

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Е.В. Леонова, Ф.И. Висмонт, А.В. Чантурия

**ЛЕЧЕБНЫЕ ПРИНЦИПЫ В МЕДИЦИНЕ,
ИХ НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ**

Учебно-методическое пособие

Минск, 2006

УДК 616-082-092.001.8 (075.8)

ББК 53.5 в6 я73

Л47

А в т о р ы : д-р мед. наук, проф. Е.В. Леонова,
д-р мед. наук, проф. Ф.И. Висмонт,
канд. мед. наук, доц. А.В. Чантурия.

Р е ц е н з е н т ы : д-р мед. наук, проф. Н.И. Артишевская,
д-р мед. наук, проф. А.С. Захаревский.

Утверждено Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия протокол №

Леонова Е.В.

Л47 Лечебные принципы в медицине, их научные основы: Учеб-метод.
пособие / Е.В. Леонова, Ф.И. Висмонт, А.В. Чантурия / Мн.: БГМУ, 2006. –
33 с.

Рассмотрена роль народной медицины в становлении и формировании научной клинической медицины. Изложены основные лечебные принципы, их научные основы, общая стратегия современной терапии.

Предназначено для студентов всех факультетов, будет полезно преподавателям, научным работникам, клиницистам.

УДК 616-082-092.001.8 (075.8)

ББК 53.5 в6 я73

© Белорусский государственный
медицинский университет, 2006

Мотивационная характеристика темы

Врачу вручается самое дорогое – жизнь человека. Разнообразие человеческих индивидуальностей не в состоянии предсказать ни один учебник, ни один ученый, и эта трудность остается у врача до конца жизни. Поэтому настоящий врач – всегда исследователь. Без философского мышления, без разностороннего образования врач превращается в ремесленника, в «обывателя от медицины». Современный врач должен быть человеком высокой культуры, а настоящая культура характеризуется системой взглядов и убеждений, отражающих гуманизм. Вот почему будущему врачу предстоит не только много трудиться, много заниматься, но и много размышлять. Человек, посвятивший себя благородной профессии врача, должен сочетать глубину общемировоззренческой подготовки с четким профессиональным подходом. С этой точки зрения знание научных основ восстановления здоровья, главных принципов лечения, общей стратегии современной терапии приобретает особую значимость для будущего врача. В то же время в существующей учебной литературе по патологической физиологии эти вопросы не освещаются. Целью настоящего учебно-методического пособия является восполнение этого пробела. Недостаточное количество учебных часов не позволяет изложить указанные вопросы на лекциях и лабораторных занятиях. Пособие предназначено для самостоятельной подготовки по патологической физиологии для студентов 3-го курса всех факультетов. Оно будет полезно и преподавателям, а также клиницистам.

Цель работы – рассмотреть процесс становления и формирования научной клинической медицины и лечения; ознакомить с основными лечебными принципами, их научными основами; с общей стратегией современной терапии.

Задачи занятия – студент должен:

1. Знать:

- определение понятия «лечение»;
- роль народной медицины в формировании научной медицины;

- основные заслуги Гиппократов и его школы, их значение для научной клинической медицины;
 - сущность ревульсивного, аллопатического, гомеопатического, этиологического, патогенетического лечебных принципов, историю их развития и место в современной медицине.
2. Уметь:
- дать всестороннюю характеристику основных лечебных принципов; оценить их достоинства и недостатки.
3. Быть ознакомлен:
- с общей стратегией современной терапии.

Контрольные вопросы по теме занятия

1. Определение понятия «лечение».
2. Краткая характеристика народной медицины, ее роль в формировании научной медицины, значение для современной медицины.
3. Гиппократ. Его роль в возникновении научной клинической медицины, формировании принципов и общих правил лечения.
4. Ревульсивный лечебный принцип, сущность, критическая оценка.
5. Аллопатический лечебный принцип, сущность, критическая оценка.
6. Гомеопатия. История развития, сущность, место в современной медицине.
7. Этиотропная (каузальная) терапия. История развития, сущность. Место и роль в современной медицине.
8. Патогенетический лечебный принцип. Общая характеристика. Сущность этиопатогенетического подхода к лечению больного.
9. Симптоматическое лечение.
10. Неотложная (ургентная) терапия.
11. Общая стратегия современной терапии.
12. Что лечить – болезнь или больного?

Учебный материал

«Медицина – система научных знаний и практической деятельности, целью которых являются:

- укрепление и сохранение здоровья;
- продление жизни людей;
- предупреждение и лечение болезней человека» (БМЭ, изд. III, т. 14, 1980, с. 7).

Удельный вес, значение этих положений не однозначны. Каждое из них имеет свою историю, свои особенности, свое значение и место в ходе развития медицинской науки и практики. Предупреждение болезни и лечение больных являются основными категориями медицины и составляют конечную цель теоретической и практической медицины.

Совокупность мероприятий, направленных на устранение страданий больного человека и восстановление здоровья – лечение (therapia).

Решая свою основную задачу, клиническая медицина руководствовалась ранее и руководствуется в настоящее время различными лечебными принципами.

Краткая характеристика народной медицины

Зарождение лечения кроется в глубине веков. С появлением человека на Земле уже имели место его зачатки, а при первобытно-общинном строе развилась народная медицина, целью которой было облегчить страдание больного (раненого) – устранить боль и другие неприятные ощущения и прекратить воздействие факторов, поддерживающих болезнь.

«Народная медицина представляет собой накопленную народом в процессе исторического развития совокупность эмпирических знаний о проявлениях болезней, лечебных свойствах растений, веществ животного и минерального происхождения, а также ряд практических приемов, направленных

на предупреждение и лечение болезней» (БМЭ, изд. III, т. 16, 1981, с. 168).

Народная медицина не основывалась на теоретических предпосылках и представлениях о действии лечебных средств и приемов, их выбор осуществлялся чисто эмпирически.

Лечебная помощь оказывалась при травмах, отравлениях, родах, при уходе за новорожденным. С этой целью изначально использовались лекарственные растения, средства животного происхождения, например, животный жир, а также минеральные воды и лечебные грязи. Нередко применение лекарственных средств основывалось на их внешнем подобии, на сходстве с больным органом. Так, лимон назначался сердечным больным потому, что он по форме напоминал сердце, а положительное действие корня женьшеня объяснялось тем, что он по строению был похож на фигуру человека.

