикарбонат® ■ Натрия гидрокарбонат

**Натрия лактата раствор сложный [Калия хлорид + Кальция хлорид + Натрия хлорид + Натрия лактат].** Для регидратации, дезинтоксикации ■ Раствор Лактат-Рингера по Хартману® ■ Рингер Лактат Виафло ■ Раствор Хартмана

**Натрия нитрит.** Вазодилататор ■ Натрия нитрит

**Натрия оксибат.** Для неингаляционной анестезии ■ Натрия оксибутират  
Натрия оксибутират (МНН: натрия оксибат)

**Натрия пикосульфат.** Слабительное ■ Гутталакс ■ Лаксигал ■ Натрия пико-сульфат ■ Пикосульфат ■ Регулакс Пикосульфат ■ Слабилен

**Натрия тиосульфат.** Комплексообразующее ■ Натрия тиосульфат

**Натрия хлорид.** Плазмозамещающее ■ Натрия хлорид ■ Натрия хлорид Браун ■ Натрия хлорида изотонический раствор для инъекций 0,9% ■ Натрия хлорид-Сендересис ■ Натрия хлорид-Синко ■ Натрия хлорид 0,9% ■ Ризосин ■ Салин ■ Хлорид натрия 0,9%

**Натрия хлорида раствор сложный [Калия хлорид + Кальция хлорид + Натрия хлорид].** Регидратирующее ■ Рингер солюшн® ■ Раствор Рингера ■ Рингер ■ Рингера р-р

**Нафазолин.** Вазоконстриктор сосудов слизистых оболочек (α-адреностимулятор) (капли назальные и глазные) \* Нафазол ■ Нафазолин ■ Нафтизин ■ Санорин

**Невиграмон (МНН: налидиксовая кислота)**

**Неомицин + Дексаметазон + Полимиксин В.** Антибактериальное, противоаллергическое (офтальмология) ■ Макситрол ■ Полидекса **Неостигмина метилсульфат.** Антихолинэстеразное ■ Прозерин **Нетилицин.**

Полусинтетический аминогликозид ■ Нетромидин **Никетамид.** Аналептик ■ Диэтиламид никотиновой кислоты ■ Кордиамин

■ Кордимид® ■ Никетамид

**Никотин.** н-Холиностимулятор, снижение влечения к табакокурению ■ Никоретте ■ Никвитин® **Никотиновая кислота.** При дефиците витамина РР

■ Никотиновая кислота

■ Эндурацин®

## 768 ■ Лекарственные средства

**Нимесулид.** НПВС ■ **Актасулид** в **Апонил** ■ **Аулин** ■ **Ауроним®** ■ **Кокстрал** ■ **Найз** ■ **Нимегесик®** ■ **Нимесил** в **Нимика** ■ **Нимулид** ■ **Пролид** ■ **Фло-лид**

**Нимулид** (МНН: **нимесулид**)

**Нирмин®** (МНН: **нитроглицерин**)

**Нистатин.** Противогрибковый полиеновый антибиотик ■ **Нистатин**

**Нитразепам.** Снотворное (бензодиазепиновое) ■ **Берлидорм®** ■ **Нитразепам** ■ **Нитросан®** ■ **Радедорм 5** в **Рогипнол** ■ **Флуниотрапам** ■ **Эуноктин**

**Нитроглицерин.** Венодилатирующее (за счёт оксида азота) ■ **Депонит** в **Минитран®** ■ **Нирмин®** ■ **Нитро** ■ **нитроглицерин** ■ **Нитрогранулонг** ■ **Нит-роджект** ■ **Нитрокардин** ■ **Нитрокор** ■ **Нитролингвал** ■ **Нитроминт**

■ **Нитронг** ■ **Нитроперкутен** ■ **Нитроспрей** ■ **Нитро-тайм®** ■ **Перлинга-нит®** в **Сустак** ■ **Сустонит** ■ **Тринитролонг**

**Нитроглицерин/Ацетилсалициловая кислота.** Венодилатирующее (за счёт оксида азота) ■ **Спаскард** **Нитроколин.** Противомикробное (оксихинолин)

■ **5-Нитрокс®** ■ **5-НОК**

■ **Нитроколин** ■ **Нитроколина** таблетки, покрытые оболочкой 0,05 г

■ **Нитроколин** ■ **Нитроколин-АКОС** в **Нитроколин-УБФ**

**Нитропруссид натрия.** Периферический вазодилататор в **Нанипрус** в **Натрия нитропруссид**

**Нитро-тайм®** (МНН: **нитроглицерин**)

**Нитрофура.** Противомикробное в **Лифузоль** в **Фурапласт** в **Фурацилин**

**Нифедипин.** Гипотензивное, спазмолитик (блокатор кальциевых каналов)

в **Адалат** в **Веро-Нифедипин** в **Депин-Е** в **Кальцигарт ретард** в **Карин-Фер** в **Кордафен** в **Кордафлекс** ■ **Кордипин** в **Коринфар** в **Никардия** в **Нифедикап** в **Нифедипин** в **Нифедипин Фаркос** в **Нифедипин ФПО** в **Нифекард®** в **Нифелат** в **Осмо-Адалат** в **Фенамон®** в **Фенигидин**

**Новокаин** (МНН: **прокаин**) **Ноксирон®** (глутетемид, глутетемид)®

**Норакин®** (МНН: **трипериدين**) **Норэпинефрин.** Сосудосуживающее (а-адреномиметик) в **Норадреналина**

гидротартрат **Но-шпа** (МНН: **дротаверин**) **Оксазепам.** Анксиолитик (транквилизатор) бензодиазепиновый в **Апо-Окс-сазепам®** в **Нозепам** а **Оксазепам-Ферейн** в **Тазепам** **Оксациллин.**

Полусинтетический пенициллин в **Оксациллин** **Оксиметазолин.**

Сосудосуживающее (периферический а-адреномиметик)

(назальные спреи и капли) в **Називин** в **Назол** в **Нокспрей** в **Оксиметазолина гидрохлорид** в **Саноринчик** в **Фазин®** **Октреотид.**

Синтетический соматостатин в **Октреотид** в **Сандостатин** **Олазол** (МНН: нет)

**Оланзапин.** Антипсихотическое (нейролептик) ■ **Зипрекса** в **Зипрекса** **Зидис** **Омнопон** (МНН: **кодеин + морфин + наркотин + папаверин + тебаин**)

**Гранисетрон.** Противорвотное в **Китрил** **Ондасетрон.** Противорвотное в **Атосса** в **Веро-Ондансетрон** в **Зофран**

