

В. А. ГАЛКИН

**ВНУТРЕННИЕ
БОЛЕЗНИ**

С ОСНОВАМИ
ПАТОЛОГИИ
И УХОД
ЗА БОЛЬНЫМИ

В. А. ГАЛКИН

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ С УХОДОМ ЗА БОЛЬНЫМИ И ОСНОВАМИ ПАТОЛОГИИ

*Допущено Главным управлением учебных
заведений Министерства здравоохранения
СССР в качестве учебника для учащихся
отделений медицинских сестер медицинских
училищ*



МОСКВА. «МЕДИЦИНА». 1976

В. А. ГАЛКИН. Внутренние болезни с уходом за больными и основами патологии. М., «Медицина», 1976, 414 с., ил.

Основная цель предлагаемого учебника — осветить вопросы этиологии, патогенеза, клиники, лечения и профилактики внутренних болезней применительно к программам средних медицинских учебных заведений. Даны современные представления о методах диагностики и лечения заболеваний внутренних органов с описанием диагностических манипуляций, обязательных для медицинских сестер при уходе за больными в терапевтическом стационаре.

Учебник рекомендован к изданию зав. кафедрой госпитальной терапии ММСИ проф. Померанцевым В. П. и преподавателями Московского медицинского училища № 14.

В учебнике освещены вопросы оказания первой помощи при острых заболеваниях внутренних органов, отравлениях, интоксикациях, тепловом и солнечном ударе и т. д.

Учебник написан в соответствии с программой, утвержденной Министерством здравоохранения СССР и предназначен для учащихся отделений медицинских сестер медицинских училищ.

В учебнике 46 рис., 2 табл.

Г 50900 100 20-76
039(01) 76

Издательство «Медицина», Москва, 1976

ПРЕДИСЛОВИЕ

Профессия медицинской сестры — самая массовая среди других медицинских профессий. В настоящее время в нашей стране только в системе Министерства здравоохранения СССР работают 1 млн. 152 тыс. медицинских сестер. Являясь помощником врача, медицинская сестра играет большую роль в лечении и выхаживании больного, сочетая высокий гуманизм, искреннюю заботу о больном с хорошими знаниями основ медицины.

В годы Великой Отечественной войны медицинские сестры-военнослужащие, рискуя жизнью, оказывали первую помощь раненым в бою, самоотверженно работали в госпиталях. В мирное время они — незаменимые помощники врача в больницах и поликлиниках, здравпунктах предприятий, женских консультациях и родильных домах. Они охраняют здоровье детей в детских садах и яслях. В передовой статье «Правды»¹ сказано, что труд медицинских сестер «вносит осязаемый вклад в осуществление широкой программы дальнейшего улучшения советского здравоохранения».

Медицинская сестра в условиях развитого социалистического общества, где здоровье человека провозглашено самым ценным капиталом, работает в системе государственного социалистического здравоохранения, основанного, как известно, на следующих принципах: общедоступность, бесплатность и высокая квалификация медицинского работника. Наряду с вопросами высокой профессиональной подготовки медицинской сестры следует иметь в виду и другой вопрос — воспитание профессионально-этических убеждений, созвучных социалистическим принципам здравоохранения.

Свидетельством того, что подготовка медицинских сестер, как и других медицинских работников среднего звена, в настоящее время требует особого внимания, явилось 14-е совещание министров здравоохранения социалистических стран, на котором обсуждался вопрос подготовки средних медицинских кадров (Куба, Гавана, 18—23 июля 1973 г.).

¹ «Правда» от 7 октября 1973 г.

В предлагаемом учебнике для отделений медицинских сестер медицинских училищ изложены причины возникновения, механизм развития, клиническое течение, лечение и профилактика заболеваний внутренних органов: сердца, легких, органов пищеварения (желудка, кишечника, печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы), почек и т. д.

Внутренние болезни — ведущая дисциплина в медицине, основы которой должны хорошо освоить медицинские сестры, на каком бы участке они ни работали.

Хорошая ориентированность в вопросах этиологии, патогенеза, клиники и лечения внутренних болезней во многом определяет эффективность работы медицинской сестры не только в терапевтических, но и в хирургических отделениях, в родильных домах и т. д.

В учебнике значительное место отведено неотложной терапии, лечению травматизм, уходу за больным, лечебному питанию, медицинской технике. Медицинская сестра должна хорошо знать, что для выздоровления больного важны не только лекарства, и другие методы лечения — большую роль играет выхаживание больного, чуткое и бережное отношение к нему.

Советская социалистическая система здравоохранения впитывает в себя все лучшие традиции отечественной медицины, связанные с деятельностью медицинских сестер. Сестры милосердия — предшественницы современной медицинской сестры — показали примеры героизма и благородства на поле брани более 100 лет назад. Вдохновителем и организатором их деятельности был великий русский хирург Н. И. Пирогов. Хранить и совершенствовать лучшие традиции сестер милосердия: высокий профессионализм, преданность делу, самоотверженность — святой долг современной медицинской сестры.

Не могу не сослаться здесь на живой пример беззаветного 50-летнего служения делу здравоохранения моей матери Галкиной Елизаветы Петровны, фельдшера-акушерки, пачавшей свой путь сестры милосердия в госпиталях первой мировой войны, в красноармейских сыпфтифозных госпиталях. Светлой, незабвенной памяти ее посвящаю я этот труд.

7 сентября 1974 г. Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О мерах по дальнейшему совершенствованию руководства средними специальными учебными заведениями и об улучшении качества подготовки специалистов со средним специальным образованием». В этом постановлении определены конкретные меры по дальнейшему развитию среднего специального образования в нашей стране. Улучшение качества их подготовки будет способствовать дальнейшему развитию охраны здоровья народа.

ПОНЯТИЕ О ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЯХ

ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ О БОЛЕЗНИ

Болезнь — это нарушение нормальных функций организма и важнейших внутренних органов. Целью данного учебника является знакомство будущей медицинской сестры с внутренними болезнями: причинами возникновения (этиология), механизмами развития (патогенез), особенностями клинического течения, лечения и профилактики.

В комплексе лечебных мероприятий, проводимых при внутренних заболеваниях, важное место занимают уход за больным, четкое выполнение врачебных назначений, что является обязанностью медицинской сестры. Однако правильное выполнение врачебных назначений, хороший, полноценный уход за больным возможны только тогда, когда медицинская сестра обладает соответствующими знаниями.

Прежде чем перейти к систематическому изложению курса внутренних болезней, необходимо познакомиться с понятием «болезнь» вообще, ролью тех или иных факторов в возникновении болезни у человека.

Болезнь — это нарушение жизнедеятельности организма под влиянием раздражителей, идущих из внешней среды (инфекции, профессиональные вредности и т. п.), а также тех или иных нарушений в самом организме (понижение сопротивляемости защитных сил, неблагоприятная наследственность и т. д.).

Меры, направленные на оздоровление условий труда и быта в государственном масштабе, как это имеет место в условиях социалистического общества, способствуют и повышению уровня здоровья каждого отдельного человека, повышению защитных сил организма, его сопротивляемости болезням.

Существующие в нашей стране Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении предусматривают проведение общегосударственных санитарных

и медицинских мероприятий, направленных на оздоровление условий труда и быта как населения в целом, так и отдельных людей.

ПОНЯТИЕ ОБ ЭТИОЛОГИИ

Существуют внешние и внутренние факторы, влияющие на возникновение болезни. Из внешних факторов следует отметить инфекционные, токсические, температурные, механические и др.

Инфекция. Болезнетворные (патогенные) микробы (стрептококки, пневмококки, дизентерийная палочка и др.) и вирусы могут явиться причиной возникновения болезней. Микробы и вирусы попадают в организм здорового человека либо непосредственно от больного (воздушно-капельный путь передачи инфекции), когда он заражает окружающих при кашле, чихании, расцеивая слюну, слизь из зева и верхних дыхательных путей, мокроту, либо заносится с пищевыми продуктами, загрязненными теми или иными микроорганизмами (употребление немытых овощей и фруктов, грязные руки). Инфекция может передаваться через предметы, загрязненные выделениями больного, а также с пылью. Гноеродные микроорганизмы могут проникнуть в кровяное русло здорового человека через царапины, ссадины на коже, вызывая гнойничковые заболевания.

Большую группу заболеваний, которые вызываются живыми возбудителями, составляют паразитарные болезни. Наиболее распространенными среди них являются глистные заболевания, или инвазии. Чаще всего заражение глистами происходит вследствие заноса яиц глистов в пищеварительный тракт здорового человека (немытые руки, тесный контакт с домашними животными, которые могут быть носителями глистов).

В ряде случаев паразитарные и инфекционные заболевания передаются кровососущими насекомыми. Так, малярийные комары переносят малярию, клещи — энцефалит и другие заболевания.

Следует отметить, что в развитии инфекций играет роль не только проникновение в организм тех или иных болезнетворных микробов, но и сопротивляемость организма. Ослабление организма в результате хронического недоедания, физических и нервных перегрузок, переохлаждений снижает сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям.

Механические причины. К заболеваниям, вызванным механическими причинами, относятся, например, сотрясения мозга, ушибы, ранения, переломы костей (открытые и закрытые), вывихи суставов и т. п.

Вследствие ушиба грудной клетки может развиваться травматический плеврит (воспаление плевры), травматическая пневмония (воспаление легких), а также разрыв плевры с проникновением в плевральную полость воздуха. Механические повреждения могут быть причиной тяжелых патологических состояний, например, перелома позвоночника с разрывом спинного мозга, повреждения кровеносных сосудов с возникновением кровотечения.

Механическое повреждение, вызывающее ту или иную степень болевого раздражения, может привести к шоку (потеря сознания, падение артериального давления, резкая бледность). При отсутствии своевременной помощи шок может быть причиной смерти пострадавшего.

Физические причины. К ним относятся, например, охлаждение, которое может вызвать развитие катара верхних дыхательных путей. Особенно неблагоприятное действие на организм оказывают сквозняки, длительное пребывание на холоде, под дождем. При несвоевременном и недостаточном лечении катар верхних дыхательных путей может осложниться трахеобронхитом, бронхопневмонией. С охлаждением организма связывается возникновение и таких заболеваний, как воспаление суставов (полиартрит), воспаление почек и почечных лоханок (пифриту и пиедит).

При длительном переохлаждении прекращаются все функции организма, наступает смерть. Следует отметить, что смерть от переохлаждения может наступить не только при сильном морозе. Если человек находится без движения на открытом воздухе (например, в состоянии опьянения), он может погибнуть от переохлаждения при температуре $-2-3^{\circ}\text{C}$.

Местное воздействие холода на те или иные части тела может вызвать отморожения. При долгом стоянии на морозе нарушается кровообращение в стопах, кожные покровы бледнеют, возникает чувство онемения. Отморожение может быть легким, когда кровообращение легко восстановить, и тяжелым, при котором развиваются необратимые органические изменения в тканях (некрозы, омертвения), требующие хирургического вмешательства.

Длительное пребывание в помещении с высокой температурой воздуха и плохой вентиляцией, а также на солнце, быстрый переход из зон умеренного и прохладного климата в зону жаркого климата и несоблюдение при этом гигиенических рекомендаций могут повлечь перегревание тела и вызвать тепловой удар.

Изменение атмосферного давления тоже может вызвать ряд болезненных явлений. Например, на высоте 3500—4000 м и более над уровнем моря могут наблюдаться кровотечения из носа, общая слабость, головокружение. Эта так называемая

высотная болезнь возникает у недостаточно тренированных альпинистов при быстром подъеме на значительную высоту без специальных кислородных приборов и т. д.

Понятие о кессонной болезни. При резком переходе от повышенного давления к нормальному растворенные в крови человека газы образуют пузырьки, которые вызывают закупорку мелких кровеносных сосудов (капилляров) в жизненно важных участках организма (в частности, в головном мозге), что приводит к нарушению жизнедеятельности организма.

Химические факторы. Различные химические вещества (концентрированные растворы кислот, щелочей) при местном действии могут приводить к тяжелым ожогам. Химические ожоги встречаются как на производстве, так и в быту (особенно часто страдают дети).

Чрезвычайно вредное действие оказывают на организм большие дозы крепких алкогольных напитков. Особенно вредны суррогатные спиртные напитки, которые содержат большое количество ядовитых сивушных масел (самогон).

Нарушение питания. К числу причин, вызывающих развитие заболеваний, относятся и нарушения питания. Вредным является как недостаточное питание, которое способствует истощению организма, понижению сопротивляемости его по отношению к инфекциям, развитию авитаминозов, так и избыточное питание, при котором количество вводимых в организм калорий значительно превышает энергетический расход, что может приводить к обменным нарушениям, ожирению.

Социальные причины. Особое значение социальные факторы имеют в некоторых развивающихся экономически отсталых странах Азии, Африки и Латинской Америки. В этих странах широко распространены эпидемические заболевания, авитаминозы вследствие неполноценного питания, профессиональные вредности, что связано с недостаточным развитием техники безопасности.

В социалистических странах проблеме социальных факторов в развитии различных заболеваний уделяется чрезвычайно большое внимание.

К числу неблагоприятных воздействий следует отнести отрицательные эмоции, влияющие на нервно-психическую сферу. О большой роли этих воздействий говорил выдающийся русский физиолог И. П. Павлов. Отечественная школа клиницистов придает большое значение охранительному режиму в условиях лечебных учреждений. Слово врача лечит, но оно может и ранить. Об этом должен помнить каждый медицинский работник и особенно медицинская сестра, которая больше, чем кто-либо другой из медицинского персонала, обща-

ется с больным. Вовремя сказанное ею больному ласковое слово, доброе пожелание скорейшего выздоровления, мягкие, но настойчивые рекомендации о необходимости соблюдения врачебных назначений — все это очень важно для выздоровления. Медицинская сестра должна знать основы медицинской психологии. Порой необходимо утешить мнительного больного, разубедить его в неправильных представлениях о тяжести его состояния. С другой стороны, недисциплинированного больного, нарушающего режим и другие врачебные назначения, следует решительно предупредить о возможных неблагоприятных последствиях из-за его непослушания.



И. П. Павлов

Наследственные факторы. Наследственные признаки могут передаваться потомству. Неблагоприятная наследственность иногда является причиной развития таких заболеваний, как сахарный диабет, гипергоническая и коронарная болезнь и др. Роль наследственных факторов не является роковой. Можно предупредить возникновение наследственной болезни, создав соответствующие условия труда и быта, питания, климатические и т. д.

ПОНЯТИЕ О ПАТОГЕНЕЗЕ

Если под этиологией понимают сумму причин, вследствие которых возникает то или иное заболевание, то патогенез — это механизм развития данного заболевания. Например, в этиологии желчнокаменной болезни играют роль три фактора: инфекция, застой желчи, нарушение пищевого режима. Механизм же ее развития (патогенез) связан с нарушением процесса желчеобразования в печеночной клетке, с определенными биохимическими изменениями в желчном пузыре и т. д.

Причинами возникновения крупозной пневмонии являются безвредный микроорганизм пневмококк, охлаждение и т. д., а механизм развития этого заболевания (патогенез) заключается в том, что в мельчайших воздушных пузырьках,

составляющих легкие, богато снабженных сетью кровеносных сосудов, скапливается серозный выпот — экссудат — как результат воспаления; в последующем в альвеолы проникают из кровеносных сосудов фибрин, эритроциты, лейкоциты, нарушается функция легкого.

Механизм развития остается одним и тем же независимо от вызвавшего ее возбудителя (пневмококк, стрептококк и др.).

При этом заболевании в процесс вовлекается не только система дыхания, но и сердечно-сосудистая, нервная система и др.

Лечение, направленное на борьбу с возбудителем, называется этиологическим, а направленное на восстановление функций и систем организма — патогенетическим. Для успешного лечения необходимо хорошо разобраться в особенностях организма именно данного больного, установить, какие конкретные причины оказали на него неблагоприятное действие. Лечить следует не столько болезнь, сколько данного конкретного больного — вот главный принцип, положенный в основу патогенетической терапии отечественными клиниками.

ХАРАКТЕР ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ

Болезнь не всегда проявляется выраженными клиническими симптомами с самого начала. Существует так называемый скрытый, или латентный, период, когда благодаря сопротивляемости организма, его приспособительным реакциям к тому или иному болезнетворному фактору отсутствуют субъективные и в ряде случаев объективные симптомы.

Например, после воздействия на организм излучений радиоактивных веществ симптомы лучевой болезни в первое время отсутствуют.

При развитии атеросклероза наличие в тех или иных участках сердечно-сосудистой системы атероматозных бляшек (отложений холестерина) еще не проявляется клинически.

В период выздоровления ведущие симптомы данного заболевания проходят, остаются последствия (например, после инфекционных заболеваний — чувство слабости, понижение массы тела и т. д.).

Различают следующие периоды в развитии болезни:

1. Скрытый (латентный, инкубационный) период.
2. Продромальный (промежуток между первыми симптомами заболевания и полным развитием болезни).
3. Период полного развития заболевания.
4. Период выздоровления.

Характер течения болезни может быть острым, подострым, хроническим. Острым заболеванием является грипп (острое начало, быстрое развитие симптомов, сравнительно короткое течение), а также отравления различными ядами. К числу острых заболеваний относятся также крупозная пневмония, дизентерия, инфекционный гепатит (воспаление печени и др.). При недостаточном лечении (несоблюдение врачебных рекомендаций, нарушение режима и т. д.) острые заболевания могут приобретать хронический характер (например, острое воспаление печени переходит в хронический гепатит — хроническое воспаление печени).

Подострое течение — это переходный период между острой и хронической формой (например, при переходе острого нефрита (воспаление почек) в хронический).

Улучшение состояния при хроническом течении под влиянием лечения именуется ремиссией (например, ремиссия при хроническом гастрите).

Рецидивом называется возникновение симптомов болезни после более или менее длительного отсутствия их (рецидив язвенной болезни).

В результате того или иного заболевания могут возникнуть осложнения (при желчнокаменной болезни — разрыв желчного пузыря и воспаление брюшины).

Исход болезни — это чаще всего выздоровление или длительная ремиссия (улучшение состояния) под влиянием лечения. Однако в некоторых случаях болезнь может перейти в хроническую форму. При неизлечимых заболеваниях может наступить смертельный исход.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ УЧЕНИЯ О ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЯХ. ПРИОРИТЕТ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ УЧЕНЫХ

Внутренняя медицина, или, как иногда не совсем правильно называют, терапия¹, уходит корнями в глубокое прошлое. Отцом внутренней медицины, как и медицины вообще, принято считать древнегреческого врача Гипократа, жизнь и деятельность которого относится к пятому столетию до нашей эры. И в настоящее время некоторые симптомы, на которые указывал этот выдающийся врач древнего мира, сохраняют значение для современной клиники. Примерами могут служить такие симптомы, как «лицо Гипократа» при тяжелом состоянии больного, шум трения плевры при плеврите. Следует отме-

¹ Терапия — более широкое понятие, чем понятие «внутренние болезни», и подчас является синонимом слова «лечение».



М. Я. МУДРОВ

живший во II—III веке нашей эры, дополнил учение Гиппократов; он считал, что при болезни важное место занимают и местные поражения — очаги — в тех или иных органах и системах.

Большое место в истории медицины занимает имя врача древнего Востока Али Абу ибн Сина (Авиценна). В оставленных им рукописях имеются лечебные рекомендации, не потерявшие значения и в настоящее время (ряд растительных желчегонных и др.). Необходимо отметить, что на протяжении веков не было строгой дифференциации медицинских специальностей: все, что относилось к оперативным вмешательствам, именовалось хирургией (дословно — рукодействие), а все остальные специальности (за исключением акушерства) были объединены¹ (туберкулез, детские, первые, кожные, инфекционные болезни и др.). В конце XVIII века, а особенно в XIX веке в клинике внутренних болезней появились свои новые методы диагностики и лечения. Они основывались на развитии естествознания, фундаментальных исследований биологической науки, позволивших раскрыть некоторые новые аспекты причин возникновения и механизма развития заболеваний внутренних органов.

Так, в середине XVIII века Цельсием был изобретен термометр, который используется для измерения температуры

¹ Еще в учебниках внутренних болезней начала XX столетия есть главы, посвященные инфекционным и нервным заболеваниям.

тела. Аусбруггером был предложен метод диагностики с помощью выстукивания (перкуссия).

В 1819 г. французский врач Лаэннек разработал и опубликовал метод диагностики с помощью выслушивания (аускультация). В XIX и начале XX столетия в медицинскую практику вводятся новые, важные методы диагностики. Появляются приборы, позволяющие измерять артериальное давление. В конце XIX века Рентгеном были открыты X-лучи, с помощью которых можно было просвечивать органы и ткани и выявлять те или иные патологические процессы.



С. П. Боткин

Соответственно расширялся и арсенал лечебных методов. В частности, огромную роль сыграли методы вакцинации, которые начали применять для борьбы с рядом опасных и распространенных инфекционных заболеваний.

Необходимо коротко остановиться на деятельности наиболее выдающихся отечественных клиницистов.

Мудров Матвей Яковлевич (1776—1831). Профессор Московского университета, наиболее крупный представитель отечественной медицины начала XIX века. Является по существу основоположником отечественной внутренней медицины. Им создана схема обследования больного и введена в практику история болезни как документ, позволяющий последовательно и методично фиксировать данные о больном. М. Я. Мудров выдвинул тезис о том, что заболевание легче предупредить, нежели лечить. Он является основоположником профилактического направления в медицине. Он придавал большое значение в лечении болезней не только медикаментам, но и физическим методам, диете, выдвигал принцип индивидуального подхода к больному, подчеркивал важность психотерапии.

Проводил в жизнь ряд нововведений по улучшению медицинского образования.

М. Я. Мудров — врач-герой: он погиб на боевом посту, принимая активное участие в борьбе с холерой во время эпидемии этого заболевания в Петербурге.

Боткин Сергей Петрович (1832—1889). Профессор военно-медицинской академии в Петербурге, глава самой большой



М. П. КОНЧАЛОВСКИЙ

русской терапевтической школы. С его именем связано развитие физиологического направления в отечественной медицине. Им введены в практику методы пальпации органов брюшной полости, выявлены новые симптомы (симптом Боткина — отражение болей из правого подреберья при желчнокаменной болезни в область сердца и др.), подробно описана инфекционная желтуха (названная болезнью Боткина), предложены некоторые новые приемы перкуссии и аускультации. Им разработана теория нервизма, основанная на физиологи-

ческих исследованиях И. М. Сеченова. Эта теория позволила уточнить механизм развития ряда заболеваний.

В течение ряда лет С. П. Боткин сотрудничал с И. П. Павловым, который заведовал в клинике, руководимой С. П. Боткиным, научной лабораторией. С. П. Боткин придавал большое значение эксперименту, и, в частности, исследованиям о действии лекарственных веществ на живой организм; им разработаны сохранившие значение до настоящего времени методики лечения сердечной недостаточности с помощью наперстянки и других растительных лекарственных веществ.

Деятельность С. П. Боткина включала также вопросы организации военно-медицинской службы: он разрабатывал положение о военных терапевтах, добивался реформ в высшем медицинском образовании, в частности считал необходимым принимать в медицинские учебные заведения женщин; для подготовки средних медицинских работников им было организовано общество сестер милосердия. Именем Боткина названы крупные больницы в Ленинграде и Москве.

Захарьин Григорий Антонович (1829—1897). Профессор Московского университета, талантливый клиницист и педагог. Разработал метод подробного опроса больного с тщательным анализом жалоб, истории заболевания, истории жизни, что не потеряло значения в настоящее время и является важнейшим элементом исследования больного и диагностики. Много

сделал полезного для развития курортологии — учения об использовании в лечении больных природных факторов (минеральные воды, лечебные грязи и т. д.).

Участвуя в проведении реформы высшего медицинского образования, выступал за выделение в качестве самостоятельных специальностей детских болезней, гинекологии и др. Предложил ряд новых методов лечения, в частности применения каломели при циррозах печени, установил строгие показания и противопоказания к лечению ряда заболеваний кровоизвлечением с помощью пиявок и кровопусканием из вены.

Предложил классификацию туберкулеза легких, описал клинику сифилитических поражений внутренних органов (сердца, легких).

Кончаловский Максим Петрович (1875—1942). Профессор I и II Московских медицинских институтов. Выдающийся представитель и руководитель московской терапевтической школы. Разрабатывал учение о начальных проявлениях различных внутренних заболеваний, что позволяло проводить эффективные лечебно-профилактические мероприятия и добиваться полного излечения болезни (острые бронхиты, ангины, гастриты). М. П. Кончаловский разработал инфекционно-аллергическую теорию ревматизма; в развитии ревматизма считал ведущим фактором изменение реактивности организма, в частности повышенную чувствительность организма к инфекции. Уделял большое внимание изучению причин возникновения, механизмов развития, вопросов диагностики и лечения желчнокаменной болезни. Создал журнал «Терапевтический архив», и был в течение многих лет его редактором. Отмечен высокими правительственными наградами.

Ланг Георгий Федорович (1875—1948). Профессор военно-медицинской академии. В своих научных трудах разрабатывал функциональное патофизиологическое направление в клинике внутренних болезней. Большое внимание уделял изучению гипертонической болезни. Фундаментальная монография его, посвященная этой проблеме, была удостоена Государственной премии. Им разработана классификация гипертонической болезни и других сердечно-сосудистых заболеваний. Он ввел новые термины — мерцательная аритмия и др. В течение ряда лет возглавлял всесоюзное научное общество терапевтов. Был признан главой ленинградской школы терапевтов. В течение ряда лет редактировал журнал «Клиническая медицина».

Стражеско Николай Дмитриевич (1876—1952). Профессор Киевского медицинского института. Организатор и признанный руководитель Киевской школы внутренних болезней, председатель Украинского научного общества терапевтов, член АМН и АН СССР.



Г. Ф. ЛАНГ



Н. Д. СТРАЖЕСКО

Вместе с В. П. Образцовым подробно описал симптомы инфаркта миокарда, разработал ряд диагностических методов по объективному исследованию внутренних органов, усовершенствовал методы пальпации (ощупывание) и перкуссии (выстукивание) внутренних органов. Особый интерес представляет его труд «Основы физической диагностики заболеваний брюшной полости».

Н. Д. Стражеско внес большой вклад в изучение сердечно-сосудистой недостаточности, септического эндокардита, ревматизма и других тяжелых и распространенных заболеваний внутренних органов.

Мясников Александр Леонидович (1899—1965). Крупнейший современный клиницист — терапевт-кардиолог (специалист по сердечно-сосудистым заболеваниям). Основатель и многолетний директор Научно-исследовательского института кардиологии АМН СССР. Институт назван его именем.

Большое значение имеют труды А. Л. Мясникова по изучению атеросклероза и гипертонической болезни; им создана первая в мире классификация атеросклероза, учитывающая стадийность развития процесса; разработана теория о взаимодействии атеросклероза и гипертонической болезни, согласно которой это — единая болезнь, которая проявляется одновременно или последовательно синдромом атеросклероза и гипертонии. Ряд работ посвящен вопросам патологии печени.

А. Л. Мясников был избран академиком АМН СССР и удостоен высокой международной награды — ему вручен золотой стетоскоп как символ признания его заслуг в качестве терапевта-кардиолога медицинской общественностью мира.

Нестеров Анатолий Иннокентьевич — в течение ряда лет был председателем Всесоюзного научного общества терапевтов. Им разрабатываются актуальные вопросы ревматологии (учение о ревматизме). А. И. Нестеров — Герой Социалистического Труда, заслуженный деятель науки и академик АМН СССР.

Необходимо сказать также о таком видном ученом клиницисте, как Герой Социалистического Труда академик АМН СССР Е. М. Тареев; его исследования по заболеваниям почек, коллагеновым болезням удостоены Государственной и Ленинской премий. Внесли большой вклад в учение о внутренних болезнях проф. В. Н. Виноградов, проф. П. Е. Лукомский, проф. В. Х. Василенко, которые тоже удостоены звания Героя Социалистического Труда; все они избраны академиками АМН СССР, являются заслуженными деятелями науки.

Следует отметить, что вышеперечисленные выдающиеся клиницисты трудились и трудятся в старейших медицинских высших учебных заведениях нашей страны. Наряду с научной и лечебно-консультативной работой они вносили и вносят огромный вклад в дело подготовки медицинских кадров, являясь заведующими клиниками и кафедрами медицинских высших учебных заведений.

История развития внутренней медицины в нашей стране связана со становлением и развитием социалистической государственной системы здравоохранения, основанной на общедоступной, бесплатной и высококвалифицированной медицинской помощи. Созданная Октябрьской социалистической революцией, эта система доказала свою чрезвычайную жизнеспособность и прочность (в годы борьбы с тяжелейшими эпидемиями, в годы Отечественной войны, в годы мирного строительства).

На основе социалистической системы здравоохранения стала возможной организация широкой сети лечебно-профилактических учреждений, где наблюдаются больные с начальным проявлением внутренних заболеваний. Ночные профилактории при медико-санитарных частях крупных промышленных предприятий дают возможность проводить систематическое лечение лиц с начальными проявлениями гипертонической и язвенной болезни без отрыва от производства. Широкая сеть специализированных санаториев позволяет закреплять результаты лечения в стационаре, осуществлять восстановительное лечение (реабилитация).

Диспансерная система способствует раннему выявлению опухолевых заболеваний внутренних органов и проводить своевременное лечение. Сооружение крупных специализированных больниц позволяет оказывать высококвалифицированную помощь с применением новейших диагностических и лечебных методов.

Лучшей в мире признана внедренная в нашей стране система скорой медицинской помощи при инфаркте миокарда. Срочные противоинфарктные мероприятия осуществляются уже в специализированных автомобилях (оснащенных новейшей аппаратурой), в которых больной доставляется в профилизованные противоинфарктные палаты и отделения больниц и клиник. Применение такой системы значительно снизило смертность от инфаркта миокарда, уменьшилось число осложнений.

Применение современных методов лечения с включением реабилитации позволило уменьшить инвалидизацию после инфаркта миокарда и сохранить работоспособность многим лицам, перенесшим это заболевание.

По решению партии и правительства в настоящее время в Москве сооружается большой комплекс лечебных и научно-исследовательских учреждений, где будут проводиться комплексные исследования по изучению причин возникновения, механизмов развития, диагностических методов и вопросов лечения наиболее распространенных и тяжелых сердечно-сосудистых заболеваний: гипертонической болезни, инфарктов миокарда, пороков сердца и др.

Развитие современной клиники внутренних болезней опирается на новейшие достижения целого ряда научных дисциплин, в первую очередь биологического профиля. Так, например, изучение проблемы атеросклероза невозможно в настоящее время без привлечения биохимических, биофизических и даже математических методов исследования. Клиницисты-терапевты только в комплексе с другими специалистами могут выяснить причины и механизмы развития этого распространенного и тяжелого патологического процесса, а следовательно, решить проблему профилактики, лечения и ранней диагностики.

В борьбе с тяжелыми заболеваниями внутренних органов клиницисты-терапевты в настоящее время работают в тесном содружестве с хирургами.

Так, при лечении пороков сердца в настоящее время все шире применяются реконструктивные операции на сердце, проводится пересадка сердечных клапанов, создаются искусственные клапаны. При поражении крупных сосудов атеросклерозом часть их можно заменить протезами из синтетической ткани.

При хронических воспалительных заболеваниях почек, когда развивается почечная недостаточность, кроме применения аппарата «искусственная почка», успешно внедряются операции по пересадке почки, взятой от донора. Эти операции позволили продлить жизнь многим больным.

Клиника внутренних болезней за последние десятилетия обогатилась многими новыми диагностическими методами и способами лечения и профилактики наиболее распространенных и тяжелых заболеваний. С введением в практику здравоохранения антибиотиков столь распространенные пневмонии (воспаление легких) почти в 100% случаев полностью излечиваются в короткий срок. Ранее пневмония считалась весьма опасным заболеванием и почти в 50% случаев имел место смертельный исход.

Большим успехом в клинике внутренних болезней нужно считать разработку методов лечения некоторых заболеваний крови.

Так, ранее неизлечимая анемия Бирмера (ее называли злокачественным малокровием) полностью излечивается с помощью витамина В₁₂ и других препаратов.

Разработка синтетического инсулина и препаратов инсулина продленного действия позволила добиться успеха в лечении считавшегося ранее неизлечимым заболевания — сахарного диабета.

Исследования последнего времени с помощью новых биохимических методик помогли установить начальные патологические изменения в желчном пузыре, приводящие к развитию желчных камней, и наметить ряд профилактических и лечебных мероприятий, направленных на предупреждение желчно-каменной болезни.

Дальнейшее развитие клиники внутренних болезней будет опираться на применение новых диагностических приборов, основанных на современных достижениях физики, химии, радиоэлектроники, оптики и т. д. Будут развиваться диагностические системы, позволяющие выявлять ранние признаки патологического процесса во внутренних органах, ускорять диагностический процесс, осуществлять диагностирование ряда заболеваний на расстоянии (дистанционные диагностические системы).

В эпоху научно-технической революции многие достижения в области техники служат медицине. Разрабатываются грандиозные научные программы по созданию искусственного сердца и других органов. Широкое поле деятельности открывается во внутренней медицине в связи с применением ультразвука. В нашей стране разрабатывается способ и устройство для разрушения камней в желчном пузыре с помощью ультразвука без оперативного вмешательства.

Внутренние болезни занимают ведущее место среди других медицинских дисциплин как в нашей стране, так и за рубежом. В последние годы в целях более глубокого развития внутренней медицины в СССР создан ряд профилированных научно-исследовательских институтов: институт кардиологии, где изучаются заболевания сердечно-сосудистой системы, институт гастроэнтерологии (заболевания органов пищеварения), институт пульмонологии (легочная патология).

Кроме того, имеются научно-исследовательские институты эндокринологии, где изучаются проблемы заболеваний органов внутренней секреции, институт по изучению заболеваний крови и др.

Советские ученые и врачи-терапевты осуществляют широкие международные связи. Авторитет специалистов-терапевтов (интернистов) нашей страны во всем мире весьма высок.

Г Л А В А П

ПАТОЛОГИЯ ТКАНЕЙ

МЕХАНИЗМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАРУШЕННЫХ ФУНКЦИЙ

В клетках организма постоянно происходит обмен веществ, что является основой их жизнедеятельности. Кровь доставляет продукты, необходимые для обновления клеточной структуры всех тканей (мышечной, костной и др.). Продукты же, которые не нужны, вредны, кровью выносятся к органам выделения и выводятся наружу.

Необходимые организму питательные вещества в процессе обмена веществ соединяются с кислородом: происходит процесс окисления, за счет чего образуется запас тепловой энергии. Процесс окисления можно отождествить с процессом горения или сгорания. Образование тепловой энергии в организме — один из важнейших этапов обмена веществ.

Другим этапом, не менее важным, является процесс роста, развития тканей за счет возникновения новых клеточных структур. Рост тканей связан с трофической (питательной) функцией центральной нервной системы, которая посредством сложных нейроэндокринных связей регулирует деятельность всех органов. В организме постоянно происходят процессы ассимиляции (усвоение необходимых для развития продуктов) и диссимиляции (превращение сложных продуктов в простые, что необходимо для усвоения питательных веществ).

Защитные реакции организма. Это реакции, которые возникают при воздействии на организм раздражителей, нарушающих его жизнедеятельность. Развитие учения о защитных реакциях, защитных рефлексах, связано с именем крупнейшего и выдающегося отечественного ученого-физиолога И. П. Павлова. К защитным реакциям относятся оборонительные рефлексы у животных при возникновении той или иной угрозы жизни, которые И. П. Павлов назвал рефлексами биологи-

ческой осторожности. По своей сущности защитные реакции являются врожденными, безусловнорефлекторными. И. П. Павловым и Л. А. Орбели было показано, что при значительных болевых раздражениях отмечается торможение желудочной секреции, при повышении артериального давления возникает рефлекс, который защищает организм от дальнейшего увеличения давления, поверхностное дыхание при плевритах защищает воспаленную плевру от боли.

Охранительное торможение. Сущность этого процесса заключается в защите клеток от вредных для их жизнедеятельности нарушений, связанных с чрезвычайно сильным возбуждением. Обоснованная И. П. Павловым теория охранительной функции торможения была в дальнейшем развита Э. А. Асратяном. Охранительная роль процесса торможения характерна для деятельности не только коры головного мозга, но и всей первой системы. Примером охранительного торможения является ежесуточный естественный сон.

Гипертрофия. Под гипертрофией понимается увеличение объема того или иного органа или ткани, что связано с увеличением объема клеток или их числа. Гипертрофия разделяется на истинную и ложную. Истинная гипертрофия — это увеличение массы деятельной части органа или ткани, когда функция органа повышена. Ложная гипертрофия связана с разрастанием в том или ином органе недействительной межклеточной соединительной ткани. В этом случае функция органа понижена.

Гипертрофия может быть физиологической, естественной. Например, у лиц, активно занимающихся физкультурой, очень развиты мышцы. Мышечная гипертрофия при пороке сердца, вызванная перегрузкой мышцы левого желудочка избыточным количеством крови, есть признак заболевания. Патологическая гипертрофия наблюдается при так называемом легочном сердце, когда имеет место увеличение правого желудочка и правого предсердия в связи с застойными явлениями в системе малого, легочного, круга кровообращения.

Процесс гипертрофии связан с бурным ростом клеток ткани, тогда как усиленное размножение клеток именуется гипертрофией. Однако, как правило, оба эти процесса сочетаются.

Компенсаторная гипертрофия. Компенсаторная гипертрофия развивается вследствие интенсивной работы того или иного органа, той или иной системы, например мышечной. При этом имеет место увеличение объема клеток, составляющих орган. Примером рабочей компенсаторной гипертрофии может служить гипертрофия сердца. Например, у здоровых людей, занимающихся тяжелым физическим трудом в течение длительного времени, или у много тренирующихся спортсменов сердце гипертрофируется. В данном случае гипертрофия

заключается в увеличении объема межклеточных структур — стромы сердца. При гипертрофии сердца полость его может быть суженной или расширенной. В тех случаях, когда полость сердца при гипертрофии суживается, говорят о концентрической гипертрофии, а в тех случаях, когда полость расширяется, — об эксцентрической.

Следует отличать физиологическую гипертрофию от гипертрофии, развивающейся при различных патологических процессах в сердце, например при пороке сердца. При гипертрофии сердце может увеличиваться в объеме настолько, что масса его в несколько раз превысит нормальную. Следует отметить, что при длительном существовании гипертрофии сердца гипертрофированная мышца постепенно ослабевает и в ней разрастается соединительная ткань, вследствие чего возникает сердечная декомпенсация. Сущность ее заключается в том, что гипертрофированная сердечная мышца не может выполнять работу, как прежде. Это приводит к нарушению процесса нормального перекачивания сердцем крови и развитию сердечной недостаточности.

Понятие о компенсации и декомпенсации. Под компенсацией понимается реакция организма, при которой часть неповрежденных тканей или органов выполняют функцию поврежденных тканей или органов. Например, после оперативного удаления почки оставшаяся почка берет на себя функцию удаленной. В тех случаях, когда тот или иной орган или система не в состоянии выполнять повышенную нагрузку в течение длительного времени, что связано с замещением деятельных клеток, из которых состоит данный орган или ткань, соединительнотканнкими образованиями, развивается декомпенсация — недостаточность деятельности. Декомпенсация того или иного органа приводит к нарушению соответствующих функций в организме человека. Примером декомпенсации может служить вышеупомянутая сердечная декомпенсация.

Регенерация. Постоянное обновление различных тканей организма называется регенерацией. Примерами регенерации могут служить факты восстановления волосяного покрова (ведь часть волос ежедневно выпадает), ногтей; взамен сходящегося поверхностного слоя кожи образуется новый покровный эпителий.

Способностью к регенерации обладает каждая ткань активно функционирующего организма; процессы отмирания старых и восстановления новых клеточных структур продолжают на протяжении всей жизни. Периодически обновляется эпителий слизистой оболочки всех органов пищеварения — от полости рта и до прямой кишки. Слущивается и восстанавливается эпителий внутрпеченочных и внепеченочных желчных путей, желчного пузыря. Ежемесячно регенерирует

слизистая оболочка матки (менструации). На протяжении всей сексуально активной жизни происходит сперматогенез, т. е. развитие сперматозоидов. Постоянно обновляются и форменные элементы крови.

Множество примеров свидетельствуют о восстановительной регенерации тканей после травмы. После перелома кости образуется костная мозоль; после ожога, обморожения, пореза и т. д. происходит заживление пораженной поверхности. При нарушении целостности мышцы образуется рубец — соединительнотканый тяж.

Регенеративные восстановительные процессы в разных органах и тканях протекают с различной интенсивностью. Нервная ткань (периферические нервы, нервные волокна спинного мозга и др.) значительно меньше способна к регенерации, чем кожа, кости, мышцы и т. д. В молодом возрасте и относительно молодом, зрелом, восстановительные процессы происходят значительно интенсивнее, чем в более старшем, пожилом возрасте (старше 60—65 лет).

Регенеративные процессы протекают хуже у людей ослабленных, перенесших тяжелые инфекционные заболевания.

НАРУШЕНИЕ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ

Нарушение трофической функции называется дистрофией. Дистрофические процессы в клетках многообразны. Это прежде всего нарушения белкового, жирового, углеводного обмена.

БЕЛКОВАЯ ДИСТРОФИЯ

Последствиями нарушенного белкового обмена являются: 1) зернистая дистрофия; 2) гиалиноз; 3) амилоидоз.

Зернистая дистрофия. Дистрофия — это сложный патологический процесс, возникающий в тканях в связи с нарушением обмена веществ. Зернистая дистрофия является одним из видов нарушения белкового обмена в клетках, что выражается в появлении в протоплазме клетки значительного количества образований (капель, зерен) белковой природы. Зернистая дистрофия — наиболее частый вид белковых дистрофий. Развивается она чаще в почках, печени, сердце, где дистрофический процесс может быть наиболее выражен.

При зернистой дистрофии сердца микроскопически отмечается набухание мышечных волокон его; протоплазма клеток мутнеет, размеры волокон увеличиваются. Внешний вид органа при развитии зернистой дистрофии имеет существенные

особенности: консистенция дряблая, объем больше нормального. К причинам зернистой дистрофии относятся: расстройство кровообращения (застойные явления), тяжелые инфекции (дифтерия, сыпной и брюшной тифы, холера и т. д.), различные интоксикации, которые могут приводить к нарушению окислительных процессов в тканях.

Гиалиново-капельная дистрофия. При этом виде дистрофии в протоплазме клеток обнаруживаются гиалиноподобные образования (белковые капли). Эти образования сливаются между собой и заполняют целиком клетку. Чаще такой вид дистрофии имеет место в эпителии почечных канальцев и сочетается с жировой дистрофией. При развитии гиалиново-капельной дистрофии в почках они обычно увеличены, уплотнены. Указанная дистрофия наступает вследствие поражения ткани инфекцией или в результате интоксикации. При этом виде дистрофии наблюдается резкое уплотнение белковых структур в клетке и нарушение ее деятельности. Гиалиново-капельная дистрофия приводит к некротическим изменениям клетки и ее гибели.

Гиалиноз представляет собой один из видов белковой дистрофии, встречающийся при атеросклерозе, и имеет в основном местный характер, например развивается в сосудистой стенке при организации тромба. При гиалиновой дистрофии в ткани вне клеток появляются однородные полупрозрачные образования белкового характера, похожие на гиалиновый хрящ.

Амилоидоз — это дистрофия, сопровождающаяся накоплением в тканях вне клеток своеобразных белковых веществ. Одним из заболеваний, при котором развивается амилоидоз, является амилоидный нефроз — амилоидное сморщивание почек.

ЖИРОВАЯ ДИСТРОФИЯ

Жировая дистрофия имеет место при нарушениях жирового обмена. Суть ее заключается в излишнем скоплении жировых веществ в протоплазме клеток. Так, жировое перерождение печеночных клеток или развитие так называемых липоидных бляшек в кровеносных сосудах может приводить к нарушению функции печени или склеротическим изменениям артерий. Вследствие неправильного перераспределения жира в клетках и, в частности, избыточного скопления его наступают явления общего или местного ожирения.

УГЛЕВОДНАЯ ДИСТРОФИЯ

Патологические изменения углеводного обмена приводят к тому, что нарушается усвоение клетками сахара, он недо-

статочно усваивается и выводится наружу. Характерным примером нарушения углеводного обмена может быть сахарный диабет.

АТРОФИЯ

Атрофия — это уменьшение объема органа или участка ткани, при котором ослабляется или полностью прекращается функция. Атрофия разделяется на физиологическую и патологическую. Физиологическая атрофия имеет место на протяжении всей жизни человека. У новорожденного наблюдается атрофия пупочных артерий, в период полового созревания атрофируется зубная железа, у стариков происходит атрофия костно-мышечной системы, половых желез.

Патологическая атрофия связана прежде всего с недостатком питания как всего организма, так и отдельных органов или тканей. Известно значительное понижение массы тела и даже развитие истощения (кахексия), при недостаточном поступлении в организм питательных веществ также может развиваться истощение (например, при раковых новообразованиях). Местная атрофия может наступить вследствие недостаточности кровоснабжения того или иного органа, ткани, в связи с внешним физическим воздействием на орган, при нарушении иннервации органа, что может быть связано с травмой.

Атрофия развивается также при длительной вынужденной бездеятельности органа. Например, при заболевании суставов или при переломе костей атрофируются соответствующие мышцы. Внешний вид органа или ткани при атрофии в большинстве случаев значительно изменен. Орган (ткани) чаще уменьшен в размере, но иногда может быть и увеличен, что обусловлено скоплением жидкости или жировыми разрастаниями. Функция атрофированного органа ослабляется. Глубоко зашедшие атрофические изменения приводят иногда к гибели клеток. Естественная, равномерная атрофия всех тканей с одновременным снижением функции наблюдается в старости (после 70—75 лет).

От атрофии следует отличать аплазию — уменьшение числа клеток в общей структуре тех или иных тканей.

НЕКРОЗ

Под некрозом понимают омертвление тканей в живом организме. Некроз может развиваться на ограниченных участках органов или тканей, но может поражать и крупные части тела, например конечности. Причины некроза разнообразны. Он развивается вследствие травм, химических и температурных воздействий (ожог, отморожение), а также от наруше-

ния кровоснабжения ткани. Механизм развития некроза связан с состоянием нейроэндокринной и сердечно-сосудистой системы, с иммунологической реактивностью организма и т. д. Сущность некроза заключается в изменении ядер клеток ткани организма, разрушении их, в изменении протоплазмы клеток и в тканевом распаде межклеточных структур. Некроз может быть обусловлен нарушением иннервации определенных участков ткани,— некроз на почве нарушения нервной трофики. Примером может служить некроз при ранении периферических нервов. Другой вид некроза связан с воздействием на ткани организма высоких или низких температур (ожоги или отморожения). Некроз может возникнуть под действием кислот и щелочей.

Другие виды некрозов (токсические, аллергические, ишемические) связаны с воздействием на ткани токсинов бактериального происхождения, например при туберкулезе, с повышенной чувствительностью ткани к тем или иным раздражителям, с нарушением кровотока вследствие тромбоза, эмболии и т. д. Различают сухой (коагуляционный) некроз и влажный. Первый характеризуется тем, что в омертвевших тканях главная роль принадлежит процессам свертывания, уплотнения и обезвоживания. В этом случае участки некроза сухие, уплотненные. Влажный некроз протекает с размягчением, расплавлением, разжижением участков ткани.

Исход некроза. В тканях и органах, расположенных вблизи некротизированных участков, развивается воспалительный процесс — так называемое реактивное воспаление. Интенсивность его зависит от общего состояния организма и от характера некроза. Процесс этот характеризуется расширением сосудистой сети вне некротизированной ткани, на границе с некротизированной, развитием отека. При осмотре этот участок местного воспаления имеет вид полосы багрового цвета с зеленовато-желтым оттенком. Исходом некроза может быть либо прогрессирующее распространение его, либо отторжение некротизированного участка вследствие размягчения. После отторжения некротизированного участка по демаркационной линии разрастаются клетки соединительной ткани, происходит процесс организации и заживления.

ГАНГРЕНА

Гангрена может быть сухой и влажной. При влажной гангрене отмечается значительный отек и набухание пораженной ткани, она приобретает черно-зеленый цвет, гнилостный запах.

При сухой гангрене омертвевшие участки высыхают, обезвоживаются. В связи с тем что под влиянием воздуха цвет кро-

вяного пигмента изменяется, покровы тканей, пораженных сухой гангреной, темнеют. Примером сухой гангрены является процесс мумификации тела умершего человека, находящегося длительное время в сухом месте.

Одним из видов гангрены являются пролежни, которые развиваются у лиц, длительное время соблюдающих строгий постельный режим. При этом сдавливаются участки тканей в областях, которые плотно прижаты к ложу: ткани ягодичной, лопаточной областей и др. При гангрене процесс иногда распространяется на соседние, здоровые участки органа и ткани, где образуется так называемая демаркационная линия, отграничивающая некротизированную ткань от здоровой.

МЕСТНОЕ РАСТРОЙСТВО КРОВООБРАЩЕНИЯ

АРТЕРИАЛЬНОЕ ПОЛНОКРОВИЕ

Артериальное полнокровие (именуемое также гиперемией) развивается при поступлении в артериальную систему большего, чем в норме, объема крови; в то же время отток крови не изменяется. Артериальное полнокровие может быть общим и ограниченным. Наблюдаются несколько разновидностей артериального полнокровия.

Ангионевротическая гиперемия. Возникает вследствие раздражения сосудорасширяющих нервов или паралича сосудосуживающих нервов. Этот вид артериального полнокровия нередко развивается при нервно-психическом возбуждении. Так, при эмоциональном возбуждении рефлекторно возникает покраснение лица. Возможна местная гиперемия головного мозга и ряда внутренних органов при нарушении обмена веществ, при усиленном поступлении крови к интенсивно работающим органам. Следует отметить, что такой вид ангионевротической гиперемии — явление временное, которое сравнительно быстро бесследно проходит.

Коллатеральная гиперемия. Развивается в тех случаях, когда в основном стволе артериальной системы прекращается ток крови в связи с наличием тромба или эмбола (см. ниже). При этом кровь проходит по боковым ветвям артериальной системы, которые именуются коллатеральями. Этот вид гиперемии имеет большое положительное значение для человека, так как, несмотря на тромб или эмбол, закрывший просвет главного артериального ствола, кровоснабжение того или иного органа не прекращается и жизнедеятельность его не нарушается. В тех же случаях, когда коллатеральные сосуды недостаточно развиты и коллатеральное кровообращение не обеспечивает полноценного кровообращения, не исключено развитие некроза (см. ниже).

Гиперемия вследствие анемии. При быстром выведении жидкости из полостей (брюшной, плевральной) происходит быстрое наполнение кровью артерий, которые были сдавлены жидкостью. Это может привести к оттоку большого количества крови от головного мозга и развитию обморока. Поэтому названные манипуляции и операции не следует производить слишком быстро.

Вакатная гиперемия. Примером местной вакатной гиперемии может служить резко отграниченный участок полнокровия на коже после снятия медицинской банки. Это местное полнокровие вскоре исчезает.

Большую опасность представляет общая вакатная гиперемия, которая развивается при быстром подъеме водолазов, т. е. при переходе организма из условий высокого атмосферного давления.

Быстрое и значительное расширение сосудистой сети может привести к разрыву стенки кровеносного сосуда или кровоизлиянию, во избежание чего при проведении подводных работ соблюдается чрезвычайная осторожность (медленный подъем водолазов на поверхность и т. д.).

Воспалительная гиперемия всегда сопутствует воспалительному процессу: в области воспаленного участка отмечается покраснение, повышается местная температура.

Гиперемия при артерно-венозном соустье. Наблюдается при механическом нарушении (ранении) стенки артерии и расположенных рядом вен. В этом случае происходит переполнение вен артериальной кровью и развитие местного полнокровия (например, в той или иной конечности).

ВЕНОЗНОЕ ПОЛНОКРОВИЕ (СИНЮХА)

Венозная гиперемия возникает тогда, когда сердце недостаточно интенсивно работает. Перекачивание сердцем венозной крови замедляется из-за местных нарушений в венозной сети, когда затрудняется отток крови по венам. В результате кровь застаивается, а также в тех органах и тканях, от которых она оттекает, «застаивается». Венозное полнокровие, как правило, более длительное, чем артериальное, и может вызывать серьезные изменения во внутренних органах.

Общее венозное полнокровие возникает вследствие порока сердца или других сердечных заболеваний, сопровождающихся слабостью сердечной мышцы и нарушением способности сердца «перекачивать» кровь. В том случае, когда сердце не может перевести всю массу крови из большого круга в малый, а из малого в большой, возникает сердечная декомпенсация, развивается застой венозной крови в коже и подкожной клетчатке, а также в легких, печени и других органах.

Венозный застой в коже. Кожа становится холодной, приобретает сине-багровую окраску, в связи с чем венозное полнокровие называется также синюхой (цианозом). При этом в подкожной клетчатке накапливается межтканевая жидкость и развивается отек. Чаще всего при венозном полнокровии наблюдается цианоз лица, губ и нижних конечностей.

Венозный застой в печени. Печень увеличивается и уплотняется. В начале застой крови наблюдается в печеночных венах, затем он переходит на центральные вены и мелкие сосуды-капилляры. Такое неравномерное развитие застоя в печени явилось причиной того, что печень в этом случае называется мускатной. На разрезе центры печеночных долек выглядят более темными, а окружность их светлее, что напоминает мускатный орех. В дальнейшем печеночные клетки все больше и больше сдавливаются, значительно уменьшаются в размерах, постепенно замещаются соединительной тканью. Значительное разрастание соединительной ткани, замещающей важную для жизнедеятельности печеночную ткань, приводит к развитию тяжелого заболевания, именуемого циррозом печени.

Венозный застой в легких. Наблюдается в тех случаях, когда ослабление сердечной деятельности приводит к большему по сравнению с нормой скоплению в легких крови. Такие явления чаще бывают при пороках сердца. С развитием венозного застоя в легких утолщаются стенки кровеносных сосудов, происходит разрастание соединительной ткани, возникает пневмосклероз (склероз легкого) — тяжелое заболевание, при котором наблюдается нарушение нормального акта дыхания, уменьшается жизненная емкость легкого, развивается легочно-сердечная недостаточность.

Венозный застой в легких может также наблюдаться в тех случаях, когда больной длительное время занимает вынужденное положение лежа на спине; при этом имеет место застой крови в нижних отделах легких, что способствует развитию так называемых застойных пневмоний. Для их профилактики проводится ряд лечебно-профилактических мероприятий, включающих дыхательную гимнастику.

МЕСТНОЕ МАЛОКРОВИЕ (АНЕМИЯ, ИШЕМИЯ)

Если общее малокровие развивается при поражении кровеносной системы или после кровопотери, то местное связано с уменьшением притока крови к тому или иному органу или участку ткани. Причины местного малокровия: резкое сокращение артерии (спазм), сдавливание стенки сосуда извне, закрытие просвета сосуда тромбом или эмболом.