С развитием первобытной общины лечебные функции брали на себя знахари и служители культа, а в эпоху древних цивилизаций их стали выполнять профессиональные врачеватели, нередко сосуществовавшие со жрецами.

В период раннего феодализма появились, в частности, на Руси народные лекари – «специалисты» – «кровопуски», «костоправы», «очные» лекари и др.; с возникновением же письменности были созданы специальные книги-лечебники (16 – 17 вв.).

Историческая связь народной медицины со знахарством обусловила появление подчас вредных средств и приемов, базирующихся на религиозных культах. Однако к тому времени народная медицина уже накопила множество ценных, полезных сведений и располагала рядом действительно лечебных средств, многие из которых с успехом применяются научной медициной и по сей день. Таковыми, к примеру, являются наперстянка, горицвет, ландыш, ревень, хинная корка, женьшень, китайский лимонник, зверобой, ромашка, полынь, подорожник, шиповник, черника, брусника, банки, горчичники, иглоукалывание, прижигание и др. В древнем Египте врачеватели использовали касторовое масло, белену, осуществляли кесарево сечение, эм-

бриотомию, применяли принципы диететики; в древней Индии – мышьяк, ртуть, серу, проводили камнесечение, пластические операции на лице, дыхательную гимнастику, диетотерапию; в древнем Китае использовали ртуть при лечении сифилиса, серу при борьбе с чесоткой, осуществляли иглоукалывание, прижигание, лечебную гимнастику, применяли диететику; в древнем Иране широко использовалась психотерапия; основные лечебные методы в этой стране формулировались следующим образом: «три орудия есть у врача – слово, растение, нож».

Таким образом, современный арсенал лечебных средств обязан не только научной, но и народной медицине; научная медицина берет из тысячелетнего опыта народной медицины все ценное, рациональное, очищая ее от разнообразных мистических наслоений. Народная медицина подготовила почву для развития научной медицины и продолжает питать ее по сей день.

Краткая характеристика, становление и формирование научной клинической медицины и лечения. Роль Гиппократ

Возникновение научной клинической медицины и лечения принято связывать с учением Гиппократ, получившем дальнейшее развитие в течение многих столетий благодаря работам таких выдающихся врачей, как Гален, Абу-Али-Ибн Сина (Авиценна) и др.

Гиппократ («отец медицины») – величайший древнегреческий врач, реформатор античной медицины, мыслитель, философ, создатель научной школы (460 – 377 г. до н.э.). Родился он на греческом острове Кос, где в течение многих поколений существовала семейная врачебная школа, к которой принадлежали его предки и родные. Гиппократ вел жизнь странствующего врача, побывал во многих странах, ознакомился с медициной этих стран. Заслуги Гиппократ и его школы трудно переоценить и главная из них – освобождение медицины от влияний жреческой храмовой медицины, определение пути ее самостоятельного развития. В произведениях Гиппократ пред-

ставлены почти всесторонне разделы современной теоретической и клинической медицины, и хотя современная медицина значительно превзошла медицину Гиппократу, последняя считается ее колыбелью.

В общих чертах заслуги Гиппократу можно свести следующему.

1. Гиппократ явился основоположником материалистического учения о болезни. Он принимал лишь те философские положения, которые основывались на наблюдениях, фактах, опыте, отбрасывая абстрактные, умозрительные, идеалистические взгляды, чем положил конец надуманному мистическому представлению о сверхъестественных, божественных причинах болезни.

Гиппократ рассматривал болезнь как развивающееся явление и установил стадии болезни. Он первый обратил внимание на наличие в болезни двух начал, выделил в ней две стороны: *pathos* (вредное для организма) и *ponos* (борьба за восстановление нарушенного здоровья). По его представлению болезнь – это борьба двух начал, а выздоровление – освобождение от вредностей. Тем самым Гиппократ предвосхитил возникновение учения о двойственной природе болезни, созданного впоследствии трудами отечественных ученых.

2. Гиппократ высоко ценил роль внешней среды в формировании телесных и душевных особенностей организма, конституции человека. Он создал первую классификацию типов последней – темпераментов, выделив четыре основных (сангвиник, холерик, флегматик, меланхолик), по словам И.П. Павлова «уловил в массе бесчисленных вариантов человеческого поведения капитальные черты», описав типические телесные и душевные свойства выделенных им типов.

Это имело практическое значение, ибо, по Гиппократу, каждый тип предрасположен к конкретным болезням.

В своих работах Гиппократ исходил из принципа целостности организма, координированной деятельности его частей.

3. С именем Гиппократу связано представление о высоком моральном

облике и этике поведения врача, о манере держать себя с больным. Он сформулировал необходимые качества врача: трудолюбие, постоянное совершенствование в своей профессии, серьезность, приветливость, честность, завоевание доверия больного, способность хранить врачебную тайну, иметь приличный и опрятный вид и т.п.

«Врачу сообщает авторитет – писал Гиппократ, – если он хорошего цвета и хорошо упитан соответственно своей природе, ибо те, которые сами не имеют хорошего вида в своем теле, у толпы считаются не могущими иметь правильную заботу о других. Затем ему прилично держать себя чисто, иметь хорошую одежду и натираться благоухающими мазями, ибо все это обыкновенно приятно для больных. ... Во время прихода к больному тебе следует помнить о внешнем приличии ... о краткословности, о том, чтобы ничего не делать с взволнованным духом, чтобы сейчас же присесть к больному, во всем показывать внимание к нему, отвечать на все делаемые с его стороны возражения и при душевных волнениях больного сохранять спокойствие» и далее... «Все, что надо делать, делай спокойно и умело так, чтобы больной мало замечал то, что ты делаешь. Его надо, когда это следует, одобрить дружеским, веселым, участливым словом; надо думать только о больном; в случае необходимости строго и твердо отклоняй его требования, но в другом случае окружи больного любовью и разумным утешением; но главное – оставь его в неведении того, что ему предстоит, и особенно того, что ему угрожает. Ибо некоторые больные вследствие этого, – я имею ввиду неосторожное сообщение и предсказание в отношении того, что грозит им, – решаются на крайние поступки (самоубийство)».

В этих замечаниях Гиппократа, представляющих собой часть передающегося из века в век кодекса правил поведения врача, по сути дела сформулированы принципы деонтологии.

Гиппократу приписывают текст так называемой врачебной клятвы, сжато формулирующей морально-этические нормы поведения врача по отношению к больным и коллегам («присяга врача»), хотя первоначальный ее

вариант существовал еще ранее.

