

ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОТВАРОМ ЭВКАЛИПТА

Темой своей работы «Лечение гнойных заболеваний отваром эвкалипта» М. А. Алиев выбрал актуальный вопрос о применении в медицине отечественных продуктов растительного мира. Автор очень удачно остановил свой выбор на эвкалипте, дезинфицирующее действие которого в виде эвкалиптового масла было известно очень давно; он разработал также оригинальный, наиболее простой и эффективный метод применения целительных свойств эвкалипта в виде обыкновенного 15% отвара из листьев или коры эвкалиптового дерева.

ПРЕДИСЛОВИЕ	2
ГЛАВА I: ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА НЕКОТОРЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ	3
ГЛАВА II: ЭВКАЛИПТОВОЕ ДЕРЕВО И ПРИМЕНЕНИЕ ЭВКАЛИПТОВОГО МАСЛА И ОТВАРА В МЕДИЦИНЕ	5
ГЛАВА III: СОСТАВ ВЕЩЕСТВ, ПОЛУЧАЕМЫХ ИЗ ЭВКАЛИПТОВОГО ДЕРЕВА, И ИХ ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	9
ГЛАВА IV: СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЭВКАЛИПТОВОГО ОТВАРА, ЕГО СОСТАВ И АНТИБИОТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ	13
• АНТИБИОТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОТВАРА	13
• БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ЭВКАЛИПТОВОГО ОТВАРА НА ДИФТЕРИЙНЫЕ ПАЛОЧКИ, ДИЗЕНТЕРИЙНЫХ БАЦИЛЛ, БАЦИЛЛ ЛЕФФЛЕРА, СТРЕПТОКОККОВ И СТАФИЛОКОККОВ	15
• РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ОТВАРА, ТИНКТУРЫ И ПЕРЕГОННОЙ ВОДЫ ИЗ ЛИСТЬЕВ ЭВКАЛИПТА НА МИКРООРГАНИЗМЫ ОТ 20/II 1947 Г. ЗА № 1637-3	18
• РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕЙСТВИЯ ОТВАРА ЭВКАЛИПТА, ПРИГОТОВЛЕННОГО В МАРТЕ 1947 Г. ИЗ СВЕЖИХ ЛИСТЬЕВ	18
• СРАВНИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОТВАРА ЭВКАЛИПТА, СУЛЕМЫ, РИВАНОЛА И ПЕНИЦИЛЛИНА НА МИКРООРГАНИЗМЫ	20
• ПРОВЕРКА ДЕЙСТВИЯ ЭВКАЛИПТОВОГО ОТВАРА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ	21
• ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ	25
• ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИБИОТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЭВКАЛИПТОВОГО ОТВАРА ДЛЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ РУК	27
ГЛАВА V КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ НАД ДЕЙСТВИЕМ ОТВАРА ЭВКАЛИПТА ПРИ НЕКОТОРЫХ ГНОЙНЫХ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	28
• ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ	28
• ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА СВЕЖИХ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН	28
• ОТВАР ЭВКАЛИПТА КАК КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕЕ СРЕДСТВО	37
• ОСТЕОМИЭЛИТЫ	39
• ФЛЕГМОНЫ	41
• КАРБУНКУЛЫ	47
• ГНОЙНЫЕ МАСТИТЫ	48
• ГНОЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ У ГИНИКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	51
• ЗАКЛЮЧЕНИЕ	60
• ДИФТЕРИЯ	60

• ОБЩИЕ ВЫВОДЫ	64
• ЛИТЕРАТУРА	65
О КНИГЕ	69

ПРЕДИСЛОВИЕ

Темой своей работы «Лечение гнойных заболеваний отваром эвкалипта» М. А. Алиев выбрал актуальный вопрос о применении в медицине отечественных продуктов растительного мира. Автор очень удачно остановил свой выбор на эвкалипте, дезинфицирующее действие которого в виде эвкалиптового масла было известно очень давно; он разработал также оригинальный, наиболее простой и эффективный метод применения целительных свойств эвкалипта в виде обыкновенного 15% отвара из листьев или коры эвкалиптового дерева.

Эвкалиптовое дерево распространено на Черноморском побережье Кавказа и Крыма, что вполне гарантирует снабжение эвкалиптовым листом лечебных учреждений Советского Союза в достаточном количестве.

Автор подробно изложил химические свойства составных частей эвкалипта и значение каждого компонента как лекарственного вещества. Отвар эвкалипта как антисептическое средство оказался равным по силе сулеме в разведении 1:1000,0.

Проверка бактериостатических и бактерицидных свойств эвкалиптового отвара ассистенткой кафедры микробиологии Киевского медицинского института Починок, сделанная по моему предложению, подтвердила широкую амплитуду действия этого отвара на различных микробов: стафилококков, стрептококков, отчасти диплококков, палочки дизентерии, дифтерии, брюшного тифа и анаэробных бактерий.

М. А. Алиев применял в заведуемом им хирургическом отделении Сочинской городской больницы отвар эвкалипта для мытья рук, промывания ран и как перевязочное средство; благодаря этому, в отделении не было резких запахов карболки, лизола, йодоформа и других специфических запахов.

М. А. Алиев предложил также новый способ первичной обработки ран после уличных травм, открытых переломов и т. п. Этот способ заключается в обезболивании окружности раны раствором новокаина 1:1000,0 пополам с отваром эвкалипта для профилактики против возможного развития в ране инфекции, в том числе и анаэробной.

Применение отвара эвкалипта очень хорошо заменяет, например, известный способ промывания ран большим количеством стерильной горячей воды и в то же время упрощает первичную обработку.

Применяя отвар эвкалипта при открытых переломах, часто бывает достаточно после обезболивания тщательно обработать концы костей и рану тупфером, смоченным теплым отваром эвкалипта, удалить только омертвевшие и нежизнеспособные ткани ножницами и, не иссекая краев и дна раны, промыть ее еще раз эвкалиптом, чтобы в подавляющем большинстве случаев предотвратить в ней нагноение.

Следует тут же отметить отличное кровоостанавливающее действие тампонов, смоченных отваром эвкалипта.

Очень ценным оказалось применение отвара эвкалипта у бациллоносителей дифтерии.

Все вышеуказанное делает работу М. А. Алиева ценной в научно-практическом отношении и можно только пожелать, чтобы предлагаемый автором простой и дешевый способ лечения широко распространился как в клиниках, так и в больницах Советского Союза.

Профессор Ю. Ю. Крамаренко

ГЛАВА I: ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА НЕКОТОРЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

Одним из актуальных вопросов хирургии после Великой Отечественной войны является проблема лечения остеомиелитов и гнойных ран.

Прогрессивная медицинская мысль в настоящее время занята изысканием наиболее эффективного средства для лечения указанных осложнений. Бурное развитие промышленности и транспорта ставит перед нами проблему лечения производственных, транспортных и бытовых травм.

Наше советское государство в отличие от капиталистических стран тратит огромные средства на охрану труда и прилагает все силы для максимального сокращения производственного травматизма. Советское правительство делает все возможное, чтобы скорее залечить раны, нанесенные войной, и улучшить медицинскую помощь населению.

Долг каждого медицинского работника использовать все средства для улучшения медицинской помощи и стремиться к пополнению арсенала средств советской медицины.

Для лечения гнойных заболеваний нами предлагается отвар из листьев или коры эвкалипта. Это дерево растет по Черноморскому побережью от Батуми до Сочи и в Крыму.

При рациональном использовании этого препарата и при одновременном насаждении новых деревьев, вероятно, можно будет удовлетворить потребность медицинских учреждений за счет бесполезно погибающих листьев эвкалипта.

Мы твердо уверены, что эвкалипт, служивший до сих пор главным образом декоративным растением, может быть использован и для медицинских целей. Если за последнее время за границей господствует лозунг «назад к Гиппократу», т. е. к старым лечебным средствам, то у нас в Советском Союзе врачебная мысль стремится изыскивать новые лечебные средства, изучить богатейшую флору нашего обширного отечества и использовать при этом опыт народной медицины.

Любое растение представляет собой сложную природную лабораторию, которая синтезирует в себе многообразные химические вещества (алкалоиды, глюкозиды, сложные эфирные масла и т. д.). Кроме того, растения содержат в себе, наряду с главным действующим началом, еще ряд других веществ, которые активируют или ослабляют

его действие, или направляют в другую сторону терапевтические свойства данного алкалоида.

Иногда растение, кажущееся детально исследованным, может оказаться далеко еще не изученным полностью, некоторые из компонентов данного растения могут быть нам неизвестны, возможно, потому что не найден еще соответствующий растворитель, или же неизвестна методика извлечения компонентов этого растения. Эксперименты со всякого рода растительным сырьем сводятся, конечно, к испытанию приготовленных из них препаратов.

Самая примитивная обработка, которую применяют для приготовления простых лекарственных форм, как настойка или водный отвар, может до известной степени менять силу терапевтической эффективности препарата. Так, например, стрихнин (алкалоид), полученный из рвотного ореха, возбуждающе действует на центральную нервную систему, в результате чего появляются судороги в мышцах, а спиртовая настойка из того же рвотного ореха действует тонизирующе на организм гораздо сильнее, чем стрихнин. Пилюли же, приготовленные из этого сухого ореха, действуют как общеукрепляющее средство. Если мы вновь синтезируем все компоненты, полученные из рвотного ореха, то такого действия, как сам рвотный орех, они уже не проявляют; аналогичное явление наблюдается и у других лекарственных растений.

Валериана в спиртовой настойке в средней терапевтической дозе действует успокаивающе на деятельность головного мозга, повышенная же терапевтическая доза ее действует угнетающе. Сухой порошок из валерианы действует глистогонно.

Более 20 лет мы используем корни валерианы при лечении некоторых форм несахарного диабета, так как на практике убедились, что валериана при несахарном диабете является специфическим средством. Или, например, хинин, полученный из хинной корки, при продолжительном употреблении резко ослабляет организм, а спиртовая настойка из корки хинного дерева, наоборот, тонизирует его, улучшает аппетит, быстро восстанавливает силы.

Выделенное из растительного сырья действующее начало (алкалоиды, глюкозиды и т. д.) ведет как к количественным, так и к качественным изменениям лечебных свойств основного препарата. Отсюда необходимо производить испытание растительного лекарственного вещества в естественном, неизменном состоянии, по возможности близком к тому, в каком действующее начало находится в растении.

Например, растение хармал, растущее в Средней Азии, с успехом используется в арабской и индийской медицине при лечении хронического ревматизма и как глистогонное (солитер); при сочетании же с другими лекарственными веществами оно является эффективным против астмы и хронического бронхита. Из хармала выделены следующие алкалоиды: хармин, хармалин, хармалол. При исследовании оказалось, что хармалин — это плазматический яд, подобный хинину, но более токсичный, чем хинин, для теплокровных. Хармин является препаратом, парализующим мускулатуру паразитов, чем и объясняется его глистогонное действие.

Из приведенных примеров вытекает, что у ряда растений, кроме найденных соединений, имеются еще какие-то промежуточные соединения (мы их называем «переходной природной цепью»).

При извлечении из растений алкалоидов и других соединений нарушается «природная переходная цепь», последствием чего и является изменение первоначального действия данного растения, причем соединением вновь всех компонентов, извлеченных из этого растения, эта цепь не восстанавливается.

Растительный мир, богатый многообразием различных действующих начал, давая медицине ряд лекарственных веществ, иногда имеющих практическое применение, в то же время таит в себе еще очень много неизведанных новых средств, заслуживающих того, чтобы врачи обратили на них свое внимание. Таким именно средством, по нашему мнению, является предлагаемый нами отвар из листьев эвкалипта для лечения различных гнойных заболеваний и некоторых инфекций.

ГЛАВА II: ЭВКАЛИПТОВОЕ ДЕРЕВО И ПРИМЕНЕНИЕ ЭВКАЛИПТОВОГО МАСЛА И ОТВАРА В МЕДИЦИНЕ

По литературным данным, эвкалиптовое дерево впервые было обнаружено в Тасмании (Австралия) ботаником Левитье в 1788 г. Из Австралии в 1857 г. его перевезли в Испанию, откуда оно распространилось по югу Франции и в Африке; на Кавказе оно появилось в 80-х годах прошлого века.

Таким образом, эвкалиптовое дерево в Европе появилось около ста лет назад. В древней арабской фармакологии не только перечисляются разные названия эвкалипта, растущего в Персии, Аравии и Индии, но приводится и многолетний опыт лечения эвкалиптом заболеваний глаз, уха, горла и гнойных заболеваний. У восточных народов мы встречаем различные названия эвкалипта: гарб (арабское), взак (ширазское), вшак (исфаганское), уджа (дейлемское).

Мухамед Хусейн пишет: «Эвкалипт — высокое и большое дерево, одна из разновидностей группы ивы. Кора белого цвета, листья длинные, душистые; если во время цветения произвести надрез коры дерева, то из разреза вытекает смола. В медицине употребляются листья, кора и смола; применяют их при различных заболеваниях горла, глаз, гноетечениях из уха и внутренних органов, как кровоостанавливающее при кровохаркании, противопоносное.

Из золы коры готовят соль (щелочную), являющуюся лучшей из всех солей растительного происхождения. При злоупотреблении этим препаратом получается вредное действие на почки».

В настоящее время под указанными выше названиями каких-либо деревьев в Персии, Аравии, Индии нет; нужно полагать, что в силу изменившихся климатических условий они там погибли или переродились в разновидности ивы. Теперешний европейский эвкалипт, вероятно, вторично завезен из Австралии. Проф. Чопра в своей монографии «Туземные лекарства Индии» пишет, что Австралию можно считать родиной эвкалиптового дерева, занимающего около 75% растительности этого континента.

М. Мэрил (1946) в своей работе «О корреляции биологических связей Филиппин с геологией Малайского архипелага» отмечает, что некоторые представители рода

миртовых, к которому принадлежит эвкалипт, достигли Филиппин раньше, чем были нарушены континентальные связи между Азией и Австралией, что могло произойти в конце мелового периода или в эру мезозойского интервала. Робертсон в монографии «Эвкалипты» видит в них реликтов предыдущей геологической эпохи; конечно, в связи с иными условиями жизни они сильно изменились за протекшие многие тысячелетия и мало напоминают своих предков.

Как отмечает акад. Т. Д. Лысенко, изменение условий жизни приводит к изменению организма и к приобретению им новых признаков и свойств. Так, например, выращенные Сухумской и Сочинской опытными станциями мандарины, вывезенные 50 лет назад из Японии, резко изменили свой вид и качество. Возможно поэтому, что предки современного эвкалипта не обладали тем лечебным действием, которое было обнаружена нами у его потомков.

Эвкалипт — одно из самых высоких в мире деревьев, вечнозеленое, из семейства миртовых; у себя на родине, т. е. в Австралии, в отдельных случаях эвкалипт достигает более 150 метров высоты.

Имеется свыше 400 разновидностей эвкалипта, но эфирные масла из листьев обследованы только у 170 видов (Вемер).

Предел морозоустойчивости эвкалиптового дерева от 8° до 12° ниже нуля. С медицинской точки зрения наиболее ценным является эвкалипт глобулус и амигдалина (*Eucal Globulus* и *Amygdalina*), так как эфирные масла их содержат высокоценные для медицины компоненты.

Трудно найти более полезное дерево, чем эвкалипт: он обладает замечательной способностью извлекать из почвы громадное количество воды и в то же время, выдыхая камфороподобные обеззараживающие продукты, оздоравливает климат; он поглощает воду в течение суток в объеме своего десятикратного веса. Эвкалиптовое дерево, будучи посажено в болотистой местности, осушает почву в весьма короткое время, поэтому-то его и назвали дерево-насос.

Кроме того, листья эвкалипта всегда повернуты ребром к солнцу. Сквозь них солнечные лучи свободно проникают до земли, и в самых густых эвкалиптовых лесах всегда сухо. Благодаря этому насаждение эвкалиптовых лесов является самым хорошим противомаларийным мероприятием. Ввиду того что в Австралии почва рыхлая, корни эвкалипта проникают вертикально очень глубоко в землю и почти равны по длине воздушной части дерева.

Поэтому в эвкалиптовых массивах деревья растут прямыми, достигают до 100 м высоты и не страдают от сильного ветра. На Кавказе, наоборот, корни эвкалиптового дерева чрезвычайно разветвлены, расположены горизонтально и близко к поверхности земли. Это связано с избытком почвенной влаги в близком к поверхности слое почвы и с каменистостью глубин почвы.

Поэтому эвкалиптовые деревья не так стройны и в большинстве растут наклонно. Посадку эвкалиптовых деревьев нужно проводить подальше от зданий и асфальтированной дороги, в противном случае последняя дает быстро трещины. Характерной особенностью является то, что, несмотря на столь мощное поглощение

влаги из почвы, дерево прекрасно ассимилируется в засушливых условиях, произрастая даже в пустынях.

В африканских и австралийских безводных степях путешественники, срезая небольшую часть корня эвкалипта, утоляют жажду. Летучие вещества, выделяемые листьями эвкалипта во влажный воздух, образуют перекись водорода и камфорную кислоту.

Первая действует как дезинфектор, а вторая — как противогнилостное вещество. Некоторые виды эвкалиптовых деревьев выделяют в обильном количестве терпены, которые легко окисляются кислородом воздуха, образуя перекись водорода. Последняя разлагается и активизирует кислород, образуя нестойкий озон: на этом основано применение эфирных масел для дезинфекции.

С XIX века в медицине стало применяться эвкалиптовое масло в качестве дезинфицирующего средства.

В 1907 г. Берлинер дает пропись ментола с эвкалиптовым маслом для лечения туберкулеза легких.

В 1917 г. Арнольд принял на лечение 20 солдат французской армии, отравленных хлором и ипритом, через 1—3 месяца после отравления. После двухмесячного лечения эфирными маслами эвкалипта здоровье пострадавших было восстановлено.

В 1925 г. был опубликован официальный отчет Арнольда об успешных результатах пятидесятилетнего лечения разными эфирными маслами 39 отравленных газами больных в хроническом состоянии, с семи-восемилетней давностью отравления. В России эвкалиптовое масло впервые было получено Беклемишевым в Новом Афоне (побережье Черного моря) в 1899—1900 гг. Добывание масла, однако, было вскоре прекращено ввиду смерти Беклемишева.

Научный сотрудник Сухумской опытной станции Козлов возобновил добывание эвкалиптового масла, но наступившая первая мировая война не дала возможности ввести дальнейшее усовершенствование в получении и распространении эвкалиптового масла.

Эвкалипт давно использовался в виде тинктуры внутрь, а его масло — как дезинфицирующее; известно, что промывание ихорозных ран раствором масла 1:1000,0 уничтожает неприятный запах.

С октября 1944 г. мы впервые начали применять всем доступный отвар из листьев эвкалипта для лечения различных острогнозных хирургических заболеваний и долго не заживающих хронических язв.

По наблюдениям нашим и ряда других авторов, эвкалиптовый отвар при внутреннем приеме действует общеукрепляюще, противоспазматически; его применяют против малярии и против желудочных и кишечных инфекций.

Эвкалиптовый отвар, благодаря наличию горького вещества и танина, действует общеукрепляюще при общей слабости у реконвалесцентов, при атонии и расширении желудка у лиц с опущением внутренностей, при изжоге и катаре желудка.

Содержащиеся в эвкалипте сложные эфирные масла действуют успокаивающе, анальгезирующее при многих заболеваниях, зависящих от состояния спазма, например, при бронхиальной астме, при приступах невралгических болей желудочно-кишечного тракта. Эвкалипт как мощный антибиотик против группы кишечных бактерий полезен при брюшном тифе, паратифе А и Б, дизентерии, острых и хронических поносах и колите.

При туберкулезе эвкалипт имеет особое значение. Выделяясь через дыхательные пути, эвкалиптовое масло, вероятно, ослабляет бактерию Коха.

Лучший способ употребления масла эвкалипта при туберкулезе легких — применение его подкожно по следующему рецепту: эвкалиптового масла 5—10 мл, оливкового масла 20 мл. Ежедневно применяют от 1 до 3 мл подкожно. Курс лечения 10 дней; проводить 4—5 курсов с десятидневным перерывом; при надобности повторить лечение через 2—3 месяца.

Берлинер (1910) к этому рецепту прибавляет еще ментол. Необходимо, чтобы масло было приготовлено из листьев эвкалипта глобулуса или амигдалины, не содержащих фелландрена (феллан-дрен в малых дозах хорошо действует как успокаивающее на слизистые бронхов, при больших же дозах раздражает их).

Относительно лечения малярии эвкалиптом мнения авторов расходятся. Многие авторы успешно лечат эвкалиптом малярию, другие относятся критически и утверждают, что действие эвкалипта при малярии непостоянно (Кравков).

После продолжительных наблюдений мы пришли к выводу, что действие эвкалипта на малярию несомненно, особенно при малярии, не поддающейся хинному лечению.

Эвкалипт при малярии проявляет заметное действие на пятые сутки. Однако прием большой дозы эвкалиптового масла внутрь вначале вызывает ускорение пульса, общее приятное возбуждение, выражающееся в непрестанном желании двигаться, ощущение силы и легкости; затем начинается головная боль, жжение в горле и в желудке, тошнота и болезненное нарушение пищеварения. Пульс ускоряется еще больше, ощущается общая усталость, мускулатура ослабевает, наступает полный упадок сил и наконец бессознательное состояние.

Ядовитое действие эвкалиптового масла, как мы указывали выше, обуславливается присутствием фелландрена (в масле голубого эвкалипта и амигдалины его нет), а также возбуждающих альдегидов (бутилового и валерианового).

Английская фармакопея исключает все эвкалиптовые масла, содержащие большой процент фелландрена. Последствием отравления эвкалиптовым маслом является усиленное накопление угольной кислоты и неправильный обмен веществ в организме. Деятельность дыхательных путей обычно бывает угнетена; в связи с этим приток кислорода становится недостаточным, вследствие чего наступают судороги, цианоз и нередко смерть от паралича дыхательного центра.

Как противоядие при отравлении рекомендуются рвотные средства: ипекакуана и др., обливание головы холодной водой, внутрь черный кофе, впрыскивание кофеина, стрихнина. Смертельная доза эвкалиптового масла для взрослого человека равна 10 г. Благодаря медленному всасыванию эвкалиптового масла желудком отравленных

можно спасти промыванием желудка. Отравлений отваром эвкалипта не наблюдалось. При внутреннем употреблении эвкалипт выделяется из организма тремя путями.

1. Через дыхательные пути: эвкалипт, всасываясь в кровь, попадает в малый круг кровообращения, откуда выделяется частично через легкие вместе с выдыхаемым воздухом; это доказывается тем, что спустя несколько минут после внутримышечной инъекции эвкалиптового масла больной ощущает вкус и запах, напоминающие окись железа.

2. Через почки: после приема эвкалипта усиливается диурез, моча становится интенсивно темной со своеобразным запахом.