Местное малокровие проявляется изменением окраски участка ткани (побледнение), понижением местной температуры, уменьшением объема ткани или органа.

В зависимости от причин малокровия различают разные его виды.

а) Ангиоспазматическое малокровие возникает при спазме артерий под влиянием низкой температуры, под действием некоторых лекарственных веществ, рефлекторное сокращение мелких артерий, например в результате внезапно возникших отрицательных эмоций, в связи с чем появляется резкая бледность тканей.

б) Обтурационное малокровие обусловлено тромбозом или эмболией.

в) Компрессионное малокровие возникает при сдавлении сосуда инородным телом, злокачественной опухолью и др.

Следует отметить, что малокровие, развивающееся на почве сокращения (спазма) артерии, бывает, как правило, недлительным, значительных патологических расстройств не вызывает. Только при часто повторяющихся на протяжении длительного времени спазмах артерий возможно омертвление тканей в соответствующих участках. В результате сдавления сосудов извне и при закрытии просвета артерии (обтурация) быстро происходит омертвление (некроз) участка органа или ткани.

ТРОМБОЗЫ, ЭМБОЛИИ

Тромбоз — это процесс, характеризующийся образованием сгустка крови, который именуется тромбом. Следует отметить, что процесс свертывания крови — это важный физиологический процесс, который в нормальных условиях способствует остановке кровотечения, так как образовавшийся вследствие свертывания крови тромб прикрывает поврежденный сосуд. Нарушение способности свертывания крови представляет большую опасность для организма человека; так как малейшее повреждение любого кровеносного сосуда может привести к неостанавливаемому кровотечению со смертельным исходом от кровопотери.

Тромбоз как болезнь наблюдается при склонности сосудов к спазмам, при замедлении тока крови, при некоторых нарушениях общего обмена веществ в организме, расстройствах деятельности сердечно-сосудистой системы. Одной из причин развития тромбов считается склеротический процесс в сосудах: сужение просвета сосуда, нарушение целостности внутрисосудистой стенки, нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы, приводящее к замедлению тока крови. Тромб состоит из элементов, входящих в кровь: фибрина, эритроци-

тов, тромбоцитов и пр. Как правило, тромб связан со стенкой сосуда в том месте, где он образовался. Наблюдаются тромбы разных видов. Если в составе тромба преобладают эритроциты, говорят о красном тромбе, если лейкоциты — о белом тромбе; в тех случаях, когда в построении тромба принимают участие все элементы, говорят о смешанном тромбе.

Тромбы, развитие которых связано со значительным ослаблением сердечной деятельности, называют застойными. Если развитие тромба сочетается с воспалением участка кровеносного сосуда, то такой патологический процесс называют тромбозом или тромбартериитом (тромбоз — процесс тромбообразования в воспаленной вене, а тромбартериит — в воспаленной артерии).

Развитие тромба при воспалении клапанного аппарата и внутренней оболочки сердца носит название тромбэндокардита. В ряде случаев тромбы полностью не закрывают просвет сосуда, такие тромбы именуется пристеночными.

Тромб состоит из головки, тела и хвоста. Нужно сказать, что небольшие тромбы могут полностью разрушаться под влиянием процесса, который именуется аутолизом (растворение). Иногда от тромба может оторваться часть и вызвать тромбэмболию в тех или иных участках сосудистой системы.

Тромб может быть замещен соединительной тканью. Этот процесс именуется организацией тромба. При организации тромба он значительно уменьшается в размерах, плотно спайвается с сосудистой стенкой, при этом увеличивается просвет сосуда. Возможность для прохождения крови улучшается. Вред, приносимый тромбом организму человека, зависит от ряда обстоятельств: расположения тромба, скорости его образования, возраста больного и т. д. При тромбах, развивающихся в артериях, снабжающих сердце и головной мозг, могут возникнуть тяжелые заболевания, например инфаркт миокарда. Имеет значение и скорость образования тромба; при медленном формировании его развивается коллатеральное кровообращение, тогда как при быстром закрытии сосуда опасность развития тяжелых нарушений в органах и тканях возрастает. При развитии тромба в венах (например, в венах нижних конечностей) возникает так называемый флеботромбоз.

Эмболия — это болезненное состояние, вызванное циркуляцией в кровеносном русле частиц тромба. Эмбол состоит из отделившихся от тромба частиц ткани, в частности жировой, что наблюдается при тяжелых ранениях с разможением органов или ткани, пузырьков воздуха, т. е. те вещества, которых в норме в кровяном русле нет. Эти эмболии соответственно называются тканевыми или жировыми, воздушными или газовыми и т. д. Эмболы продвигаются с током крови. Эмболы, возникшие в сосудах большого круга кровообращения, продвигаются

гаются в направлении от левого желудочка к периферийным сосудам и могут закрывать просвет сосудов, питающих головной мозг, сердце (коронарные артерии), внутренние органы, в связи с чем возникает омертвление тканей. При эмболии в венозной системе может происходить закупорка сосудов малого круга кровообращения — легких.

ИНФАРКТ

Это тяжелый патологический процесс, развивающийся в органах и тканях в связи с нарушением прохождения крови по кровеносным сосудам. Подобное нарушение снабжения крови может вызываться: -быстрым развитием тромба, эмболией и длительным спазмом кровеносного сосуда. Чаще всего инфаркт возникает вследствие тромбэмболии. Сущность инфаркта состоит в нарушении снабжения кровью органа или ткани, в связи с чем наступает их малокровие (ишемия) с последующим некрозом (омертвлением). Чаще всего инфаркты наблюдаются в тех органах, сосудистая сеть которых имеет строение, не способствующее в случае закрытия просвета артерий развитию коллатералей. К таким органам относятся сердце, почки, головной мозг и др. Исход инфаркта зависит от целого ряда факторов. Это прежде всего общее состояние организма и органов или тканей, где развивается инфаркт, величина участка инфаркта, место расположения последнего по отношению к жизненно важным центрам и др. В участке ткани, где развивается инфаркт, происходят следующие процессы: во-первых, процесс организации инфаркта, который состоит в том, что этот участок уменьшается в размерах, вокруг него развивается реактивное воспаление и отграничение от участков здоровой ткани соединительной тканью. Позднее происходит полное замещение инфаркта соединительной тканью, что приводит к образованию рубца. Неблагополучный исход инфаркта — это расплавление или распад участка инфаркта, что может привести к разрыву органа или участка ткани.

В частности, при инфаркте миокарда может иметь место так называемая миомаляция (размягчение) стенки сердечной мышцы. Последняя истончается, что приводит к развитию аневризмы сердца — местному расширению или разрыву сердечной мышцы со смертельным исходом. Во всех случаях, даже при благоприятных исходах (образование стойкого соединительнотканного рубца) имеет место та или иная степень нарушения функции органа. Восстановление деятельности органа, пораженного инфарктом, может быть достаточно полным при проведении своевременного полноценного лечения.

ВОСПАЛЕНИЕ

Воспаление — это) одно из проявлений реакции организма (в частности защитной) на вредные внешние воздействия (болезнетворные микроорганизмы, паразиты, механические, химические, тепловые и холодовые факторы и др.). По И. И. Мечникову, воспаление является фагоцитарной реакцией организма, т. е. реакцией, при которой лейкоциты (фагоциты) поглощают и «переваривают» болезнетворные микроорганизмы (фагоцитоз — поглощение клеток). Тот или иной раздражитель, проникая в ткань, вызывает сложную реакцию не только со стороны данного органа (местную), но и реакцию всего организма (общую).

Воспаление проявляется следующими местными симптомами:

1. Краснотой,
2. Припухлостью,
3. Повышением температуры,
4. Болью,
5. Нарушением функции органа.

Краснота и повышение температуры развиваются вследствие усиленного притока крови к тканям, где развивается воспалительный процесс.

При воспалении сосудистая сеть значительно расширяется, стенки сосудов становятся проходными для жидкой части крови, а также некоторого количества белка, находящегося в крови, и отдельных кровяных телец, что является причиной образования в районе участка воспаления, отечности (при осмотре здесь наблюдается припухлость). Наличие отечности является одной из причин боли (раздражение в участке воспаления чувствительных окончаний нервов).

При поражении того или иного органа (ткани) воспалительным процессом (например, воспаление почек — нефрит или воспаление мышцы — миозит) ткани повреждаются, в частности возникает нарушение целостности стенки кровеносных сосудов и образуется отек (процесс этот именуется экссудацией). В связи с этим нарушается и функция органа или ткани (функция мочеотделения при нефрите, сократительная способность мышцы при миозите).

Однако воспалительный процесс не ограничивается местной реакцией. Даже при незначительном местном проявлении воспалительного процесса развивается общая реакция организма, которая выражается прежде всего в повышении деятельности органов кроветворения, вследствие чего повышается продукция лейкоцитов, что важно для борьбы с болезнетворными возбудителями (фагоцитоз).

ОТДЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ВОСПАЛЕНИЯ

Существуют различные формы воспалительного процесса.

1. Альтеративное воспаление — развиваются дистрофические процессы вплоть до некротических.

2. Экссудативное воспаление, которое может быть серозным, гнойным, геморрагическим и гангренозным.

При серозном воспалении имеет место выделение серозного экссудата — прозрачной жидкости, в которой содержится около 3% белка, немного лейкоцитов. Примером серозного воспаления может служить плеврит (воспаление плевры).

При гнойном воспалении в экссудате содержится чрезвычайно большое количество лейкоцитов. Экссудат представляет собой полужидкую массу зеленовато-желтого цвета (гной).

В геморрагическом экссудате содержится большое количество эритроцитов, что связано со значительным нарушением целостности стенки кровеносного сосуда; экссудат приобретает красный цвет. Геморрагический экссудат бывает при злокачественных новообразованиях тех или иных органов брюшной полости, когда имеет место разрушение стенки кровеносных сосудов и выход эритроцитов в экссудат.

Гангренозное воспаление — процесс, развивающийся под влиянием гнилостных бактерий. Характеризуется значительным распадом тканей, появлением большого количества эритроцитов в экссудате и зловонным запахом последнего.

Пролиферативная форма воспаления характеризуется размножением клеток, что приводит к разрастанию тканей, увеличению органа (например, воспаление печени — гепатит). Исходом пролиферативного воспаления может быть цирроз или склероз (уплотнение соединительной ткани). Как правило, при воспалительном процессе встречаются все вышеназванные формы воспаления (альтерация, экссудация, пролиферация).

ОПУХОЛИ

ПОНЯТИЯ ОБ ОПУХОЛЯХ

Опухоль — это патологический процесс, сущность которого заключается в том, что клетки того или иного органа или ткани начинают безгранично размножаться; в определенном участке возникает образование, которое может разрушать окружающую ткань, сдавливать ее и тем самым нарушать жизнедеятельность организма. Опухоли делятся на злокачественные и доброкачественные.

Доброкачественные опухоли растут медленно, могут сдавливать окружающие ткани, но не разрушают их. Эти опухоли строго отграничены, клеточная структура их представляет собой дифференцированную структуру. Всегда можно определить, из клеток какой ткани растет опухоль. Доброкачественную опухоль легко удалить оперативным путем.

Злокачественные опухоли в отличие от доброкачественных, которые именуются зрелыми, называются незрелыми.

При микроскопическом исследовании трудно решить вопрос о том, из какой ткани развилась опухоль, так как клетки злокачественной опухоли атипичны, мало или совсем недифференцированы, расположены беспорядочно. Злокачественные опухоли растут быстрее, чем доброкачественные, они разрушают окружающие ткани, в том числе кровеносные сосуды, что вызывает кровотечение. Кроме того, злокачественные опухоли оказывают общее неблагоприятное воздействие на организм, что связано с интоксикацией и приводит к истощению организма (развитие кахексии).

Злокачественные опухоли обладают свойством метастазировать, т. е. образовывать вторичные опухоли, путем переноса частиц первичной опухоли по кровеносным сосудам и лимфатическим путям.

Злокачественная опухоль обладает также способностью глубоко прорасти в соседние органы или ткани и разрушать их.

Доброкачественные опухоли представляют собой разрастание той или иной ткани организма. Они, как правило, отграничены от окружающей ткани и ограничены в росте. Примером доброкачественной опухоли может служить жировик — опухоль жировой ткани, состоящая из обычных жировых клеток. Злокачественная опухоль — это атипическое разрастание определенной ткани, причем в процессе развития такой опухоли клетки ткани, из которой растет опухоль, видоизменяются, приобретают атипичную структуру, имеют тенденцию к безудержному росту.

Учение о причинах возникновения, диагностике и лечении опухолей именуется онкологией.

В развитии опухолей существуют, кроме упомянутых, и другие закономерности: опухоль развивается только за счет прогрессивного развития клеток данной ткани, ткань опухоли не участвует в функционировании ткани (например, мышечной), из которой произошла опухоль.

Доброкачественная опухоль образуется из зрелых клеток. Злокачественная же развивается из клеток юных, незрелых, которые обладают свойством расти более интенсивно, чем зрелые клетки.

Доброкачественные опухоли имеют центральный рост — равносторонний, без врастания в окружающие ткани. Для злокачественных опухолей характерен инфильтрирующий рост — неравномерный, хаотический с проникновением в окружающую ткань. Эти различия определяют и некоторые клинические особенности опухолей: доброкачественные опухоли подвижны, не сращены с близлежащими тканями, а злокачественные крепко спаяны с тканями, окружающими опухоль.

Злокачественная опухоль глубоко проникает в окружающие ткани и поэтому трудно удалима хирургическим путем (возможны рецидивы) и, кроме того, метастазируют. Злокачественная опухоль оказывает не только местное воздействие на те или иные органы, сдавливая их и нарушая тем самым жизнедеятельность, но и общее действие на организм вследствие отравления его продуктами распада опухоли.

Существующие в настоящее время теории так объясняют причины возникновения злокачественных опухолей, или, как их еще называют, новообразований. Прежде всего установлен факт развития злокачественных новообразований под влиянием определенных веществ, которые называют канцерогенами. К ним относят радиоактивные излучения, продукты, содержащие деготь, и др. Выявлена зависимость между развитием злокачественных новообразований и предшествующими хроническими воспалительными процессами, хроническим раздражением: Существует термин «раковая постель», под которым подразумевается развитие злокачественного новообразования, например, на фоне хронического гастрита, хронической, часто обостряющейся пневмонии и т. д.

Большое распространение получила вирусная теория происхождения злокачественных опухолей. Эта теория находит большее подтверждение применительно к злокачественным заболеваниям системы крови (лейкозы).

В настоящее время получены некоторые данные, позволяющие раскрыть новые механизмы развития злокачественных новообразований, в частности механизм антигенной перестройки ткани в процессе развития опухоли.

Наряду со всеми вышеперечисленными факторами следует признать большую роль в развитии злокачественных новообразований индивидуальных особенностей организма (состояние устойчивости его к тем или иным воздействиям, наследственность и др.).

По-видимому, факторы, лежащие в основе развития злокачественных новообразований, разнообразны, но в основном сводятся к вышеизложенным.

Некоторые патологические изменения в организме рассматривают как предраковое состояние. К таким изменениям отно-

сятся некоторые доброкачественные опухоли различных тканей, например полипоз желудка, кишечника, матки, грудных желез и др.

Проведение массовых обследований населения, особенно в средних и старших возрастных группах, способствует выявлению таких заболеваний. Наличие широкой сети онкологических диспансеров делает возможными и реальными такие мероприятия.

В СССР в настоящее время сооружается крупнейший в мире онкологический центр, где будут сосредоточены все исследования, посвященные изучению причин возникновения, разработке новых методов диагностики, лечения и профилактики злокачественных новообразований.

Лечение злокачественных новообразований (особенно в ранних стадиях) может быть успешным. В основном оно сводится к хирургическим методам, методам лучевой терапии и применению так называемых химиотерапевтических средств (специальные медикаменты, разрушающие опухоли).

ПРОФИЛАКТИКА ОПУХОЛЕЙ. РОЛЬ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ДИСПАНСЕРОВ В СССР

В настоящее время благодаря достижениям в области медицины и медицинской техники создана высококачественная диагностическая аппаратура, позволяющая осуществлять раннюю диагностику злокачественных новообразований. Сейчас в нашей стране имеется 1,5 млн. человек, излечившихся от рака. Успех лечения в первую очередь обуславливается ранней диагностикой, выявлением начальных проявлений злокачественных новообразований. Это достигается с помощью таких аппаратов и приборов, как флюорографы, предназначенные для ранней диагностики злокачественных новообразований легких, гастродиброскопы — для выявления злокачественных новообразований в желудке и т. д.

Наличие бесплатной высококвалифицированной и общедоступной медицинской помощи в нашей стране позволяет населению при необходимости получить консультацию в лечебно-профилактических учреждениях. Повышение медицинской культуры населения способствует своевременному обращению к врачу. Основной формой профилактики злокачественных новообразований является диспансеризация населения. Диспансеризации подвергаются определенные возрастные группы. Так, систематическим гинекологическим осмотрам подвергаются женщины старше 40—45 лет, находящиеся в пременопаузальном периоде. Диспансерному наблюдению подлежат лица, страдающие хроническими воспалительными заболева-

ниями: хроническими гастритами (воспалительные заболевания слизистой оболочки желудка), хроническими бронхитами, хронической пневмонией, бронхоэктатической болезнью, т. е. теми хроническими заболеваниями, которые могут при определенных условиях служить предрасполагающим фактором для развития рака. Однако мероприятия, направленные на предупреждение злокачественных новообразований, не ограничиваются системой онкологических диспансеров. Врачи и средний медицинский персонал, работающие во всех лечебно-профилактических учреждениях — от крупных больниц до здравпунктов на предприятиях, обязаны выявлять так называемые предраковые состояния и проводить соответствующие лечебно-профилактические мероприятия.

Г Л А В А III

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО

Для того чтобы поставить диагноз, применяют клинические и дополнительные методы исследования—лабораторные, рентгенологические и др. Методы исследования делятся на объективные и субъективные. В самом начале обследования больному задают ряд вопросов: на что он жалуется, с чего началось данное заболевание и др. Выясняют паспортные данные больного, т. е. его возраст, род занятий и т. д. Расспрос больного имеет весьма большое значение для распознавания заболевания, и те сведения, которые получены в результате расспроса, представляют собой базу для продолжения исследования.

РАССПРОС

Жалобы больного. При изучении жалоб больного мы получаем сведения о тех или иных его ощущениях и переживаниях, т. е. знакомимся с субъективными проявлениями заболевания. Рассказ больного о его недомоганиях, сведения о продолжительности болей, месте и времени их возникновения, вызывающих и устраняющих их факторах создают определенное представление об особенностях данного заболевания. Так, например, жалобы на головные боли, раздражительность, плохой сон, онемение пальцев рук и ног, мелькание мушек перед глазами позволяют думать о гипертонической болезни. Если больной жалуется на кратковременные боли в области поясницы, отдающие в паховую область, можно предположить почечнокаменную болезнь. На основании жалоб на боли в подложечной области через полчаса — час после приема пищи, на рвоту, после которой проходят боли, можно заподозрить наличие язвенной болезни желудка или двенадцатиперстной кишки. Подчас имеют место случаи, когда отдельные больные не в состоянии четко рассказать о своих недомоганиях или же предъявляют жалобы неясного характера. В этом случае нуж-

но провести более подробный расспрос с учетом уровня медицинской культуры данного больного. Во время обследования не нужно задавать больному вопросы, которые могут как бы навязать положительные или отрицательные ответы, исказить истинное положение дела.

После того как выяснены жалобы, переходят к изучению истории болезни — анамнезу, который состоит из двух разделов: анамнез настоящего заболевания и анамнез жизни.

Анамнез настоящего заболевания. Во время рассказа о развитии настоящего заболевания больные в ряде случаев сообщают четкие, систематичные и вполне достаточные данные о своем заболевании, так что можно сразу приступить к объективному исследованию. Нередко, однако, необходимо задать больному ряд добавочных вопросов, уточняющих особенности заболевания, причину его возникновения и характерные черты клиники. К дополнительным вопросам относятся следующие: как начиналась болезнь (внезапно, постепенно), время и место возникновения болезни, а также ее причины (по мнению самого больного), условия труда и быта и окружающая обстановка (имеется в виду воздействие на организм больного различных неблагоприятных факторов — физических, химических, метеорологических и т. д.), в которой началось заболевание, течение (усиление или ослабление симптомов), сведения о проведенном лечении (какие медикаменты и другие методы лечения применялись).

С помощью дополнительного опроса можно получить довольно много ценных данных, способствующих распознаванию заболеваний. Можно привести такой пример. Для диагностики инфекционного гепатита чрезвычайно важны указания больного на его контакт с желтушным больным. В тех случаях, когда заболеванию предшествовало охлаждение, грипп, длительное курение, работа в задымленном помещении, можно думать о развитии хронического бронхита, бронхопневмонии, бронхоэктатической болезни.

Рассказ больного о приеме им жаропонижающих средств может помочь выявить причину снижения температуры тела. При расспросе о течении настоящего заболевания следует выяснить, каково общее состояние больного (нормальная или пониженная работоспособность, слабость, состояние бронхов, легких, органов кровообращения, желудка и кишечника).

Анамнез жизни. После рассказа больного о истории настоящего заболевания начинают собирать сведения о его жизни по следующей схеме: биография больного, перенесенные заболевания, условия труда и быта, вредные привычки, злоупотребление алкоголем, курение, производственные и бытовые интоксикации, половая жизнь, семейный анамнез — наследственность.

При знакомстве с биографией больного выясняют возраст, место рождения и постоянного проживания. Эти данные особенно важны в тех случаях, когда местом рождения и постоянного жительства являются районы, где распространены некоторые эндемические заболевания (некоторые болезни щитовидной железы, паразитарные заболевания). Необходимо выяснить бытовые и жилищные условия больного, а также условия жизни на всех ее этапах, в частности в детстве и отрочестве, когда организм человека особенно восприимчив к неблагоприятным внешним воздействиям.

Следует расспросить больного о заболеваниях, перенесенных им в течение всей жизни, и установить, сопровождалась ли она теми или иными осложнениями. Такие заболевания, как ангина, грипп, могут вызвать серьезные осложнения со стороны легких, почек, сердца, суставов. В тех случаях, когда больной затрудняется ответить на вопрос, перенес ли он то или иное заболевание, так как он иногда не знает названия болезни, следует задавать ему наводящие вопросы, которые помогут уточнить симптомы заболевания. Например, кашель с большим количеством мокроты, имеющей дурной запах, бывает при нагноительных заболеваниях легких, отечность лица, появление мочи цвета мясных помоев — при воспалении почек и т. д.

Затем необходимо выяснить вредные привычки больного, условия труда, производственные вредности, а также интоксикации, которым он подвергается. Особого внимания в этом отношении заслуживает выявление злоупотребления спиртными напитками, курением, так как это способствует развитию хронических сердечно-сосудистых заболеваний, болезней печени, легких и нервной системы. Следует получить сведения о жилищно-бытовых условиях больного, о режиме отдыха во время отпуска и в выходные дни, о питании, о занятиях физкультурой и спортом.

Следует выяснить, живет ли больной или больная половой жизнью и насколько нормально, так как ненормальности в половой жизни и неблагоприятная обстановка в семье могут отразиться на нервно-психическом состоянии больного. У женщин нужно знать время появления менструаций и их регулярность, были ли беременности и их исход (нормальные роды, искусственный или самопроизвольный выкидыш, роды мертвым плодом). Необходимо узнать время наступления климакса (прекращение менструаций) и течение климактерического периода (приливы крови к голове, сердцебиение, раздражительность, потливость и т. д.). Расспрос заканчивается выяснением таких фактов, как состояние здоровья и продолжительность жизни ближайших, а по возможности и дальних родственников.

Нужно установить, не было ли среди родственников алкоголиков, больных раком, сердечными заболеваниями, сифилисом, туберкулезом легких, психическими болезнями и заболеваниями, связанными с нарушениями обмена веществ (подагра, ожирение, сахарный диабет и т. д.). Выявление неблагоприятной наследственности имеет большое значение, так как помогает установить предрасположение пациента к вышеуказанным заболеваниям. Наследственность следует представлять себе как сумму внешних воздействий на предшествующие поколения неблагоприятных факторов, в силу которых вырабатываются определенные свойства организма, передающиеся последующим поколениям. Следует помнить, что передача неблагоприятных признаков по наследству еще не означает роковой передачи болезни. Это лишь передача предрасположения, которое переходит в болезнь только при наличии соответствующих неблагоприятных условий. Наследственное предрасположение нужно учитывать и проводить профилактические мероприятия. В настоящее время в практику здравоохранения в нашей стране внедряется проведение медико-генетических консультаций. Это помогает своевременно выявить неблагоприятную наследственность.

ОБЪЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

После тщательного изучения жалоб, истории жизни и настоящего заболевания переходят к знакомству с объективным состоянием больного. Оно начинается с осмотра, затем переходят к ощупыванию (пальпация), выстукиванию (перкуссия) и выслушиванию (аускультация).

ОСМОТР БОЛЬНОГО

При осмотре больного можно получить ценные для диагностики сведения. В постановке диагноза помогает выявление таких внешних признаков, как покраснение (гиперемия) или синюха (цианоз) лица, желтушная или бронзовая окраска кожи, отечность, пучеглазие, пульсации сонных артерий и яремных вен и т. д. По запаху мочи изо рта удается установить наступающее мочекровие (уремию), по запаху прелых яблок изо рта — развитие диабетической комы, по зловонному, гнилостному запаху мокроты — гангрену легких.

Осмотр обычно проводится по определенному плану и с соблюдением ряда необходимых правил. Следует пользоваться рассеянным дневным светом или ярким искусственным освещением, причем источник света должен находиться сбоку, поскольку в этом случае более рельефно выделяются контуры

различных частей тела, сыпь, рубцы и т. д. Вначале определяют положение больного, общее его состояние, состояние внешних покровов (кожа, слизистые оболочки), а затем переходят к осмотру отдельных участков тела — лица, головы, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей и т. д.

Положение больного. Положение больного бывает активным, вынужденным и пассивным. Положение считается активным, если больной в состоянии самостоятельно сесть, двигаться, повернуться на бок, встать и т. д. При вынужденном положении больной принимает удобную для него позу, которая дает некоторое облегчение. Так, например, больные, страдающие пороками сердца и другими сердечными заболеваниями, в период значительного нарушения кровообращения — декомпенсации — стремятся принять полусидячее или сидячее положение; при экссудативных плевритах больные лежат на больном боку; во время приступов желчнокаменной и почечнокаменной болезни, пытаясь найти наиболее выгодное положение, больные часто меняют позу (ложатся на бок или становятся на четвереньки — так называемое коленно-локтевое положение). При болях в желудке или двенадцатиперстной кишке, сопровождающих язвенную болезнь, больные сидят согнувшись, прижав руки к животу, или же лежат «пластом», подложив под живот подушки. Положение считается пассивным в тех случаях, когда больные неподвижны и не в состоянии самостоятельно изменить позу. Это наблюдается при параличах, тяжелых травмах, у лиц весьма ослабленных и истощенных изнурительными заболеваниями, а также у находящихся в бессознательном состоянии (шок, коллапс, кома). Необходимо знать, что подчас в возбужденном состоянии даже весьма тяжелобольные могут быть активными, несмотря на запрещение врача могут самостоятельно вставать, ходить и т. д. Другие же больные (мнительные) ложатся в постель даже при небольшом недомогании, в то время как лица с серьезными заболеваниями (например с инфарктом миокарда), но небрежно относящиеся к себе, могут находиться на ногах, не взирая на то, что это вредит их здоровью.

Состояние сознания. У больных может быть ясное или спутанное сознание, состояние ступора (оцепенения), сопора (отупения) и коматозное (бессознательное) состояние.

При спутанном сознании больной находится в помраченном, оглушенном, «осоловелом» состоянии, на вопросы отвечает с запозданием, медленно, но разумно, а иногда совсем не отвечает. Состояние ступора характеризуется тем, что больной находится как бы в оцепенении, из которого, однако, его можно вывести на короткий срок громким окликом, тормошением; в этих случаях ответы больного бывают неосмысленными. Крайняя степень ступора называется сопором. Больной

находится как бы в полусне: он безучастен к окружающему, не отвечает на вопросы, но рефлексы у него сохранены. Коматозное состояние характеризуется полным угнетением, отсутствием сознания, спячкой, расслаблением мышц, утратой чувствительности и рефлексов.

Нарушение сознания может быть кратковременным или длительным. В первом случае оно наступает в результате временного расстройства мозгового кровообращения и выражается в виде обморока, во втором — является следствием поражения центральной нервной системы, кровоизлияния в мозг, интоксикации (при отравлениях, инфекционных заболеваниях и т. д.). При некоторых инфекционных заболеваниях, например тифах, крупозной пневмонии, в ряде случаев резко нарушается сознание, появляется бред, возникают слуховые и зрительные галлюцинации: больной пытается вскочить с постели, стремится куда-то бежать, разговаривает сам с собой или с воображаемым собеседником. Особенно опасен буйный бред, когда больной может причинить себе и окружающим телесные повреждения; в таком состоянии больной подлежит строгому наблюдению дежурного персонала.

Выражение лица. У лихорадящих больных лицо приобретает своеобразное, возбужденное выражение: щеки краснеют, глаза блестят. При тяжелой истощающей лихорадке (при сепсисе, туберкулезе) на впавших щеках выступают красные пятна. При ряде заболеваний, сопровождающихся тяжелым расстройством кровообращения, а также при острых воспалениях брюшины, при сильных поносах, частой рвоте, изнуряющих и обезвоживающих организм (что наблюдается, например, при холере), либо приобретает своеобразный вид, глаза западают, нос заостряется, кожа становится бледной, губы цианотичными, лицо покрывается холодным потом. Лицо больного может быть маскообразным, как бы застывшим, неподвижным, что имеет место при некоторых заболеваниях щитовидной железы, а также при энцефалите. Своеобразная гримаса, напоминающая саркастическую улыбку (из-за судорожного сокращения лицевых мышц), встречается при столбняке.

Осмотр глаз. Необходимо внимательно осмотреть глаза больного. При нарушении жирового обмена на веках появляются плоские желтые пятна — ксантомы. Выпячивание глазного яблока (пучеглазие) — один из признаков базедовой болезни. Отечность век встречается при общих отеках у больных, страдающих воспалением почек, и при сердечной декомпенсации. Сужение зрачков наблюдается при уремии, отравлении алкоголем, морфином; расширение зрачков имеет место при отравлении атропином. Играют роль в диагностике и величина и окраска радужки, реакция зрачков на свет.

Осмотр кожных покровов. После общего осмотра переходят к осмотру его кожи и слизистых оболочек. Окраска кожи в норме зависит от степени просвечивания крови через поверхностные слои кожи. Изменение цвета кожи зависит от следующих факторов: окраски крови, состояния просвета кожных сосудов, толщины и прозрачности кожи. Цвет кожи может меняться при ее утолщении и потере прозрачности, огрубении, уменьшении или увеличении количества гемоглобина или эритроцитов, что изменяет окраску крови, при сужении и расширении сосудов. В ряде случаев окраска кожи может меняться и вследствие отложения в ее толще красящих веществ пигмента (билирубин и др.).

Бледность кожи при нормальном составе крови может быть временной или постоянной. Временная бледность возникает при спазме кожных сосудов, вызванном волнением, охлаждением, ознобом и т. д. При остром малокровии, развившемся в результате внутреннего кровотечения, бледность кожи появляется довольно быстро. Внезапное появление бледности наблюдается и в результате резкого уменьшения количества крови в кожных сосудах и скопления ее в сосудах брюшной полости, что имеет место при обмороке, коллапсе и т. д.

Стойкая бледность чаще всего наблюдается при малокровии. При этом кожа приобретает различные оттенки: при хлорозе — бледность с зеленоватым оттенком, при затяжном септическом эндокардите — цвет «кофе с молоком», при бирмеровской анемии — с желтушным оттенком. Стойкая бледность встречается также при длительном спазме кожных сосудов.

Временное покраснение кожи наблюдается после приема алкоголя, при лихорадке, после горячей ванны, при сильных волнениях.

Постоянная краснота кожных покровов наблюдается при чрезмерном увеличении количества эритроцитов (эритремия, полицитемия), но бывает и при нормальном составе крови. Последнее имеет место у гипертоников и у лиц, подвергающихся длительному и постоянному влиянию жара или холода (работа на открытом воздухе в течение многих лет).

Цианоз (синюха). Синюшность кожных покровов бывает общей и местной. Общий цианоз возникает вследствие недостаточной артериализации крови, т. е. недостаточного насыщения ее кислородом и чрезмерного накопления в ней углекислоты. Общий цианоз встречается при заболеваниях сердца (пороки сердца в стадии декомпенсации, т. е. нарушения кровообращения, когда из-за его слабой работы замедляется скорость кровотока). Ткани организма больного в этих случаях усиленно поглощают из крови кислород и интенсивно

отдают ей свою углекислоту. У таких больных отмечается синюшность носа, мочек ушей, кистей и стоп (рис. 1).

Синюшность лица и конечностей, а иногда и всех кожных покровов может наблюдаться также при многих заболеваниях легких; вследствие гибели капилляров легких, например при пневмосклерозе или эмфиземе (вздутии), хронической пневмонии, нарушается газообмен, кровь недостаточно насыщается кислородом и по содержанию углекислоты и окраске (темно-красной) приближается к венозной. Общая синюшность иногда встречается и при некоторых врожденных пороках сердца, особенно при сужении легочной артерии, а также при отравлении ядами: бертолетовой солью, анилином, нитробензолом и при острой чувствительности к некоторым лекарственным веществам (антифебрин, сульфаниламидные препараты), когда под их влиянием гемоглобин крови переходит в метгемоглобин.

Местный цианоз кожи возникает вследствие прекращения венозного оттока из данного участка, обычно при закупорке вены, чаще всего на почве тромбоза.

Желтуха. Желтушное окрашивание кожи наблюдается при избыточном накоплении желчных пигментов в крови и при их отложении в толщу кожи. Количество билирубина в крови увеличивается при затруднении оттока желчи из желчного пузыря в двенадцатиперстную кишку. Отток желчи может быть нарушен в результате закупорки общего желчного протока желчными камнями, раковой опухолью или в результате сдавления злокачественной опухолью головки поджелудочной железы, фатерова соска, при наличии спаек и воспалительных изменений в желчевыводящих путях. Описываемая форма желтухи называется механической. При воспалительных заболеваниях печени (гепатитах) желчь плохо выделяется печеночной клеткой и ее некоторые составные части (например билирубин) проникают в кровь. Эта форма желтухи, возникающая вследствие поражения печеночной паренхимы, именуется паренхиматозной желтухой. Бывает еще и гемолитическая желтуха, которая развивается из-за усиленного распада эритроцитов и значительного разрушения гемоглобина (из гемоглобина в организме человека образуется билирубин). Гемолитическая желтуха встречается при врожденной и приобретенной неустойчивости эритроцитов, малярии (повышенный расход эритроцитов), отравлении различными ядами (бертолетовая соль, хлороформ, фенол), при септических состояниях (рис. 2).

Кожные покровы окрашиваются в желтый цвет при приеме внутрь некоторых медикаментов (акрихин). В этих случаях количество билирубина в крови бывает нормальным, моча не содержит желчных пигментов, цвет слизистой оболочки поло-

сти рта, склер не изменен, в то время как при истинной желтухе они окрашиваются в желтый цвет разной интенсивности.

Изменение цвета кожи может быть связано с усиленной пигментацией. Пигментированная кожа наблюдается как в норме, так и при ряде патологических состояний. Пигментация бывает общей и местной. Выраженная пигментация может быть результатом действия на кожу солнечных лучей (загар) или следствием постоянного действия жара (наблюдается у работающих в металлургических предприятиях), а также возникает после длительного применения грелок, горчичников, компрессов. Бронзовая окраска наблюдается при поражении надпочечников, когда в коже откладывается особое красящее вещество меланин и развивается так называемый меланоз. У лиц, длительное время употребляющих с лечебной целью медикаменты, содержащие препараты серебра, кожа приобретает своеобразный сероватый оттенок (аргироз).

Подчас на коже имеются ограниченные участки местной пигментации — веснушки, родимые пятна. При беременности наблюдается усиленная пигментация грудных сосков, а также кожи подбородка. Полное отсутствие пигмента в коже называется альбинизмом, а люди с чрезвычайно белой кожей именуются альбиносами. Отсутствие пигмента на отдельных участках кожи называется витилиго. Небольшие белые пятна (участки кожи, лишенные пигмента), возникшие после различных сыпей, носят названия лейкодермин.

При внешнем осмотре покровов необходимо обратить внимание на наличие рубцов, расчесов и определить их характер. Так, например, рубцы звездчатой формы, втянутые и спаянные с подлежащими тканями, возникают нередко при третьем периоде сифилиса (гуммозные поражения), круглые небольшие рубцы на лице говорят о перенесенной натуральной оспе. Рубцы на боковых частях живота, которые именуются полосами беременных, остаются после беременности, кроме того, они могут образоваться при быстром снижении веса у тучных, после спадения значительных отеков. После хирургических операций рубцы остаются в местах бывших разрезов. Эти рубцы имеют правильную форму: линейные или дугообразные. Рубцы остаются также после различных ранений.

Кровоизлияния в кожу наблюдаются при кожных, инфекционных и внутренних болезнях, ушибах и т. д. После удара, сдавления тканей у здоровых людей (а у лиц, предрасположенных к кровоточивости, — без видимых причин) возникает кровоизлияние в кожу и образуется кровоподтек, синяк, который вначале имеет багрово-красный цвет, а спустя некоторое время приобретает зеленовато-желтый оттенок. Кровоизлияния в кожу бывают различной величины и формы: в виде точек или неправильной формы пятен и т. п. Кровоизлияния

сопутствуют септическим состояниям, наблюдаются при остром малокровии, желтухах, авитаминозах. *Очаговое покраснение кожи*, или узловая эритема, встречается при ревматизме. При крапивнице на коже появляются зудящие красно-белые или белые пятна, напоминающие волдыри при ожогах крапивой. Крапивница может возникать при индивидуальной непереносимости некоторых пищевых продуктов, при сыпчатой болезни, интоксикациях, при повышенной чувствительности к некоторым лекарственным веществам (антибиотики, витамины, йод, бром) или вследствие токсического действия некоторых лекарств (гормоны, антикоагулянты и др.). Рожистое воспаление сопровождается эритемой, распространяющейся очень быстро и имеющей резко выраженные границы.

Покраснение кожи, обусловленное ограниченным воспалительным расширением капилляров, называется розеолой.

Некоторые сыпи, обычно не захватывающие глубоких слоев кожи, оставляют после себя шелушение, характер которого имеет большое диагностическое значение. Так, для кори характерно мелкое отрубевидное шелушение, для скарлатины — крупнопластинчатое. Шелушение кожи встречается и при ряде других заболеваний: сахарном диабете, пеллагре и т. д.

Пролежни образуются на коже вследствие нарушения ее кровоснабжения и нарушения целостности ее поверхностных слоев у тяжелобольных, которые вынуждены все время лежать (обычно на крестце, в области сиделищных бугров, т. е. в местах наибольшего давления). Пролежни могут захватывать не только кожу и подкожный жировой слой, но и мышцы. На месте пролежней могут возникать глубокие язвы.

Телосложение больного. Особенности телосложения и общего вида иногда могут послужить основанием для заключения о состоянии здоровья.

Астенический тип характеризуется длинными и тонкими конечностями, узкими кистями и пальцами рук, тонким и стройным костяком. Шея длинная и тонкая, плечи узкие, грудная клетка длинная и узкая, с широкими межреберными промежутками. Лопатки часто отстоят от грудной клетки, надчревный угол острый, живот небольшой, мускулатура развита слабо, кожа тонкая и бледная. Подкожный жировой слой развит недостаточно, диафрагма стоит низко, часто наблюдается опущение внутренних органов. Обмен веществ у лиц астенического типа усилен, артериальное давление понижено. Основной характерной чертой их телосложения является значительное увеличение отношения вертикальных размеров к горизонтальным. У них часто наблюдается свободное X ребро.

Гиперстенический тип представляет собой полную противоположность астеническому. Отношение вертикальных размеров к горизонтальным уменьшено. Конечности короткие

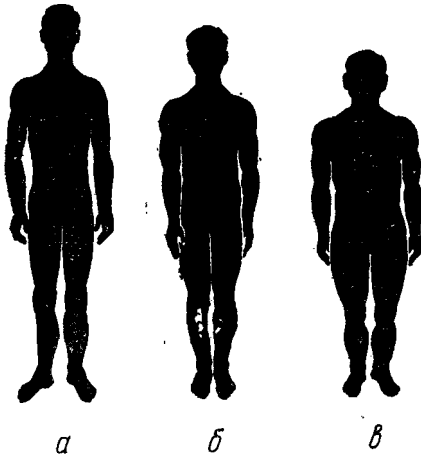


Рис. 3. Конституциональные типы.
 а — астения; б — нормостения; в — гиперстения.

и толстые, голова большая, округлой формы, лицо широкое, лоб высокий, шея короткая и толстая. Грудная клетка широкая и короткая, плечи широкие и прямые, ребра имеют горизонтальное направление, межреберные пространства узки, надчревный угол тупой, размеры живота увеличены. Кости широкие, диафрагма стоит высоко, желудок расположен высоко и поперечно, обмен веществ понижен. Отмечается склонность к повышению артериального давления (рис. 3).

Между двумя противоположными типами — астеническим и гиперстеническим — среднее положение занимает нормостенический тип, который встречается наиболее часто. Он характеризуется правильным соотношением вертикальных и горизонтальных размеров тела. В жизни наблюдаются разнообразные отклонения от указанных типов.

И. П. Павлов при выделении четырех типов нервной деятельности руководствовался четырьмя видами темперамента: холерическим, сангвиническим, флегматическим, меланхолическим, описанными древнегреческими врачами, но под эту систематизацию он подвел физиологический фундамент. Он выделял еще частные типы, свойственные человеку: художественный, мыслительный и средний. Согласно учению И. П. Павлова, преобладание у человека первой сигнальной системы над второй создает художественный тип. Для людей этого типа характерно образное и конкретное мышление. У людей мыслительного типа мышление носит отвлеченный характер. К среднему типу относятся люди с одинаковым развитием первой и второй сигнальной систем: им присуще в одинаковой мере как образное, конкретное, так и отвлеченное мышление.

Тип высшей нервной деятельности И. П. Павлов считал важнейшей частью и основой общей конституции человека.

О некоторых патологических расстройствах можно судить по походке больного. Атактическая (неправильная) походка наблюдается при спинной сухотке и выражается в том, что больной с трудом отрывает ногу от пола, делает ею большой круг и вновь опускает на пятку на землю. После кровоизлия-

ний в мозг больной волочит ногу. При поражениях мозжечка возникает шатающаяся походка и т. д.

Во время осмотра целесообразно обратить внимание на состояние ногтей и волос. Повышенная ломкость и выпадение волос наблюдаются при понижении функции щитовидной железы и как следствие некоторых инфекционных и хронических воспалительных заболеваний. Волосы выпадают также при заболеваниях кожи: парше, себорее. Выпадение волос на голове и бровях отдельными участками указывает на сифилитический характер поражения волосяных покровов. При нарушениях питания, при ряде заболеваний нервной системы, внутренних органов и некоторых систем ногти могут стать плоскими, ломкими, тусклыми и претерпевать другие изменения.

ОЩУПЫВАНИЕ — ПАЛЬПАЦИЯ

С помощью ощупывания можно получить важные сведения о влажности, упругости кожи и состоянии подкожной жировой клетчатки. Степень влажности кожи зависит от состояния потоотделения. Повышенная влажность кожных покровов наблюдается при ряде лихорадочных заболеваний (пневмония, ревмокардит и др.), при быстром понижении температуры тела (так называемый кризис, например при тифах), при повышении функции щитовидной железы, при развитии коллаптоидного состояния, острой слабости сердечно-сосудистой системы. В последнем случае пот бывает холодным и липким, а кожа бледнеет, в то время как потливость при лихорадочных состояниях сопровождается покраснением кожи.

Иногда наблюдается местное повышение потоотделения (части лица, одной руки, ноги), что бывает при некоторых заболеваниях нервной системы. Сухость кожи возникает вследствие чрезмерной потери жидкости организмом, при длительных и изнуряющих поносах, сахарном и несакхарном мочеизнурении, уремии или же при нарушении всасывания жидкости при обильной рвоте, в случаях сужения привратника желудка (стеноз привратника).

Эластичность кожи зависит от ряда факторов: состояния кровенаполнения; содержания в коже крови и лимфы. Понижение эластичности наблюдается при длительной потере жидкости во время поноса, обильной рвоты, а также при продолжительных тяжелых заболеваниях. С возрастом вследствие уменьшения содержания жидкости в тканях, на коже, в частности на лице, образуются морщины, что зависит от понижения упругости кожи.

Ощупыванием определяют степень развития подкожной жировой клетчатки. При значительном развитии жирового слоя кожу трудно собрать в складку, а при малом отложении

жира она собирается в складку свободно. Целесообразно обращать внимание на характер распределения жира. При поражении гипофиза жир откладывается преимущественно на ягодицах и бедрах, при ожирении в климактерическом периоде — на животе и вокруг молочных желез. С помощью ощупывания можно определить также местные отложения в виде жирных узлов в подкожной клетчатке — липомы (см. «Доброкачественные опухоли»).

Общая отечность всей подкожной клетчатки носит название «анасарка». Она имеет место при декомпенсированных заболеваниях сердца, болезнях почек, при некоторых эндокринных заболеваниях. Отеки имеют свои особенности. Так, почечные отеки раньше всего появляются на лице и веках; в последующем они распространяются на конечности и другие части тела. Сердечные отеки прежде всего возникают в участках, расположенных в отдаленных от сердца частях тела (нижние конечности, стопы, голени). Кахектические отеки (при раке, алиментарном истощении) распространяются по всему телу. Большие отеки видны при внешнем осмотре, незначительные определяются с помощью прижатия участка кожи пальцем — при наличии отеков остается вдавление. Небольшая отечность называется пастозностью.

Отеки бывают подвижными, когда они смещаются, и неподвижными. Бывают отеки, возникающие вследствие внезапно местного расширения сосудов, на почве аллергических реакций, температурных влияний. Они локализируются преимущественно на лице, верхних и нижних конечностях. Односторонний отек на ноге может возникнуть вследствие затрудненного оттока венозной крови и лимфы (при тромбофлебитах, после переломов костей голени, после рожистого воспаления и т. д.). При воспалении суставов вокруг них наблюдается отечность подкожной клетчатки; кожа — красная, при ощупывании отмечается жар — местное повышение температуры.

Ощупывание мышц дает представление о степени развития их у данного больного. При длительных хронических заболеваниях мышцы атрофируются, т. е. становятся тонкими, вялыми, значительно снижается их сократительная способность; подобные явления имеют место при понижении двигательной активности, а также в пожилом возрасте. При заболевании суставов, костей и периферических нервов наблюдаются ограниченные атрофии мышц пораженных участков вследствие нарушения питания. Полный паралич мышц может быть и центрального происхождения, например при кровоизлияниях в мозг, при травме и опухолях мозга. Односторонний паралич верхней и нижней конечностей называется гемиплегией, ослабление двигательной функции конечности одной стороны тела — гемипарезом.

При исследовании лимфатических узлов определяют их величину, плотность, подвижность, связь с кожей и подлежащими тканями. Лимфатические узлы можно прощупать на передней и боковой поверхностях шеи, в подчелюстной и подмышечной областях, в паховых впадинах, подколенной ямке, локтевых сгибах. Лимфатические узлы увеличиваются при наличии различных воспалительных процессов в той области, откуда в них поступает лимфа. Например, при инфицированной ране на нижней конечности увеличиваются подколенные и паховые лимфатические узлы и т. д. Увеличение лимфатических узлов нередко наблюдается в результате распространения (метастазов) раковой опухоли. В частности, при раке легких возможно увеличение лимфатических узлов в области трахеи и бронхов. Увеличение лимфатических узлов встречается и при таких заболеваниях, как лимфогранулематоз, лейкемия, туберкулез. Туберкулез лимфатических узлов характеризуется срастанием их между собой и с подлежащими тканями, с кожей. При казеозном распаде они нагнаиваются и образуют кожные свищи, через которые гной выделяется наружу.

С помощью ощупывания костей можно установить их болезненность, а также наличие искривлений, утолщений, переломов, костных мозолей и опухолей. Различные злокачественные новообразования внутренних органов (рак, саркома, гипернефрома и др.) часто дают метастазы в кости, сопровождающиеся сильными болями и иногда заканчивающиеся переломом костей. При обследовании суставов необходимо обратить внимание на их форму, объем движений, болезненность при ощупывании, наличие жидкости (выпот) в суставной полости, окраску кожи над суставом.

Пальпация живота. Больной должен принять горизонтальное положение. Перед пальпацией живота обследующий должен согреть ладони, чтобы не вызывать у больного рефлекторного сокращения мышц брюшного пресса. Различают поверхностную и глубокую пальпацию живота. При поверхностной пальпации определяют тонус мышц (симптом мышечной защиты), расхождение прямых мышц живота, наличие грыжи, определяют болезненные точки и т. д. С помощью глубокой пальпации определяют топографическое расположение органов брюшной полости (кишечника, желудка, печени, желчного пузыря), консистенцию органа и т. д. Пальпация брюшной полости проводится по методу Образцова — так называемая глубокая методическая и скользящая пальпация.

ВЫСТУКИВАНИЕ — ПЕРКУССИЯ

Выстукивание, или перкуссия, — чрезвычайно важный метод объективного исследования. Этот метод применим для исследования многих органов и систем, но наибольшее значе-

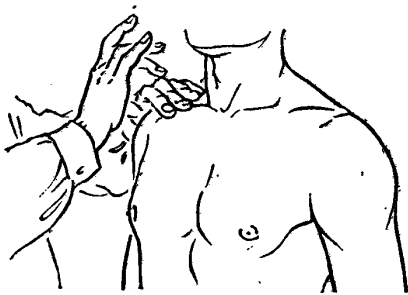


Рис. 4. Перкуссия.

ние имеет для объективного исследования органов дыхания. Сущность метода — перкуссия — заключается в простукивании по поверхности тела больного с тем, чтобы по особенностям получаемого при этом звука можно было судить о состоянии органов, находящихся под участком, где производится вы-

стукивание. Метод выстукивания впервые был введен в практику и описан Ауэнбруггером и Корвизаром.

Перкуссия делится на непосредственную и посредственную. При непосредственной перкуссии одним или несколькими пальцами постукивают непосредственно по телу больного. Посредственная перкуссия — это постукивание пальцем или молоточком по специальной пластинке, приложенной к перкутируемому участку. Такая пластинка называется плессиметром. Она имеет округлую или прямоугольную форму, делается из металла или пластмассы. Посредственная перкуссия может осуществляться также ударом пальца по пальцу. Из всех видов выстукивания чаще всего применяют выстукивание пальцем по пальцу. Существуют определенные правила перкуссии: перкуторные удары наносятся мякотью концевой фаланги среднего пальца правой руки, при этом ноготь ударяющего пальца должен быть коротко острижен, а руки производящего перкуссию — теплыми, чтобы не причинять неприятных ощущений больному. Перкуторный удар должен всегда наноситься с одинаковой силой, быть не слишком интенсивным, но упругим, коротким. В помещении, где производится перкуссия, должно быть достаточно тепло и тихо (рис. 4).

Физическая основа перкуссии заключается в том, что при ударе пальцем или молоточком по телу возникает колебание, которое распространяется в виде звуковой волны и воспринимается нашим слуховым аппаратом как шум — перкуторный звук. Сила и громкость этого звука зависят от амплитуды колебаний. Чем больше амплитуда, тем звук громче, тем меньше — тем звук тише. Величина амплитуды колеблющегося тела зависит от силы толчка, выводящего это тело из состояния равновесия. Когда сила толчка постоянна, величина амплитуды этого тела зависит от упругости и массы его. Упругость тем больше, чем тело плотнее. Следовательно, чем больше плотность тела, тем звук, возникающий при его колебаниях,

менее интенсивен, и наоборот. В человеческом организме к плотным телам относятся кости, печень, сердце. При перкуссии они дают такие ничтожные по своей амплитуде колебания, что практически слышимого перкуторного звука над ним нет, а слышен звук от удара пальца о палец или молоточка о плессиметр. Тихий перкуторный тон, возникающий при перкуссии над поверхностью печени, называют тупым перкуторным тоном. Громкий перкуторный тон выслушивается при перкуссии грудной клетки над легкими; такой тон также называют ясным. При перкуссии брюшной стенки над кишечником возникает так называемый томпанический перкуторный тон.

Перкуссия применяется для определения границ различных органов: легких, сердца, печени, селезенки и некоторых других. Различают сравнительную и топографическую перкуссию. Под сравнительной перкуссией понимают перкуссию симметрично расположенных участков, позволяющую выявить незначительные изменения перкуторного звука. В обычных условиях у здорового человека перкуторный звук на симметричных участках правой и левой половинах грудной клетки аналогичен. Однако следует помнить, что в левой половине грудной клетки размещено сердце, представляющее собой плотный мышечный орган, при перкуссии которого получается иной звук, чем при перкуссии легкого.

Топографическая перкуссия позволяет установить границы участка с измененным перкуторным звуком. Например, с помощью топографической перкуссии можно выявить границы распространения жидкости, скапливающейся в плевральной полости при плевритах, или определить границы между смежными органами (легким и сердцем, легким и печенью), величину и форму органов. Для проведения топографической перкуссии с целью определения нормальных границ легких, пользуются опознавательными точками и линиями на грудной клетке. Например, передняя срединная линия — это линия, мысленно проводимая через середину грудины. Правая и левая среднеключичные линии проходят вертикально через середины обеих ключиц. Правая и левая лопаточные линии проходят вертикально через углы обеих лопаток. Опознавательными точками служат ребра и места пересечения их с названными и другими линиями. На задней поверхности грудной клетки ориентирами служат остистые отростки позвонков (например, остистый отросток VII шейного позвонка, который сильно выступает при склоненной голове). В качестве опознавательных точек пользуются также надключичными и подключичными ямками на грудной клетке, мечевидным отростком и т. д. С помощью перкуссии устанавливают, что нижний край легкого у здорового человека проходит по трем точкам:

первая — на пересечении грудинной линии и V ребра, вторая на пересечении среднелючной линии и шестого межреберья, третья — на пересечении подлопаточной линии с X ребром. Положение нижнего края легких определяется всего по 9 линиям, пересекающимся с ребрами на разных уровнях (название всех линий мы здесь не приводим), следующим образом: перкутируют сверху вниз, перемещая палец или плессиметр из одного межреберья в другое точно по той или иной линии, пока ясный перкуторный звук над легкими не сменится тупым перкуторным звуком, возникающим вследствие того, что под перкутирующим пальцем или плессиметром появляется другой смежный с легкими орган — например печень, которая отличается большей чем легкое плотностью. Для определения границ верхних краев легких с помощью перкуссии определяют высоту стояния легочных верхушек по отношению к верхнему краю ключицы. Точка, где ясный звук меняется на тупой, в норме находится на 2—3 см выше середины ключицы.