в **Лазаран ВМ** в **Латран** в **Ондансетрон** в **Ондасол** в **Сетронон** в **Эмесет** в **Эметрон** **Орнидазол.** Противопротозойное в **Гайро** в **Дазолик** в

**Орнидазол** в **Орни-сид** в **Тиберал**

**Осельтамивир.** Противовирусное ■ Тамифлю

Оспен (МНН: феноксиметилпенициллин)

Отипакс (МНН: нет). Капли ушные с лидокаином

**Офлоксацин.** Противомикробное (фторхинолон) ■ Веро-Офлоксацин

■ Джефлос ■ Заноцин ■ Зофлос ■ Орнид® ■ Офло ■ Офлоксацин

■ Офлоксин ■ Офломак ■ Таривид ■ Тариферид ■ Тарицин ■ Унифлокс

■ Флоксал

Офтальмо-септонекс® (Комбинированные антисептические глазные капли, содержащие 2% р-р борной кислоты, карбетоопендицина бромид, грязулен кристаллический, фенхелевое масло, эдетат натрия дигидрат, этанол 96%)

Пантенол® (МНН: **декспантенол**)

**Папаверин.** Спазмолитик, гипотензивное ■ Папаверин ■ Папаверина гидрохлорид

**Парафин жидкий.** Слабительное ■ Вазелиновое масло

**Парацетамол + Фенирамин + Аскорбиновая кислота.** При ОРЗ, гриппе (порошок для приготовления раствора для приёма внутрь) ■ Колдрекс Макс Гриппов Колдрекс ХотРем® ■ Фервекс ■ Флуколдин ■ Фервекс для детей

**Парацетамол.** Ненаркотический анальгетик, при лихорадке, болях ■ Ацета-минофен ■

Далерон ■ Детский Панадол ■ Детский Тайленол® ■ Доломол®

■ Калпол ■ Панадол ■ Панадол актив ■ Парацет ■ Парацетамол ■ Пара

цетамол МС ■ Перфалган ■ Проходол ■ Стримол ■ Тайленол® ■ Флютабс

■ Цефекон Д ■ Эффералган

Парлодел (МНН: **бромокриптин**)

**Пароксетин.** Антидепрессант ■ Паксил ■ Рексетин

**Пеницилламин.** Комплексообразующее ■ Купренил ■ Пеницилламин

**Пентагидроксизтилафтохинон.** Стабилизатор клеточных мембран, при инфаркте миокарда ■ Гистохром ■ Эхинохром

Пентаглобин (МНН: **иммуноглобулин человеческий нормальный [IgG + IgA + IgM]**)

Пентамин (МНН: **азаметония бромид**)

**Пентоксифиллин.** Спазмолитик, при нарушениях кровообращения ■ Ага-пурин ■

Арбифлекс® ■ Вазонит ■ Пентилин ■ Пентоксифиллин ■ Пенто-мер® ■

Тренпентал ■ Трентал ■ Флекситал

Перекись водорода (МНН: **водорода пероксид**)

Перлинганил® (МНН: **нитроглицерин**)

**Пиклоксидин.** Противомикробное (офтальмология) ■ Витабакт

**Пилокарпин.** При глаукоме (м-холиномиметик) ■ Офтан Пилокарпин ■ Пилокарпин

■ Саладжен®

**Пинаверия бромид.** Спазмолитик ■ Дицетел

**Пиперациллин + Тазобактам®.** Антибактериальное ■ Тазоцин®

Пипольфен (МНН: **прометазин**)

**Пиразинамид.** Противотуберкулёзное ■ Веро-Пиразинамид ■ Линамид

■ Макрозид ■ Пза-Сибя ■ Пизина ■ Пиразинамид ■ Пирафат **Пирацетам.** Ноотроп

■ Луцетам ■ Мемотропил ■ Ноотобрил ■ Ноотропил

■ Нооцетам® ■ Пирамем® ■ Пиратропил ■ Пирацетам ■ Церебрил® **Пиридоксин.**

При дефиците витамина В6 ■ Пиридоксин ■ Пиридоксина

гидрохлорид ■ Пиридоксин-Н.С

## 770 ■ Лекарственные средства

**Плазма бесцитратная.** При шоке, кровопотере, коагулопатии ■ **Плазма бесцитратная Платифиллин.** м-Холиноблокатор (в т.ч. спазмолитик)

■ Платифиллин

■ Платифиллина гидротартрат

**Повидон 8000 + Натрия хлорид + Калия хлорид + Кальция хлорид + Магния хлорид + Натрия гидрокарбонат.** Плазмозамещающее, детоксикант

■ Белвидон ■ Гемодез-Н® ■ Гемодез-Н-Н ■ Гемодез-Н-8000® ■ Гемосан

■ Красгемодез® ■ Красгемодез 8000 ■ Неогемодез ■

Гемодез-Н-Н-Сенде-ресис ■ Гемодез-Н-Н-Синко

**Повидон.** Энтеросорбент ■ Коллидон® ■ Пласдон® ■ Повидон® ■

Полвинил-пирролидон ■ Энтеродез ■ Энтеросорб

**Повидон-Йод + Калия йодид.** Антисептическое, бактерицидное, противогрибковое ■ Йодопирон ■ Сульйодовизоль ■ Сульйодопирон

**Повидон-Йод.** Антисептическое, дезинфицирующее, противогрибковое, антипротозойное ■ Аквазан ■ Бетадин ■ Вокадин ■ Йодовидон ■ Йодок-сид ■ Йодофлекс ■ Октасепт ■ Повидон-йод

Полиглюкин (МНН: декстран [ср. мол.масса 50 000-70 000])

**Преднизолон.** Глюкокортикоид ■ Преднизол ■ Преднизолон ■ Преднизолон-лон ■ Никомед ■ Преднизолон гемисукцинат ■ Преднизолон-натрия фосфат ■ Преднизолон-АКОС

**Примидон.** Противосудорожное ■ Гексамидин

**Прозерин (МНН: неостигмина метилсульфат)**

**Прокаин.** Местноанестезирующее ■ Новокаин ■ Прокаина гидрохлорид

**Прокаионамид.** Антиаритмическое ■ Новокаионамид

**Промазин.** Антипсихотическое (нейролептик) ■ Пропазин

**Промедол (МНН: тримеперидин)**

**Прометазин.** Седативное, снотворное, противорвотное, антипсихотическое, гипотермическое, антигистаминное ■ Дипразин ■ Пипользин ■ Пиполь-фен