4. Велики заслуги Гиппократ в разработке ряда принципов и общих правил лечения, которые лежат и в основе, современной практической медицины. Важнейшие из них:

а. “Primum non nocere” – прежде всего не вреди! Лучше ничего не предпринимать, чем лечить неправильно!

б. “Natura sanat, medicus curat!” – природа исцеляет, врач лечит. Убеждение о том, что в самом организме есть силы, противостоящие болезни, что излечение невозможно без участия, усилий самого больного, что задача врача состоит в том, чтобы помочь организму мобилизовать свои защитные возможности.

в. Гиппократ явился основоположником принципа индивидуального подхода к больному: «...лечить надо соответственно индивидуальности конкретного больного, сообразно течению болезни...».

г. Основное значение надо придавать мероприятиям, воздействующим на «весь организм», так как «человек един» (например диета, образ жизни и др.). Надо щадить силы больного, не менять внезапно лекарства, применять более активные средства только тогда, когда менее активные не оказывают действия.

Медицинское искусство, по Гиппократу, заключается не только в воздействии на болезнь, но и в лечении больного человека как совокупности душевных и телесных свойств.

Ревульсивный и аллопатический лечебные принципы

От Гиппократ берет начало так называемый ревульсивный лечебный принцип (от англ. revulsive – отвлекающий, отвлекающее средство; revulsion – отвлечение, отлив, оттягивание, отвод). Он основан на представлении Гиппократ о том, что в организме человека взаимодействуют 4 жидкости (кровь, слизь, черная и желтая желчь), неправильное количественное соотношение

которых или их изменение, образование «дурных» соков приведет к болезни. Поэтому «дурные» соки следует искусственно отвести от жизненно важной части тела к менее важной или вовсе вывести наружу. С этой целью применялись потогонные, мочегонные, слабительные средства, кровопускание, пилюли, рвотные, раздражающие кожу вещества; нередко несколько из них в комплексе.

Данный метод в свое время получил широкое распространение, хотя такое энергичное лечение нередко представляло бóльшую опасность для жизни больного, чем сама болезнь.

Ревульсивный принцип просуществовал до 1-й половины 19 в. Затем в теоретическом и научном отношении от него почти ничего не осталось. Он не выдержал испытания временем и был отброшен как научно необоснованный и даже вредный. Однако отдельные приемы и средства сохранились и по определенным показаниям применяются и в настоящее время (рвотные, мочегонные, слабительные). Только показания для их применения, объяснение механизма их действия ничего общего не имеют с ревульсивным принципом.

Логическим выводом медицинских воззрений Гиппократов явилось и представление о том, что противоположное следует лечить противоположным – *contraria contrariis curantur*. Этому принципу придерживался и известный римский врач, последователь Гиппократов, классик античной медицины Гален (131 – 201 н.э.), с именем которого связан определенный способ приготовления лекарств (галеновые препараты). Следуя этому принципу, рекомендовалось применять, например, хинную корку, снижающую температуру тела при ее повышении, при гипертонии – понижающие АД, при гипотонии – повышающие АД; при запоре – слабительные, при поносе – закрепляющие, при возбуждении – успокаивающие средства и т.д.

Однако если всегда следовать данному принципу, это может оказаться роковым для больного. Например, назначение слабительного при запоре у больного с аппендицитом, странгуляционной непроходимостью противопоказано; назначение средств, усиливающих сердечную деятельность при ните-

видном пульсе, вызванном внутренним кровотечением, только усилит кровотечение.

Для обозначения этого направления впоследствии немецкий врач, химик-фармацевт Фридрих Христиан Самуэль Ганеман (1755 – 1843) ввел термин «аллопатия» (от гр. *allos* – другой, *phatos* – болезнь), противопоставляющийся им гомеопатии (см. ниже). Спустя время, аллопатия как принцип изжила себя, оказалась несостоятельной, но многие средства и приемы, использовавшиеся ее сторонниками, сохранили свое значение и были взяты на вооружение клинической медициной (жаропонижающие, слабительные, закрепляющие и др.).

Гомеопатический лечебный принцип

В конце XVIII – начале XIX вв. появилась своеобразная фармакотерапевтическая система – гомеопатия. Основателем ее явился Ганеман. Он, неудовлетворенный результатами существовавших методов лечения, подчас грубо эмпирических, обобщил опыт медицины того времени и в 1796 г. опубликовал труд «Опыт нового принципа для нахождения целительных свойств лекарственных веществ». Эту дату считают годом рождения нового направления в медицине – гомеопатии, а сам термин Ганеман впервые использовал в 1806 г. в работе «Опытная медицина». Основные ее положения он сформулировал в труде «Органон врачебного искусства».

Гомеопатия (от гр. *homotos* – подобный, *pathos* – болезнь) – метод лечения патологических состояний путем воздействия на организм лекарственными средствами, приготовленными путем многократных динамических разведений, выбор которых осуществляется на основе принципа «подобия» результатов действия биологически активных веществ клиническим проявлением болезни с учетом фазы ее развития и особенностей индивидуального реагирования пациента.

Основу гомеопатии составляют следующие принципиальные положения

ния:

- системный подход к коррекции патологии, направленный на стимуляцию собственных защитно-приспособительных реакций организма;
- применение специально приготовленных лекарственных средств путем использования системы последовательных разведений до достижения крайне низких концентраций (сверхмалые дозы лекарственных средств, подвергшихся динамизации – поэтапному встряхиванию, растиранию);
- использование принципа «подобия», т.е. выбор вещества, отравление которым вызывает развитие комплекса симптомов, близких по проявлениям к основным симптомам заболевания (*similia similibus curantur* – подобное лечится подобным);
- выявление особенностей индивидуального реагирования пациента на лекарственное средство в разные фазы заболевания.

Более чем двухсотлетний опыт клинического применения гомеопатии во многом подтвердил ее основные положения – принципы «подобия» и положение о малой (по сравнению с токсической) и сверхмалой дозах.

Принцип «подобия» вызывал наименьшие возражения у специалистов, в то же время целесообразность применения лекарств в сверхмалых дозах до настоящего времени является предметом широкой дискуссии.