ВЫСЛУШИВАНИЕ — АУСКУЛЬТАЦИЯ

Это метод исследования, суть которого заключается в выслушивании звуков, возникающих в организме в результате колебаний тех или иных элементов. На основании данных выслушивания можно судить о нормальном или болезненном состоянии органов. Введение в широкую практику метода выслушивания связано с именами Лаэннека, В. П. Образцова и Н. Д. Стражеско. Различают непосредственную и посредственную аускультацию. Первая осуществляется прикладыванием уха непосредственно к тому или иному участку тела больного. Посредственная аускультация производится с помощью специальных приборов, состоящих из системы трубок. Это обычно пластмассовые, деревянные или металлические трубки, которые именуется стетоскопами. Они дают возможность произвести выслушивание необходимого участка тела. Более совершенными приборами для выслушивания являются фонендоскопы. Они представляют собой воронку, прикладываемую к тому или иному участку тела больного, с отходящими от нее двумя длинными резиновыми трубками с оливами на концах, которые помогают удержать эти трубки в ушах выслушивающего. Фонендоскопы незаменимы при выслушивании беспокойных маленьких детей и пациентов, находящихся в неудобном для выслушивания стетоскопом или ухом положении. Существуют определенные правила аускультации. Чаще всего этим методом исследуются органы грудной клетки — легкие и сердце (рис. 5).

В помещении, где производится выслушивание, должно быть достаточно тепло и тихо. Стетоскоп или воронку фонен-

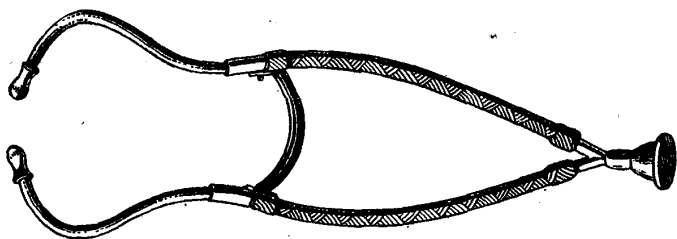
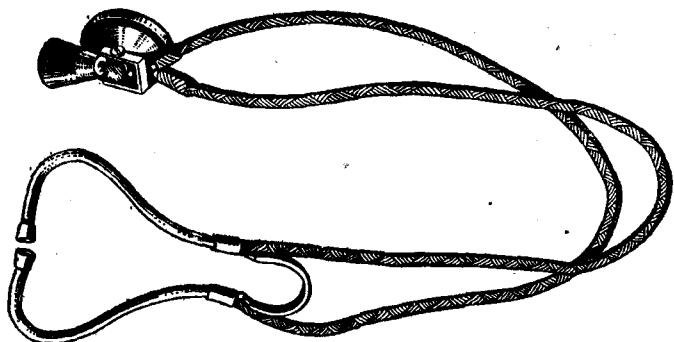


Рис. 5. Фонендоскопы.

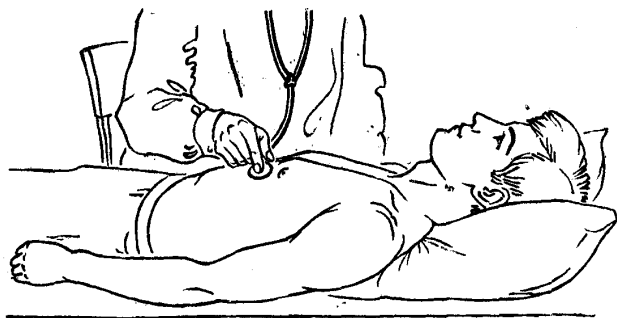


Рис. 6. Аускультация.

доскопа следует плотно прикладывать к выслушиваемому участку тела больного. С помощью аускультации определяются нормальный или патологический тип дыхания, те или иные виды хрипов и другие добавочные дыхательные шумы, в частности шум трения плевры при плевритах (рис. 6).

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Рентгенологическое исследование включает рентгеноскопию (просвечивание рентгеновыми лучами) и рентгенографию (рентгеновские снимки). Рентгеновский аппарат состоит из трубки, наполненной разреженным воздухом, штатива для укрепления трубок, места для исследуемых, трансформатора накала и высоковольтного трансформатора. В рентгеновскую трубку, которая изготовлена из стекла и имеет форму баллона, впаяны два электрода: катодный и анодный. На катодном электроде имеется вольфрамовая спираль, которая трансформатором накала нагревается до 2500°C. При этом образуются отрицательно заряженные электроны, которые благодаря высокому напряжению в электрическом поле с огромной скоростью направляются к анодному электроду. Эти электроны внезапно тормозятся на аноде, и их громадная кинетическая энергия становится источником рентгеновского излучения. Рентгеновский аппарат снабжен защитной системой, чтобы обезопасить врача от излучения.

Лучи, открытые Рентгеном в 1896 г., обладают тремя особенностями: проникают через тела, которые совершенно непроницаемы для видимого света, и частично поглощаются ими; вызывают свечение (флюоресценцию) некоторых веществ; разлагают бромистое серебро фотографических пленок и пластинок.

Эти три главных свойства легли в основу рентгеноскопии и рентгенографии. Подлежащие просвечиванию части тела должны находиться между источником лучей и экраном. Последний представляет собой картон, покрытый флюоресцирующим веществом.

Рентгенологическое исследование различных органов и систем человеческого организма основано на свойстве рентгеновских лучей проникать в различной степени через среды разной плотности. Чем больше плотность того или иного органа, тем более интенсивную тень даст он на рентгеновском экране при рентгеноскопии или на пленке при рентгенографии.

Ткани и органы человеческого организма имеют различную плотность и поглощают лучи не в одинаковой степени. Наибольшее количество лучей поглощают плотные тела, наименьшее — мягкие ткани и воздух. Поэтому значительное затемнение на экране получается при просвечивании костей; интенсивную тень дает сосудистый пучок, печень. Воздух поглощает рентгеновы лучи в весьма слабой степени. Поэтому при просвечивании органов, содержащих воздух, образуются просветления, интенсивность которых зависит от количества воздуха: чем больше воздуха, тем сильнее просвечивание. Жидкость также весьма интенсивно поглощает рентгеновы

лучи: степень затемнения, полученного от жидкости, находится в прямом соответствии с ее количеством.

Наибольшее удобство для рентгенологического исследования представляют те отделы человеческого тела, где соседние органы имеют различную плотность и тем самым создают естественный контраст, позволяющий легко разграничивать эти органы.

Такой естественный контраст имеется в грудной клетке, где более плотные ткани сердца и крупных сосудов окружены воздушными, т. е. значительно менее плотными, легкими, а также в скелете, где плотные, содержащие минеральные соли кости окружены менее плотными мышцами. Таким образом, сердце, легкие можно исследовать непосредственно на экране или на пленке. Сложнее обстоит дело с исследованиями тех органов и систем, которые по своей плотности не отличаются от окружающих их органов и тканей. Это относится к органам брюшной полости и пищеводу, к содержимому черепной коробки. В этих случаях прибегают к искусственному контрастированию.

Применение контрастных веществ было предложено вскоре после открытия рентгеновых лучей. Вначале таким способом исследовали желудочно-кишечный тракт, затем стали исследовать и другие органы и системы.

Контрастные вещества, применяемые в рентгенодиагностике, делятся на две группы:

1. Контрастные вещества высокой относительной плотности, задерживающие рентгеновы лучи и создающие тень исследуемого органа более интенсивную, чем окружающие его ткани. В настоящее время из них в основном применяют соединения йода и бария.

2. Контрастные вещества малой относительной плотности, менее плотные, чем исследуемый орган, и легко пропускающие рентгеновы лучи, что позволяет выявлять на их фоне этот орган. К ним относятся воздух и различные газы (кислород, гелий, закись азота, углекислый газ). В клинической практике чаще всего пользуются воздухом и кислородом.

Способы контрастирования делятся на три группы в зависимости от путей введения контрастного вещества. Первый способ: контрастное вещество вводят через естественные ходы и отверстия человеческого тела. Второй способ: контрастное вещество вводят в ток крови. Третий способ: контрастное вещество вводят непосредственно в ткани, органы и замкнутые полости.

Первый способ контрастирования применяют для исследования желудочно-кишечного тракта (пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник). Используют водную взвесь сульфата бария, которую вводят через рот или с клизмой.

Этим способом исследуют трахею и бронхи (бронхография), мочевой пузырь (цистография), средостение (медиастинография), полости суставов (артрография), придаточные пазухи носа.

В организме многие смежные органы имеют одинаковую плотность. При обычной рентгеноскопии тени их сливаются, что делает рентгенологическое исследование малоэффективным. Однако даже в этих случаях путем введения в исследуемый орган контрастного вещества можно создать резкий контраст между ним и окружающими его органами и тканями. Иногда в полостные органы — желудок, кишки, брюшную полость — вводят воздух, что позволяет создать контраст между органом, содержащим воздух, и соседними участками.

Нередко органы расположены послойно на различных уровнях или же тесно прилегают друг к другу. В этих случаях при просвечивании обнаруживается затемнение, полученное при прохождении рентгеновых лучей через все органы. Это затемнение является результатом слияния теней от прилегающих друг к другу органов. Так, например, при просвечивании легких нижние отделы представляются более светлыми, чем верхушки, несмотря на то что источник просветления в обоих случаях один и тот же, т. е. воздух. Меньшее просветление верхушек зависит не только от количества воздуха, но и от толстого слоя плечевых мышц.

Для исключения наслаивания теней просвечивание производят в косых или боковых направлениях, так как при этом не происходит наслаивание теней. При просвечивании в косых направлениях становится возможным определить величину просвечиваемого участка, а также патологические изменения в нем. Последнее основано на том, что величина изображаемого органа зависит от расстояния, на котором он находится от экрана; она тем больше, тем дальше просвечиваемый объект отстоит от экрана. К просвечиванию в различных направлениях прибегают и для определения места расположения просвечиваемых органов.

Метод рентгенографии состоит в производстве снимков на фотографической пленке, пропитанной бромидом серебра. Рентгеновые лучи разлагают бромистое серебро. Для рентгеновских снимков какой-либо части организма между источником рентгеновского излучения и фотоматериалами, защищенным от влияния видимого света, помещают объект съемки; рентгеновые лучи, ослабленные при проникновении через разные части снимаемого объекта (воздух, ткани), будут по-разному влиять на бромид серебра, вследствие чего степень разложения его на фотоматериалах будет неодинаковой. Пленку или пластинку после съемки проявляют и фиксируют. На рентгенограмме плотные вещества выглядят светлыми, а мягкие и воздух —

темными. Рентгеновские снимки делают в тех случаях, когда хотят получить более детальное изображение незначительных патологических изменений, которые могут ускользнуть при просвечивании, но отображаются на рентгеновских снимках. Рентгеновскими снимками, полученными в разные сроки, пользуются для изучения динамики патологического процесса.

Рентгеновы лучи имеют рассеянный характер, в результате чего размеры изображения просвечиваемого участка бывают больше подлинных размеров исследуемого объекта. Чтобы приблизить размеры изображения к естественной величине исследуемого органа, необходимо при исследовании расположить орган ближе к экрану или пластинке. При этом одновременно усиливается и резкость контуров теней. С целью получения более точных данных о величине исследуемого органа применяют метод ортодиаграфии. Чтобы получить изображение, следует пользоваться только центральным, нерасходящимся пучком рентгеновых лучей. Для этой цели применяют специальные экраны, снабженные приспособлениями для записи контуров исследуемого органа.

Флюорография обеспечивает проведение массового рентгенологического обследования в короткие сроки. Снимки, полученные с помощью флюорографии, называются флюорограммами.

С целью выявления скрыто протекающего туберкулезного процесса в легких широко применяют флюорографию. Сущность ее заключается в том, что аппаратом «ФЭД» фотографируют рентгеновское изображение легких с экрана, а расшифровку снимков производят на фильмоскопе. В течение часа можно сделать около 100 снимков. В случаях выявления туберкулезных поражений легких производят обычные рентгеновские снимки для уточнения диагноза.

В последние годы с целью изучения функции движущихся органов — сердца, желудка, крупных сосудов, ребер, диафрагмы — применяют рентгенокимографию.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Рентгеноскопия является в большинстве случаев первым этапом рентгенологического исследования органов грудной клетки. Для уточнения диагноза делают рентгенографию.

Основным и наиболее распространенным методом просвечивания является ортоскопия. Под ортоскопией принято понимать просвечивание больного, находящегося в вертикальном положении. Исследуемые изучаются в различных проекциях: прямых, боковых и косых. При необходимости проводят ис-

следование при наклонных положениях больных, в горизонтальном положении. При этом больной может лежать на животе, спине, боку.

В норме при просвечивании грудной клетки легкие имеют вид светлых полей с сеткой, представляющей собой тени сосудов, бронхов. Светлые легочные поля пересечены ребрами. Рентгеновское изображение нормальных легких светлее на периферии, чем у корня легких, и темнее на верхушках из-за тонкого слоя воздуха в них и мускулатуры плечевого пояса. При глубоком вдохе нижние отделы легких становятся еще более светлыми вследствие увеличения слоя воздуха. При просвечивании сечение бронхов имеет вид светлых кружочков с темным ободком. Рентгенологическое изучение легких основано на изменении прозрачности легочных полей при некоторых заболеваниях. При увеличении количества воздуха в легких наблюдаются уменьшения легочного рисунка. Распространенное просветление наблюдается при эмфиземе, пневмотораксе, ограниченное — при кавернах, полостях. Распространенное или ограниченное уменьшение прозрачности легочного рисунка или затемнение светлых полей имеет место при вытеснении из легких воздуха и замене его новообразованием, жидкостью. Жидкость в легких образуется при абсцессах и туберкулезных кавернах, сообщающихся через бронх с окружающим воздухом: они дают картину темной чаши с ободком, с горизонтальным уровнем различной величины в зависимости от количества жидкости и просветлением над уровнем, соответствующим воздушному пузырю.

Рентгенография позволяет уточнить ряд важных деталей, касающихся состояния органов грудной клетки, так как разрешающая способность рентгенографий значительно выше, чем рентгеноскопии, при рентгеноскопии можно не выявить мелкоочаговые тени, изменения легочного рисунка и другие симптомы. Полноценное рентгенологическое исследование органов грудной клетки включает как рентгеноскопию, так и рентгенографию. Рентгенограммы грудной клетки производятся в прямой, боковой и косых проекциях.

Рентгеноскопия и рентгенография грудной клетки дают возможность выявить в легких уплотненные участки (например, при раке легких, туберкулезе легких, пневмонии и т. д.), определить повышенную воздушность легких при эмфиземе, наличие в них содержащих воздух полостей (абсцесс, каверна), разрастание в легких соединительнотканых тяжей (при пневмосклерозе), наличие жидкости или газа в полости плевры.

Рентгенологическое изучение органов дыхания проводится и с помощью бронхографии — контрастного исследования бронхиального дерева. Методика бронхографии заключается в следующем. После предварительной анестезии глотки через

катетер в исследуемый бронх вводят контрастное вещество — йодолипол, а затем делают снимок легких. Бронхография выявляет бронхоэктазы, новообразования. В случаях бронхоэктазов контрастное вещество, заполняя полость, дает изображение ее на снимке. При наличии новообразования, закупоривающего бронх, получается не полное изображение бронха. В таких случаях говорят об «ампутации» или культe бронха. Контрастное вещество, введенное с целью бронхографии, в течение 1—3 дней рассасывается или отхаркивается.

Очень большое значение в рентгенодиагностике в последние годы приобрела рентгенотомография. При рентгенотомографии на рентгеновском снимке получается изображение не всего объекта, а только определенного слоя его, причем на той глубине, которая интересует врача. В силу этого томографическое изображение, хотя и является частным случаем рентгеновского изображения, значительно отличается от него.

Изменяя расстояние между трубкой и объектом и делая несколько рентгеновских снимков на разных уровнях можно получить последовательный ряд изображений, на которых объект получается как бы разрезанным на отдельные продольные снимки или поперечные.

В настоящее время для рентгенотомографии применяют многослойные кассеты, в которые закладывают сразу 4—5 пленок, что позволяет одновременно получить изображение нескольких слоев.

Основное свое применение рентгенотомография находит при исследовании легких. С помощью томографии обнаруживают рак легкого, опухоли средостения, каверны, абсцессы, миллиарный туберкулез, силикоз, бронхоэктатические полости, скрытые за фиброзными, интерстициальными изменениями или обширными плевральными наслоениями. Рентгенотомография позволяет точно локализовать топографию скрытых полостей.

Рентгенотомография нашла применение и при исследовании сердечно-сосудистой системы, например для диагностики митральных пороков сердца.

Рентгенотомографическое исследование позволяет точно судить о размерах отдельных камер при митральных пороках, выявить обызвествления клапанов.

С помощью рентгенотомографии органов дыхания устанавливаются не только участки поражения, но и глубина их расположения.

При послышной рентгенотомографии можно получить рентгеновское изображение только изучаемого слоя. Все остальные участки, расположенные как вокруг исследуемого слоя, так и впереди и сзади него не отображаются ввиду рассеивания рентгеновых лучей.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЦА И СОСУДОВ

Основной методикой рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов, позволяющей получить как морфологические, так и функциональные данные, является рентгеноскопия. Рентгенологическое исследование сердца возможно благодаря более плотному строению его по сравнению с окружающими органами (легкие).

Рентгенологическим исследованием определяют величину сердца и отдельных его частей, форму сердца и положение его в грудной полости. Работу всего сердца и каждого его отдела изучают при помощи рентгенокимографии.

Рентгенокимография — это способ съемки кривой движения различных органов посредством рентгеновых лучей, проходящих через очень узкую щель. Принцип рентгенокимографии основан на том, что край движущегося органа, перемещаясь в поступательном и обратном направлениях, создает теневую кривую этих движений на рентгеновской пленке, которая во время экспозиции плавно движется перпендикулярно к длиннику щели. Обязательным условием получения рентгенокимограммы должна быть большая теневая контрастность между исследуемым объектом и граничащими с ним участками. Высокой контрастностью обладает сердечно-сосудистая тень, резко выделяющаяся на фоне светлых легочных полей.

При рентгенологическом исследовании сердечно-сосудистая тень, проецированная на экране, имеет неправильную яйцевидную форму и занимает срединное положение. Она расположена косо над диафрагмой, причем две трети ее лежат в левой половине грудной клетки, а одна треть — в правой. Рентгенологическое исследование сердца и сосудов производится в передне-заднем направлении, в первом косо (при повороте туловища на 45° вправо) и втором косо (при повороте туловища на 45° влево) направлениях.

Правый контур, полученный при рентгеноскопии в передне-заднем направлении, представляет собой неправильную дугу и два выбухания. Верхняя дуга занимает расстояние от I до III ребра и образуется из верхней полой вены и восходящей части аорты, нижняя дуга образована правым предсердием, а иногда при вертикальном положении сердца — и правым желудочком и нижней полой веной.

Левый контур сердца состоит из четырех дуг. Верхняя, стоящая на уровне первого межреберья, соответствует дуге аорты, вторая и третья — легочной артерии и левому ушку сердца, четвертая — левому желудочку.

Увеличение второй и третьей дуг слева образует так называемую митральную конфигурацию сердца со сглаженной сер-



a



б



в

Рис. 1. Цианоз — различные виды.
a — слабо выраженный цианоз; *б* — выраженный цианоз; *в* — резко выраженный цианоз.



А



Б



В



Г



Д



Рис. 2. Различные виды желтух.

А — нормальная окраска кожи; *Б* — ложная желтуха; *В* — гемолитическая желтуха; *Г* — паренхиматозная желтуха; *Д* — обтурационная желтуха; 1 — окраска мочи; 2 — окраска кала.

дечной тканью, что весьма характерно для митрального порока.

При недостаточности аортальных клапанов увеличиваются первая и четвертая дуги слева при сохранении угла между сосудистым пучком и сердцем. Силуэт сердца увеличивается влево и вниз, приобретая аортальную конфигурацию, которую сравнивают с силуэтом сидящей утки.

Рентгеноскопия дает возможность определить и форму верхушки сердца.

При гипертрофии левого желудочка верхушка бывает закругленной. При астенической конституции и опущении диафрагмы сердце располагается вертикально, сердечная тень имеет небольшие контуры и представляется уменьшенной.

При высоком стоянии диафрагмы (вздутие живота, ожирение, беременность и т. д.) сердце приобретает поперечное положение; при этом можно обнаружить его прилегание к диафрагме значительное.

Рентгенологически удается установить и так называемое каплевидное сердце, которое создает впечатление придатка, висящего на сосудистом пучке и касающегося диафрагмы небольшой своей частью.

При рентгенологическом исследовании можно выявить смещение сердца.

При левосторонних экссудативных плевритах, при пневмотораксе возникает декстрокардия, т. е. смещение сердца в правую половину грудной полости.

При выпоте (скоплении жидкости) в сердечную сорочку определяется треугольное очертание тени сердца. Рентгенологически отмечают и изменения аорты: при ее склерозе имеет место увеличенная и более «густая» тень. При аневризмах аорты наблюдается диффузное или частичное ее расширение в восходящей или нисходящей части, или в дуге. Аневризматические расширения отличаются от опухоли тем, что при последних отсутствует пульсация или ослабляется.

При рентгенокопии в обоих косых направлениях впереди и позади тени сердца открывается светлое поле. В первом косом положении светлое поле, располагающееся между тенью сердца и сосудов с одной стороны и тенью позвоночника — с другой, называется ретрокардиальным пространством. Светлое поле, располагающееся впереди сердца, называется ретрокардиальным пространством. В первом косом положении более отчетливо изображаются изменения левого предсердия, увеличение которого приводит к сужению ретрокардиального пространства. Во втором косом положении рельефно видны изменения дуги аорты, а также увеличение правого и левого желудочков.

Исследование желудочно-кишечного тракта начинается с обзорного просвечивания грудной и брюшной полостей. Это необходимо для исключения патологических процессов в легких, средостении, сердце, могущих вызвать изменения в органах пищеварения, а также для выявления признаков перфорации и кишечной непроходимости, выявления тени патологических образований в брюшной полости.

Рентгенологическое исследование органов пищеварения проводят после освобождения кишечного тракта от фекальных масс и газов, присутствие которых значительно затрудняет изучение этих органов. Во избежание метеоризма за 2—3 дня до исследования больному назначают диету, бедную грубой клетчаткой. Кишечник очищают двукратными клизмами. Первую клизму из 5—6 стаканов воды ставят накануне вечером, в 22 ч, а вторую — утром натощак за 2—3 ч до исследования. Вторую клизму ставят для выведения скопившихся за ночь газов и остатков каловых масс. Для очищения кишечника слабительные не рекомендуются, так как они вызывают метеоризм, усиливают перистальтику, дают большую трансудацию в полость кишок, а иногда меняют расположение органов, что мешает видеть изменения в слизистой оболочке. Слабительные можно давать лишь в случаях упорных запоров, когда клизма, в том числе и сифонная, не достигает цели. При исследовании в амбулаторных условиях, если нет условий для очистительной клизмы, можно накануне дать слабительное.

Для рентгеноскопии желудочно-кишечного тракта в настоящее время применяют контрастное вещество — взвесь сульфата бария. Для однократного просвечивания больному дают 100 г бария, заваренного и размешанного в 150 мл кипяченой воды.

Для исследования пищевода больному дают выпить барий и следят на экране за его прохождением по пищеводу. При проглатывании бария изучают перистальтику и антиперистальтику пищевода, его контуры, а также характер органических изменений, если они установлены. Рентгенологически удается обнаружить в пищеводе наличие сужений, инородные тела, в том числе косточки, рыбы кости, металлические предметы и т. д.

Длительный спазм пищевода сопровождается значительным и равномерным расширением его выше места спазма. Чаще всего расширяется пространство над кардией. При спазмах пищевода контуры суженного места ровные в отличие от злокачественного новообразования, при котором стенки разрушены и изъедены опухолью. Рак обычно располагается у бифуркации трахеи, у кардии и над дугой аорты, т. е. в местах

физиологического сужения. При ожогах пищевода щелочами и кислотами появляются грубые анатомические изменения стенки пищевода и его непроходимость. Рентгенологическое исследование выявляет врожденные и приобретенные дивертикулы пищевода.

Рентгенологическое исследование желудка позволяет определить положение, величину, форму и подвижность желудка, а также состояние различных его функций. Этот метод позволяет обнаружить язву желудка, опухоль, точно определить их форму, величину и локализацию.

Прежде всего делают обзорное просвечивание желудка, которое может показать лишь наличие гиперсекреции, застоя пищи и скопления газа под куполом диафрагмы при поддиафрагмальном абсцессе и при прободении язвы желудка. После этого приступают к исследованию с контрастной массой.

При просвечивании желудка можно получить представление о положении, форме, величине его, характере перистальтики, о рельефе слизистой оболочки.

Изучение складок слизистой оболочки позволяет установить более тонкие изменения ее, неуловимые при приеме больших порций контрастной массы. В норме складки имеют продольное расположение, особенно по малой кривизне. При гипертрофических гастритах они приобретают грубый характер, а при атрофических они большей частью атрофичны, стерты. Изучение рельефа слизистой оболочки важно для распознавания опухолей, так как при злокачественных опухолях рельеф как бы обрывается, а при небольших доброкачественных он сохранен и «обходит» опухоль.

После изучения рельефа исследуемому велят постепенно проглотить остальную взвесь, т. е. исследование проводят уже при тугом наполнении желудка. Изучают положение желудка, его форму и тонус, перистальтику и двигательную функцию.

С помощью рентгеноскопии можно установить местоположение желудка. При опущении его нижний полюс располагается у входа в малый таз. Расширение желудка проявляется значительным опущением желудка и горизонтальным уровнем контрастной массы в нем. Желудок в этих случаях приобретает форму наполненной чаши. При повышении тонуса мускулатуры желудка он расположен высоко, при понижении — низко, при гипертонусе глоток бариевой взвеси медленно продвигается в желудок ввиду сильного сопротивления его стенок, при гипотоническом понижении тонуса мускулатуры желудка стенка желудка оказывает слабое сопротивление барию и он принимает форму длинного клина, а при атоническом — барий сразу падает в нижнюю часть желудка ввиду отсутствия какого-либо сопротивления.

При обследовании обращают внимание на смещаемость желудка во время вдоха, усиленного выдоха и стягивания живота. Отсутствие смещаемости встречается при спайках, фиксирующих желудок.

Перистальтика бывает нормальной, живой, вялой, глубокой и сегментирующей. В норме отмечается перистальтика средней глубины. Перистальтические волны начинаются на большой кривизне, у входа в желудок, и доходят до привратника в среднем в течение 20—25 с. При выраженной живой перистальтике отмечается несколько волн — по малой и большой кривизне, следующих одна за другой. При вялой перистальтике волны бывают редкие и поверхностные. При глубокой перистальтике волны опускаются по стенке желудка медленно, иногда они разделяют желудок на отдельные сегменты. При опухолях в пораженных участках перистальтика отсутствует.

О двигательной функции желудка можно судить по тому остатку бариевой взвеси, который обнаруживается в желудке через $1\frac{1}{2}$ —2 ч после приема бария. В норме к этому времени остаток бария не должен превышать $\frac{1}{4}$ принятой взвеси. В нормальных условиях желудок начинает опорожняться уже через несколько минут после проглатывания контрастной массы. Опорожнение в более короткие сроки считается ускоренным, а в более поздние, спустя 3—4 ч, — замедленным. Нахождение бариевой взвеси в желудке через 6 ч и больше говорит о значительной задержке эвакуации.

Рентгеноскопия желудка выявляет язву, рак, полипы желудка, а также рубцовые изменения в нем.

Исследование двенадцатиперстной кишки проводят вслед за рентгеноскопией желудка. Его начинают сначала в переднем положении, а затем переходят к осмотру в косых положениях на всем ее протяжении. Для выявления ниши иногда прибегают к прицельным снимкам, которые фиксируют все этапы периодического заполнения кишки. Для длительного заполнения рентгенолог сдвигает нисходящий отдел двенадцатиперстной кишки. Ниша чаще располагается в луковице, на задней ее стенке, реже — в нижнем отделе. При рубцевании язвы луковицы двенадцатиперстной кишки луковица деформируется и образует причудливые формы в виде трилистника, бабочки. Иногда наступает значительное сужение двенадцатиперстной кишки, которое ведет к расширению желудка.

Наиболее важным диагностическим методом исследования кишечника является рентгенологический метод. Перед исследованием толстого кишечника исследуемому дают контрастную массу внутрь или вводят клизмой и после опорожнения вдвывают воздух в прямую кишку баллоном под контролем экрана. При приеме контрастной массы через рот просле-

живают ее движение по кишечнику. В норме кишечник заполняется в среднем через 12 ч, и в последующие часы в течение суток.

Полное освобождение кишечника от бариевой взвеси происходит в течение 48 ч. При этом способе исследования можно определить положение кишечника, нарушение целости его стенки и грубые анатомические изменения в нем. Для выявления небольших изменений лучше всего вводить контрастную взвесь с клизмой. Для этой цели 500 г сульфата бария разводят в 1 л теплой воды и вводят в прямую кишку.

При исследовании под экраном определяется степень наполнения, форма, положение, тонус кишечника. Больному предлагают опорожнить кишечник и вновь исследуют его под экраном. На этот раз рассматривают рельеф слизистой оболочки, поскольку на ней оседает некоторая часть контрастного вещества после опорожнения кишечника.

Рентгенологическое исследование с помощью накачивания воздуха в прямую кишку применяют для изучения толстой кишки. При исследовании кишечника можно видеть нарушение целости складок, которое свидетельствует о тяжелых воспалительных процессах. Небольшие воспалительные изменения рентгенологически не определяются. Относительно легко определяется новообразование в толстом кишечнике. Рак толстого кишечника можно определить даже в ранних стадиях его развития по измененной слизистой оболочке кишки. Бугристые опухоли чаще всего локализируются в прямой, сигмовидной и слепой кишках и рентгенологически проявляются дефектом наполнения. Выше места расположения опухоли определяется расширение. Сужение кишечника чаще всего встречается при скирре, который вызывает кольцевидное сужение и как бы перетягивает кишку шнурком. Полипоз кишечника дает картину, сходную с картиной рака. При множественном полипозе в кишечнике образуется ажурный рисунок. Туберкулез слепой кишки, в особенности его опухолевидные формы, также дают картину, сходную с картиной рака. Диагноз устанавливают путем сопоставления рентгенологических данных и клинической картины.

Рентгенологически определяются разнообразные аномалии развития кишечника. Представляет интерес удлинение сигмовидной кишки с одновременным ее расширением, известным под названием мегаколон, и удвоение поперечной ободочной кишки, напоминающее двустволку.

Холецистография дает возможность изучить форму, положение, функцию желчного пузыря и желчных путей. Как правило, холецистограмма проводится при введении в организм контрастного вещества с последующим наполнением им желчного пузыря. Рентгенологическое исследование желч-

ного пузыря без контрастного вещества иногда выявляет лишь камни, содержащие известь, поэтому, пользуясь свойством организма выделять через печень ряд введенных в него веществ, давно применяют для рентгенологического исследования желчного пузыря билитраст, тетрагност, йодогност.

Холестинографию проводят после предварительной подготовки, которая заключается в том, что больным в течение 3 дней назначают прием легкой пищи, не содержащей грубой клетчатки и веществ, вызывающих вздутие кишечника. За 2 ч до введения контрастного вещества больной глотает 2—3 сырых яичных желтка с целью освобождения желчного пузыря от желчи (яичные желтки являются хорошим желчегонным средством). Прием желтков можно заменить инъекцией гипофизина. Затем дают контрастное вещество в виде таблеток. Последние растворяются затем в щелочной среде двенадцатиперстной кишки. Контрастное вещество можно вводить и внутривенно из расчета 0,05 г на 1 кг массы тела больного (в 50 мл воды).

При отсутствии тени желчного пузыря или для уточнения диагноза (например, калькулезного холецистита) применяют метод внутривенной холестинографии. Для этой цели используют билигност и многочисленные зарубежные препараты. При приеме контрастного вещества через рот интоксикации не наблюдается, снимки получаются отчетливыми. В последнее время при холестинографии применяют новый препарат — билиселектан, совершенно безвредный и дающий отчетливую рентгенологическую картину.

Контрастное вещество в количестве 30—40 мл 20% раствора для взрослых вводят медленно, в течение 4—5 мин в локтевую вену. Через 10—15 мин производят первую рентгенограмму, а последующие — через каждые 15—25 мин на протяжении 2—2½ ч.

Противопоказаниями к этому методу являются острые и подострые холангиты и холангиолиты с повышением температуры, острый нефрит, уремия, выраженная форма базедовой болезни и сердечно-сосудистая декомпенсация. Снимки делают через 6—12—18 и 24 ч.

Отсутствие тени желчного пузыря после применения контрастного вещества может быть следствием следующих причин:

- а) ослабления способности желчного пузыря концентрировать желчь и сокращаться;
- б) закупорки желчного протока;
- в) воспалительных процессов в желчном пузыре;
- г) заболевания печени.

С помощью холестинографии выявляют также наличие камней в желчном пузыре.

При обзорном снимке почек без введения контрастного вещества видны лишь нижние две трети почек. Тень их располагается вдоль тени позвоночника, отступя от него кнаружи. Мочеточники на снимках не видны. Иногда можно видеть камни, богатые известковыми солями. Обзорные снимки дают лишь самое общее представление о размерах органа, его положении, о наличии камней (хотя не все камни дают рентгеновское отображение). Плохо видны камни из мочево́й кислоты. Совершенно не видны фосфатные камни. Лучше всего видны оксалаты.

Большое значение для диагностики заболеваний почек и мочевыводящих путей имеет рентгенография после введения контрастного вещества. В Советском Союзе применяют обычно сергозин. Ретроградная (восходящая, инструментальная) пиелография осуществляется с помощью различных инструментов. В качестве контрастного вещества применяют сергозин и аналогичные ему зарубежные препараты. При ретроградной пиелографии под контролем цистоскопа контрастное вещество вводят через катетер в мочеточник, после чего производят снимки при задержке большим дыханием, чтобы не произошло смещения органа. Этот способ неприменим в случаях сужения уретры.

При внутривенной (нисходящей, выделительной, экскреторной) пиелоуретрографии контрастное вещество вводят в кровь (пункции локтевой вены). Выделяясь почками, оно контрастирует мочу, делая видимой всю мочевыводящую систему. Контрастное вещество вводят в течение 2—3 мин. Максимальная концентрация его в моче образуется через 8—15 мин после вливания. Рентгенограммы делают последовательно через каждые 5—7 мин после окончания вливания.

Внутривенная урография дает полное представление не только о морфологических особенностях мочевыводящих органов, но и о функциональной способности их. Она позволяет выявить аномалии развития, камни, рубцовые сужения, опухоли, воспалительные процессы и т. д.

Противопоказанием к применению внутривенной урографии служат стойкие нарушения выделительной функции почек и низкая концентрационная способность их, анурия и уремия, двустороннее кистозное перерождение почек, тяжелое расстройство сердечной деятельности, острый туберкулезный процесс почек, тяжелая недостаточность печени.

Внутривенно введенное контрастное вещество выделяется из крови в просвет почечных канальцев, концентрируется в них и делает рельефными контуры почек, а также лоханок, мочеточников и мочевого пузыря. Выделение контрастного вещества

ва начинается уже через 15 мин, а через 3 ч оно полностью покидает организм.

В патологических условиях пиелография выявляет изменение величины и формы почек, лоханок, мочеточников, а также наличие камней. При понижении функции почек контрастное вещество выделяется медленно, а в случае глубоких поражений тень почки совсем не проявляется, поскольку она не выделяет контрастного вещества. С помощью пиелографии определяют опухоли почек в случае их прорастания в лоханку, так как при этом образуется дефект наполнения с неровными изъеденными контурами (рак, гипернефрома).

При туберкулезе почек пиелография позволяет обнаружить цирротические изменения, каверны, отложения извести при организации туберкулезных очагов, что иногда дает повод для ошибочной диагностики известковых камней. Первый снимок при пиелографии делают через 5—10 мин, а второй — через 15—20 мин после введения сергозина в кровь.

Рентгенография мочевого пузыря не имеет большого практического значения, так как мочевой пузырь доступен для осмотра цистоскопом.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

Этот метод исследования основан на принципе регистрации биотоков, возникающих при сокращении сердца. Каждый участок сердца, находящийся в состоянии возбуждения, является по отношению к покоящемуся отделу электроотрицательным. Вследствие этого возникает разница в электрических потенциалах отдельных участков сердца.

Токи действия могут быть отведены с любого участка тела. Аппарат, регистрирующий биопотенциалы сердца, называется электрокардиографом. Этот аппарат воспринимает биопотенциалы сердца при помощи электродов; при этом небольшая разность потенциалов на участках поверхности тела, расположенных под электродами, порядка до 3 мВ (милливольт) усиливается в несколько тысяч раз и подается на регистрирующий инструмент — гальванометр.

Наблюдающаяся в таком случае крайне незначительная разница потенциалов улавливается при помощи высокочувствительного гальванометра, который представляет собой натянутую небольшую стальную пластинку с наклеенным на нее зеркальцем в сильном электромагнитном поле. Впереди зеркальца установлена фиксирующая линза. Изменения магнитного поля под влиянием токов действия вызывают вращение пластинки и наклеенного на нее зеркальца и отклонение отра-

женного от зеркала луча в ту или иную сторону. Колебания ее записывают фотографическим путем в виде кривых. Отметчиком времени является камертон, настроенный на 20 колебаний в секунду, который дает вертикальные полосы с расстоянием друг от друга в 0,05 с.

Записывающая часть аппарата состоит из подающей кассеты и лентопротяженного механизма, который приводится в движение специальным механизмом. Запись производится на перфорированной бумаге или на фотопленке.

В последние годы электрокардиографы более портативны и удобны. В современных аппаратах в гальванометре осуществляются не колебания зеркала, а перемещения небольшого писчика, скользящего по поверхности бумаги. Разработаны разные конструкции непосредственной записи ЭКГ: термическая, при которой нагретый писчик-штифт расплавляет тонкий слой парафина, нанесенного на черную бумагу; термохимическая, при которой нагретый до высокой температуры штифт вызывает изменение цвета специальной химически обработанной бумаги, и др. Особенно удобны системы, не требующие специальной бумаги. Некоторые из них, так называемые аппараты струйной записи (отечественные ЭКГ 2-01 и ЭКГ 4-01, «Миннографы» Элема, «Кардирекс» (Симонса), пишут специальными чернилами, поступающими под высоким давлением, другие — благодаря свойствам капиллярности (чернильноперьевые завода «Красногвардеец» типов 060 и 047, «Альвар», «Галилео» и др.) или через копирку (аппарат НЕК-1). Все эти системы достигли значительной степени совершенства и выпускаются как в одноканальных, так и в многоканальных конструкциях (отечественные типов 047, 082, 5-01 и др.). Преимущества непосредственной записи ЭКГ особенно ощутимы в условиях неотложной диагностики или наблюдения за пациентом во время операции.

Съемка электрокардиограммы должна происходить в теплом помещении, чтобы больной не испытывал холода и не дрожал. Он должен лежать спокойно на широкой кровати или кушетке. Перед съемкой проверяют питание электрокардиографа, чувствительность измерительной системы, которая должна давать отклонение зайчика от изоэлектрической линии (в 10 мм).

Электрическая энергия сердца проецируется в различных точках поверхности тела и улавливается электрокардиографом. Можно пользоваться тремя точками поверхности тела: правая рука, левая рука, левая нога. Электрод правой руки соединяют с проводом отрицательного полюса гальванометра, левую руку и левую ногу — с проводом положительного полюса. Разность потенциалов правой и левой руки определяется



Рис. 7. Различные отведения при снятии электрокардиограммы.

I — отведение; *II* — отведение; *III* — отведение.

как первое отведение, правой руки и левой ноги — как второе отведение, левой руки и левой ноги — как третье отведение. (рис. 7). Эти отведения называются стандартными. Для более тонкой диагностики применяют и другие отведения. Наиболее распространенными считаются грудные отведения. Рекомендуется электрод правой руки оставлять включенным, а электрод левой руки устанавливать в следующих позициях: правый край грудины в четвертом межреберье — первое грудное отведение, левый край грудины в пятом межреберье — второе грудное отведение, середина между левым краем грудины и среднеключичной линией в пятом межреберье — третье грудное отведение; среднеключичная линия в пятом межреберье — четвертое грудное отведение; передняя подмышечная линия в пятом межреберье — пятое грудное отведение; средняя подмышечная линия в пятом межреберье — шестое грудное отведение.

Электрические явления, происходящие в сердце и регистрируемые электрокардиографом, дают характерную кривую с тремя зубцами, направленными вверх (*P*, *R*, *T*), и двумя зубцами, направленными вниз (*QS*). Зубец *P* отражает процесс возбуждения предсердий. Отрезок *P—Q* соответствует проведению импульса от синусового узла до атрио-вентрикулярного и равен 0,12—0,18 с; комплекс *QRST* отображает процесс возбуждения желудочков; *QRS* — начальное возбуждение в различных точках правого и левого желудочков, равно 0,06—0,08 с.

Зубец *T* большинство авторов связывают с процессом прекращения возбуждения в желудочках. Время систолы желудочков *Q*, *R*, *S*, *T* равно 0,32—0,35 м. Интервал *T—P* — пауза сердца длительностью 0,27—0,32 с.

При гипертрофии левого желудочка отмечается глубокий зубец *S* в третьем отведении — левый тип электрокардиограм-

мы. При гипертрофии правого желудочка — глубокий зубец S в первом отведении — правограмма. Так как зубец P отражает деятельность предсердий, то по изменению его формы и величины судят о наличии патологических процессов в миокарде предсердий. Удлинение интервала $P—Q$ (более 0,20 с) может быть результатом либо повышения тонуса блуждающего нерва, либо анатомического поражения данного участка проводниковой системы. Глубокий зубец Q (более 4 мм) свидетельствует о локальном изменении миокарда желудочков, особенно при наличии отрицательного зубца T .

Изменение величины и формы зубца R наблюдается при гипертрофии желудочков, аритмии и коронарной недостаточности. Отклонение интервала $S—T$ ниже изоэлектрической линии объясняется главным образом изменением миокарда в результате нарушения коронарного кровообращения. Изменение величины и формы зубца T свидетельствует об изменении сократительной функции желудочков.

По данным электрокардиограммы можно уточнить характер острых поражений миокарда, отграничив очаговые изменения от диффузных. Особенно большое значение имеет электрокардиография при острых нарушениях коронарного кровообращения с развитием инфаркта миокарда.

Электрокардиографический метод исследования позволяет судить об изменении основных функций сердца — выработки импульсов, возбудимости, проводимости и сократимости. Поэтому он представляет известную ценность при изучении нормального и патологического ритма сердца (рис. 8).

По данным ЭКГ можно установить локализацию инфаркта миокарда, распространение и глубину поражения мышцы сердца, а также стадию процесса.

При острой фазе желудочковый комплекс деформируется: высокая дуга ST в сочетании с глубоким зубцом Q при трансмуральном инфаркте (поражение на всю глубину стенок желудочка) придает желудочковому комплексу арфообразный характер.

В дальнейшем интервал $S—T$ приближается к изолинии, а зубец T становится отрицательным («коронарным»). Эволюция коронарного T длится обычно несколько недель.

Фаза стойкого рубца после перенесенного инфаркта миокарда имеет весьма разнообразное отражение. Небольшие интрамуральные очаги «постинфарктного миокардиофиброза» могут и не получить своего отражения на ЭКГ. При распространенных рубцовых полях деформация комплекса QRS значительна (сохраняется глубокий зубец Q , зубец R или отсутствует, или резко снижен, S уширен).

ЭКГ в динамике позволяет прогнозировать течение репаративных процессов, диагностировать повторный инфаркт мио-

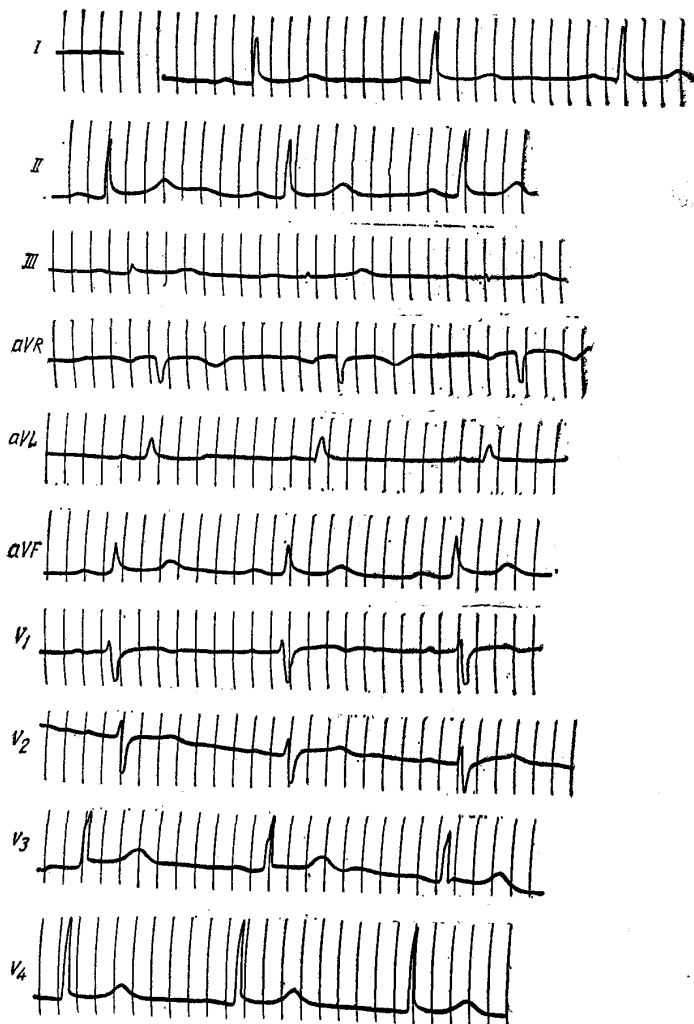


Рис. 8. ЭКГ больного с умеренными изменениями миокарда.

карда, предположить развитие сердечной недостаточности в результате нарушения ритма сердечной деятельности или развития крупноочагового кардиофиброза.

Нарушения ритма сердечной деятельности также четко регистрируются на ЭКГ, устанавливается причина аритмии (нарушение иннервации, развитие воспаления, отек мышцы или рубца, дистрофические изменения, медикаментозное воздействие), классифицируется форма аритмии, что указывает путь к назначению лечения.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ КРОВИ

Взятие крови. Медицинская сестра должна уметь взять кровь для лабораторных анализов и правильно документировать направление материала в лабораторию. На специально отпечатанном бланке указываются фамилия, имя и отчество больного, номер палаты, отделение, дата направления материала и цель исследования. В зависимости от цели, с которой проводится исследование крови, потребность в ней может составить от 0,5 до 4—5 мл, иногда больше.

Наиболее простым и доступным способом получения небольших количеств крови является взятие крови из пальца. Кровь из пальца берут, чтобы произвести общий ее анализ, определить свертываемость, время кровотечения, подсчитать количество тромбоцитов и для некоторых других исследований.

В связи с тем что существует опасность переноса при взятии крови вируса инфекционного гепатита, который не погибает при воздействии химических антисептических веществ. В настоящее время отказались от применения нестерилизуемых приборов, в том числе и иглы Франка. Пользуются для взятия крови пером Дженнера, которое стерилизуют кипячением, для каждого больного применяют индивидуальный инструмент.

Кожу и место взятия крови протирают стерильной ватой, смоченной спиртом или эфиром. После протирания не следует прикасаться пальцами к месту будущего укола, а также трогать руками колющую часть пера.левой рукой фиксируют палец (чаще кровь берут из четвертого пальца левой руки), взяв его за крайнюю фалангу, правой производят нажим пера на нужную глубину (2—3 мм). Первую каплю стирают стерильной ваткой и подставляют наклонно пипетку для взятия крови. Наполнение пипетки происходит в силу свойств капиллярности ее просвета. При плохом поступлении крови слегка сдавливают фалангу пальца. При сильном надавливании палец, кроме крови, в пипетку из ранки будет поступать и

лимфа, что может исказить результат анализа. Чтобы избежать этого, в тех случаях, когда не удастся собрать у больного достаточное количество крови, целесообразно перед взятием крови слегка помассировать палец в течение нескольких минут или с помощью грелки согреть кисть руки для улучшения кровотока. В ряде случаев считается более целесообразным получать кровь из мочки уха; применяют этот способ при тяжелых нарушениях периферического кровообращения, шоке, коллапсе, ожогах конечностей и т. д. Техника взятия крови из мочки уха не отличается от таковой при взятии ее из пальца.

Для некоторых исследований (подсчет эритроцитов и лейкоцитов) пользуются специальными смесителями или надевают на пипетку резиновую трубку с наконечником и, взяв его в рот, насасывают в пипетку необходимое количество крови. Выпускают кровь («выдувают») в пробирки с приготовленным раствором, препятствующим свертыванию.

Для получения мазков (для подсчета лейкоцитарной формулы и других исследований) берут каплю крови на предметные стекла. Для взятия мазка к капле крови с края прикладывают предметное стекло, затем с помощью короткого края второго предметного стекла, поставленного под острым углом к расположенной на стекле капле, равномерно распределяют ее по всей поверхности стекла; таким образом делают мазок для исследования. После того как мазок подсохнет, специальным карандашом для стекла на нем пишут фамилию больного. Если мазок берут для подсчета тромбоцитов, то укол кожи производят после предварительного нанесения на нее капли раствора сернокислой магнезии. Мазки готовят из крови, смешанной с этим раствором. Чтобы приготовить мазок из толстой капли, на предметное стекло собирают три крупные капли крови, другим стеклом размазывают их до пятна размером около 1 см² и подсушивают. Методом толстой капли пользуются главным образом для обнаружения в крови малярийных плазмодиев, а также спирохет возвратного тифа.

Закончив взятие крови, место укола смазывают дезинфицирующим раствором и дальнейшее кровотечение прекращают прижатием к месту укола стерильного кусочка ваты.

Лабораторное исследование морфологии крови имеет большое диагностическое и прогностическое значение и в настоящее время является обязательным для каждого стационарного и для многих амбулаторных больных. В морфологическое исследование крови входит: определение процентного содержания гемоглобина; подсчет количества красных кровяных телец; определение цветового показателя; определение числа белых кровяных телец, подсчет лейкоцитарной формулы, т. е. определение процентного соотношения отдельных видов лейкоцитов; определение СОЭ (скорость оседания эритроцитов).

Определение количества гемоглобина. Как уже говорилось выше, первую каплю крови снимают стерильной ваткой, а вторую набирают (насосывают) в капилляр Сали с резиновой трубкой до метки. Это следует делать осторожно, чтобы не «насосать» крови больше необходимого количества и пузырьков воздуха. Следовательно, как только уровень взятой крови достигнет метки, резиновую трубку зажимают пальцами, вытирают кончик капилляра ваткой, еще раз проверяют уровень крови и опускают капилляр в пробирку Сали, наполненную децинормальным раствором соляной кислоты до 10-го деления, но только так, чтобы кончик слегка погрузился в кислоту, и начинают осторожно выдувать кровь в пробирку. Последнюю каплю крови выдувают не в соляную кислоту, а на стенку выше уровня кислоты; последующим наклоном пробирки каплю крови смывают. Жидкость из красной быстро, на глазах, превращается в коричневую различной интенсивности в зависимости от процентного содержания гемоглобина. Капилляр Сали еще раз наполняют путем насосывания жидкости из пробирки, чем достигается полное смывание крови с его стенок, а затем, заметив время, ставят пробирку в штатив. Определение гемоглобина производят колориметрическим методом, т. е. путем сравнения цвета стандартного раствора гемоглобина с цветом уже образовавшегося в соляной кислоте солянокислого гематина (рис. 9).

Прибор для определения гемоглобина — так называемый гемометр — представляет собой деревянный штатив с тремя гнездами; два боковых гнезда заняты пробирками со стандартными растворами, а в среднее гнездо вставляют градуирован-

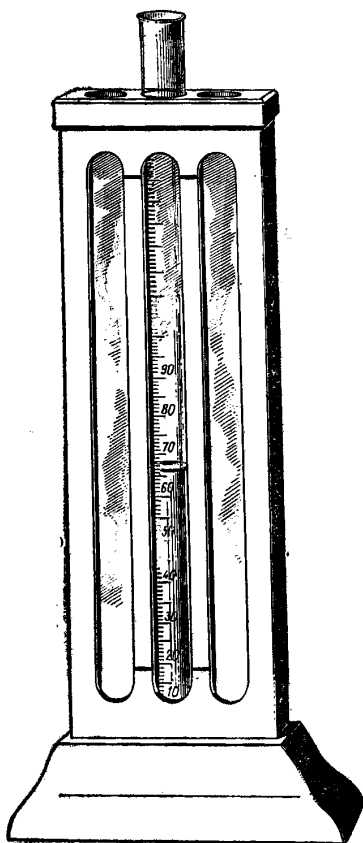


Рис. 9. Гемометр Сали.

ную пробирку с исследуемым раствором солянокислого гематина и сравнивают цвета. Если цвет в исследуемой пробирке сразу же окажется светлее, чем в стандартной, набирают еще раз такое же количество крови из пальца, а при подсчете полученный результат делают пополам. Если же исследуемая жидкость темнее стандартной, то через 10 мин приступают к колориметрированию. Для этого гемоглобинометр берут в левую руку и держат на уровне глаз, а правой в исследуемую жидкость пипеткой добавляют по каплям дистиллированную воду и размешивают стеклянной палочкой. Воду прибавляют до тех пор, пока содержимое исследуемой пробирки и боковых стандартов не окрасится в одинаковый цвет. Деления на градуированной пробирке обозначают содержание гемоглобина в исследуемой крови. Уровень жидкости в градуированной пробирке с одинаковым цветом стандарта укажет процентное содержание гемоглобина в определенной крови. При определении количества гемоглобина допускается ошибка в пределах 5%.

В настоящее время гемометры имеют две шкалы. Одна из них показывает содержание гемоглобина в крови в граммах на 1 л, вторая выражает то же количество гемоглобина в условных единицах или в грамм на литр (167 г/л). В норме количество гемоглобина составляет у женщин 120—150 г/л, у мужчин 130—160,6 г/л.

Взятие крови для подсчета эритроцитов. Из этой же ранки на концевой фаланге четвертого пальца следующую каплю набирают в смеситель для эритроцитов (меланжер), который представляет собой градуированную капиллярную пипетку, имеющую расширение (резервуар) в виде пузырька с заключенным в нем стеклянным шариком красного цвета. Кровь насасывают точно до метки 0,5, а при наличии у больного анемии — до метки 1. Затем осторожно, чтобы не выпустить кровь, в меланжер насасывают 0,85—1% раствор поваренной соли до метки 101. Если кровь набрать до метки 0,5 и растворяющей кровью жидкостью довести объем до метки 101, то кровь будет разведена в 200 раз; если же кровь набрать до метки 1, то она будет разведена в 100 раз.