3. Через потовые железы: после приемов внутрь эвкалипта усиливается деятельность потовых желез. При продолжительном употреблении отвара эвкалипта нижнее белье окрашивается в темный цвет.

ГЛАВА III: СОСТАВ ВЕЩЕСТВ, ПОЛУЧАЕМЫХ ИЗ ЭВКАЛИПТОВОГО ДЕРЕВА, И ИХ ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Эвкалиптовое дерево содержит много различных химических веществ, ценных как для медицины, так и для технических целей: 1) летучее эвкалиптовое масло, 2) дубильные вещества, 3) бальзамические вещества.

Эвкалипт не содержит ни алкалоидов, ни глюкозидов.

1. Эвкалиптовое масло является одним из основных продуктов, добывается из листьев и молодых побегов эвкалиптового дерева, составляя, по видимому, одно из фармакологически действующих начал.

При рассмотрении листа на свету через лупу видны многочисленные светлые точки (вместилища эфирного масла); они находятся в мякоти листа. Для микроскопического исследования листьев эвкалипта и строения вместилища эфирных масел требуется особая подготовка материала. Листья эвкалипта несколько дней смачивают в глицерине с водой, не прибавляя спирта, так как последний растворяет эфирное масло и опустошает вместилища.

Эвкалиптовые листья необходимо разрезать микротомом поперечно; гладкий кусок размоченного листа зажать в бузиновую палочку. Полученный срез окрашивается алконином; кутикулы и эфирные масла от алкониона принимают красную окраску.

Эвкалиптовое масло бесцветное, прозрачное, жидкое, точка кипения 190° , удельный вес при температуре 15° равен 0,905; оно обладает сильным ароматическим запахом, напоминающим запах камфорного и лавандового масла, пряным, жгучим вкусом. Если листья подвергнуть Действию горячего пара, то из ячеек выступает масло, которое увлекается паром; его собирают в особые сосуды и для полной очистки обрабатывают калием, затем подвергают вторичной перегонке.

Количество получаемого эфирного масла резко колеблется в зависимости от вида эвкалиптового дерева, его возраста и времени года. Чем больше расстояние между

боковыми нервами в листьях, тем больше можно добыть эфирного масла из данного эвкалипта.

Содержание эвкалиптового масла в листьях эвкалиптового дерева вида глобулус составляет для молодых сырых деревьев 1,34%, для сухих — 3,55%, для взрослых сырых деревьев — 1 — 1,15%.

Время отгонки	Выход масла в %	Удельный вес
Январь	1,37	0,9173
Февраль	1,31	0,9164
Март	1,65	0,9167
Апрель	1,19	0,9172
Май	1,17	0,9176
Июнь	1,00	0,9238
Июль	0,88	0,9135
Август	1,56	0,9186
Сентябрь	1,40	0,9173
Октябрь	1,09	0,9193
Ноябрь	1,13	0,9140
Декабрь	1,20	0,9204

Эвкалиптовое масло по своему химическому составу далеко еще не изучено и является одним из сложнейших масел. До настоящего времени в его составе найдены (Вемер, Крюков) следующие группы веществ: окиси - цинеол (или эвкалиптол), эудесмол; спирты — гераниол, метиловый, этиловый, амиловый, изобутиловый; альдегиды — аромадендрал, цитрал, цитранеллал, бутиловый, валериановый; кетон — пиперитон; сльжные эфиры — уксуснокислый гераниол, - амилэудесмат, валериановокислый эфир, уксуснокислый эфир; кислота — уксусная; полуторные терпены — аромадендрен; терпены — пинен, фел-ландрен; фенол — тимол.

Мы рассмотрим лишь те химические группы эвкалиптового масла, которые имеют значение как антибиотические и тонизирующие вещества.

а) Окиси. Цинеол, или эвкалиптол ($C_{10}H_{18}O$), является составной частью эвкалиптового масла: от 0,01 до 80%. Содержание цинеола в масле с течением времени увеличивается. Отмечается, что в течение $3\frac{1}{2}$ лет при стоянии масла количество цинеола в нем увеличивается от 28 до 62% (Крюков).

Эвкалиптол, разведенный в воде, издает приятный запах розы и поэтому используется как ценный материал в парфюмерии; он также является хорошим антисептическим средством.

Кроме эвкалипта, цинеол содержится в руте, бадьяне, белой корице, лаванде, базиликах, мяте, розмарине, шалфее, имбире и лавровых листьях.

Антибиотическое действие различных эфирных масел некоторыми авторами было отмечено давно.

Например, Альдик указывает на дезинфицирующее свойство гвоздичного масла, содержащего большой процент эвгенола, губительно действующего на некоторых микробов.

Пателл (цитировано по Кашкину) доказал вредное влияние масла лавандулы (с большим содержанием цинеола) на кишечные палочки, тифозных бактерий и стафилококков. Спинелле (цитировано по Кашкину), сообщая о губительном действии бергамотового масла (с большим содержанием цинеола) на ряд микроорганизмов, рекомендует его для наружного употребления и указывает, что оно действует на поверхностные и глубокие слои кожи и слизистой, не раздражая их.

б) Спирты. Из компонентов эфирных масел спирты наиболее 3 многочисленны. Они частично растворимы в воде (0,1—0,4 на 1 л в среднем), легко растворимы в мыльных растворах. Действие их интенсивное и быстрое; они обладают возбуждающим, тонизирующим, очень хорошим антисептическим и мочегонным свойством; выделяются из организма частично через легкие, частично через почки и кожу.

В частности, спирты метиловый (CH_3OH) и этиловый ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) общеизвестны как дезинфицирующие и возбуждающие.

в) Альдегиды. Альдегиды обладают высокими антисептическими и анальгезирующими свойствами.

Аромадендрал ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}$) — сильный антисептик. Интересная особенность этого альдегида в том, что при содержании фелландрена в эвкалипте аромадендрал либо вовсе отсутствует, либо встречается лишь в виде следов.

Цитрал ($\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}$) и цитронелал ($\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}$) - оба альдегида — находятся также в лимонном масле, имеют резкий лимонный запах, откуда они получили название «лимонные альдегиды».

Валериановый альдегид находится также в корне валерианы и обладает успокаивающим, противосудорожным и противотивоистерическим действием.

г) Кетоны. Кетоны вообще токсичны. Пиперитон является составной частью мятного масла и обуславливает специфический запах растения мяты. Болеутоляющее, тонизирующее действие мятного масла зависит в основном от пиперитона. Ментол является производным пиперитона. В масле некоторых видов эвкалипта находится значительное количество пиперитона.

д) Сложные эфиры. Встречающиеся в некоторых видах эвкалиптов сложные эфиры действуют противотоксически, дезинфицирующе, анестезирующе, способствуют восстановлению тканей.

е) Терпены. Эвкалиптовое масло также постоянно содержит терпены и лолуторатерлены (пилены). Терпены чрезвычайно распространены в растительном мире, образуют пахучее начало эфирных масел, являются основной частью терпентинового масла (скипидар). Они легко и быстро окисляются, особенно в присутствии воды, что часто приводит к образованию озона. На этом основана антисептическая мощь терпенов, распыляемых в воздухе.

Терпены со времен Гиппократы употребляли с успехом как хороший возбуждатель и дезинфектор при катарральных явлениях в мочеполовых органах, в пищеварительном тракте и при лечении ран (Авиценна).

Эвкалиптовое дерево листьями постоянно выдыхает терпены, последние окисляются кислородом воздуха, образуя перекись водорода; последняя разлагается, активизируя кислород воздуха и образуя нестойкий озон.

При слабом окислении терпены дают цимол ($C_{10}H_{14}$), выделяя молекулы воды ($C_{10}H_{16} + O = C_{10}H_{14} + H_2O$).

Согласно сообщению журнала «Rivista Itallana» (1936 г., № 12), некоторые эвкалиптовые деревья выделяют терпены в виде пиненов, часть пиненов листьями синтезируется в новые продукты — ментол ($C_{10}H_{19}CH$), тимол ($C_{10}H_{14}O$), камфен ($C_{10}H_{18}O$). Все эти соединения переходят в свой конечный продукт — камфору, которая, выделяясь через листья и соединяясь с кислородом воздуха, распространяется в виде камфорной кислоты.

Поэтому от некоторых видов эвкалипта резко пахнет камфорой.

2. Дубильные вещества. Кора эвкалиптового дерева содержит от 5,9 до 9% дубильных веществ; в листьях их от 5 до 6,3%. Дубильные вещества по своим физико-химическим и фармакодинамическим свойствам чрезвычайно многообразны как в отношении растворимости в различных растворителях, так и в отношении терапевтической эффективности.

В основном в коре и листьях содержится таннин ($C_{14}H_{10}O_9$), который не обладает непосредственно бактерицидными свойствами, действуя химически и механически на раневую поверхность и способствуя этим коркообразованию. Раствор таннина в большой концентрации быстро свертывает белок на поверхности оболочки микроорганизма и образует стойкую нерастворимую оболочку, тем самым прекращает его жизнедеятельность. Слабый раствор таннина, медленно и постепенно проникая через оболочку микроорганизма в протоплазму и ядро, концентрируясь в ней, парализует жизнедеятельность микроорганизмов и вызывает их гибель.

3. Бальзамические вещества. Бальзамом называют смолистое вещество, выделяемое растением (экссудат патологического происхождения из растений). Он содержит бензойную кислоту и эфирные масла. Бальзам как антисептическое средство был известен египтянам задолго до нашей эры. Гиппократ применял бальзам при заболеваниях дыхательных путей. Арабские врачи (Розис, Авиценна и др.) IX—X века нашей эры подробно изучили заживляющие свойства бальзама и детально разработали много рецептов для лечения гнойных ран.

Бальзамическое вещество при лечении хронических гнойных ран является не только бактерицидным, но и стимулирующим средством, способствуя быстрой регенерации тканей (А. В. Вишневский).

Кроме вышеперечисленных, наиболее существенных химических веществ, эвкалиптовое дерево содержит хлорофилл, горькое экстрактивное вещество, смолу — кино, содержащую большое количество таннина, эвкалиптовую манну, представляющую собой сахаристое (манноза) вещество, выделяющееся листьями

некоторых видов эвкалипта, мало изученное красящее вещество мертиколов и минеральные соли, получаемые из золы эвкалипта.

ГЛАВА IV: СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЭВКАЛИПТОВОГО ОТВАРА, ЕГО СОСТАВ И АНТИБИОТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

Применяемый нами отвар готовится из расчета 15 сухих эвкалиптовых листьев на 100 г воды. Эвкалиптовые листья мелко нарезают ножницами и медленно кипятят в течение 3—4 минут (желательно на водяной бане).

Отвар фильтруют через марлевую ткань. В чисто промытой кипятком посуде отвар сохраняется месяцами. При хранении в герметически закупоренной посуде отвар может сохраняться в продолжение нескольких месяцев без загнивания. Появление осадка на дне посуды не является признаком непригодности отвара; при употреблении его надо взбалтывать.

Ни в коем случае нельзя готовить и хранить отвар в металлической посуде во избежание окисления металлов в результате соединения с таннином, содержащимся в растворе эвкалипта (образуется черный осадок дубильнокислого металла). Допускается изготовление отвара в эмалированной посуде. Состав эвкалиптового отвара: эфирное масло — 0,4—0,8% (этот процент может изменяться в зависимости от времени кипения, интенсивности огня), таннин — 4,13%, бальзамоэкстрактивное вещество — 5,54%.

Помимо отвара из эвкалиптового листа, нами были испытаны: тинктура из листьев эвкалипта и перегонная вода.

Тинктура изготовлялась путем настоя в течение 10 дней 10 г сухих листьев в 90 г 70° спирта. Перегонная вода является остатком, получаемым при перегонке с водой сухих листьев эвкалипта для получения эвкалиптового масла.

АНТИБИОТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОТВАРА

Бактерицидное действие эвкалиптового отвара на различные микроорганизмы неодинаково. Например, эвкалиптовый отвар проявляет мощную бактерицидность к стрептококкам, стафилококкам, дифтерийным бациллам, брюшнотифозным палочкам, кишечным бактериям, палочкам паратифа А и В, палочкам дизентерии Шига и Флекснера, к гноеродным коккам и анаэробам; сравнительно медленно и постепенно убивает диплококков и совершенно не действует на бактерию риносклеромы Фриша.

Нами была произведена различными способами проверка бактерицидности отвара эвкалипта. За стандарт брался приготовленный 15:100 водный отвар из сухих эвкалиптовых листьев. Были проведены следующие опыты.

Опыты	Результаты испытания
1. Три небольших куска нестерильной марли были погружены в эвкалиптовый отвар на различное время. Затем куски марли были перенесены в пробирки со стерильным бульоном:	Срок появления роста бактерий при пребывании пробирок в термостате:
В пробирку № 1 после 15-минутного пребывания марли в отваре.	На вторые сутки бульон стал мутноватый, нестерильный.
В пробирку № 2 после 30-минутного пребывания марли в отваре.	Бульон прозрачный нестерильный; только на шестые сутки отмечается рост бактерий.
В пробирку № 3 после 45-минутного пребывания марли в отваре.	Бульон прозрачный, стерильный, на 6-й день при пересеве роста нет.
В пробирку № 4 (контроль). Кусок нестерильной марли, не бывший в отваре, был погружен в бульон.	На второй день отмечен бурный рост бактерий с образованием плесени.

Таким образом, пребывание нестерильного куска марли в отваре эвкалипта в течение 45 минут дает полную стерильность.

2. Три нестерильных скальпеля сначала были погружены на различное время в эвкалиптовый отвар, а затем на 2 минуты в пробирки со стерильным бульоном:	
<p>В пробирку № 1 после 15-минутного пребывания в отваре.</p> <p>В пробирку № 2 после 30-минутного пребывания в отваре.</p> <p>В пробирку № 3 после 45-минутного пребывания в отваре.</p>	Во всех трех пробирках, после шестидневного пребывания в термостате роста нет.
3. Три нестерильных пинцета были погружены в чашку с отваром эвкалипта. Через каждые 10 минут с каждого из этих пинцетов производился посев в пробирку со стерильным бульоном.	После 3 суток пребывания пробирок в термостате все три пробирки стерильны.
Контроль: посев сделан без погружения нестерильного пинцета в отвар эвкалипта.	После 24-часового пребывания в термостате пробирка нестерильна.
4. 1 мл 15% отвара эвкалипта был заражен <i>B. coli</i> затем через каждый час производились посевы в бульон.	На 10-й час 10-й посев был стерильным.

5. В каждую из трех пробирок помещено по капле гноя с примесью кала, взятых при операции гнойного аппендицита (кал взят из просвета свежеудаленного гангренозного отростка); затем добавлено:	После 6-дневного пребывания в термостате получены следующие результаты ():	После 5-дневного пребывания пересева в термостате получены следующие результаты:
В пробирку № 1 (контроль) немного стерильного бульона.	Бульон мутный, на поверхности его плесень; под микроскопом большое количество стафило-, стрепто- и диплококков.	В небольшом количестве рост стафило-, стрепто- и дип-лококков.
В пробирку № 2 стерильного бульона + 3 мл отвара.	Бульон прозрачный, единичные стафилококки (под микроскопом).	Диплококки изредка (в небольшом количестве).
В пробирку № 3 эвкалиптового отвара (без бульона).	Раствор прозрачный, единичные стафилококки и дрожжевые грибки.	Роста нет (стерильный).

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ЭВКАЛИПТОВОГО ОТВАРА НА ДИФТЕРИЙНЫЕ ПАЛОЧКИ, ДИЗЕНТЕРИЙНЫХ БАЦИЛЛ, БАЦИЛЛ ЛЕФФЛЕРА, СТРЕПТОКОККОВ И СТАФИЛОКОККОВ

1. Пробирки с эвкалиптовым отваром заражались дифтерийной культурой, последние были получены от разных больных. Через каждые полчаса производились пересевы на сыворотку Леффлера.

Результаты бактериологического исследования следующие:

1-й посев 20/VIII 1946 г. — после 3-часовой обработки эвкалиптом посев роста не дал.

2-й посев 25/VIII — после 2-часовой обработки пересев роста не дал.

3-й посев 29/VIII — после 3-часовой обработки пересев роста не дал.

4-й посев 29/VIII — после 1¹/₂-часовой обработки пересев роста не дал.

2. Из 1 мл 15% отвара эвкалипта, зараженного бактериями дизентерии, производились посева на среду Эндо через каждые 5 минут (всего 8 посевов).

Результаты бактериологического исследования:

1-й посев (через 5 минут) — рассеянный рост.

2-й посев (через 10 минут) — единичные колонии.

Остальные шесть посевов (от 15 до 40 минут) стерильны.

Из 1 мл 15% отвара эвкалипта, зараженного бактериями дизентерии Флекснера, производились посевы на среду Эндо через каждые 5 минут (всего 8 посевов).

Результаты бактериологического исследования:

1-й посев (через 5 минут) — рост значительный.

2-й, 3-й и 4-й посев (10—15—20 минут) — рост рассеянный.

5-й посев (через 25 минут) — единичные колонии.

Остальные три посева (от 30 до 40 минут) стерильны.

3. 1 мл 15% отвара эвкалипта заражен бациллами Леффлера, взятыми из культуры посева бациллоносителя. Через каждые 5 минут производился посев этого зараженного отвара на леффлеровскую сыворотку (10 пробирок).

Результаты бактериологического исследования после пребывания в отваре эвкалипта:

1-й посев (через 5 минут) — рост обильный.

2-й и 3-й посев (через 10 и 15 минут) — рост небольшой.

4-й и 5-й посев (через 20 и 25 минут) — рост рассеянный.

6-й и остальные посевы (через 30—35—40—45—50 минут) стерильны.

1 мл 15% отвара эвкалипта заражен бациллами Леффлера, взятыми из культуры посева больного. Через каждые 5 минут производился посев этого отвара на леффлеровскую сыворотку (10 пробирок).

Результаты бактериологического исследования после пребывания в отваре эвкалипта:

1-й посев (через 5 минут) — небольшой рост.

2-й и 3-й посев (через 10—15 минут) — рассеянный рост.

4-й посев (через 20 минут) — единичные колонии. 5-й и последние посевы (25—50 минут) стерильны.

4. Из 1 мл 15% отвара эвкалипта, зараженного стрептококками, были сделаны посевы на сахарный бульон. Посевы произведены через каждые 5 минут в 6 пробирок.

При бактериологическом исследовании все 6 посевов стерильны.

5. Из 1 мл 15% отвара эвкалипта, зараженного стафилококковой культурой, были сделаны посевы на бульон через каждый час (всего 10 посевов в пробирки).

При бактериологическом исследовании обнаружено, что посевы, сделанные через 1, 2 и 3 часа, нестерильны, через 4 часа и последующие — стерильны.

6. Из 1 мл 15% отвара эвкалипта, зараженного *V. Proteus*, сделаны посевы на бульон через каждые 5 минут (10 пробирок).

Результаты бактериологического исследования после пребывания в отваре:

1-й посев (через 5 минут) — рост довольно значительный.

2-й и все последующие посевы — роста нет, стерильны.

7. Бактериологический анализ отвара эвкалипта, зараженного синегнойной палочкой, показал, что через 24 часа после пребывания палочки в отваре эвкалипта раствор нестерилен, через 36 часов — уже стерилен.

По предложению проф. Ю. Ю. Крамаренко, ознакомившегося с нашей работой, действие отвара было проверено на кафедре микробиологии Киевского медицинского института ассистентом Починок.

Исследование свойств отвара эвкалипта, сделанное в условиях авторитетного учреждения, заставляет нас дословно привести выписку из доклада Починок «Об антибиотике растительного происхождения» (доложено на конференции Киевского медицинского института).

«Проводились исследования влияния эвкалиптового отвара на микроорганизмы.

Отвар изготовлялся из сухих листьев эвкалипта из расчета 15 г листьев на 100 г воды.

К эвкалиптовому отвару добавлялся мясо-пептонный бульон в соотношениях 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32, 1:64, т. е. отвар разводился бульоном в каждой последующей пробирке в два раза.

В разведенный таким образом отвар засеивалось по одной бактериальной петле культур стафилококков, стрептококков, бактерий брюшнотифозной, паратифа А и В, дизентерии Шига и Флекснера и риносклеромы Фриша.

Эти же культуры высевались на бульон без отвара для контроля опыта.

После суточного нахождения в термостате при температуре 37° из бульона производились посевы на кривой агар-агар. Посевы из контрольных пробирок дали пышный рост культур. Опытные пробирки дали пышный рост, начиная последовательно с разведения 1:32, бедный рост — с разведением 1:16, а разведение 1:8 и выше дало полную стерильность, за исключением бактерии риносклеромы, которая дала пышный рост в посевах из всех пробирок».

По нашим исследованиям и исследованиям Починок, выяснилось, что эвкалиптовый отвар обладает антибактериальными свойствами еще в разведении 1:16 по отношению к стафилококкам, стрептококкам, бактерии брюшнотифозной, дизентерии Флекснера и Шига, паратифа А и В.

Совсем не обнаружено такого действия по отношению к бактерии риносклеромы.

Выяснилось также, что бактерицидное действие эвкалипта, в зависимости от времени года сбора листьев, неодинаково.

Для выяснения длительности сохранения свойств отвара мы провели 31/III 1947 г. в Сочинской бактериологической лаборатории опыты с отваром, изготовленным 20/VIII 1945 г., а также с тинктурой эвкалипта и перегонкой водой.

Результаты от 31/III 1947 г. № 1852-55:

1. Культура стафилококков: при последовательном разведении отвара эвкалипта 1:16 — скудный рост, 1:8 и выше — роста нет.

2. Стрептококки: 1:32 — скудный рост, 1:16 и выше — роста нет.

3. Диплококки: 1:16 — скудный рост, 1:8 и выше — роста нет.

4. Палочковидные: 1:32 — скудный рост, 1:16 и выше — роста нет.

С мясо-пептонным бульоном разведение 1:1, 1:2, 1:4, 1:6, 1:16.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ОТВАРА, ТИНКТУРЫ И ПЕРЕГОННОЙ ВОДЫ ИЗ ЛИСТЬЕВ ЭВКАЛИПТА НА МИКРООРГАНИЗМЫ ОТ 20/II 1947 Г. ЗА № 1637-3

С мясо-пептонным бульоном разведение 1:1, 1:2, 1:4, 1:6, 1:16.

1. С отваром эвкалипта (15 г листьев на 100 г воды). Стафилококки, стрептококки и диплококки: 1:8 — единичный рост, 1:4 и выше — посевы стерильны.

Палочковидные: 1:4 — единичный рост, 1:2, 1:1 — посевы стерильны.

2. С тинктурой эвкалипта.

Стафилококки 1:16 — единичный рост, 1:8 и выше — посевы стерильны.

Стрептококки, диплококки и палочковидные: 1:8 — единичный рост, 1:4 и выше — посевы стерильны.