**Пропранолол.** Антиангинальное, антиаритмическое, гипотензивное ((3-ад-реноблокатор) ■ Анаприлин ■ Анаприлин-ФПО ■ Веро-Анаприлин® ■ Об-зидан ■ Пропранолола гидрохлорид

**Протамина сульфат.** Антагонист гепарина ■ Протамин

**Протеин.** Гиперонкотическое ■ Протеин

Противозмеяная сыворотка, см. «Яд»®

**Протионамид.** Противотуберкулезное ■ Веро-Протионамид ■ Петеха ■ Про-ницид ■ Протионамид ■ Протомид®

**Проурокиназа.** Тромболитик ■ Гемаза ■ Проурокиназа рекомбинантная

Пульмикорт (МНН: будесонид)

**Пустырника настойка (МНН: пустырника трава)**

Пустырника трава (МНН: пустырника трава)

**Пустырника трава.** Седативное, противосудорожное, кардиотоническое, диуретическое ■ Пустырника настойка ■ Пустырника трава

**Рапамизин (сиролимус),** в РФ не зарегистрирован. Применяют для предупреждения отторжения трансплантатов

**Раствор Рингера (МНН: натрия хлорида раствор сложный)**

**Ревалгин (МНН: метамизол натрий + питофенон + фенпиверина бромид)**

**Регидрон (МНН: нет)**

**Реглан® (МНН: метоклопрамид)**

**Резерпин.** Симпатолитик: гипотензивное, антипсихотическое, седативное  
■ Резерпин  
**Реланиум (МНН: диазепам)**  
**Ремантадин (МНН: римантадин)**  
**Реоглюман (МНН: декстран [ср. мол.масса 30 000-50 000] + маннитол + натрия хлорид)**  
**Реополиглюкин (МНН: декстран [мол.масса 30 000-40 000])**  
**Рефортан (МНН: гидроксипрохлорид)**  
**Рибавирин.** Противовирусное ■ Арвирон ■ Веро-Рибавирин ■ Виразол ■ Ре-бетол ■ Рибавирин ■ Рибамидил ■ Рибавирин ■ Рибавирин ■ Рибавирин ■ Рибавирин  
**Рибофлавин.** Дефицит витамина В2 ■ **Рибофлавин** Рибофлавин-5-фосфат натрия  
**Римантадин.** При гриппе А ■ Альгирем ■ Полирем ■ Ремантадин ■ Римантадин  
**Рисперидон.** Антипсихотическое (нейролептик) ■ Рилептид ■ Рисдонал \*  
Рисполепт ■ Риссет ■ Сперидан  
**Рисполепт (МНН: рисперидон)**  
**Рифабутин.** Полусинтетический антибиотик ■ Микобутин ■ Рифабутин  
**Рифампицин.** Полусинтетический антибиотик (в т.ч. при туберкулёзе, лепре) ■ Макокс ■ Римактан ■ Римпин ■ Рифамор® ■ Рифампицин ■ Р-цин ■ Тибицин ■ Эрмфат  
**Рокситромицин.** Полусинтетический антибиотик (макролид) ■ Акритро-цин ■ Брилид ■ Веро-Рокситромицин ■ Ровенал ■ Роксептин ■ Роксидебел  
■ Роксигексал ■ Роксид ■ Роксилор ■ Рокситромицин ■ Роксилит ■ Рулид ■ Рулицин ■ Элрокс  
**Рондекс (МНН: декстран [ср. мол.масса 50 000-70 000])**  
**Роцефин (МНН: цефтриаксон)**  
**Сальбутамол.** Бронхорасширяющее (агонист  $\beta_2$ -адренорецепторов) ■ Асталин ■ Вентокол ■ Вентолин ■ Вентолин небулы ■ Саламол ■ Сальбен ■ Сальбутамол ■ Сальбутамол гемисукцинат ■ Сальгим ■ Сальтос ■ Стеринеб® ■ Цибутол циклоаф  
**Седалгин (МНН: кодеин + парацетамол + метамизол натрия + кофеин + фенобарбитал)** Седуксен (МНН: диазепам) Семакс (МНН: метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин) Семпрекс (МНН: акривастин) **Серотонин.** Гемостатик ■ Серотонина адипинат **Сертралин.** Антидепрессант ■ Асентра ■ Золофт ■ Серената ■ Серлифт®  
■ Сертралина гидрохлорид ■ Стимулотон ■ Торин  
**Сибазон (МНН: диазепам)**  
**Сизомицин.** Антибиотик (аминогликозид) ■ Сизомицина сульфат  
**Силденафил.** При эректильной дисфункции ■ Виагра  
**Синтомицин (МНН: хлорамфеникол)**  
**Смекта (МНН: смектит диоктаэдрический)**  
**Смектит диоктаэдрический.** Адсорбирующее (при заболеваниях ЖКТ) ■ Неосмектин ■ Смекта ■ Смектит диоктаэдрический  
**Солкосерил (МНН: нет) Солпадеин (МНН: кодеин + парацетамол + кофеин)**



**772 ■ Лекарственные средства**

Спазмoverалгин Нео (МНН: нет)

Спаскард (МНН: нитроглицерин/Ацетилсалициловая кислота)

Сперидан (МНН: рисперидон)

**Спирамицин.** Антибиотик (макролид) ■ Ровамицин ■ Спирамисар ■ Спирамицин

Стелазин® (МНН: трифлуоперазин)

Стрептодеказа (МНН: нет)

**Стрептокиназа.** Фибринолитик ■ Стрептаза® ■ Стрептокиназа ■ Целиаза

**Стрептомицин.** Антибиотик (аминогликозид) ■ Стрептомицин

Стрептонитол (МНН: сульфаниламид + аминитрозол)

**Стрихнин.** Утомляемость, артериальная гипотензия, нарушения зрения, парез и параличи, атония ЖКТ ■ Стрихнина нитрат

**Строфантин-К.** Сердечный гликозид ■ Строфантинидина ацетат ■ Строфантин К

**Сульбактам.** Ингибитор (3-лактамазы) ■ Сульбактам

**Сульфадиазин.** Сульфаниламидный препарат для местного применения

■ Дермазин ■ Сильведерм ■ Сульфазин ■ Сульфаргин

**Сульфадиметоксин.** Противомикробное (сульфаниламид) ■ Сульфадиметоксин

**Сульфален.** Противомикробное (сульфаниламид) ■ Сульфален

**Сульфаниламид + Аминитрозол.** Противомикробное местно ■ Стрептонитол

**Сульфациламид.** Противомикробное (сульфаниламид) ■ Сульфациламид натрия ■ Сульфацил натрия ■ Сульфациленд

**Сульфациламид.** Противомикробное (сульфаниламид) в Сульфациламид

■ Сульфацил ■ Сульфациленд

Сульфацил (МНН: сульфациламид)