Последователи Ганемана приводят множество наблюдений, касающихся особенностей влияния малых доз лекарственных средств и ядов на организм, а также инверсии знака физиологических реакций при использовании больших и сверхмалых доз. Например, если яд в токсических дозах вызывает рвоту, то у больного, в картине болезни которого выражена рвота, этот же яд в малых дозах может привести к ее прекращению. «Малая искусственная болезнь, – писал Ганеман, – вытесняет большую естественную». По сути дела этот принцип используется и в классической медицине (вакцинация, специфическая десенсибилизация по Безредке).

Изменение характера физиологических реакций при использовании малых доз препарата известно и не только в связи с гомеопатией. Так, в частно-

сти, работами И.П. Павлова показано, что кофеин, оказывающий в больших дозах стимулирующее влияние на нервную и сердечно-сосудистую системы, в малых дозах вызывает седативный эффект, а бром, примененный в сотых долях грамма на прием, может привести к возбуждению нервной системы.

Механизм возникновения дополнительной активности сверхмалой дозы препарата не достаточно ясен. Существует мнение, что прием препарата в микродозах, когда в нем нет ни одной молекулы лекарственного вещества, а содержатся лишь его следы, в организм вводится не само вещество, а информация о его пространственной структуре и о болезни, что вызывает иммунные реакции, побеждающие ее.

В настоящее время механизм действия лекарственных средств в сверхмалых дозах связывают с наличием высокоэффективных систем проведения и усиления клеточного сигнала.

Считается, что эффект действия биологически активных веществ и лекарственных средств (лиганды) обуславливается их взаимодействием со специфическими участками биологических мембран – рецепторами последних. Степень проявления этого эффекта зависит от состояния и количества рецепторов, а также от способности лиганда связываться с ними. Подобные системы обеспечивают биологический эффект при образовании даже незначительного количества комплексов лиганд – рецептор.

Следовательно, лекарственные средства в сверхмалых дозах в результате проведения и усиления клеточного сигнала способны вызвать лечебный эффект в виде стимуляции защитно-приспособительных реакций организма путем инверсии знака реакции организма на действие лекарственных средств, применяемых в аллопатических или токсических дозах.

Экспериментальные и клинические исследования уже на протяжении многих десятилетий демонстрируют комплекс эффектов, вызываемых гомеопатическими препаратами, а таких, как неспецифическая стимуляция, нормализация обмена веществ, коррекция сердечно-сосудистых расстройств, нарушений выделительной, дыхательной, пищеварительной, двигательных

функций, гормональных нарушений, расстройств нервной системы. Особенно реагирует на гомеопатические средства организм детей в возрасте от 2 до 15 лет. Понятно, в данных случаях нельзя исключить и эффект «плацебо», но он может иметь место и при использовании любого терапевтического метода.

Все гомеопатические лекарства растительного, животного или минерального происхождения не имеют какие-либо химические добавки, а потому безвредны.

Однако лекарственные вещества в сверхмалых дозах вызывают ряд необъяснимых эффектов, таких, как высокая изменчивость биологического ответа, его разнонаправленность, отсутствие зависимости «доза – эффект», нестабильность, в ряде случаев – невоспроизводимость результатов. В то же время эффекты проведения и усиления клеточного сигнала позволяют объяснить многие стороны механизма действия сверхмалых доз лекарственных средств, в том числе и гомеопатических препаратов.

Система приемов диагностики и терапии в гомеопатии, выстроившаяся за 200 с лишним лет, существенно отличается от системы классической европейской медицины.

Используя гомеопатическое средство, важно определить, с какими показателями и в какой стадии заболевания следует его назначать и в какой момент необходимо использовать аллопатическую медицину, чтобы не запустить течение заболевания до опасных стадий (особенно это касается предраковых и онкологических заболеваний, острых инфекций).

Известно также, что гомеопатические средства нередко усиливают симптомы основного заболевания или вызывают его обострение. Гомеопатический метод не безразличен для организма, использование его должно быть строго взвешенным.

Гомеопатия рассматривается как метод коррекции нарушенных функций или как вспомогательный метод терапии наряду с радикальными методами (применение современных лекарственных средств, антибактериальная терапия, оперативное вмешательство).

Гомеопатия в своем развитии пережила различные периоды. Учение Ганемана то отвергалось вплоть до полного отрицания со стороны представителей классической европейской медицины, запрещалось, объявлялось идеалистическим, реакционным, то разрешалось и осторожно признавалось или даже безоговорочно принималось.

К концу 80-х годов XX в. гомеопатия получила признание в большинстве стран как один из дополнительных, но самостоятельный метод коррекции патологических состояний.

В 1991 г. был создан Московский гомеопатический центр. С 1997 г. в Москве функционирует кафедра гомеопатии на факультете повышения квалификации медицинских работников Российского университета Дружбы Народов. В Беларуси гомеопатия как официальный метод лечения впервые появилась в Витебске в 80-х годах прошлого века. В Минске созданы 2 специализированных гомеопатических центра, где работают кардиологи, невропатологи, психиатры, гинекологи, педиатры, функционирует несколько кабинетов при поликлиниках. В областях Беларуси организованы аналогичные центры, работают частно практикующие врачи, некоторые из них совмещают это с основной работой.

В Париже на кладбище Пер-Лашез по инициативе французского общества гомеопатов еще в 1900 г. был воздвигнут монумент с бюстом С. Ганемана, где по латински написано «Non inutilis vixi» («Я прожил не напрасно»).

Этиологический лечебный принцип

В XX в., ознаменовавшемся бурным прогрессом микробиологии, химии, фармакологии, достоянием человечества стало огромное количество медикаментов – антибиотиков, сульфамидов, новых синтетических препаратов, исцеляющих или облегчающих течение самых различных заболеваний, что продемонстрировало невиданный расцвет медицины, власть человека над силами природы. Кроме того, родилась этиотропная (каузальная) терапия,

позволяющая воздействовать на причину заболевания, удалять ее, тем самым обезвреживать, добиваться успеха в лечении больного.

Этиологический лечебный принцип (*indicatio causalis*) родился в бактериологическую эру. Основателем его считается великий французский ученый Луи Пастер. Сторонниками данного принципа были такие крупные ученые, как Кох, Листер и прежде всего Пауль Эрлих – один из основоположников химиотерапии, лауреат Нобелевской премии (1908), провозгласивший идею целесообразности применения большой стерилизующей терапии (*therapia sterilisans magna*) и предложивший в 1907 г. лечение сифилиса созданным им препаратом сальварсаном (606). В результате дальнейшие исследования были направлены на поиск «волшебных пуль», действующих на причину болезни.