3. С перегонной водой из листьев эвкалипта. Вся вышеуказанная флора 1:16 — единичный рост, 1:8 и выше — посевы стерильны.

РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕЙСТВИЯ ОТВАРА ЭВКАЛИПТА, ПРИГОТОВЛЕННОГО В МАРТЕ 1947 Г. ИЗ СВЕЖИХ ЛИСТЬЕВ

(Исследования были проведены на мясо-пептонном отваре).

Стрептококки: 1:4 — скудный рост, 1:2 — роста нет.

Стафилококки и диплококки: 1:4 — довольно скудный рост, 1:2 — роста нет.

Палочковидные: 1:4—скудный рост, 1:2 — роста нет.

Опыт 1. Действие отвара эвкалипта на анаэробных микробов (газогангренозные палочки).

Две стерильные пробирки. Каждая из них содержит по одной капле гноя, взятого от умершей от газовой гангрены.

Пробирка № 1 — гной в бульоне по Тароцци (контроль).

Пробирка № 1 (контрольная)		Результаты посева
4/VI. Одна капля гноя в бульоне по Тароцци		5/VI. Газообразование с обильным ростом бактерий
6/VI. Пересев на сахарный бульон		7/VI. Обильный рост с газообразованием
6/VI. Пересея на сахарный агар		7/VI. Обильный рост с газообразованием
7/VI. Пересев на сахарный бульон с добавлением разного количества отвара эвкалипта		8/VI. Роста нет
↓ 8/VI. Пересев на сахарный бульон (без отвара эвкалипта)	↓ 8/VI. Пересев 14/VI. Роста нет на сахарный агар	14/VI. Роста нет

Пробирка № 2 - гной в бульоне по Тароцци с добавлением равного количества отвара эвкалипта.

Пробирка № 2 (контрольная)		Результаты посева
4/IV. Одна капля гноя от больной с газовой гангреной в бульоне по Тароцци с добавлением равного количества отвара эвкалипта		5/VI. После пребывания в термостате при температуре 37° газа нет
5/VI. Пересев на сахарный бульон и сахарный агар		По 14/VI. Роста нет

Опыт II. Исследование гноя от больной газовой гангреной.

Посевы сделаны в двух пробирках: № 1 — анаэробная среда (для контроля). № 2 — анаэробная среда с добавлением отвара эвкалипта.

Через 48 часов стояния в термостате при температуре 37° в пробирке № 1 выросла грамположительная палочка, в пробирке № 2 выросла такая же палочка.

Из пробирки № 1 сделаны пересевы в анаэробной среде с добавлением эвкалиптового отвара 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16. В пробирке разведения 1:16 — слабый рост, в разведении 1:8 — единичные палочки, в разведении 1:4 и выше — посевы стерильны.

Пересев из пробирки № 2 — роста нет.

Для выяснения действия отдельных составных частей отвара эвкалипта были проведены опыты 1/IV 1947 г. (№ 1872) по испытанию бактерицидного действия эвкалиптового масла.

1. Был приготовлен агар с эвкалиптовым маслом (1 капля масла на 20 г агара). На косом агаре делались посевы разнообразных культур — роста не было.

2. 1 мл эвкалиптового масла заражен дифтерийными палочками, взятыми от больного. Через каждые две минуты производились посевы этого масла на леффлеровскую сыворотку — всего 5 пробирок. Через 24 и 48 часов бактериологическое исследование показало, что все посевы стерильны.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОТВАРА ЭВКАЛИПТА, СУЛЕМЫ, РИВАНОЛА И ПЕНИЦИЛЛИНА НА МИКРООРГАНИЗМЫ

Результат исследования гноя и палочковидной флоры:

1. С тинктурой эвкалипта: 1:32 — единичный рост, 1:16 и выше — стерильна.

2. С сулемой 1:1000,0:1:64 — скудный рост, 1:32 и выше — стерильна.

3. С риванолом 1:1000,0:1:32 — единичный рост, 1:16 и выше — посев стерилен.

4. С пенициллином, зараженным стафилококком, посевы были сделаны через полчаса и через час после пребывания в пенициллине.

Результаты бактериологического исследования: посевы стерильны.

5. С пенициллином, зараженным *V. coli communis*, посевы были сделаны через полчаса и через час после пребывания в пенициллине.

Результат бактериологического исследования: пышный рост бактерий.

Кроме вышеописанных опытов, было проведено исследование гноя из ран 127 больных с различными гнойными заболеваниями. Всего было сделано и исследовано 500 мазков.

Результаты исследований отображены в табл. 1.

Таблица 1

Виды микробов в гнойном мазке	Количество больных, у которых найдены бактерии при перевязках		Количество больных, у которых сохранились бактерии после перевязок										
			при числе перевязок										
	общее количество	из них моноинфекций	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Стрептококки	33	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Капсульные стрептококки	3	-	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Стафилококки	25	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кокки	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Палочковидные	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пневмококки	10	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Диплококки	104	2	93	80	65	45	31	22	15	6	3		
Всего	214												
Число больных, у которых исчезли диплококки после каждой перевязки отваром эвкалипта			11	13	15	20	14	9	7	6	3		

Примечание. Минус (—) показывает отсутствие микроорганизмов в гнойном мазке после перевязок (под микроскопом).

ПРОВЕРКА ДЕЙСТВИЯ ЭВКАЛИПТОВОГО ОТВАРА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ

Эксперименты проводились над кроликами по сериям; в каждую серию входило 3 кролика.

По возможности старались подбирать кроликов одинакового возраста, веса и породы. В течение одного или двух дней до опыта проводилось всестороннее наблюдение над состоянием здоровья и поведением кроликов, отбирались только вполне здоровые кролики.

Серия № 1. Три кролика самца. Возраст 5 месяцев, вес 790—1200 г, порода — шиншилла, температура до опыта 39,6° (нормальная температура кролика 39°).

Кролик № 1. 30/VIII для контроля в правый локтевой сустав введен 1 мл дистиллированной воды, в левый локтевой сустав — 1 мл отвара эвкалипта. Кролик ведет себя обычно, ест и пьет. Этому же кролику через 4 часа введен в правый тазобедренный сустав 1 мл отвара эвкалипта, а в левый тазобедренный сустав 1 мл дистиллированной воды. Кролик ведет себя беспокойно в течение 2 часов; лежит с вытянутыми задними лапками, часто меняя положение. Через 2 часа начал есть и вставать на ноги.

На 2-й день был вполне здоров. Температура 39,4°, ходит свободно.

2/IX кролик был убит. Во вскрытых суставах не обнаружено остатка отвара эвкалипта или выпота.

Кролик № 2. 31/VIII в левую ягодичную мышцу введен 1 мл камфорного масла, в правую ягодичную мышцу 2 мл отвара эвкалипта. Кролик ведет себя обычно. На другой день был убит; отмечается внутримышечное незначительное кровоизлияние, ягодичная мышца слева меньше, справа чуть больше, без признаков воспаления; для гистологического исследования взяты ягодичные мышцы. Результат гистологического исследования ягодичной мышцы кролика № 2: воспалительного процесса в мышцах не имеется.

Кролик № 3. 31/VII в брюшную полость введено 40 мл отвара эвкалипта. В момент инъекции кролик произвел резкое движение. Создалось впечатление, что игла проколола кишку. В течение 2 часов вел себя беспокойно, затем успокоился, но не ел; за ночь съел остаток пищи в клетке и стал вести себя обычно. Температура от 39,8° до 40°.

2/IX произведена утром инъекция 20 мл отвара эвкалипта в брюшную полость. К вечеру кролик ведет себя обычно, ест и бегает.

4/IX через двое суток произведена инъекция 30 мл отвара эвкалипта в правую плевральную полость.

5/IX кролик убит; при вскрытии на месте укола в предбрюшинной клетчатке обнаружено небольшое предсерозное кровоизлияние (в стадии рассасывания). В средней части поперечноободочной кишки на передней стенке имеется точечное кровоизлияние в месте прокола (сделан случайно во время инъекции). Брюшная и плевральная полости чистые, выпотов не имеется. Взяты на исследование кусочки брюшины, почки и плевры.

Результат гистологического исследования. Эндотелиальный покров и волокнистая соединительная ткань брюшины имеют нормальное строение. Межмышечные прослойки соединительной ткани очагов воспалительного инфильтрата не содержат. Под эндотелиальным покровом плевры очагового воспалительного инфильтрата нет. Препарат почки: среди неизмененных клубочков и канальцев видны гиперемированные сосуды.

Заключение. Указанной серии кроликов инъекция проводилась чистым отваром эвкалипта с целью выявить его действие на здоровую ткань.

Эвкалиптовый отвар всасывается быстро в брюшной, плевральной и синовиальной полости без каких-либо вредных последствий.

Серия № 2. Три кролика-самца. Возраст 5—6 месяцев, одного помета. Вес от 2000 до 2300 г. Температура до опыта 39,7°.

Опыты проводились с приготовленными в лаборатории свежими культурами кишечной бактерии. В каждом миллилитре содержалось 2 млрд. кишечных бактерий.

Кролик № 1. 5/IX в 14 часов 30 минут в брюшную полость введен шприцем 1 мл эмульсии кишечных палочек.

Через 30 минут в брюшную полость введено 35 мл отвара эвкалипта.

Кролик № 2. 5/IX в 14 часов в брюшную полость введеч 1 мл эмульсии кишечных палочек (те же бактерии). Через час в брюшную полость введено 35 мл отвара эвкалипта.

Через несколько минут кролики № 1 и 2 лежат с вытянутыми задними лапками, часто меняют положение; ке едят и не пьют; появился усиленный диурез.

Через 4 часа сидят, как обычно, но не едят. Температура 40—41°. 6/IX с утра начали есть, но неохотно. Температура 39,4°. После 14 часов стали вести себя бодрее. 7/IX ведут себя обычно, здоровы.

Кролик № 3. 5/IX в брюшную полость введен 1 мл эмульсии той же кишечной бактерии. Через 9 часов кролик погиб при явлениях тяжелой интоксикации.

Заключение. Эвкалиптовый отвар обладает большой бактерицидностью против кишечных палочек, на которые пенициллин не действует.

Серия № 3. Три кролика подвергались инъекции культурами гнилостных бактерий (из гнилого мяса.)

Кролик № 1. 6/IX в бедренную мышцу инфильтрировано 7 мл отвара эвкалипта, тут же введено в мышцу 0,5 мл эмульсии, содержащей 1 млрд. гнилостных бактерий. С первого же дня после опыта кролик вел себя обычно: инфильтрат на второй же день рассосался без нагноения.

11/IX. На участке инъекции никакой реакции нет. Двум следующим кроликам инъекции гнилостных бактерий были произведены в брюшную полость.

Кролик № 2. 6/IX в 7 часов утра в брюшную полость введена шприцем смесь из 5 мл отвара эвкалипта с 0,5 мл эмульсии — 1 млрд. гнилостных бактерий. После введения в брюшную полость гнилостных бактерий состояние резко ухудшилось, дыхание участилось; кролик ведет себя очень беспокойно, ежеминутно меняет положение или лежит на животе, зрачки резко расширены, не пьет и не ест, температура к вечеру 40—41°. 7/IX утром температура 40°, вялый, скучный, иногда меняет место и положение, не ест, часто и понемногу пьет. К вечеру стал бодрее, пьет, но не ест. Температура 39,8°.

8/IX кролик стал вести себя обычно.

Кролик № 3. 6/IX в 7 часов утра в брюшную полость введен 1 мл эмульсии (2 млрд. тех же гнилостных бактерий). Через 30 минут введено 40 мл отвара эвкалипта.

Кролик сразу же почувствовал себя плохо: лежал с вытянутыми задними лапками, часто менял положение; дыхание было учащено, не ел и не пил. Через 9 часов 30 минут кролик погиб.

При его вскрытии было обнаружено: брюшные органы резко гиперемированы, сосуды расширены, брюшина блестящая, но из брюшной полости гнилостный запах, выпотов и гноя в брюшной полости не найдено, сердце в состоянии ларалмча.

Большая токсичность гнилостных бактерий, которые, невидимому, быстро всосались через брюшину, и послужила причиной смерти.

Заключение. 1. Отвар эвкалипта, смешанный в шприце с культурой бактерий, вероятно, действует не только как антибиотик, но одновременно обеззараживает, нейтрализуя токсин бактерий (кролики № 1 и 2).

2. Эвкалиптовый отвар, введенный подопытному животному (кролик № 3) спустя 30 минут после введения гнилостной эмульсии, не мог, повидимому, нейтрализовать токсины бактерий, успевших в течение 30 минут всосаться через брюшину и проникнуть в кровь, вследствие чего кролик и погиб.

Серия 4. Кролик № 1. 11/IX в брюшную полость введен 1 мл эмульсии, содержащей 2 млрд. стрептококков, смешанной с 5 мл отвара эвкалипта. Резкого изменения в поведении нет, однако кролик вялый. Можно сделать вывод, что эвкалиптовый отвар быстро убивает стрептококков и обеззараживает стрептококковые вирусы.

Кролик № 2. 11/IX обнажены левая и правая ягодичные мышцы. В правую ягодичную мышцу введено 7 мл отвара эвкалипта; затем в правую и левую ягодичные мышцы введено по 0,5 мл эмульсии, т. е. в каждую мышцу по 1 млрд. стрептококков.

12/IX температура 39,4°, кролик ведет себя обычно. В области левой ягодичной мышцы краснота, припухлость. В области правой ягодичной мышцы сухое коркообразование; красноты и припухлости нет; введенный отвар эвкалипта рассосался хорошо.

Результат гистологического исследования. Мышечные волокна лежат правильными рядами, не изменены. В прослойках волокнистой соединительной ткани можно отметить скопления лимфо-гистиоцитарных элементов, на отдельных участках принимающих диффузный характер.

Кролик № 3. 11/IX обнажена левая и правая ягодичная мышцы, мышечная ткань и сосуды разрушены, так же как и тыльная сторона уха у корня (обнажен хрящ на 1 см); во все эти раны втерта огородная земля.

В правую ягодичную мышцу впрыснуто 7 мл отвара эвкалипта, и она промыта отваром эвкалипта. Левая ягодичная мышца оставлена без обработки. Ухо промыто отваром эвкалипта.

12/IX температура 39,7°, кролик ведет себя обычно, ест и пьет. З левой, ягодичной области рана отечна, имеется краснота, припухлость, из раны серозно-гнойное выделение.

В правой ягодичной области и на ухе сухие корочки; отека и красноты нет.

Серия 5. Два кролика весом 1 700 и 1 900 г.

Кролик № 1 (черного цвета). Температура до опыта 39°, ведет себя обычно, здоров. Анализ крови до опыта: Hb 59%, цветной показатель 0,67, эр. 4450000; л. 4900, с. 44%, гг. 0, лимф. 52%, мои. 3%, э. 1%; РОЭ 4 мм.

5/V 1950 г. в вену введено 8 мл отвара эвкалипта. Спустя 10 минут после внутривенного введения эвкалиптового отвара стал вести себя обычно, ел и пил. 7/V

анализ крови: Нб 60%, цветной показатель 0,6, эр. 4970000, л. 7200, с. 47%, п. 0, лимф. 48%, мои. 1%, э. 4%; РОЭ 4 мм в час.

Кролик № 2 (серого цвета). До опыта оказался нездоровым, плохо ел, мало подвижен, температура 40—41°.

Анализ крови до опыта: Нб 57%, цветной показатель 0,68, эр. 4280000, л. 12100, с. 39%, п. 0, лимф. 59%, мои. 2%, э. 0; РОЭ определить не удалось, кровь моментально свертывается.

5/V 1950 г. введено в вену 8 г отвара эвкалипта. Кролик до утра лежал, не ел и не пил, резко уменьшился диурез. 6/V стал бодрее, начал есть и пить, ведет себя активнее, чем до опыта.

7/V анализ крови: Нб 60%, цветной показатель 0,6, эр. 4880000, л. 7900, с. 48%, п. 0, лимф. 47%, мои. 2%, э. 3%; РОЭ определить не удалось.

8/V 1950 г. кролику № 1 и кролику № 2 повторно введено внутривенно по 8 мл отвара эвкалипта, через 10 минут стали вести себя обычно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

Из протоколов экспериментов над кроликами видно, что отвар эвкалипта является не только антибиотиком по отношению к ряду микроорганизмов, но одновременно он обладает свойством нейтрализовать токсины, выделяемые различными микроорганизмами. Это доказывают эксперименты серии № 2 (кролик № 2) и серии № 3 (кролики № 2 и 3).

Забегая вперед, мы должны сказать, что благодаря эксперименту становится ясным полученный нами хороший результат после промывания брюшной и плевральной полости при гнойном перитоните и плеврите.

Опыт серии № 4 (кролики № 2 и 3) показывает целесообразность введения отвара эвкалипта подкожно с новокаином при первичной обработке загрязненных уличных ран как профилактика от размножения микроорганизмов (банального и анаэробного).

Опыт серии № 5 показывает не только возможность введения отвара эвкалипта внутривенно, но и дает новым метод использования его при общей интоксикации и инфекции, так как кролик № 2, невидимому, страдал от общей инфекции: до опыта очень плохо ел, почти все время лежал, температура 40—41°.

Анализ крови (лейкоциты 12100, низкий цветной показатель, лимфоцитоз, отсутствие эозинофилов) и момент тальное свертывание крови говорят о наличии угнетающего фактора в кроветворных органах подопытного кролика.

После внутривенного введения отвара эвкалипта наступило улучшение общего состояния и заметное изменение состава крови с появлением эозинофилоз.

Увеличение процента гемоглобина и появление нормальмой свертываемости крови говорят в данном случае об эффективности введенного внутривенно отвара эвкалипта.

«Лимфоцитоз при инфекции служит благоприятным симптомом в том случае, если при этом нет левого сдвига нейтрофилов, эозинопении или анэозинофилии» (Коган-Бобров).

Аналогичное изменение в анализе крови наблюдается и у кролика № 1.

Таблица 2

Наименование бактерий, помещенных в 15% отвар эвкалипта	Срок наступления стерильности
Стрептококки	До 5
Протей вульгарный	5
Палочки дизентерии Шмиц-Штуцера	15
Палочки дизентерии Флекснера	20
Палочки дизентерии Леффлера (культура от бациллоносителя)	30
Палочки дизентерии Леффлера (культура от больного)	25

Все перечисленные выше бактерии, помещенные в эвкалиптовое масло, погибли через 2 минуты.

Невидимому, основным действующим началом в отваре является эвкалиптовое масло и бальзамическое вещество.

Сравнивая действие отвара эвкалипта и пенициллина, мы получили следующие данные. Золотистые стафилококки погибают в отваре через 4 часа, в пенициллине — через час.

V. coli communis в отваре погибли через 10 часов, в пенициллине же, как и следовало ожидать, дали пышный рост.

Из всех приведенных нами опытов мы сделали вывод, что бактерицидные свойства эвкалипта будут иметь громадное значение не только при травматизме в мирное время, но и окажутся особенно ценными в военно-полевой хирургии.

Таблица 3. Гемограмма крови кролика до и после введения в вену отвара эвкалипта

Кролики	Эритроциты	Лейкоциты	Hb в %	Цветной показатель	РОЭ в мм в час	Лейкоцитарная формула в %			
						с.	лимф.	мон.	эр.
№ 1 (черный)									
29/IV до введения в вену отвара эвкалипта	4450000	4900	59	0,67	4	44	52	3	1
7/V после введения в вену 8 мл отвара эвкалипта	4900000	7200	60	0,6	4	47	48	1	4
18/V после вторичного введения 8 мл отвара эвкалипта	5020000	5000	69	0,69	2	43	53	2	2
№2 (серый)									

29/IV до введения в вену отвара эвкалипта	280000	12100	57	0,68	Кровь свернулась	39	59	2	0
7/V после введения в вену 8 мл отвара эвкалипта	4880000	7900	60	0,6	То же	48	47	2	3
18/V после вторичного введения 8 мл отвара эвкалипта	5100000	10400	70	0,7	2	44	51	1	5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИБИОТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЭВКАЛИПТОВОГО ОТВАРА ДЛЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ РУК

Исходя из бактерицидного и дубящего свойства отвара эвкалипта, мы рекомендуем обрабатывать им руки перед операцией следующим образом: сначала моют руки обычным хозяйственным мылом, марлей или щеткой в течение 1—2 минут под струей воды, меняя щетки два раза; затем вытирают стерильной марлевой салфеткой досуха.

После этого руки моют в тарелке с эвкалиптовым отваром два раза по 3—4 минуты, вытирают снова стерильной марлей досуха и протирают марлевым шариком, смоченным спиртом, после чего приступают к операции.

Как известно, при предварительном мытье рук с мылом очищаются протоки жировых и потовых желез кожи; последующая же обработка отваром эвкалипта не только дезинфицирует руки, но и способствует дублению кожи, благодаря содержанию в нем таннина (0,75%), который через поры проникает в глубину ткани.

Таннин в больших концентрациях, как известно, сильно дубит только поверхностный слой кожи, не проникая вглубь, поэтому действие дубления быстро проходит; из пор выделяются микроорганизмы и выступают на поверхность кожи, что и приводит к быстрому загрязнению рук.

Это подтверждается проверкой Кочергиным способа мытья рук (по методу Заблудовского и Татарина) 5% раствором таннина в спирте, что дает 100% стерильность рук, но на весьма непродолжительное время.

После мытья рук отваром эвкалипта нельзя смазывать руки иодом, который вызывает в таком случае почернение и заgrubение кожи вплоть до появления трещин. Отвар эвкалипта во время мытья рук сильно пенится вследствие образования перекиси водорода и благодаря содержанию в нем терпенов. Мытье отваром эвкалипта улучшает состояние кожи рук хирурга.

В течение нескольких лет мы производили бактериологические исследования кожи рук хирурга и операционной сестры после обработки, описанной выше, причем установили, что кожа рук была стерильной.

Бактериологические исследования показали, что даже после часовой операции руки оставались стерильными, — это было подтверждено посевами в термостате.

Мытье рук отваром эвкалипта следует применять в местах произрастания эвкалипта; там же, где он является привозным, расходовать его для мытья рук не следует, так как более целесообразно использовать его для лечебных целей.

ГЛАВА V КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ НАД ДЕЙСТВИЕМ ОТВАРА ЭВКАЛИПТА ПРИ НЕКОТОРЫХ ГНОЙНЫХ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ

Клинические наблюдения над действием отвара эвкалипта были начаты над продолжительно лечащимися больными с незаживающими гнойными ранами и хроническими трофическими язвами.

С первого дня применения эвкалиптового отвара при длительно не заживающих гнойных ранах после первых же перевязок наступило резкое изменение раневой поверхности в сторону улучшения: исчезновение зловонного запаха и значительное уменьшение гнойного отделяемого.

Как пример активного действия отвара эвкалипта на долго не заживающие раны приводим одну из историй болезни.