Сульфацил натрия (МНН: сульфациламид)

**Сульфокамфокаин (МНН: сульфокамфорная кислота + прокаин)**

**Сульфокамфорная кислота + Прокаин.** Аналептик, при шоке ■ Сульфокамфокаин

Сумамед (МНН: азитромицин)

**Суматриптан.** При мигрени (антагонист рецепторов серотонина) ■ Амигренин ■ Имигран ■ Сумамигран ■ Суматриптана сукцинат ■ Сумиг ■ Сумамик Супрастин (МНН: хлоропирамин) Сустак (МНН:

нитроглицерин) Сыровотка противоботулиническая Сыровотка противостолбнячная Тавегил (МНН: клемастин) Тахокомб (МНН: нет)

Темехин (МНН: нет). Ганглиоблокатор **Теофиллин.** Бронхолитик,

кардиотоник, антиагрегант ■ Неотеопэк Ав Спо-

филлин ретард 100 ■ Спофиллин ретард 250 ■ Теобиолонг ■ Теопэк ■ Те-

остат® ■ Теотард ■ Теофиллин ■ Теофиллин безводный **Тетракаин.**

Местноанестезирующее ■ Дикаин **Тетрациклин.** Бактериостатик ■ Иमेкс® в Тетрациклин **Тетризолин.** Сосудосуживающее, противоотечное (а-адреностимулятор)

■ Визин ■ Октилия ■ Тизин

Лекарственные средства ■ 773

**Тиамин.** При дефиците витамина В, ■ Тиамин ■ Тиамина бромид ■ Тиамина хлорид

**Тизерцин** (МНН: **левоমেпромазин**)

**Тикарциллин + Клавулановая кислота.** Антибактериальное + ингибитор β-лактамазы ■ Тиментин

**Тилорон.** Противовирусное (индуктор интерферона) ■ Амиксин ■ Амикси-на таблетки 0,125 п Лавомакс ■ Тилорон

**Тимолол.** Антиангинальное, антиаритмическое, гипотензивное (Р-адре-ноблокатор); местно (в конъюнктивальный мешок) — при глаукоме

■ Арутимол ■ Глаумол ■ Глимол ■ Глюкомол® ■ Кузимолол® ■ Ниолол® ■ Окукэр ■ Окумед ■ Окумол ■ Окупрес-Е ■ Окурил ■ Окутим ■ Оптимол ■ Офтан-Тимолол ■ Тимогексал® ■ Тимолол ■ Тимолола малеат ■ Тимоп-тик® ■ Тимолол-АКОС ■ Тимолол-ДИА ■ Тимолол-ЛЭНС (капли глазные 0,25%) ■ Тимолол-пос

**Тинидазол.** Противопротозойное и противомикробное ■ Веро-Тинидазол ■ Тиниба ■ Тинидазол ■ Фазижин

**Тобрамицин.** Антибиотик (аминогликозид) ■ Бруламицин ■ Небцин ■ Тоб-радекс ■ Тобразон ■ Тобрамицин ■ Тобрекс **Трамадол.** Опиоидный анальгетик ■ Адамон лонг ■ Маброн ■ Плазадол®

■ Синтрадон® ■ Традол ■ Трамадол ■ Трамадол гидрохлорид ■ Трамал а Трамолин

**Трапекс®** (МНН: **Лоразепам**)

**Тремблекс®** (МНН: **Дексетимид®**)

**Трентал** (МНН: **пентоксифиллин**)

**Триамцинолон.** Глюкокортикоид ■ Берликорт ■ Кеналог ■ Назакорт®

■ Полькортолон ■ Триакорт ■ Триамцинолон ■ Фтодерм ■ Фторокорт

**Тригексифенидил.** Противопаркинсоническое ■ Циклодол **Тримедоксима бромид.** Реактиватор холинэстераз, при отравлении ФОС

■ Дипироксим

**Тримеперидин.** Агонист опиоидных рецепторов: анальгетик, противошоковое, спазмолитик, утеротонизирующее, снотворное ■ Промедол (субстанция-порошок, раствор для инъекций по 10 мг/мл и по 20 мг/мл, таблетки 25 мг)

**Трипериден®**

**Триптизол®** (МНН: **амитриптилин**)

**Трисоль** (МНН: **натрия гидрокарбонат + натрия хлорид + калия хлорид**)

**Трифлуоперазин.** Антипсихотическое (нейролептик) ■

Апо-Трифлуопера-зин® \* Трифлуоперазин ■ Трифтазин ■ Эсказин® ■

Трифторперазин ди-гидрохлорид ■ Стелазин®

**Трифосаденин.** Метаболическое, гипотензивное, антиаритмическое ■ Аде-нозинтрифосфорная кислота ■ Аденозинтрифосфат натрия ■ Биосинт ■ Фосфобион

**Трифтазин** (МНН: **трифлуоперазин**)

**Троксерутин.** Венотонизирующее, ангиопротекторное, противоотечное, антиоксидантное, противовоспалительное ■ Троксевазин ■ Троксерутин

**Тромбин.** Гемостатик ■ Тромбин **Трометапол.** Антацид ■ Трисамин

**Тропикамид.** м-Холиноблокатор (диагностическое в офтальмологии) ■ Мид-риацил ■ Мидрум ■ Тропикамид

## 774 ■ Лекарственные средства

Труксал (МНН: хлорпротиксен)

Тубазид (МНН: изониазид)

Уголь активированный (МНН: активированный уголь)

Унитиол (МНН: димеркаптопропансульфонат натрия)