Это направление аибольшее развитие получило в 30-е годы XX в., когда немецкий ученый Г. Домагк (*Domagk Gerhard*) открыл бактериостатическое действие сульфаниламидных препаратов (Нобелевская премия, 1939). Применение последних имело огромное практическое значение для лечения ряда тяжелых заболеваний. Так, например, летальность от крупозной пневмонии снизилась с 20% до 1 – 2% (т.е. в 10 раз).

Особенно бурный расцвет этиологический лечебный принцип получил в эпоху антибиотиков. В 1928 г. английский микробиолог Александр Флеминг (*A. Fleming*) обнаружил, что плесневый грибок (*penicillium notatum*) уничтожает стрептококки, стафилококки, дифтерийную палочку, культуру сибирской язвы. Ученый назвал образуемое плесенью вещество пенициллином, описал его свойства и предположил, что он может использоваться в качестве лечебного средства. Первые опыты с применением очищенного пенициллина с целью лечения больных были проведены во время второй мировой войны английскими учеными Г. Флори (*Howard Flory*) и Е. Чейном (*E.V. Chain*).

В 1945 г. Флемингу, Флори и Чейну была присуждена Нобелевская премия за открытие пенициллина и разработку методов его применения с лечебной целью. Применение пенициллина положило начало новой эре в меди-

цине – лечению болезней антибиотиками.

В 1943 г. С.Я. Ваксман открыл еще один антибиотик – стрептомицин, за что в 1952 г. получил Нобелевскую премию. Он и предложил термин «антибиотики».

В дальнейшем были открыты новые, а также получены полусинтетические антибиотики, после чего было начато их промышленное производство.

Открытие пенициллина, стрептомицина, а затем и других антибиотиков оказалось эпохальным открытием и сыграло важнейшую роль в лечении ряда тяжелых заболеваний. В результате применения антибиотиков снизилась смертность: от воспаления легких – в 10 раз; острой дизентерии – в 11 раз; сепсиса и перитонита – в 4 – 5 раз; стало возможным излечивать больных, страдающих туберкулезным менингитом.

Особую важность приобрели антибиотики и сульфамидные препараты в период Великой Отечественной войны. Сотни тяжело раненых, страдающих от гнойных раневых осложнений и других патологических процессов, были спасены.

Сегодня медицина располагает огромным количеством сульфамидных препаратов и новейших антибиотиков широкого спектра действия. Современная медицина немыслима без них. Однако это направление в медицине столкнулось с рядом противоречий. Широкое (*largo magnum*), подчас нерациональное, применения антибиотиков обнажило ряд негативных последствий. Оказалось, что антибиотики нередко вызывают побочные эффекты, такие, как:

- сенсibilизация, аллергизация (от безобидной сыпи до тотального поражения кожи и слизистых оболочек вплоть до анафилактического шока);
- дисбактериоз (нарушение иммунитета, плохой аппетит, боли в животе, урчание, поносы, сменяющиеся запорами);
- токсичность (особенно стрептомицин, гентамицин и др.: при их передозировке повреждаются почки, слуховой и вестибулярный аппарат);

- снижение защитных сил организма и неспецифической резистентности.

Вместе с тем появляются устойчивые к антибиотикам микробы, что обуславливает необходимость постоянного поиска новых и создания достаточных запасов резервных антибиотиков (эффективных, но не используемых в настоящее время).

Так следует ли отказаться от антибиотиков?

Антибиотики – выдающееся достижение цивилизации; они позволяют излечивать многие болезни тогда, когда другие лекарства лишь облегчают их течение. Антибиотики способны приносить пользу только при их рациональном использовании.

Таким образом, с применением антибиотиков стало ясно, что лишь одного этиотропного лечения недостаточно. Нет «волшебных пуль», поражающих только аггессора и не влияющих на сам организм.

Слабые стороны и переоценка этиологического принципа лечения определяется еще и тем, что:

- некоторые болезни полиэтиологичны (гипертония, рак, язвенная болезнь и др.);
- болезнь может быть ликвидирована, а первопричина ее остается (бациллоносительство);
- с устранением первопричины болезнь может даже прогрессировать (рак, алиментарная дистрофия и др.);
- причина ряда заболеваний не выяснена;
- причина некоторых заболеваний известна, но не найдено средство против них (грипп, болезнь Боткина и др.).

Патогенетический лечебный принцип

Патогенетический лечебный принцип (*indicatio morbi*) базируется на представлениях о целостности сложного организма, взаимодействии органов и систем, о единстве психической и телесной деятельности; а также на реф-

лекторном принципе, на представлениях о роли нервной рецепции и следовых реакций в патологии; о двойственной природе болезни, значении реактивности организма в патогенезе заболевания. Этот принцип предусматривает воздействие на механизмы развития патологического процесса, на макроорганизм в целом, на его защитные силы, на неиспользованные функциональные резервы, а также создание благоприятных условий для развития компенсаторных реакций и ускорения адаптации. Принцип включает и методы цитостатического, лучевого, оперативного лечения. Выбор того или иного лекарственного либо другого средства зависит от происхождения и характера патологического процесса. Например, при тиреотоксической миокардиодистрофии патогенетическая терапия направлена на устранение гиперфункции щитовидной железы с помощью мерказолила или других средств (радиоактивный йод, оперативное удаление части железы). При патогенетической терапии коллагенозов применяются иммунодепрессанты. Заместительно-патогенетическое лечение компенсирует недостаточную функцию органа путем введения соответствующего физиологически активного вещества: соляной кислоты – при желудочной ахилии, витамина В₁₂ – при пернициозной анемии, инсулина – при сахарном диабете и т.д.

По мере использования в последние десятилетия все более мощных и разнообразных средств специфической лекарственной терапии особенно важное значение придается параллельному воздействию на защитные системы организма, разработке средств и приемов их совершенствования с целью повышения его неспецифической резистентности и укрепления здоровья. Последнее с момента зарождения врачебного искусства было главной целью. Как известно, владыки Древнего Востока платили своим врачам только тогда, когда были здоровы. Проблема здоровья неотделима от проблемы человека и видоизменяется соответственно движению человеческой культуры. Именно поэтому появилась новая наука – валеология (И.И. Брехман) – наука о здоровье человека (от лат. valeo – здравствовать, быть здоровым). Предметом ее изучения является здоровье здоровых людей. Она синтезирует вклады

в здоровье знания экологии, биологии, медицины, психологии, педагогики и других наук, намечая и осуществляя пути к сохранению и укреплению здоровья. В тесной связи с этим появился и новый раздел – «фармакология здорового человека», или «фармакология здоровья» (фармакосанация). Развитие этого нового направления основывается на принципе профилактической медицины, что обусловило появление лекарств для здоровых – фармакологических средств профилактики, чаще всего широкого общего и неспецифического действия. Они предназначены для большого контингента здоровых людей.