1. Больная К., 27 лет, 2/VII 1944 г. поступила в Сочинскую городскую больницу с осколочной раной в области правой голени и пятки. Ранена во время эвакуации при воздушной бомбардировке 5/V 1943 г. Рана в области голени быстро зажила. Рана в области пятки величиной 5×6 см не заживает. Поверхность раны покрыта некротическим налетом с обильным, дурно пахнущим гнойным выделением, с валикообразными ороговевшими краями. Грануляции отсутствуют.

15/X 1944 первая перевязка с отваром эвкалипта. 16/X исчез гнойный запах, уменьшилось выделение, освежились края раны, благодаря частичному отторжению некротической ткани. 17/X почти вся некротическая часть отторглась, выделение гноя весьма скудное. Гнойного запаха нет, появились грануляции. 18/X рана полностью очистилась от некроза. Бурный рост грануляций, которые при снятии повязки кровоточили; по краям раны заметно образование эпителия. Во избежание нарушения грануляций и роста эпителия перевязка назначена через 2 дня. 21/X на повязке незначительные выделения без запаха. Рана заполнена грануляциями. Избыточные грануляции пришлось прижечь ляписом. Перевязка назначена через 4—5 дней. Дальнейшее течение болезни гладкое. 4/XI больная выписана с зажившей раной.

Таким образом, рана, которая не заживала на протяжении свыше 16 месяцев, через 20 дней после применения отвара эвкалипта зажила полностью.

ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА СВЕЖИХ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН

При классической первичной обработке ран удаляется большое количество тканей, чтобы вместе с ними удалить все попавшие в рану патогенные микроорганизмы и их споры; однако не всегда даже ценой нарушения некоторых функций органа удается предохранить организм от развития инфекции. Воздействие антисептических веществ на бактерий в ране дает возможность осуществить более экономное удаление тканей.

Не говоря уже о бытовом и промышленном травматизме, особенное значение эта проблема получила во время Великой Отечественной войны. В условиях фронта производство первичной обработки было затруднено. Выработалась методика экономного иссечения тканей, рассечения карманов, удаления инородных тел с применением антисептических и в последнее время антибиотических веществ. Одновременное введение противогангренозной и противостолбнячной сыворотки дало возможность во время Великой Отечественной войны значительно снизить процент смертности.

Предлагаемая нами методика применения отвара, эвкалипта при обработке свежих инфицированных ран поможет, повидимому, в еще большей степени снизить процент смертности как в мирное, так и в военное время.

Наш опыт показывает, что свежие инфицированные уличные раны при хорошей обработке отваром эвкалипта почти всегда заживают первичным натяжением. Нагноившиеся раны с давностью в несколько дней, с реактивной краснотой и отечностью, уже после одной-двух перевязок начинают быстро очищаться, некротическая ткань их отторгается, появляется бурный рост свежих грануляций; чем резче были выражены реактивные явления, тем эффективнее действие отвара эвкалипта. Повидимому, отвар эвкалипта, насыщенный кислородом, задерживает развитие банальной и анаэробной инфекции в рае и прилегающих тканях, хорошо всасываясь под кожу и не вызывая никакой реакции. При микроскопическом исследовании в гною не находят стрептококков и стафилококков, резко уменьшается количество диплококков.

При рожистых воспалениях на воспаленный участок кожи кладут марлю, сложенную в два-три слоя, смоченную отваром эвкалипта. Повязку меняют два-три раза в день. Часто уже на 2-й день на коже появляются морщинки, окраска бледнеет, температура понижается и наступает выздоровление (табл. 4).

Мы не будем перечислять существующие способы лечения, предложенные разными авторами. Мы будем удовлетворены, если предлагаемый нами способ будет проверен нашими авторитетными учеными как практически, так и экспериментально.

Нами выработан и проверен в клинических условиях следующий метод обработки свежих инфицированных ран. Вокруг раны впрыскивается раствор новокаина в равном количестве с отваром эвкалипта, чем достигается местное обезболивание и механическое отмывание грязи от мелких инородных тел, попавших в рану.

После такой анестезии рану аккуратно промывают отваром эвкалипта и протирают тщательно несколько раз гупфером, смоченным тем же отваром. Удаляют только нежизнеспособные, размозженные, ткани и зашивают рану наглухо. Иногда оставляют небольшой ниточный тампон. Почти всегда заживление происходит первичным натяжением. При нагноившихся ранах перевязки производят отваром эвкалипта ежедневно.

В качестве примера приведем ряд историй болезни.

2. Больной Т., 24 лет, 9/XII 1947 г. поступил в хирургическое отделение после автомобильной аварии с закрытым переломом правого бедра, открытым переломом нижней трети правой голени и рваной раной на левом надбровье.

Объективно. Правое бедро в нижней трети деформировано и укорочено; на голени того же бедра поперечная рваная рана длиной 6 см, рана зияет, видна загрязненная землей переломленная большеберцовая кость.

Под эфирным наркозом рана на голени расширена, тщательно промыта физиологическим раствором и в нее влито 200000 единиц пенициллина, растворенного в 30 мл физиологического раствора. Рана зашита наглухо; переломы бедра и голени репонированы, наложена глухая гипсовая повязка; над раной голени оставлено окно. Рана над бровью обработана отваром эвкалипта и на нее наложено наглухо три шва. Послеоперационное течение гладкое: раны на голени и над бровью зажили первичным натяжением. 8/1 1948 г. больной выписан на санаторное лечение; через 2 месяца снят гипс. На бедре хорошая консолидация кости, на рентгенограмме голени консолидации костей нет. Наложена круговая гипсовая повязка до колена. При усиленном приеме витаминов через 5 месяцев наступила консолидация.

3. Больная З., 32 лет, 9/XII 1947 г. поступила после автомобильной аварии с открытым переломом обеих костей левой голени в нижней трети; страдает двусторонним активным туберкулезом легких.

Объективно. В нижней трети левой голени снаружи имеется косо-поперечная рана длиной 12 см с разможенными мягкими тканями и с разрывом большеберцовой артерии. Рана сильно загрязнена землей.

Рана обработана отваром эвкалипта без иода. Под местной анестезией 2% раствором новокаина с равным количеством отвара эвкалипта рана очищена от грязи отваром эвкалипта и зашита с выпускником из трех нитей, кости репонированы. Глухая гипсовая повязка голени выше колена. На третьи сутки открыто окно над раной и удален ниточный выпускник с незначительным кровянистым выделением из раны. 17/XII швы сняты. Заживление первичным натяжением.

8/1 1948 г. больная выписана на санаторное лечение с гипсовой повязкой. Через 6 недель гипс снят. Наступила хорошая консолидация.

Из приведенных историй болезни видно, что в первом случае введенный в место перелома (после тщательной обработки физиологическим раствором) концентрированный раствор пенициллина дал хороший результат в смысле первичного заживления мягких тканей, но консолидация кости задержалась, несмотря на молодой и здоровый организм больного.

Во втором случае, при котором велась обработка отваром эвкалипта без введения пенициллина, также быстро наступило заживление первичным натяжением мягких тканей с консолидацией кости, несмотря на активный туберкулезный процесс в обоих легких и значительное истощение организма больной.

4. Больная М., 47 лет, 9/XII 1947 г. поступила после автомобильной аварии с диагнозом скальпированной раны височной части головы, перелома черепа и закрытого перелома таза.

Объективно. На голове в левой височно-лобно-теменной части скальпированная рана мягких тканей в виде треугольника с основанием к затылку длиной 25 см. Кости черепа обнажены, рана сильно загрязнена землей, видна трещина кости, идущая к

основанию черепа. Рентгенограмма черепа: перелом височной кости и основания черепа.

Рентгенограмма таза: перелом вертлужной впадины таза, лобковой и седалищной кости с центральным вывихом головки бедра.

Под местной анестезией (раствор новокаина с равным количеством отвара эвкалипта) после обработки кожи вокруг раны тем же отваром без применения иода рана тщательно промыта отваром эвкалипта и наглухо зашита. Произведено репонирование бедра. Полный покой. В дальнейшем проведено обычное лечение, принятое при мозговых травмах. 16/XII раны головы зажили первичным натяжением.

3/I 1948 г. выписана на санаторное лечение. Выздоровление.

5. Больной Т., мальчик 8 лет; 6/VIII 1948 г. поступил в хирургическое отделение после автомобильной травмы с диагнозом открытого перелома нижней трети левой голени.

Объективно. Больной в шоковом состоянии; на вопросы отвечает вяло. Язык чистый, влажный; живот мягкий, безболезненный. На медиальной поверхности нижней трети левой голени отмечается зияющая рваная рана длиной 3 см; из нее выступает загрязненная часть переломленной большеберцовой кости.

Вокруг раны кожа обработана отваром эвкалипта без применения иода; инфильтрационная анестезия раствором новокаина с равным количеством отвара; рана расширена вертикальным разрезом, кости и мягкие ткани тщательно очищены от грязи тупфером, смоченным отваром эвкалипта. Перелом репонирован, на мягкие ткани наложены швы наглухо; на голень наложена лонгетная гипсовая повязка, введено 1500 АЕ противостолбнячной сыворотки.

10/VIII мальчик все время спит; к вечеру температура 38°. 13/VIII температура 39,2°, характерная коревая сыпь по всему телу (очевидно, больной поступил в период инкубации). 14/VIII швы сняты, заживление первичным натяжением. 18/VIII к вечеру температура упала до нормы; на голень наложена глухая гипсовая повязка. 25/VIII температура нормальная. Выписан домой с назначением через 3 недели снять гипс. 20/X 1948 г. мальчик здоров, ходит в школу.

6. Больной М., 24 лет, 16/IX 1946 г. поступил в хирургическое отделение с инфицированной раной правой голени.

Анамнез 9/IX 1946 г. Будучи в Ленинграде, получил небольшую рану, ударившись правой голенью о железо; 10/IX чувствовал себя хорошо; 11/IX выехал в Сочи в отпуск. В дороге появились боли в правой ноге, краснота, припухлость, чувство жара; с каждым днем эти явления усиливались.

Объективно. 16/IX правая стопа, область голеностопного сустава, голень отечны и красны. Движения в голеностопном суставе болезненны. В нижней трети голени рана размером 1×3 см с небольшим гнойным отделяемым. Паховые железы справа увеличены, болезненны. Температура 40°. Произведена перевязка раны, на голень наложен компресс из отвара эвкалипта. Компресс меняется ежедневно по два раза. Анализ крови: Hb 70%, л. 17000; п. 15%, с. 72%, лимф. 9%, мои. 3%, э. 0; РОЭ 40 мм в час.

16/IX 1946 г. анализ мазка из раны: обильные диплококки 17/IX больной отмечает значительное улучшение, боли меньше. Рана с небольшим гнойным отделяемым, краснота и отечность уменьшились. Перевязка с отваром эвкалипта.

19/IX температура 37,5—37,6°. Общее состояние лучше, боли меньше, краснота на голени резко спала. Рана с небольшим гнойным отделяемым; перевязка с отваром эвкалипта. 19/IX анализ раневого экссудата: микрофагов умеренное количество; полибластов 2—4—6 в поле зрения; эозинофилов 0—1—2 в поле зрения. 21/IX температура нормальная. Общее состояние значительно лучше, боли меньше, отечность и краснота исчезли. Рана с небольшим гнойным отделяемым. Перевязка с отваром эвкалипта. 21/IX анализ мазка. Микрофлора: единичные диплококки внутриклеточно в поле зрения. 23/IX анализ мазка. Микрофлора: единичные диплококки внутриклеточно в препарате. Больной выписан на амбулаторное лечение.

7. Больной О., 13 лет, 13/IX 1946 г. поступил в хирургическое отделение с диагнозом инфицированной колотой раны в области левого коленного сустава.

12/IX больной упал и получил ранение гвоздем в область левого коленного сустава. 13/IX появилась припухлость, боль, краснота и повышение температуры до 40°.

Объективно. Левый коленный сустав увеличен в объеме, отечен. Поверхность кожи гиперемирована. В области надколенника имеется колотая рана величиной 0,2×0,2 см, с некротическими краями; дно раны покрыто гнойным налетом. По ходу лимфатических путей имеется краснота и боль при пальпации. Движение в суставе ограничено, но безболезненно. Температура 39,2°. Введена противостолбнячная сыворотка. Рана перевязана с отваром эвкалипта.

14/IX температура 39,6°. Флюктуации не отмечается. Перевязка с отваром эвкалипта.

15/IX температура 37,2—40°. Компресс на надколенную область из отвара эвкалипта. 16/IX температура 38,5—36,6°. Краснота и припухлость сконцентрировались в центре надколенной области, где определяется флюктуирующий гнойник.

Произведено вскрытие гнойника препателлярной сумки; тампонада с отваром эвкалипта.

17/IX температура 37—37,1°. Боли утихли, сон спокойный, повязка сухая. После двух перевязок с отваром эвкалипта рана значительно сузилась. 20/IX температура нормальная. Имеется незначительная поверхностная рана, которая покрывается эпителием. Отечности и реактивной красноты вокруг раны нет.

Больной выписан на амбулаторное лечение.

8. Больная П., 21 года, 9/У1П 1946 г. выпала из автомашины, потеряла сознание; была рвота. Доставлена каретой скорой помощи с ушибленной раной левой стопы.

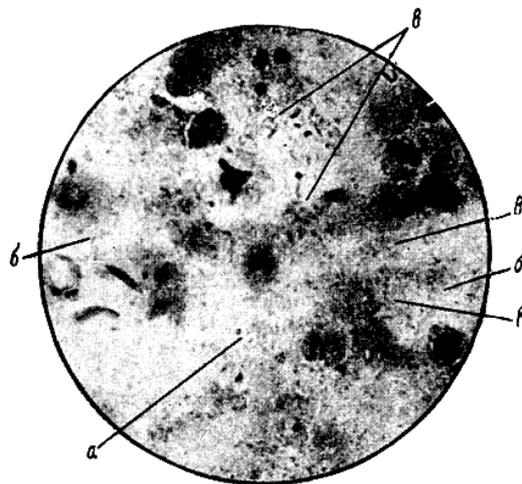


Рис. 1. Микрофотография с гнойного мазка (случай 8). а - кокки; б - диплококки; в - стрептококки (короткие цепочки) (до действия отвара эвкалипта).

Объективно. На тыльной поверхности левой стопы имеется рана, занимающая почти всю поверхность, величиной 10×6 см, с рваными грязными краями. В глубине обнажены все сухожилия разгибателей стопы и пальцев. На лице, туловище, руках и на голени имеются множественные ссадины. Вокруг раны и ссадин отмечается резкая воспалительная реакция.

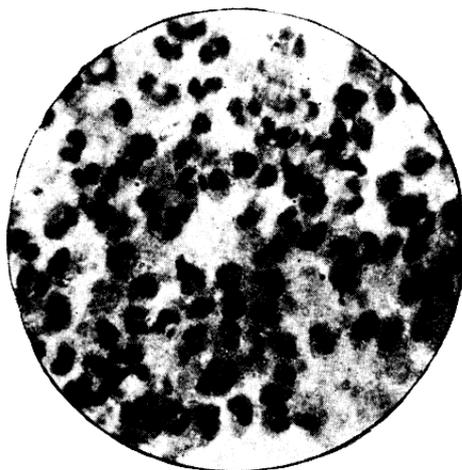


Рис. 2. То же. Микрофлора не найдена (после третьей перевязки с отваром эвкалипта). Сплошь лейкоциты.

Рана и ссадины промыты и перевязаны с отваром эвкалипта.

9/VIII взят мазок на микрофлору: обнаружены кокки, обильное количество диплококков, главным образом внеклеточно, короткие цепочки стрептококков. 10/VIII температура 37,2—39,5°. Общее состояние удовлетворительное, перевязка с отваром эвкалипта. После трех перевязок с отваром эвкалипта состояние удовлетворительное.

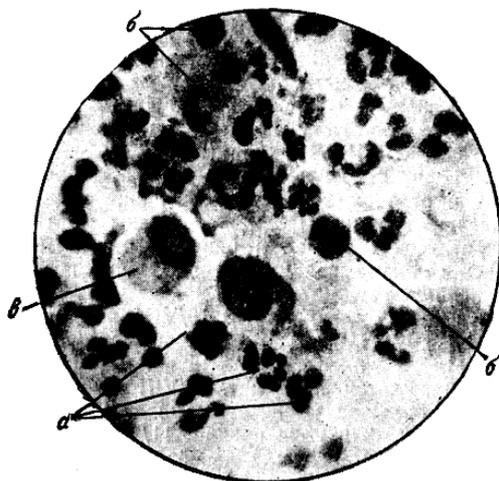


Рис. 3. Цитограмма (случай 8). Экссудат раны. а - микрофаги (значительное количество); б - полибласты (3-5-6 в поле зрения); в - макрофаги (1-2 в поле зрения) (после пятой перевязки с отваром эвкалипта).

23/VIII температура нормальная. Ссадины на голени покрыты корками. Некротических тканей в ране на стопе меньше; местами рана покрылась сочными грануляциями. Отечность стопы незначительная. Дальнейшее течение гладкое.

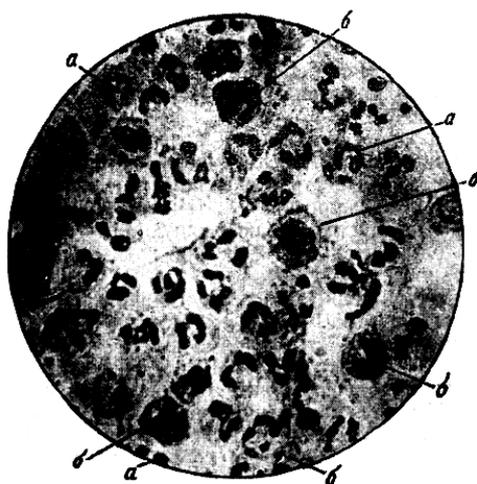


Рис. 4. Цитограмма (случай 8). Экссудат раны. а - микрофаги (значительное количество); б - полибласты (3-5-6 в поле зрения) (после четвертой перевязки с отваром эвкалипта).

Перевязка с отваром эвкалипта. 19/VIII анализ мазка: микрофлора не найдена. 19/VIII анализ раневого экссудата: микрофагов большое количество, полибластов 10—15 в поле зрения, макрофагов 2—3 в поле зрения, клеток Унны нет. 29/VIII анализ раневого экссудата: микрофагов большое количество, полибластов 10—12 в поле зрения, макрофагов 2—3 в поле зрения. 11/IX общее состояние хорошее, ходит свободно. Рана тыла левой стопы значительно уменьшилась, до размера 2×3 см. Вокруг раны отека и красноты нет.

Больная выписана на амбулаторное лечение.

9. Больная О., 19 лет, поступила в Сочинскую городскую больницу 14/X 1946 г. За три недели до поступления получила удар киркой по левой голени, в результате чего

образовалась кожная ссадина; 13/X вечером почувствовала боль, появился жар, припухлость и краснота на левой голени. 14/X состояние ухудшилось, больная не могла ступить на ногу.

Объективно. Левая голень отечна, видна краснота с неровными краями. На передней поверхности в нижней трети голени кожная рана размером 1×1 см с небольшим количеством гноя.

Диагноз: инфицированная рана, рожистое воспаление левой голени.

14/X рана обработана отваром эвкалипта, на голень положен компресс с тем же отваром. 15/X температура 36,6—36,1°. Состояние удовлетворительное, отечность и краснота значительно меньше. перевязка с отваром эвкалипта. 17/X температура нормальная. Состояние хорошее; жалуется на небольшую боль голени, красноты нет, отечность незначительная. Больная ходит. Сделана перевязка с отваром эвкалипта.

19/X температура нормальная. Состояние хорошее, отечность и краснота исчезли. Рана размером 1×1 см, чистая. Ходит свободно.

Больная выписана.

10. Больная Т., 46 лет, 16/XII 1944 г. поступила в Сочинскую городскую больницу с ушибленной рваной раной правой голени к переломом IV—V ребра, полученные при автомобильной аварии.

Объективно. Состояние тяжелое. На ширину 8—10 см кожа наружной половины правой голени сорвана на протяжении от коленного сустава до стопы. По краям раны местами торчат обрывки кожи. Раневая поверхность сильно загрязнена землей. Кожа передней и медиальной поверхности голени покрыта ссадинами с большими подкожными гематомами. От подколенной ямки до пятки по задней поверхности голени отмечается узкая полоса здоровой кожи. Вывих в голеностопном суставе той же ноги и множество ран на голове и на туловище.

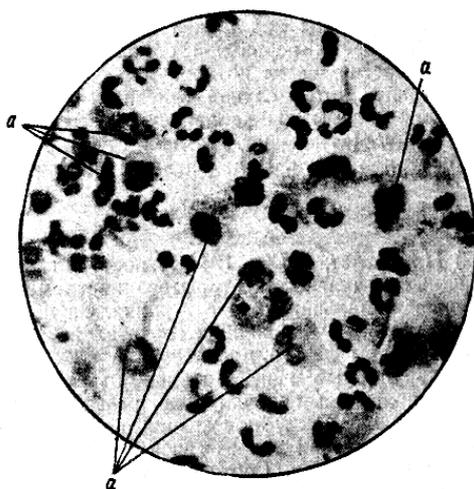


Рис. 5. Цитограмма (случай 15). Экссудат раны. а - полибласты (до восьми в поле зрения) (после третьей перевязки с отваром эвкалипта).

16/XII первичная обработка раны без применения эвкалипта. Удаление лоскутов кожи. Ссадины голени смазаны иодом, наложена сухая стерильная йовязка. Вывих вправлен под наркозом. 19/II обильное гнойное выделяемое с резким неприятным запахом. Вся поверхность раны покрыта сероватогрязным налетом. На медиальной части кожи имеется полоса сухой гангрены. Перевязка с отваром эвкалипта. 20/XII гнойный запах значительно уменьшился. Обильное выделение гноя. Края гангренозной части кожи резко отграничены. Перевязка с отваром эвкалипта. 22/XII выделений немного, рана чистая, местами покрыта грануляциями, некротическая ткань по медиальной поверхности отторгалась и еще удерживается посредине подкожной тканью. Поддерживающая ткань разрезана ножницами, подкожный некроз удален. 24/XII перевязка. Рана чистая, по краям эпителизация. Следующая перевязка через 2—3 дня.

18/I 1945 г. больная выписана — выздоровление.

11. Больной К., 57 лет, 23/XII 1944г. поступил в хирургическое отделение с ушибленной раной головы: упал под тележку, лошади тащили его по мостовой около 50 м.

Объективно. Левая половина головы (вся височная часть и половина теменной) лишена кожного покрова вместе с апоневротическим растяжением. Черепные кости загрязнены навозом и землей. В области левого плеча глубокая поперечная рана размером 6×3 см, также загрязненная землей.