**Фамотидин.** Блокатор желудочной секреции ( $H_2$ -гистаминовых рецепторов)

■ Апо-Фамотидин® ■ Блокацид ■ Гастросидин ■ Квамател ■ Ульфамид

■ Ульцеран® ■ Фамонит® ■ Фамосан ■ Фамотидин ■ Фамоцид®

**Фамцикловир.** Противовирусное ■ Фамвир

**Фексофенадин.** Антигистаминное (блокатор  $H_1$ -гистаминовых рецепторов),

при крапивнице, аллергическом рините, сенной лихорадке ■ Гифаст ■

Тел-фаст ■ Фексадин ■ Фексо ■ Фексофаст ■ Фексофенадина гидрохлорид

**Фенилэфрин.**  $\alpha_1$ -Адреностимулятор: при артериальной гипотензии, шок;

интраназально — при ринитах ■ Ирифрин (капли глазные 10%) ■

Ириф-рин (капли глазные 2,5%) ■ Мезатон (субстанция-порошок) ■

Мезатон (раствор для инъекций 10 мг/мл) ■ Назол Бэби ■ Назол Кидс ■

Фенилэф-рина гидрохлорид

**Фенитоин.** Противозипептическое ■ Дифенин

**Фенобарбитал.** Противозипептическое, седативное ■ Фенобарбитал

**Феноксиметилпенициллин.** Антибиотик ■ Оспен ■ Пенициллин Фау ■

Стар-Пен ■ Феноксиметилпенициллин

**Фенолфталеин.** Слабительное ■ Пурген ■ Фенолфталеин ■ Фенолфталеина

таблетки 100 мг ■ Фенолфталеина таблетки 50 мг

**Фенотерол.**  $\alpha_2$ -Адреностимулятор: бронхорасширяющее, токолитик ■

Беро-тек ■ Беротек Н ■ Партусистен

**Фенотерол + Ипратропия бромид.** Бронхорасширяющее ■ Беродуал ■

Беро-дуал Н

**Фентанил.** Наркотический анальгетик ■ Дюрогезик ■ Фентанил

Фервекс для детей (МНН: парацетамол + фенирамин + аскорбиновая кислота)

**Фибринолизин [человека].** При тромбозах ■ Фибринолизин

**Физостигмин.** Антихолинэстеразное ■ Физостигмина салицилат

Флогэнзим (МНН: нет)

**Флувоксамин.** Антидепрессант ■ Феварин

**Флуконазол.** Противогрибковое ■ Веро-Флуконазол ■ Дифлазон ■

Дифлю-зол ■ Дифлюкан ■ Медофлюкон® ■ Микомакс ■ Микосист ■

Микофлю-кан ■ Нофунг ■ Проконазол ■ Флузол ■ Флукозан ■

Флукомицид ■ Флуконазол ■ Флукорал ■ Флукорик® ■ Флунол ■

Флусенил® ■ Флюкостат

■ Флюмикон ■ Форкан ■ Фунголон ■ Фунзол ■ Цискан

**Флумазенил.** Антагонист бензодиазепинов (анксиолитиков, снотворных и

противозипептических) ■ Анексат **Флуоксетин.** Антидепрессант ■

Апо-Флуоксетин ■ Биоксетин® ■ Депренон®

■ Портал ■ Пропед ■ Прозак ■ Профлузак ■ Флоксэт® ■ Флувал ■ Флуок

сетин ■ Фрамекс®

**Фосфолипиды.** ■ Бренциале форте ■ Липоид ■ Фосфолипид ■ Эссенциале

Н ■ Эссенциале форте Н **Фосфомицин.** Антибактериальное ■ Монурал ■

Урофосфабол ■ Фосфоми-

цин натрия **Фтивазид.** Противотуберкулёзное ■

Фтивазид **Фузафунгин.** Антибиотик местно ■

Биопарокс

**Фуразолидон.** Противомикробное (из нитрофуранов) ■ Фуразолидон  
Фурацилин (МНН: **нитрофурал**)

**Фуросемид.** Петлевой диуретик ■ Лазикс ■ Фуросемид

**ХАЕС-Стерил** (МНН: **гидроксиэтилкрахмал**)

**Хлорамфеникол + Диоксометилтетрагидропиримидин + Сульфадиметоксин + Тримекаин.** Антибиотик ■ Левосин

**Хлорамфеникол + Диоксометилтетрагидропиримидин.** Антибиотик ■ Левоме-коль (мазь для наружного применения) ■ Левометил ■ Нетран

**Хлорамфеникол.** Антибиотик ■ Левовинизоль ■ Левомецетин ■ Синтомицин ■ Хлорамфеникол ■ Хлороцид Г

**Хлоргексидин.** Антисептик ■ Амидент® ■ Асептинол® ■ Ахдез 3000 ■ Бактерицидный пластырь ■ Гексикон ■ Дезин® ■ Дезихэнд® ■ Дез-яхонт® ■ Пливасепт ■ Сенсисепт® ■ Хлоргексидин

**Хлордиазепоксид.** Анксиолитик (транквилизатор)  
бензодиазепиновый

■ Хлозепид ■ Элениум

**Хлоропирамин.** Противоаллергическое (блокатор H<sub>1</sub>-рецепторов гистамина), седативное, снотворное, противорвотное ■ Субрестин® ■ Супрамин

■ Супрастин ■ Хлоропирамин ■ Хлоропирамина гидрохлорид

**Хлорпромазин.** Антипсихотическое (нейролептик) ■ Аминазин ■ Ларгактил® ■ Хлорпромазин

**Хлорпротиксен.** Антипсихотическое (нейролептик) ■ Труксал ■ Хлорпроти-ксен

**Хлорфенамин + Фенилпропаноламин.** При «простуде», аллергическом рините ■ Колдар ■ Эффект ■ Оринол®

**Хлосоль** (МНН: **натрия ацетат + натрия хлорид + калия хлорид**)

**Церебролизин** (МНН: нет)

**Церукал** (МНН: **метоклопрамид**)

**Цетиризин.** Противоаллергическое (блокатор H<sub>1</sub>-рецепторов гистамина)

■ Аллертек ■ Алерза ■ Аналергин ■ Зетринал ■ Зиртек ■ Зинцет ■ Зодак ■ Летизен ■ Парлазин ■ Цетиринакс ■ Цетиризин Гексал ■ Цетрин

**Цефадроксил.** Антибиотик (цефалоспорин, 1-е поколение) ■ Биодроксил ■ Цефадроксил

**Цефазолин.** Антибиотик (цефалоспорин, 1-е поколение) ■ Золин® ■ Золфин ■ Интразолин® ■ Ифизол® ■ Кефзол ■ Лизолин ■ Нацеф ■ Оризолин® ■ Рефлин® ■ Тотацеф ■ Цезолин ■ Цефазолин ■ Цефамезин ■ Цефезол

**Цефаклор.** Антибиотик (цефалоспорин, 2-е поколение) ■ Верцеф® ■ Цеклор ■ Цефаклор® **Цефалексин.** Антибиотик (цефалоспорин, 1-е поколение) ■ Оспексин®

■ Споридекс® ■ Цефаклен® ■ Цефалексин

**Цефепим.** Антибактериальное (цефалоспорины, 4-е поколение) ■ Максим ■ Максицеф ■ Цефепим **Цефиксим.** Антибиотик (цефалоспорин, 3-е поколение) ■ Супракс ■ Цефс-