В конечном счете патогенетическое лечение направлено именно на повышение неспецифической резистентности организма (устойчивости к любому повреждению, к разнообразным факторам, в том числе и экстремальным). Главными из используемых с этой целью приемов являются:

- тренировка основных функциональных систем – физическая тренировка, закаливание низкими температурами, гипоксическая тренировка (адаптация к гипоксии);
- изменение функции регуляторных систем – психотерапия, аутогенная тренировка, гипноз, словесное внушение, самовнушение, сон, рефлексотерапия (иглоукалывание, прижигание, Су-Джок и др.);
- применение всех средств неспецифической терапии – витаминно-дието-органопро-тео-гидро-бальнео-трудотерапия, аутогемотерапия, неспецифическая вакцинация, использование ряда фармакологических средств – иммуностимуляторов, фитонцидов, интерферона, адаптогенов (женьшень, элеутерококк, дибазол и др.).

Все указанные воздействия (в условиях, исключающих перегрузки) позволяют сформировать состояние неспецифически повышенной сопротивляемости организма – СНПС (Н.В. Лазарев), характеризующееся повышенным уровнем жизнедеятельности, мобилизацией механизмов активной защиты и функциональных резервов, более высоким уровнем физиологической адаптации. Осуществление первичной профилактики – одна из главных задач медицины и здравоохранения.

Симптоматический лечебный принцип

Эта терапия преследует цель ликвидации или уменьшения конкретных проявлений болезни. В лечебной практике нередки ситуации, когда необходимо устранить симптом болезни, например, изнуряющий сухой кашель, рвота беременных, боли по ходу тройничного нерва при невралгии и т.д., независимо от ее причины и патогенеза, поскольку он причиняет больному страдание и ухудшает течение заболевания.

Симптоматическая терапия (*indicatio symptomatica*) – единственно возможная помощь при некурабельных формах и стадиях заболевания (например, при неоперабельном раке желудка и др.). Однако эффективность современных симптоматических средств, дающих быстрый и ощутимый результат (снимают боль и тревогу, позволяют заснуть при бессоннице, снизить температуру тела при лихорадке и т.д.) нередко создает иллюзию излечения самого заболевания и дополнительные трудности для своевременной диагностики болезней. Так, устранение острых болей в животе с помощью анальгетиков, особенно наркотических, может затруднить распознавание острого аппендицита и других заболеваний, требующих срочного оперативного вмешательства, и получения согласия больного на операцию. Кроме того, симптом болезни может быть проявлением защитных реакций организма, направленных на борьбу с повреждающим фактором, или реакции, обуславливающей восстановление нарушенных функций (например, лихорадка при инфекционном процессе или рвота при попадании в желудок ядовитых веществ и т.д.). В таких случаях полное устранение симптома чревато трагическими последствиями. Возможные опасности энергичной симптоматической терапии обуславливают необходимость частично отказываться от нее на определенных этапах лечения (например, от обезболивания до уточнения диагноза).

Необходимо отметить, что граница между симптоматической и патогенетической терапией не всегда отчетливо выявляется так как ликвидация какого-либо симптома болезни может быть связана и с устранением опреде-

ленного патогенетического звена. К примеру, вследствие ликвидации отека ткани диуретиками при сердечной недостаточности (симптоматическая терапия) может уменьшиться сама сердечная недостаточность за счет снижения нагрузки на сердце (патогенетическая терапия). Для купирования тяжелого для больного симптома наиболее целесообразно воздействовать на звено патогенеза, являющегося непосредственной причиной появления данного симптома. Так, при одышке полезно вдыхать кислород, но более эффективны меры, воздействующие на патологический процесс, которым она обусловлена (например, удаление выпота при плеврите).

Последовательное выяснение необходимости этиотропной, патогенетической или симптоматической терапии основывается на точном диагнозе болезни и результатах анализа ее проявлений у данного больного. Лечение до постановки диагноза может препятствовать решению диагностической задачи в целом.

Неотложная (ургентная) терапия

Данная терапия проводится по жизненным показаниям (*indicatio vitalis*) и предполагает лечебные меры, направленные на спасение жизни больного (при шоке, коме, остром животе, клинической смерти и др.). Поскольку при указанных состояниях медпомощь должна быть срочной, так как промедление может привести к смерти больного, врач, несмотря на неполную информацию, часто до установления диагноза, может, например, произвести лапаротомию при остром животе. Для выведения из состояния клинической смерти и восстановления угасших или угасающих жизненных функций организма используется комплекс реанимационных мероприятий, основными из которых являются искусственная вентиляция легких, восстановление кровоснабжения мозга, обеспечиваемое прямым или непрямым массажем сердца, нагнетанием в периферическую артерию в центральном направлении подогретой до 38⁰С крови с глюкозой, адреналином и перекисью водорода. При этом

введенная под определенным давлением по направлению к сердцу кровь проникает в коронарные артерии и начинает питать сердечную мышцу, в результате чего раздражаются рецепторы сосудистой стенки и сердца. Когда сердце начинает сокращаться (через 30-40 мин после внутриартериального нагнетания крови), постепенно вводят кровь в вену, что обеспечивает достаточное диастолическое наполнение правого сердца и стимулирует его к более сильным сокращениям. С той же целью применяются также другие средства, в том числе и лекарственная терапия. После восстановления сердечной деятельности и дыхания в постреанимационном периоде для полного восстановления всех функций организма проводится интенсивная терапия до тех пор пока полностью не восстановится ауторегуляция. Продолжительность клинической смерти зависит от времени, в течение которого кора головного мозга сохраняет жизнедеятельность в отсутствии кровообращения и дыхания. В условиях нормотермии срок клинической смерти у человека не превышает 3 – 4 мин (при быстром умирании – максимум 5 – 6 мин). Потом наступает «мозговая смерть» и оживление уже невозможно.