23/XI рана обработана дежурным хирургом, наложена сухая стерильная повязка. 26/XI рана сильно гноится с неприятным запахом; промыта отваром эвкалипта, наложена повязка. 27/XI обильное выделение гноя с запахом, нижняя часть раны чистая, появились грануляции. Перевязка с отваром эвкалипта. 28/XI из теменной области, где имеется гнойный затек, обильнее гнойное отделяемое. При исследовании раны под кожей обнаружен марлевый шарик, оставленный во время первичной обработки; шарик удален. Сделано противоотверетие, через которое проведен тампон, смоченный отваром эвкалипта (этот случай относится к периоду, когда еще не была разработана методика первичной обработки ран с отваром эвкалипта). 29/XI гноя нет. Тампон сухой. Многочисленные грануляции на черепной кости. В дальнейшем перевязки производились реже.

21/XII больной выписан — выздоровление.

12. Больной П., 15 лет, 20/XII 1944 г. поступил в Сочинскую городскую больницу с диагнозом открытого перелома нижней трети левого предплечья, мальчик упал с турника. За первой помощью обратился ночью в один из ближайших госпиталей. Врач диагностировал открытый перелом левого предплечья в нижней трети и наложил глухой циркулярный гипс. Больной отправлен домой. На второй день дома появилась сильная боль, резкий отек предплечья, повысилась температура. Ввиду подозрения на сдавление предплечья гипсовой повязкой, сделан разрез гипса до раневой поверхности, больной направлен в больницу. Состояние тяжелое, температура до 40°, отек резко увеличился. Снят гипс и сделан разрез по ладонной поверхности — между нижней и средней третью предплечья; при разрезе поверхностных и глубоких сгибателей пальцев была нарушена большая часть сухожилий этих мышц и лучевая артерия.

В верхней трети предплечья дополнительным разрезом с передней поверхности вскрыта кожа и мышечные брюшки поверхностных сгибателей пальцев.

22/XII состояние тяжелое. Температура 40°, язык сухой, пульс 120 ударов в минуту, еле прощупывается. Левая рука до подмышки резко отечна, ясно слышен подкожный газовый хруст, отек на всем протяжении предплечья. Из раны в нижней трети предплечья значительное кровотечение. Холодный пот. Диагноз: газовая гангрена. Перелито 400 см³ крови.

Под эфирным наркозом — перевязка лучевой артерии. Резецировано 10 см пораженной некрозом лучевой кости и в образовавшуюся полость влито 300 см³ эвкалиптового отвара. Полость затем - понирована марлей, смоченной отваром эвкалипта.

23/XII общее состояние удовлетворительное, резкая бледность, слабость. Отечность в подмышечной области уменьшилась. Температура 38°. 24/XII температура 37,5°. Самочувствие удовлетворительное, общая слабость. Повязка сухая. Жалоб на боли в руке нет. Отечность значительно спала, появился аппетит. Снова перелито 300 см³ крови. Извлеченный тампон почти сухой. В раневую поверхность влито 100 см³ эвкалиптового отвара. Тампонада с отваром эвкалипта. Перевязка. В дальнейшем течение болезни гладкое, перевязка с отваром эвкалипта через 3—4 дня.

3/II 1945 г. больной выписан в хорошем состоянии.

ОТВАР ЭВКАЛИПТА КАК КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕЕ СРЕДСТВО

Производя первичную обработку ран, мы неоднократно отмечали, что отвар эвкалипта обладает и кровоостанавливающим действием. Поэтому мы стали применять его в случаях профузных и паренхиматозных кровотечений. Кровоостанавливающая способность отвара эвкалипта объясняется, по-видимому, содержащимися в нем дубильными веществами.

При операциях на воспаленных тканях или паренхиматозных органах одним из неблагоприятных моментов, как известно, является диффузное кровотечение; в подобных случаях мы с успехом пользуемся марлевым тампоном, смоченным в отваре эвкалипта.

Тампон накладывается на кровоточащую рану на 3—4 минуты, а затем медленно и осторожно удаляется. Если кровотечение не прекратилось, тампонада повторяется.

Мы полагаем, что дубильное вещество эвкалипта действует на нарушенные стенки капилляров и мелкие сосуды как сосудосуживающее, на плазму же крови — как свертывающее; в результате этого воздействия образуется кровяной сгусток, останавливающий кровотечение.

Для иллюстрации приводим следующие истории болезни.

13. Больной Г., 40 лет, 31/VII 1946 г. в 21 час доставлен каретой скорой помощи. По рассказу больного, 29/VII ему был произведен разрез в полости рта на уровне второго коренного зуба по поводу правосторонней острой флегмоны в области нижней

челюсти; 31/VII повторно произведен более глубокий разрез на том же месте. После второго разреза появилось обильное кровотечение, которое не удалось остановить многократным обычным тампонированием. Зубным врачом был вызван на консультацию хирург, который предложил немедленно произвести перевязку наружной челюстной артерии.

Объективно. На правой стороне лица резкая отечность, правый глаз полузакрит, в области нижней челюсти большая плотная припухлость; кожа над ней гиперемирована, болезненна; рот не открывается (тризм); больной выплевывает кровь, просачивающуюся через наложенный тампон. Температура 39,5°, изо рта дурной запах. Больной жалуется на общую слабость.

Тампон удален, в кровоточащую рану вложен марлевый тампон, смоченный отваром эвкалипта, сменяющийся через каждые 2—3 минуты; после третьего тампона кровотечение остановилось. В полость раны снова вложен небольшой тампон, смоченный отваром эвкалипта.

1/VIII. Общее состояние удовлетворительное, жалобы на тупую колющую боль в щеке. Пульс ритмичный, 74 удара в минуту, хорошего наполнения. Температура 37,3—37,7°. Отечность значительно спала, инфильтрат уменьшился, кровотечения нет, дурной запах изо рта исчез. Тампон удален, сделано несколько полосканий рта отваром эвкалипта, после чего тампон с отваром эвкалипта введен вновь. 2/VIII температура 36,6—37°. Общее состояние хорошее, рот открывается почти полностью; небольшой инфильтрат в области нижней челюсти. Больной свободно принимает жидкую пищу. Тампон удален, назначено полоскание рта через каждые полчаса отваром эвкалипта. 5/VIII температура нормальная. Общее состояние хорошее, отечность лица в области нижней челюсти незначительна. Заживление раны хорошее, рот открывается полностью.

Больной выписан в хорошем состоянии на амбулаторное лечение.

14. Больной П., 31 года, 11/VII 1946 г. поступил в больницу. В 1943 г. ранен осколком в левую ногу. В том же году выписался из госпиталя с наличием металлических осколков в мягких тканях. 2/V 1946 г. появилась резкая боль в левой голени; в области икроножной мышцы обнаружена опухоль.

Объективно. На левой голени в области икроножной мышцы имеется опухоль величиной с головку новорожденного, плотной консистенции; пульсации не отмечается. Температура 38,5—39°. При малейшем движении появляется уплотнение и боль в области опухоли.

При рентгеноскопии голени в области икроножной мышцы обнаружено пять металлических осколков размером 2×3 см. 9/VIII операция (Алиев). Под спинномозговой анестезией, разрез по медиальному краю икроножной мышцы. От подколенной ямки до нижней трети голени вскрыта кожа с подкожной клетчаткой и фасцией голени, медиальная головка икроножной мышцы рассечена и отведена в сторону, после чего разъединены волокна пяточной мышцы, из-под которой выделен аневризматический мешок величиной с головку новорожденного.

Удален мешок с большим количеством кровяных сгустков. Дефект артерии восстановлен за счет наложения пристеночного сосудистого шва; вену сшить не

удалось и она была перевязана. После удаления аневризматического мешка из полости раны появилось сильное кровотечение, с целью остановки которого рана была затампонирована марлей, смоченной отваром эвкалипта. Через 3—5 минут тампон осторожно удален, кровотечение остановилось. Рана зашита послойно наглухо. Нога фиксирована в шине. Послеоперационный период гладкий. 19/VIII швы сняты. Заживление раны первичным натяжением.

2/IX 1946 г. больной выписан — выздоровление.

ОСТЕОМЕЛИТЫ

Хорошие отдаленные результаты при лечении остеомиелитов зависят, как известно, не только от тщательно проведенной операции, но и от последующего воздействия на ткани веществ, способствующих регенерации кости и обеспечивающих борьбу с инфекцией. К таким веществам, по нашим наблюдениям, принадлежит и отвар из листьев эвкалипта.

Лечение отваром эвкалипта больных хроническим остеомиелитом проводится следующим образом. После удаления секвестра и выскабливания пораженного участка кости образовавшуюся полость заполняют тампоном, смоченным отваром эвкалипта. На 3-й или 4-й день тампон меняют.

В первые две-три перевязки полость тампонируют туго, без оставления боковых карманов, так как единовременное воздействие отвара эвкалипта на все участки пораженной кости имеет большое значение.

После одной-двух перевязок большей частью уничтожается специфический гнойный запах, выделение гноя значительно уменьшается, начинается бурный рост грануляций. Иногда после операции отмечается обильное выделение гноя, но после двух-трех перевязок течение процесса резко меняется в сторону улучшения: рана быстро уменьшается в размерах и заполняется грануляциями, что заставляет постепенно уменьшать величину тампонов.

Для иллюстрации приведем следующие истории болезни.

15. Больной Т., 28 лет, 1/IX 1946 г. поступил в больницу. Ранен осколком в сентябре 1944 г. Подвергался оперативному вмешательству 10 раз.

Объективно. В верхней трети левого бедра множественные рубцы разного размера, спаивающиеся с подлежащими тканями. Бедро искривлено, в верхней его трети имеется рана размером 3—4 см с гнойным отделяемым. Вокруг раны небольшая краснота. 2/IX 1946 г. анализ крови: Нв 68%, л. 13600, н. 86%, п. 17%, с. 69%, э. 0, лимф. 11%, мои. 3%; РОЭ 53 мм в час. Анализ мочи без особых изменений. Бактериологическое исследование раневого экссудата 6/IX: диплококки в незначительном количестве в поле зрения. 11/IX диплококки единичные внутриклеточно. Цитологическое исследование раневого экссудата 9/IX: полибласты до 8 в поле зрения. Рентгенограмма левого бедра: в передне-заднем направлении отмечается в костном поле наличие очагов с секвестрами (хронический остеомиелит).

20/IX температура 37,5—37,8°. Операция под эфирным наркозом. Разрез мягких тканей снаружи и второй разрез по передне-внутренней поверхности каждый размером 10 см. Обнаружена гнойная полость, содержащая около 200 см³ густого гноя. Секвестры удалены, кость выскоблена острой ложкой. Полость промыта отваром эвкалипта. Рана затампонирована марлей, смоченной отваром эвкалипта.

1/X, на 10-й день после операции, цитологическое исследование раневого экссудата показало: микрофаги в большом количестве, полибласты 5—6 в поле зрения. 2/X температура нормальная. После третьей повязки с отваром эвкалипта больной чувствует себя хорошо. Рана чистая, выполнена грануляциями, значительно уменьшена в размерах, с краев заметна эпителизация. Перевязка с отваром эвкалипта.

5/X общее состояние хорошее.

Больной выписан на амбулаторное лечение. В течение 1^{1/2} лет рецидива не было.

16. Больной У., 23 лет, 30/IX 1946 г. поступил в больницу. 9/X 1942 г. получил пулевое ранение в левое плечо с повреждением головки плечевой кости. В госпиталях лечился с 15/X 1942 г. по 18/IV 1944 г. Выписался со свищами, которые не зажили до настоящего времени.

Объективно. На передней поверхности верхней трети левого плеча имеется послеоперационный рубец длиной 8 см, с двумя небольшими свищами. Сзади также рубец со свищом (головка плечевого сустава резецирована). Диагноз: хронический остеомиелит левого плеча.

1/X 1946 г. операция. Под эфирным наркозом произведен разрез на передней поверхности левого плеча по рубцу до кости, соединяющий два свища; распатором отделена надкостница, удалено 5—6 секвестров; остеомиелитический очаг плечевой кости выскоблен острой ложкой. Рана затампонирована марлей, смоченной отваром эвкалипта.

15/X температура нормальная. После двух перевязок с отваром эвкалипта состояние хорошее, жалоб нет, рана гранулирует. Перевязка с отваром эвкалипта. Больной выписан на амбулаторное лечение. Состоит под наблюдением в течение 3 лет; рецидива нет.

17. Больной М., 26 лет, 15/XII 1945 г. поступил в хирургическое отделение с жалобами на гнойный свищ на левом виске, ограничение движения левой челюсти и боли. Рот открывает неполностью. 5/II 1944 г. получил сквозное пулевое ранение в левый висок; выходное отверстие в области межбровья. Лежал в госпитале, выписался по выздоровлению 8/IX 1945 г. 14/IX в области виска открылся гнойный свищ.

Объективно. В области левого виска имеется рубец величиной 4×4 см. В середине рубца гнойный свищ. Височная мышца резко атрофирована, зрение на левый глаз потеряно. Больной жалуется на частую головную боль. Рентгенограмма: в области височной кости имеется дефект размером 2×2 см, вокруг костного дефекта явления остеомиелита.

4/I 1946 г. операция под местным обезболиванием. Разрез по старому рубцу в области виска длиной 5—6 см. Во время выскабливания кости из полости извлечен

марлевый тампон величиной 10×15 см (оставлен в глубине костной полости во время первичной обработки раны), который и был причиной образования незаживающего свища и остеомиелита.

Марлевый тампон удален, пораженный участок височной кости выскоблен острой ложкой. Рана затампонирована марлей, смоченной отваром эвкалипта.

5/1 температура нормальная. Состояние вполне удовлетворительное. Жалоб не предъявляет. В области виска и век левого глаза отечность. 7/1 общее состояние хорошее; удален тампон, рана чистая, отечность значительно уменьшилась. Перевязка с отваром эвкалипта. 9/1 температура нормальная. Самочувствие хорошее. Рана чистая. Бурный рост грануляций почти заполнил раневую полость. Перевязка с отваром эвкалипта. После следующих двух перевязок с отваром эвкалипта рана зажила.

Больной выписан 15/1. Спустя 3 года рецидива не обнаружено.

18. Больной Ш., 20 лет, 2/VIII 1946 г. поступил в хирургическое отделение с диагнозом остеомиелита левой подвздошной кости со свищом. 15/1 1943 г. получил осколочное ранение в левую подвздошную кость сзади. Лечился в госпиталях 5½ месяцев и был выписан с зажившей раной. В июне 1945 г. в области рубца открылся свищ.

В области задней ости левой подвздошной кости имеется рубец величиной 10×4 см, в центре которого расположен гнойный свищ. Рентгенограмма: остеомиелит подвздошной кости, металлические осколки в мягких тканях.

9/VIII операция под эфирным наркозом. Разрез по ходу рубца через гребешок подвздошной кости слева длиной 7 см до кости; ткани отделены распатором. Обнаружен остеомиелитический очаг, который удален. Рана промыта отваром эвкалипта, сужена двумя швами и затампонирована марлей, пропитанной отваром эвкалипта.

9/VIII (в день операции) цитологическое исследование раневого экссудата: микрофагов большое количество в поле зрения, полибластов до 10 в поле зрения, состояние фагоцитоза удовлетворительное. 10/VIII температура 38—39,2°. Общее состояние удовлетворительное. Жалобы на боль в области раны. 21/VIII температура нормальная. Рана гранулирует, имеется умеренно гнойное отделяемое. Перевязка с отваром эвкалипта. 31/VIII (22-й день после операции) цитологическое исследование раневого экссудата: микрофагов умеренное количество, полибластов 2—4 в поле зрения, фибробласты единичные в поле зрения. 2/IX общее состояние хорошее, рана выполнена грануляциями, по краям эпителизация. Перевязка с отваром эвкалипта. 5/IX небольшая раневая поверхность.

Больной выписан на амбулаторное лечение.

ФЛЕГМОНЫ

Отвар эвкалипта был нами испытан также и при лечении флегмон. На основе предыдущего опыта мы прежде всего производим вскрытие флегмон или абсцессов, выпускаем гной и полость гнояника заполняем марлевым тампоном, смоченным

отваром эвкалипта. Важнейшим моментом при этом является плотное заполнение первым тампоном всей полости гнойника; в противном случае из оставшегося кармана будет продолжаться выделение гноя.

Повязка меняется по мере надобности. При обильном выделении гноя перевязки следует делать ежедневно. Обычно количество гноя уменьшается с первого же дня, специфический гнойный запах исчезает; повязку меняют через 2 дня, каждый раз уменьшая тампон.

При вскрытии гнойника, а также при каждой перевязке мы всегда берем гнойный мазок на предметное стекло для лабораторного исследования. Как правило, уже после первой перевязки исчезают стрептококки и стафилококки.

Наличие запаха и стрептококков при второй перевязке мы связываем с наличием раневого кармана, куда не проник отвар эвкалипта.

Врачу-лаборанту необходимо при каждом случае повторного обнаружения стрептококков иметь в виду возможность наличия капсульных стрептококков. Для иллюстрации вышесказанного приведем следующие истории болезни.

19. Больной К., 37 лет, 19/VIII 1946 г. поступил в больницу с флегмоной в области левой лопатки в результате осколочного ранения в марте 1943 г. После госпитального лечения никаких болей не испытывал.

14/VIII 1946 г. в области лопатки почувствовал боль, которая постепенно нарастала; с 16/VIII повысилась температура. 19/VIII боли стали резкими, отдают в ледеую руку.

Объективно. В области левой лопатки на месте старого рубца имеется припухлость величиной с ладонь взрослого человека и резкая краснота; пальпаторно — резкая болезненность и флюктуация. Температура 39,6°. Лейкоцитоз крови 14,200, РОЭ 30 мм в час.

20/VIII операция. Под хлорэтиловым наркозом произведен поперечный разрез через гнойник в области левой лопатки длиной 4 см, откуда вышло большое количество жидкого гноя. Рана промыта отваром эвкалипта. Полость затампонирована марлей, пропитанной отваром эвкалипта. Бактериологическое исследование раневого экссудата показало: кокки в небольшом количестве, единичные це почки стрептококков. С 21/VIII по 26/VIII сделано 4 перевязки с отваром эвкалипта.

23/VIII анализ мазка: единичные кокки, внутриклеточные диплококки, 26/VIII анализ мазка: диплококки внутриклеточно 28/VIII анализ мазка: микрофлора не найдена. 28/VIII, общее состояние хорошее. Жалоб нет. Края раны эпителизируются.

Больной выписан на амбулаторное лечение.

20. Больная А., 48 лет, 27/VII 1946 г. поступила в Сочинскую больницу с флегмоной левой кисти. Заболела за 15 дней до поступления в больницу. Лечилась амбулаторно. Пять дней назад в городской поликлинике подвергалась оперативному вмешательству. Жалуется на боли, припухлость, красноту левой кисти.

Объективно. Левая кисть, пальцы, нижняя треть предплечья резко отечны. Краснота распространяется до средней трети предплечья. Пальцы растопырены. На ладонной поверхности папа размером 2×2 см; отделяемое темносрого цвета со зловонным запахом; резкая отечность и краснота тыла кисти, отечность и краснота нижней трети предплечья по внутренней поверхности, где определяется флюктуация. Диагноз: флегмона левой кисти и левого предплечья (затек).

Срочно под хлорэтиловым наркозом рана ладонной поверхности расширена. Отошло значительное количество густого гноя с большим количеством некротических тканей. После широкой ревизии раны произведен разрез до радиальной части в нижней трети предплечья, откуда также отошло значительное, количество гноя. Рыхлая тампонада раны марлей, смоченной отваром эвкалипта. Шина.

Внутрь назначен отвар эвкалипта 6 раз в день по столовой ложке.

29/VII общее состояние лучше, боли меньше. Повязка обильно промокла гноем. Отечность кисти несколько спала. Гной с большим количеством некротических тканей, со зловонным запахом. Рана промыта и затампонирована марлей, смоченной отваром эвкалипта.

1/VIII температура нормальная. Левая кисть: отечность заметно спала, отходит большое количество гноя. Рыхлая тампонада раны марлей, смоченной отваром эвкалипта. Ежедневно перевязки. Шина. Через 7 дней раны чистые, отечность резко уменьшилась. В дальнейшем течение гладкое. Обе раневые поверхности заполняются грануляциями. Движение пальцев и кисти свободные. Выделения гноя нет. Перевязка с отваром эвкалипта.

17/VIII раны чистые. Эпителизация хорошая. Больная выписана на амбулаторное лечение.

21. Больной Д., 42 лет, 5/IX 1946 г. поступил в терапевтическое отделение Сочинской городской больницы с диагнозом острого суставного ревматизма. Заболел 26/VIII 1946 г. Внезапно появились сильные боли в тазобедренном суставе, повысилась температура, а на другой день стало трудно ходить. Больной лечился в терапевтическом отделении до 26/IX 1946 г. 24/IX анализ крови: л.9900, п.6%, с. 79%, э. 0, лимф. 13%, мои. 1%; РОЭ 60 мм в час

26/IX в области правого бедра имеется краснота и припухлость; температура около 39—40°. При осмотре хирургом обнаружено: по наружной поверхности правого бедра в верхней трети имеется краснота и припухлость размером с ладонь. При пальпации отмечается размягчение и флюктуация. Температура 39°. Поставлен диагноз флегмоны правого бедра. Сознание помрачено, на вопросы отвечает несвязно.

26/IX операция под местной анестезией. Произведен разрез гнойника длиной до 6—7 см, после чего выделилось много густого гноя с большим количеством некротических тканей. Тампонада раны марлей, смоченной отваром эвкалипта. Бактериологический и цитологический анализ раневого экссудата 26/IX 1946 г. показал диплококки и стрептококки (капсульные).

27/IX температура 37,5—38°. Общее состояние улучшилось, температура снизилась, боли уменьшились. Инфильтрат в верхневнутренней области бедра заметно

уменьшился. Язык суховат, не обложен. Пульс ритмичный, 75 ударов в минуту. Повязка обильно промокла гноем, отечность вокруг раны спала. Перевязка с введением тампонов с отваром эвкалипта. 28/IX температура 36,3—37°. Общее состояние значительно лучше, рана с небольшим гнойным отделяемым, вокруг раны отечности и красноты нет. Тампон с эвкалиптовым отваром.

27 и 28/IX. Бактериологическое и цитологическое исследование раневого экссудата: диплококки в небольшом количестве, короткие цепочки капсульных стрептококков.

30/IX температура нормальная. Общее состояние лучше. Больной активнее, отвечает на вопросы. Язык влажный, аппетит хороший, стул самостоятельный, мочеиспускание в норме. Рана очищается с небольшим гнойным отделяемым.

В дальнейшем перевязки с отваром эвкалипта. 3/X анализ мазка: скудное количество внутриклеточных диплококков. 4/X анализ раневого экссудата: микрофагов — большое количество в поле зрения, полибласты — единичные в поле зрения, макрофаги — клеток Унна (*Клетки Унна - показатель дегенеративного процесса и ослабления реакции в ране (Покровский).*) нет. 15/X состояние хорошее, жалоб нет. Рана очистилась.