Капилляр в горизонтальном положении зажимают между двумя пальцами и встряхивают в течение 2—3 мин, а потом каплю разведенной крови вносят в счетную камеру. Следует учесть, что первые 2—3 капли жидкости для подсчета непригодны и их сливают.

Взятие крови для подсчета лейкоцитов. Каплю крови набирают из того же прокола кожи, что и для предыдущих исследований, в специально приспособленный для этой цели меланжер, имеющий белый шарик в ампуле и метку 11 над ампулой.

Для разведения лейкоцитов пользуются 3% раствором уксусной кислоты, которая растворяет эритроциты. Для того чтобы лейкоциты были лучше видны, к уксусной кислоте добавляют 2—3 капли 1% водного раствора генцианвиолета, который прокрашивает ядра лейкоцитов. Кровь набирают в меланжер до метки 0,5, а затем насасывают раствор уксусной кислоты до метки 11, т. е. кровь разводят в 20 раз. При большем количестве лейкоцитов кровь набирают в меланжер для красной крови до метки 0,5 (разведение в 200 раз) и встряхивают так же, как и меланжер с эритроцитами. Первые 2—3 капли для подсчета непригодны и их сливают (рис. 10).

Понятие о счетных камерах. Существует ряд моделей счетных камер. В нашей стране наибольшее распространение получила камера Горяева. Счетная камера изготовлена из толстой стеклянной пластинки, на которой выгравирована специальная сетка в виде квадрата, поверхность ее в свою очередь разделена на 225 так называемых больших квадратов. Большой квадрат в свою очередь разделен на 16 малых квадратов. Сторона малого квадрата составляет $\frac{1}{20}$ мм², а его площадь равна $\frac{1}{400}$ мм². Сетка расположена на $\frac{1}{10}$ мм ниже поверхности стекла. Таким образом, если на поверхность стекла камеры плотно наложить покровное стекло, то между поверхностями останется щель высотой $\frac{1}{10}$ мм. Собственно счетной камерой называется пространство этой щели, ограниченное сеткой.

Так как площадь малого квадрата равна $\frac{1}{400}$ мм², а глубина камеры — $\frac{1}{10}$ мм, то объем малого квадрата равен $\frac{1}{4000}$ мм³. Зная количество кровяных телец, которое содержится в одном малом квадрате (т. е. в $\frac{1}{4000}$ мм³), легко рассчитать, сколько их будет в 1 мкл.

Прежде чем приступить к подсчету, па вымытую и высушенную камеру накладывают шлифованное покровное стекло и тщательно «притирают» его к поверхности стекла камеры (для появления радужных колец). В образовавшуюся между поверхностью сетки и покровным стеклом щель наносят каплю жидкости из меланжера. Заполненную таким образом камеру ставят на предметный столик микроскопа, оставляют на 2—3 мин, чтобы форменные элементы крови могли осесть, а затем приступают к подсчету. Подсчет производят под малым увеличением, при несколько опущенном конденсоре и немного прикрытой диафрагме.

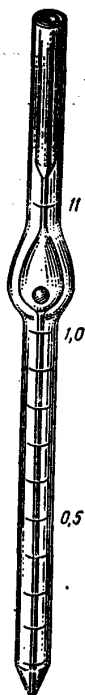


Рис. 10. Смеситель для лейкоцитов.

Подсчет эритроцитов. Подсчет эритроцитов проводится в пяти больших квадратах, или, что то же самое, в 80 малых. Предположим, что в 80 малых квадратах содержится 400 эритроцитов: тогда в одном квадрате будет содержаться $400:80=5$. Так как один малый квадрат имеет объем $1:4000 \text{ мм}^3$, то в 11 мкг будет содержаться эритроцитов в 4000 раз больше, т. е. $5 \times 4000 = 20\,000$. Поскольку кровь, введенная в камеру, была разведена в 200 раз, постольку истинное количество эритроцитов в 1 мкл будет в 200 раз больше, т. е. $20\,000 \times 200 = 4\,000\,000 (4 \cdot 10^6)$.

Практически подсчет эритроцитов производится значительно проще: подсчитывают количество эритроцитов в пяти больших квадратах и полученное количество умножают на 10 000.

Подсчет лейкоцитов. Лейкоциты подсчитывают в 100 больших, обычных пустых квадратах (не разделенных на малые). Найденное число делят на 1600 (100 больших квадратов содержат 1600 малых), умножают на 4000 и на 20 (разведение крови в мелаঞ্জере). Расчет проводится следующим образом: найденное в 100 больших квадратах количество лейкоцитов делят на 2 и полученное частное умножают на 100.

Приготовление мазка крови. Мазки готовят на чистых обезжиренных предметных стеклах, запас которых хранится в склянке со спиртом. Стекло протирают чистой тряпочкой досуха, но так, чтобы не прикоснуться к его поверхности пальцами. Соблюдая те же предосторожности, край стекла прикладывают к капле крови на пальце, следя за тем, чтобы поверхностью стекла не притронуться к коже пальца. После этого стекло берут большим и указательным пальцами левой руки таким образом, чтобы капля крови находилась около указательного пальца. Затем шлифованное покровное стекло узким краем ставят на предметное стекло под углом 45° слева от капли и осторожно подводят его к капле. Когда капля крови растечется вдоль ребра покровного стекла, его быстро и плавно ведут по направлению к большому пальцу. Хороший мазок должен быть тонким, ровным и иметь бархатистую поверхность. Рекомендуется делать два мазка.

Мазок, высохший на воздухе, погружают в ванночку с метиловым спиртом на 3 мин, а затем извлекают пинцетом за непогруженный край и ставят вертикально на фильтровальную бумагу. Фиксацию в метиловом спирте можно заменить фиксацией в смеси равных частей спирта и эфира (45—60 мин). Фиксирующая жидкость в банке служит неограниченно долго.

Приготовление толстой капли. Для обнаружения плазмодия малярии пользуются методом толстой капли. Толстую каплю следует брать вне зависимости от приступа, так как паразиты могут находиться в периферической крови и в период между приступами. Кровь берут из пальца на предмет-

ное стекло, как это описано при приготовлении мазка, или же каплю наносят углом другого стекла и слегка размазывают. На одном предметном стекле делают 2—3 капли и дают им высохнуть на воздухе в горизонтальном положении, а затем без предварительной фиксации окрашивают краской Романовского—Гимзы в течение 35—40 мин. Остаток краски осторожно смывают водой и просушивают в вертикальном положении, после чего препарат можно рассматривать под микроскопом.

Чаще всего паразиты находятся внутри эритроцитов в виде кольца, но можно отметить и другие стадии развития плазмодия малярии. Распознавание отдельных видов паразитов в толстой капле затруднено, и его лучше производить в мазке, который готовят так же, как и для определения морфологии крови.

Цветовой показатель. Цветовым показателем называется отношение количества гемоглобина к числу эритроцитов, т. е. он является показателем содержания гемоглобина в каждом эритроците. Для вычисления цветового показателя составляют пропорцию между отношением найденного количества гемоглобина к 100% гемоглобина и между найденным числом эритроцитов к нормальному количеству эритроцитов, т. е. к 5 000 000. Например.

$$\frac{60}{100} \cdot \frac{4\,000\,000}{5\,000\,000} = \frac{60 \times 4\,000\,000}{100 \times 5\,000\,000}$$

После сокращения дроби получается $\frac{3 \times 5}{5 \times 4} = \frac{3}{4}$, или 0,75.

Для получения цветового показателя можно также делить количество найденного гемоглобина на первые две цифры числа эритроцитов, умноженные на 2. Если количество эритроцитов меньше 1 000 000, берут не две, а только одну первую цифру.

Скорость оседания эритроцитов по Панченкову (СОЭ). Если кровь, тем или иным способом предохраняющую от свертывания, поместить в сосуд, то при стоянии она разделится на два слоя. В верхнем слое будет плазма, в нижнем — эритроциты. Время, в течение которого происходит оседание эритроцитов на дно, характеризует скорость оседания эритроцитов (СОЭ). СОЭ определяют в аппарате Панченкова. Аппарат состоит из штатива, на котором с помощью специальных зажимов укрепляют 4—5 пипеток. Каждая пипетка градуирована от 0 до 100. На делении 50 имеется метка «Р», а на делении 100 — метка «К».

Исследование СОЭ производят следующим образом. Чистую сухую пипетку несколько раз споласкивают 5% раствором лимоннокислого натрия. Затем до метки «Р» набирают

5% раствор лимоннокислого натрия и выпускают на часовое стекло. Далее дважды набирают кровь из укола пальца до метки «К» и оба раза осторожно, так чтобы не было пузырей, выпускают ее на часовое стекло с раствором лимоннокислого натрия. Жидкости осторожно, но тщательно смешивают и полученную смесь набирают в ту же пипетку до деления 100. Пипетку в строго вертикальном положении укрепляют в штативе и оставляют. Ровно через час отмечают уровень столбика осевших эритроцитов. У здоровых людей СОЭ колеблется в пределах от 4 до 12 мм в час.

Понятие об упрощенных методах определения свертываемости крови. Одним из тяжелых заболеваний является массивное кровотечение вследствие понижения свертываемости крови. Нередко это случается при оказании экстренной помощи или во время дежурства, когда тщательное лабораторное исследование затруднено или даже невозможно. В таких случаях исследование свертываемости крови приходится производить дежурному медицинскому персоналу. Кровь берут с теми же предосторожностями, о которых сказано выше.

После снятия первой капли крови, появившейся при уколе стерильным пером Дженнера или стерильной иглой от шприца, собирают 8—10 капель на подставленное теплое предметное стекло, которое обезжиривают, протирая эфиром, и замечают время. Каждые 30 с проводят по этой крови тонкой стеклянной палочкой или иглой, слегка приподнимая ее. Появление при этом нити фибрина означает начало свертывания, полное же выпадение фибрина считают полным свертыванием. Отмечают время свертывания, которое в норме составляет 5—6 мин.

Для простейшего исследования свертываемости и ретракции сгустка можно взять 5—6 мл крови из вены сухой иглой в сухую пробирку. При этом шприцем пользоваться не рекомендуется. Образование сгустка происходит в течение 10 мин, ретракция сгустка — через сутки (отделяется прозрачная сыворотка). К срочным методам определения свертываемости крови относится и такой метод: берут 1 мл крови в пробирку и отмечают время свертывания (когда пробирку можно будет опрокинуть). Нормальное время свертывания по этому методу 5—10 мин (метод известен, как экспресс-метод Ли—Уайта).

При применении гепарина, во избежание передозировки его и возникновения кровотечения применяют пробу с протамин-сульфатом. К 1 мл несвернувшейся крови добавляют 0,2 мл протамин-сульфата. При передозировке гепарина кровь сразу свертывается.

Для определения критической концентрации фибриногена в крови применяют тромбин-тест по Федоровой. Методика такова. Стандартный ампулированный сухой тромбин-тест раз-

водят в 1 мл физиологического раствора и к 0,2 мл этого раствора добавляют до 1 мл исследуемую кровь. Нормальная кровь свертывается через 7—12 с. Отсутствие свертывания в течение минуты указывает на концентрацию фибриногена менее 1 г/л, т. е. такую концентрацию, при которой возможны самопроизвольные кровотечения, опасные для жизни.

Для проведения ряда биохимических исследований требуется довольно большое количество крови. В этих случаях получают кровь из вены. Известно, что различные составные части крови определяют в цельной крови, а также плазме и сыворотке. Плазма представляет собой жидкую часть крови без форменных элементов, т. е. без лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов, и содержит различные соли (электролиты), белки, ферменты, углеводы, жиры, продукты промежуточного обмена веществ, витамины, гормоны, растворенные в крови газы и т. д.

После выхода из сосудов кровь быстро свертывается в связи с превращением растворенного в плазме фибриногена в фибрин. Образуется плотный сгусток крови, который удерживает форменные элементы. При этом отделяется прозрачная жидкость с желтоватым оттенком — сыворотка крови. В связи с этим обстоятельством необходимо помнить, что если исследование будет проводиться в плазме крови, например исследование на содержание фибриногена, то надо предупредить свертывание крови. Для этого в сухую чистую пробирку добавляют каплю гепарина или раствора оксалата. Кровь центрифугируют и плазму аккуратно отсасывают пипеткой.

Чтобы получить сыворотку, кровь выливают в пробирку, которую закрывают ватным тампоном и постукивают по ней, пока не образуется сгусток и не отделится от стенки пробирки. Для полного отделения сыворотки пробирку ставят в штатив на 1—2 ч при комнатной температуре. После отделения сыворотки ее берут на исследование сухой чистой пипеткой. Помещенная в холодильник сыворотка может сохраняться 2—3 сут. Сыворотку исследуют после подогревания в течение 30 мин в водяной бане при температуре около 60° С (инактивированная) или непрогретую (активная). Наиболее широко практикуется взятие крови из вены для таких биохимических анализов, как определение общего белка, белковых фракций билирубина, электролитов, мочевины, или для постановки серологических реакций (реакция Вассермана и др.).

Для взятия венозной крови необходимо иметь 5—20-граммовые шприцы, иглы, пинцет и пробирки, стерилизованные в автоклаве. Применяют также шприцы и иглы из пакетов при централизованной стерилизации. Чаще шприцы стерилизуют в дистиллированной воде в течение 30—40 мин. Уход за шпри-

цами описан выше. Содержание шприцев в спирте или дезинфицирующем растворе допустимо только после их стерилизации. Так называемая холодная стерилизация антисептическими растворами и использование сменных игл без перемены шприцев не допустимы.

Кожа в области пункции подлежит предварительной обработке: обмывается эфиром или бензином для обезжиривания и протирается стерильным ватным или марлевым шариком со спиртом или смазывается настойкой йода. Специальную хирургическую обработку рук обычно не производят, а шприц и иглы берут стерильным пинцетом. Иглу насаживают на канюлю шприца также с помощью пинцета. Во время пункции внимательно следят за тем, чтобы не коснуться иглы чем-либо нестерильным, в том числе и руками. Выше предполагаемого места пункции накладывают резиновый жгут. Область пункции обрабатывают соответствующим образом и выполняют пункцию выбранной вены.

В зависимости от характера исследования техника взятия крови может изменяться. Кровь может быть получена при самостоятельном истечении через иглу или путем засасывания ее через иглу шприцем. Для исследования составных частей сыворотки кровь берут сухой иглой и сухим шприцем в сухую пробирку, взятую из лаборатории. Наличие в игле воды может привести к растворению эритроцитов и повлиять на результаты исследования. Выливают кровь из шприца медленно, по стенке пробирки, избегая образования пены и травмирования форменных элементов, так как это вызывает гемолиз.

Напомним еще раз обязательные правила венепункции. После прокола вены иглой пробирку для собирания вытекающей из иглы крови держат возле прокола. Если берут кровь с помощью шприца, то его зажимают между большим и средним пальцами правой руки, указательным фиксируя канюлю, при попадании в вену осторожным медленным движением поршня насасывают необходимое количество крови. Во время пункции и взятия крови необходимо внимательно следить за тем, чтобы игла не вышла из просвета вены.

После взятия достаточного количества крови снимают жгут, быстро извлекают иглу и место укола прижимают ваткой со спиртом. Руку сгибают в локтевом суставе и приподнимают (кладут на грудь больного).

Количество взятой крови зависит от того, какие и сколько исследований будут сделаны. На каждое исследование в среднем необходимо 0,5—2 мл сыворотки и в 3 раза больше крови, так как сыворотка составляет $\frac{1}{3}$ крови. При сочетании нескольких исследований кровь берут в количестве 7—10 мл. Для исследований на фибриноген, фибринолитическую актив-

ность, формоловую пробу, мочевины следует брать кровь в отдельные пробирки. На протромбин, толерантность к гепарину и время рекальцификации берут по 3 мл крови с 0,3 мл цитрата, на белки и белковые фракции при исследовании нефелометром — 3 мл с 0,3 мл цитрата, на фибриноген, фибринолитическую активность и коагулограмму — 4,5 мл с 0,5 мл цитрата (пробирку ставят на лед), на формоловую пробу — 3 мл с 0,3 мл цитрата, на мочевины крови — 4,5 мл с 0,5 мл цитрата.

Пробирку лучше взять центрифужную, чтобы отцентрифугировать форменные элементы крови, если образование сгустка задерживается. В тех случаях, когда для исследования требуется цельная кровь, в пробирку перед взятием крови добавляют 0,01 г или 0,1 мл 10% раствора щавелевокислого натрия или калия на каждые 5 мл крови или 0,3 мл раствора лимоннокислого натрия (цитрата). При взятии крови нужно осторожно смешивать ее в течение 1—2 мин со щавелевой солью, также избегая образования пены (оксалатная кровь). Кровь с цитратом необходимо осторожно перемешивать опрокидыванием на палец, но не взбалтывать. При некоторых исследованиях, например на гематокрит, во избежание свертывания крови применяют гепарин — 1 мл 1—2% раствора на 25 мл крови. Для смешивания крови с гепарином пробирку встряхивают в течение 1—2 мин.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧИ

Исследование мочи позволяет определить не только функциональное состояние почек (клинический и другие анализы мочи), но и наличие заболеваний других органов, например мочевого пузыря, желчных путей, печени, а также нарушений обмена). Для исследования пользуются более концентрированной утренней порцией мочи, которую берут в первое утро поступления больного в стационар. В дальнейшем анализ мочи делают не реже одного раза в 7—10 дней (во время пребывания в стационаре). Более частые повторные клинические исследования мочи необходимы в процессе лечения, после оперативных вмешательств, до и после переливания крови и в ряде случаев, когда анализ мочи может помочь выявить патологические расстройства со стороны других органов и систем. Перед взятием мочи у женщины необходимо совершить туалет, а если у нее менструация, мочу следует брать с помощью катетера. Для общего анализа достаточно 150—200 мл мочи. Мочу собирают в тщательно промытую посуду или подкладное судно, откуда ее затем следует перелить в чистую стеклянную тару для направления в лабораторию. Используемую для сбора и хранения мочи посуду не следует мыть раствора-

ми щелочей во избежание последующего искажения результатов исследования.

Для взятия мочи на бактерии и грибы (посев) или при проведении биологического исследования необходимо обмыть дезинфицирующим раствором (например, фурацилином или раствором перманганата калия) половые органы и взять 15—20 мл мочи стерильным катетером в специальную посуду, которую сразу же необходимо закрыть. Антисептические вещества к взятой моче при этом не добавляют. Следует учитывать, что моча изменяет свои свойства в зависимости от различных обстоятельств: например, физической работы, перегревания тела, количества выпитой жидкости, особенностей принимаемой пищи и даже эмоциональных перенапряжений. В связи с этим, как уже говорилось выше, чтобы получить более точные результаты, мочу нужно брать всегда в относительно одинаковых условиях — утром сразу после пробуждения.

На посуде с мочой, отправляемой в лабораторию, должна быть наклеена сопроводительная записка, в которой указывают фамилию, имя и отчество больного, отделение, в котором он лежит, номер палаты и характер исследования. Моча, предназначенная для исследования, должна храниться в темном и прохладном месте, а анализ мочи целесообразно проводить не позже, чем через 2 ч после ее сбора.

Определение суточного количества мочи. Суточное количество мочи здорового человека в среднем составляет около 1500 мл, но количество мочи, выделяемой за сутки, подвержено значительным колебаниям. Принято считать, что если за сутки выделено меньше 750 мл или больше 3000 мл, то это говорит о развитии того или иного заболевания органов мочеотделения или других органов и систем. Суточное количество мочи определяют следующим образом. Утром, по пробуждении, больной освобождает мочевой пузырь; все последующие порции мочи собирают в течение 24 ч в чистую посуду, которую после каждого мочеиспускания ставят в прохладное место. Всю выделенную за этот срок мочу сливают в измерительный цилиндр.

Для исследования суточного содержания в моче белка, кетостероидов, эритроцитов и лейкоцитов собирают выделенную за сутки мочу в специальную градуированную посуду. Для подсчета форменных элементов (эритроциты, лейкоциты) по методу Аддиса—Каковского собирают мочу в течение 9 или 12 ч. Целесообразнее исследовать ночную порцию (с 21 ч до 9 ч).

Если возможно, то больной удерживает мочу 10—12 ч и утром опорожняет мочевой пузырь. Можно собрать всю мочу, выделенную за 10—12 ч, в один сосуд, в который было налито 4—5 капель формальдегида.

Выделенную за 12 ч мочу смешивают и небольшое ее количество (9 или 15 мл) центрифугируют, а затем вычисляют содержание форменных элементов (общее количество в суточной моче).

Приняты следующие верхние границы нормы в отношении содержания в моче форменных элементов: 4 млн. лейкоцитов, 1 млн. эритроцитов и около 2000 клеток цилиндрического эпителия.

При собирании суточного количества мочи во избежание изменения ее свойств, хранят ее на холоде при температуре от +3 до +6°C или добавляют 0,1 г тимола, 2—3 капли формальдегида или 0,5 мл хлороформа на 100 мл мочи, или 0,1 г толуола на 100 мл мочи.

Суточное количество мочи после измерения в мерной посуде перемешивают, отливают из общего количества 100—150 мл и направляют в лабораторию.

В ряде случаев, например у больных с выраженными явлениями сердечной декомпенсации, постоянно нужно следить за суточным диурезом. Полученные результаты ежедневно вносят в историю болезни.

Повышение суточного количества мочи называется полиурией. Уменьшение количества выделяемой мочи называется олигурией. Полное прекращение выделения мочи называется анурией.

Определение цвета мочи. Цвет мочи зависит от присутствия и концентрации в ней уробилина (урохрома) и других пигментов. Цвет мочи может меняться в зависимости от ряда обстоятельств: количество выпитой жидкости, различных патологических примесей (кровь, гной и т. п.). Дневная моча менее концентрированная. Светлая моча наблюдается при сахарном и несахарном диабете. При желтухах моча бывает цвета темного ива. Концентрированная моча темного цвета бывает у лихорадящих больных. При выпадении обильного осадка фосфорнокислых солей моча приобретает беловато-молочный цвет.

Присутствие крови в моче придает ей цвет мясных помоев. Это бывает при остром воспалении почек (острый нефрит). На цвет мочи может также влиять прием некоторых лекарственных веществ.

Определение прозрачности мочи. В норме моча прозрачна, но при длительном нахождении в открытой посуде может помутнеть. Помутнение нормальной мочи в открытой посуде зависит от выпадения в осадок некоторых солей, находящихся в моче. Только микроскопия осадка дает возможность решить вопрос о наличии патологических примесей в нем.

Определение запаха мочи. Только что выделенная моча имеет специфический, но не интенсивный запах. При

длительном нахождении в открытой посуде она разлагается и приобретает резкий неприятный запах аммиака. Аммиачный запах мочи сразу после мочеотделения заставляет думать о том, что моча разлагается в мочевом пузыре вследствие тех или иных патологических изменений в системе мочевыводящих путей.

Определение относительной плотности мочи. Плотность мочи зависит от концентрации в ней плотных составных частей: в норме, как уже говорилось, относительная плотность мочи составляет 1017—1024. Она тем выше, чем больше в ней плотных составных частей и чем интенсивнее ее окраска. Например, при сахарном диабете относительная плотность мочи достигает 1030—1050 ввиду наличия в ней выделяемого с мочой сахара. Относительная плотность мочи в течение суток может подвергаться большим колебаниям — от 1005 до 1030 — в зависимости от количества выпитой жидкости, что говорит о хорошей приспособляемости почек. Относительная плотность мочи измеряется урометром.

Применяются два вида урометров: один для измерения относительной плотности мочи от 1000 до 1025, а другой — от 1025 до 1050. Относительная плотность мочи определяется в мерном цилиндре емкостью 100 мл. Мочу наливают в цилиндр и придают ему наклонное положение, чтобы не образовалась пена. Отсчет показаний урометра нужно вести по нижнему мениску. Деление, совпадающее с этим мениском, указывает относительную плотность мочи.

Определение реакции мочи. У подавляющего большинства здоровых людей реакция мочи кислая, что связано главным образом с составом употребляемой пищи. При преобладании растительной пищи моча приобретает щелочную реакцию, а у питающихся смешанной или мясной пищей — реакция мочи кислая. Реакция мочи определяется с помощью красной и синей лакмусовой бумажки. При кислой реакции мочи бумажка не меняет цвет, а при щелочной — синее. Синяя лакмусовая бумажка при кислой реакции краснеет, а при щелочной не изменяет цвета.

Определение белка. Присутствие белка в моче называется альбуминурией. Существует несколько способов качественного определения белка в моче, но обычно пользуются пробой с сульфосалициловой кислотой. В чистую пробирку берут 5 мл мочи и прибавляют из пипетки 3—4 капли 20% раствора сульфосалициловой кислоты. Если моча имеет щелочную реакцию, следует ее подкислить, прибавив несколько капель уксусной кислоты. При наличии в моче белка появляется мутный осадок, который будет тем больше, чем значительнее количество белка, содержащегося в моче. Чтобы увидеть появление мути, пробирку рассматривают на темном фоне

в проходящем свете, сравнивая с пробиркой, содержащей профильтрованную (контрольную) мочу. Во время проведения этой пробы в осадок выпадают и соли — ураты, но если пробирку подогреть, то ураты растворятся, а белок останется.

Проба с сульфосалициловой кислотой весьма чувствительна; с ее помощью можно установить концентрацию белка 0,015% (легкая муть). Для определения белка в моче можно пользоваться пробой с кипячением. В пробирку берут 1 мл профильтрованной мочи, подкисляют ее несколькими каплями 3% раствора уксусной кислоты и кипятят. Если в моче имеется белок, появляется белая муть, которая при стоянии не исчезает. Количественное определение белка основано на реакции между белком мочи и азотной кислотой. Эта реакция выражается в появлении белого кольца при насаивании мочи на азотную кислоту. Установлено, что если это кольцо появляется через $2\frac{1}{2}$ —3 мин, в моче имеется белок в количестве 0,033 г/л. Белое кольцо появляется тем раньше, чем больше белка в моче, появление же кольца позже установленного срока говорит о том, что белок присутствует в виде следов.

При определении белка этим способом в случае, если кольцо появляется раньше чем через 2—3 мин, мочу разводят до тех пор, пока кольцо не будет появляться через 2—3 мин. При наличии значительного количества белка мочу разводят в 200, 300, 400 раз. Делают это следующим образом. Берут 1 мл мочи в цилиндр и доливают ее водой до 10 мл, т. е. разводят в 10 раз, и вновь производят пробу на белок. Если в этом случае кольцо появляется раньше, мочу вновь разводят в 10—20 раз и т. д. до тех пор, пока кольцо не начнет появляться через $2\frac{1}{2}$ —3 мин. Количество белка определяют путем умножения 0,033 на разведение мочи.

Пример. Моча разведена в 100 раз. Умножают 0,033 на 100. Получится цифра 0,33, которая показывает количество белка в граммах в 1 л мочи.

Принцип метода определения крови в моче. Кровь в моче определяют с помощью пробы с гваяковой настойкой. В пробирку наливают 5 мл кипяченой мочи и прибавляют несколько капель свежеприготовленной спиртовой настойки гваяковой смолы и 10% перекиси водорода или скипидара, после чего смесь взбалтывают; при наличии крови смесь окрашивается в синий цвет.

Исследование мочи по Зимницкому. Данную пробу ставят с целью определить концентрационную способность почек. Суть пробы сводится к следующему: собирают мочу с 9 ч утра до 6 ч утра следующего дня, т. е. в течение суток. Сбор мочи производят каждые 3 ч в 8 отдельных сосудах. Помимо общих сведений (фамилия, имя, номер палаты), на посуде указывают номер порции. При анализе в каждой

порции определяют количество, относительную плотность мочи, что позволяет ориентировочно выяснить функциональную способность почек. Кроме того, определяют ночной и дневной диурез, который подсчитывается отдельно. У здорового человека в норме 75% выпитой жидкости выводится с мочой днем (нормальный дневной диурез). При нарушении концентрационной способности почек или при недостаточности кровообращения дневное выделение мочи равно ночному или даже меньше его. На нарушение концентрационной функции почек указывают и колебания относительной плотности ночной и дневной мочи. Если в норме она колеблется от 1017 до 1024, то при нарушении концентрационной функции почек она становится монотонной.

Проба по Квику — Пытелю. Эта проба применяется для выявления функциональных и органических поражений печени. Она основана на исследовании содержания в моче гиппуровой кислоты. Пробу осуществляют после завтрака, состоящего из 100 г хлеба с маслом и одного стакана чая с сахаром. Через час больной должен помочиться и принять внутрь 6 г бензойнокислого натрия, растворенного в 30 мл воды, и запить медикамент полустаканом воды. В течение последующих 4 ч исследуемый ничего не ест и не пьет, собирает мочу, которая отправляется в лабораторию.

Понятие об определении сахара в моче. Практически имеет значение определение виноградного сахара, присутствие которого в моче говорит о глюкозурии. Существует несколько реакций качественного определения сахара в моче. Наиболее чувствительна реакция Ниландера. Сущность ее заключается в следующем. Реактив Ниландера (2 г нитрата висмута растирают в ступке с 4 г сегнетовой соли, растворяют в 100 г 10% раствора едкого натра и фильтруют) хранят в темной стеклянной посуде. При этих условиях он остается годным в течение длительного срока. Для качественного определения сахара в моче в пробирку наливают 5 частей фильтрованной мочи, после чего прибавляют 2 части реактива Ниландера. Затем смесь кипятят в течение 3 мин. При наличии сахара моча окрашивается в черный цвет в результате восстановления в щелочной среде нитрата висмута, содержащегося в реактиве Ниландера, в металлический висмут.

Следует учитывать, что при кипячении моча может приобрести черный цвет и после приема внутрь некоторых препаратов.

Большое значение имеет изучение осадка мочи. Осадок получают путем отстаивания или центрифугирования. Центрифугирование производят в специальных центрифугах. В осадке мочи можно определить клетки эпителия, лейкоциты, эритроциты, соли.

Клетки эпителия бывают плоскими (многогранные, плоские, большие клетки), круглыми (округлой, овальной формы, крупного размера), хвостатые. Присутствие клеток эпителия в моче в большом количестве говорит о воспалительном процессе в мочевыводящих путях. В норме в моче определяется 1—2 клетки в поле зрения.

Единичные лейкоциты в поле зрения встречаются в любой нормальной моче, особенно после физических напряжений. Присутствие их в большом количестве (иногда они покрывают все поле зрения) говорит о гнойном процессе в мочевыводящих путях (пиурия). В кислой моче в протоплазме лейкоцитов хорошо видна зернистость. Чтобы лучше различить лейкоциты, к рассматриваемому осадку прибавляют каплю 3% раствора уксусной кислоты, тогда зернистость исчезает, а ядра становятся отчетливо видными.

Постоянное присутствие эритроцитов в осадке мочи свидетельствует о заболевании. Эритроциты имеют правильную форму, темноватый цвет, иногда склеиваются («монетные» столбики). Эритроциты, теряющие свое красящее вещество, называются выщелоченными, или тенями эритроцитов. Наличие выщелоченных эритроцитов свидетельствует о заболевании почек. Эритроциты в моче встречаются при нефритах, нефросклерозе, при туберкулезе, новообразованиях почек, цистите.

Цилиндры бывают эпителиальные, зернистые, гиалиновые и восковидные. Они образуются из эпителия мочевого канальца, почечного эпителия и свернувшегося белка при поражении почечной паренхимы.

Кроме собственно почечных цилиндров, в моче можно обнаружить и цилиндры белкового происхождения — кровяные, состоящие из эритроцитов, лейкоцитарные, состоящие из лейкоцитов, мочекислые, состоящие из мочекислых солей.

Соли выпадают в осадок в моче вследствие изменившихся условий растворения, которые наступают при некоторых заболеваниях, а также при стоянии мочи. Из кислой мочи выпадают ураты, мочева кислота оксалаты (щавелевокислый кальций), при щелочной реакции — аморфные фосфаты, углекислая известь, трипельфосфаты, мочекислый аммоний. Ураты имеют ярко-оранжевый, кирпичный цвет. Под микроскопом они представлены многочисленными зернами. Большое количество уратов встречается у лихорадящих больных, а также в концентрированной моче, в жаркую погоду и при усиленном потоотделении. Мочева кислота имеет вид кристаллов желто-красного цвета самой разнообразной формы, которые соединяются между собой, образуя так называемые друзы. Оксалаты выпадают как в кислой, нейтральной, так и в щелочной моче, придавая осадку вид хлопьев. Фосфаты (фосфорнокислые соли кальция и магния) в моче образуют

белый или сероватый осадок и под микроскопом имеют вид мелкозернистой массы. Встречаются в моче у здоровых людей в разгар пищеварения. Трипельфосфаты присутствуют обычно вместе с аморфными фосфатами и под микроскопом имеют характерный вид, напоминающий гробовую крышку, реже листья папоротника. Мочекислый аммоний под микроскопом имеет вид кристаллических бурых шаров с многочисленными шпями на поверхности. Углекислый кальций под микроскопом представлен слабоотраженными зернышками, расположение которых напоминает гантели (палочка и утолщения по краям).

ИССЛЕДОВАНИЕ МОКРОТЫ

Здоровые люди мокроты не выделяют. У курильщиков она отделяется в небольшом количестве. Выделения, которые появляются при кашле из легких, бронхов, трахеи и гортани (мокрота), обычно подвергаются исследованию. Мокроту собирают для микробиологического исследования при подозрении на туберкулез легких, для цитологического при подозрении на опухоль легких и для определения флоры и ее устойчивости к антибиотикам при воспалении легких, бронхоэктазах и абсцессах легких.

В мокроте не должно быть примеси остатков пищи, слюны и др. Посуда для сбора должна быть чистая, простерилизованная, закрывающаяся крышкой. Обычно используют специальную градуированную посуду. Мокроту берут для исследования утром или собирают всю выделенную за сутки. Мокроту, предназначенную для исследования, можно хранить не более одних суток (не высыхает), причем обязательно нужно добавлять 0,5% раствор карболовой кислоты или 1—2 кристалла тимола. Хранить мокроту рекомендуется в темном прохладном месте, прикрыв крышкой.

В ряде случаев выделения из верхних дыхательных путей собирают непосредственно на чашку Петри с питательной средой. Следует помнить, что мокрота может содержать возбудителей инфекционных заболеваний, например микобактерии туберкулеза, поэтому надо всячески предупреждать распространение инфекции. Посуду необходимо стерилизовать кипячением в содовом растворе в течение часа или заливать на сутки 5% раствором карболовой кислоты или 10% раствором хлорной извести.

Для суждения о характере мокроты ее собирают в течение суток в чистую сухую посуду. Исследование проводят макроскопически и микроскопически. Определяют цвет мокроты, запах, количество ее, характер (слои) и имеющиеся в ней различные включения (примеси).

Консистенция мокроты бывает жидкой, слизистой, вязкой. Запах свежевыделенной мокроты обычно зависит от характера патологического процесса. Так, при бронхоэктазах, абсцессе легкого мокрота имеет дурной запах. При гангрене легких мокрота отличается зловонным запахом.

Цвет мокроты связан с ее характером. Слизистая мокрота бесцветна или беловатого цвета. Слизисто-гнойная и гнойная мокрота мутная, желтоватого или желто-зеленого цвета. Так, например, ржавая мокрота наблюдается при крупозной пневмонии. Коричневая мокрота является результатом разложения гемоглобина и образования гематина (наблюдается при гангрене легкого).

Двуслойная мокрота характерна для абсцесса легкого. При гангрене легкого мокрота имеет три слоя: верхний — пенистый со слизисто-гнойными включениями; средний — жидкий, нижний — рыхлый, хлопьевидный, состоящий из детрита распавшейся крови.

Примеси, наблюдаемые в мокроте, это слизь, гной, серозная жидкость. По характеру, как уже говорилось, различают слизистую, серозную, гнойную и кровянистую мокроту, а также различные сочетания этих составных частей. Слизистая мокрота выделяется в первые дни при катарах верхних дыхательных путей, вязкая слизистая — при крупозной пневмонии, стекловидная — при бронхиальной астме, гнойная мокрота — при гнойных процессах в легких (абсцесс, бронхоэктазы и т. д.). Слизисто-гнойная мокрота характерна для большинства заболеваний бронхов и легочной паренхимы.

Кровянистая мокрота наблюдается при туберкулезе легких, бронхоэктазах, сифилисе и раке легкого. Серозная мокрота с примесью крови выделяется преимущественно при отеке легкого. Методика макроскопического исследования мокроты. Мокроту тонким слоем разливают на чашку Петри и ставят на черный фон (черная бумага), а затем рассматривают простым глазом. При этом можно обнаружить ряд включений, имеющих диагностическое значение: а) пробки Дитриха беловатого цвета комочки величиной с просыное зерно, состоящие из бактерий, продуктов распада клеток и кристаллов жирных кислот; обладают зловонным запахом (располагаются в нижнем слое мокроты); встречаются при гангрене легкого, бронхоэктазах; б) древовидные сгустки фибрина с ветвистым строением, состоящие из слизи и фибрина; при значительном количестве они могут закрыть просвет бронха; встречаются при фибринозном бронхите и реже при пневмонии; в) спирали Куршмана — длинные извитые нитки; обнаруживаются преимущественно при бронхиальной астме; г) части пузыря эхинококка, которые попадают в мокроту при прорыве пузыря; д) кусочки опухоли легкого;

встречаются при распаде новообразований легкого; е) актиномицеты (при актиномикозе легких).

Микроскопическое исследование мокроты. Исследованию подвергается как свежая неокрашенная (нативная) мокрота, так и окрашенная специальными методами. Для исследования свежей неокрашенной мокроты из чашки Петри выбирают комочки мокроты, берут прокаленной иглой и переносят на чистое предметное стекло. Комочек слегка прижимают покровным стеклом, но так, чтобы толщина слоя мокроты была небольшой и мокрота не выходила из-под покровного стекла. В норме в препарате можно обнаружить клетки слущенного плоского эпителия, выстилающего дыхательные пути. Эти клетки большие, многоугольные и имеют небольшие ядра. В препарате мокроты встречаются эритроциты, лейкоциты, спирали Куршмана, кристаллы Шарко—Лейдена, тирозин, жирные кислоты, пробки Дитриха, паразиты, фибринозные сгустки.

Цилиндрические клетки мерцательного эпителия обнаруживаются в мокроте при бронхитах. Эти клетки продолговаты и имеют вытянутый конец. При туберкулезе легких и ряде легочных заболеваний в мокроте можно обнаружить альвеолярный эпителий (круглые клетки с большим круглым ядром). Эритроциты и лейкоциты в единичных экземплярах в поле зрения можно встретить в мокроте здоровых людей. Наличие значительного количества эритроцитов в мокроте всегда говорит о патологии. Их легко узнать по цвету и форме (круглые безъядерные клетки). Эритроциты легочного происхождения равномерно перемешаны с мокротой. В мокроте они иногда имеют вид бесцветных колец, так называемых теней, что является показателем бывшего или продолжающегося небольшого кровотечения. Нередко эритроциты разрушаются в мокроте, и поэтому их нельзя увидеть при микроскопическом исследовании.

Гнойной называется мокрота, сплошь состоящая из лейкоцитов, которые могут находиться в различных стадиях перерождения. Иногда в мокроте видны лишь ядра лейкоцитов вследствие гибели их малоустойчивой протоплазмы. В ряде случаев в мокроте обнаруживается лишь детрит, т. е. масса мелких зерен — продуктов распада лейкоцитов.

При пороках сердца, особенно при стенозе митрального отверстия, сопровождающемся застоем крови в малом круге кровообращения, появляются клетки альвеолярного эпителия, окрашенные в бурый цвет вследствие поглощения ими железа, которое образуется из гемоглобина.

Кристаллы Шарко—Лейдена встречаются в сочетании со спиралью Куршмана при бронхиальной астме. Они образуются из продуктов распада эозинофилов.

Эластические волокна лучше обнаруживаются после специальной обработки мокроты. Равное количество мокроты и 10% раствора едкого кали (по 5 мл) смешивают и подогревают в пробирке над пламенем горелки до тех пор, пока вся масса станет однородной. В таком состоянии все составные части мокроты разрушаются и сохраняются только эластические волокна. После центрифугирования жидкости в препарате, приготовленном из осадка, можно найти эластические волокна с четкими двойными контурами, делящиеся на концах надвое. При окрашивании 1% спиртовым раствором эозина они приобретают розовый цвет.

Бактериоскопическое исследование мокроты. Для изготовления препарата кусочек мокроты прокаленной иглой переносят на предметное стекло, на которое накладывают такое же стекло. После равномерного растирания мокроты между стеклами их разнимают скользящим движением. Оба препарата высушивают и фиксируют, для чего 3 раза проводят их мазками вверх над пламенем горелки. Окраска производится: а) фуксином, б) по Граму, в) по Цилю—Нельсону.

При окраске фуксином пипеткой из капельницы наливают на фиксированный мазок водный раствор 1:10 карболового фуксина, оставляют на 2—3 мин, а затем обмывают струей воды. Осторожно высушивают, для лучшего высушивания кладут препарат между двумя листками фильтровальной бумаги.

При окраске по Граму на фиксированный препарат кладут кусочки фильтровальной бумаги несколько меньшего размера, чем стекло, и наливают раствор карболового генцианвиолета. Фильтровальная бумага предохраняет мазок от осадка краски. Через 2—3 мин бумагу снимают пинцетом, краску сливают и на мазок для протравы на 1—2 мин наливают раствор Люголя, который затем сливают. Препарат опускают в стаканчик с 96° спиртом и взбалтывают в течение нескольких секунд, после чего промывают водой. Если обесцвечивание будет неполным, процедуру со спиртом повторяют до тех пор, пока препарат не станет серым, после чего его окрашивают фуксином в течение 1—2 мин, промывают водой и высушивают. При такой окраске одни бактерии окрашиваются в синий цвет, а другие в розовый. Бактерии, окрашивающиеся в синий цвет, называются грамположительными, а окрашивающиеся в розовый цвет — грамотрицательными.

По Граму окрашиваются следующие бактерии: 1) пневмококки, или диплококки Френкеля, — капсульные диплококки, заостренные снаружи и закругленные изнутри, напоминающие пламя свечи и имеющие светлый ободок (капсула), грамположительные; обнаруживаются главным образом в мокроте больных крупозной пневмонией, но могут встречаться и при очаговой пневмонии; 2) пневмобактерии, или диплобактерии Фрид-

лендера, — палочки с закругленными концами, заключенные в капсулы, граммотрицательные; встречаются при крупозной пневмонии. Грамположительные стафилококки, стрептококки, бациллы Пфейффера — овальные палочки, спирохеты, веретенообразные палочки.

Окраска микобактерий туберкулеза производится по Цилю — Нильсену. Микобактерии туберкулеза кислото- и спиртоустойчивы.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛУДОЧНОГО СОДЕРЖИМОГО

Желудочный сок извлекают толстым или тонким зондом с утра, натощак или после так называемого пробного завтрака. Обычно натощак в желудке содержится не более 50 мл жидкого содержимого, если же количество его превышает 50 мл, следует думать о каком-либо нарушении функций или органическом заболевании желудка. Существуют толстый и тонкий зонды. Толстый зонд изготовлен из эластической резины, длина его 70—75 см, диаметр 7,5 мм. Конец зонда, который вводят в желудок, закруглен, зашпаны, по бокам в самом конце имеются два овальных отверстия, через которые желудочное содержимое попадает в зонд. На расстоянии 40 см от конца зонда есть метка, указывающая место, до которого следует вводить зонд (считая от передних резцов). Зонд стерилизуют кипячением.

Перед введением зонда больной прополаскивает рот для освобождения носоглотки от слизи, а затем его усаживают с некоторым наклоном вперед и надевают на него резиновый фартук. Медицинская сестра становится справа от больного. Левой рукой она охватывает его шею, а правой вводит зонд. После одного — двух глотательных движений зонд свободно попадает в пищевод. Следует предупредить больного, что дышать нужно через нос, ровно, глубоко, чего бывает достаточно для подавления рвотного рефлекса. Зонд без рывков быстро доводят до метки, и желудочное содержимое обычно тут же через зонд начинает поступать в приготовленную чистую посуду — пробирки. Если содержимое не появляется, больного просят надавить руками на область желудка, но если и после этого желудочный сок не появляется, зонд извлекают и дают больному пробный завтрак, так как иногда желудочный сок натощак отсутствует (рис. 11).

Чаще всего пользуются пробным завтраком Боаса — Эвальда, который состоит из 400 мл жидкого чая или горячей воды без сахара и 50 г белой черствой булки. Больному предлагают тщательно разжевать булку и запить чаем или кипяченой водой. Отсасывание желудочного сока производят в чистый цилиндр через 45 мин после приема пробного завтрака. Если

больной плохо разжевывал булку, крошки могут закупорить зонд и содержимое желудка перестанет поступать, в таком случае нужно извлечь зонд, очистить и вновь ввести.

Извлечение толстым зондом желудочного содержимого иногда не даст полной картины желудочной секреции, поэтому чаще прибегают к исследованию тонким зондом. Тонкий зонд — резиновый, эластичный, диаметр его 4 мм, длина 1 м, на конце имеется овальное отверстие. На расстоянии 40 см от начала зонда имеется метка. Тонкий зонд может быть вве-

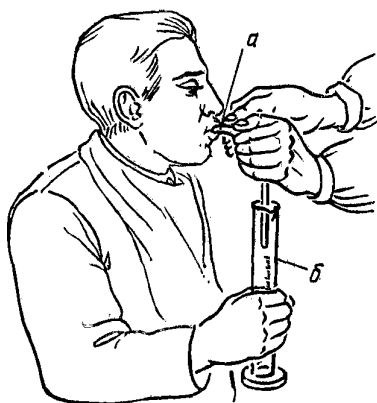


Рис. 11. Взятие желудочного сока толстым зондом.

а — толстый зонд, б — колба.

ден только при условии активной помощи со стороны больного, который должен заглатывать зонд медленно и дышать через нос. Когда зонд достигнет указанной выше метки (40 см), производят полное отсасывание желудочного содержимого 20-граммовым шприцем. После этого вводят в желудок один из следующих жидких завтраков: кофейный завтрак, состоящий из 300 мл воды и 0,2 г кофеина; завтрак Лепорского — из 300 мл капустного отвара; алкогольный завтрак Эрмана — 300 мл 5% раствора этилового спирта. Завтрак вводят с помощью шприца. Исследование желудочного сока производят по одной из нескольких существующих методик. Наибольшее распространение получили методики Лепорского и Кача.

По методике Лепорского натощак откачивают все желудочное содержимое, после чего вводят пробный завтрак и через 10 мин отсасывают первую порцию, а еще через 15 мин — весь оставшийся пробный завтрак. Затем через каждые 15 мин в течение 2 ч с момента введения завтрака в отдельные пробирки отсасывают содержимое желудка.

По методике Кача натощак в течение получаса через каждые 10 мин отсасывают содержимое желудка, затем вводят кофейный завтрак, к которому прибавляют несколько капель 1% раствора метиленового синего для определения двигательной функции желудка. Каждые 10 мин производят отсасывание желудочного сока в количестве не более 10 мл до исчезновения синего цвета, после чего зонд оставляют в желудке еще на 30—60 мин в зависимости от уровня секреции желудка

и отсасывание производят каждые 10 мин. Весь процесс исследования занимает не более 2 ч.

При отсутствии желудочного содержимого вводят гисталит.

Противопоказаниями к применению желудочного зонда являются желудочное кровотечение, сужение пищевода, аневризма аорты, пороки сердца в стадии декомпенсации и значительное повышение артериального давления.

Общие свойства желудочного сока. Желудочный сок в норме имеет белесый цвет. Если в желудочном содержимом имеется примесь желчи, то цвет его становится зеленоватым вследствие перехода билирубина в биливердин под влиянием соляной кислоты; при ахилии же он остается желтым.

В нормальных условиях запах желудочного сока кислый, при наличии масляной и молочной кислот он становится прогорклокислым, при застое и разложении пищи — гнилостным.

В желудочном соке могут содержаться разнообразные примеси — желчь, кровь, слизь. Диагностическое значение имеет гомогенное розовое окрашивание желудочного сока кровью, а также отдельные прожилки крови или же паличие желудочного содержимого цвета кофейной гущи. Присутствие крови может быть связано с травмой слизистой оболочки пищевода, желудка, а также с изъязвлением сосудов вследствие язвенной болезни, рака, полипоза желудка, а иногда и воспалительных процессов в слизистой оболочке желудка. Желудочное содержимое цвета кофейной гущи встречается при язвенной болезни и раке желудка — цвет этот зависит от перехода гемоглобина под воздействием соляной кислоты в солянокислый гематин.

Слизь в желудочном соке может быть двоякого происхождения — из носоглотки и из желудка. Слизь из носоглотки обнаруживается в верхнем слое желудочного сока в виде отдельных комков. Слизь из желудка перемешана с желудочным соком и может быть обнаружена при переливании сока из одного сосуда в другой в силу ее тягучести.

Присутствие большого количества слизи указывает на воспаление слизистой оболочки желудка — гастрит.

Реакция желудочного сока в норме резко кислая. Покраснение синей лакмусовой бумажки, смоченной желудочным соком, свидетельствует о кислой реакции. Если лакмусовая бумажка не меняет своего цвета, следует думать о полном отсутствии или о небольшом содержании свободной соляной кислоты.

Кислая реакция желудочного сока зависит также от наличия других кислот — молочной, жирных летучих кислот, масляной, уксусной. Поэтому определение кислотности желудочного сока начинают с установления наличия свободной соляной кислоты и других кислот.

Чтобы выявить свободную соляную кислоту, красную лакмусовую бумажку смачивают исследуемым желудочным соком; при наличии свободной соляной кислоты бумажка синееет. Кроме того, применяют реакцию с диметиламиноазобензолом. К нескольким каплям профильтрованного желудочного сока прибавляют 1—2 капли 0,5% спиртового раствора диметиламиноазобензола, оранжево-желтый цвет которого при наличии свободной соляной кислоты переходит в ярко-красный.

Для определения молочной кислоты 5 мл желудочного сока отфильтровывают в делительную воронку, прибавляют 20 мл эфира и тщательно взбалтывают; при отстаивании получается два слоя. Нижний слой отбрасывают, а верхний (слой эфира) сливают в пробирку. Прибавляют 20 мл воды и 2 капли 10% раствора полуторахлористого железа. В присутствии 0,05% раствора молочной кислоты получается зеленоватое окрашивание водного слоя, а в присутствии 0,1% раствора — интенсивное желтовато-зеленое. Летучие жирные кислоты определяются по их прогорклому запаху.

Количественное определение кислотности желудочного сока. Общая кислотность желудочного сока является суммой свободной и связанной соляной кислоты, т. е. кислоты, связанной с белками кислых фосфорных солей, а также молочной и уксусной кислот, содержание которых в желудочном соке в обычных условиях, у здоровых лиц ничтожно.

Исследование желудочного сока производят в течение ближайших 2—3 ч после его извлечения из желудка с помощью желудочного зонда, так как кислотность при длительном пребывании желудочного сока в посуде может изменяться. В желудочном содержимом определяют общую кислотность, свободную и связанную соляную кислоту.

Как уже говорилось, общая кислотность представляет собой сумму свободной и связанной соляной кислоты, а также органических кислот, т. е. всех остальных кислореагирующих веществ, которые имеются в желудочном содержимом. Отдельно определяют свободную соляную кислоту, т. е. ту ее часть, которая не связана с белковыми веществами, связанную соляную кислоту, т. е. кислоту, вошедшую в соединение с белковыми веществами. Кислотность определяют титрованием 10 или 5 мл профильтрованного желудочного сока с децинормальным раствором едкого натра.

Для определения общей кислотности в стаканчик прибавляют в качестве индикатора 1—2 капли 1% спиртового раствора фенолфталеина и титруют децинормальным раствором едкого натра из бюретки. Перед началом титрования необходимо точно отметить и записать уровень едкого натра в бю-

ретке. Едкий натр прибавляют к желудочному соку до тех пор, пока не появится стойкое, не исчезающее розовое окрашивание раствора. Тогда отмечают новый уровень раствора едкого натра в бюретке. По этому уровню высчитывают его количество, потраченное на нейтрализацию желудочного сока. Титрование производят на белом фоне. Общую кислотность принято выражать в миллилитрах раствора едкого натра, необходимого для нейтрализации 100 мл желудочного сока. Поэтому для вычисления общей кислотности желудочного сока важно количество децинормального раствора едкого натра, потраченного при титровании 5 мл желудочного сока, умножить на 20 (или на 10, если титровалось 10 мл желудочного сока).

Допустим, что уровень едкого натра в бюретке до титрования равен 3,6 мл, после титрования 6,8 мл, количество раствора едкого натра при титровании 3,2 мл ($6,8 - 3,6 = 3,2$); $3,2 \times 20 = 64$.

Следовательно, общая кислотность равна 64.

Для определения свободной соляной кислоты берут то же количество желудочного сока в стаканчик, прибавляют в качестве индикатора 0,5% спиртовой раствор диметиламидаозобензола, который в присутствии свободной соляной кислоты из желтого становится ярко-красным. Титрование продолжают до тех пор, пока жидкость не окрасится в желтый цвет. Потраченное на титрование количество миллилитров децинормального едкого натра умножают на 10 или 20 и получают число миллилитров децинормального раствора едкой щелочи, необходимое для связывания всей свободной соляной кислоты в 100 мл желудочного сока.

Количественное определение общей кислотности и свободной соляной кислоты можно произвести в одной и той же порции. Для этого к профильтрованному желудочному соку в начале прибавляют одну каплю диметиламидаозобензола (определение свободной соляной кислоты) и титруют сок до появления желтовато-красной окраски, но не до получения чисто желтого цвета. Учитывают количество потраченного едкого натра при титровании, затем прибавляют к желудочному соку 1—2 капли фенолфталеина (определение общей кислотности), продолжают титровать до появления не исчезающего розового окрашивания и отмечают новый уровень едкого натра в бюретке.

Можно привести пример, когда уровень едкого натра в бюретке перед титрованием 39, после окончания титрования с диметиламидаозобензолом 41, а после окончательного титрования с фенолфталеином 41,8. Следовательно, свободной соляной кислоты в 100 мл будет: $41 - 39 \times 20 = 40$, а общая кислотность сока составит $41,8 - 39 \times 20 = 56$.

Для определения связанной соляной кислоты к 5 мл желудочного сока добавляют 2—3 капли 1% раствора ализаринсульфоновокислого натрия и титруют децинормальным раствором едкого натра до тех пор, пока желтый цвет желудочного сока не перейдет в фиолетовый. Расчет проводится путем вычитания из цифр общей кислотности тех цифр кислотности, которые были получены при титровании с ализарином.

Например, общая кислотность желудочного сока равна 60, на титровании 5 мл желудочного сока с ализаринсульфоновокислым натрием пошло 2,5 мл едкого натра. Следовательно, на 100 мл желудочного сока пойдет $2,5 \times 20 = 50$. Из общей кислотности желудочного содержимого, т. е. из 60, вычитают кислотность, полученную при титровании с ализаринсульфоновокислым натрием, т. е. 50; разность 10 соответствует количеству связанной соляной кислоты.