пан® **Цефоперазон.** Антибиотик (цефалоспорин, 3-е поколение) ■ Дардум® ■ Ме-

доцеф ■ Операз ■ Цефобид ■ Цефоперабол ■ Цефоперазон **Цефотаксим.** Антибиотик (цефалоспорин, 3-е поколение) ■ Дуатакс® ■ Ин-тратаксим ■ Кефотекс ■ Клафобрин ■ Клафоран® ■ Лифоран ■ Оритаксим ■ Талцеф ■ Тарцефоксим ■ Тиротакс ■ Цетакс ■ Цефабол ■ Цефанта-рал ■ Цефосин ■ Цефотаксим ■ Цефтакс®

## 776 ■ Лекарственные средства

**Цефтазидим.** Антибиотик (цефалоспорин, 3-е поколение) ■ Бестум ■ Био-тум ■ Вицеф ■ Кефадим® ■ Лоразидим ■ Орзид ■ Тизим ■ Фортадин ■ Фортазим® ■ Фортоферин ■ Фортум ■ Цефзид ■ Цефтазидим ■ Цефтидин

**Цефтибутен.** Антибиотик (цефалоспорин, 3-е поколение) ■ Цедекс **Цефтриаксон.** Антибиотик (цефалоспорин, 3-е поколение) ■ Азаран ■ Био-траксон ■ Ифициф® ■ Лендацин ■ Лифаксон ■ Лораксон ■ Мегион ■ Ме-даксон ■ Новосеф ■ Офрамекс ■ Роцеферин® ■ Роцефин ■ Стерицеф

■ Терцеф ■ Тороцеф ■ Триаксон® ■ Троксон® ■ Цефаксон ■ Цефатрин ■ Цефограм ■ Цефсон ■ Цефтриабол ■ Цефтриаксон ■ Цефтриаксон натрия ■ Цефтриаксона натриевая соль ■ Цефтрифин

**Цефуруксим.** Антибиотик (цефалоспорин, 2-е поколение) ■ Аксетин ■ Зи-нацеф ■ Зиннат ■ Кетоцеф ■ Кефстар ■ Проксим ■ Суперо ■ Цефуксим® ■ Цефурабол ■ Цефуруксим натрия ■ Цефурус

**Цианокобаламин.** Метаболическое, гемопоэтическое ■ Витамин В12 кристаллический ■ Цианокобаламин Циклодол (МНН: **тригексифенидил**) Циклоферон (МНН: **меглумина акридоначетат**) Циклопентолат. м-Холиноблокатор, диагностическое в офтальмологии

■ Цикломед

**Циклофосфамид.** Противоопухолевое алкилирующее ■ Циклофосфамид ■ Циклофосфан ■ Цитоксан® ■ Эндоксан

**Ципрогентадин.** Противоаллергическое (блокатор Н<sub>1</sub>-рецепторов гистамина) ■ Перитол

**Ципрофлоксацин.** Противомикробное (фторхинолон) ■ Акваципро® ■ Алци-про ■ Веро-Ципрофлоксацин ■ Ифиципро ■ Квинтор ■ Липрохин® ■ Ме-доциприн ■ Микрофлоск® ■ Проципро® ■ Реципро® ■ Сифлоск ■ Цепро-ва ■ Цилоксан ■ Циплокс ■ Ципраз ■ Ципрекс ■ Ципринол ■ Ципробай

■ Ципробид ■ Ципробрин ■ Ципровин® ■ Ципродар® ■ Ципродокс ■ Ци-пролакэр ■ Ципролет ■ Ципролон ■ Ципромед ■ Ципронат ■ Ципропан® ■ Ципросан® ■ Ципросин ■ Ципрофлоксацин ■ Цитерал ■ Цифлоксинал ■ Цифран

**Циталопрам.** Антидепрессант ■ Опра ■ Ципралекс ■ Ципрамил ■ Циталек я Циталопрама гидробромид ■ Циталорин ■ Цитол

Цитофлавин (МНН: нет)

**Цитохром С.** Антигипоксическое ■ Цитохром С

Цитраглюкосолан (МНН: **декстрога + калия хлорид + натрия хлорид + натрия цитрат**)

**Эдетовая кислота.** Комплексообразующее ■ Динатриевая соль этилендиа-мин-тетрауксусной кислоты

Элениум (МНН: **хлордиазепоксид**)

**Эналаприлат.** Гипотензивное (ингибитор АПФ) ■ Энап Р

**Эноксапарин натрий.** Антикоагулянт (низкомолекулярный гепарин) ■ Клек-сан

**Эпинефрин.** Показания: аллергические реакции немедленного типа, бронхиальная астма, бронхоспазм, асистолия, кровотечение, шок, гипогликемия, открытоугольная глаукома ■ Адреналин я Адреналин синтетический ■ Адреналина гидротартрата раствор для инъекций 0,18% «Адреналина гидрохлорида раствор для инъекций 0,1% ■ Эпинефрина битартрат®

Лекарственные средства ■ 777

**Эрготамин.** Утеротонизирующий вазоконстриктор (алкалоиды спорыньи)

■ Эрготамин

**Эритромицин.** Антибиотик (макролид) ■ Эомидин ■ Эритромицин ■ Эрифлюид® Эссенциале (МНН: **фосфолипиды**) **Этамбутол.**

Противотуберкулёзное ■ Апбутол ■ Веро-Этамбутол ■ Екокс

■ ЕМ Б Фатол ■ Комбутол ■ Ли-бутол ■ Сурал® ■ Темибутол ■ Эбутол

■ Этамбусин ■ Этамбутол

**Этамзилат.** Гемостатик, ангиопротектор ■ Дицинон ■ Этамзилат **Этанол.**

Обеззараживающее, растворитель ■ Медицинский антисептический раствор

■ Спирт этиловый ■ Этиловый спирт ■ Этол 96%

**Этилметилгидроксипиридина сукцинат.** Мембранопротектор, антигипоксическое, ноотроп, противоэпилептическое, анксиолитик ■

Мексидол

■ Мексидант ■ Мексикор

**Этилморфин** ■ Этилморфина гидрохлорид (дионин). Субстанция-порошок, таблетки по 10 мг и 15 мг

**Этосуксимид.** Противоэпилептическое ■ Суksилеп

**Эфедрин.** Симпатомиметик: При рините, синусите, поллинозе, артериальной гипотензии, бронхиальной астме, крапивнице, нарколепсии, депрессии, отравлениях снотворными, наркотиками ■ Эфедрина гидрохлорид