Больной выписан на амбулаторное лечение.

Особое внимание обращает на себя наличие капсульных стрептококков на раневой поверхности, о чем в литературе сказано очень мало. Захаров говорит, что капсульных стрептококков не бывает.

В учебнике «Общая хирургия» Гирголова и Левита проф. Соколов видит в стрептококках в капсуле одну из разновидностей диплококков. Кашкин говорит: «Капсула встречается у некоторых типов стрептококков». В большой медицинской энциклопедии указано, что капсульные стрептококки встречаются очень редко.

Мы на 500 бактериологических исследований гноя обнаружили 3 случая наличия капсульных стрептококков: во флегмоне — 1, в карбункуле — 1 и инфицированной уличной ране нижней конечности — 1.

Мы не можем согласиться с вышеуказанными высказываниями Соколова, так как найденные нами стрептококки в капсуле состояли не из двух, а из трех-четырех кокков, расположенных в виде цепочек.

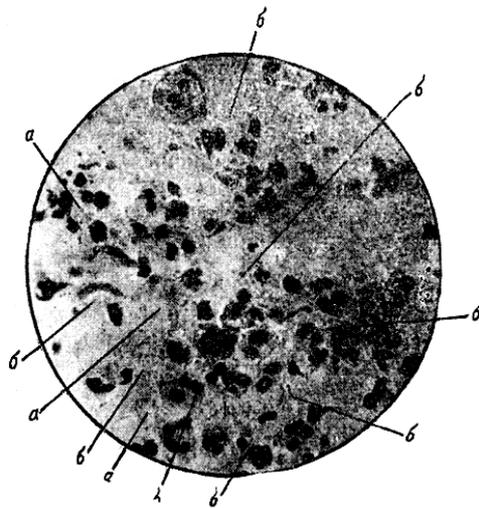


Рис. 6. Микрофотография с гнойного мазка (случай 21). а - диплококки; б - стрептококки (капсульные) (до действия отвара эвкалипта).

Нами отмечено, что при наличии капсульных стрептококков течение болезни было тяжелое и длительное.

К сожалению, наши исследования не были подтверждены посевами гноя на различных средах. Хотя этот вопрос не имеет прямого отношения к теме, однако он нас интересует с точки зрения действия отвара эвкалипта на капсульных стрептококков.

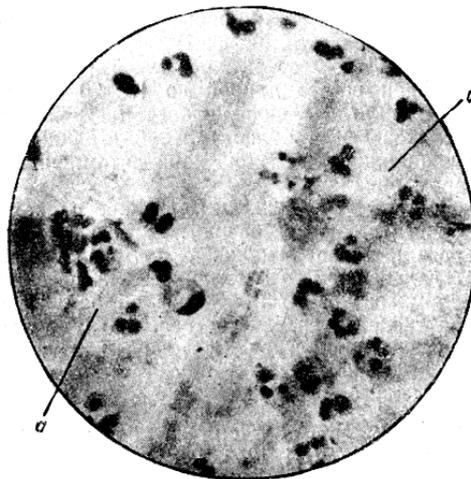


Рис. 7. То же. а - диплококки (внутриклеточно) (после третьей перевязки с отваром эвкалипта).

22. Больная Д., 52 лет, 11/IX 1946 г. поступила в больницу с флегмоной правого бедра и левой ягодицы.

Около 7—8 дней назад заболевание началось с озноба, крапивницы; затем появились боли в области правого бедра и ягодиц. Боли с каждым днем нарастали; лечилась на дому.

Объективно. По внутренне-задней поверхности бедра и ягодиц отмечается пастозность и краснота кожи, особенно выраженные в верхней трети правого бедра; такая же краснота отмечается в области правой и левой ягодицы. Состояние тяжелое, встать не может, живот равномерно вздут, стул самостоятельный.

Назначение: компресс из отвара эвкалипта, стрептоцид по 1,0 3 раза. 12/IX температура 38,2—38,1°. Состояние тяжелое, бредит, язык сухой, пульс частый, слабого наполнения. Клиническая картина напоминает сепсис.

Резкая отечность и краснота правого бедра; пастозность тканей, которые при пальпации очень болезненны; флюктуации не определяется. Предполагается наличие глубокой межмышечной флегмоны; решено произвести разрезы.

12/IX операция. Под местной анестезией по задней поверхности бедра произведен разрез длиной до 15—20 см. Мышцы грязносерого цвета; отошло большое количество гноя. Второй разрез длиной 10 см произведен в области левой ягодицы, откуда отошло также большое количество гноя. Рана затампонирована марлей, смоченной отваром эвкалипта.

13/IX. Температура 37,2—38,8°. Состояние тяжелое, констатировано левостороннее крупозное воспаление легкого. Внутрь судьфинин по 1,0 4 раза и отвар эвкалипта по столовой ложке через каждый час. В дальнейшем производились перевязки с отваром эвкалипта. 5/X температура 37,2—38°, жалоб нет. Рана очистилась от некротических тканей и гноя. Края раны стянуты липким пластырем. 12/X температура нормальная. Состояние хорошее. Раны закрылись полностью.

Больная выписана без повязки.

23. Больной М., 42 лет, поступил в больницу 19/VIII 1946 г. Ранен осколком мины 17/VIII 1943 г. в левую стопу и в область левого коленного сустава. Подвергался оперативному вмешательству 4 раза. 10 дней назад появились боли, а за тем краснота на левой стопе и голени, а через 5—6 дней боли в паховой области и небольшой гнойник.

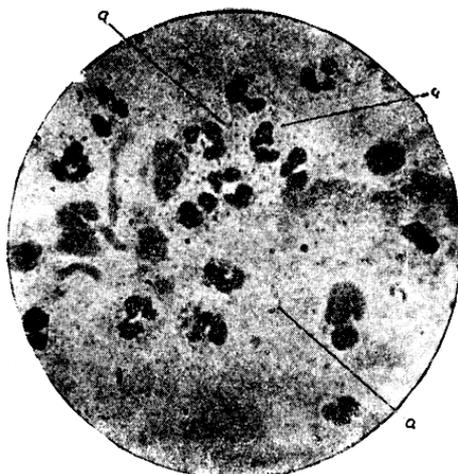


Рис. 8. Микрофотография с гнойного мазка (случай 23). а — кокки (обильное количество до действия отвара эвкалипта).

Объективно. Левая стопа деформирована, рубец на стопе после удаления пальцев. Краснота от рожистого воспаления на коже голени. В левой паховой области некротическая язва с сероватогрязным налетом. На голени в двух местах и на стопе отмечается припухлость с размягчением подкожной клетчатки. При пальпации резкая болезненность.

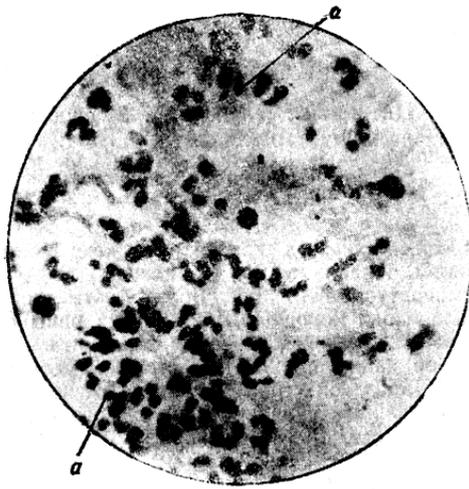


Рис. 9. То же. Микрофлора не найдена (после одной перевязки с отваром эвкалипта). а — микрофаги.

20/VIII 1946 г. под хлорэтиловым наркозом произведен разрез, рана затампонирована марлей, смоченной отваром эвкалипта, а на рожисто-воспаленный участок голени наложена примочка с эвкалиптовым отваром. Анализ мазка: обильная гноеродная флора.

21/VIII температура 36,7—37,8°. Больной отмечает значительное уменьшение боли. Спал хорошо. Выделение из раны скудное, краснота уменьшилась. Перевязка с отваром эвкалипта. В анализе мазка микрофлора не найдена. 22/VIII состояние удовлетворительное. Отечность, краснота левой стопы и голени резко спали. На коже голени и стопе появились складки. Рана левого бедра очистилась от некротических тканей. Гноя небольшое количество. Перевязка с отваром эвкалипта.

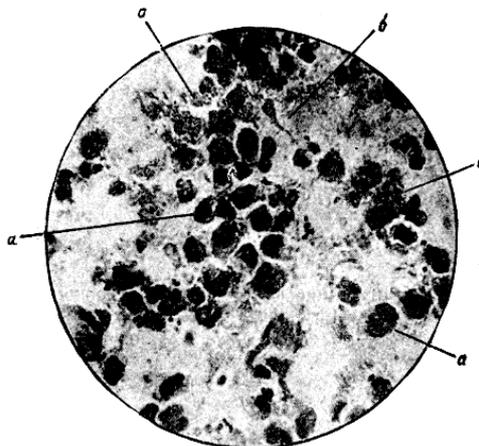


Рис. 10. Цитограмма (случай 23). Экссудат раны. а - полибласты (до 10 в поле зрения); б - фибробласты (единичные в поле зрения) (после третьей перевязки с отваром эвкалипта).

24/VIII температура нормальная. Выделение из раны скудное, рана хорошо гранулирует. Края раны этштелизируются. Анализ раневого экссудата показал: микрофаги — большое количество, полибласты — до 5, фибробласты — единичные в поле зрения. 26/VIII анализ раневого экссудата: микрофаги — большое количество в поле зрения, полибласты — до 10, фибробласты — единичные. 29/IX анализ раневого

экссудата: микрофаги — большое количество; полибласты — 10—12 в поле зрения. 30/VIII температура нормальная. Рана сухая. Раневая поверхность покрывается свежим эпителием. 1/IX больной выписан.

ГНОЙНЫЕ МАСТИТЫ

Отвар эвкалипта мы применяли с хорошими результатами и при лечении гнойных маститов, придерживаясь следующей методики. После вскрытия гнойника под раушнаркозом удаляется гной; полость выполняется тампоном, смоченным отваром эвкалипта. Повязка первые дни меняется ежедневно, затем — по мере надобности.

Для иллюстрации приводим следующие истории болезни.

28. Больная Ч., 27 лет, 7/IX 1946 г. поступила в хирургическое отделение больницы с диагнозом гнойного мастита. Около 5 дней назад появились боли, краснота и отечность в правой молочной железе; эти явления нарастали с каждым днем.

Объективно. Правая молочная железа увеличена на границе верхне- и нижне-внутреннего квадранта, резкая краснота и гнойник величиной с яблоко с явной флюктуацией. Ткля молочной железы плотная, при пальпации вокруг гнойника резкая болезненность. Температура 39,8°.

7/IX 1946 г. операция. Под хлорэтиловым наркозом произведено вскрытие гнойника; из разреза выделилось большое количество гноя. Рана затамлонирована марлей, смоченной отваром эвкалипта.

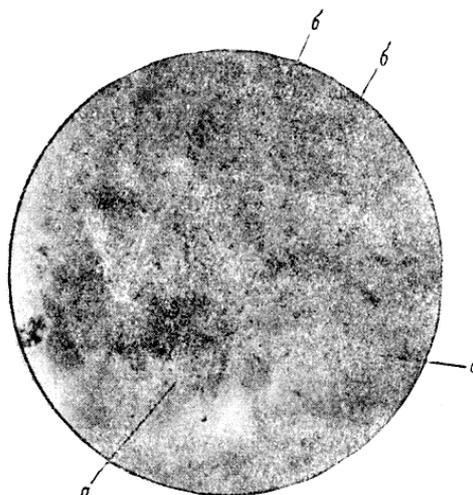


Рис. 15. Микрофотография с гнойного мазка (случай 27). а — кокки; б — диплококки (обильное количество) (до применения отвара эвкалипта).

7/IX анализ мазка: обильная, гноеродная микрофлора с преобладанием коротких и длинных цепочек стрептококков. 9/IX анализ мазка: небольшое количество диплококков внутриклеточно и внеклеточно. 10/IX анализ мазка: диплококки внутриклеточные. Послеоперационное течение гладкое, отечность, краснота спали, из раны отделяется небольшое количество гноя. Перевязка. Тампон с отваром эвкалипта.

К 14/IX после трех перевязок температура нормальная, жалоб нет. Рана выполнена грануляциями, вокруг раны хорошая эпителизация.

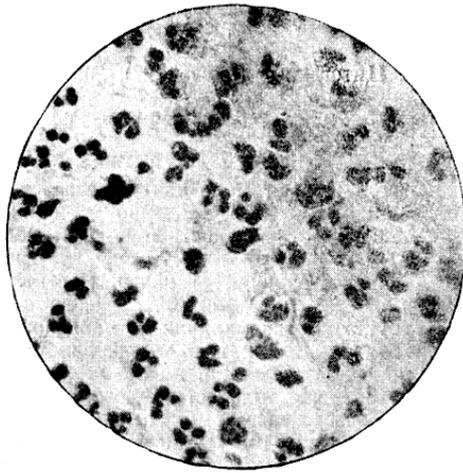


Рис. 16. То же. Диплококки (единичные) (после третьей перевязки с отваром эвкалипта).

Больная выписана на амбулаторное лечение.

29. Больная П., 34 лет, 19/VIII 1946 г. поступила в больницу с диагнозом правостороннего гнойного мастита. В июле появилась боль в правой молочной железе. Вскоре боль утихла; за последние две недели боль усилилась, а за 2—3 дня до поступления в больницу появилась отечность и краснота; лечилась амбулаторно.

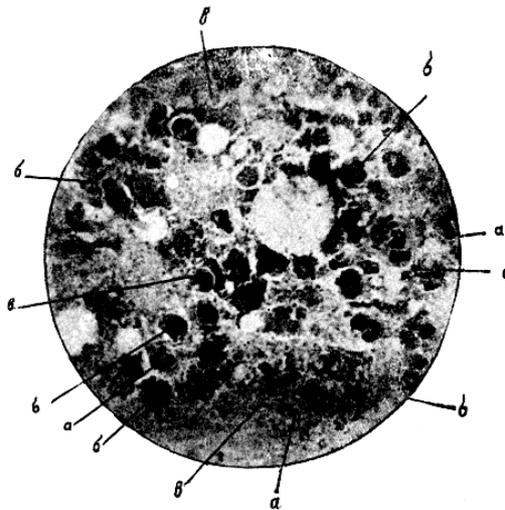


Рис. 17. Цитограмма (случай 27). Экссудат раны. а - микрсофаги (умеренное количество); б — полибласты (15—20 в поле зрения); в — фибробласты (0,1 в поле зрения) (после четвертой перевязки с отваром эвкалипта).

Объективно. Правая молочная железа резко увеличена в объеме. Припухлость и краснота особенно в ниже-наружном ее квадранте. При пальпации — плотность и болезненность. Температура 39°.

Диагноз. Правосторонний, гнойный мастит. Анализ крови: Нв 65%, л. 12000, н. 78%, п. 8%, с. 70%, э. 0, лимф. 15%, мои. 4%; РОЭ 58 мм в час. Плазмодиев малярии не найдено.

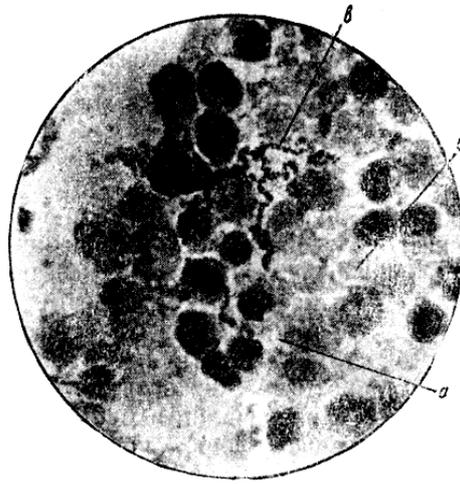


Рис. 18. Микрофотография с гнойного мазка (случай 28). а — кокки; б — короткие стрептококки; в — стрептококки (длинные цепочки) (до применения отвара эвкалипта).

19/VIII операция. Под хлорэтиловым раушнаркозом произведены два разреза молочной железы в нижне-наружном и внутреннем квадранте, удалено большое количество ихорозного гноя. В полость, сообщающуюся с обоими разрезами, заложен тампон, смоченный отваром эвкалипта; повязка. 19/VIII анализ мазка: скудное количество кокков. 22/VIII анализ мазка: единичные кокки в поле зрения. 26—29—31/VIII анализ мазка: микрофлора не найдена.

Гладкое послеоперационное течение. Проводятся перевязки с отваром эвкалипта.

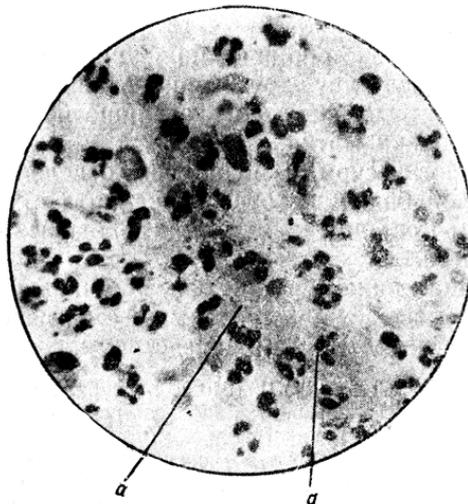


Рис. 19. То же. а — диплококки (внутриклеточно) (после двух перевязок с отваром эвкалипта).

31/VIII температура нормальная. Общее состояние хорошее, жалоб нет. Верхняя рана выполнена грануляциями. Раневая поверхность неглубокая.

Больная выписана на амбулаторное лечение.

Отвар эвкалипта нами был испытан в гинекологическом отделении городской Сочинской больницы, большей частью при наличии белей, которые не исчезали и после применения других антисептических веществ.

Благоприятное действие отвара эвкалипта при этих заболеваниях становится понятным после наших выводов относительно бактериологических исследований и результатов применения отвара эвкалипта в клинике гнойных заболеваний. Применение горячих спринцеваний из отвара эвкалипта при глубоких хронических заболеваниях женской половой сферы действуют не только антисептически, но и физиотерапевтически.

При различных гинекологических заболеваниях производят спринцевание 1—2 раза в день, добавляя на кружку теплой воды один стакан эвкалиптового отвара, а также тампонирование влагалища марлевым тампоном, смоченным отваром эвкалипта.

После первого же спринцевания уничтожается неприятный запах; после двух-трех спринцеваний резко уменьшается гнойное выделение из влагалища и быстро заживает эрозия шейки матки.

В гинекологическом и родильном отделении Сочинской городской больницы отвар эвкалипта с успехом используется для спринцевания и для родовых и послеродовых туалетов.

Приведенная ниже история болезни гинекологического отделения показывает явное преимущество действия отвара эвкалипта перед другими средствами.

30. Больная С., 27 лет, 8/XII 1946 г. поступила в гинекологическое отделение для производства аборта ввиду недостаточности и стеноза митрального клапана. При осмотре: шейка матки цилиндрической формы, зев закрыт, выделения молочного цвета. Матка увеличена в объеме, соответствует 10-недельной беременности, подвижная, мягкая; придатки слева не определяются, справа прощупываются и слегка болезненны. Анализ выделения из канала шейки матки 8/XII: диплококки, короткие цепочки стрептококков. Назначено: спринцевание раствором марганцовокислого калия 2 раза в день тампон с 10% протарголом на ночь. Анализ мазка из канала шейки матки 12/XII: большое количество эпителиальных клеток, лейкоциты 5—7 в поле зрения, обильное количество диплококков, единичные короткие цепочки стрептококков в поле зрения. Гонококки не найдены. Спринцевание раствором сулемы 1:2 000 два раза в день. Аутогемотерапия через день. Анализ мазка из шейки матки 16/XII: диплококки, стрептококки (короткие цепочки в поле зрения). Назначен белый стрептоцид в виде присыпки во влагалище и в шейку матки. Анализ мазка из шейки матки 17./XII: диплококки, короткие цепочки стрептококков в поле зрения. С 19/XII производились два раза в день спринцевания теплым отваром эвкалипта и марлевый тампон, смоченный теплым отваром эвкалипта. 20/XII анализ мазка из канала шейки матки: единичные диплококки в поле зрения. Стрептококки не найдены. 22/XII произведен аборт. 23/XII температура 36,4—37°. Общее состояние удовлетворительное. Сукровичное выделение.

Спринцевание теплым отваром эвкалипта.

Анализ мазка 23/XII: единичные диплококки в поле зрения, стрептококков и гонококков не найдено. 24/XII температура нормальная. Общее состояние удовлетворительное. Спринцевание теплым отваром эвкалипта.

Больная 30/XII выписана здоровой.

Перитониты. Проверив лабораторно и экспериментально на животных бактериологические свойства отвара эвкалипта и убедившись в эффективности лечения этим отваром карбункулов, фурункулов, абсцессов, мы применяли его также и для промывания брюшной и плевральной полости при различных гнойных процессах.

При перитонитах, после вскрытия брюшной полости и оперативного устранения причины (удаления перфорированного червеобразного отростка, резекции кишок, ушивания прободной язвы желудка и пр.) промывали брюшную полость отваром эвкалипта, по возможности удаляя гной, после чего вливали 1—2 стакана теплого отвара эвкалипта в брюшную полость и зашивали ее наглухо.

За период с 15/X 1944 г. по 1/I 1947 г. в хирургическое отделение поступило 73 человека с гнойным перитонитом; все они были подвергнуты оперативному вмешательству с последующим промыванием брюшной полости отваром эвкалипта. Из них умерло 6 человек, поступивших на 6—7-е сутки после возникновения перитонита. Выписались с полным выздоровлением 67 человек.

Отвар эвкалипта, введенный в брюшную полость, обычно рассасывается полностью. За весь период нашей работы не наблюдалось никаких побочных явлений со стороны брюшины после применения отвара эвкалипта. Иногда при обильном количестве гноя в брюшной полости часть отвара эвкалипта не рассасывается. В таких случаях на 6—7-й день при отсутствии воспалительной реакции в раневом рубце на месте одного из швов появляется небольшая припухлость, которая вскрывается кончиком пинцета. При этом из отверстия выделяется небольшое количество жидкости без запаха, через 2—3 дня ранка закрывается.

Были случаи, когда в брюшной полости мы оставляли более литра эвкалиптового отвара без каких-либо побочных явлений со стороны брюшины.

Для иллюстрации приводим следующие истории болезни.

31. Больная Ч., 7 лет, 26/XI 1946 г. поступила в терапевтическое отделение с диагнозом бруцеллеза. 1/IX 1946 г. появилась высокая температура, которая на второй день спала до нормы. Через 2 дня температура опять повысилась до 39°, появилась головная боль. Больная по 29/XI лечилась от бруцеллеза. 29/XI в 15 часов внезапно появились острые боли в животе, поведение стало беспокойным. Пульс 100 ударов в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения, язык обложен, влажный, живот несколько вздут. 30/XI утром больная осмотрена хирургом: состояние тяжелое, язык сухой, живот умеренно вздут, особенно нижний его отдел, в акте дыхания не участвует. Перистальтика не выслушивается. Диагноз: гнойный перитонит.