Общая стратегия современной терапии

В настоящее время терапия, как и диагностика, приобрела самостоятельное значение, стала ведущим разделом медицины. Наряду с частными тактическими приемами, применяемыми при лечении отдельных заболеваний, следует говорить об общей стратегии современной терапии, о ее основных принципах, которые можно свести к следующим.

1. Научность. Этот принцип определяется двумя важнейшими достижениями медицины: а) знанием патогенетических механизмов ряда болезней; б) знанием механизмов действия многих терапевтических средств.

Выяснение патогенеза заболеваний помогает врачу выявить те ключевые звенья болезненного процесса, на которые следует направить лечебное воздействие. Раскрытие механизма влияния лекарств позволяет ориентиро-

ваться при выборе путей этого воздействия.

2. Активность. Еще не в столь далеком прошлом терапия не была активной. В большинстве случаев врач не имел действенных средств, способных радикально изменить ход течения болезни. В настоящее время положение в корне изменилось. Сегодня медицина располагает множеством активных средств, меняющих течение болезни и исцеляющих миллионы людей (см. раздел «Этиологическая терапия»).

3. Комплексность. Это один из важнейших принципов современной терапии, подразумевающий рациональное сочетание эффективных способов лечения. Наиболее полноценным лечение становится, если используются средства этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии. Например, лечение некоторых инфекционных болезней включает этиотропную терапию (применение антибактериальных препаратов), патогенетическую (использование средств, воздействующих на иммунологическую реактивность больного – сывороток, гормональных препаратов, витаминов и т.п.), а также симптоматическую (применение симптоматических средств). К этому при необходимости можно добавить мероприятия по жизненным показаниям.

4. Индивидуализация. Это один из основных принципов современной терапии, используемых в любой медицинской специальности. Его патогенетическими основаниями являются: а) индивидуальные особенности течения заболевания у каждого больного, зависящие от специфики реактивности и компенсаторных возможностей организма, от уровня его функциональных резервов, активности патологического процесса, от наличия осложнений и других факторов, т.е. определяются конкретными механизмами развития болезни у данного больного – индивидуальным патогенезом; б) индивидуальные особенности реакции организма больного на лекарственные средства, которые обуславливаются течением болезни, генетическими факторами, детерминирующими повышенную чувствительность к лекарственным веществам или невосприимчивость к ним.

Индивидуализация – древний принцип терапии. Попытки индивидуализировать лечение отмечаются уже в сочинениях Гиппократов. Выдающиеся русские клиницисты (М.Я. Мудров, Г.А. Захарьин, С.П. Боткин, В.М. Бехтерев и др.) в своей врачебной деятельности всегда следовали этому принципу. М.Я. Мудров неоднократно подчеркивал: «... одна и та же болезнь, но у двух различных больных требует весьма разнообразного врачевания ...» и далее «... врачевание не состоит ни в лечении болезни, ни в лечении причин – врачевание состоит в лечении самого больного». Г.А. Захарьин в «Клинических лекциях» указывал: «Главное правило при назначении лечения – то же, что и при других клинических занятиях – ... соблюдение индивидуализирования».

В настоящее время, когда медицина располагает огромным арсеналом лечебных средств, значение принципа индивидуализации значительно повысилось. Разнообразные многочисленные методы исследования дают возможность детально обследовать больных, выявить индивидуальные особенности течения болезни и на основании этого проводить индивидуальную терапию и осуществлять индивидуальный выбор лечебных средств и определять индивидуальную дозировку их.

5. Точный расчет дозировок терапевтических средств и объективная оценка эффективности их действия. Назначение современных высокоактивных средств требует точного дозирования применяемых препаратов с учетом индивидуальных особенностей больного.

Для выяснения эффективности лекарственных препаратов, особенно новых, требуется строгая объективная оценка их. Иногда очень трудно отличить психотерапевтический эффект лекарств от его истинного фармакотерапевтического действия, поскольку можно получить положительный эффект и при использовании индифферентных средств (плацебо) у больных-плацебореакторов.

6. Предупреждение побочного действия лекарств. Активность современной терапии имеет и свою теневую сторону. Комплекс нежелательных последствий лекарственного лечения вызывает определенную болезненную

форму – «лекарственную болезнь». Этот термин появился в начале XX в., но в последнее время получил широкое распространение. К «лекарственной болезни» относят: а) нежелательные последствия собственно побочного действия препарата, когда помимо основного фармакологического эффекта, он оказывает нежелательное воздействие на различные органы и системы; б) нежелательные последствия фармакологического влияния лекарственных препаратов (дисбактериоз, обострение инфекционного процесса в результате лизиса микробных тел, распада воспалительного инфильтрата); в) индивидуальную непереносимость лекарственных средств (аллергия). В связи с этим врач должен проводить ряд мероприятий для предупреждения возникновения «лекарственной болезни»: учитывать индивидуальный опыт больного по применению лекарств, в особенности, страдающих аллергическими заболеваниями; учитывать наличие сопутствующих и перенесенных в прошлом болезней; не прибегать к внутривенному введению медикаментов в тех случаях, когда можно обойтись их назначением внутрь; тщательно следить за реакцией больного на препарат, при необходимости назначать «защитные» средства, своевременно применять средства, обрывающие побочное действие лекарств.

7. Проведение мероприятий по реабилитации больных. Реабилитация больных, перенесших тяжелые заболевания, включает: а) физическую реабилитацию (лечебная физкультура); б) психическую (психотерапия); в) социальную (восстановление социального положения в обществе, изменившегося в связи с болезнью). Сочетание физической, психической и социальной реабилитации может обеспечить возвращение к нормальной жизни многих больных, перенесших тяжелые заболевания.

8. Активное участие больного в процессе лечения. Для современного клинициста больной перестает быть пассивным объектом терапии и становится активным ее участником. Наряду со значительным ростом общего культурного уровня населения повышается и его медицинская образованность. Знахари, а также некоторые врачи в прошлом руководствовались

принципом – чем таинственнее методы лечения, тем больше оно помогает. Современная медицина придерживается противоположных установок. Она призывает разъяснять больным не только характер болезни, но и сущность терапевтических назначений. В случае пренебрежения этим правилом может нарушиться необходимый психологический контакт между врачом и больным, что отразится на эффективности лечения.