**Эфир диэтиловый.** Для ингаляционной анестезии ■ Эфир для наркоза

■ Эфир для наркоза стабилизированный ■ Эфир медицинский

**Яд гадюки + Камфора + Салициловая кислота + Скипидар** ■ Алвипсал

■ Випраксин ■ Випробел ■ Випросал В ■ Нижвисал ■ Яд гадюки

**Яд гюрзы + Камфора + Салициловая кислота + Скипидар** ■

Випросал

■ Випрапин ■ Випралгон ■ Яд гюрзы

**Яд пчелиный** ■ Апифор (таблетки для приготовления раствора для наружного применения) ■ Унгапивен (мазь)

# ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Алкогольный  
— абстинентный синдром 521  
— делирий 525  
— опьянение 511  
— психоз 524  
Аллергические заболевания  
Аменция 503  
Анафилактический шок 364  
Аневризма аорты 126 359  
Анурия 265 Аппендицит 237 Аритмия  
— мерцательная 91  
Астма бронхиальная  
— у детей 684  
Асфиксия  
— странгуляционная 484  
— травматическая 484
- Б**
- Белая горячка 525  
Беременность  
— HELLP-синдром 608  
— гестозы 601  
— преэклампсия 607  
— токсикозы 601, 603  
— эклампсия 607  
Боль  
— абдоминальная 228  
— в груди 44  
— в животе 228  
— головная 191  
— кластерная 193  
— напряжения 193, 673  
— у детей 672  
— зубная острая 300 492  
— острая абдоминальная 228  
Ботулизм 327  
Брадиаритмии 102  
Бронхиальная астма 145  
— у детей 684  
Бронхит 716  
— обструктивный 717  
— простой 717  
Бруцеллёз 314
- В**
- Вегетативные кризы 214  
Вертеброгенный болевой синдром 199 Ветряная оспа 677 Возбуждение психомоторное Вывих  
— бедра 402  
— голени 404  
— ключицы 398  
— костей запястья 401  
— надколенника 403  
— пальцев кисти 402  
— плеча 399  
— предплечья 400  
— стопы 404  
— травматический 396
- Гематурия 272  
Геморрагический шок 393  
Гепатит вирусный

Предметный указатель ■ 779

-А 354

- В 354

Гестозы 601, 606 Гипертонический криз 105 Гипогликемия 700

Глаз

— приступ глаукомы 283

Глаукома, острый приступ 283

Головная боль 191

Грипп 313, 714 Грыжа

ущемлённая 253

### Д Дегидратация

690 Делирий

498

- алкогольный 525

Диарея 324

- протозойная 328

- путешественников 328

- у детей 702

Дизентерия 327, 704

Дифтерия 711

### Ж

Желтуха 352

Желудочковая тахикардия

99 Желудочно-кишечное

кровотечение 244

### З

Задержка мочи 260

### И

Иерсиниоз 314, 328, 705

Инородные тела дыхательных

путей 482, 738 Инсульт 165

Инфаркт миокарда 57

Инфекционный мононуклеоз 314

Инфекция

менингококковая 710

### К

Кампилобактериоз 705

Кардиогенный шок 74 Кишечные

инфекции у детей 702 Колика

почечная 267 Коллапс 531, 651

Кома 172, 667

— алиментарно-дистрофическая 177, 183

— алкогольная 175, 513

— атоническая 174

— гипергликемическая

— кетоацидотическая 176, 670

— некетоацидотическая 668

— гиперкортикоидная 177

— гипертермическая 175

— гипогликемическая 176, 669, 671

— глубокая 174

— диабетическая 609

— гиперлактатемическая 699

— гиперосморная 698

— кетонемическая 698

— некетоацидотическая 176

— опиатная 177

— печёночная 609

— поверхностная 174

— травматическая 177

— уремическая 609

— цереброваскулярная 178

— эклампсическая 178

— эпилептическая 178

Конъюнктивит аллергический 359

Корь 677

Крапивница 359

Краснуха 677

Криз

— вегетативный 214

— гипертонический 105

Кровотечение

— акушерское 589

— желудочно-кишечное 244

— у детей 723

— из лунки зуба 306

— маточное дисфункциональное 583



## 780 ■ Предметный указатель

159

— носовое 292

Кровохарканье

Круп 659

## Л

Ларинготрахеит 659

Лекарственные средства

—справочник 755

Лептоспироз 314

Лихорадка 310

—инфекционная 674

—Ку 314

—у детей 674

—фебрильная 676

Лямблиоз 704

## М

Малярия 315

Менингит 218, 313

Менингококковая инфекция 710

Менингоэнцефалит 221

Мерцательная аритмия 91

Мигрень 192

—у детей 672

Мононуклеоз инфекционный 314

## Н

Нарушение острое мозгового  
кровообращения 165

Недостаточность

—дыхательная острая 131

—сердечная острая 67

Неотложные состояния

—аллергологические 359

—гинекологические 583

—инфекционные 310

-ЛОР 292

—наркологические 488

—неврологические 165

—органы дыхания 131

—офтальмологические 277

—педиатрические 648

—при острых кишечных  
инфекциях 705

—психиатрические 488

—реанимация 24

—сердце и сосуды 44

—стоматологические 300

—травматологические 370

—урологические 256

—хирургические 228

Непроходимость кишечная 250

Носовое кровотечение 292

## О

Обморок 206, 650

Оглушение 174

Ожог 460

Онейроид 505

Опиоидный абстинентный

синдром 528

Опьянение алкогольное 511

ОРЗ 713

Орнитоз 314

Острый

— аппендицит 237

— у детей 719

—бруцеллёз 314

—венозный тромбоз 117

-диарея 324

—желудочно-кишечное

кровотечение у детей 723

—живот 228

—в гинекологии 594

—у детей 718

—задержка мочи 260

—зубная боль 300

—ингинация у детей 721

—кишечная

—инфекция 702

—непроходимость 250

—коронарный синдром 57

—ларинготрахеит

стенозирующий 659

—панкреатит 241

—у детей 721

## Предметный указатель ■ 781

—пиелонефрит 256  
—психомоторное возбуждение 492  
—респираторная инфекция 713  
—респираторно-вирусная инфекция 714  
—респираторные заболевания 713  
—сердечная недостаточность 67  
—тонзиллит 716  
—холецистит 239  
Отёк  
—Квинке 359  
—лёгких 67, 656  
—мозга 666 Отит средний  
682 Отморозение 470  
Отравления у детей 739