30/XI срочно сделана операция под эфирным наркозом, разрез длиной 8—9 см по наружному краю прямой мышцы живота справа. При вскрытии брюшной полости под

большим давлением выделилась мутно-гнойная жидкость с каловым запахом. В тонкой кишке на расстоянии 15 см от слепой кишки имеется перфорационное отверстие, к которому припаялся сальник; на 4 см выше отверстия отмечается некротический участок размером 2×2 см, в центре которого видна микроперфорация, из которой выделяются пузырьки газа. Выше расположено три небольших некротических участка без перфорации. Все эти участки перитонизированы кисетным швом. Брюшная полость тщательно промыта теплым отваром эвкалипта (2 л); введено 200 мл теплого отвара эвкалипта, после чего брюшная стенка зашита наглухо восьмиобразным швом.

Диагноз: брюшнотифозная перфорация тонких кишок. 2/XII общее состояние лучше. Жалуются на боль и животе, стул жидкий. три раза в день. Пульс ритмичный, 112 ударов в минуту. Живот но вздуг. Больная получает эвкалиптовый отвар через каждые 2 часа по столовой ложке внутрь. Анализ крови: Нь 60%, эр 4050000 л 6700, с. 28%, юн. 19, п. 36%, э. 0, лимф. 33%, мой. 2%; РОЭ 50 мм в час.

4/XII общая слабость, язык сухой, обложен, пульс 100 ударов в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. Живот запавший, мягкий. Стул один раз, кал скудный с примесью большого количества слизи. Аппетит отсутствует.

6/XII состояние лучше. Жалобы на небольшую боль в животе. Утром был оформленный стул. Язык влажный, слегка обложенный, живот не вздут, мягкий, при пальпации болезнен. При снятии швов из подкожной клетчатки выделилось небольшое количество гноя; в дальнейшем — перевязки с отваром эвкалипта.

19/XII больная выписана — выздоровление.

32. Больной Н., 42 лет, 31/VII 1946 г. доставлен каретой скорой помощи в хирургическое отделение с диагнозом острого живота. Считает себя больным несколько лет. Изжога, боль в подложечной области спустя 15—20 минут после еды. 30/VII в 20 часов больной почувствовал как бы удар кинжалом в живот, после чего появились резкие боли; боль была настолько сильная, что больной не находил себе места. 31/VII в 14 часов 30 минут принял 30 г глауберовой соли, после чего боль усилилась. Вызвана скорая помощь.

Объективно. Больной в крайне тяжелом состоянии; жалуется на резкую боль в подложечной области. Пульс 100 ударов в минуту, ритмичный, напряженный; со стороны органов грудной клетки отклонений от нормы не отмечается. Язык сухой, обложен. Живот резко напряжен, как адска, втянут, при пальпации резко болезнен. Положение больного вынужденное, на правом боку. Температура 37,5°. Диагноз: перфоративная язва желудка.

31/VII срочная операция под эфирным наркозом: разрез по белой линии от мечевидного отростка до пупка. При вскрытии брюшной полости обнаружено: 1) в брюшной полости значительное количество гнойного экссудата, смешанного с содержимым желудка; 2) передняя поверхность желудка и большая часть кишок покрыты гнойным фибринозным налетом. Париетальный листок брюшины серобурого цвета, рвется при захватывании пинцетом. В области пилорической части желудка на передней стенке почкообразное отверстие размером 1,5×0,5 см, из которого непрерывно выделяется содержимое желудка. Перфоративное отверстие ушито с последующим подшивлением над ним сальника. Брюшная полость промыта отваром

эвкалипта, после чего в брюшную полость влито два стакана отвара. Брюшная стенка защита послойно наглухо. На операционном столе перелито 200 мл крови.

1/VIII температура 36,7—38,4°. Общее состояние тяжелое. Жалобы на боль з животе и общую слабость. Язык обложен и сух. Пульс 90 ударов в минуту. Живот умеренно напряжен, при пальпации болезненный. Перелито 200 мл крови.

2/VIII температура 37,4—38,2°. Общее состояние тяжелое. Язык обложен, сухой, живот напряженный, вздутый. Мочился самостоятельно. Назначено вливание два раза в день по 500 мл 0,75% физиологического раствора поваренной соли. В дальнейшем состояние постепенно улучшалось. 7/VIII температура нормальная. Язык чистый, живот мягкий, швы сняты. Заживление первичным натяжением. 8/VIII температура нормальная. Общее состояние хорошее, жи^от мягкий. Дальнейшее теченине гладкое. 23/VIII температура нормальная. Самочувствие хорошее, живот мягкий. Больной выписан здоровым.

33. Больная Ш., 10 лет, 5/X 1946 г. поступила в больницу. Заболела 4/X 1946 г. Заболевание началось со схваткообразных болей в животе; боли сопровождались рвотой. Вызванный врач назначил сульфазол. К вечеру на 5/X состояние резко ухудшилось и больная направлена в хирургическое отделение для срочной операции с диагнозом «острый живот».

Объективно. 5/X (19 часов 45 минут) общее состояние тяжелое, язык сухой, обложен, живот слегка вздут, напряжен, особенно в правой подвздошной области. Зрачки расширены.

Диагноз: прободной аппендицит и перитонит.

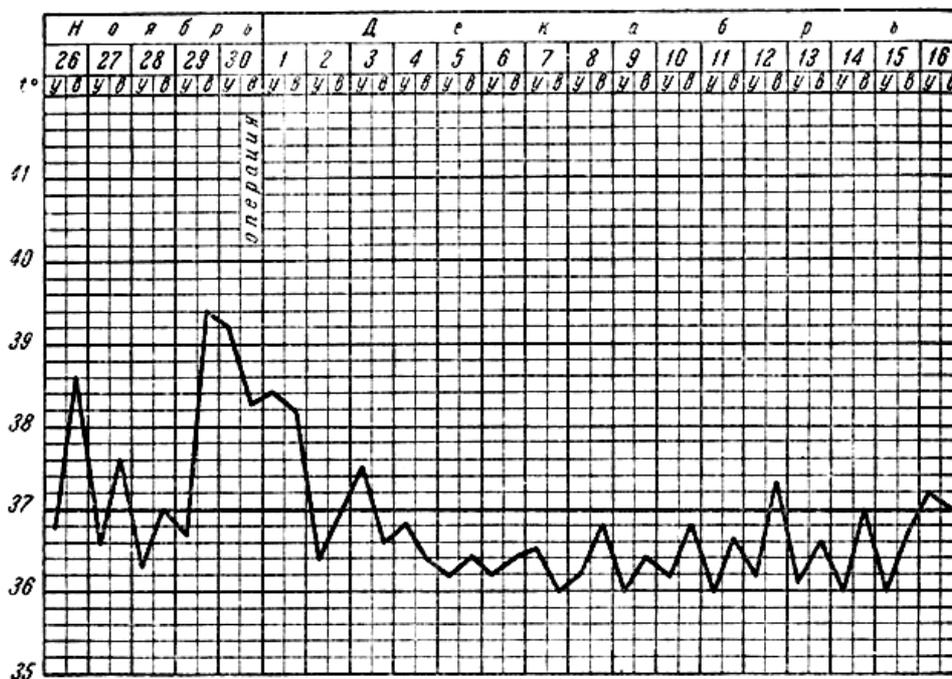


Рис. 20. Температурная кривая (случай 31).

5/X (20 часов) срочная операция под эфирным наркозом. При вскрытии брюшной полости обнаружено значительное количество жидкого гноя в брюшной полости. Червеобразный отросток резко воспален, покрыт гнойным фибринозным налетом. В средней части отростка имеется перфоративное отверстие. Слепая кишка также покрыта на большом протяжении гнойным налетом. Parietalная брюшина резко гиперемирована, сероватого цвета. Отросток удален, культя обработана, наложен кисетный шов. Брюшная полость промыта отваром эвкалипта. В брюшную полость влит стакан эвкалиптового отвара. Брюшная стенка зашита наглухо.

6/X температура 37,5-38°. Общее состояние удовлетворительное. Язык сухой, живот слегка вздут, при пальпации болезнен. Назначено подкожное вливание 300 мл физиологического раствора поваренной соли. Дальнейшее течение гладкое. 12/X температура нормальная. Заживление раны первичным натяжением. Состояние: хорошее. Больная выписана.

34. Больная О., 35 лет, 23/VIII 1946 г. доставлена в терапевтическое отделение с жалобами на сильную боль в животе. 22/VIII съела молочную кашу, после чего появилась резкая боль в подложечной области и в правой половине живота.

Объективно. Больная в тяжелом состоянии, кожа и видимые слизистые бледные, пульс учащен — 108 ударов в минуту, ритмичен, напряжен; язык обложен, сух. Живот равномерно вздут, болезнен. Накануне был нормальный стул, тошноты и рвоты не было. Печень и селезенка не прощупываются. Температура 40°. Лейкоцитоз 5 100; РОЭ 72 мм в час. Плазмодиев малярии не найдено. Больная осмотрена хирургом. Диагноз: остро-гнойный аппендицит.

24/VIII срочная операция под местной анестезией. Вскрыта брюшная полость, причем обнаружено значительное количество мутно-гнойного экссудата; париетальная брюшина резко пипере-мирована. Отросток толщиной с палец, напряжен, наполнен жидким гноем; поверхность отростка и слепой кишки покрыта серовато-гнойным налетом, сосуды инъицированы. Отросток удален, культя обработана, наложен кисетный шов. Брюшная полость промыта отваром эвкалипта, влито 300 мл отвара, после чего брюшная рана зашита пословно наглухо.

25/VIII температура 38°. Язык сухой, живот вздут, болезнен, но мягкий 27/VIII температура 37,5—38°. Общее состояние удовлетворительное, язык влажный, чистый, живог мягкий. Жалобы на кашель. При обследовании обнаружена правосторонняя бронхопневмония. Назначен сульфидин по 1,0 3 раза в день и банки. Дальнейшее течение болезни гладкое. К 30/VIII температура нормальная, жалоб нет. Швы сняты. Заживление первичным натяжением.

31/VIII больная выписана в хорошем состоянии.

35. Больная Т., 11 лет, 9/IX 1949 г. поступила в хирургическое отделение с диагнозом острого живота.

Заболела 31/VIII в 2 часа ночи. Внезапно поднялась температура до 38,5°, появилась боль по всему животу, общая слабость, тошнота. Был поставлен диагноз токсического гриппа, дано слабительное (английская соль). Боль в животе нарастала. Заподозрен брюшной тиф. На 7-й день заболевания больная была обследована хирургом.

Объективно. Больная в крайне тяжелом состоянии, температура 39°, резкие явления общей интоксикации. Дыхание поверхностное, учащенное — 32 в минуту. Крылья носа участвуют в акте дыхания. Пульс 120 ударов в минуту, едва прощупывается, временами выпадает, язык сухой. Живот вздут умеренно, в акте дыхания не участвует, перистальтика отсутствует, до живота из-за болей нельзя дотронуться.

Диагноз: разлитой гнойный перитонит.

9/IX операция под эфирным наркозом. При вскрытии брюшной полости под большим давлением вышел жидкий гной с каловым запахом. Брюшной покров бурогрязного цвета с большим фиброзным налетом на стенках кишечника и брыжейки. Почти во всех частях кишечника подсерозные точечные кровоизлияния. Значительная часть большого сальника инфильтрирована, серогрязного цвета, отросток разложившийся, брюшина легко рвется под пинцетом. Обычным методом обработать культю отростка не удалось; она была с трудом инвагинирована, на слепую кишку наложены швы. Брюшная полость промыта теплым отваром эвкалипта, а нее влит один стакан отвара, стенка живота зашита наглухо. Под кожу физиологический раствор по 500 мл два раза в день, камфорное масло по 3 г три раза в день, внутрь отвар эвкалипта по столовой ложке через каждые три часа.

10/IX температура 37,8—38,6°, пульс 120 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения, общее состояние тяжелое, язык сух, живот напряжен, газы не отходят. Мочилась самостоятельно. Назначения те же, газоотводная трубка. В дальнейшем температура держалась в пределах 38—39°, живот напряжен, аппетит плохой. 17/IX швы сняты, заживление первичным натяжением.

Состояние постепенно улучшалось, и 6/X 1949 г. больная выписана в удовлетворительном состоянии.

36. Больной К., 55 лет, 18/XI 1949 г. поступил в больницу с диагнозом острого живота (заворот?). Анамнез: 16/XI 1949 г. появилась сильная боль в животе. Был поставлен диагноз: засорение желудка. 17/XI установлен диагноз кишечной непроходимости; поставлена клизма, в результате чего появилась сильная разлитая боль по всему животу. 18/XI больной направлен срочно в больницу с диагнозом острого живота.

Объективно. Общее состояние очень тяжелое. Язык сух, обложен. Живот умеренно вздут, в акте дыхания не участвует, перистальтика отсутствует, при пальпации резко напряжен, дает защитную реакцию. Газы не отходят, пульс 120 ударов в минуту, слабого наполнения. Температура 38,8°. Диагноз: разлитой перитонит.

Срочная операция. Под эфирным наркозом (100 мл) разрез по средней линии ниже пупка длиной 6—7 см. При вскрытия брюшной полости под большим давлением вышел жидкий гной; разрез расширен. В брюшной полости обнаружено большое количество жидкого гноя с каловым запахом. Серозная оболочка толстого и тонкого кишечника резко воспалена, бурого цвета, при захватывании легко рвется. Из глубины брюшной полости выходит гной более густой консистенции, бурого цвета. Отросток гангренозный, верхушка разложившаяся. Отросток удален, наложен кисетный шов, брюшная полость промыта отваром эвкалипта и в нее влито 200 мл отвара эвкалипта, брюшная стенка зашита восьмиобразным швам наглухо.

19/XI температура 39°, пульс 84 удара в минуту, ритмичный, хорошего «аполнения»; жалобы на сильную боль в животе; живот напряжен, газы не отходят. Назначена газоотводная трубка, физиологический раствор подкожно, внутривенно 10% раствор хлористого натрия. 20/XI температура 38°, пульс 88 ударов в минуту, жалобы те же, живот мягкий, без особенной болезненности, газы отходят, мочеиспускание самостоятельное. Назначение то же. Дальнейшее течение болезни гладкое, температура нормальная. 24/XI швы сняты, небольшое нагноение в подкожной клетчатке. 6/XII температура нормальная. Чувствует себя хорошо, рана на животе зажила полностью. Выписан в удовлетворительном состоянии.

Далее приведем истории болезни трех больных, у которых явления перитонита возникли после травмы.

37. Больной Д., 16 лет, 16/XII 1946 г. из колхоза доставлен каретой скорой помощи в хирургическое отделение с диагнозом слепого проникающего ранения живота.

Объективно. Больной в тяжелом шоковом состоянии. Пульс 110 ударов в минуту, слабого наполнения, ритмичен; язык сухой, живот напряжен. В правой подвздошной области имеется входное отверстие величиной 0,5×0,5 без наружного кровотечения.

Срочная операция. Под эфирным наркозом (150 г) разрез по параректальной линии справа. При вскрытии брюшной полости найдено значительное количество жидкой крови с примесью кала. При ревизии брюшных органов в восходящей части толстой кишки обнаружены две слепые рваные раны: одна величиной 2×2 см, другая — 0,5×0,5 см, из которых выделяются в брюшную полость каловые массы. Раны ушиты двухэтажными швами. Брюшная полость тщательно промыта отваром эвкалипта, после чего в нее влито два стакана отвара эвкалипта и брюшная стенка зашита наглухо.

17/XII температура 38,2—38°. Общее состояние тяжелое, жалобы на боль в животе. Пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения, 98 ударов в минуту. Тоны сердца чистые, язык сух, обложен. Живот напряжен, особенная болезненность отмечается справа. Под кожу физиологический раствор поваренной соли 500 мл, инъекции морфина, кофеина.

17/XII вечером появилась икота, а затем рвота, язык сухой. Жалуется на боль в животе; с большим трудом удалось промыть желудок; трансфузия 200 мл консервированной крови. Вторично подкожно физиологический раствор. После переливания крози небольшой озноб. 18/XII жалобы на боль в животе, пульс 96 ударов в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. Язык сух. Живот напряжен и болезнен. Подкожно камфорное масло. 19/XII температура 37,5—38,5°. Состояние тяжелое. Жалобы на сильную боль в животе, язык сух, обложен. Пульс 96 ударов в минуту, напряжен. 20/XII температура 37,4—38°. Состояние тяжелое. Жалобы на боль в животе. Язык суховат, обложен, напряженность живота уменьшилась, появилась перистальтика, газы отходят. 25/XII температура 36,8—38°. Состояние лучше. Живот мягкий, без особенной болезненности, стул самостоятельный, мочеиспускание свободное. Швы сняты, отмечается покраснение нижнего шва, в этом месте рана расширена, причем из раскрытой части раны выделилось значительное количество жидкости с гноем, имеющим каловый запах (нерассосавшийся отвар эвкалипта, введенный в брюшную полость). перевязка раны с небольшим тампоном. 26/XII температура 37—37,5°. Общее состояние хорошее. Стул самостоятельный, живот безболезнен. Жидкое гнойное выделение из раны с каловым запахом. перевязка с

отваром эвкалипта. 28/XII температура 36—37,5°. Больной свободно ходит. Выделение из раны незначительное. Стул нормальный, живот мягкий, безболезненный. 30/XII температура нормальная. Рана закрылась, выделений нет.

Больной выписан.

38. Больная К., 11 лет, 12/XI 1945 г. доставлена каретой скорой помощи в крайне тяжелом состоянии после автомобильной аварии с явлениями острого живота. Больная резко бледна. Состояние шока. На теле несколько кожных ссади», пульс почти не прощупывается, живот напряжен, при пальпации резко болезнен. С помощью катетера выпущена моча с небольшой примесью крови. Больную два раза рвало пищевыми массами. Зрачки резко расширены.

12/XI срочная операция. Под эфирным наркозом разрез длиной 15 см по белой линии выше и ниже пупка. При вскрытии в брюшной полости обнаружена жидкая кровь; разрыв брыжейки тонких кишок длиной 12 см на расстоянии 30 см от начала толстых кишок; второй разрыв брыжейки на расстоянии 40 см от первого разрыва: разрыв стенки тонкой кишки размером 1×1,5 см на расстоянии 10 см от баутшшесой заслонки; большой, разрыв поперечноободочной кишки и ее брыжейки. Все разрывы зашиты. Брюшная полость промыта отваром эвкалипта и зашита наглухо. На операционном столе перелито 350 мл консервированной крови. Камфорное масло через каждые 2—3 часа. Грелка к ногам.

13/XI температура 37,0—37,3°. Общее состояние крайне тяжелое. Жалобы на бояз во всем теле; особенно сильная боль в животе. Больная беспокойна. Отмечается бледность кожных покровов, порой — потеря сознания, отвечает бессвязно. Пульс слабого наполнения, учащен — 90 ударов в минуту. Тоны сердца глухие; в легких везикулярное дыхание. Живот вздут, перистальтика отсутствует. Печень и селезенку прощупать не удается из-за болей в животе. Назначен физиологический раствор поваренной соли 500 мл подкожно. Камфорное масло три раза в день по 3 г, внутривенно 40% раствор глюкозы 50 мл.

14/XI температура 37—38°. Общее состояние весьма тяжелое, жалобы на резкую боль в животе. Пульс еле прощупывается. Кожа и слизистые бледны, язык сух, обложен, живот напряжен, резко болезнен. Назначения те же. 15/XI температура 37—37,5°. Общее состояние тяжелое, жалобы на боль в животе и во всем теле. Пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения, тоны сердца чистые, ясные. В легких перкуторно — легочный звук, аускультативно — справа в подлопаточной области жесткое дыхание с бронхиальным оттенком, местами сухие хрипы. Язык влажный, живот мягкий, при пальпации болезненный, мочеиспускание нормально. 19/XI температура 37,2—37,3°. Общее состояние хорошее Швы сняты. Заживление первичным натяжением. Повязка. Дальнейшее течение болезни гладкое. К 26/XI температура нормальная. Состояние хорошее.

Больная выписана.

39. Больной Ш., 65 лет, 18/VIII 1948 г. поступил в больницу с диагнозом ушиба живота. В 6 часов утра во время работы в кузнице оторвался кусок железа от станка и ударил в живот, после чего больной пошел пешком домой и прошел около 1 км. Дома с каждой минутой боль нарастала; была вызвана скорая помощь.

Объективно. Больной в тяжелом состоянии, не может сидеть и лежать на спине; положение вынужденное. Пульс 120 ударов в минуту, слабого наполнения, временами выпадает. Язык сух, обложен, коричневого цвета. Живот напряжен, втянут ладьевидно, в акте дыхания не участвует перистальтика кишечника отсутствует.

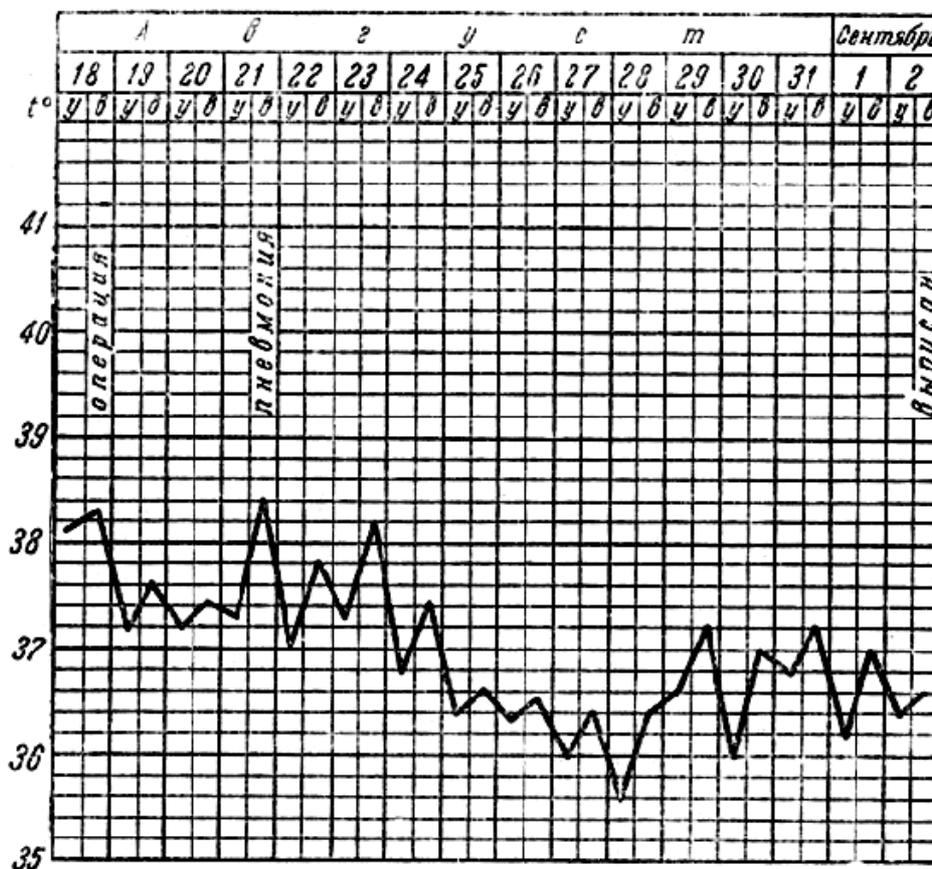


Рис. 21. Температурная кривая (случай 39).