Определение крови в желудочном соке. Существуют следующие методы. На глаз определяют наличие крови в желудочном соке, производят пробу с бензидином. При этом пользуются нефилтрованным желудочным соком после предварительной нейтрализации его содой.

Изучение микроскопической картины желудочного содержимого. Для исследования берут каплю осадка со дна стакана с желудочным соком на предметное стекло и накрывают покровным стеклом. Рассматривают под микроскопом сначала при малом увеличении для общей оценки картины, а затем при большом увеличении. Микроскопическая картина может быть различной в зависимости от нормального или патологического состояния желудка. У здорового человека в обычных условиях паточек в желудочном соке видны клетки эпителия из полости рта или клетки цилиндрического эпителия из желудка, свежие эритроциты или эритроциты-«тени», ядра лейкоцитов (протоплазма разрушается желудочным соком), могут обнаруживаться отдельные дрожжевые клетки.

Увеличение числа лейкоцитов указывает на возможность воспалительного процесса слизистой оболочки желудка. При длительной задержке содержимого в желудке под микроскопом нередко обнаруживаются грибковые образования — так называемые сарцины. После пробного завтрака Боаса—Эвальда находят большое количество крахмала, который лучше виден при добавлении йода. Зерна крахмала при малом содержании соляной кислоты в желудочном соке могут иметь слоистый характер или совсем распадаться из-за действия на них слюны (птиалин). Если в желудочном соке определяется молочная кислота, то под микроскопом можно найти палочки молочнокислого брожения.

Этот метод исследования имеет большое значение в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей. Дуоденальное зондирование проводится утром натощак с помощью специального тонкого резинового зонда, на конце которого имеется так называемая олива — небольшое металлическое утолщение; олива полая, на стенках ее имеются отверстия для проникновения желчи. По длине зонда, начиная от оливы, имеются метки: первая — на расстоянии 40 см (от резцов до кардиальной части желудка), вторая — 70 см (от резцов до привратника) и третья — 80 см (от резцов до фатерова соска). Перед введением больному зонд стерилизуют кипячением. Больного усаживают, слегка наклонив вперед, вводят оливу через широко открытый рот до корня языка и предлагают делать глотательные движения. Если возникают рвотные движения, нужно предложить больному сделать глубокий вдох через нос, успокоить его и объяснить необходимость продолжения заглатывания оливы. Как только олива пройдет через глотку и пищевод в желудок, сразу отмечается выхождение желудочного сока. После того как факт проникновения оливы дуоденального зонда в желудок установлен, больного укладывают на правый бок, ноги его должны быть согнуты в коленях и подтянуты к животу. Под правый бок подкладывают валик, на который кладут горячую грелку. Дальнейшее продвижение оливы осуществляется с помощью перистальтики желудка. Олива редко сразу попадает в двенадцатиперстную кишку, обычно проходит от 1 до 3 ч, прежде чем она пройдет через привратниковый отдел желудка. Начало поступления светло-желтой желчи через зонд будет говорить о том, что олива находится в двенадцатиперстной кишке. Светло-желтое окрашивание поступающей через зонд первой порции желчи (порция А) является результатом смешения дуоденального содержимого и желудочного сока с желчью, поступающей из желчного пузыря. При проведении дуоденального зондирования могут возникнуть некоторые трудности. Иногда олива длительное время не попадает в двенадцатиперстную кишку вследствие закручивания зонда в желудке, что легко проверить, введя 20-граммовым шприцем воздух через зонд в желудок. При этом больной ясно ощутит движение воздуха в желудке и можно слышать характерный звук, напоминающий звук кипения воды в чайнике. Кроме того, больному дают выпить 2—3 глотка молока и отсасывают его шприцем, что легко сделать, если зонд в желудке не закручен.

Самым лучшим методом проверки служит рентгеноскопия. Если олива не проходит через привратник, зонд извлекают до

первой метки и вновь выжидают до тех пор, пока олива пройдет через привратник. Если олива не попадает в двенадцатиперстную кишку вследствие спазма привратника, больному делают инъекцию атропина, а если спазм зависит от повышенной кислотности желудочного сока, то откачивают желудочное содержимое и вводят небольшое количество раствора соды. Если дуоденальное зондирование сразу не удастся, его повторяют через несколько дней. Большое значение имеет предварительная беседа с больным. Важно создать спокойную обстановку. Иногда проведению процедуры помогает смазывание перед зондированием зева 0,25% раствором новокаина или раствором диканна (легкая местная анестезия).

Как только прекратится поступление светло-желтой желчи из двенадцатиперстной кишки (порция А), следует стремиться получить пузырную желчь (порцию В), которая поступает в двенадцатиперстную кишку после раскрытия сфинктера Одди и сокращения желчного пузыря под влиянием введения некоторых холецистокинетических желчегонных веществ (растворы сернокислой магнезии, оливкового масла, гипофизина и т. д.). Шприцем, соединенным с дуоденальным зондом, вводят 50 мл 25% теплого раствора сульфата магния и через 15–20 мин получают пузырную порцию В, которая имеет более темный цвет, чем порция А. Порцию В не удастся получить при закупорке пузырного или общего желчного протока камнем или опухолью. После прекращения выделения темной пузырной желчи через зонд поступает печеночная желчь (порция С); она, как правило, темнее порции А, но светлее пузырной желчи.

В настоящее время применяется хроматическое дуоденальное зондирование: накануне больной принимает 0,2 г метилового синего внутрь в желатиновой капсуле. При проведении обычного дуоденального зондирования порция В окрашивается в синий цвет, что дает возможность более четко выделить ее (рис. 12).

При микроскопическом исследовании в желчи обнаруживаются патологические примеси (слизь, лейкоциты). При воспалительных заболеваниях в слизистой оболочке желчного пузыря, холецистите количество лейкоцитов очень велико (иногда они покрывают все поле зрения). В пузырной желчи при лямблиозе микроскопия помогает обнаружить паразиты — лямблии. Чтобы обнаружить патологические примеси, необходимо пробирку с желчью сразу же по ее получении завернуть в вату, что предохраняет от охлаждения, и отослать в лабораторию для микроскопирования. Сейчас большое значение придается биохимическим исследованиям желчи. Установлено, что образованию желчных камней предшествуют определенные биохимические сдвиги в желчи, полученной из

желчного пузыря; в частности, содержание в ней некоторых ингредиентов (билирубин, холевая кислота) понижается. Представляется возможным выявлять «предкаменные» состояния и проводить своевременное профилактическое лечение. С помощью дуоденального зондирования, в частности хромотического, можно выявить дискинезии (нарушения сокращения желчного пузыря) и гипо- и атоническую дискинезию (в этом случае отмечается повышенное содержание желчи в желчном пузыре). Обязательно производится бактериологическое исследование желчи.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЛА

Исследование кала может помочь составить представление об органических заболеваниях кишечника, функциональных его нарушениях и о наличии в нем паразитов (гельминты, лямблии и др.). Исследования на яйца глистов (гельминтов), как правило, производят у всех стационарных больных. Для анализа следует брать после акта дефекации только «чистый», свежий кал, не имеющий примесей мочи, менструальной крови и других посторонних примесей. При взятии кала из подкладного судна, ночного горшка больным следует предварительно освободить мочевой пузырь. При менструациях и выделениях у женщин влагалище закрывают ватным или марлевым тампоном. Кал доставляют для исследования в лабораторию по возможности быстро. Исследовать кал на амёбиаз нужно до его охлаждения. Иногда исследование производят после назначения определенной диеты; так, исследование на скрытую кровь производят лишь после трехдневной диеты с исключением мяса, рыбы, яблок (железо).

Кал собирают в чистое сухое судно. При упорных запорах приходится получать его с помощью клизмы. Для бактериологического исследования при подозрении на дизентерию кал берут стеклянной палочкой или стерильным помазком и опускают в пробирку с питательной средой. При необходимости сохранения кала, что допустимо в течение не более 12 ч, его следует держать на холоде во избежание изменений под влиянием микробов и ферментов. Кал собирают в чистую сухую посуду (баночку), прикрывают бумагой. К посуде с калом прилагают этикетку, на которой указывают фамилию больного, число и месяц взятия пробы.

Нередко приходится осматривать кал. Нужно уметь различать присутствие в нем свежей крови, переваренной крови (дегтеобразный стул), слизи, определить его консистенцию (плотный, мягкий, полужидкий, жидкий), форму (нормально оформленный, «овечий» кал в виде шариков, лент и т. п.), цвет. В норме кал должен быть коричневым. При необходи-

мости сохранить кал к нему добавляют 5—10% раствор формалина.

Исследование кала может быть копрологическим (от греческого слова копрос — испражнения) и целевым (для определения в нем крови, яиц гельминтов) и т. д. Кал собирают в количестве 50 г в стеклянные или эмалированные банки, которые до доставки в лабораторию хранят в специальных ящиках в уборной.

Если исследование проводится с целью определения крови, то за 3 дня до него больного переводят на диету с исключением из пищи, кроме мяса, рыбы, яблок, также зелени (щавель, шпинат). После исследования каловые массы подвергают обеззараживанию перед сливанием в канализационную систему. Это достигается автоклавированием, сжиганием, заливкой кипятком, 5% раствором карболовой кислоты, 10% раствором лизола или 50% раствором хлорной извести. Для стерилизации испражнений указанными растворами требуется 5—10 ч. При смешивании испражнений с сухой хлорной известью из расчета 1:5 яйца гельминтов гибнут через 1 ч.

Суточное количество кала при условии нормального пищеварения подвержено большим колебаниям и зависит от многих причин, в том числе от состава и количества принятой пищи. Растительная пища дает больше испражнений, чем мясная, рыбная. В среднем при смешанной пище в сутки выделяется 100—200 г кала.

Испражнения в норме бывают колбасовидной формы. Ленточный стул наблюдается при сужениях заднего прохода, при опухолях прямой кишки. Так называемый овечий кал наблюдается при спастических колитах. Консистенция кала (плотная или мягкая) зависит от содержания в нем клетчатки, воды и жира. Жидким кал бывает при поносах, плотный — при запорах.

Цвет кала зависит от присутствия стеркобилина и обычно бывает коричневым. Окраска каловых масс изменяется от наличия некоторых веществ в пище: молочная пища дает желтый кал, при мясной пище кал имеет более темную окраску, чем при растительной пище. Чернослив, кофе, кровяная колбаса, печень, черника, красные виноградные вина окрашивают кал в темный, почти черный цвет. При кровотечениях из верхних отделов пищеварительного тракта (желудок, двенадцатиперстная кишка) кал становится дегтеобразным в результате превращения гемоглобина в солянокислый гематин под влиянием соляной кислоты желудочного сока. При кровотечениях из нижних отделов кишечника кровь сохраняет свой цвет, более или менее равномерно смешиваясь с калом. Цвет кала изменяется после приема некоторых лекарственных веществ: в присутствии животного угля, карболена он приобретает чер-

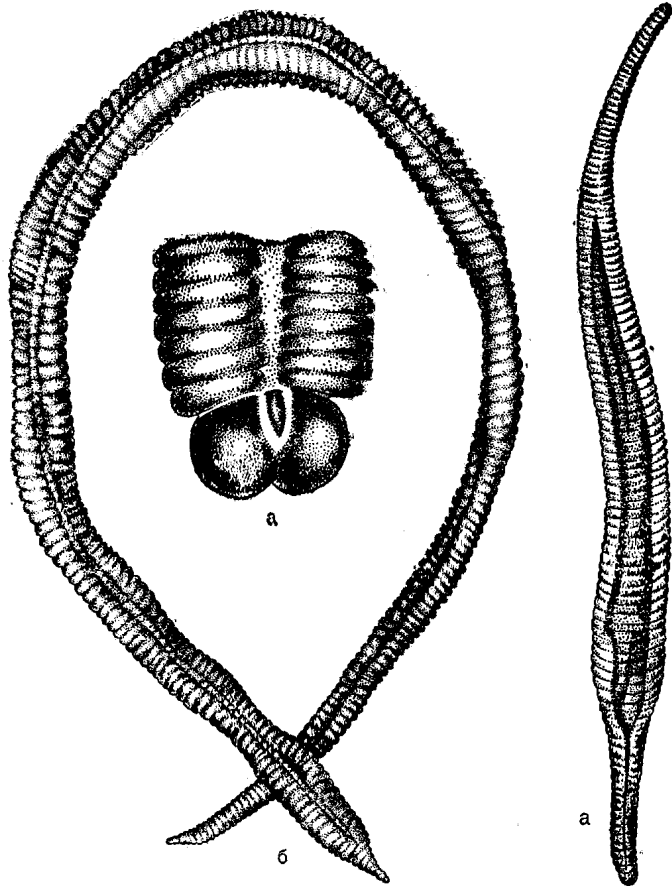


Рис. 13. Аскарида.

a — головки -- присоска; *б* — тело.



Рис. 14. Острица.

a — острица увеличена в размере; *б* — мазок — натуральная величина острицы.

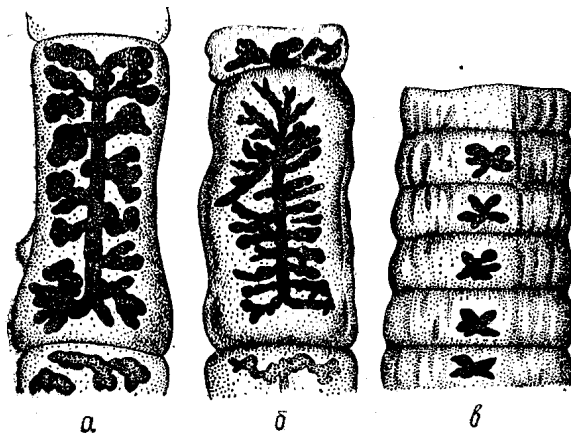


Рис. 15. Ленточные глисты.

a — вооруженный цепень; *б* — невооруженный цепень; *в* — широкий лентец.

ный цвет, висмута — аспидно-серый, препаратов железа — черно-зеленый. Цвет и консистенция кала, напоминающие гороховое пюре, характерны для брюшного тифа; слегка пенная кровянистая слизь бывает при дизентерии, белый цвет кала обусловлен закупоркой общего желчного протока (ахолический кал), наблюдается при желтухе.

Запах кала связан с присутствием в нем индола и скатола. Особенно резким бывает запах кала после употребления мясной пищи: после молочной пищи кал почти не имеет запаха. При гнилостных процессах в толстом кишечнике кал имеет особенно зловонный запах; кислый запах возникает при преобладании бродильных процессов в кишечнике.

В кале можно обнаружить следующие макроскопические патологические примеси: глисты или их части (членики), например членики ленточных глистов; непереваренные остатки пищи; слизь, гной, кровь (обычного цвета), каловые камни.

Макроскопически быстрее всего обнаруживаются крупные глисты — аскариды, которые имеют вид заостренных на концах бело-розовых червей длиной от 25 до 30 см (самцы короче и тоньше самок, хвостовой конец их загнут крючком) (рис. 13). При внимательном осмотре испражнений детей иногда можно обнаружить мельчайшие белые галеты, напоминающие белые нити. Это так называемые острицы (рис. 14).

Членики невооруженного цепня вытянуты в длину, узки, в их просвете ясно видна древовидно разветвленная матка, которая имеет тонкие «ветки» в количестве от 17 до 35. Членики вооруженного цепня также вытянуты в длину, но «ветки» матки более широки и их меньше (7—12). Членики широкого лентеца коротки и широки, матка имеет вид розетки (рис. 15).

При изгнании глистов большое значение имеет обнаружение в кале головок перечисленных ленточных глистов, без чего лечение нельзя считать успешным. Для этой цели берут всю выделенную массу испражнений в стеклянную банку, ставят на черную бумагу, заливают водой и тщательно размешивают стеклянной палочкой, после чего всплывающие части кала осторожно сливают, а к осадку вновь доливают чистой воды. Так поступают до тех пор, пока не получат чистый осадок. В последний раз все содержимое банки сливают через мелкое металлическое или волосяное сито. Головку отыскивают на истонченном конце глиста, а для определения вида проводят микроскопическое исследование.

Непереваренные остатки пищи в кале встречаются при некоторых заболеваниях желудочно-кишечного тракта и в норме (семена и косточки ягод, плодов и т. п.). Могут обнаруживаться также мышечные волокна в виде темных нитей, частицы непереваренной соединительной ткани, комочки жира (особенно их много при длительных поносах). Наличие слизи

в виде белых хлопьев или плотных беловатых пленок является признаком воспаления слизистой оболочки тонкого кишечника. Гной, часто смешанный со слизью, обнаруживается только в том случае, если он происходит из нижних отделов толстого кишечника (туберкулез кишечника, язвенный колит, распад опухоли толстого кишечника).

Мельчайшие желчные и каловые камни можно обнаружить, собрав весь кал в сито и промывая проточной водой под краном. Всю воду при этом надо сливать в отдельное ведро для последующей дезинфекции. Кал можно промыть в марлевой мешочке под струей водопроводной воды.

Реакция кала близка к нейтральной и в зависимости от качества пищи может быть или слабощелочной, или слабокислой. Резко щелочная реакция наблюдается при процессах гниения в кишечнике, резко кислая — при усиленном брожении в нем. Для определения реакции пользуются лакмусовой бумажкой, которую смачивают дистиллированной водой и наносят на нее мазок кала; кал не должен быть смешан с мочой.

Определение содержания железа крови в кале (микрoанализ). Это исследование имеет важное значение для установления факта скрытого кровотечения и желудочно-кишечного тракта, так как крови может быть незначительное количество и при обычном осмотре присутствие ее в кале не обнаруживается (так называемое скрытое кровотечение). Перед исследованием необходимо исключить из пищи большого мяса, рыбы, яблоки (железосодержащие продукты). Чаще всего пользуются пробой с бензидином (реакция Греггерсена) и пробой с гваяковой настойкой (реакция Вебера).

Для постановки пробы с бензидином берут 0,02 г бензидина, 0,08 г перекиси бария, 4 мл 50% раствора уксусной кислоты. Бензидин и перекись бария хранят в сухих пробирках. Сначала наливают в пробирку уксусную кислоту, затем туда же добавляют бензидин и перекись бария. В таком виде реактив может быть годен только в течение 30 мин. Кал для исследования берут деревянной палочкой и намазывают тонким слоем на предметное стекло, которое затем кладут на белую бумагу. На мазок наносят 1—2 капли реактива и следят за появлением синего окрашивания. Скорость его появления условно обозначают крестами. Появление синего окрашивания сразу обозначают четырьмя крестами, через 15 с — тремя крестами, через 1 мин — двумя крестами, до 2 мин — одним крестом. Появление окрашивания через 2 мин и позже не принимается во внимание — реакция считается отрицательной.

Для уточнения реакцию повторяют несколько раз, используя одну и ту же порцию кала.

Для реакции Вебера необходимы следующие препараты: ледяная уксусная кислота, 90° винный спирт, эфир, свежепри-

готовленная гваяковая настойка, озонированный скипидар или свежеприготовленная перекись водорода, хлороформ. Гваяковую настойку готовят следующим образом. Небольшое (на кончике ножа) количество гваяковой смолы засыпают в пробирку, доливают 5 мл спирта и дают взвеси отстояться. Озонированный скипидар получают из обычного скипидара, который наливают в чашку Петри или в тарелку на свету и оставляют на 48 ч. Хранят его в открытом темном пузырьке. Реакцию проводят следующим образом. Каловые массы тщательно размешивают, а затем чистой деревянной лопаточкой берут приблизительно одну чайную ложку кала, переносят в фарфоровую ступку и обливают ледяной уксусной кислотой так, чтобы получилась полужидкая кашница, которую тщательно растирают пестиком и сливают в пробирку. Сюда же добавляют 5 мл эфира. Пробирку плотно закрывают пробкой и раскатывают по поверхности стола в горизонтальном положении в течение 30 мин, затем переводят в вертикальное положение и сливают «эфирный» слой в сухую чистую пробирку, затем добавляют 15—20 капель гваяковой настойки, 30 капель скипидара или 15 капель перекиси водорода. При положительной реакции получается синяя или голубая окраска.

Понятие о микроскопическом исследовании кала. При микроскопии в кале, как уже говорилось, обнаруживаются остатки пищи в виде растительных волокон, клетчатки овощей и фруктов. Соединительнотканые волокна обнаруживаются при понижении кислотности желудочного сока. Среди этих остатков иногда встречаются зерна крахмала, которые становятся лучше видимыми при прибавлении люголевского раствора. Наличие большого количества крахмальных зерен указывает на нарушение переваривающей функции органов желудочно-кишечного тракта. Наличие значительного количества неизмененных мышечных волокон, сохранивших поперечную полосатость, свидетельствует о нарушении деятельности поджелудочной железы. Содержание в кале большого количества жира говорит о нарушении функции желчевыделения, о недостаточной функции поджелудочной железы (недостаточное выделение фермента липазы). Жир определяется в виде мелких капель или жировых пластинок. Для лучшего определения жира препарат окрашивают специальной краской — суданом. Кристаллы солей жирных кислот остаются бесцветными, а нейтральный жир и кристаллы жирных кислот окрашиваются в ярко-оранжевый цвет.

Исследование кала на яйца глистов. Приготовление обычного мазка кала на стекле не всегда достигает цели. Поэтому приготавливают концентрированный осадок кала. В нем легче обнаружить яйца глистов.

Способ приготовления простого осадка. В пробирку из разных участков испражнений берут кусочки кала величиной с горошину (5—6 штук), доливают в 15—20 раз большим объемом воды и тщательно размешивают стеклянной палочкой. Взвеси дают отстояться и затем осторожно сливают жидкую часть. Пипеткой со дна осадка берут каплю на предметное стекло, накрывают покровным стеклом и микроскопируют. Таких мазков делают несколько.

Флотационный (обогатительный) способ. Этот способ основан на том, что яйца глистов всплывают в жидкости, относительная плотность которой превышает их относительную плотность. В качестве такой жидкости берут насыщенный раствор поваренной соли (400 г на 1 л воды). Несколько кусочков кала смешивают с этим раствором в низких стаканчиках или в пробирке диаметром 15—16 мм. После смешивания доливают раствор поваренной соли до верха пробирки, чтобы образовался выпуклый мениск, и накрывают покровным стеклом. Через час покровное стекло осторожно снимают и кладут на предметное. При этом прилипшие к покровному стеклу яйца глистов переносятся на предметное стекло. При отсутствии соответствующих стаканчиков или пробирок смешивание можно производить в обычной фарфоровой чашке. Через час тонкой проволокой снимают с поверхности каплю и наносят на предметное стекло.

Метод соскоба. Для обнаружения яиц остриц, отложенных самкой паразита в складках слизистой оболочки заднего прохода, в концевом отделе прямой кишки, пользуются методом соскоба. Косо срезанной деревянной палочкой или спичкой, смоченной 50% глицерином, производят соскоб с указанных мест, который счищают с палочки ребром предметного стекла в каплю глицерина на другое предметное стекло и рассматривают под микроскопом.

При заражении невооруженным цепнем (бычьим) в кале большого чаще обнаруживаются зародыши цепня — онкосферы. Онкосфера имеет круглую форму. Внутри ее темной, радиально исчерченной оболочки можно обнаружить 6 эмбрионных крючьев.

Вооруженный цепень (свиной) трудно отличить от описанного выше невооруженного цепня. Поэтому, обнаружив яйцо или онкосферу, обычно указывают их принадлежность к семейству ленточных глистов.

Зрелые яйца широкого лентеца обычно овальной формы, темно-коричневые, крупные, оболочка двухконтурная, содержание яйца зернистое, размер его около 60 мкм.

Аскарида имеет крупные яйца темно-коричневого цвета, овальной формы, с толстой, фестончатой оболочкой таких же размеров. Неоплодотворенное яйцо имеет бугристую оболочку.

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

КРАТКИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Система органов дыхания включает носовые ходы, гортань, трахею, бронхи, легкие и плевру, которая окружает легкие тонкой, эластичной соединительнотканной оболочкой. Правое легкое состоит из трех долей: верхней, нижней, средней, а левое — из двух: верхней и нижней. Легкие размещаются в грудной клетке.

Нижняя поверхность легких соприкасается с диафрагмой — грудобрюшной перегородкой. Воздух поступает через носовые ходы в трахею, которая делится на правый и левый бронхи, входящие в соответствующие доли легких. Разветвляясь, бронхи образуют мельчайшие веточки, именуемые бронхиолами. Они оканчиваются микроскопическими полостями — альвеолами. Альвеолы окружены сетью мелких кровеносных сосудов — капилляров. Поступивший в альвеолы воздух наполняет их, поэтому легкие, состоящие из групп альвеол, воздушны; ткань легкого напоминает губку.

В альвеолах происходит газообмен: из поступившего сюда воздуха в мельчайшие кровеносные сосуды — капилляры, окружающие альвеолы, проникает кислород, обеспечивающий питание тканей организма с помощью эритроцитов — красных кровяных телец. В процессе газообмена образуется углекислота, которая выводится через воздухоносные пути наружу. При вдохе, который происходит с помощью специальной группы мышц, легкие увеличиваются. Диафрагма сокращается, грудная клетка расширяется, объем ее увеличивается. Обычно при вдохе в легкие поступает около 700 см^3 воздуха.

При выдохе происходит уменьшение объема грудной клетки. В норме число дыханий равно 15—20 в минуту; у здорового человека дыхание может учащаться при беге, тяжелой физической работе. Для определения объема воздуха, поступающего в легкие во время вдоха, применяются специальные аппараты — спирометры. С помощью спирометра определяется

и жизненная емкость легких (воздух, поступающий при вдохе, и воздух, который поступает при углубленном вдохе и усиленном выдохе). Жизненная емкость здорового взрослого человека может достигать 5000 см³ (у тренированных спортсменов), но в среднем составляет около 3500 см³ у мужчин и 2500 см³ у женщин.

Регуляция органов дыхания осуществляется находящимся в продолговатом мозгу дыхательным центром.

Воздухоносные пути выполняют определенную барьерную функцию — слизистая оболочка носовых ходов, трахеи, бронхов очищает вдыхаемый воздух от пыли, согревает и увлажняет его при необходимости.

Важная для организма функция дыхания обеспечивается благодаря кровоснабжению и иннервации органов дыхания (бронхиальные артерии и нервы). Легкие — важный орган, от которого зависит и кровообращение: легочная артерия, выходя из правого желудочка сердца, образует в легких огромную сеть мелких сосудов (капилляров). При заболеваниях легких, протекающих с поражением легочной ткани, могут наступить не только нарушения функции дыхания, но и серьезные патологические изменения кровообращения («легочное сердце»).

Основными проявлениями нарушений дыхания являются одышка (учащение дыхания) или удушье (внезапно наступившее чувство нехватки воздуха); при ряде патологических состояний может иметь место нарушение ритма дыхания. Одышка может быть с преимущественным затруднением вдоха (например, сужение трахеи, бронхов приводит к затруднению вдоха) или выдоха, что наблюдается при бронхиальной астме, когда имеют место спазмы мускулатуры мелких бронхов. При сдавлении бронхов опухолью может наблюдаться свистящее, так называемое стридорозное дыхание.

При тяжелых легочных и сердечных заболеваниях наблюдается смешанная одышка, когда затруднен и вдох, и выдох. Нарушение частоты и ритма дыхания может быть связано с поражением дыхательного центра головного мозга.

Имеются следующие виды нарушений ритмичности вдоха и выдоха:

1. Дыхание Чейна—Стокса (после нарастающих, постепенно усиливающихся дыхательных движений дыхание становится поверхностным и на короткое время прекращается совсем, а затем дыхательные движения вновь усиливаются).

2. Дыхание Куссмауля (продолжительный вдох, выдох и затем продолжительная пауза, после чего все повторяется).

3. Дыхание Биота (поверхностные частые дыхательные движения с продолжительными паузами).

Кашель — часто встречающийся симптом при заболеваниях органов дыхания. Кашель возникает из-за рефлекторного раздражения специального центра, находящегося в головном мозге; чаще всего причиной кашля является раздражающее действие слизи, мокроты, скопившейся в тех или иных отделах дыхательных путей.

Кашель наблюдается при воспалении бронхов (бронхит), когда слизистая оболочка их набухает, при воспалении гортани. Кашель может быть сухим, без мокроты и сопровождаться выделением мокроты в большом или меньшем количестве.

При попадании в дыхательные пути инородных тел, при скоплении мокроты возникает кашель, с помощью которого инородные тела, мокрота и другие патологические элементы выводятся наружу. Кашель — это рефлекторный защитный акт: при раздражении трахеи, бронхов или гортани по разветвлениям находящихся здесь веточек блуждающего и верхнегортанного нервов соответствующие импульсы поступают в специальный кашлевой центр продолговатого мозга и отсюда к двигательным нервам, иннервирующим мышцы гортани и другие дыхательные мышцы. Механизм кашлевого толчка таков: глубокий вдох с последующим внезапным и резким выдохом, когда начало выдоха происходит при закрытой голосовой щели. Кашель может быть в виде покашливания, что наблюдается при трахеобронхитах, в виде серии сильных кашлевых толчков — так называемый легочный кашель и приступообразный кашель, который характерен для коклюша и бронхиальной астмы. Различают кашель сухой (при плеврите, раздражении гортани) и влажный (при разрешении пневмонии, бронхоэктазов). При влажном кашле выделяется мокрота.

БОЛИ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ

Чаще всего боли в грудной клетке связаны с межреберной невралгией, миозитами, ушибом грудной клетки, а также с воспалением плевральных листков. Боли, возникающие во время дыхания, указывают на поражение органов дыхания. Одним из серьезных симптомов заболеваний органов дыхания является **кровохарканье**. Оно наступает вследствие нарушения целостности легочной ткани в связи с тем или иным патологическим процессом: разрывом кровеносных сосудов при сильном кашле, при растяжении и расширении бронхов (бронхоэктазы), нагноительными процессами в легком (абсцесс), туберкулезом, злокачественными новообразованиями. Кровохарканье может проявляться прожилками крови в мокроте, обильным легочным кровотечением.

При осмотре грудной клетки обращают внимание прежде всего на возможные деформации ее, которые могут быть следствием перенесенных в детстве заболеваний (рахит), при котором может отмечаться выпячивание грудины вперед (куриная грудь) или следствием плеврита (выбухание грудной клетки) и др.

Может наблюдаться отставание той или иной половины грудной клетки при вдохе, что связано с наличием патологического процесса (крупозная пневмония, плеврит).

Цвет кожных покровов больного также имеет значение для диагностики. Синюшность кожи лица, слизистых оболочек (цианоз) бывает при нарушении дыхания, покраснение лица (гиперемия) — при воспалении легких, бледность кожных покровов — при тяжелых, истощающих, хронических заболеваниях (гнойные заболевания легких).

Важным диагностическим методом является выстукивание легких (перкуссия). Выстукивание производится пальцем правой руки (чаще средним) по среднему пальцу левой руки, который приложен к перкутируемому участку.

При выстукивании тканей различной плотности звук меняется — чем ткань плотнее, тем тише перкуторный звук. Применительно к перкуссии легких мы различаем следующие варианты перкуторного звука, имеющие наибольшее значение:

1) тупой перкуторный звук, который наблюдается при перкуссии грудной клетки над уплотненным участком легочной ткани (некоторые стадии крупозного воспаления легких), над большим скоплением жидкости (плеврит);

2) «коробочный» оттенок перкуторного звука, имеющий место при повышении «воздушности» легких, что бывает при вздутии легких (эмфизема). Этот звук напоминает поколачивание пальцем по пустой картонной коробке;

3) тимпанический звук — перкуторный звук, получаемый при выстукивании над участком легкого, где имеется гладкостенная полость (значительная каверна при туберкулезе, абсцесс легкого после опорожнения от гноя).

С помощью перкуссии определяют границы легких, участки патологических изменений.

Аускультация — выслушивание легких с помощью деревянных, металлических, пластмассовых, резиновых трубок (стетоскоп, фонендоскоп) (см. рис. 22) — широко применяется для диагностики. При выслушивании легких у здорового человека обнаруживается во время вдоха так называемое везикулярное дыхание, которое возникает вследствие колебания стенок альвеол под влиянием протекающего в них через дыхательные пути воздуха.

Особое значение имеет для диагностики появление хрипов, что связано с накоплением в бронхах (крупных, средних и мелких) мокроты, слизи и т. п. В этом случае воздух проходит с трудом и при выслушивании определяются звуки, напоминающие то, что мы слышим, когда продуваем соломинку в стакане с жидкостью. Это влажные хрипы, именуемые в зависимости от калибра бронхов, над которыми они выслушиваются, крупнопузырчатыми, среднепузырчатыми и мелкопузырчатыми. Влажные хрипы имеют место при воспалении легкого в стадии разрешения, когда выделяется большое количество мокроты, при абсцессе легкого после прорыва его в бронх и выделения гнойного содержимого наружу.

Сухие хрипы возникают вследствие прохождения воздуха через суженный просвет бронха (набухание слизистой оболочки бронха при воспалении). Сухие хрипы чаще всего наблюдаются при воспалении бронхов (бронхиты). Как влажные, так и сухие хрипы выслушиваются и на вдохе, и на выдохе.

При выслушивании легких может быть обнаружен шум, связанный с поражением плевры — тонкой, эластичной, соединительнотканной оболочки, которая покрывает легкие со всех сторон.

БРОНХИТЫ

ОСТРЫЙ БРОНХИТ

Этиология и патогенез. Главной причиной возникновения острого бронхита является часто охлаждение, сопровождающееся проникновением в бронхи болезнетворных микробов.

Чаще всего острому бронхиту предшествуют повторные плохо леченные воспалительные заболевания верхних дыхательных путей, в том числе трахеиты. Возникновению заболеваний верхних дыхательных путей способствуют гриппозная инфекция, некоторые профессиональные вредности (вдыхание некоторых газов, паров), а также курение.

При остром бронхите слизистая оболочка бронхов набухает вследствие усиленного кровоизлияния (гиперемия), что характерно для воспалительного процесса.

В просвет бронхов выделяется слизь, что также является одним из свойств воспаления. Экссудат вначале имеет серозный, а затем слизисто-гнойный характер. При остром бронхите глубоких органических изменений в бронхах не наблюдается.

Клиническая картина. Больного беспокоит прежде всего сильный, иногда болезненный кашель, вначале сухой, а позже с выделением слизистой или слизисто-гнойной мокроты. Так как острый бронхит — воспалительное заболевание, то может иметь место повышение температуры тела (чаще умерен-

ное), общее недомогание. Иногда острый бронхит протекает с нормальной температурой.

При выслушивании больного отмечаются вначале сухие, а затем и влажные хрипы (крупно-, средне- и мелкопузырчатые). Острый бронхит хорошо поддается лечению и при благоприятных обстоятельствах (своевременно начатое лечение, общее хорошее состояние организма) заканчивается выздоровлением в течение 1—2 нед.

Лечение. Острый бронхит, особенно если имеет место недомогание и повышение температуры, лучше лечить в стационарных условиях или дома при соблюдении больным постельного режима. Исключают из диеты горячие блюда, раздражающие пищевые продукты. Больной бронхитом должен избегать употребления спиртных напитков. Целесообразно употребление подогретого молока с боржомом или содой.

Внутри назначают сульфаниламидные препараты (этазол, сульфадиметоксин), при наличии показаний назначают антибиотики (до 1 млн. ЕД в сутки внутримышечно).

Чаще ограничиваются назначением амидопирин или ацетилсалициловой кислоты. При сильном сухом кашле назначают препараты кодеина (по 0,015, 2—3 раза в день).

На межлопаточное пространство и верхнюю часть грудины ставят горчичники (отвлекающее средство), банки. При влажном кашле, для лучшего отхождения мокроты дают отхаркивающую микстуру.

Профилактика. Закаливание организма проводится путем ежедневных водных процедур, систематических занятий физкультурой, и большое значение имеет своевременное лечение катаров верхних дыхательных путей, а также активная санация при заболеваниях уха, горла, носа (воспаления слухового прохода, фарингиты, гаймориты и т. д.). Профилактические мероприятия включают также охрану труда на предприятиях химической, горнорудной промышленности и др.

Важным звеном профилактики острого бронхита является также борьба с курением и злоупотреблением спиртными напитками.

ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ

Этиология и патогенез. Чаще всего хронический бронхит является следствием острого, лечение которого проводилось несвоевременно и не было доведено до конца. При несвоевременно начатом лечении, в тех случаях, когда больной не соблюдает предписаний врача, а также у лиц, ослабленных предшествующими или тяжелым хроническим заболеванием, острый бронхит может переходить в хронический. Велика опасность перехода острого бронхита в хронический у маленьких

детей и в старческом возрасте (после 75 лет). Несомненно, что возрастает опасность перехода острого бронхита в хронический в тех случаях, когда больные продолжают курить и когда не исключается тот или иной вредный производственный фактор (охлаждение, вредные пары, газы и т. д.). При хроническом воспалении могут наблюдаться некоторые структурные изменения: истончение стенок бронхов, расширение просвета.

Клиническая картина. Клиническая картина при хроническом бронхите прежде всего характеризуется затяжным кашлем с выделением большого или меньшего количества слизистой или слизисто-гнойной мокроты. Кашель усиливается по утрам, усиление кашля связано с курением, а также с воздействием вышеупомянутых производственных вредностей. При обострениях хронического бронхита температура может быть умеренно повышенной. При выслушивании больного отмечаются рассеянные сухие влажные хрипы. Хронический бронхит может осложняться целым рядом патологических состояний, чаще всего очаговой пневмонией (бронхопневмония), бронхоэктазами (расширение бронхов), эмфиземой легких и т. п. Для предупреждения осложнений важно своевременно осуществлять весь комплекс лечебных мероприятий: ингаляции, физиотерапия, отсасывание мокроты и промывание бронхов.

Лечение. При лечении хронического бронхита нужно учитывать, что страдающие им больные переносят болезнь «на ногах». В лучшем случае они периодически обращаются к врачу в поликлинику. Однако, как уже говорилось выше, хронический бронхит чреват серьезными осложнениями, поэтому роль каждого медицинского работника объяснять больному необходимость систематического лечения.

Конкретное же лечение хронического бронхита аналогично лечению острого (имеется в виду лечение обострений). Целесообразно курортное лечение (Крым, Черноморское побережье Кавказа). Необходимо исключить влияние вредных факторов (см. «Профилактика острого бронхита»).

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Бронхиальная астма — инфекционно-аллергическое заболевание, в основе которого лежит спазм бронхиальной мускулатуры.

Этиология и патогенез. Заболевание выражается в приступах удушья с последующим кашлем и отхождением вязкой мокроты. Приступ наступает внезапно, нарушая работоспособность, нормальную жизнедеятельность заболевшего, сон.

Согласно современным теориям, в основе возникновения этого заболевания лежит аллергия, т. е. патологическая реакция организма на те или иные внешние раздражители. В качестве примера аллергической реакции можно назвать известную всем крапивницу — появление сыпи на коже после приема некоторых пищевых продуктов (раки, клубника и др.).

При бронхиальной астме некоторые внешние факторы (запахи, пищевые вещества) вызывают сложные реакции в организме человека, в частности возбуждение блуждающего нерва, который иннервирует мускулатуру бронхов. Происходит спазм мускулатуры, суживаются мелкие бронхи, выделяется много слизи, затрудняется дыхание. Вещество, влияющее на возникновение приступа бронхиальной астмы, называется аллергеном. К аллергенам относятся некоторые медикаменты, краски, табачный дым и т. д.

Наряду с аллергенами в развитии бронхиальной астмы играют большую роль нарушения со стороны центральной нервной системы. Нервные перенапряжения, сильные волнения, испуг нередко являются своеобразным толчком для возникновения приступа бронхиальной астмы.

Известны случаи, когда изображение цветка, запах которого вызывает у данного больного приступ, приводит к возникновению удушья. Установлена связь бронхиальной астмы с целым рядом хронических легочных заболеваний: бронхитами, затянувшимися пневмониями. Нередки случаи, когда бронхиальная астма развивается «на фоне» хронического бронхита. В числе других факторов, влияющих на развитие заболевания, значительную роль играет нарушение эндокринной системы (в частности, надпочечников).

Таким образом, в развитии бронхиальной астмы играет роль несколько моментов: аллергия, инфекция, нервные и эндокринные нарушения.

К л и н и ч е с к а я к а р т и н а. Чаще всего приступы удушья возникают ночью. В дальнейшем, когда заболевание прогрессирует, приступы могут появляться и днем: появлению приступа может предшествовать охлаждение, нервное возбуждение, курение.

Во время приступа больной сидит и старается облегчить дыхание, упираясь руками в край кровати или кресла. Кожа лица бледна; может иметь место небольшая синюшность. Число дыханий меньше нормы. При осмотре отмечается вздутие грудной клетки. Перкуторно отмечается коробочный звук. При выслушивании легких определяется большое количество сухих хрипов. Продолжительность приступа различна. В начале заболевания приступы короче — 10—20 мин. При длительном его течении продолжительность приступов увеличивается до нескольких часов, а иногда приступ продолжается более суток;

что приводит к значительному ухудшению общего состояния больного, появлению легочно-сердечной недостаточности.

Обычно приступ ликвидируется под влиянием медикаментов. Окончание приступа характеризуется выделением при кашле вязкой мокроты слизистого характера.

Мокрота больного бронхиальной астмой чрезвычайно характерна, в ней содержатся так называемые спирали Куршмана — своеобразные «сленки» мелких бронхов (удлиненные сгустки мокроты) и кристаллы Шарко — Лейдена, состоящие из эозинофилов. При исследовании крови обнаруживается большое количество эозинофилов (до 10—14%). Такая реакция со стороны крови, а также появление эозинофилов в мокроте указывают на аллергическую природу заболевания.

Лечение. Во время возникновения приступа следует помочь больному занять наиболее удобное положение в кровати, на диване, обеспечить приток свежего воздуха, поставить горчичники на боковые поверхности грудной клетки и к ногам.

Приступ, как правило, ликвидируется инъекцией атропина или адреналина (1 мл 0,1% раствора подкожно). Применяются также таблетки теофедрина, который расширяет гладкую мускулатуру бронхов. При лечении бронхиальной астмы назначают гормональные препараты: преднизолон (25 мг в день внутримышечно), дексаметазон и триамсинолон (0,002—0,008 г в день внутрь).

Учитывая определенную связь бронхиальной астмы с хроническими воспалительными заболеваниями легких, целесообразно проводить активное противовоспалительное (антибиотики) лечение хронической пневмонии, хронического бронхита.

Больной бронхиальной астмой сильно взволнован во время приступа, его нужно успокоить. В качестве терапевтического средства назначают препараты валерианы, брома. Вне приступа больной может быть работоспособным, однако следует учесть, что аллергеном может быть тот или иной производственный фактор: определенные краски на красильном производстве, пыль на текстильной фабрике и т. д. В этом случае необходимо менять характер работы.

Хорошо помогает лечение в Кисловодске и на других курортах Северного Кавказа, а также на южном берегу Крыма. Иногда благоприятное влияние оказывает перемена места жительства или смена мебели.

В настоящее время употребляют различные виды ингаляторов, которые, распыляя лекарственные вещества по дыхательным путям, снимают спазм мускулатуры бронхов. Это астмопент, новодрин, интал и др.

ПНЕВМОНИИ (ВОСПАЛЕНИЕ ЛЕГКИХ)

Когда воспалительный процесс поражает долю легкого, говорят о крупозной пневмонии. В зависимости от того, какая доля и какое легкое поражены, она может быть, например, правосторонней **верхне-, средне- или нижнедолевой**. Воспалительный процесс может захватить **целое легкое** и даже оба легких — это **тотальная пневмония**.

При **очаговой пневмонии** воспалительный процесс в легком захватывает **ограниченный участок** (поражаются дольки). Это **бронхоневмония, гриппозная пневмония, застойная и перифокальная пневмония**.

КРУПОЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Этиология. Возбудителями могут быть пневмококки, а также другие микробы (стрептококки, например), которые проникают в легкие через дыхательные пути. Для развития заболевания необходимы определенные **предрасполагающие условия**, которые уменьшают защитные силы организма: **резкое охлаждение, психическое угнетение, нарушение питания**.

Патогенез. Пневмококк погибает в носоглотке, но выделяет токсин, который, всасываясь в кровь, омывает легочную ткань, где отмечается спазм сосудов, и вызывает воспаление.

Патологическая анатомия. При развитии крупозной пневмонии наблюдается несколько стадий патологического процесса. В первой стадии — стадии гиперемии и прилива — воспалительный процесс, **разыгрывающийся в альвеолах**, приводит к их расширению, появлению в них **экссудативной жидкости**. Во второй стадии в альвеолярный экссудат из расширенных сосудов **поступают эритроциты**. Воздух из альвеол вытесняется. **Заполненные фибрином альвеолы** придают легкому **цвет печени**. Эта стадия носит название **красного опеченения**. Третья стадия характеризуется **преобладанием в экссудате лейкоцитов над эритроцитами**. Эта стадия называется **серым опеченением**. Последняя стадия — стадия разрешения: находящиеся в альвеолах **фибрин и лейкоциты** **рассасываются** и частично, в виде мокроты, **отхаркиваются**. Первая стадия продолжается 2—3 дня, вторая и третья стадии (их невозможно четко разделить, так как подчас процессы красного и серого опеченения идут почти параллельно) — 3—5 дней. Разрешение наступает к 7—11-му дню болезни.

Клиническая картина. Заболевание, как правило, начинается остро: развивается общее недомогание, озноб, **резкая слабость, потливость**, появляется **головная боль**, может иметь место несколько **спутанное сознание**, температура тела

повышается до высоких цифр и держится несколько дней, а затем резко снижается в течение нескольких часов — кризис. После кризиса состояние больного улучшается, он начинает быстро поправляться.

Кризис при благоприятных условиях наступает на 7—9-й день заболевания. В этом периоде может наступить падение сердечной деятельности (снижение артериального давления, учащение и ослабление пульса и др.), что важно учитывать ухаживающему персоналу, имея наготове кордиамин, камфору, кислородные подушки, мезатон, кофеин, адреналин для поднятия артериального давления.

В настоящее время, однако, редко наблюдается классический кризис. Широкое применение антибиотиков в начальных стадиях заболевания приводит к тому, что температура тела у больного крупозной пневмонией снижается через 2—3 суток и не слишком резко (лизис). Одним из важных ранних симптомов при крупозной пневмонии является кашель с мокротой, в которой видны прожилки крови («ржавая» мокрота), а также боль при дыхании в грудной клетке на стороне воспаления (это связано с тем, что при крупозной пневмонии, как правило, поражаются участки плевры, прилегающие к воспаленной доле легкого).

Перкуторные изменения особенно характерны в стадии опеченения серого и красного — над воспаленной долей определяется тупой перкуторный звук.

При аускультации выслушивается бронхиальное дыхание и крепитирующие хрипы, а затем — при выделении мокроты в конечной стадии заболевания — разнокалиберные влажные хрипы.

Отмечается учащение дыхания, причем при вдохе пораженная сторона грудной клетки несколько отстаёт.

При крупозной пневмонии имеют место выраженные патологические изменения со стороны других органов и систем. Уже говорилось о некоторых изменениях плевры. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы выражаются в учащении пульса, снижении артериального давления. Если у молодого или зрелого практически здорового человека, заболевшего пневмонией, изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, как правило, не представляют большой опасности, то у ослабленного больного или старика сердечно-сосудистая система при пневмонии требует самого серьезного внимания.

Большую опасность представляют патологические изменения со стороны центральной нервной системы, имеющие место чаще у лиц, злоупотребляющих алкоголем. Нередко развивается так называемое делириозное состояние (белая горячка); больной испытывает сильный страх, желание куда-то бежать, может выпрыгнуть в окно.

Бдительное наблюдение дежурного персонала за такими больными должно быть законом.

Некоторые изменения наблюдаются со стороны почек (появление в моче небольшого количества белка).

При исследовании крови отмечается лейкоцитоз — увеличение количества лейкоцитов и повышение СОЭ.

Лечение. Больные с крупозной пневмонией должны быть госпитализированы. Если они лечатся на дому, то им предписан строгий постельный режим.

Помещение, где находится больной, должно хорошо проветриваться и быть достаточно теплым.

Первые дни болезни целесообразно строгое наблюдение дежурного персонала (возможности острых психозов, падение сердечной деятельности).

С первых часов заболевания назначают сердечно-сосудистые средства, антибиотики и сульфаниламидные препараты. Стрентомидин, пенициллин вводят больному до 2—3 млн. ЕД внутримышечно ежедневно в течение 5—10—15 дней в зависимости от клинической картины; сульфаниламидные препараты, например сульфадимезин, назначают внутрь по определенной схеме (от 7 до 2 г в сутки, всего на курс 25—30 г), запивать его лучше содовой водой, боржомом. Важна и симптоматическая терапия: кодеин при сильном кашле в начале заболевания; термопсис и другие отхаркивающие в период отхождения мокроты. Как успокаивающее средство назначают бром, валериану.

Больному необходим тщательный уход. Для профилактики заболеваний полости рта следует протирать десны, слизистую оболочку неба, щек, языка 2% раствором соды или слабым раствором перманганата калия. Показаны банки.

Действие банок основано на принципе разрежения воздушного пространства в стеклянной банке при сгорании внутри нее легко воспламеняющихся веществ (спирт, эфир). Для того чтобы банки лучше присасывались, участок кожи, на который предлагается их ставить, смазывают вазелином.

В левой руке держат банку, а в правой — палочку с намотанной на нее ваткой, смоченной в спирте или эфире. Ватку поджигают, вносят в банку, вынимают, а банку быстро прижимают отверстием к намеченному участку кожи. Сразу ставят по 6—10 банок на грудную клетку, на бок или спину на 10—15 мин.

На область сердца банки ставить нельзя. Снимают банки следующим образом: взяв банку одной рукой, следует осторожно другой рукой отжимать кожу от ее края. Как только в банку попадает воздух, она сама отстанет от тела. Образовавшийся синяк (красноту) следует смазать вазелином и слегка растереть.

При воспалении легких можно поставить горчичники на грудную клетку. Готовые горчичники смачивают и прикладывают намазанной горчицей стороной к соответствующему месту (по указанию врача), прикрывают клеенкой или воощенной бумагой, а затем одеялом, полотенцем или платком. Держать их следует минут 10, до появления выраженной гиперемии кожи и чувства жжения. Затем горчичники надо снять, покрасневший участок кожи обмыть тепловатой водой, для того чтобы удалить с кожи прилипшие частицы горчицы.

Во избежание раздражения после банок и горчичников необходимо насухо вытереть кожу и слегка помассировать ее.

Пища должна быть полужидкой, питательной. Кормить больного нужно понемногу, чаще, чем обычно. Полезно обильное питье: клюквенный морс, фруктовые соки, чай, минеральные воды (боржом).

При крупозной пневмонии в углах рта, крыльев носа образуется раздражение кожи — так называемый herpes. Эти участки нужно смазывать цинковой мазью.

Важно следить за деятельностью кишечника; при наличии запоров ставят очистительные клизмы. При правильно проведенном лечении наступает полное выздоровление.

При несвоевременном лечении, нарушении больным врачебных рекомендаций возможны тяжелые осложнения: заболевание переходит в хроническую форму, могут развиваться абсцесс легкого и другие осложнения. Медицинская сестра должна напоминать больному о необходимости во избежание осложнений соблюдать рекомендованный режим, а после выписки из стационара избегать охлаждений, курения.

Профилактика. К профилактическим мероприятиям относятся закаливание организма, рациональная физическая культура. Следует остерегаться значительных переохлаждений, соблюдать нормы гигиены труда на предприятиях химической, сталелитейной промышленности и на некоторых других.

ОЧАГОВЫЕ ПНЕВМОНИИ

Большую группу пневмоний, весьма различных по механизму развития, называют очаговыми. Бронхопневмония развивается как следствие хронического бронхита (инфекция распространяется с бронхов). Застойная, гипостатическая пневмония развивается вследствие длительного нарушения вентиляции легких, застойных явлений в них в связи с длительным вынужденным положением больного на спине, например при переломах нижних конечностей, инфаркте миокарда, инсульте и т. д. Так называемая перифокальная пневмония — это воспалительный процесс вокруг инородного тела в легком (пулевое или осколочное ра-

нение), вокруг бронхоэктаза, раковой опухоли, туберкулезной каверны, эхинококкового пузыря и др. Общим для всех очаговых пневмоний является то, что, во-первых, возбудители здесь — пневмококк, стрептококк, стафилококк, фридлендеровские палочки; во-вторых, очаговая пневмония — это долевая пневмония в отличие от долевой, крупозной, когда в процесс вовлечена большая часть легочной ткани — целая доля и более.

В некоторых случаях наблюдается несколько очагов поражения, как это бывает, например, при гриппозной пневмонии (своеобразная пятнистость при рентгеновском исследовании).

Патологический процесс при очаговой пневмонии развивается в целом по тем же правилам, что и долевая пневмония, — серозный выпот в альвеолах, опеченение, разрешение. Однако отсутствует четкая цикличность и в целом воспалительный процесс менее активен. Исключения составляют так называемые метастатические гнойные очаги в легких в результате заноса из какого-либо периферического гнойного очага (перитонит, абсцесс печени, остеомиелит и т. д.). Клиническая картина очаговой пневмонии менее выражена по сравнению с крупозной.

Будучи часто вторичной, очаговая пневмония как бы поглощается основным заболеванием (грипп, обострение хронического бронхита).

Клиническая картина. Повышается температура тела, появляется боль в грудной клетке в связи с раздражением плевры, усиливается кашель. Эти симптомы позволяют сделать вывод о начинающейся бронхопневмонии.

Кроме того, при обследовании выявляется ряд объективных симптомов: крепитирующие хрипы на ограниченном участке воспаления, участки бронхиального дыхания. Рентгенологически отмечаются участки затемнения. При исследовании крови патологические изменения (лейкоцитоз, увеличение СОЭ) менее выраженные, чем при крупозной пневмонии. Общие симптомы: исдемогания, слабость — выражены умеренно.

Улучшение наступает постепенно, температура снижается литически, т. е. не сразу, а в течение нескольких дней.

Лечение и уход в основном те же, что и при крупозной пневмонии.

Необходимо уделять должное внимание и лечению основного заболевания, на фоне которого развилась очаговая пневмония.

Профилактика очаговой пневмонии — это прежде всего профилактика бронхита, гриппа.

Предупреждение гипостатической пневмонии заключается в тщательном уходе за больными, страдающими тяжелыми внутренними и хирургическими заболеваниями, находящимися

в пассивном положении. Как уже говорилось выше, важно систематически обрабатывать полость рта слабым раствором дезинфицирующих веществ (раствор 2% соды, перманганат калия, этиакридин-лактат, фурацилин и т. д.), строго выполнять назначения, направленные на обеспечение достаточной вентиляции легких (дыхательная гимнастика), наблюдать за приемом пищи такими больными (предупреждение поперхиваний). Во избежание развития застойных явлений в легких рекомендуются банки, горчичники. Необходимо проводить профилактику пролежней.

ГРИППОЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Этиология. Гриппозная пневмония вызывается кокковой флорой (пневмококки, стрептококки). В ее развитии большую роль играет гриппозный вирус, который отрицательно влияет на центральную и периферическую нервную систему, а также на сосуды, в связи с чем эта пневмония протекает, как правило, тяжело.

Патогенез. В данном случае имеет место воздействие (токсическое) на сосудистую и нервную системы, что приводит к повышению проницаемости и ломкости капилляров, к развитию выраженной интоксикации. Со стороны бронхов наблюдаются трофические изменения.

Клиническая картина. Заболевание развивается постепенно. Отмечается общее тяжелое состояние больного. Больной жалуется на разбитость, головную боль, общую слабость, болевые ощущения в грудной клетке при вдохе. Наблюдается кашель со слизисто-кровянистой мокротой. Выраженные перкуторные изменения отсутствуют. При аускультации выявляются участки мелкопузырчатых хрипов. При рентгеноскопии отмечается гомогенная тень, распространяющаяся от корня легких к периферии.

При исследовании крови определяется лейкопения, нейтрофилез со сдвигом влево, моноцитоз.

Гриппозная пневмония нередко осложняется нагноительными заболеваниями легких.

Лечение. Антибиотики и сульфаниламидные препараты назначаются в сочетании с сосудистыми средствами (кофенин, камфора, кордиамин), седативными (бромиды, спотворные), противокашлевыми (кодеин) и отхаркивающими (термопсис). Профилактика гриппозной пневмонии — это прежде всего профилактика гриппа, катаров верхних дыхательных путей.

Уход. От правильной организации ухода за больными с гриппозной пневмонией во многом зависит предупреждение осложнений. Уход в основном такой же, как и при других пневмониях, но имеет некоторые особенности. Больные должны

быть изолированы, так как более опасны для окружающих, чем при других видах пневмоний. Учитывая большую частоту легочных нагноений при гриппозной пневмонии, следует систематически протирать подость рта и язык ватными или марлевыми тампонами, смоченными 2% раствором борной кислоты или другими дезинфицирующими растворами слабой концентрации (раствор перманганата калия и др.). При сильных головных болях рекомендуется положить на лоб больного резиновый пузырь со льдом.

ХРОНИЧЕСКИЕ ПНЕВМОНИИ, ПНЕВМОСКЛЕРОЗ, ЭМФИЗЕМА ЛЕГКИХ

В тех случаях, когда по тем или иным причинам лечение пневмоний проводится недостаточно упорно, когда пневмонии часто повторяются, развивается хроническая пневмония. Развитию ее способствуют систематические охлаждения, воздействие на дыхательные пути химических раздражителей, наличие хронических бронхитов и т. д.

Механизм развития хронической пневмонии (патогенез) заключается в возникновении воспалительных инфильтратов в межочечной ткани легких с поражением кровеносных и лимфатических сосудов. В последующем образуются фиброзные соединительнотканые тяжи и развивается пневмосклероз.

Пневмосклероз является в сущности конечной стадией развития хронической пневмонии и имеет с ней много общих черт в клинических проявлениях. Необходимо подчеркнуть следующее обстоятельство. Пневмосклерозу всегда сопутствует патологическое состояние, именуемое эмфиземой легких.

При пневмосклерозе в связи с развитием соединительнотканых тяжей в легких нарушается целостность межальвеолярных перегородок, нарушается нормальное функционирование легких.

Клиническая картина. Клинические проявления хронической пневмонии, пневмосклероза, эмфиземы легких имеют много общих симптомов. Это прежде всего симптомы, связанные с явлениями легочной и легочно-сердечной недостаточности: одышка при движении и в покое, цианоз, кашель с мокротой (в связи с сопутствующими хроническими бронхитами и бронхоэктазами), субфебрильная температура тела.

При объективном обследовании больного обращает на себя внимание многообразие симптоматики. Кожные покровы цианотичны, грудная клетка вздута, жизненная емкость легких понижена, перкуторный звук имеет коробочный оттенок (эмфизема), выявляются участки укороченного перкуторного звука (пневмосклероз). При аускультации на всем протяжении ле-

гочных полей дыхание ослабленное, рассеянные сухие и влажные хрипы (сопутствующий бронхит, бронхоэктазы). При обследовании сердечно-сосудистой системы отмечается приглушение тонов, тахикардия, границы сердца могут быть расширены вправо. При исследовании крови выявляется увеличенная СОЭ, умеренный лейкоцитоз.

Лечение связано с лечением основного заболевания (хроническое воспаление легких, бронхиты, бронхоэктазы и пр.) и легочно-сердечной недостаточности.

БРОНХОЭКТАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Этиология, патогенез. Бронхоэктазами называют расширения бронхов, которые могут быть врожденными и приобретенными. Приобретенные бронхоэктазы чаще всего бывают следствием хронического бронхита. В результате хронического воспалительного процесса в бронхах мышечная ткань стенки бронха замещается соединительной тканью, стенка бронха утончается, растягивается, образуются ограниченные расширенные участки бронха в виде цилиндров. Наличие хронического воспалительного процесса слизистой оболочки расширенных участков бронха приводит к скоплению в них слизисто-гнойного отделяемого (рис. 16).

Клиническая картина. Больной жалуется на кашель с отделением значительного количества слизисто-гнойной мокроты, особенно по утрам (количество мокроты может быть до 500—750 см³). При выслушивании легких отмечается большое количество влажных хрипов. Температура тела периодически повышается, что связано с обострением воспалительного процесса, задержкой выделения мокроты.

При исследовании крови отмечается небольшое повышение количества лейкоцитов (лейкоцитоз), увеличение СОЭ. Бронхоэктазы

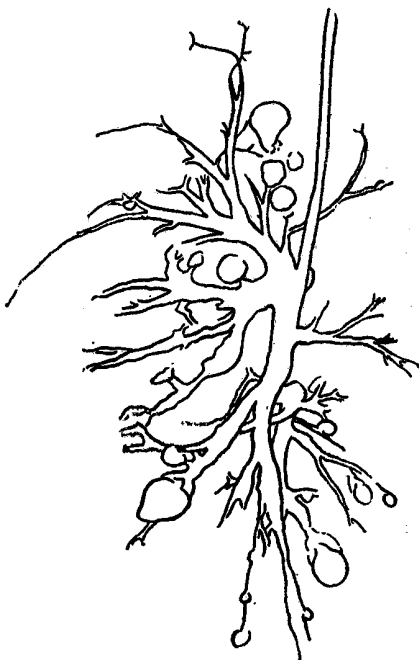


Рис. 16. Бронхоэктатическая болезнь.

дают характерную рентгенологическую картину: расширенные участки бронхов, заполненные контрастным веществом, напоминают дерево осенью, когда наряду с юными ветвями (нормальное бронхиальное дерево) видны отдельные неопавшие листья (бронхоэктазы).

При прогрессировании бронхоэктазийной болезни развивается дыхательная, легочная и сердечно-легочная недостаточность: при движении появляется одышка, лицо становится синюшным. В дальнейшем присоединяется интоксикация, связанная с тяжелым хроническим воспалительным процессом.

Лечение и профилактика. Отдельные бронхоэктазы, мало или совсем не беспокоящие больного и случайно обнаруживаемые при обследовании,— это еще не бронхоэктактическая болезнь.

Однако лица с бронхоэктазами подлежат диспансерному наблюдению в поликлинике и должны соблюдать рекомендованный врачом режим.

При бронхоэктазийной болезни, описанной выше, больных периодически госпитализируют или предписывают им постельный режим на дому (при обострении болезни).

Положение больного в кровати несколько необычно: ножной конец кровати должен быть немного приподнят. Это способствует лучшему отхождению мокроты, скопившейся в бронхоэктазах, которые обычно располагаются в нижних отделах легких.

Медицинская сестра должна периодически спрашивать больного, как он чувствует себя в таком положении. При появлении жалоб со стороны больного на неприятные ощущения, связанные с положением тела, следует придать кровати обычное положение и доложить врачу.

Для удаления мокроты назначают отхаркивающие средства, в частности термопсис. В настоящее время применяют отсасывание мокроты в сочетании с промыванием бронхов и интубибронхиальным введением антибиотиков (после предварительного определения в мокроте характера микрофлоры и чувствительности ее к антибиотикам). Эндобронхиальное введение антибиотиков сочетается с внутримышечным введением.

Рацион при бронхоэктазийной болезни должен быть богат белком (ведь больные теряют огромное количество белка, выделяя в сутки до 1 л мокроты), витаминами и т. д.

В начальных стадиях болезни целесообразно курортное лечение (Крым, местности с сухим, теплым климатом).

Профилактика — современное и упорное лечение бронхита воспаления легких, рациональное закаливание организма.

ГНОЙНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ

АБСЦЕСС ЛЕГКОГО

Этиология и патогенез. Абсцесс легкого — это ограниченный гнойный процесс (гнойник), возникающий в легком либо (чаще) после перенесенной очаговой пневмонии (воспаление легкого на ограниченном участке), либо в результате проникновения через верхние дыхательные пути в легкое частиц кариозных зубов, рвотных масс или других инородных тел. Такие инородные тела закупоривают мелкий бронх, в результате часть легкого лишается притока воздуха, оно «спадается» и образуется безвоздушный, так называемый ателектатический участок, в котором может развиваться гнойник. Этому способствуют некоторые факторы: ослабление организма, старческий возраст. Нередко абсцесс является следствием бронхоэктазийной болезни.

Ограниченный гнойный процесс может возникнуть при заносе в легкое через кровеносную систему инородных микробов из какого-либо очага воспаления (гнойный аппендицит). Необходимо отметить, что участок нагноения в легком отграничивается от здоровой легочной ткани своеобразной оболочкой, состоящей из соединительной ткани.

Клиническая картина до и после прорыва гнойника в бронх различна. До прорыва абсцесса гнойный процесс, сопровождающийся скоплением гнойной мокроты в ограниченном участке легкого, вызывает тяжелое общее состояние организма: сильное недомогание, потерю аппетита, слабость, потливость; дыхание может быть затруднено, имеется сухой кашель, температура тела повышается до высоких цифр. При перкуссии определяется укорочение звука над областью абсцесса, при

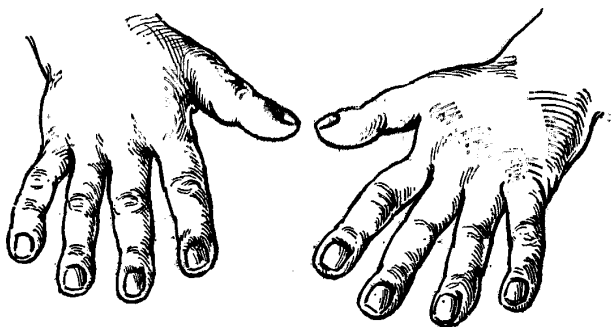


Рис. 17. Пальцы в виде «барабанных палочек».

выслушивании — ослабленное дыхание или весьма небольшое количество сухих хрипов. Часто отмечается утолщение фаланг пальцев — «барабанные палочки» (рис. 17).

Исследование крови показывает значительное увеличение количества лейкоцитов, СОЭ. Рентгенологически выявляется округлая тень — инфильтрат большей или меньшей величины. В этот период диагностика может быть несколько затруднена, но она значительно облегчается во втором периоде абсцесса легкого, когда гнойник прорывается в приводящий бронх.

Иногда говорят, что первый симптом обнаруживается в плевательницах, так как выделяется большое (до 1 л) количество мокроты. Прорыв абсцесса, выделение гнойной мокроты наружу, опорожнение полости абсцесса сразу же сказывается на общем состоянии больного: температура снижается, самочувствие улучшается, больному становится легче дышать, улучшается аппетит, сон, уменьшается потливость. Выделение мокроты продолжается несколько дней, в это время наблюдается кашель. При выслушивании обнаруживается большое количество влажных хрипов. При наличии большой полости, почти опорожненной от гнойной мокроты, иногда удается перкуторно выявить тимпанит.

Рентгенологически определяется округлой формы полость: виден уровень оставшейся мокроты. Мокрота при абсцессе легкого характерна: она двуслойна (верхний слой более жидкий, нижний — густой, зеленоватого цвета). В большинстве случаев после опорожнения от мокроты полость зарубцовывается.

Лечение. Лечение абсцессов тем успешнее, чем раньше оно начато и чем энергичнее проводится. Больного обязательно госпитализируют. Очень важно обеспечить достаточный приток свежего воздуха, при необходимости больному назначают вдыхание кислорода.

Особое внимание уделяется укреплению защитных сил организма — полноценному в качественном (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли) и количественном отношении питанию, общеукрепляющей терапии.

В настоящее время лечение антибиотиками проводится как внутримышечно (до прорыва абсцесса), так и эндобронхиально, т. е. препарат вводят непосредственно в полость абсцесса после предварительного отсасывания содержимого через бронхоскоп.

При непереносимости антибиотиков больными в случаях, когда в мокроте выявляется микробная флора, нечувствительная к антибиотикам, целесообразно применять сульфаниламидные препараты (по 1 г через 3—4 ч). Можно сочетать антибиотики и сульфаниламидные препараты.

Больному с абсцессом легкого обычно назначают большие дозы антибиотиков, так как лечебное действие их наиболее

эффективно при постоянном достаточном насыщении препаратом организма. Обычно в течение курса лечения абсцесса легкого больной получает до 100—150 млн. ЕД пенициллина.

Медицинская сестра должна хорошо представлять себе технику введения наиболее распространенных антибиотиков. Антибиотики (в том числе и пенициллин), которые вводятся внутримышечно, хранятся в герметически закрытых флаконах или ампулах. Флакон с пенициллином закрыт резиновым и сверху металлическим колпачком, который перед тем, как растворить находящийся во флаконе стерильный порошоквидный препарат, снимают. Смазывают спиртовой йодной настойкой резиновый колпачок и через него вводят простерилизованной иглой во флакон 0,5% раствор новокаина, либо стерильную дважды дистиллированную воду (1 мл на 100 000 ЕД пенициллина). Этой же иглой (не вынимая) набирают в шприц нужное количество уже растворенного антибиотика и вводят внутримышечно в ягодичную область (в верхний наружный участок ягодичы). На место инъекции прикладывают резиновый пузырь с холодной водой или льдом (этим обеспечивается более постепенное всасывание лекарства в организм больного).

Ухаживая за больным с абсцессом легкого, следует помнить о возможном выделении им большого количества мокроты. Как и при бронхоэктазийной болезни, нередко больному придают положение по Квинке — с приподнятым на 25—35 см ножным концом кровати. Такое положение способствует лучшему отделению мокроты. Обычно такое положение придается больному на 3—4 ч с определенными перерывами. Однако нужно внимательно следить, особенно ночью, чтобы в положении по Квинке мокрота не вызвала нарушений дыхания. Для этого голова больного должна быть повернута набок.

Если абсцесс не поддается лечению в терапевтическом стационаре, ставят вопрос о хирургическом лечении, которое заключается во вскрытии абсцесса или удалении части легкого.

ГАНГРЕНА ЛЕГКОГО

Заболевание заключается в распространенном разрушении ткани легкого без четких границ. Характерно наличие некротического процесса.

Так же, как и абсцесс, гангрена развивается «на базе» того или иного воспалительного процесса (затянувшаяся пневмония, бронхоэктазийная болезнь и т. д.). Развитие гангрены легкого связано, как правило, с двумя моментами: наличием гнилостной флоры и значительным ослаблением организма (тяжелые истощающие заболевания), алкоголизм, понижение сопротивляемости организма в старческом возрасте.

Клиническая картина. Абсцесс и гангрена имеют ряд общих черт в начале заболевания: тяжелое состояние, высокая температура тела, проливной пот и т. д. Однако при гангрене легкого течение приобретает вскоре специфические черты.

Прежде всего прогрессивно ухудшается состояние больного и он выделяет зловонную мокроту (резкий отвратительный запах гнилого зуба). Мокрота имеет ту особенность, что, будучи собрана в стеклянный сосуд, она четко делится на три слоя: верхний — пенистый, средний — коричневого цвета с примесью гноя и крови, нижний — крошковидная масса (частицы разрушенной легочной ткани).

При микроскопическом исследовании мокроты при гангрене обнаруживаются лейкоциты, эритроциты, дитриховские пробки — образования, характерные для гангрены легкого; эластических волокон не обнаруживается — они растворяются ферментами микробов, вызывающих гангрену (в отличие от мокроты при абсцессе легкого, когда при микроскопии обнаруживаются эластические волокна).

При выслушивании больного определяются влажные хрипы в большом количестве на значительном протяжении легочных полей. Рентгенологически — выявляется однородная инфильтрация на значительном протяжении, так как гангренизация может распространяться на целую долю и целое легкое.

Изменения в крови говорят о выраженных патологических изменениях, характерных для воспалительного процесса.

Лечение гангрены легкого тем успешнее, чем раньше оно начато. Режим больного, питание соответствуют таковым при абсцессе легкого. Целесообразно некоторое уменьшение выпиваемой жидкости (до 1 л в сутки), что способствует уменьшению количества выделяемой мокроты. Специфическими терапевтическими средствами являются антибиотики и сульфаниламиды (такие же дозы, как при абсцессе), а также поваренная соль (0,15 г—0,3 г через 3—5 дней; не более 3 г на курс лечения). Для уменьшения кашля назначают препараты кодеина. Кроме того, прописывают препараты (терпингидрат) для уменьшения запаха мокроты.

Хороший эффект дает повторное переливание крови.

Уход за больными затруднен тем, что постоянно имеет место тяжелый гнилостный запах мокроты. Это тяготит окружающих больных и ухаживающий персонал. Поэтому если это возможно, следует помещать больных в отдельную палату, употреблять дезодорирующие средства (уменьшающие неприятные запахи), например кризот. У кровати больного всегда должна стоять плевательница, желательно с дезодорирующим веществом и герметической крышкой.

В связи с повышенной потливостью таких больных необходима частая смена нательного и постельного белья. Возможна сильная слабость больного, когда требуется оказать ему помощь в приеме пищи. Больной с гангреной легкого—это крайне тяжелый больной. В данном случае особенно важно теплое, подбадривающее отношение дежурного персонала, ласковое слово медицинской сестры.

Опасным осложнением при гангрене легкого (как и при абсцессе, бронхоэктазийной болезни) является кровохарканье. При кровохарканье мокрота окрашена алой кровью, подчас выплываются сгустки крови, иногда выделяется значительное количество крови (легочное кровотечение), которое может привести к смерти от кровопотери, если вовремя не оказана помощь.

Легочное кровотечение и кровохарканье наступают вследствие повреждения кровеносных сосудов в бронхах, легких в связи с вышеназванными заболеваниями (когда имеет место гнойное расплавление стенки сосуда), а также при раке легкого, травме.

Помощь при кровохарканье заключается в обеспечении больному полного физического и психического покоя. Положение его в постели — полусидячее.

Больному нельзя разговаривать, принимать горячую пищу и питье (разрешается ограниченное количество холодной жидкости). В порядке первой помощи внутрь назначают 10% раствор хлорида кальция (1—2 столовые ложки внутрь или внутривенно по 10 мл 10% раствора), раствор поваренной соли ($\frac{1}{2}$ столовой ложки на 100 мл воды). Если кровохарканье продолжается и, сопровождается кашлем, то целесообразно дать больному кодеин и произвести переливание крови (100 мл) или кровезаменителей.

Обычно указанные лечебные мероприятия способствуют прекращению кровохарканья в ближайшее время.

При обильном легочном кровотечении лечебная тактика выработывается совместно терапевтом и хирургом.

РАК ЛЕГКИХ

Среди других онкологических наблюдений (злокачественные опухоли) рак легких занимает одно из первых мест по частоте распространения. Чаще первичным раком легкого болеют мужчины. Наблюдения показывают, что в большинстве случаев раку легкого предшествуют хронические заболевания легких (хронические бронхиты, бронхоэктазийная болезнь и др.), некоторые профессиональные болезни, связанные с постоянным раздражением легких производственной пылью. Загряз-

нение окружающей среды (водный и воздушный бассейны) отходами химических предприятий и предприятий, работающих на атомной энергии, также может оказывать неблагоприятное воздействие на органы дыхания.

Имеется определенная связь между раком легких и курением. Установлено, что курильщики болеют чаще, чем некурящие.

Раковая опухоль обычно локализуется внутри бронха (бронхогенный рак легкого). Постепенно закрывая просвет бронха, раковая опухоль вызывает развитие ателектаза. Опухоль может давать метастазы или прорасти в различные участки легкого, плевры и других органов и систем (кости, мозг и т. д.).

Клиническая картина. Заболевание обычно развивается постепенно и начало трудно определить точно. Больные жалуются на тупые боли в грудной клетке, почти постоянный кашель, иногда приступообразный, в начале заболевания сухой, а через некоторое время начинает выделяться мокрота, нередко с примесью крови из-за повреждения кровеносных сосудов. Иногда примесь крови к мокроте настолько значительна, что вид мокроты отождествляют с видом малинового желе. Кашель постепенно становится «свистящим», «клаушим». Может присоединиться лихорадка, больных «познабливает», отмечается умеренное повышение температуры. При осмотре можно наблюдать расширенные подкожные вены в области грудной клетки, умеренную отечность подкожной клетчатки в области шеи, что связано со сдавливанием вен опухолью. При вдохе наблюдается отставание пораженной опухолью стороны грудной клетки.

При ощупывании (пальпации) лимфатических узлов можно обнаружить увеличение их на шее или в надключичной области. При перкуссии не всегда удается выявить изменения. Это происходит в тех случаях, когда опухоль размещается в толще легочной ткани, глубоко. При поверхностном размещении опухоли и значительной величине последней при перкуссии легких отмечается ограниченная тупость, особенно значительная при обширном ателектазе, т. е. спадении участка легочной ткани вследствие закупорки опухолью бронха.

При выслушивании (аускультации) легких над участком ателектаза (в зависимости от величины последнего) определяется ослабленное везикулярное дыхание или дыхание не проводится совсем (отсутствие дыхательных шумов).

В значительной степени клиническая картина зависит от характера опухоли, величины ее, места расположения, наличия или отсутствия осложнений.

Так, при прорастании опухоли в область средостения отмечается, вследствие сдавления нервных стволов, пищевода,

крупных сосудов потеря речи (афония), затруднение при прохождении пищи по пищеводу (дисфагия), выраженная отечность нижней части лица, шеи, багрово-красный цвет кожных покровов в этой области. В ряде случаев вокруг раковой опухоли развивается воспалительный процесс (перифокальная раковая пневмония), что сопровождается повышением температуры тела, усиленным кашлем с мокротой, при выслушивании отмечается большее или меньшее количество сухих и влажных хрипов.

Нередко развивается раковый плеврит, что сопровождается усилением болей, довольно быстрым накоплением в плевральной полости жидкости, которая имеет красноватый цвет из-за примеси крови.

При нагноении в области раковой опухоли (раковый абсцесс) резко увеличивается выделяемое при кашле количество мокроты, причем последняя приобретает гнойный характер.

В случае размещения раковой опухоли вне просвета бронха, на периферии легких, некоторое время клиническая картина мало выражена. При развитии раковой опухоли внутри бронха, особенно крупного, когда имеет место спадение (ателектаз) большого участка легочной ткани, вплоть до целой доли с возможным развитием нагноения (абсцесса), клиническая картина более выражена. Продолжительность заболевания 1—2 года. Состояние больного постепенно ухудшается, развивается слабость, нарушается аппетит, понижается вес тела, вплоть до развития кахексии. Анемия развивается не сразу, но при исследовании крови довольно рано отмечается лейкоцитоз.

Большую роль в диагностике играет рентгенологическое исследование. Различают так называемый центральный рак, который обычно локализуется внутри сегментарных или главных бронхов, шаровидный рак, растущий снаружки от стенки бронха (чаще возникает в периферических разветвлениях бронхов), медиастинальный рак, развивающийся в средостении, и верхушечный рак, локализующийся в верхушках легких.

В настоящее время широко применяется бронхоскопия и бронхография для детальной диагностики рака легкого. Для ранней диагностики рака легкого имеет определенное значение выявление в мокроте раковых атипичных клеток.

Лечение. Успех лечения зависит от того, насколько рано выявлена опухоль. Большую роль играет диспансерное обследование населения (массовая флюорография), при котором могут быть выявлены начальные стадии болезни. Лечение может быть хирургическим, лучевым и медикаментозным.

Уход за больным в неоперабельной стадии предусматривает возможное облегчение их страданий. Лечение в этих слу-

чаях симптоматическое — наркотики, кислород, сердечные средства.

Тяжелобольные, жизни которых угрожает опасность, требуют особого внимания. Облегчить последние минуты умирающего — долг окружающих. Больной не должен знать, что положение его безнадежно. Человек, находящийся в бессознательном состоянии или забыты, иногда чутко воспринимает все, что касается его. Неосторожное слово может причинить умирающему лишние страдания.

В тех случаях, когда, несмотря на лечение, заболевание вступает в конечную стадию (также при несвоевременном выявлении и отсутствии лечения), имеют место следующие субъективные и объективные проявления: весьма интенсивные боли в грудной клетке или в позвоночнике из-за развития метастазов раковой опухоли в плевру, кости и другие органы; сильный кашель с мокротой, в которой имеется значительная примесь крови (вследствие разрушения кровеносного сосуда раковой опухолью); чрезвычайная слабость (больному трудно повернуться в постели, тем более самостоятельно подняться), в связи с чем развиваются пролежни.

Подобное тяжелое состояние требует от медицинской сестры пристального внимания к больному. Необходимо постоянное наблюдение, так как обезболивающие медикаменты, которые назначены врачом, должны вводиться больному систематически, чтобы облегчать подчас невыносимые боли. Велика опасность обильных легочных кровотечений, которые требуют быстрой доврачебной помощи: необходимо повернуть голову больного набок во избежание аспирации кровяных сгустков и асфиксии, дать воду со льдом, уложить больного, подложить почкообразный лоток или же вчетверо сложенное полотенце к губам и срочно сообщить врачу.

ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

В нашей стране заболеваемость туберкулезом легких за последние годы значительно сократилась. Этому способствовали положительные социальные сдвиги, внедрение в практику новых лекарственных средств и методов лечения, широкие возможности для больных получить санаторно-курортное лечение.

В настоящее время 95% больных, у которых выявлен туберкулез легких, излечиваются полностью.

Однако это заболевание опасно в смысле возможности распространения, и поэтому знание его симптомов необходимо.

Возбудителем туберкулеза является туберкулезная палочка (микобактерия), открытая немецким ученым Р. Кохом. Источником заражения является больной человек. В зара-

жении может играть роль капельная инфекция, а также контакт с личными вещами больного (контактный путь).

Проникая в легкие через дыхательные пути, туберкулезная палочка способствует образованию туберкулезных бугорков — очагов, отграниченных от здоровой ткани. Бугорок подвергается распаду и в случае выздоровления рубцуется.

Развитие туберкулеза связано, во-первых, с проникновением в организм здорового человека достаточно активной инфекции, а во-вторых, с понижением сопротивляемости организма, что наблюдается при упадке питания, длительном нервном и физическом перенапряжении, после перенесения тяжелых инфекционных заболеваний и т. д. Главная причина заключается в отсутствии относительного иммунитета (восприимчивости), который возникает после первичного поражения туберкулезной инфекцией в детстве.

Течение туберкулеза легких может быть легкое, средней тяжести, тяжелое. Можно говорить о компенсированной, субкомпенсированной и декомпенсированной форме. Компенсированный процесс обозначается буквой А, субкомпенсированный — В, декомпенсированный — С. Форму, при которой больной выделяет с мокротой микобактерии туберкулеза (открытая форма), обозначают ВК+, если выделение туберкулезных микобактерий имеет место периодически, непостоянно, то форму обозначают ВК±. При отсутствии выделения туберкулезных палочек в мокроте говорят о форме ВК—. Таким образом, характеристика легочного процесса по течению классифицируется следующим образом: 1. Фаза развития: инфильтративная, распад, обсеменение, рассасывание, уплотнение, обызвествление. 2. Распространенность и локализация по полям легкого и в каждом легком отдельно (каждое легкое разделяется условно на три поля: верхнее, обозначаемое цифрой I, среднее — II и нижнее — III; распространенность процесса обозначают дробью, в числителе которой записывают распространенность процесса в правом легком, а в знаменателе — в левом легком). 3. Степень компенсации процесса: а) компенсированный; б) субкомпенсированный; в) декомпенсированный. 4. Бацилловыделение: ВК+; ВК±; ВК—.

КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

А. Основные клинические формы

Группа I — Туберкулезная интоксикация у детей и подростков
Группа II — Туберкулез органов дыхания
Первичный туберкулезный комплекс
Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
Диссеминированный туберкулез легких
Очаговый туберкулез легких

Инфильтративный туберкулез легких
Туберкулема легких
Кавернозный туберкулез легких
Фиброзно-кавернозный туберкулез легких
Цирротический туберкулез легких
Туберкулезный плеврит (в том числе эмпиема)
Туберкулез верхних дыхательных путей, трахей, бронхов и др.
Туберкулез органов дыхания, комбинированный с пылевыми и профес-
нальными заболеваниями легких.
Группа III — Туберкулез других органов и систем
Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы
Туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов
Туберкулез костей и суставов
Туберкулез мочевых и половых органов
Туберкулез кожи и подкожной клетчатки
Туберкулез периферических лимфатических узлов
Туберкулез глаза
Туберкулез прочих органов

Б. Характеристика туберкулезного процесса

Локализация и протяженность: в легких по долям и сегментам, а в дру-
гих системах — по локализации поражения

Фаза:

- а) инфильтрация, распад, обсеменение
- б) рассасывание, уплотнение, рубцевание, обызвествление

Бацилловыделение:

- а) с выделением микобактерий туберкулеза (БК+)
- б) без выделения микобактерий туберкулеза (БК—)

В. Осложнения

Легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс, легочно-сердечная
недостаточность, ателектаз, амилоидоз, почечная недостаточность, с-
бронхиальные, торакальные и др.

Г. Остаточные изменения после перенесенного туберкулеза

а) органов дыхания

Фиброзные, фиброзно-очаговые, буллезные изменения, кальцинаты в
легких и лимфатических узлах, плевропневмосклероз, цирроз, бронхоэкта-
зия, состояние после хирургического вмешательства и др.

б) других органов

Рубцовые изменения в различных органах и их последствия, обыз-
вествления, состояние после оперативных вмешательств.

Ранние симптомы туберкулезной интоксикации. Ранними симптомами туберкулезной интоксикации можно считать периодическое, непостоянное повышение температуры, раздражительность и быструю утомляемость, слабость, понижение аппетита, потливость. При объективном обследовании клинические методы диагностики в большинстве случаев не позволяют выделить конкретный патологический процесс.

явить существенных патологических изменений в легких). Диагноз ставится в первую очередь на основании наличия выраженных кожных туберкулиновых реакций, данных рентгенологических исследований и исследований крови. Разумеется, учитываются и анамнестические данные, жалобы и т. д.

Симптомы туберкулезной интоксикации зависят от возраста больного. Маленькие дети хуже переносят туберкулезную инфекцию, чем старшие. По клиническому течению выделяют гладкотекущий и осложненный первичный комплекс. При гладком течении процесса через 3—4 нед после начала заболевания температура снижается, общее состояние улучшается. Однако первичная туберкулезная интоксикация может осложняться (осложнения со стороны плевры, появление новых инфильтративных очагов), что сопровождается выраженными клиническими проявлениями (повышается температура, появляется кашель, определяются патологические изменения в крови и т. д.).

Перкуторные и аускультативные изменения можно обнаружить лишь при органических изменениях легочной ткани (например, очаги), если они достаточной величины и залегают не слишком глубоко. Над участками легких, где ткань значительно уплотнена, можно выявить бронхиальное дыхание; при кавернозной форме, когда выделяется мокрота, выслушивается большое количество влажных хрипов.

При исследовании крови отмечается лимфоцитоз, увеличена СОЭ. Большое значение для диагностики туберкулеза легких имеет обнаружение в мокроте туберкулезных палочек; однако при некоторых формах (например, малосимптомный туберкулез бронхиальных узлов у детей) в основном помогает поставить диагноз сопоставление общеклинических симптомов с данными рентгенологических исследований и положительный результат туберкулиновой пробы.

Осложнения при туберкулезе. К наиболее частым осложнениям туберкулеза легких относят легочное кровотечение, туберкулезный плеврит, туберкулезные пневмонии, распространение туберкулезной инфекции на другие органы и системы (милиарный туберкулез), развитие легочно-сердечной недостаточности.

Легочное кровотечение может проявляться в виде кровахарканья, когда поражены мелкие кровеносные сосуды и отмечается только примесь крови к мокроте. Однако при поражении более крупных сосудов легочное кровотечение становится обильным; кровь при кашле выделяется из ротовой полости больного в виде алых или темных сгустков. Продолжительное легочное кровотечение при неоказании своевременной помощи может привести к резкому ослаблению организма, развитию

острого малокровия и в особо тяжелых случаях привести к смерти больного.

Туберкулезный плеврит нередко является клиническим проявлением гематогенно-диссеминированного туберкулеза легких, но чаще начинается с сухого плеврита. При появлении и нарастании экссудата общее состояние больного значительно ухудшается: серозная жидкость, скопившаяся в плевральной полости, сдавливает легкое, что приводит к затруднению дыхания и кровообращения. Нарастание количества жидкости в плевральной полости до уровня верхних ребер требует экстренной помощи — откачивания жидкости посредством плевральной пункции.

При туберкулезе легких может иметь место так называемая казеозная или творожистая пневмония, которая может поражать большие участки легочной ткани (целую долю).

Ухудшение состояния наступает быстро: повышается температура тела до высоких цифр и вскоре лихорадка становится гектической. Отмечается кашель с выделением ржавой мокроты, сильная потливость.

При перкуссии легких отмечается укорочение перкуторного звука, а при аускультации ослабленное дыхание и влажные хрипы. Рентгенологически определяется затемнение доли легкого (или меньшего участка) с очагами просветления. Со стороны крови — повышение СОЭ.

Наиболее тяжелым осложнением туберкулеза легких является распространение туберкулезной инфекции на другие органы и системы. При остром милиарном туберкулезе наблюдается поражение оболочек мозга, так называемая менингеальная форма. При этом осложнении наблюдаются сильные головные боли, нарушение сознания, высокая температура, замедление пульса, параличи; при исследовании спинномозговой жидкости обнаруживаются туберкулезные бактерии.

При длительно существующем хроническом туберкулезном процессе в легких развивается пневмосклероз, эмфизема; как следствие этого патологического процесса — легочно-сердечная недостаточность. При прогрессировании процесса усиливается одышка, развивается цианоз кожных покровов и слизистых оболочек, появляются отеки, увеличивается печень, возникает асцит.

Лечение. Современное лечение туберкулеза легких проводится на фоне лечебно-охранительного режима, рациональной диеты, аэротерапии, лечебной физкультуры и закаливания. При выраженной декомпенсации, интоксикации, высокой температуре показан постельный режим; относительный покой назначается в период субкомпенсации при затихании процесса; режим тренировки рекомендуется в тех случаях, когда выздоравливающий с компенсированным процессом постепенно пере-

ходит к труду. В основе диетотерапии при туберкулезе лежит введение в дневной рацион повышенного количества полноценных белков животного происхождения, сливочного и растительного масла, молока, витаминов (свежие овощи) и т. д.

Питание больных зависит от их индивидуальных особенностей. Диета строится дифференцированно и зависит от интенсивности процесса и осложнений со стороны других органов и систем.

При туберкулезе проводят лечение кумысом — продуктом брожения кобыльего молока. Особенно хороший эффект дает кумысолечение в условиях степного климата Киргизии, Башкирии, Казахстана и т. д. Назначают до 2 л кумыса в день. Санаторно-курортное лечение показано для больных с компенсированными и субкомпенсированными формами туберкулеза. При стационарном лечении различают специфическое и симптоматическое лечение. В настоящее время 95% больных туберкулезом, впервые выявленным, полностью излечиваются. Это стало возможным в первую очередь благодаря применению специфических средств: стрептомицина, фтивазида и парааминосалициловой кислоты (ПАСК).

Лечение стрептомицином проводят в течение 2—4 мес. Ежедневно больному внутримышечно вводят до 1 г стрептомицина (1 г стрептомицина содержит 1 000 000 ЕД). Фтивазид назначают 2 раза в день по 0,5—1 г. Курс лечения длится в среднем 3 месяца. ПАСК назначают одновременно со стрептомицином или фтивазидом. Продолжительность курса лечения от 2 до 4 месяцев. В течение суток больной должен получать препарат 4 раза, через полчаса после еды, запивая молоком или содовой водой (суточная доза 10—12 г).

Симптоматическое лечение при туберкулезе легких зависит от характера и интенсивности клинических проявлений. При кровохарканье назначают строгий постельный режим, больному запрещено разговаривать. Прием пищи и жидкости ограничивают. Запрещают горячую еду и питье. Внутривенно вводят 10% раствор хлорида кальция (10 г), внутримышечно — витамин К (викасол) (по 5 г). В качестве противокашлевых средств назначают дионин, коденн. При явлениях легочно-сердечной недостаточности в зависимости от степени ее развития рекомендованы препараты наперстянки внутрь, подкожные введения камфоры и кофеина. Значительное распространение получило хирургическое лечение туберкулеза, одним из методов которого является искусственный пневмоторакс. Сущность его заключается в искусственном сжатии легкого путем введения воздуха в плевральную полость.

Профилактика туберкулеза. На основании Директив XXIV съезда КПСС в нашей стране разработаны мероприятия, направленные на полную ликвидацию туберкулеза

в СССР. Значительную роль в профилактике туберкулеза играет флюорография. Флюорографический метод диагностики является одной из разновидностей рентгенологических методов исследования. С помощью флюорографии можно выявить туберкулез легких в ранних стадиях заболевания. Согласно приказу Министерства здравоохранения СССР, ежегодному флюорографическому обследованию должны подвергаться все школьники, начиная с 5-х классов, и все подростки, работники учебно-профилактических учреждений, детских садов, детских домов, работники и учащиеся производственно-технических училищ, студенты, призывники, работники пищевых предприятий и ряд других контингентов, определенных соответствующими инструкциями. Остальное население обследуется не реже 1 раза в 2 года.

Усовершенствование флюорографического метода создало возможность обследовать все слои населения. Большую роль в организации раннего выявления начальных форм туберкулеза легких играют диспансеры.

В противотуберкулезных диспансерах проводят наблюдение за лицами, находящимися в контакте с выделителями микобактерий туберкулеза (бацилл Коха) и осуществляют массовое обследование здорового населения. При каждом противотуберкулезном диспансере рекомендуется организовать флюорографическое отделение, которое должно проводить массовое обследование всего населения данного района с целью выявления ранних проявлений легочного туберкулеза. Это позволяет своевременно диагностировать и лечить легочный туберкулез.

Важное место в профилактике занимает профилактическая противотуберкулезная вакцинация с помощью вакцины, созданной французским исследователем Кальметтом. Вакцина готовится следующим образом: туберкулезная бацилла выращивается на специальной питательной среде и в результате многократных пересевов на различные среды утрачивает болезнетворные свойства. При введении вакцины в живой организм последний не подвергается заражению, оказывается устойчивым к туберкулезной инфекции.

В нашей стране принята система, согласно которой всем новорожденным вводится вышеназванная вакцина, именуемая БЦЖ. Введение вакцины новорожденному осуществляется через рот трижды с интервалом в один день. Вакцинация осуществляется в первую неделю после рождения. Невосприимчивость (иммунитет) к туберкулезной инфекции после вакцинации сохраняется около 2 лет, затем вакцинацию проводят повторно.

На основании многолетнего опыта можно сделать заключение, что после проведенной вакцинации заболеваемость туберкулезом значительно снижается.

Для борьбы с распространением туберкулеза важную роль играет уничтожение возбудителя заболевания.

Ведущую роль здесь играет своевременное выявление и лечение туберкулезных больных (см. диспансеризация и лечение), но следует учитывать и необходимость строгого соблюдения больным индивидуальных профилактических мер.

Мокрота больного собирается в специальные закрывающиеся плевательницы. Плевательницы заливаются на $\frac{1}{3}$ объема 5% раствором хлорамина.

Перед опорожнением плевательниц с мокротой в канализационную систему их заливают на 6—8 час хлорамином или засыпают хлорной известью (примерно 2 г хлорной извести на 10 мл мокроты). Дезинфицируют плевательницы кипячением в 2% растворе соды. В таком же растворе замачивают белье больного.

При рождении ребенка от матери, больной туберкулезом, необходимо осуществлять искусственное вскармливание.

ПЛЕВРИТЫ

Этиология и патогенез. Среди заболеваний плевры чаще всего встречаются воспаления плевральных листков. Как правило, плевриты — вторичное заболевание. Как уже говорилось, каждая долевая (крупозная) пневмония является плевропневмонией, при ней имеет место поражение плевры — плеврит. Часто плевриты развиваются на фоне туберкулезной инфекции, встречаются также при ревматизме, раке легкого, а также вследствие травмы. Плевриты делятся на сухие и экссудативные.

СУХОЙ ПЛЕВРИТ

Этиология и патогенез. Предрасполагающие факторы — охлаждение, травма, осложнение пневмонии. Воспалительный процесс при сухом плеврите не приводит к появлению выпота — жидкости в плевральной полости. Содержащий значительное количество фибрина воспалительный экссудат незначителен, как бы смазывает плевральные листки и оседает здесь в виде наложений, что затрудняет скольжение листков плевры.

Клиническая картина. Больной жалуется на сильные боли в той или иной половине грудной клетки, кашель (сухой, болезненный), повышение температуры, недомогание. Главным объективным симптомом сухого плеврита является шум трения плевры при выслушивании легких. Пораженная сторона отстает при дыхании, что заметно и при рентгеноскопии.

Следует учитывать, что при поражении сухим плевритом диафрагмальной плевры боль локализуется в верхней части

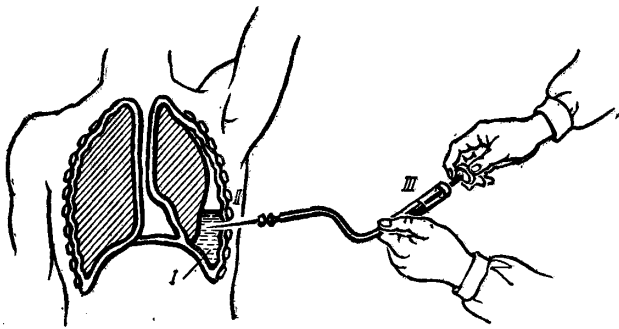


Рис. 18. Плевральная пункция:

I — жидкость в плевре; *II* — игла; *III* — шприц.

живота, может отдавать в ключицу. При так называемом верхушечном плеврите боль локализуется в области трапециевидной мышцы.

Лечение. Показаны покой, тепло, противоболевые мероприятия: фиксация грудной клетки повязкой, пластырем, новокаиновая блокада. Назначают банки, горчичники, медикаментозную терапию: кодеин, амидопирин и др.

ЭКССУДАТИВНЫЙ ПЛЕВРИТ

Этиология и патогенез. В этиологии экссудативного плеврита первое место занимают туберкулезная интоксикация, пневмонии, ревматическая инфекция. Нередко началом экссудативного плеврита служит сухой.

При выпотном, экссудативном, плеврите наблюдается значительное количество экссудата, он заполняет плевральные полости, способствует сдавливанию легких, затрудняет дыхание (возможно скопление до нескольких литров экссудата).

Клиническая картина. Боль при экссудативном плеврите значительно менее выражена, чем при сухом, или вовсе отсутствует, кашель менее болезнен. Однако на первый план выступают симптомы, связанные со сдавлением жидкостью легких. Один из них — нарушение дыхательной функции (одышка). Существуют весьма четкие симптомы, позволяющие диагностировать заболевание своевременно. Быстро нарастающее количество жидкости в плевральной полости создает выявляемое при перкуссии укорочение звука, причем верхняя граница высоты жидкости представляет собой косую линию (линия Дамуазо), хорошо видимую при рентгенологическом исследовании. При аускультации дыхание над выпо-

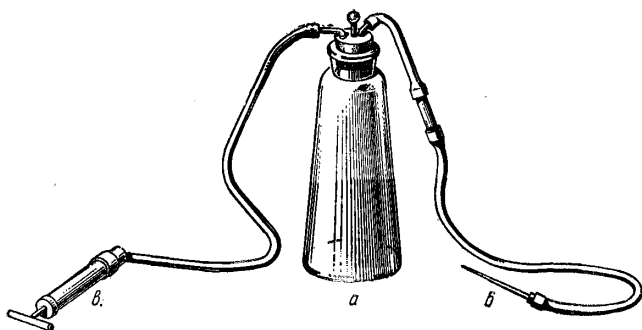


Рис. 19. Аппарат Потена:
а — колба; б — игла; в — шприц.

том ослаблено, а выше — бронхиальное, так как легкое здесь «поджато» экссудатом.

Лечение. Важным лечебным мероприятием является плевральная пункция — извлечение экссудата из плевральной полости. В шестом межреберье по линии, идущей книзу от лопатки, делается прокол специальной толстой полую иглой. При попадании в плевральную полость экссудат выделяется через иглу наружу.

Абсолютным показанием к плевральной пункции служит значительное скопление экссудата в плевральной полости (рис. 18). Плевральная пункция проводится аппаратом Потена (плевроаспиратором) (рис. 19).

Во время плевральной пункции медицинская сестра помогает врачу, находясь возле сидящего на стуле больного. Возможно обморочное состояние больного, тогда требуется срочная инъекция сосудистых средств (камфора, кофеин). Для лечения плеврита, кроме плевральной пункции, применяются медикаментозные средства — салицилаты, хлорид кальция, в зависимости от этиологии, при подозрении на туберкулезный характер плеврита — стрептомицин, фтивазид. Больной плевритом должен соблюдать постельный режим (положение в постели — на больном боку). Показаны банки, горчичники.

В период рассасывания экссудата рекомендуется дыхательная гимнастика. Важным мероприятием по предупреждению плеврита является лечение основного заболевания.

ГНОЙНЫЙ ПЛЕВРИТ

Гнойный плеврит развивается при наличии в организме гнойного процесса. В случае ослабления защитных сил организма, при истощающих заболеваниях, при прорыве абс-

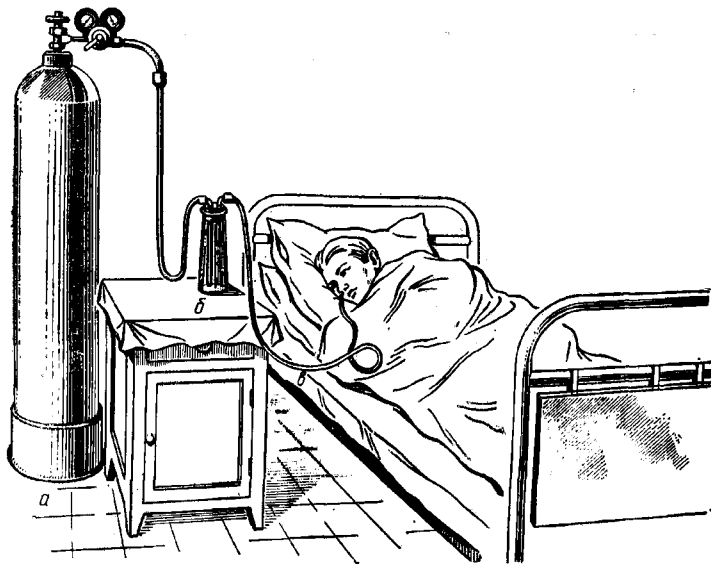


Рис. 20. Кислородная терапия.

а — кислородный баллон; б — увлажнитель; в — резиновая трубка.

цесса легкого в плевральную полость может также развиваться гнойный плеврит.

Гнойный плеврит — тяжелое заболевание, протекающее с явлениями общей интоксикации, с высокой лихорадкой, потливостью.

Перкуторные и аускультативные данные такие же, как и при экссудативном плеврите, но вышеупомянутые клинические проявления, результаты исследования крови (увеличена СОЭ, значительный лейкоцитоз), а также результаты плевральной пункции свидетельствуют о наличии гнойного плеврита.

Лечение заключается в массивной антибиотиковой терапии, включая внутривидеальное введение препарата. При показаниях предпринимают оперативное вмешательство. При заболеваниях органов дыхания большое значение имеет правильная подача больному кислорода (рис. 20).

Применение кислородной подушки. Наиболее простым и доступным способом увеличения концентрации кислорода во вдыхаемой больным газовой смеси является применение кислородной подушки. Подушки заполняют из баллона,

содержащего медицинский кислород (баллон всегда окрашен в синий цвет!).

Аппаратура очень проста (что делает возможным широкое ее применение): баллон с кислородом, снабженный редуктором, резиновая подушка, резиновый шланг с краном и дыхательная воронка. Дезинфекция подлещит только воронка (промывание раствором риванола или фурацилина).

Сняв дыхательную воронку, соединяют резиновый шланг с редуктором кислородного баллона, медленно открывают вентиль, после чего газ наполняет подушку. Закрывают вентиль редуктора и кран подушки, надевают воронку, обертывают ее влажной марлей и подносят ко рту и носу больного. Открыв кран, держат воронку около рта больного. Поступление кислорода регулируют с помощью крана, расположенного на резиновом шланге подушки. Обычно больные хорошо переносят подачу 4—5 л кислорода в минуту. Вначале кислород выходит под собственным давлением и, смешиваясь с окружающим воздухом, вдыхается больным. В дальнейшем для достаточного поступления кислорода необходимо сдавливать подушку, начиная с ее угла, пока кислород не выделится полностью. Подушки хватает на 5—7 мин, а затем ее заменяют другой, запасной, подушкой или вновь наполняют кислородом.

Увлажнение кислорода при этом способе его введения недостаточное, и он сушит слизистые оболочки рта и носа. В связи с этим накладывают на воронку увлажненную марлю.

Потери кислорода из подушки в окружающий воздух может быть уменьшена заменой воронки катетером, вводимым в нижний носовой ход.

В случаях, когда необходимо оказать срочную помощь, применение кислородной подушки малоэффективно, приходится пользоваться другими методами его введения.

Кислородный баллон и централизованная подача кислорода. Применение кислорода непосредственно из баллона значительно облегчает процедуру и позволяет проводить кислородную терапию непрерывно в течение длительного времени. Баллоны с медицинским кислородом имеют емкость 40 л и содержат газообразный кислород под давлением 150 атмосфер (всего около 6000 л кислорода). Ввиду того что при введении кислорода под давлением оно не должно превышать 2—3 атмосферы, к баллону присоединяют специальный прибор — редуктор для понижения давления. Редуктор имеет 2 камеры и 2 манометра, из которых ближайший к баллону показывает давление в нем. По этому манометру судят о количестве кислорода в баллоне. Второй манометр, соединенный с камерой низкого давления, показывает давление кислорода, подаваемого больному. Оно устанавливается регулирующим винтом в пределах 1—3 атмосфер. Однако

наиболее удобна подача кислорода в палаты по централизованной системе.

Кислород можно подвести также с помощью шланга и маски от баллона или от централизованной системы подачи кислорода. Введение кислорода с помощью маски может осуществляться по открытой, полузакрытой и закрытой системе. При открытой системе маска неплотно прилежит к лицу больного и вдыхаемая газовая смесь представляет лишь обогащенный кислородом атмосферный воздух (около 30% кислорода). Выдох происходит свободно в окружающую среду. При таком способе дозировка кислорода неточная и эффективность метода наименьшая.

При проведении ингаляции кислорода по полузакрытой системе лишь часть выдыхаемой газовой смеси поступает в окружающую атмосферу. Более экономное использование кислорода достигается включением в систему постоянной камеры — дыхательного мешка. Чтобы избежать постоянного переполнения мешка, его снабжают клапаном сброса, через который удаляется избыточный объем дыхательных газов. Маску надевают на лицо больного плотно, чтобы не было утечки газа, и удерживают резиновыми лямками. Дыхание идет чистым кислородом с возвращением в камеру около $\frac{1}{3}$ выдыхаемого воздуха. Увлажнение кислорода при этой системе может не производиться или для увлажнения используют банку с водой. Время от времени необходимо опорожнять дыхательную камеру от конденсированных водяных паров.

К недостаткам этого метода относятся: возможное увеличение концентрации углекислоты во вдыхаемой смеси, дополнительное сопротивление дыханию, создаваемое действием клапана и дыхательного мешка, что может иметь весьма большое значение у больных эмфиземой, пневмосклерозом, при инфаркте миокарда и ряде других заболеваний. Избыточного скопления углекислоты можно избежать, применяя поток кислорода не менее 8 л/мин.

Включение в эту систему расходомера (дебитометра) позволяет достаточно точно контролировать поступление кислорода, что значительно облегчает проведение кислородотерапии. Для введения кислорода через носовую полость используют катетеры подходящего диаметра. На конце катетера должно быть сделано не менее 2 отверстий, что позволяет избежать его обтурацию. Катетер подводят к носовым ходам больного. Более эффективно (создает большую концентрацию вводимого кислорода и точность дозировки газа) проведение катетера в носоглотку. В этих случаях перед введением стерильный катетер предварительно должен быть смазан анальгезирующей мазью (1% раствор дикаина в глицерине) или каким-либо стерильным маслом (вазелиновое, персиковое). Глу-

бина введения равна расстоянию от козелка уха до крыла носа, что будет соответствовать нахождению кончика катетера у края мягкого неба. В таком виде кислородотерапия может проводиться не более 12 ч, а затем необходимо сменить катетер и провести его через другой носовой ход.

Хотя дозировка при введении кислорода через носоглоточный катетер не особенно точная, но при показателях дебитометра 3—4—5 л/мин (соответственно маленькому, среднему и высокому росту больных) концентрация кислорода в альвеолярном воздухе будет 35%, а при показателях 6—7—8 л/мин она достигнет 50—60%.

Преимущество метода заключается в простоте. Метод пригоден при наличии у больного активного дыхания через нос. У возбужденных больных, у маленьких детей, при заболевании слизистой оболочки полости носа и отсутствии носового дыхания этот метод противопоказан.

Недостаток метода применения кислородотерапии из баллона заключается в опасности нахождения баллона в палате. Соприкосновение кислорода, находящегося в баллоне под давлением, с маслами и жирами, резкие толчки, удары и падение баллона, неосторожное открытие вентиля способны вызвать взрыв, а утечка кислорода может привести (например, при курении) к воспламенению одежды и окружающих предметов. В связи с этим в современных лечебных учреждениях кислородные баллоны находятся вне палат. В операционные и палаты кислород подается по системе металлических трубок из баллонов, находящихся в других помещениях.

Кислородная палатка. Кислородная палатка состоит из каркаса и прозрачного пластмассового покрытия (куда помещают больного) и системы кондиционирования, т. е. охлаждения и увлажнения поступающего кислорода и адсорбирования выдыхаемой больным углекислоты. Оптимальная температура (20° С) достигается автоматически подключением охлаждающей системы или прохождением кислорода через сосуд со льдом. Поглощение углекислоты производится с помощью провицеающей для этого газа крышки.