В связи с этим особое значение приобретает соблюдение врачом принципов деонтологии, на что указывал еще Гиппократ. Высокий культурный уровень врача, его поведение, умение вести прием, тщательно и полноценно проводить обследования, и давать убедительные заключения, чутко и внимательно относиться к больному позволит избежать ятрогении (от гр. *iatros* – врач + *γενναο* – производить – психогенные и другие расстройства, возникающие как следствие деонтологических ошибок медицинских работников – неправильность, неосторожность высказываний или действий). Строить свою деятельность в соответствии с требованиями деонтологии может только врач, избравший свою профессию по призванию.

Основоположник отечественной психотерапии В.М. Бехтерев утверждал: «Начало лечения ... можно отнести даже к тем первым моментам контакта, когда не произнесено еще ни одного слова, когда фигурирует поза, мимика, жест. Почти каждый больной напряженно и внимательно присматривается к выражению лица врача»... и далее ...«если больному после разговора с врачом не стало легче – это не врач».

Современный врач живет в эпоху научно-технической революции, которая определенным образом влияет на этические принципы. Научно-технический прогресс, успехи диагностики, связанные с наличием многочисленной сложной диагностической аппаратуры создают условия, как бы отдаляющие врача от больного. Некоторые исследователи критически относятся к внедрению в медицину электронно-вычислительной техники так как это значительно сокращает время общения больного с врачом, что имеет свои отрицательные моменты, заключающиеся в резком уменьшении эмоциональ-

ного контакта, дающих возможность воздействовать на больного на расстоянии. Однако противопоставление принципов деонтологии научно-техническому прогрессу неправомерно. Технизация медицины не должна оказывать отрицательное влияние на специалиста-медика и не подавлять у него творческое начало. Медицина становится действенной только тогда, когда факты и информация о болезни преломляются в призме личности врача. Единство научно-технических достижений и научных знаний скрепленные душевной чуткостью и мудростью, – необходимые качества современного врача, ибо «врач, преисполненный величайшей симпатией к больным, но без необходимых знаний может принести им огромное зло» (И.И. Мечников).

Положение «лечить не болезнь, а больного» имеет два аспекта: научный и деонтологический. Научный аспект заключается в формировании по мере прогресса медицинской науки более обобщенного понятия той или иной болезни, на основе которого строится разработка этиотропной и патогенетической терапии.

Деонтологический аспект представлен принципами гуманного, внимательного отношения к больному с учетом его индивидуальных особенностей, позволяющими предотвратить ятрогению. Указанные аспекты тесно взаимосвязаны и не противоречат друг другу, поэтому справедлива, надо полагать, формула: «лечить данную болезнь у конкретного больного» (Д.С. Саркисов, 1997).

Литература

- Бехтерев В.М.* Избранные произведения / В.М. Бехтерев. М.: Медгиз, 1954. 523 с.
- Бехтерев В.М.* Гипноз, внушение, телепатия / В.М. Бехтерев. М.: Мысль, 1994. 364 с.
- Богуш Д.А.* Корейский метод Су-Джок / Д.А. Богуш. Киев, Нико-Центр, 2001. – 832 с.
- Боткин С.П.* Курс клиники внутренних болезней, т.1 / С.П. Боткин СПб, 1899. 392 с.
- Боткинские чтения* 1970 г. Изд. Москва: «Медицина». 1972. 35 с.
- Гиппократ.* Клятва. Закон о враче. Наставления: Пер. с гр. / Гиппократ. Мн.: Современный литератор, 1998. 832 с.
- Завадская А.И.* Патология гомеопатии / А.И.Завадская, О.А. Шевелев //Патологическая физиология / Под ред. В.А. Фролова. М., 2002. С. 357 – 363; 665 – 676.
- Захарьин Г.А.* Клинические лекции. Изд. 5-ое, в. 1 / Г.А. Захарьин. М., 1895. 120 с.
- Захарьин Г.А.* Клинические лекции и избранные статьи / Г.А. Захарьин. М., 1909. 502 с.
- Иванов В.И.* Акупунктура и медикаментозная терапия / В.И. Иванов. М., «Аграф», 1996. 320 с.
- Лувсан Гаваа.* Очерки методов восточной рефлексотерапии. Изд. 3-е переработ. и дополн. / Г. Лувсан. Новосибирск. Наука, Сиб. отд. 1991. – 432 с.
- Мудров М.Я.* Избранные произведения / М.Я. Мудров. М. Изд. АМН СССР, 1999. 294 с.
- Саркисов Д.С.* Общая патология человека: Изд. 2-е / Д.С.Саркисов, М.А.Пальцев, Н.К. Хитров. М., «Медицина», 1997. 608 с.; с. 525 – 539.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы (<i>Е.В. Леонова</i>)	3
Цель и задачи работы (<i>Ф.И. Висмонт</i>)	3
Контрольные вопросы по теме (<i>Ф.И. Висмонт</i>)	4
Учебный материал	5
Краткая характеристика народной медицины (<i>Ф.И. Висмонт</i>)	5
Краткая характеристика, становление и формирование научной клинической медицины и лечения. Роль Гиппократ (<i>Е.В. Леонова</i>)	7
Ревульсивный и аллопатический лечебные принципы (<i>Ф.И. Висмонт</i>) ..	10
Гомеопатический лечебный принцип (<i>Е.В. Леонова</i>)	12
Этиологический лечебный принцип (<i>Е.В. Леонова</i>)	16
Патогенетический лечебный принцип (<i>Е.В. Леонова</i>)	19
Симптоматический лечебный принцип (<i>А.В. Чантурия</i>)	22
Неотложная (ургентная) терапия (<i>А.В. Чантурия</i>)	23
Общая стратегия современной терапии (<i>А.В. Чантурия</i>)	24
Литература	30

Учебное издание

Леонова Елена Васильевна
Висмонт Франтишек Иванович
Чантурия Андрей Владимирович

ЛЕЧЕБНЫЕ ПРИНЦИПЫ В МЕДИЦИНЕ, ИХ НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск Е.В. Леонова
Редактор Л.В. Харитонович
Компьютерная верстка

Подписано в печать _____ Формат 60x84/16. Бумага писчая.

Усл. печ. л. _____ Уч.-изд. л. _____. Тираж _____ экз. Заказ _____

Издатель и полиграфическое исполнение-

Белорусский государственный медицинский университет

ЛВ № 410 от 08.11.99; ЛП № 51 от 17.11.97.

220050, г. Минск, ул. Ленинская, 6.