Операция под эфирным наркозом. При вскрытии брюшной полости обнаружено большое количество жидкого гноя, сгустки фибрина и каловые массы. Висцеральная и париетальная брюшина резко гиперемирована, легко рвется. На расстоянии 4 см от бауги-нневой заслонки имеется отверстие размером 1×1,5 см, из которого выделяется содержимое с каловым запахом. Отверстие кишки ушито двухэтажным швом, брюшная полость промыта отваром эвкалипта. Брюшная стенка зашита восьмиобразным швом наглухо. На операционном столе введено 200 мл консервированной крови, подкожно — 500 мл физиологического раствора. 19/VIII общее состояние тяжелое. Температура 38,3°. Язык сух, обложен, живот слегка вздут, при пальпации резко болезнен, стул — после клизмы. Подкожно 500 мл физиологического раствора. 20/VIII состояние тяжелое, язык сух, обложен. Температура 37,4—37,6°. Пульс 70 ударов в минуту, ритмичный, живот вздут, при пальпации резкая болезненность. 21/VIII явления бронхопневмонии. Температура 38,4°, жалобы на кашель. Назначен сульфидин по 1 г через каждые 3 часа.

Дальнейшее течение гладкое, к 26/VIII температура нормальная. Сняты швы, заживление первичным натяжением. 2/IX выписан в хорошем состоянии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данные хирургических статистик показывают, что летальный исход от перитонита занимает одно из первых мест. Осложнения перитонитом, возникающие иногда при полном соблюдении всех правил асептики, доставляют, хирургу немало тяжелых переживаний.

Приведенные истории болезни показывают, что применение отвара эвкалипта, несмотря на наличие тяжелых разлитых форм перитонита, сыграло благотворную роль в послеоперационном течении, сокращая срок лечения. Это можно связать не только со значительными бактерицидными свойствами отвара эвкалипта, но в какой-то мере и с воздействием его на нервные рецепторы брыжейки

ДИФТЕРИЯ

Борьба с носительством бактерий дифтерийных палочек настолько трудна, что мы не имеем до сих пор надежного средства. Далеко не редки случаи, когда бациллы Леффлера продолжают упорно держаться в течение очень продолжительного времени.

Что касается срока бациллоносительства после выздоровления, то он колеблется от 13 до 35 дней (Павловская) . В пределах такого срока держать в стационаре всех больных, выздоровевших от дифтерии, невозможно. Штерн нашел палочку Леффлера в слизи из зева через 9 месяцев после выздоровления, Вольфсон — через 13 месяцев, Леффлер в одном случае обнаружил палочки через 4 года после исчезновения болезненных явлений.

Голубцова в своей докторской диссертации привела собственное наблюдение над одним восьмилетним больным, который явился источником заражения после 6¹/₂ месяцев выздоровления, несмотря на то что ребенок находился в стационаре около 3 месяцев.

Предлагаемый нами способ лечения бациллоносительств дифтерии в виде полоскания рта или приема внутрь эвкалиптового отвара испытан лабораторно и клинически; желательнее широко и всесторонне проверить его не только как лечебное, но как и профилактическое средство в борьбе с бациллоносительством и при эпидемиях дифтерии.

Ингаляции горла паром эвкалиптового масла применялись при дифтерии зева давно с положительными результатами.

Дефицитность эвкалиптового масла (до революции масло импортировалось из Австралии) являлась препятствием к его широкому распространению.

В 1945 г. нами было проверено *in vitro* действие отвара эвкалипта на дифтерийную флору в санитарно-бактериологической лаборатории (см. главу IV). В конце 1946 г. в Сочинской инфекционной больнице появилось двое бациллоносителей дифтерии, не поддававшихся лечению сывороткой; по нашей рекомендации было назначено полоскание горла отваром эвкалипта, после чего наступило резкое улучшение с быстрым исчезновением бацилл Леффлера в посевах.

Этот опыт убедил врачей Сочинской инфекционной больницы в целесообразности применения эвкалиптового отвара при лечении дифтерии, ангины и гриппа. Это средство напучило в больнице широкое распространение.

По разработанному нами методу полоскание горла теплым отваром эвкалипта производится каждый час. Через 2 часа тот же отвар дается по столовой ложке внутрь. Детям, которые не могут полоскать горло, применяют ингаляцию или же дают внутрь по чайной ложке отвара через час.

Ввиду того что бактерицидное действие отвара является местным, очаговым, рекомендуется для нейтрализации общего, дифтерийного токсина проводить инъекции сыворотки, но в меньшем, чем обычно, количестве, одновременно с применением отвара эвкалипта.

Результаты лечения дифтерийных больных в Сочинской инфекционной больнице показали, что такое соче-танное лечение при уменьшенном количестве дифтерийной сыворотки вполне эффективно.

40. Больная Л., 5 лет, 24/VIII 1946 г. поступила в Сочинскую инфекционную больницу с диагнозом дифтерии зева. По словам матери, заболела 17/VIII; заболевание началось с болей в горле, затруднения при глотании, небольшого повышения температуры. Врач диагносцировал ангину и назначил лечение. Через 2—3 дня после заболевания отмечено было припухание подчелюстных желез справа.

Объективно. Миндалины резко увеличены, умеренно гиперемированы, разрыхлены, налета нет. Легкие и сердце без особых отклонений от нормы. Живот мягкий, селезенка не прощупывается, сыпи нет. Больная все время получала противодифтерийную сыворотку и стрептоцид, полоскание горла марганцовокислым калием.

При бактериологических исследованиях мазков из зева были обнаружены бациллы Леффлера. Назначено полоскание горла отваром эвкалипта. 7/IX температура нормальная. Общее состояние хорошее, зев чистый, миндалины значительно уменьшились. Продолжено полоскание зева отваром эвкалипта. В посевах от 7 и 11/IX 1946 г. бациллы Леффлера не обнаружены. 11/IX 1949 г. выписана в хорошем состоянии.

41. Больная В., 50 лет, 23/VIII 1946 г. поступила в Сочинскую инфекционную больницу с диагнозом дифтерии. Считает себя больной с 17/VIII. Заболевание началось с недомогания, озноба и подъема температуры. 18/VIII температура 38°. 20/VIII появились боли в горле и затруднения при глотании. Поставлен диагноз ангины (назначен стрептоцид). Температура держалась все время в пределах 38—39°. Несколько дней назад появилась опухоль под нижней челюстью.

Объективно. Язык влажный, обложен, миндалины резко гиперемированы. Слева на внутренне-передней поверхности имеется беловато-серый налет, который с трудом снимается шпателем. После снятия налета на миндалине остается участок с мелкими кровотокающими точками.

Введена противодифтерийная сыворотка 30000 АЕ, стрептоцид внутрь, полоскание горла раствором марганцовокислого калия.

В мазках от 25, 27, 30/VIII и 5/IX 1946 г. найдены бациллы Леффлера. Течение болезни вялое, без значительного сдвига.

5/IX назначено полоскание отваром эвкалипта.

7/IX налеты на миндалинах исчезли, миндалины уменьшились, исчезла боль при глотании. 13/IX больная выписалась; при повторном анализе в мазках из зева бацилл Леффлера не обнаружено.

42. Больной М., 1 года, 4/X 1946 г. поступил в Сочинскую инфекционную больницу с диагнозом дифтерии. По словам матери, ребенок заболел внезапно 1/X, когда появился кашель и охриплость; со второго дня — затрудненное дыхание, в детской поликлинике введено 10000 АЕ противодифтерийной сыворотки.

Объективно. Вся слизистая зева резко гиперемирована, миндалины увеличены, левая миндалина покрыта серовато-желтым налетом.

При посеве слизи из зева обнаружены через 42 часа бациллы Леффлера.

Назначено протирание зева тупфером, смоченным отваром эвкалипта.

6/X температура нормальная. Состояние ребенка удовлетворительное, зев и миндалины умеренно гиперемированы, разрыхлены, налета нет. Продолжено протирание зева тупфером, смоченным отваром эвкалипта. 12/X температура нормальная, зев чистый, общее состояние хорошее, назначение то же. 16/X при посеве бациллы Леффлера не обнаружены. 18/X температура нормальная, зев чистый, самочувствие хорошее. Пульверизация зева отваром эвкалипта. 19/X температура нормальная.

Больной выписан.

43. Больной И., 11 месяцев, 3/X 1946 г. поступил в Сочинскую инфекционную больницу с диагнозом дифтерии. Перед направлением в больницу введено 25000 АЕ сыворотки. По словам матери, ребенок страдает 3 дня.

Объективно. Зев гиперемирован, справа миндалины умеренно увеличены, на задней стороне ее гнойник с налетом желто-красной окраски, умеренная гиперемия слизистой задней стенки глотки, язык влажный, чистый, со стороны брюшины и грудных органов отклонений от нормы нет. Температура 37,1°.

Назначена пульверизация зева отваром эвкалипта.

В посеве слизи из зева не обнаружены бациллы Леффлера (через 24 часа). В дальнейшем ежедневная пульверизация зева отваром эвкалипта.

19/X выписан с отрицательными анализами на бациллоносительство.

44. Больная С., 8 лет, 6/IX 1946 г. поступила в Сочинскую инфекционную больницу с диагнозом дифтерии.

Объективно. Умеренная гиперемия слизистой зева, миндалины слегка увеличены, налетов, пленок нет, язык влажный, чистый. Болевые симптомы отсутствуют. Легкие, сердце перкуторно и аускультативно в норме. Пульс «удовлетворительного наполнения» температура 38,1°.

Диагноз: катарральная ангина.

Назначено полоскание отваром эвкалипта, стрептоцид 0,3 три раза в день.

8/IX температура 38,1—37,6°, небольшие боли в горле. Зев и миндалины умеренно гиперемированы, легкие в норме. Лечение то же.

12/IX зев чистый, общее состояние хорошее. Больная выписана.

Приведенные истории болезни подтверждают, что при дифтерии у малолетних детей протирание зева тупфером, смоченным в отваре эвкалипта, или пульверизация зева тем же отваром, а у взрослых полоскание горла отваром эвкалипта быстро ликвидируют воспалительные явления в зеве и в сочетании с сывороточным лечением дают хорошие результаты.

Бациллоносительство уничтожается гораздо быстрее и радикальнее, чем при применении других многочисленных антисептиков, предложенных для этой цели. Не менее эффективно применение отвара эвкалипта и при катарральной ангине.

Сокращение срока пребывания больного в стационаре при лечении эвкалиптом имеет место и при описанных выше гнойных хирургических заболеваниях. Это положение иллюстрируется данными, указанными в табл. 4, где приводится количество наблюдаемых нами больных с 15/X 1944 г. по 1/I 1947 г. и срок их пребывания в больнице.

Таблица 4

Наименование болезни	Всего	Мужчины	Женщины	Срок лечения в стационаре					
				до 5 дней	до 10 дней	до 15 дней	до 20 дней	до 25 дней	свыше 25 дней
Остиомиелиты	141	130	11	-	9	41	33	42	16
Флегмоны	143	73	70	-	27	86	20	9	1
Абсцессы	64	41	23	16	37	11	-	-	-
Карбункулы	21	15	6	-	13	6	-	-	2
Инфицированные раны	130	93	37	16	73	31	8	2	-
Гнойные маститы	34	-	34	-	11	20	2	1	-
Перитониты	67	58	8	-	32	24	10	1	-
Свищ прямой кишки	24	24	-	7	10	6	-	1	-
Гнойные плевриты	6	5	1	-	-	4	1	-	1
Трофические язвы голени	10	8	2	-	-	3	5	-	2
Панариций	25	20	5	-	7	13	4	-	1
Рожистое воспаление	23	18	5	23	-	-	-	-	-

Паранефриты	2	-	2	-	-	1	1	-	-
Газовая гангрена	1	1	-	-	-	-	-	1	-
Итого	741	536	204	62	219 71,13%	246 96,89%	134 29%	57 29%	23 3,11%

Таблица показывает, что из всего количества больных, находившихся в Сочинской больнице по поводу того или иного гнойного заболевания, подвергшихся лечению отваром эвкалипта, выписалось: 62 человека до 5 дней; 219 — до 10; 246 — до 15; 134 — до 20; 57 — до 25 и 23 — свыше 25 дней.

Таким образом, от 5 до 15 дней лечились 527 человек (71,13%), от 20 до 25—191 (29%) и свыше 25 дней — 23 (3,11%).

Из приведенных данных видно, что лечение отваром эвкалипта оказалось вполне эффективным, ибо 71,13% больных выписаны до 15 дней.

Особенно эффективным было лечение отваром эвкалипта рожи: все 23 больных с рожистым воспалением выписались до 5 дней; при абсцессах выписалось до 5 дней 16 человек, до 10 — 37, до 15 дней — 11 и т. д.

Как видно, лечение гнойных процессов отваром эвкалипта значительно снижает сроки пребывания больных в стационаре.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

1. Бактерицидная способность эвкалиптового отвара по отношению к стрептококкам, стафилококкам и другим гноеродным бактериям, дифтерийным, брюшнотифозным и дизентерийным палочкам экспериментально и клинически может считаться установленной.

Бактериостатически отвар эвкалипта, действуя на диплококков, совершенно не воздействует на палочку риносклеромы и на грибки.

2. Эвкалиптовый отвар, обладающий дубящим и бактерицидным свойством, вполне пригоден для обеззараживания рук хирурга, стерилизации инструментов и перевязочного материала.

3. При перевязке гнойных ран с отваром эвкалипта стафилококки и стрептококки исчезают из раны после первой перевязки, диплококки — постепенно.

4. Эвкалиптовый отвар своим богатым содержанием различных химических компонентов, среди которых следует указать на терпены и бальзамические вещества, дезодорирует рану, благодаря чему быстро исчезает специфический запах гнойного отделяемого.

5. Вследствие антибиотического действия эвкалипта на возбудителей инфекции явления интоксикации прекращаются в значительно более короткие сроки, некротические ткани в ране быстро отторгаются и гнойное отделяемое значительно уменьшается.

6. Под влиянием действия бальзамических и других составных веществ эвкалипта дегенеративная фаза раневого процесса укорачивается и быстрее переходит в регенеративную.

7. Стимулирующее действие отвара возбуждает способность тканей к регенерации, благодаря противоспазматическому действию эвкалипта расширяются капилляры и наступает гиперемия, улучшается местное питание тканей. Все это способствует быстрому появлению грануляций и полному заживлению раны.

8. При лечении гнойных хирургических заболеваний эвкалиптовый отвар применяется после соответствующего оперативного вмешательства (вскрытия гнойника, остеомиелитического очага, удаления инородных тел, секвестров и т. п.).

9. При первичной обработке ран эвкалиптовый отвар, введенный подкожно и внутримышечно с равным количеством раствора новокаина, рассасывается тканями без появления раздражения. Действуя на микроорганизмы, он способствует более быстрому заживлению свежих инфицированных ран.

10. Промывание отваром эвкалипта брюшной полости при местных и общих перитонитах, плевральной полости при гнойных плевритах и эмпиемах дает хорошие результаты, причем эвкалиптовый отвар, введенный в плевральную или брюшную полость, быстро рассасываясь, не дает никакого вредного побочного действия.

11. Благодаря наличию в своем составе дубильных веществ, отвар эвкалипта обладает ценной способностью останавливать паренхиматозные кровотечения.

12. Применение отвара эвкалипта при лечении дифтерии позволяет ограничиваться минимальными дозами противодифтерийной сыворотки; при эпидемиях дифтерии отвар эвкалипта является хорошим профилактическим средством и незаменим в борьбе с бактериемией дифтерии.

13. Отвар эвкалипта обладает антисептическим и противовоспалительным действием при некоторых гинекологических заболеваниях.

ЛИТЕРАТУРА

а) Русская

1. Беклемишев Г. Г., Получение эвкалиптового масла, Сухуми, 1899.
2. БМЭ, том 25, «Эвкалипт».
3. Вершинин Н. В., Фармакология (учебник), М., 1936.
4. Вишневский А. В., Хирургия, № 4—6, М., 1930.
5. Голубцова Г. В., К вопросу о борьбе с носительством дифтерийных палочек (докторская диссертация), СПб, 1912.
6. Габричевский Г. П., О некоторых трудностях с дифтерией, Врач, № 11, 1901.

7. Он же, О предохранительных мерах в борьбе с дифтерией, Архив Подвысоцкого, т. 7, 1899.
8. Заблудовский А. М., О некоторых новых способах обеззараживания рук и операционного поля. Монография, М., 1911.
9. Кацнельсон И. М., Приготовление синтетических химикофармацевтических препаратов, Л., 1933.
10. Кашкин П. Н., Микробиология (учебник), М. — Л., 1939.
11. Козловский, К лечению дифтерии пиоцианазой, Практический, врач, № 40—41, 1908.
12. Коган Г. И. и Бобров Н. Н., Клиническое толкование лабораторного анализа, Медгиз, М., 1949.
13. Клинге А. В., Культура и обработка лекарственных и технических растений, № 5—23, СПб, 1898.
14. Козлов В. М., Черноморское сельское хозяйство, Сухуми, 1916.
15. Кравков Н. П., Основы фармакологии, М., 1927.
16. Крюков Н. А., Эвкалипты, их польза и значение, СПб, 1904.
17. Кочергин М. Г., Подготовка рук хирурга и операционного поля, М., 1941.
18. Он же, Советская хирургия. № 4, 1936
19. Он же, Хирургия, № 3, 1938.
20. Кушнарченко А. Л., Труды Сочинской опытной станции, в. 5, Сочи, 1904.
21. Лысенко Т. Д., Доклад на сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. Ленина, 1948.
22. Лаский Л. Б., О применении перекиси водорода при лечении дифтерии. Диссертация, СПб, 1907.
23. Надеч П., Фармацевтическая медико-химическая практика, СПб. 1892.
24. Нецадименко, К вопросу об эпидемиологии и профилактике дифтерии, Русский врач, № 37, СПб, 1906.
25. Николаев В. О., Использование и разведение эвкалиптов, Сухуми, 1933.
26. Острянин, К вопросу о профилактических мерах борьбы с дифтерией, Медицинский журнал, т. 3, Харьков, 1907.

27. Павловская и Карышева, К вопросу об эпидемиологии дифтерии, Русский врач, СПб, 1909.

28. Павкович А. В., Эвкалипты как лекарственные растения, Советские субтропики, № 3, М., 1932.

29. Покровский М. П. и Макаров М. С., Цитология раневого экссудата как показатель процесса заживления ран, Медгиз, М., 1942.

30. Подвысоцкий В. О. и Адамов, О действии пиоциана-зы на холерные вибрионы и холерную вакцину. Русский врач, СПб, 1908.

31. Парфеновский Е., Обеззараживание полости рта химическими веществами. Диссертация, СПб, 1894.

32. Починок, Выписка из доклада при Киевском медицинском институте об антибиотике растительного происхождения, 1948.

33. Российский Д. П., Фармакология эфирных масел, Труды государственного медицинского института, т. I, в. 2, М., 1924.

34. Саргин К. Д., Биологическая оценка лекарственного сырья, Л., 1927.

35. Струев П., Лекарственные растения, М., 1912.

36. Шапошников Д. С., Интродукционный питомник, Советские субтропики, № 1, М., 1936.

37. Шапошников Д. С., Фотопериодизм географического происхождения эвкалипта, Советские субтропики, № 7, М., 1935.

38. Филатов Н. Ф., Лекция об острых инфекционных болезнях у детей, изд. 6-е, М., 1908.

б) Иностранная

39. Альдик, цитировано по Кашкину.

40. Chopra R. N., Indigenous drugs of india their medical and economic aspects.

41. Буанэ, Доклад на заседании медицинской академии, Марсель, 1920.

42. Arnold, Le traitement de la tuberculose on 50 annees d'erreus.

43. Мэрил М., О корреляции биологических связей Филиппин с геологией Малайского архипелага, 1946.

44. Maiden I. H., The useful native plants of Australia, London, 1889.

45. Gal1efosse, L'aromatherapie en Amerique, Rivista ytalianaе, № 10, 1938.

46. Parry, Monographia on Essential oils, 1921.
47. Робертсон, Эвкалипты. Монография.
48. Арнольд, Материалы из докладов на медико-хирургическом съезде 6-й армии во Франции, 1915.
49. Гатфоссе К. М., Ктз{а НаНапа йеНе Еззепге, № 5, 7, 8, 9, и 12, 1937; № 2, 1936.
50. Пателл и Спинелле, Цитировано по Кашкину.
51. Wehmer C, Die pflanzenstoffe, Erster Band, 1911.
52. Акбархай, Фихишки-нома (на фарсиском языке), Тегеран, 1899.
53. Акмалхан, Карабаден акмаль (на фарсиском языке) (рукопись), 1700.
54. Мухамедхусаин, Махзан-эль-адвия, Лекарственный клад (на арабо-фарсиском языке), 1181.
55. Междума-альфазул-адвия, Сборник лекарственных растений (рукопись).
56. Зарури-эль-матибб, Что необходимо знать врачам (рукопись), 1751.
57. Ибне Бейтор, Муфрадат-эль-адвия (ботанико-фармакологический обзор растений), 1521.
58. Леффлер, Die Verbreitung der Diphtherie durch sogenannte «Dauer aus scheider» und «Bacillentrager», Klin. Jahrb., Jena, 19, 1908.
59. Штерн Т., A diphther. carrer. persistence of the Klebs-Loffler Bacillus nine months after attac., The Lancet, 1908.



Алиев М. А. 'Лечение гнойных заболеваний отваром эвкалипта'

Государственное издательство медицинской литературы

МЕДГИЗ — 1950 - МОСКВА

Редактор Н. В. Дунашев

Техн. редактор Е. Серебрянкова

Корректор М. Г. Карпухина

Обложка художника К. П. Яницкого

Подписано к печати 11/XI 1950 г.

Тираж 8000 экз.

Типография Государственного издательства медицинской литературы,

Москва, Ногатинское шоссе, д. 1

<http://sohmet.ru/books/item/f00/s00/z0000011/st003.shtml>