## П

Паническая атака 214  
Панкреатит 241  
Пароксизмальная  
суправентрикулярная тахикардия 87  
Перегревание  
—у детей  
—др 1 года 736  
Перелом  
—бедр 415  
—ключицы 407  
—костей  
—голени 419  
—предплечья 411  
—стопы 421  
—таза 415  
—лодыжки 421  
—лопатки 407  
—надколенника 419  
—пальцев кисти 413  
—патологический 421  
—плечевой кости 410  
—позвоночника 413  
—пястных костей 412  
—ребра 408 Переломы  
костей 404 Пиелонефрит  
256

Пневмония 136  
—у детей 678 Пневмоторакс 155  
Поведение суицидальное 505  
Повреждения  
—живота 440  
—органов средостения 425  
Политравма 447 Почечная  
колика 267 Преэклампсия 607  
Припадок  
—судорожный 185  
—эпилептический 185 Приступ  
глаукомы острый 283 Прободная  
язва желудка 248 Психоз  
алкогольный 524 Психомоторное  
возбуждение 492  
Психофармакотерапия, осложнения  
531

## Р

Ранения  
—груди 428  
—лёгкого 438  
—пищевода 439  
—сердца 429 Расстройство  
сознания сумеречное 502  
Рвота 341  
—у детей 695  
Реанимация  
—у взрослых 24  
Ринит аллергический 359  
Роды 617

Сальмонеллёз 704  
Сердечно-лёгочная реанимация 24  
Синдром  
- HELLP 608  
- абстинентный  
- алкогольный 521  
—опиоидный 528

## 782 ■ Предметный указатель

—бронхообструктивный 676  
—вертеброгенный болевой 199  
—внезапной смерти 647  
—дислокационный 219  
—жестокости обращения с ребёнком 752  
—крупа 659  
—нейролептический 531  
—острый коронарный 57  
—серотониновый 532  
—судорожный 662, 749  
—экстрапирамидный 531  
Синусит 715 Скарлатина 677  
Сопор 174  
Состояние  
—аментивное 503  
—изменённого сознания 497, 502  
—коматозное у детей 667  
—острое психотическое 492  
Средства лекарственные  
—справочник 755 Срыгивание 695  
Стенокардия 49 Суицидальное поведение 505  
Сумеречное расстройство сознания 502

## Т

Тампонада сердца 434  
Тахикардия 87  
Тахикардия  
—желудочковая 99  
—пароксизмальная 658  
—суправентрикулярная 87  
Тиф  
—брюшной 313, 328, 705  
—сыпной 313  
Токсикозы беременных 601, 603  
Тонзиллит 716 Тошнота 341  
Травма  
—груди 422  
—закрытая 422

—множественная 447  
—позвоночника 379  
—холодовая 470  
—черепно-мозговая 370  
—у детей 725  
—электрическая 472  
Травматическая  
—асфиксия 484  
—вывих 396  
—шок 385  
Трепетание предсердий 96  
Тромбоз  
— венозный острый 117  
Тромбозомболия лёгочной артерии 121

## У

Утопление 477  
Ущемлённая грыжа 253

## Ф

Фебрильная лихорадка у детей 676  
Фибрилляция предсердий 91

## Х

Холера 327, 704  
Холецистит 239

## Ч

Черепно-мозговая  
—травма  
—у детей 725  
Черепно-мозговая травма 370

## Ш

Шкала  
—Апгар 628  
—Глазго 175, 374, 668  
Шок 653  
—анафилактический 364

Предметный указатель ■ 783

—вазогенный 653  
—геморрагический 393  
—гиповолемический 653  
—кардиогенный 74, 653  
—распределительный 653  
—травматический 385  
—у детей 653

Э

Эклампсия 607

Эксикоз 690  
Экстрасистолия 101  
Электрическая травма 472  
Энцефалит 221  
Эпилептический  
—припадок 185  
—статус 187

Я

Язва прободная желудка 248

*Научно-практическое издание*

## РУКОВОДСТВО ПО СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Подписано в печать 11.10.06. Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Формат 60х90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Объём 51 п.л. Тираж 10 000 экз. Заказ №5051

Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».  
119828, Москва, ул. М. Пироговская, 1а,  
тел.: (495) 101-39-07, <http://www.geotar.ru>

Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат».  
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.  
9785970403228



Руководство  
по первичной  
медико-  
санитарной  
помощи

Компакт-диск  
«Консультант врача.  
Амбулаторно-  
поликлиническая  
терапия. Общая  
врачебная практика»



Руководство  
по рациональному  
использованию  
лекарственных  
средств



Руководство  
по амбулаторно-  
поликлинической  
педиатрии

Компакт-диск  
«Консультант врача.  
Амбулаторно-  
поликлиническая  
педиатрия»



# **Стандарты информационного обеспечения врачей и средних медицинских работников, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, в соответствии с техническим заданием Минздрава России**

## **Для участковых терапевтов и врачей общей практики**

- Руководство по первичной медико-санитарной помощи
- Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр)
- Руководство по клиническому обследованию больного
- Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии
- Руководство по медицинской профилактике
- Руководство по лабораторным методам исследования
- Электронная информационно-образовательная система «Консультант врача.  
Амбулаторно-поликлиническая терапия. Общая врачебная практика»

## **Для участковых педиатров**

- Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии
- Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр)
- Руководство по клиническому обследованию больного
- Руководство по медицинской профилактике
- Руководство по лабораторным методам исследования
- Электронная информационно-образовательная система «Консультант врача.  
Амбулаторно-поликлиническая педиатрия»

## **Для акушеров-гинекологов первичного звена и акушеров**

- Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии
- Формуляр лекарственных средств, применяемых в акушерстве и гинекологии
- Руководство по лабораторным методам исследования

## **Для врачей и фельдшеров скорой медицинской помощи**

- Руководство для врачей скорой медицинской помощи
- Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр)

## **Для фельдшеров**

- Руководство по первичной медико-санитарной помощи
- Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии
- Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр)
- Руководство по клиническому обследованию больного
- Руководство по медицинской профилактике
- Руководство по лабораторным методам исследования
- Руководство для средних медицинских работников, принимающих участие в оказании первичной медико-санитарной помощи

## **Для медицинских сестёр**

- Руководство для средних медицинских работников, принимающих участие в оказании первичной медико-санитарной помощи



**АССОЦИАЦИЯ  
МЕДИЦИНСКИХ  
ОБЩЕСТВ  
ПО КАЧЕСТВУ**



**ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»**