Концентрация кислорода и углекислоты под тентом зависит от размеров палатки и от объема подаваемого кислорода. При подаче кислорода со скоростью около 15 л/мин концентрация его достигает 50—60%, а углекислоты не превышает 1—1,5%. Увлажнение кислорода не требуется, однако необходимо следить за температурой, концентрацией кислорода и углекислоты. Основным недостатком этого метода кислородотерапии связан с необходимостью постоянного контроля герметичности системы и с перерывами в подаче кислорода во время приема пищи, осмотра больного и лечебных процедур.

Г Л А В А IV

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ

КРАТКИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Главным органом, с помощью которого осуществляется продвижение крови к тканям и органам человека, является сердце. Сердце представляет собой сложный мышечный орган конусовидной формы, расположенный в грудной клетке слева от грудины; основание сердца находится на уровне II ребра, а верхушка — у пятого межреберья слева. Сердце имеет массу около 300 г, оно состоит из следующих отделов: левого предсердия и левого желудочка (левая половина сердца), правого предсердия и правого желудочка (правая половина сердца) (рис. 21).

Между предсердиями и желудочками имеются отверстия, прикрытые клапанами: между левым предсердием и желудочком — двухстворчатый (митральный) клапан, а между правым предсердием и правым желудочком — трехстворчатый (трикуспидальный). Клапаны открываются со стороны предсердий в сторону желудочков, что способствует прохождению крови при сокращении сердца только в одном направлении — из предсердий в желудочки.

Из левого желудочка выходит самый крупный кровеносный сосуд — аорта (артерия большого диаметра), а из правого желудочка выходит легочная артерия — тоже крупный сосуд. В начальной части аорты и легочной артерии имеются так называемые полулунные клапаны, которые открываются по ходу крови. В левое предсердие входят четыре легочные вены, а в правое — верхняя и нижняя полые вены.

Кровь из вен нижней части тела поступает в нижнюю полую вену, а из верхней — в верхнюю полую вену (как уже говорилось, эти вены вливаются в правое предсердие).

Кровь (венозная) поступает из правого предсердия в правый желудочек и далее из правого желудочка через легочную артерию в легкие.

В легких легочная артерия разделяется на мелкие ветви и капилляры (мельчайшие кровеносные сосуды), которые окружают стенки альвеолы, где происходит выделение углекислого газа (из крови) и переход кислорода из вдыхаемого воздуха (в кровь). Далее капилляры сливаются в вышеупомянутые легочные вены и насыщаются кислородом. Артериальная кровь поступает в левое предсердие, откуда — в левый желудочек. Из левого желудочка артериальная кровь через аорту и артериальную сеть разносится по всему организму.

Артерии, все более и более уменьшаясь в диаметре и увеличиваясь в количестве, пронизывают все органы и ткани тела человека, отдавая кислород тканям, разносят питательные вещества, в частности через капиллярную сеть стенки кишечника, где происходит всасывание их в кровь.

В печени, почках, потовых железах кровь освобождается от веществ, которые должны быть обезврежены и выведены наружу. Циркуляция крови способствует доставке к различным органам, кроме кислорода и питательных веществ, также и гормонов, играющих большую роль в жизнедеятельности организма.

Расстояние от левого желудочка до правого предсердия именуется большим кругом кровообращения. Артерии несут артериальную кровь, она более светлая, алая. Вены несут венозную кровь, она более темная, лишенная кислорода. Кровь, идущая от правого желудочка до левого предсердия, именуется малым кругом кровообращения. В легких венозная кровь превращается в артериальную, очищенную, почему малый круг именуется еще и легочным.

Сердце представляет собой полый мышечный орган, главную массу которого составляет гладкая мышца — миокард.

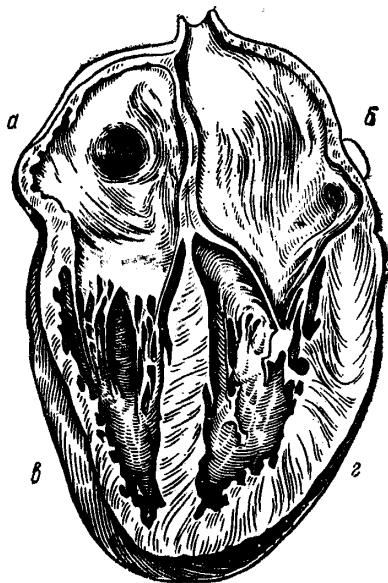


Рис. 21. Сердце здорового человека (разрез в вертикальном положении):

а — левое предсердие; б — правое предсердие;
в — левый желудочек; г — правый желудочек.

Внутри сердца имеется соединительнотканная оболочка — эндокард, которая образует клапаны сердца. Сердце окружено околосердечной сумкой (перикард), состоящей из двух листков — внутреннего и наружного. Перикард сращен с грудобрюшной преградой — диафрагмой. Наличие небольшого количества жидкости между листками перикарда способствует более свободному (без трения) сокращению сердца.

Сердце плотно укреплено в средостении, с обеих сторон ограничено легкими, снизу — диафрагмой, сверху — сосудистым пучком (упомянутые выше крупные сосуды).

Главной функцией сердца является сократительная функция. Сокращение сердца связано с возбуждением, которое возникает в участке правого предсердия, у места впадения верхней полый вены, в начальной части так называемой проводниковой системы — в узле Кис-Фляка.

Отсюда возбуждение передается к узлу Ашофа-Тавара (участок в перегородке между правым и левым предсердием), а далее — по пучку Гиса, разделяющемуся на две ветви (ножки), идущие к левому и правому желудочку, где они распадаются на мелкие волокна — так называемые волокна Пуркинье.

Проводниковая система сердца считается автономной, но она находится под влиянием нервов, иннервирующих сердце (блуждающий нерв замедляет, а симпатический учащает сердечные сокращения). Работами крупнейших отечественных исследователей — клиницистов и физиологов — установлено, что большое регулирующее влияние на деятельность сердца оказывает кора головного мозга. С другой стороны, импульсы, идущие от сердца к коре мозга, влияют на состояние нервно-психической сферы (С. П. Боткин, И. П. Павлов).

Сократительная деятельность сердца осуществляется следующим образом. Сначала сокращаются предсердия, а желудочки в это время расслаблены, затем сокращаются желудочки, а предсердия расслабляются; далее наступает короткая пауза (предсердия и желудочки расслаблены), после чего цикл повторяется. Сокращение сердца именуется систолой, а расслабление — диастолой.

В период паузы кровь поступает в левое предсердие из легочных вен. При сокращении сердца, кровь из левого предсердия поступает в левый желудочек, при этом створки клапана открываются в сторону желудочка.

При сокращении левого желудочка кровь оказывает давление на створки митрального клапана снизу и они, приподнимаясь, закрывают путь крови из левого желудочка обратно в левое предсердие и она поступает в аорту, при этом створки аортальных клапанов раскрываются по ходу тока крови.

В период диастолы желудочка кровь из аорты в левый желудочек возвратиться не может, так как оказывает давление

на клапаны аорты и закрывает их, направляясь по артериальному руслу.

Артерии обладают более эластичной стенкой, чем вены (стенки вены содержат меньше мышечных волокон).

Продвижение крови по сосудистому руслу связано не только с сердечным сокращением, но и с эластическими свойствами стенки артерий, а также с такими факторами, как присасывающее действие сердца, отрицательное давление в грудной полости. Кровь движется, в частности, по венозной сети из участков с большим давлением (в венах) к сердцу, где (в грудной полости) давление меньше.

Во время вдоха давление в грудной полости еще более уменьшается, что способствует увеличению скорости движения венозной крови от периферии к сердцу.

С каждым сокращением левого желудочка в артериальное русло поступает около 50 мл крови (систолический объем сердца). Во время сокращения левого желудочка (систола) давление крови в артериях (измеряемое специальным прибором — тонометром) составляет в норме от 115 до 145 мм (в зависимости от возраста, телосложения и т. д.), а во время диастолы — от 55 до 90 (рис. 22). Первое именуется систолическим, или максимальным, а второе — диастолическим, или минимальным, артериальным давлением.

Давление крови в венах в норме составляет 100 мм вод. ст. (измерения проводятся специальным аппаратом при введении в вену иглы, соединенной резиновой трубкой с водяной трубкой).

Кровоснабжение сердца осуществляется венечными (коронарными) артериями, которые отходят от восходящей (начальной) части аорты.

Система кровообращения, деятельность сердца тесно связаны с нейроэндокринной системой. На состояние кровообращения могут влиять как внешние факторы (атмосферные, температурные, интоксикации и т. д.), так и внутренние, связанные не только с теми или иными патологическими состояниями органов кровообращения (заболевания сердца и сосудов), но и с расстройством других органов и систем (патология органов дыхания, мочеотделения, желез внутренней секреции и др.).

ОСНОВНЫЕ ЖАЛОБЫ И СИМПТОМЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Одной из частых жалоб при заболеваниях сердечно-сосудистой системы является учащенное сердцебиение: больной испытывает неприятные ощущения в области сердца. Учащенное сердцебиение (тахикардия) — один из первых при-

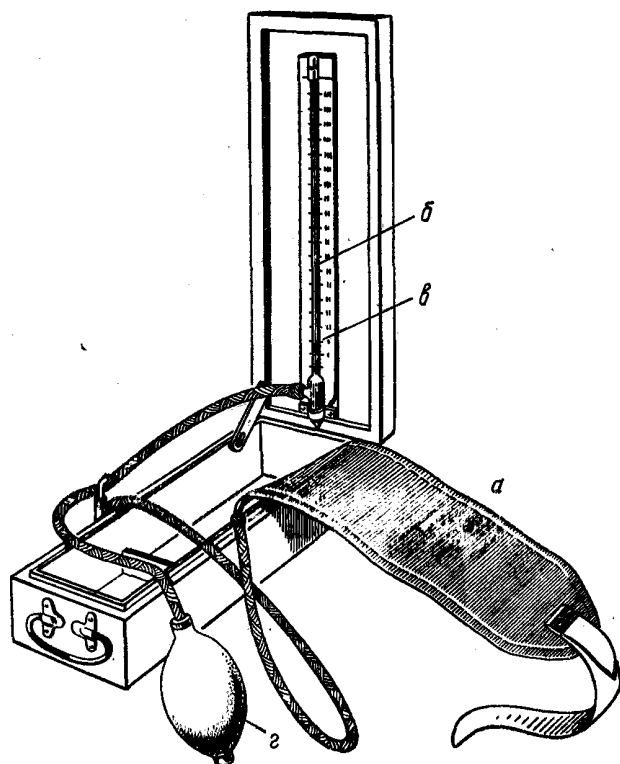


Рис. 22. Аппарат для измерения артериального давления (аппарат Рива — Роччи):

а — манжетка; б — шкала; в — ртутная трубка; г — резиновая груша,

знаков сердечно-сосудистой декомпенсации, но может быть связано и с повышенной возбудимостью сердца при неврозах. В норме число сердечных сокращений составляет 60—80 в минуту.

Учащение сердцебиения может наблюдаться и у здорового человека под влиянием сильного волнения, перегревания тела, после обильной еды. Заслуживает внимания симптом замедления сердечных сокращений (брадикардия). Урежение числа сердечных сокращений до 40 в минуту и более может быть признаком серьезных заболеваний, в частности нарушений в проводниковой системе сердца.

В норме урежение пульса встречается у лиц, занимающихся спортом с большой нагрузкой.

Боли в области сердца. Это важный симптом заболеваний сердца. Чаще всего боли сжимающего характера

связаны с недостаточностью кровоснабжения сердца через коронарные (венечные) сосуды, питающие сердечную мышцу. Боли могут отдавать (иррадиировать) в левую лопатку, плечо, нижнюю челюсть и т. д. Для коронарной недостаточности характерны приступообразные, сжимающие боли. Колющие боли, постоянные, интенсивные, характерны для неврозов сердца. Одним из симптомов сердечной недостаточности является одышка. Одышка может иметь место в покое, при незначительной физической нагрузке. Причиной одышки иногда бывает застой в легочном (малом) круге кровообращения вследствие слабости сердечной деятельности.

В ряде случаев отмечается кровохарканье, что также связано с застойными явлениями в легких (малом круге кровообращения).

Важно правильно провести расспрос больного о том, как развивалось заболевание. Изучение анамнеза (истории развития) заболевания позволяет выявить важные факты, установить, например, что ранее больной страдал ангинами, переносимыми на ногах (одна из причин ревматизма) или злоупотреблял курением (возможность впоследствии развития спазмов коронарных сосудов) и т. д.

Очень важно выяснить, как влияют сосудорасширяющие средства (нитроглицерин, валидол) на боли в области сердца.

Осмотр больного позволяет выявить прежде всего положение больного, цвет кожных покровов. При явлениях сердечной недостаточности положение больного может быть вынужденным, полусидячим. О сердечной декомпенсации говорит цианоз губ и видимых слизистых оболочек, одышка.

Характерным признаком сердечной недостаточности являются отеки, которые могут быть следствием как равномерного скопления отечной жидкости в подкожной клетчатке, так и изолированного накопления отечной жидкости, например в брюшной полости (асцит). Чаще всего отеки (особенно в начальных стадиях сердечной декомпенсации) наблюдаются на нижних конечностях; иногда они быстро проходят после отдыха, ночного сна, а иногда приводят к нарушению питания кожных покровов, в результате чего образуются трещины кожи, нагноения, изъязвления. В возникновении отсков играет роль застой крови, нарушение проницаемости мелких сосудов.

Для объективной оценки отечности применяется несколько методов: систематическое взвешивание больного, учет выпиваемой и выделяемой жидкости (диурез), измерение объема отечных конечностей, объема живота и т. д.

При осмотре области сердца может быть выявлено выпячивание (расширение сердца или аорты — аневризма), значительное усиление верхушечного толчка. Иногда обнаруживается усиленная пульсация крупных сосудов (сонные артерии).

Извитость артерий и уплотнений их наблюдаются при склеротическом процессе.

При ощупывании области сердца иногда ощущается сердечный, или верхушечный толчок (усиленная пульсация левого желудочка).

Ощупыванием сердца удается определить симптом, который носит название «кошачье мурлыканье». Он встречается при сужении отверстия между левым предсердием и левым желудочком (такая разновидность порока сердца именуется митральным стенозом).

Для диагностики заболеваний сердца пользуются методом выстукивания или перкуссии. Перкуторный звук над сердцем и легкими разный. Над легкими как над органом повышенной воздушности звук более громкий, над сердцем (плотный мышечный орган) — тупой.

С помощью перкуссии можно выявить расширение границ сердца в одном каком-либо отделе (например, изолированное значительное расширение левого желудочка при недостаточности аортальных клапанов) или общее расширение сердца (так называемое бычье сердце), что наблюдается при выраженных степенях сердечной декомпенсации.

Выслушивание сердца (аускультация) — распространенный метод диагностики. Выслушивают сердце фонендоскопом или стетоскопом. В норме определяется два тона. Первый возникает в момент сокращения (систола) сердца, когда захлопываются сердечные митральный и трикуспидальный клапаны и напрягается сердечная мышца. Второй тон возникает при диастоле и именуется в отличие от первого, систолического, — диастолическим; возникновение второго тона связано с захлопыванием аортальных клапанов и клапанов легочной артерии.

Между первым и вторым тоном интервал короче, чем между вторым и первым. Изменения тонов могут быть связаны с теми или иными патологическими нарушениями со стороны сердца. Например, при слабости сердечной мышцы тоны становятся глухими (первый тон).

Усиление второго тона связано чаще с повышением артериального давления.

У здорового человека тоны сердца достаточно громки, звучны. При заболеваниях сердца, слабости сердечной мышцы тоны сердца становятся глухими.

Следует, однако, различать глухость тонов сердца, связанную с заболеванием сердца, и уменьшение звучности сердечных тонов, что может быть связано со значительным утолщением грудной клетки из-за отложения жировой клетчатки, например тихие тоны.

Для диагностики ряда заболеваний сердца имеет большое значение выявление при выслушивании сердечных шумов, ко-

орые могут появляться в связи с органическими и неорганическими, функциональными, преходящими изменениями сердечной мышцы или клапанного аппарата сердца.

Например, при поражении митрального, двустворчатого клапана ревматическим процессом возникает недостаточность последнего, т. е. дефект, препятствующий полному смыканию створок клапана. При этом во время систолы желудочка кровь в левый желудочек поступает не только в аорту, но и через полностью закрытое «дефектным» митральным клапаном свое предсердно-желудочковое отверстие обратно в левое предсердие. При этом возникает шум, именуемый систолическим.

Функциональный систолический шум может возникнуть при ряде неорганических нарушений со стороны сердечной мышцы (например, ослабление деятельности ее).

Диастолический шум возникает при недостаточности аортальных клапанов, когда во время диастолы желудочка кровь поступает из аорты через неполностью закрытые клапаны обратно в левый желудочек.

Пульс — это сокращение стенок сосудов при прохождении по ним крови. Для определения характера пульса (частота, ритм, наполнение, напряжение, скорость) ощупывают лучевую артерию в области лучезапястного сустава пальцами правой руки, слегка прижимая лучевую артерию к лучевой кости.

Для сравнения ощупывают лучевую артерию на обеих руках.

Пульс можно определить и на височной и на сонной артериях.

Механизм образования пульсовой волны таков: кровь, выбрасываемая из левого желудочка в аорту, распространяется по артериям, заполняя их. У здорового человека число пульсовых ударов равно 60—80 в минуту, ритм обычно правильный, т. е. между отдельными сокращениями пульса проходят равные отрезки времени. Наполнение лучевой артерии кровью достаточное.

Напряженность пульса — это состояние тонуса, напряжения стенок артерии. При значительной ее напряженности, когда нужно приложить определенное усилие, чтобы сдавить лучевую артерию до прекращения пульсации, говорят о напряженном пульсе, или о повышенной напряженности пульсовой волны (например, при выраженном склерозе артерий).

Скорость пульса (в отличие от частоты, когда учитывается число пульсовых ударов в минуту) — это учет быстроты (скорости) подъема пульсовой волны.

Для объективной оценки характера пульса пользуются сфигмографом, особым прибором, с помощью которого на записываемой бумаге записываются пульсовые кривые. Опреде-

лить характер пульса на лучевой артерии должен уметь каждый медицинский работник. Обнаружение, например, так называемого нитевидного пульса говорит о значительном падении сердечной деятельности и необходимости предпринять срочные лечебные меры.

Артериальное давление — это давление крови на стенки сосудов во время систолы и диастолы. Артериальное давление определяется тонометром или сфигмоманометром — аппаратом Рива-Роччи по методу Короткова.

На плечо больному накладывают резиновую манжетку, которую нужно заполнить воздухом для того, чтобы сдавить мягкие ткани и артерии. Фонендоскоп устанавливают на локтевом сгибе, где выслушиваются тоны на локтевой артерии. Выпуская воздух из манжетки и одновременно выслушивая тоны на локтевой артерии, устанавливают следующие критерии: появление первых тонов соответствует цифрам максимального артериального давления, определяемым в это время на ртутном манометре (тонометре), а момент исчезновения выслушиваемых тонов — цифрам минимального артериального давления.

У здорового человека артериальное давление может колебаться в определенных пределах: от 115 до 145 мм рт. ст. максимальное и от 95 до 60 мм рт. ст. минимальное.

Уровень артериального давления зависит от целого ряда обстоятельств: конституции, возраста, эмоционального состояния, приема пищи, физической нагрузки (артериальное давление повышается после волнений, приема пищи и понижается после отдыха). Артериальное давление выше 145 (максимальное) и выше 95 (минимальное) мм рт. ст., если такие цифры выявляются часто, должно настораживать в отношении возможности гипертонического состояния (см. выше). Гипотонией следует считать артериальное давление ниже 100 (максимальное) и 55 мм рт. ст. (минимальное).

РЕВМАТИЗМ

Этиология, патогенез. Среди причин, вызывающих тяжелые сердечные заболевания — пороки сердца, т. е. клапанные дефекты, эндокардиты и миокардиты (поражение внутренней и мышечной оболочек сердца), на первом месте стоит ревматизм.

Ревматизм — сложное заболевание инфекционно-аллергического характера, поражающее весь организм, но преимущественно систему соединительной ткани с вовлечением в процесс в первую очередь органов кровообращения. В нашей стране создана мощная сеть противоревматических медицинских учреждений и подразделений (диспансеры, кабинеты по-

лиคลินิก, отделения больниц, научно-исследовательские институты), что привело к общему значительному снижению заболеваемости. Однако это заболевание имеет значительное распространение, особенно среди некоторых профессиональных групп (лица, работа которых связана с охлаждением).

Причиной возникновения ревматизма является чаще всего стрептококк, «гнездящийся» в том или ином нелеченом очаге хронической инфекции в организме (хроническое воспаление миндалин — тонзиллит, хроническое воспаление слухового прохода — отит и т. д.).

Современное представление о причинах возникновения (этиологии) ревматизма основано на доказательстве того, что ревматизм — это одно из последствий инфекции, вызванный разновидностью стрептококка — бетагемолитическим стрептококком группы А. Эта инфекция протекает чаще как острый или хронический фарингит или упомянутый выше тонзиллит.

В развитии ревматизма играет роль и повышенная чувствительность организма к возбудителю (аллергия), когда имеет место так называемая гиперергическая реакция.

Фактор охлаждения, длительные эмоциональные и физические напряжения, понижение питания могут способствовать развитию ревматической инфекции.

Патологическая анатомия. Отечественный исследователь Талалаев описал цикл развития ревматизма, основой которого (в анатомическом смысле) является так называемая гранулема, т. е. узелок, развивающийся в соединительной ткани (в эндокарде, около суставов и т. д.).

Гранулема названа именем ученых, впервые описавших этот узелок, — Ашоф и Талалаев. Существует три стадии развития ашоф-талалаевской гранулемы: 1) экссудативная с отечностью волокон соединительной ткани (начало формирования узелка); 2) окончательное формирование узелка; 3) склерозирование гранулемы с нарушением целостности окружающих тканей, что, в частности, может приводить к деформации клапанов сердца.

В настоящее время признается целесообразным альтернативно-экссудативную фазу ревматизма подразделять на две самостоятельные фазы: мукоидного набухания и фибриноидного изменения. Мукоидное набухание — это поверхностная и, очевидно, обратимая фаза нарушения соединительной ткани. Фибриноидные изменения — показатель глубоких дистрофических изменений соединительной ткани, влекущих за собой развитие склероза. При ревматизме поражаются нервная система, эндокринные железы и другие органы и системы.

Подробное изучение различных форм ревматизма и описание их принадлежит Сокольскому и Буйо, в связи с чем это заболевание называют болезнью Сокольского-Буйо.

А. И. Нестеров углубил инфекционно-аллергическую теорию ревматизма, предложенную им концепцией инфекционно-неврогенного патогенеза этого заболевания.

Клиническая картина. Существует несколько форм ревматизма. В настоящее время чаще всего встречается форма, при которой на фоне общего недомогания, повышения температуры тела, патологических изменений в крови имеет место поражение клапанного аппарата и мышечной оболочки сердца, но другие органы и системы не поражаются столь активно. Одновременно с поражением сердца отмечаются поражения суставов. Эта форма ревматизма характеризуется тем, что нарушается подвижность в суставах, чаще в крупных — коленных, голеностопных, локтевых, плечевых. Имеет место покраснение кожи над пораженными суставами, отечность околосуставных тканей. Под влиянием лечения все патологические изменения в суставах полностью исчезают, подвижность восстанавливается, однако ревматический процесс прогрессирует и приводит к серьезным изменениям в сердце. Педаром о ревматизме говорят, что он «слижет суставы, но кусает сердце».

Имеются формы ревматизма, при которых поражается преимущественно центральная нервная система (судорожные сокращения, подергивания). Эта форма именуется малой хореей. При другой форме ревматизма преимущественно поражается кожа, в подкожной клетчатке образуются плотные узелки, кожа над которыми приобретает синне-багровую окраску.

Классификация ревматизма. Выделяются две основные формы болезни: активная и неактивная. Соответственно этому в клинико-анатомических формах болезни выделяют развивающийся патологический процесс (миокардит, эндокардит или его последствия, например пороки сердца). В клинической и анатомической характеристике ревматизма на первое место ставится поражение сердца, а на второе — другие возможные проявления этого заболевания (полиартрит; поражения нервной системы — хорей, серозиты и др.).

Течение может быть острое, подострое, затяжное, непрерывно рецидивирующее и латентное. Чаще ревматизмом болеют молодые люди, нередко дети.

Развитие заболевания может быть связано с охлаждением, предшествующей ангиной, катаром верхних дыхательных путей. Особую опасность представляют ангины, перенесенные «на ногах», когда больной игнорирует врачебные рекомендации.

Температура тела при развитии ревматизма повышается до высоких цифр; в ряде случаев имеет место умеренное ее по-

вышение (субфебрилитет). Появляется общее недомогание, потливость, учащается сердцебиение.

При отсутствии болей в суставах больные считают, что перенесли «простудное заболевание» и своевременно не обращаются к врачу (так протекает начало сердечной формы ревматизма).

Параллельно с повышением температуры тела, общей слабостью и потливостью отмечаются патологические изменения со стороны суставов (нарушение подвижности, припухлость и т. д.). При выслушивании сердца выявляется приглушенность тонов, учащенное сердцебиение. Лабораторные исследования крови показывают наличие лейкоцитоза, увеличение СОЭ, положительных ревматических проб.

Суставы поражаются как бы поочередно, т. е. сначала один или два (локтевые), потом лучезапястные и т. д., боли принимают летучий характер.

Когда заболевание (атака) затягивается, может развиться сердечная недостаточность, т. е. сердцебиение, одышка при ходьбе, отечность стоп к концу дня. Все эти явления связываются с наличием ревматического миокардита.

Учитывая, что ревматический порок формируется только через 5—7 мес, симптомы его проявляются позже.

Могут иметь место нарушения в системе проводящих путей сердца, что выявляется на электрокардиограмме: удлиняется предсердно-желудочковый интервал (в норме не более 0,2 с). При исследовании сердца отмечается расширение его, усиленная пульсация.

Поражение сердечно-сосудистой системы, «летучесть» поражения суставов, перенесенная ангина и хороший результат при лечении салицилатами — вот главные диагностические моменты. Ревматизм протекает в виде атак. Иногда атаки появляются несколько раз в год и продолжаются от нескольких дней до 1½—2 нед. Боли в суставах могут быть настолько сильными, что больной страдает даже от прикосновения к суставу простыни или одеяла. Однако за последние годы такие выраженные формы ревматизма встречаются довольно редко; чаще наблюдаются «стертые» формы, когда симптомы заболевания не так резко выражены.

Большое значение для постановки диагноза имеют диагностические пробы на ревматизм. В настоящее время применяются как давно известные диагностические пробы (СОЭ, осадочные пробы, определение количества фибриногена в плазме, протромбиновое время), так и новые (С-реактивный протеин, электрофорезная сывороточных белков, определение количества глюкпротеинов и мукопротеинов, дифениламинная проба и т. д.). С помощью этих проб установлены постоянные и значительные нарушения белкового обмена при

активной фазе ревматизма. В разгаре болезни изменяется соотношение альбуминовых и глобулиновых фракций крови в сторону снижения количества альбумина и увеличения количества глобулинов. Следует отметить, что изменения в протеинограмме крови, отражающие серьезные нарушения в белково-ферментном обмене, имеют значение для диагностики не только ревматизма, но и других заболеваний (ангина, инфекционно-неспецифический полиартрит и др.), т. е. они носят неспецифический характер.

Лечение. Больной ревматизмом должен быть госпитализирован. Его следует уберечь от сквозняков, охлаждения. Большое значение имеет уход. Больной ревматизмом сильно потеет, поэтому ему нужно часто менять белье. Во избежание опрелостей кожи ее нужно протирать раствором одеколона. Пораженные суставы должны находиться в тепле.

Специфическим средством лечения ревматизма является салициловокислый натрий. В течение первой недели его назначают по 1 г через каждые 3 ч. На второй неделе дают половинную дозу препарата. На курсе лечения требуется около 150 г препарата. После этого, как правило, наступает улучшение общего состояния, уменьшаются боли в суставах, снижается температура тела и т. д. К этой же группе лекарств относится и ацетилсалициловая кислота, которая назначается в дозе 3 г в сутки (по 0,5 г 6 раз). Следует учитывать, что вышеназванные лекарства могут оказывать раздражающее действие на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. Необходимо назначать больному минеральные воды, фруктовые соки.

Важным лечебным фактором является длительное соблюдение постельного режима больными ревматизмом (не менее 1½ мес).

При недостаточной эффективности салицилатов показаны некоторые другие медикаменты (в частности, амидопирин по 0,2—0,3 г в день).

Бутадион и аналогичные препараты (пиразолидин, бутазолидин, фенилбутазон) назначают по 0,15 г 3—5 раз в день. Бутадион для повышения его активности сочетают в равных количествах с амидопирином или реопирином. Эти препараты назначают по 0,25 г 3—4 раза в день.

В острой фазе ревматизма назначают преднизолон и преднизон по 15—20 мг в день (3—4 раза по 5 мг), триамцинолон по 15—20 мг в день. Гормональную терапию сочетают с назначением антибиотиков, например пенициллина по 500 000 ЕД в день на протяжении 10 дней.

При длительном пребывании в постели целесообразно назначать легкий массаж, необременительный комплекс лечебной гимнастики для профилактики мышечных атрофий.

Диета больного ревматизмом включает все основные компоненты 10-го стола (полноценный рацион с достаточным содержанием белков, жиров и углеводов, а также витаминный рацион); ограничивается поваренная соль. Очень важно соблюдать питьевой режим: вводить достаточное количество фруктовых соков, минеральных вод (большая потеря жидкости из-за потливости), но не перегружать организм жидкостью.

После выписки из стационара больные ревматизмом должны избегать охлаждения, им противопоказана работа, связанная с пребыванием в сырых помещениях. Необходимо лечить пораженные кариесом зубы. При наличии хронического тонзиллита рекомендуется удаление миндалин. Следует проводить систематическое лечение гайморитов, воспалительных процессов в других органах.

Хорошо организованная противоревматическая служба в нашей стране позволяет брать на учет лиц, страдающих начальными проявлениями ревматизма в детском и подростковом возрасте, осуществлять своевременные лечебно-профилактические мероприятия.

В нашей стране рациональный режим труда и быта, организованная система общедоступных и высококвалифицированных лечебно-профилактических учреждений позволили значительно снизить заболеваемость ревматизмом. Курортное лечение больных ревматизмом (не в острой стадии) осуществляется в Сочи, Мацесте, в целом ряде санаториев средней полосы (Старая Русса и др.).

Как уже говорилось, ревматизм имеет несколько вариантов течения, однако во всех формах в патологический процесс (будь то нервная форма или кожная) вовлекается мышечная и внутренняя оболочка сердца — миокард и эндокард. При своевременной интенсивной терапии может, однако, наступить прекращение ревматического процесса и эндокардит не разовьется.

Профилактика. Основой профилактики является укрепление естественного иммунитета и сопротивляемости организма в отношении различных инфекций. Меры профилактики осуществляются в нашей стране. Во-первых, это организация оздоровительных мероприятий, во-вторых, проведение курсов профилактического лечения лицам, угрожаемым по ревматизму (дети с отягощенной наследственностью по ревматизму, страдающие хроническими тонзиллитами и пр.). Курс профилактического лечения заключается в назначении инъекций бензиллина по 600 000 ЕД один раз в 5—6 дней (всего 5 инъекций) и применении ацетилсалициловой кислоты (2—3 г) или бутадиона по 0,3 г в день.

В СССР в настоящее время методическими центрами по организации лечебно-профилактической помощи больным ревматизмом являются кардио-ревматологические диспансеры, центры и кабинеты.

СЕПТИЧЕСКИЕ ЭНДОКАРДИТЫ

Различают острый и затяжной септический эндокардит. Острый развивается как результат возникновения септического очага в эндокарде.

ОСТРЫЙ СЕПТИЧЕСКИЙ ЭНДОКАРДИТ

Острый септический эндокардит крайне тяжелое заболевание, в основе которого лежит септическое состояние в организме, развивающееся остро. Острый сепсис развивается при наличии гнойного очага (остеомиелит — гнойное воспаление костной ткани, а также хронический гнойный процесс в других тканях и органах). Под влиянием тех или иных неблагоприятных факторов, таких, как ослабление защитных сил организма, наличие повышенной вирулентности (болезнетворность) тех или иных возбудителей (стрептококки, стафилококки и др.), последние могут распространяться из явного или скрытого очага током крови по всему организму, образуя множественные очаги сепсиса. Острый септический эндокардит может развиваться при абсцессе легкого, пиелите и т. д. Поражение (септическое) эндокарда всегда вторично. Наличие ревматического поражения эндокарда является предрасполагающим моментом для развития септического эндокардита, как острого, так и затяжного (хронического).

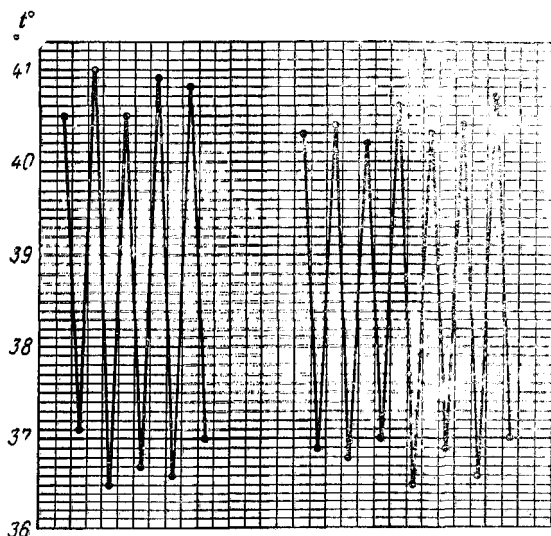
Чаще всего при септическом эндокардите возникают изъязвления на аортальных клапанах, что вызывает их разрушение, развитие аортальной недостаточности, сердечной и сосудистой декомпенсации (нарушение кровообращения).

Клиническая картина. Клиническая картина острого септического эндокардита прежде всего зависит от наличия сепсиса — тяжелого поражения всего организма. Отмечается резкая общая слабость, «проливной» пот, озноб, высокая температура тела гектического типа: большие «размахи» между дневной, утренней и вечерней температурой (рис. 23).

Подчас развивается острый нефрит, увеличивается селезенка. Острый септический эндокардит протекает весьма бурно. При отсутствии своевременного лечения через 2—3 нед состояние ухудшается и может наступить смерть.

Лечение. При остром септическом эндокардите больных обязательно госпитализируют. Основным методом лечения

Рис. 23. Температурная кривая при гектической лихорадке.



в настоящее время является назначение больших доз антибиотиков. Для большей эффективности лечения, прежде чем назначать тот или иной антибиотик, определяют путем бактериологических исследований вид микробов, вызвавших заболевание. Антибиотики назначаются в больших дозах. Так, например, дозу пенициллина, вводимого внутримышечно, доводят до 2—4 млн. ЕД в сутки.

Больным с острым септическим эндокардитом назначают диету, содержащую достаточное количество белков, жиров, углеводов и витаминов. Необходим постоянный уход за больным. Острый септический эндокардит — одно из тех заболеваний, при котором благоприятный исход в большой степени зависит от выхаживания больного. Выхаживание имеет не меньшее значение, чем другие методы лечения. При угнетенном состоянии больного постоянно общаются с ним, медицинская сестра должна поддерживать у него бодрость духа, веру в полное выздоровление. Следует объяснять больному необходимость полноценного питания, так как при ревматизме часто отсутствует аппетит. Надо предупреждать появление опрелостей — часто менять белье, протирать кожу слабым раствором одеколona или другими дезинфицирующими средствами (уксус, вода, камфорный спирт).

ПОДОСТРЫЙ (ЗАТЯЖНОЙ) СЕПТИЧЕСКИЙ ЭНДОКАРДИТ

Заболевание вызывается зеленым стрептококком чаще всего у лиц с пороками сердца. С самого начала заболевания сеп-

тический эндокардит приобретает затяжное, хроническое течение. При подостром септическом эндокардите, как и при остром поражении эндокарда ревматическим процессом имеет большое значение в развитии вышеуказанного страдания. На клапанах сердца появляются изъязвления, наложения фибрина, имеют место разрастания ткани в виде бородавок. В тех случаях, когда подострый септический эндокардит развивается на фоне ревматического эндокардита, клинические проявления прежде всего выражаются в изменении кожных покровов, на которых появляется сыпь, так называемые петехии (мельчайшие кровоизлияния, кожа приобретает слегка желтушный цвет, что связано с гемолизом (разрушение эритроцитов)).

Клиническая картина подострого затяжного септического эндокардита прежде всего характеризуется тем, что на фоне порока сердца, чаще ревматического происхождения и ревматического эндокардита, общее состояние больного значительно ухудшается. Это связано с большей общей интоксикацией, развитием эмболических процессов и другими проявлениями сепсиса. Характерным симптомом является длительная лихорадка гектического характера, сопровождающаяся сильной потливостью, общей слабостью, понижением аппетита. Однако температура тела может быть и не очень высокой, субфебрильной, с довольно редкими однодневными повышениями до 40° . Как уже отмечалось, при осмотре больного обращает на себя внимание бледность кожных покровов, а также целый ряд симптомов, связанных с наличием васкулитов (при которых происходит нарушение сосудистой стенки) и эмболютов, как мелких сосудов, так и крупных сосудистых ветвей. При исследовании сердечно-сосудистой системы отмечается расширение сердца влево, диастолический шум под верхушкой сердца, несколько повышенное максимальное и пониженное минимальное артериальное давление, скорый пульс, т. е. признаки аортального порока сердца (недостаточности аортальных клапанов). Однако в ряде случаев, особенно в начальной стадии заболевания, признаки аортальной недостаточности могут отсутствовать. Подострый септический эндокардит может развиваться и при наличии митрального ревматического порока сердца. Признаки сердечно-сосудистой декомпенсации не имеют каких-либо специфических для данного заболевания особенностей. Характерным симптомом является наличие болей в левом подреберье в связи с развитием инфаркта селезенки. Боли в поясничной области могут быть связаны с инфарктами почек. Увеличение печени и селезенки является следствием реакции на хронический сепсис. В связи с развитием очагового нефрита отмечается длительная гематурия; а в результате гемолиза эритроцитов отмечается анемия.

При бактериологическом исследовании крови может быть выделен зеленающий стрептококк. По характеру течения заболевания можно выделить более тяжелую форму, характеризующуюся большей интоксикацией, более выраженными симптомами, связанными с сосудистыми нарушениями (известный симптом «жгута», описанный М. П. Кончаловским, когда при сдавливании жгутом предплечья или голени на месте сдавления возникают точечные кровоизлияния), эмболии в различные органы и т. д. и менее тяжелую форму, при которой общее состояние больного удовлетворительное, температура тела субфебрильная, интоксикация, сосудистые симптомы менее выражены.

Из осложнений подострого септического эндокардита следует отметить наиболее тяжелые: эмболия сосудов мозга с развитием параличей, эмболия сетчатки глаза с нарушением зрения, эмболия коронарных сосудов сердца с развитием инфаркта миокарда.

Лечение. Рекомендуются постельный режим. Питание полноценное, но с ограничением соли. Необходимо соблюдать питьевой режим.

Курс лечения антибиотиками, так же как и при остром септическом эндокардите, предусматривает назначение больших доз. Продолжительность антибактериальной терапии 1½—2 мес (за это время больной принимает 250 млн. ЕД пенициллина и других антибиотиков).

При наличии сердечно-сосудистой декомпенсации проводится лечение по общим правилам.

ПОРОКИ СЕРДЦА

Пороками сердца называют группу заболеваний, при которых имеют место дефекты сердечных клапанов, что приводит к нарушению кровообращения. Существуют врожденные пороки сердца, которые развиваются в период формирования зародыша, в младенчестве. Чаще, однако, встречаются приобретенные пороки — дефекты сердечных клапанов, нарушения в эндокарде, возникающие вследствие ревматической инфекции или склеротического процесса.

Ревматические гранулемы, развиваясь в эндокарде, в стадии склерозирования вызывают сморщивание и укорочение клапана, например митрального, который находится на пути тока крови из левого предсердия в левый желудочек, закрывает предсердно-желудочковое отверстие. Недостаточность митрального клапана чаще возникает через 6—7 мес после ревматического процесса (в случаях несвоевременного и неполноценного лечения).

Сущность нарушений кровообращения при недостаточности митрального клапана заключается в следующем. Вследствие неполного закрытия левого предсердно-желудочкового отверстия укороченным митральным клапаном кровь во время сокращения левого желудочка (систола) направляется не только в аорту, но и возвращается (обратный ток) в левое предсердие.

В левое предсердие, как известно, кровь поступает через легочные вены, а дополнительная порция крови из-за обратного тока из левого желудочка ведет к перерастяжению левого предсердия (расширение, гипертрофия). Из перерастянутого левого предсердия уже больше, чем в норме, количество крови поступает в левый желудочек, который из-за этого тоже расширяется, гипертрофируется.

Стенка левого желудочка представляет собой сильную мышцу, которая, будучи растянутой, утолщенной, долгое время справляется с повышенной нагрузкой. Однако со временем гипертрофированная, утолщенная мышца левого желудочка слабеет, наступает застой крови в левом желудочке и предсердии, вследствие чего появляется застой крови в системе малого круга кровообращения.

Основные симптомы недостаточности митрального клапана в значительной степени зависят от того, имеется или отсутствует сердечная декомпенсация. При компенсированном пороке жалобы отсутствуют.

При осмотре сердечной области виден верхушечный толчок, т. е. усиленное сокращение гипертрофированного левого желудочка, его «верхушки». При ощупывании области верхушки сердца в пятом межреберье слева верхушечный толчок усилен. Границы сердца расширены влево (за счет гипертрофированного левого желудочка) и вверх вследствие расширения левого предсердия.

При выслушивании сердца определяется следующее. Первый тон (звук захлопывающихся створок митрального клапана) ослаблен, так как деформированы створки митрального клапана и отсутствует так называемый период замкнутых клапанов.

Отмечается систолический шум над верхушкой, который зависит от того, что при систоле (сокращении) левого желудочка кровь поступает не только в аорту, но и через неполностью закрытое деформированными створками клапана левое предсердно-желудочковое отверстие в левое предсердие.

При начинающемся застое в малом круге кровообращения отмечается усиление второго тона над легочной артерией, так как клапаны ее с силой преодолевают повышенное сопротивление.

СТЕНОЗ МИТРАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ

Так же, как и недостаточность митрального клапана, стеноз (сужение) митрального отверстия развивается на почве ревматической инфекции, как следствие ревматического эндокарита (склерозирование соединительной ткани, сужение просвета отверстия). Через суженное левое предсердно-желудочковое отверстие кровь из левого предсердия с трудом проходит в левый желудочек, часть крови остается в левом предсердии и к ней добавляется дополнительная кровь из легочных вен. Левое предсердие расширяется.

Вскоре развиваются застойные явления в системе малого круга. Основные симптомы: одышка и учащение сердцебиения; часто кашель с мокротой, в которой имеется примесь крови; кожные покровы несколько синюшны (цианоз). При ощупывании области сердца определяется характерный для данного порока симптом — «кошачье мурлыканье» (результат усиленной пульсации сердца). Вследствие застоя в малом круге кровообращения гипертрофируется правый желудочек, и поэтому сердце расширено вправо и вверх (гипертрофия левого предсердия). Из-за повышенного давления крови в малом круге кровообращения выслушивается акцент второго тона над легочной артерией.

Во время диастолы кровь поступает из левого предсердия в левый желудочек через суженное предсердно-желудочковое отверстие с шумом, который называется диастолическим. Пульс слабого наполнения, учащенный. Артериальное давление понижено.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ АОРТАЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

Вследствие того что аортальные клапаны сморщены, укорочены, они полностью не закрывают отверстие, через которое кровь из левого желудочка поступает в аорту; кровь, вытекающая из левого желудочка во время его сокращения (систола) в аорту, во время диастолы (расслабления) частично поступает обратно в левый желудочек из аорты.

Клиническая картина. Больной ощущает сильную пульсацию на шее (пульсируют сонные артерии), приступы головокружения. Кожные покровы бледны, верхушечный толчок резко смещен влево, значительно усилен. Наряду с видимой пульсацией сонных артерий отмечается и ритмичное покачивание головы (синхронно пульсу). Пульс «скачущий», скорый (отмечается быстрый подъем пульсовой волны).

Артериальное давление — систолическое, максимальное — повышено и диастолическое, минимальное — понижено до весьма низких цифр. Например, для данного порока характерны

такие цифры артериального давления: 150/40; 260/20 мм рт. ст. Диастолическое (минимальное) давление может быть равно нулю. В связи с тем что во время диастолы левого желудочка кровь поступает (частично) обратно из аорты в левый желудочек, над аортой выслушивается шум, называемый диастолическим.

В связи с обратным током крови во время диастолы наблюдаются и все вышеперечисленные симптомы, а также выраженная бледность больного («аортальная» бледность) из-за недостаточного кровенаполнения периферических сосудов.

При рентгенологическом обследовании больного отмечается весьма характерная картина; сердечная тень напоминает по форме башмак (подчеркнутая «талия» и расширенный, вытянутый левый желудочек). Это так называемая аортальная конфигурация сердца.

СТЕНОЗ (СУЖЕНИЕ) УСТЬЯ АОРТЫ

Чаще встречается в сочетании с недостаточностью аортальных клапанов как следствие ревматизма. Отмечается бледность кожных покровов, так как кровенаполнение периферических сосудов уменьшено. Сердце расширено влево, верхушечный толчок усилен. При выслушивании сердца под аортой отмечается систолический шум, так как кровь проходит через суженное отверстие. Пульс чаще медленный (медленный подъем пульсовой волны) и редкий (около 50 ударов в минуту), что связано с затрудненным замедленным поступлением крови из левого желудочка в аорту. Артериальное давление понижено.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ТРЕХСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА

Недостаточность трехстворчатого клапана наблюдается вследствие перенесенного ревматизма и при застое крови в малом круге, в связи с чем наступает гипертрофия правого желудочка (застойные явления, повышение давления в системе малого, легочного круга кровообращения) при декомпенсации митральных пороков. При этом пороке отмечается расширение сердца вправо, систолический шум при выслушивании в месте проекции трехстворчатого клапана (нижняя часть грудины, над мечевидным отростком).

Пороки сердца бывают компенсированными и декомпенсированными. При пороке в стадии компенсации больной может совсем не предъявлять жалоб или они незначительны.

При декомпенсации порока развивается нарушение кровообращения, сердечно-сосудистая недостаточность той или иной степени, причем наряду со специфическими, характерными для

данного порока симптомами (например, приступы головокружения при аортальной недостаточности, кровохарканье при митральном стенозе) появляются патологические изменения, характерные для той или иной стадии сердечной декомпенсации (одышка, отеки в подкожной жировой клетчатке и т. д.).

Декомпенсация сердечных пороков наступает в разные сроки. Так, при недостаточности митральных клапанов порок может долгое время оставаться в стадии компенсации (чему способствует наличие мощной мускулатуры левого желудочка). При стенозе левого атрио-вентрикулярного отверстия декомпенсация может наступать довольно быстро, так как главная нагрузка приходится в этом случае на относительно слабую мышцу левого предсердия.

Следует отметить, что при ослаблении левого желудочка и левого предсердия наступает прежде всего застой крови в системе малого (легочного) круга кровообращения, что сопровождается одышкой, ведет к гипертрофии правого желудочка, последующему развитию недостаточности трехстворчатого клапана.

В связи с перенапряжением и декомпенсацией правого желудочка и правого предсердия развиваются застойные явления в системе большого круга кровообращения, что приводит к застойным явлениям в печени, отекам.

Подробно вопросы клинических проявлений и лечения будут рассмотрены в разделе, посвященном хронической сердечнососудистой декомпенсации, так как последняя развивается на почве не только пороков сердца, но и других сердечных заболеваний, о которых сказано ниже.

МИОКАРДИТЫ

Миокардитом называется воспаление сердечной мышцы. Миокардиты делятся на острые и хронические.

Этиология и патогенез. Можно считать, что любое острое инфекционное заболевание поражает в той или иной степени сердечную мышцу. Как уже говорилось выше, одной из распространенных инфекций, которая поражает сердечную мышцу, является ревматическая инфекция (при этом развиваются ревматические гранулемы в миокарде, которые в последующем рубцуются, замещая мышечную ткань соединительной).

Миокардиты могут быть острыми и хроническими, ограниченными (очаговыми) и распространенными (диффузными). При своевременном лечении функции сердечной мышцы восстанавливаются. При повторных поражениях мышцы и недостаточном лечении развивается

хронический миокардит. На почве хронического миокардита возникают миокардиодистрофические изменения, миокардитический кардиосклероз. Не следует противопоставлять названные формы заболеваний миокарда друг другу, одна форма может переходить в другую, но в ряде случаев имеет и самостоятельный характер.

Клиническая картина. При миокардитах ведущей жалобой больного являются неприятные ощущения в области сердца, иногда колющие, довольно постоянные боли, учащенное сердцебиение, одышка при физических напряжениях.

При острых миокардитах эти жалобы выражены резко и появляются вскоре после той или иной инфекции.

Как при острых, так и при хронических миокардитах сердце может быть несколько расширено, больше влево. Тоны сердца приглушены, иногда наблюдается легкий систолический шум.

При острых миокардитах повышается температура тела, при исследовании крови отмечается увеличение СОЭ, лейкоцитоз. При хронических миокардитах таких изменений может не быть.

Клиническая картина различна при очаговом и диффузном поражении миокарда.

Острый очаговый миокардит не вызывает, в большинстве случаев, нарушений сократительной функции сердечной мышцы и явлений сердечной недостаточности. Однако при очаговом миокардите могут иметь место признаки патологии со стороны проводящей системы сердца, что выражается в виде аритмий. Клинические признаки очагового миокардита могут быть маловыраженными; подчас только перебои в сердце заставляют больного обратиться к врачу и лишь подробное электрокардиографическое исследование помогает поставить диагноз.

При диффузном миокардите жалобы больного могут быть значительно выраженными (см. выше). При обследовании больного видна цианотическая окраска кожных покровов, значительное расширение границ сердца, учащение сердцебиения, различные виды аритмий, урежение сердечных сокращений (брадикардия). Вследствие развивающейся сердечной недостаточности обнаруживаются признаки декомпенсации: застойные явления в легких (при выслушивании — влажные хрипы), в дальнейшем, при прогрессировании заболевания — развитие отеков, увеличение печени. При электрокардиографическом исследовании отмечается удлинение интервала $P-Q$, смещение интервала $S-T$, ниже изоэлектрической линии. Одной из наиболее тяжелых форм миокардита является дифтерийный, который развивается на 2—3 неделе заболевания. При этом сердечная мышца подвергается глубоким дистрофическим,

органическим изменениям, что приводит к резкому ослаблению миокарда. Подобные изменения могут наблюдаться и при других острых инфекционных заболеваниях. Поэтому при инфекционных заболеваниях необходимо обращать внимание на состояние сердечно-сосудистой системы.

Лечение и уход. При острых миокардитах, протекающих с явлениями сердечной недостаточности (одышка, учащенное сердцебиение), больной должен быть госпитализирован в связи с активным процессом в сердечной мышце и возможностью его распространения. Обязательным является строгий постельный режим, во всяком случае в первые дни заболевания (особенно при дифтерийном миокардите). Медицинская сестра должна пресекать попытки больного вставать, ходить. С разрешения врача можно разрешить больному посещение туалета в сопровождении медперсонала. Принимать пищу в остром периоде больной должен в постели, полусидя. Очень важен хороший уход за больным: своевременная смена белья, профилактика пролежней, для чего необходимо протирать складки кожи раствором одеколора и т. д.

Стол обычно 10-й, т. е. диета с ограничением соли и с регламентированным водным режимом.

Паряду с лечением основного заболевания, вызвавшего миокардит (ревматизм, дифтерия и т. д.), проводится терапия сердечно-сосудистыми средствами в зависимости от степени сердечно-сосудистой недостаточности (см. ниже).

Вопрос о сроке пребывания в постели, возможности расширения объема движений в каждом отдельном случае решает врач. Профилактика — это предупреждение инфекций, закаливание организма, занятия физкультурой, соблюдение правильного режима труда и быта, а также своевременная госпитализация и активное лечение инфекционных заболеваний.

МИОКАРДИОСКЛЕРОЗ

Как уже говорилось, при миокардите как результат развития дистрофических изменений в миокарде могут иметь место разрастание соединительной ткани, склеротические изменения. В отличие от атеросклеротического кардиосклероза, когда в основе заболевания сердца лежит общий атеросклероз, при миокардическом кардиосклерозе основным этиологическим фактором является предшествующий миокардит той или иной этиологии.

В отличие от острого или хронического миокардита, когда имеются симптомы воспаления (повышение температуры тела, патологические изменения при исследовании в крови), при миокардиосклерозе жалобы и объективные симптомы связаны

только с той или иной степенью недостаточности миокарда или наличием сердечно-сосудистой декомпенсации. Это одышка, учащенное сердцебиение, болевые ощущения в области сердца (покалывание, иногда давящие боли). Сердце несколько расширено влево, вследствие гипертрофии сердечной мышцы, тоны его приглушены. Могут наблюдаться аритмии из-за нарушения внутрисердечной проводимости.

Профилактика и лечение. Профилактические мероприятия те же, что и при миокардитах. Характер лечения определяется степенью сердечно-сосудистой недостаточности.

ПОНЯТИЕ О ЛЕГОЧНОМ СЕРДЦЕ

Деятельность сердца может быть нарушена вследствие тех или иных заболеваний легких. При хронических легочных заболеваниях (пневмоклероз, эмфизема, бронхиальная астма, бронхоэктатическая болезнь и др.) могут наступать стойкие изменения сердечной мышцы, приводящие к развитию легочно-сердечной недостаточности. Это патологическое состояние именуется легочным сердцем.

Механизм развития легочного сердца таков. Вследствие поражения легочной ткани названными патологическими состояниями нарушается кровообращение в системе малого круга (легочного), где возникает застой. Правый желудочек гипертрофируется, и впоследствии может развиваться декомпенсация.

В развитии легочного сердца имеется несколько стадий: I стадия легочной недостаточности характеризуется жалобами на одышку и кашель, II стадия легочно-сердечной недостаточности — присоединение нарушения со стороны сердца (правое сердце расширено, учащается сердцебиение, появляется синюшная окраска кожных покровов); III стадия — преобладают изменения со стороны сердца: одышка в покое, выраженная отечность конечностей, увеличение печени, скопление жидкости в брюшной полости, повышение венозного давления до 250 мм вод. ст.

Лечение в I и II стадиях прежде всего направлено на ликвидацию легочных заболеваний; в III стадии главное внимание уделяется лечению сердечной декомпенсации.

ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Возникновение гипертонической болезни связано с длительным нервным перенапряжением. Вследствие перенапряжения артерий мозга наступает «хаотическая» деятельность подкор-

ковых образований, сосудодвигательного центра, что приводит к спастическим сокращениям периферических сосудов, нарушению кровоснабжения почек. В результате в организме вырабатывается гипертензин, способствующий развитию болезни. Среди других механизмов в развитии гипертонической болезни большую роль играют нейроэндокринные нарушения. Развитие заболевания нередко связано с климактерическим периодом, когда имеют место гормональные расстройства. Спазм мелких сосудов периферии приводит к склерозированию, уплотнению их. Необходимость преодолевать повышенное сопротивление и повышение диастолического (минимального) давления создают большую нагрузку на левый желудочек сердца, в связи с чем он гипертрофируется, утолщается, что приводит к повышению максимального (систолического) артериального давления.

По Г. Ф. Лангу гипертоническая болезнь делится на три стадии. В каждой стадии имеются две фазы: А и В.

Первая стадия: фаза А — прегипертоническая (подъемы артериального давления наблюдаются только под влиянием тех или иных неблагоприятных воздействий, например, эмоций отрицательного характера); фаза Б — переходящая (транзиторная), при которой повышение артериального давления наблюдается периодически в обычных условиях труда и быта и сменяется ремиссией.

Вторая стадия: фаза А — лабильная: артериальное давление повышается, но отмечаются более или менее значительные колебания его; фаза Б — стабильная: артериальное давление стойко повышено.

Третья стадия: фаза А — компенсированная; фаза Б — декомпенсированная.

Существуют три формы гипертонической болезни: мозговая, сердечная и почечная.

Клиническая картина. В стадии функциональных расстройств отмечаются головные боли (непостоянные, чаще к концу дня или после нервно-эмоциональных перенапряжений), временами головокружения, раздражительность, плохой сон.

Артериальное давление повышается непостоянно — в связи с волнением, переутомлением. Цифры артериального давления в этой стадии не намного превышают нормальные. Артериальное давление измеряется специальным прибором — тонометром.

Рекомендуется дву-троекратное измерение на каждой руке, что дает возможность установить более точные цифры, так как при однократном измерении из-за волнения больного и рефлекторного сокращения сосудов цифры артериального давления могут быть выше действительных.

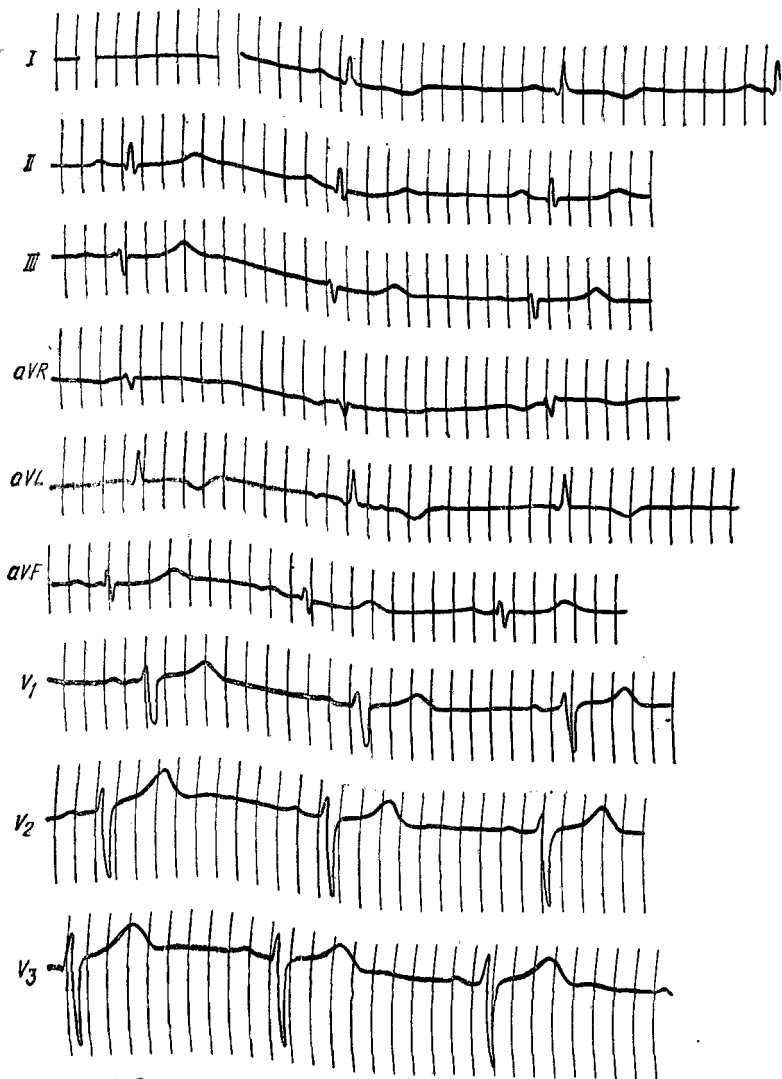


Рис. 24. Электрокардиограмма гипертрофии левого желудочка:
I отв. R высокий; III отв. S — глубокий.

Во второй и особенно третьей стадии вышеперечисленные жалобы становятся постоянными, артериальное давление — стойко повышенным. В этих стадиях отмечается учащенный, напряженный пульс (склеротические изменения сосудов); границы сердца расширены влево (гипертрофия левого желудочка); при исследовании глазного дна выявляются склеротические изменения сосудов (артерии сужены и извиты, а вены

рефлекторно расширены). На рентгенограмме отмечается расширение сердца влево и расширения аорты. При электрокардиографическом исследовании обнаруживаются признаки атеросклеротического кардиосклероза, на ЭКГ — левogramма (рис. 24).

В зависимости от того, какая форма гипертонической болезни преобладает в данном случае (мозговая, сердечная или почечная), на первый план выступают разные симптомы. При мозговой форме отмечаются головокружение, сильные постоянные головные боли, возможны нарушения мозгового кровообращения, инсульты (кровоизлияния в мозг). При сердечной форме наблюдаются субъективные и объективные симптомы, характерные для атеросклеротического коронарокардиосклероза с возможным развитием инфаркта миокарда. Наконец, при почечной форме имеют место постепенно развивающиеся явления почечной недостаточности.

Гипертоническая болезнь по своему течению может быть доброкачественной (медленнотекущий тип), злокачественной (быстротекущий тип). Все вышесказанное о клинике относится к доброкачественному варианту гипертонической болезни. Злокачественный вариант отличается прежде всего быстрым и тяжелым течением: продолжительность этой формы исчисляется 2—3 годами, а иногда и несколькими месяцами.

К основным клиническим проявлениям этой формы заболевания относятся сильные головные боли, головокружения. Цифры артериального давления весьма высоки. Вскоре после начала заболевания обнаруживаются патологические изменения, говорящие об органических изменениях сердечно-сосудистой системы: значительные изменения глазного дна, гипертрофия сердца. Болезнь протекает как бы без стадий, вернее, сразу развивается третья стадия — стадия органических изменений. Здесь имеет место чаще всего почечный тип течения, при котором быстро развивается почечная недостаточность с отеками, нарушается зрение, развиваются значительные патологические изменения в моче, анемия. При упорном лечении злокачественной формы гипертонической болезни она может переходить в доброкачественную форму.

Лечение. В начальной стадии, когда имеют место функциональные расстройства, основой лечения является создание для больного оптимальных условий труда и быта, назначение успокаивающих средств (микстура Бехтерева, валериана). При плохом сне рекомендуются снотворные (барбитураты 0,1—0,2 г за 20—30 мин до сна или 1—2 таблетки ноксирона за 5—10 мин до сна, седуксен, эленум). Больной продолжает работать, или ему приходится перейти на более легкую работу (не связанную с тяжелыми, нервными и физическими перегрузками).

В стадии функциональных расстройств большую пользу приносит существующая в нашей стране система ночных профилакториев — санаториев при крупных предприятиях, когда имеется возможность по нескольку раз в году проводить время после работы в полустационарных условиях, где обеспечен определенный сон, диетотерапия, успокаивающее лечение и т. д.

Во второй, переходной стадии целесообразна госпитализация на небольшой срок (3—4 нед), когда больной получает медикаменты, снижающие артериальное давление (папаверин по 0,04 г 3 раза в день или 1% раствор дибазола по 1 мл подкожно или внутримышечно, эуфиллин 0,3 г в свечах и т. д.); в настоящее время широко применяются препараты раувольфии (резерпин, серпазил по 0,1—0,2 г, раунатин, раусизил, допегид, винкопан, депрессин, адольфан и т. д.).

Хороший эффект наблюдается при применении сульфата магния 10 мл 20% раствора внутримышечно. При развитии на почве гипертонической болезни сердечно-сосудистой недостаточности, появлении одышки в покое, отеков и т. п. лечение проводится с учетом стадии декомпенсации (см. ниже). Следует, однако, учитывать, что некоторые медикаменты, широко применяемые при сердечно-сосудистой недостаточности (например препараты строфантина), следует с осторожностью назначать больным гипертонической болезнью.

Гипертонический криз — это патологическое состояние, когда вследствие тех или иных неблагоприятных внешних воздействий (переутомление, сильное волнение, перегревание, неумеренное употребление алкоголя, курение) или вследствие определенных закономерностей в развитии гипертонической болезни возникает резкое головокружение, усиливаются головные боли, значительно повышается артериальное давление. Подчас имеет место тошнота, рвота, резкая слабость, потеря сознания. Вследствие нарушения мозгового кровообращения могут наступить расстройства движений, речи. В тяжелых случаях происходит кровоизлияние в мозг (инсульт). Гипертонический криз может развиваться по «сердечному типу», когда главным симптомом является боль в области сердца сжимающего характера из-за спазма коронарных сосудов с возможным развитием инфаркта.

Необходимо в самом начале криза обеспечить больному физический и психический покой (постельный режим, тишина). Желательно, чтобы освещение в помещении, где находится больной, было неярым. К ногам прикладывают грелки или ставят горчичники, на голову кладут смоченные в холодной воде полотенца, периодически сменяемые (или лед). При этом необходимо соблюдать осторожность, чтобы не вызвать переохлаждение. Внутримышечно вводят до 20 мл 25% раствора

сульфата магния или внутривенно 1 мл 1% раствора дибазола.

Часто при гипертоническом кризе ставят пиявки на сосцевидные отростки. Одна пиявка высасывает 10 мл крови, около 30 мл вытекает после отпадения пиявки (пиявки не только извлекают кровь из кровяного русла, но и выделяют в кровь особое вещество — гирудин, которое замедляет процесс свертывания крови). Целесообразно поставить 5—6 пиявок. Обладающая отвлекающими свойствами, уменьшающими болевые ощущения, пиявки хорошо действуют при головных болях.

Положительное действие пиявок связано также с тем, что кровоизвлечение с их помощью происходит медленнее, чем при кровопускании, а это предпочтительнее.

Медицинская сестра должна знать правила применения пиявок. Пиявки хранятся в аптеке в банке с проточной водой. Перед применением пиявок место приложения тщательно промывают теплой водой с мылом (протирать спиртом не рекомендуется, так как запах спирта может помешать пиявке присосаться). Пиявка при приближении ее «ротового» конца к коже присасывается и после переполнения кровью сама отпадает; остается кровоточащая ранка. После отпадения пиявок необходимо наложить стерильную повязку. Если из ранки длительное время вытекает кровь, то ранку подбинтовывают.

СТЕНОКАРДИЯ (ГРУДНАЯ ЖАБА)

Сущность заболевания заключается в том, что нарушается ток крови по коронарным сосудам, т. е. сосудам, обеспечивающим кровоснабжение миокарда, что приводит к болям в области сердца или за грудиной.

Препятствовать току крови по коронарным сосудам могут многие факторы: спазмы коронарных артерий, атеросклеротические бляшки, лежащие в основе атеросклеротического процесса, которые могут служить препятствием для тока крови, перенапряжение миокарда при слишком больших физических или нервных перегрузках.

Учитывая тесную взаимосвязь между сердечно-сосудистой системой и корой головного мозга, легко себе представить роль резких эмоциональных перенапряжений в развитии нарушений иннервации коронарных артерий и возникновения коронарной недостаточности — стенокардии.

Клиника. Клинические особенности стенокардии позволяют довольно легко диагностировать это заболевание. Приступ болей возникает, как правило, в связи с физическим или психическим перенапряжением, усиленным курением, охлаждением. Различают стенокардию напряжения, когда боль

в сердце возникает при движении, физическом напряжении, и стенокардию покоя, когда боль возникает в состоянии покоя. Во время приступа больной ощущает резкую слабость, он бледен, на лице выступает холодный пот, возникает чувство страха.

Боль при стенокардии, как правило, весьма интенсивна. Если приступ возник на улице, больной вынужден прислониться к стене или сесть на скамью. Возникновение приступа в домашних условиях заставляет больного лечь.

Продолжительность приступа боли различна, от нескольких секунд до нескольких часов и более. Боль отдает (иррадирует) в левое плечо, левую лопатку, нижнюю челюсть.

Иногда боль локализуется не в области сердца или за грудиной, а в подложечной области, под мечевидным отростком.

Во всех случаях приступов стенокардии прием сосудорасширяющих средств (валидол, нитроглицерин) снимает приступ. Температура тела остается нормальной, изменения на электрокардиограмме не стойки (снижение $S-T$ интервала). При выслушивании сердца никаких выраженных специфических изменений не обнаруживается. При исследовании крови патологических изменений нет.

Иногда стенокардия проявляется не как болевой приступ, а чувством внезапного онемения и покалывания в левой руке, ощущением давления за грудиной.

Следует отметить и так называемую рефлекторную форму стенокардии. В развитии рефлекторной стенокардии может играть роль воспалительный процесс в желчном пузыре при желчнокаменной болезни (желчнопузырно-сердечный синдром). При наличии патологического очага в желчном пузыре, через систему ветвей парасимпатического нерва, возникает рефлекторное нарушение кровообращения коронарных сосудов сердца, спазм последних, после чего появляется болевой приступ или эквивалент его (чувство онемения руки, тяжесть или ощущение внезапно наступившего удушья).

Большое значение для диагностики стенокардии имеет электрокардиографическое исследование: обычно наблюдается смещение интервала $S-T$ вниз, зубец T — отрицателен, однако после проведения лечебных мероприятий (см. ниже) электрокардиографические показатели приходят к норме.

Первая помощь при приступе стенокардии, как говорилось выше, сводится к немедленному назначению средств, расширяющих коронарные сосуды. Таблетку нитроглицерина кладут под язык или принимают валидол — несколько капель на кусочек сахара. Целесообразна госпитализация. Больному обеспечивается полноценный покой. К ногам

прикладывают грелки и ставят горчичники на область сердца. Необходимо применять успокаивающие средства: отвар валерианового корня и др.

АТЕРОСКЛЕРОЗ

Одним из частых проявлений атеросклероза является атеросклеротический коронарокардиосклероз — весьма распространенное заболевание среди лиц зрелого (40—60) и пожилого (после 60—65 лет), особенно старческого (после 70—75 лет) возраста. Однако нередки случаи атеросклеротического коронарокардиосклероза в молодом возрасте (до 30—35 лет).

В отличие от миокардитического кардиосклероза, возникающего на почве миокардита вследствие той или иной инфекции, атеросклеротический кардиосклероз связан с нарушением питания миокарда из-за склеротических изменений коронарных сосудов.

Среди причин, вызывающих атеросклеротические изменения в сердечно-сосудистой системе, в настоящее время на первое место ставятся такие, как нарушение жирового обмена, несоответствие энергетических затрат человека (в общем незначительных) тому количеству калорий (значительному), которое вводится в организм человека с пищей; уменьшение физической активности в связи с бурным развитием техники (транспортные средства, автоматизация производственных процессов); эмоциональные перенапряжения, курение. Предрасполагающими заболеваниями являются гипертоническая болезнь и сахарный диабет (при гипертонической болезни быстро развиваются склеротические изменения сосудов; при сахарном диабете имеет место значительное нарушение жирового обмена).

Клиническая картина. Вследствие нарушения питания сердечной мышцы отмечаются болевые приступы при физических напряжениях (стенокардия напряжения). Сердце несколько расширено влево. При выслушивании отмечается глухость тонов, небольшой систолический шум над верхушкой. Пульс напряженный, несколько учащенный.

Артериальное давление изменено: как правило, повышается максимальное (систолическое) давление при относительно низких цифрах минимального (диастолического), например 170/80 мм рт. ст. Отмечается снижение памяти.

При рентгеновском исследовании выявляется расширение границ сердца влево, аорта может быть несколько развернута — расширена (рентгенологический признак атеросклероза). Изменения на ЭКГ напоминают изменения при стенокардии.

Лечение. Проводится на основе тех же принципов, что и лечение стенокардии: рациональный режим, диета (стол № 10 с некоторым ограничением соли, жидкости и пр.), применение средств, расширяющих коронарные сосуды (папаверин, изоптин). При наличии гипертонии назначают гипотензивные средства.

Рекомендуются препараты йода (водный раствор чистого йода — 0,03 мл или йодида калия — 0,3 мл по 4—6 капель 3—4 раза в день), аскорбиновая кислота, успокаивающие средства; при нарушении сна — снотворные.

ИНФАРКТ МИОКАРДА

Инфаркт миокарда — это некроз мышцы сердца. Он возникает вследствие острой закупорки коронарных артерий тромбом или острой спазма их. Механизм развития его имеет много общего со стенокардией. Так же как и при стенокардии, здесь наблюдается нарушение кровоснабжения миокарда.

Однако если при стенокардии нарушение кровоснабжения миокарда носит временный характер и не приводит к развитию органических изменений в сердечной мышце, то при инфаркте миокарда возникает ишемия, а затем и очаг некроза в том или ином отделе сердечной мышцы.

Слово «инфаркт» означает «фарш»: при инфаркте миокарда обескровленный и некротизированный участок сердечной мышцы напоминает колбасный фарш. В дальнейшем участок некроза подвергается рубцеванию, здесь развивается соединительная ткань, образуется плотный рубец и сердце продолжает функционировать, но после перенесенного инфаркта сердечная мышца ослаблена.

При обширных инфарктах, поражающих к тому же внутрисердечные проводящие пути, может наступить резкая сердечная слабость и остановка сердечной деятельности.

Инфаркт миокарда чаще возникает у лиц, страдающих атеросклерозом, гипертонической болезнью. Предвестником этого заболевания считают стенокардию (грудная жаба), но иногда инфаркт миокарда развивается внезапно.

Клиническая картина. Основные симптомы острого периода инфаркта — внезапно возникшей боли в области сердца или за грудиной, которые отдают (иррадиируют) в левое плечо, левую лопатку, нижнюю челюсть и другие участки тела.

В отличие от болей при стенокардии боли в данном случае носят продолжительный характер (до нескольких часов), не проходят после приема больным тех или иных средств, расширяющих коронарные сосуды (валидол, нитроглицерин).

Иногда в остром периоде инфаркта миокарда боль локализуется в подложечной области. Это гастральгическая, «желудочная» форма инфаркта миокарда, которая является атипичной.

Другим атипичным вариантом является так называемый астматический вариант, когда боль отсутствует, а имеет место сильный, внезапно наступивший приступ одышки, сильной одышки.

Во время возникновения ведущего симптома инфаркта миокарда — сильной боли — больной испытывает чувство страха смерти, он бледен, на лбу выступает холодный пот.

Вторым важнейшим признаком инфаркта миокарда является острая сердечно-сосудистая недостаточность, которая выражается общей слабостью, учащением сердцебиения, падением артериального давления; пульс становится учащенным, неполным («нитевидным»); при выслушивании сердца отмечается глухость тонов. При поражении проводящих внутрисердечных путей могут обнаруживаться нарушения ритма.

Одним из важных признаков инфаркта миокарда является повышение температуры тела. Температура повышается в связи с тем, что в ток крови поступают продукты распада из очага некроза (инфаркта). Температура тела может достигать и высоких цифр, но чаще бывает субфебрильной. В некоторых случаях имеет место общее ослабление организма, понижение реактивности (у стариков, например), в связи с чем температура тела может не повышаться. При лабораторном исследовании крови отмечается лейкоцитоз, увеличение СОЭ. Следует отметить, что повышение СОЭ имеет место в тот период, когда лейкоцитоз в крови уменьшается.

При обширных инфарктах миокарда может возникнуть отек легких вследствие левожелудочковой недостаточности и застоя крови в малом круге кровообращения.

Заслужой отечественных клиницистов В. П. Образцова и Н. Д. Стражеско является то, что они дали подробное описание клинической картины инфаркта миокарда. К числу весьма ярких клинических симптомов инфаркта миокарда принадлежит выявляемый при аускультации (выслушивании) шум трения перикарда. Этот симптом отмечается при инфаркте миокарда передней стенки левого желудочка, когда развивается реактивный перикардит (признак этот, однако, не постоянен). По миновании острой стадии, когда применение медикаментов ликвидирует болевой синдром и явления сердечно-сосудистой недостаточности, больной может чувствовать себя удовлетворительно, однако он должен соблюдать строгий постельный режим. Боли в области сердца в этом периоде могут возникать лишь при физических напряжениях (например, при акте дефекации у лиц с наклоном к запорам), ощущается слабость,

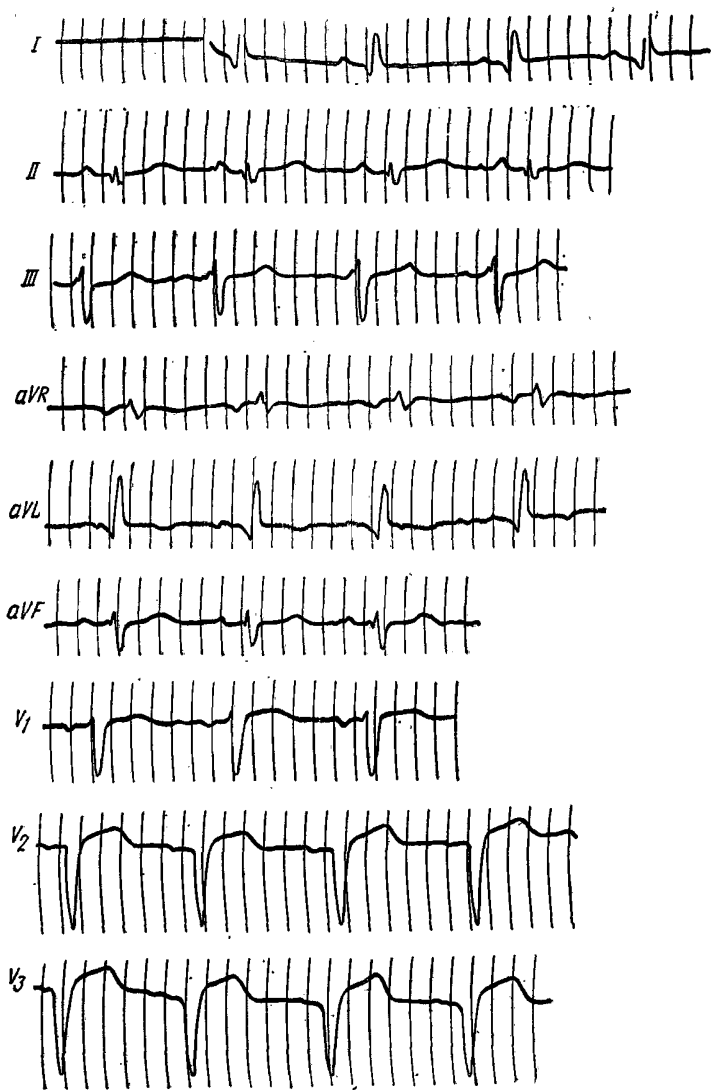


Рис. 25. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда в передне-боковой стенке левого желудочка.

могут иметь место нарушения сна; при поражениях внутрисердечных проводящих путей имеют место аритмии. Одним из главных критериев состояния больного является электрокардиограмма. При наличии некроза в мышце сердца появляется

патологический зубец *Q*, а зубец *T* становится отрицательным (т. е. направлен вниз) (рис. 25).

Одним из частых осложнений инфаркта миокарда является пристеночный тромбоэндокардит. Больного беспокоят постоянные боли в области сердца, учащенное сердцебиение, температура тела повышена, отмечаются патологические изменения в крови (повышение СОЭ, лейкоцитоз).

Другое серьезное осложнение инфаркта миокарда — это аневризма сердца. Это осложнение развивается прежде всего вследствие нарушения большим режимом, который установил врач (несвоевременное вставание, курение, нарушение диеты). Стенка сердечной мышцы истончается и выпячивается. При осмотре передней поверхности грудной клетки видна пульсация в области сердечного толчка, здесь выслушивается резкий систолический и диастолический шум, имеют место признаки сердечно-сосудистой недостаточности.

Некоторые осложнения при инфаркте миокарда связаны с длительным пребыванием больного в постели и недостаточным уходом за ним. Это пневмонии, нарушение деятельности кишечника (запор), пролежни.

Лечение. Если инфаркт миокарда развился на улице, в общественном месте, немедленно вызывают машину скорой помощи и больного госпитализируют в ближайший терапевтический стационар (больница, клиника). При возникновении инфаркта миокарда в домашних условиях больного также госпитализируют в связи с тем, что дома трудно обеспечить постоянное врачебное наблюдение, особенно в тяжелых случаях, когда больному грозит развитие сердечной недостаточности и коллапса — острой сосудистой недостаточности на почве болевого шока.

Разумеется, могут быть обстоятельства, когда госпитализация затруднена из-за отсутствия достаточно хороших путей сообщения, средств транспортировки, но в условиях города в настоящее время широко распространена система специальных машин скорой медицинской помощи (противоинфарктных), оборудованных необходимой медицинской аппаратурой. Во всех случаях при развитии инфаркта миокарда в первую очередь осуществляются мероприятия, направленные на ликвидацию болевого приступа, борьбу с развитием острой сердечно-сосудистой недостаточности. Это достигается подкожным введением раствора 1—2 мл морфина (желательно сочетать с введением 0,5 мл 0,1% раствора атропина для предотвращения побочных действий морфина). Для повышения артериального давления вводят мезатон, кофеин, камфору, кордиамин. (См. лечение острой сосудистой недостаточности).

В настоящее время во многих лечебных учреждениях созданы специальные противошоковые палаты для больных

инфарктом миокарда; эти палаты оборудованы современной медицинской аппаратурой, для введения больному (внутривенно) средств, растворяющих сгусток крови (тромб), находящийся в коронарной артерии и являющийся причиной развития инфаркта миокарда. Такими средствами являются фибринолизин, гепарин (средняя суточная доза около 25 000 ЕД). Назначают также фенилин по 0,03 г 3 раза в день и пелентан (0,15—0,2 г 2—3 раза в день). При назначении гепарина и других антикоагулянтов исследуется протромбиновый индекс (протромбин крови). В тех случаях, когда имеет место сильная боль в области сердца, применяется с помощью специальной аппаратуры наркоз для обезболивания (закись азота). При резком падении артериального давления капельным путем вводят адреналин, норадреналин.

Лечение инфаркта миокарда в подостром периоде заключается в строгом постельном режиме (в течение 4—6 нед), рациональном питании (необременительная пища с исключенным продуктом, способствующим газообразованию) с ограничением соли, жидкости.

Большое значение в этом периоде имеет уход за больным. Чтобы предупредить пролежни, гнойничковые заболевания кожи, следует протирать кожу раствором одеколона, денатурированного спирта, уксуса, а затем вытирать сухим полотенцем.

Больному, соблюдающему строгий постельный режим, подкладывают судно. После акта дефекации, мочеиспускания больного нужно подмыть теплой водой.

Прием пищи происходит в постели. Больного нужно кормить аккуратно, не засоряя постель крошками хлеба и т. п.

Поворачивать больного в постели, менять ему постельное и нательное белье нужно весьма осторожно, ни в коем случае не позволяя ему напрягаться, делать резкие движения. Иногда разкое движение в постели может причинить не меньший вред больному, чем несвоевременное вставание. После того как врач разрешил больному вставать, следует весьма постепенно осуществлять переход из горизонтального положения в сидячее. Для того чтобы больному было легче сесть самостоятельно в постели, к концу кровати привязывают полотенце, за конец которого можно держаться.

Следует отметить, что врач может довольно рано назначить двигательную гимнастику. Очень важно вселить в больного уверенность в благоприятном исходе заболевания; в этом немалую роль должна сыграть медицинская сестра.

В нашей стране и за рубежом разработан широкий комплекс мероприятий по медицинской реабилитации лиц, перенесших инфаркт миокарда. Суть реабилитационных мероприятий заключается в том, что больному пред-

писывают комплекс лечебной гимнастики, систематические дозированные прогулки на свежем воздухе, пребывание в специализированных кардиологических санаториях в пригородных зонах и т. п.

Правильное, систематическое лечение приводит к практическому выздоровлению. Для лиц многих профессий возвращение к труду после перенесенного инфаркта миокарда стало реальным фактом.

Создание в нашей стране специализированной противоишемической службы является большим достижением советского здравоохранения. Выезжающие по вызову автомашины скорой медицинской помощи оборудованы диагностической аппаратурой (портативные электрокардиографы и т. п.), набором лекарственных препаратов для борьбы с шоком, коллапсом, быстро действующими антикоагулянтами.

Срочная медицинская помощь оказывается больному инфарктом миокарда на месте, в автомашине скорой медицинской помощи, которая доставляет больного в специализированные противоишемические отделения или палаты.

Противоишемические отделения и палаты оснащены современной диагностической и лечебной аппаратурой, что позволяет проводить интенсивную терапию, направленную прежде всего на борьбу с тяжелыми осложнениями. В ряде случаев больных инфарктом миокарда выводят из состояния клинической смерти. Организация скорой противоишемической медицинской помощи и специальных противоишемических отделений и палат привела к значительному сокращению смертности от инфаркта миокарда, к уменьшению серьезных осложнений (аневризмы сердца и пр.).

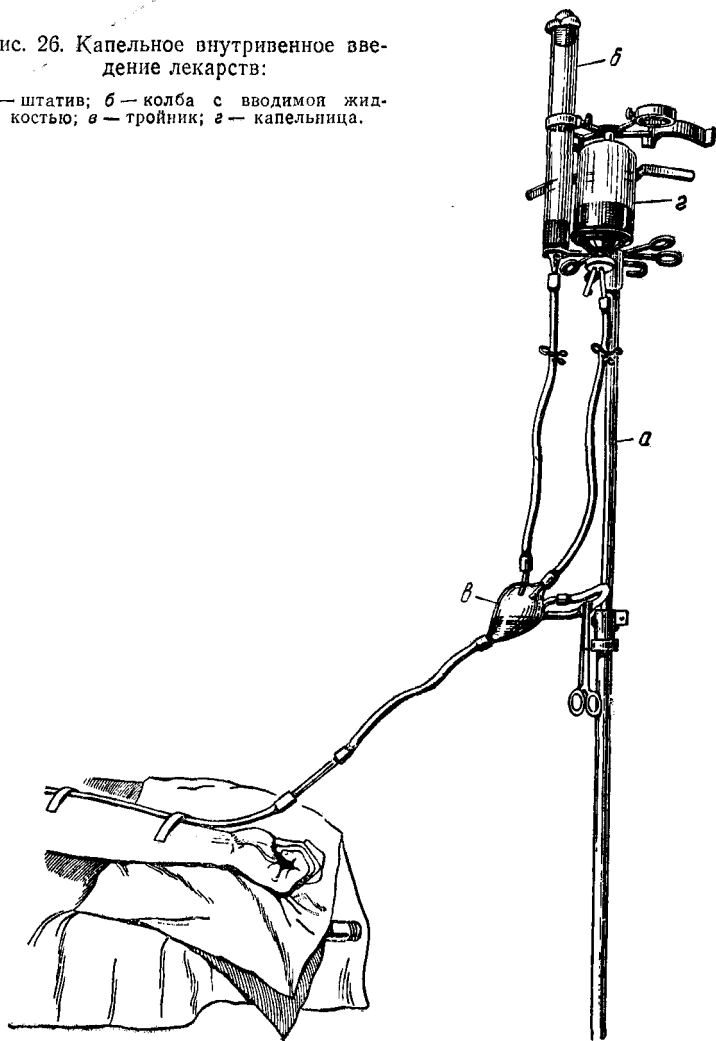
Проведение интенсивной противоишемической терапии, а затем реабилитации с применением физиотерапевтических, курортных и других методов лечения сделало возможным возвращение значительно большего, чем ранее, числа больных, перенесших инфаркт миокарда, к активной трудовой деятельности.

Работа медицинской сестры в палате интенсивной терапии. Отделение интенсивной терапии включает блок интенсивной терапии и реанимации (палаты интенсивного наблюдения, противошоковая палата, операционная-реанимационная, мониторинговая палата) и палату, где осуществляется дальнейшее наблюдение за больными, выведенными из тяжелого состояния.

Большинство больных, поступающих в блок реанимации и интенсивной терапии,— это больные с явлениями острой сердечно-сосудистой недостаточности, развившейся при инфаркте миокарда и других заболеваниях сердца (кроме того, больные в коматозном состоянии на почве диабета, заболеваний печени и почек и т. п.).

Рис. 26. Капельное внутривенное введение лекарств:

а — штатив; *б* — колба с вводимой жидкостью; *в* — тройник; *г* — капельница.



Тяжелый больной поступает в блок, минуя приемное отделение. Дежурный врач вместе с медицинской сестрой принимает его у бригады, которая доставила больного на машине скорой помощи.

Переключивать больного с кровати на кровать нельзя, поэтому его перевозят на так называемой функциональной кровати, на которую его перенесли из машины скорой помощи.

В палате медицинская сестра снимает электрокардиограмму и подключает больного к кардиомонитору.

Главная задача персонала палат интенсивного наблюдения и терапии — непрерывное (круглосуточное) и особо пристальное наблюдение за состоянием больных. Помимо показателей аппаратуры, необходимо следить за тем, спокойно ли лежит больной, за выражением и цветом его лица, ритмом дыхания и т. д.

Дежурная сестра, производящая манипуляции, круглосуточно находится в палате с больным.

В работе медицинской сестры блока реанимации и интенсивной терапии большое место занимают различные вливания. Прежде чем изложить правила вливаний, необходимо дать представление о водно-электролитном равновесии организма.

Известно, что вода играет огромную роль в жизнедеятельности организма. Содержанию ее достигает 60% массы тела. Лишь $\frac{1}{3}$ этого количества находится между клетками (внеклеточная жидкость — 20% массы тела), остальные $\frac{2}{3}$ — внутри клеток (внутриклеточная жидкость составляет 40% массы тела). В сосудистом русле находится плазма (5% массы тела), вне сосудов — межклеточная жидкость или лимфа (15% массы тела), в ней содержатся различные соли и продукты обмена (рис. 26).

Значительную часть солей, растворимых в жидкостях организма, составляют электролиты (распадаются на положительно и отрицательно заряженные ионы — катионы и анионы). В норме внеклеточная жидкость является электронейтральной, рН этого раствора равен 7,4. Изменение такого положения приводит к нарушению кислотно-щелочного равновесия организма.

Важнейшими катионами внеклеточной жидкости являются натрий, калий, кальций и магний; этим электролитам соответствуют анионы хлора, бикарбоната, ортофосфата и сульфата. Суммарное давление, которое создается всеми молекулами, растворенными в жидкости, называется осмотическим. Осмотическое давление является одним из важнейших факторов, регулирующих распределение воды в организме. Содержание электролитов в циркулирующей жидкости принято выражать в миллиэквивалентах, что позволяет оценить не только весовое содержание (следовательно, и осмотическое давление) электролита; но и его электронейтральность.

В норме содержание всех электролитов крови составляет 310—330 ммоль/л. Натрий является наиболее активным ионом плазмы и внеклеточной жидкости. Его содержание в плазме достигает 140 ммоль/л. Ионы натрия участвуют в регуляции кислотно-щелочного равновесия, они необходимы для передачи возбуждения по нервному волокну. Понижение уровня натрия в крови (гипонатриемия) наступает при недостаточном введении поваренной соли или при избыточном выведении

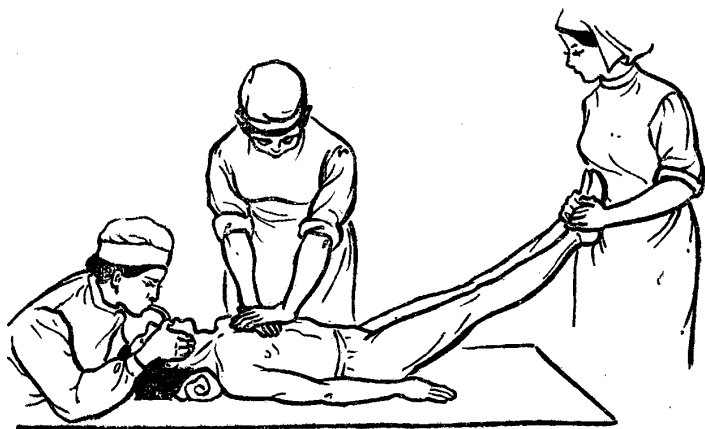


Рис. 27. Искусственно дыхание «рот в рот».

(рвота, нарушение функции почек, длительное применение мочегонных средств и т. д.). Симптомы гипонатриемии следующие: головная боль, головокружение, снижение артериального давления, коллапс, рвота; в наиболее тяжелых случаях наступает коматозное состояние и судороги, в таких случаях показано искусственное дыхание, которое начинают рот в рот (рис. 27). Если реанимационные мероприятия затягиваются, то после интубации больного переводят на аппаратное дыхание.

Когда имеется недостаток жидкости в организме, а введение через рот невозможно — проводятся вливания.

Для вливаний применяют солевые растворы различной концентрации, которые являются (по отношению к плазме крови) гипертоническими, гипотоническими и изотоническими.

Чаще всего употребляют для вливаний физиологический раствор (0,85% раствор поваренной соли), раствор глюкозы (5%), который является гипотоническим плазме крови, раствор глюкозы (20—40%), который является гипертоническим. Кроме того в системе лечебных мероприятий при различных тяжелых внутренних и других заболеваниях применяются вливания полиглюкина, желатиноля, кровезаменителей и др. Следует помнить, что гипертонический раствор (20—40% глюкозы) применяется лишь внутривенно, т. к. при подкожном введении такого раствора могут возникнуть некрозы кожи.

Наиболее часто проводятся подкожные и внутривенные вливания, реже — ректальные (в прямую кишку) и внутрикостные.

Подкожные вливания. Удобнее всего проводить в области передне-наружных поверхностей бедер, плеча и предплечий, в подлопаточной области. В одном участке кожи рекомендуется введение не более 500 мл жидкости. Для подкожного вливания нужна игла около 7 см длины с просветом 1 мм, емкость для жидкости (например, аппарат Боброва) с резиновыми трубками. Стерилизация игл и систем для вливания осуществляется лучше всего в автоклаве. После наполнения емкости стерильным раствором (подогретым до температуры тела) постепенно опускают резиновую трубку с иглой до заполнения системы жидкостью, после чего на систему накладывается зажим. Затем в участок кожи, обработанный спиртом, вводят иглу (прокалывается кожа и подкожно-жировой слой). Нужно убедиться, что из иглы не выделяется кровь, т. е. кровеносные сосуды не повреждены, после чего игла соединяется с резиновой трубкой и с последней зажим снимают. Фиксация иглы осуществляется пластырем или бинтом.

Емкость с жидкостью укрепляется на специальной стойке.

Внутривенные вливания. Необходимые растворы вводятся через специальную систему для капельного введения. Обычно вена пунктируется иглой, через которую из системы вводится тот или иной раствор. В некоторых случаях осуществляется везесекция.

При проведении внутривенного вливания необходимо следить, чтобы не было поступления жидкости в подкожную клетчатку. Скорость переливания контролируется специальным зажимом.

С помощью капельного вливания вводят гепарин, трасилол, при этом можно добиться введения большого количества жидкости, не перегружая сердечно-сосудистую систему, избегая токсического влияния ряда сильнодействующих лекарств.

В отличие от капельных вливаний струйные вливания проводят, когда нужно быстро восполнить объем циркулирующей жидкости, что наблюдается при больших потерях крови.

Для проведения электроимпульсной терапии, в том числе дефибрилляции, нужна бригада минимум из двух человек: один — у аппарата, другой — около больного. Команду подает тот, кто держит электроды. Для того чтобы в этом случае избежать осложнений, медицинская сестра должна проследить, чтобы больной не соприкасался с металлом. Дефибрилятор должен быть заранее заземлен, включен в сеть, а электроды обернуты 3—4 слоями марли и заранее смочены физиологическим раствором. Больному с опасными нарушениями ритма электрод под левую лопатку подкладывают заранее. Медицинская сестра или фельдшер, принимая смену у предшествующей бригады, проверяют состояние и готовность аппаратуры к работе.

В обязанности медицинской сестры входит также контроль за регулярным снабжением отделения кислородом, закисью азота, медикаментами, растворами, стерильными шприцами и капельницами.

Чтобы работать в палате интенсивной терапии и реанимации, кроме высокой профессиональной квалификации, медицинские сестры должны обладать такими чертами, как выдержка, спокойствие, быстрота реакции. Сестра в мониторной через стекло наблюдает за всеми больными и одновременно следит за экраном кардиомонитора. Заметив изменения на экране, она делает соответствующие записи на пленке, докладывает обо всем дежурному врачу; при сигнале «тревога» собирает всю дежурную бригаду. Такое наблюдение особенно важно в первые сутки заболевания, когда чаще всего возникают осложнения.

ОСТРАЯ СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Причины и симптомы. Причиной острой сосудистой недостаточности является тяжелая физическая травма, психическое потрясение; отравление организма, воздействие на организм высокой температуры (резкое перегревание), кровопотеря и большая потеря организмом жидкости (например, обильные поносы при холере и обильная рвота).

По механизму развития острая сосудистая недостаточность отличается от сердечной недостаточности. При сосудистой недостаточности резко нарушается функция сосудов, а именно вен.

Основная роль вен состоит в подведении к сердцу крови под определенным давлением, при недостаточной функции вен происходит падение их тонуса, расширение венозного русла, снижение в нем давления. В связи с этим в сердце и артериальную сеть поступает мало венозной крови, сердце и при сокращениях в этом случае не может «протолкнуть» кровь в артериальное русло в достаточном количестве, появляются симптомы обескровливания мозга и самого сердца. Острая сосудистая недостаточность проявляется в виде обморока, коллапса, шока.

Обморок. Под обмороком понимают кратковременную потерю сознания в результате острого обескровливания (ишемии) мозга. Обморок — наиболее легкая форма острой сосудистой недостаточности, возникает у лиц со слабой нервной системой уже при таких внешних неблагоприятных воздействиях, как длительное нахождение в непроветренной комнате, во время сильной жары, при эмоциональных психических перенапряжениях.

Симптомы обморока. Больной теряет сознание, бледнеет, кожа покрывается холодным потом, зрачки сужены, может появиться тошнота; пульс слабого наполнения, учащенный, отмечается урежение числа дыханий.

Коллапс — это такая форма сосудистой недостаточности, которая возникает при нарушении регуляции тонуса сосудов под влиянием интоксикаций при нарушении регулирующего действия со стороны центральной нервной системы. Коллапс может быть при тяжелых инфекционных заболеваниях, вследствие обильных кровотечений и при больших потерях жидкости организмом (обильный понос, рвота).

Симптомы коллапса. Резкая общая слабость без потери сознания, больной жалуется на обильную жажду, дыхание поверхностное, учащенное, отмечается резкая бледность кожи, покрытой холодным потом, температура тела понижена, язык сухой, артериальное давление ниже нормальных цифр, пульс учащенный, слабого наполнения (нитевидный).

Шок. Шок наиболее выраженная форма острой сосудистой недостаточности, чаще всего наступающий при тяжелых травмах, ожогах, при остром инфаркте миокарда, при аллергических реакциях (анафилактический шок).

Различают две фазы травматического шока: фаза кратковременного возбуждения и затем фаза угнетения.

В основе механизма развития шока лежит выраженная нервно-рефлекторная реакция организма (при сильных болях на почве вышеуказанных патологических расстройств, тяжелых психических потрясениях) или же шок возникает под влиянием гуморальных факторов, например, вследствие ожогов, травм, когда происходит распад ткани, потеря тканевой жидкости, выходящей из поврежденных, разможенных тканей вместе с плазмой из разрушенных сосудов, когда в кровь поступают так называемые гистаминоподобные вещества, что вызывает расширение сосудов, падение их тонуса, резкое снижение давления в артериальном русле.

Симптомы шока. Больной находится в сознании, жалуется на нехватку воздуха, кожные покровы бледны, покрыты холодным потом, пульс и дыхание учащены, артериальное давление понижено. В значительной степени проявление шока связано с симптомами заболевания, на фоне которого он возникает.

Лечение и уход при обмороке. Положение больного вынужденное — ноги должны находиться несколько выше головы, что способствует улучшению кровоснабжения мозга. Необходимо обеспечить доступ свежего воздуха. Больной освобождается от тесной одежды. Средствами неотложной помощи при обмороке являются: опрыскивание тела хо-

лодной водой с последующим растиранием и согреванием, 1—2 вдоха нашатырного спирта. Эти средства оказывают рефлекторно возбуждающее действие на больного. Если после экстренной помощи эффекта не отмечается, то больному вводят подкожно 1 мл раствора кордиамина.

Лечение и уход при коллапсе. Прежде всего устраняются по возможности причины, вызывающие коллапс (остановка кровотечения, борьба с интоксикацией). Больному создаются условия абсолютного покоя (физического и психического). Внутривенно одномоментно медленно вводят 0,5 мл раствора кордиамина, 0,3—0,5 мл 1% раствора мезатона (или 0,3—0,5 мл 0,1% норадреналина) в 20 мл 40% раствора глюкозы; подкожно вводят 1 мл 20% раствора кофеина или камфоры; назначают ингаляции кислорода.

В дальнейшем капельно со скоростью 20—40 капель в минуту вводят около 5 мл 1% раствора мезатона или 5 мл 0,1% норадреналина в 500 мл физиологического раствора хлорида натрия или в том же количестве 5% раствора глюкозы. Если через 5 мин от начала капельного введения артериальное давление не повышается, скорость введения необходимо увеличить до 50—70 и более капель в мин, а при повышении артериального давления до нормальных цифр, сопровождаемым исчезновением клинических проявлений коллапса, скорость введения вышеуказанных препаратов постепенно снижается, а затем прекращается. Следует учесть, что для усиления прессорного эффекта норадреналина целесообразно вводить 1 мл 0,1% раствора атропина. При ареактивном коллапсе в систему, которая содержит мезатон или норадреналин, добавляют 1 мл 3% раствора преднизолона или 150 мг кортизона.

При лечении коллапса целесообразно применять и гипертензин, который обладает в несколько раз (почти в 10 раз) большим эффектом, чем норадреналин.

В некоторых случаях целесообразно проводить внутриартериальное нагнетание 250 мл крови, а затем внутривенное капельное введение 250—500 мл крови или кровезаменителей (полиглюкин, синкол). При введении сывороток целесообразно проводить индивидуальную пробу на совместимость, а также биологическую пробу (трехкратно). Больной должен находиться в хорошо проветриваемом помещении, внешние раздражители (яркий свет, шум) должны быть устранены.

Лечение и уход при шоке. При проведении комплексных лечебных мероприятий необходимо по возможности обеспечить достаточные условия для улучшения деятельности центральной нервной системы. Наряду с этим провести мероприятия по увеличению количества жидкости в организме, повышению сосудистого тонуса (см. лечение коллапса). В тех

случаях, когда имеют место сильные боли, назначают инъекции наркотиков (морфин, пантопон, новокаиновая блокада).

Больного в состоянии шока необходимо согреть, дать выпить стакан горячего, сладкого, крепкого чая, 50—100 мл алкоголя или ввести алкоголь внутривенно (при затруднении глотания) — 20—25 мл алкоголя с 50—75 мл 40% раствора глюкозы. Хороший эффект оказывают бромиды, снотворные. Показано внутривенное переливание крови или кровезаменяющих жидкостей, обильное питье, введение физиологического раствора, глюкозы (внутривенно и подкожно).

Больной требует постоянного наблюдения. Наряду с протившоковыми мероприятиями — лечебные мероприятия по поводу основного заболевания (см. выше — причины шока).

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Различают три стадии. Первая стадия — к признакам сердечного заболевания, на почве которого развивается хроническая недостаточность кровообращения, присоединяются общее педомогание, быстрая утомляемость, раздражительность, плохой сон, учащенное сердцебиение, усиливается одышка. Вторая стадия — появляются отеки на ногах, увеличивается печень, уменьшается количество мочи, в ней обнаруживаются следы белка, диурез перемещается на ночные часы (никтурия), одышка при небольшой физической нагрузке. Третья стадия — отеки распространяются и становятся постоянными, жидкость скапливается в полостях (асцит, гидроторакс и т. д.). Отмечается застой в легких, значительное увеличение и уплотнение печени (цирроз), постоянная одышка и т. д.

Хроническая недостаточность кровообращения бывает трех типов: левожелудочковая, правожелудочковая и смешанная. Симптомы левожелудочковой недостаточности определяются основным заболеванием (инфаркт левого желудочка сердца, недостаточность митрального и недостаточность аортального клапанов сердца). В связи с развивающимися явлениями застоя крови в системе малого круга кровообращения имеют место выраженная одышка и приступы удушья (сердечная астма), кровохарканье, значительное учащение пульса, снижение систолического давления при сохранении на прежнем уровне диастолического.

Симптомы правожелудочковой недостаточности также связаны с первичным (основным) заболеванием. Прежде всего это хронические легочные заболевания, такие, как пневмосклероз, эмфизема легких и т. д.

В связи с тем что правому желудочку приходится преодолевать повышенное сопротивление для продвижения крови в малый круг кровообращения, сила мышечных сокращений ослабевает и появляется застой в системе большого круга кровообращения, наблюдается набухание и выраженная пульсация шейных вен, повышается венозное давление, наблюдаются застойные явления в печени с последующим увеличением ее и появлением отеков нижних конечностей. Следует отметить, что когда правожелудочковая недостаточность присоединяется к левожелудочковой, застой в системе малого круга кровообращения уменьшается.

Симптомы при смешанной (полной) хронической недостаточности кровообращения приводят к застою как в системе большого, так и в системе малого круга кровообращения. Появляются выраженная одышка, цианоз, распространенные отеки, асцит и т. д.

Неотложная помощь при сердечной (кардиальной) астме. Больному вводят 1 мл 1% раствора морфина и 0,5 мл 0,1% раствора атропина, как можно быстрее для того, чтобы уменьшить возбудимость дыхательного и сосудодвигательного центров, а также для расширения бронхов. В тех случаях, когда имеет место значительное понижение артериального давления, назначают строфантин внутривенно по 0,5—1,0 мл, кордиамин, эуфиллин, кофеин, применяют кровопускания (400—500 мл) и кислородную терапию.

Лечение хронической недостаточности кровообращения зависит от стадии, предусматривает проведение комплексной терапии. Больные с декомпенсацией первой стадии трудоспособные, однако они находятся на диспансерном наблюдении и периодически принимают соответствующие препараты. Больные с декомпенсацией второй стадии периодически нуждаются в госпитализации и лечении сердечными дигитоксин-гликозидами (строфантин, коргликон, дигоксин и т. д.).

Дигиталис (наперстянку) назначают в порошке. Можно начинать с 0,1—0,2 г на прием, затем переходят на меньшие дозы: 0,05—0,1 г 3 раза в день. В 3 стадии декомпенсации, при асците, дигиталис лучше применять в свечах. Из других препаратов дигиталиса назначают дигоксин (0,001 г 3 раза в день), дигоксин (0,00025 г 2—4 раза в день), изолянид по 0,00025 г 3 раза в день. При малой эффективности от применения наперстянки, назначают строфантин (через 3—4 дня после отмены наперстянки) — 0,5—1 мл 0,05% раствора вместе с 40% раствором глюкозы. Вводят строфантин медленно — 2—3 минуты. Коргликон обладает менее интенсивным действием, чем строфантин. Из мочегонных препаратов широ-

ко применяется гипотиазид (назначают 2—3 дня подряд, затем повторяют через неделю—0,03 на прием; вместе с гипотиазидом дают больному 2—3 г хлористого калия. В тяжелых случаях показан кислород.

При третьей стадии декомпенсации требуются постельный режим, соблюдение диеты (стол № 10), лечение мочегонными препаратами, сердечными гликозидами. Необходимо постоянное наблюдение медицинского персонала.

Уход за тяжелобольными, находящимися во второй и третьей стадиях сердечно-сосудистой декомпенсации, когда в ряде случаев больной должен соблюдать строгий постельный режим, заключается прежде всего в постоянном наблюдении со стороны дежурной медицинской сестры, так как необходимо сообщать врачу о том, как больной спит (спокойно или тревожно, часто ли просыпается, мечется, бредит), какое дыхание во время сна и бодрствования (ровное или неровное), сколько вдохов он делает в минуту, есть ли кашель, отделяется ли мокрота, как часто и в каком количестве, каков вид мокроты. Следует запомнить время начала приступа удушья, появления болей в области сердца и т. д.

В палате должна поддерживаться определенная температура воздуха, примерно 18—20°C. Летом, когда на улице очень жарко, в палате можно ставить лед в тазах или развешивать мокрые простыни вблизи открытых окон: при испарении влага будет поглощать много тепла и в помещении станет прохладнее.

Кровать больного нужно поставить так, чтобы к ней можно было подходить со всех сторон.

После приема пищи больной должен чистить зубы щеткой с порошком, в промежутках полоскать рот и горло раствором борной кислоты или перманганата калия.

Если больной слаб или находится в бессознательном состоянии, то сам он делать этого не может. Тогда ухаживающий должен протирать десны и язык больного марлей, смоченной в теплой воде или в растворе борной кислоты, перманганата калия.

Все постельное и нательное белье больного, полотенца и носовые платки необходимо чаще менять. Нужно следить за тем, чтобы простыня была постелена гладко и закрывала весь матрац. Никаких складок и крошек на простыне быть не должно. Это особенно важно, если больной долго лежит, так как складки и крошки беспокоят больного и способствуют образованию пролежней.

Если больной не встает с постели, то ему подкладывают специальное судно (фаянсовое или металлическое), а под судно — клеенку. После дефекации больного следует подмыть водой комнатной температуры.

Ночной горшок, подкладное судно перед употреблением нужно наполнить небольшим количеством воды или дезинфицирующего раствора. После использования судно следует немедленно вынести из комнаты, чтобы не загрязнять воздух в палате.

Большое значение имеет уход за кожей больного: хороший уход предупреждает образование пролежней. При плохом уходе за кожей больного его может беспокоить зуд кожи, что приводит к расчесам. Если нет ванны или если больному нельзя двигаться, нужно по возможности ежедневно, но не реже 3 раз в неделю обтирать все тело влажным полотенцем, смоченным в теплой воде с одеколоном.

Обтирания водой вполне осуществимы во всяких условиях. Для этого применяется вода комнатной температуры или чуть теплее. Обтирать следует постепенно одну часть тела за другой, чтобы не охладить больного.

При уходе за тяжелобольным большое значение имеет правильная организация приема пищи. Если больной в состоянии сидеть, то медицинская сестра перед едой помогает ему сесть в кровати и, подложив за спину подушку, завязывает вокруг шеи салфетку. Очень удобно для посуды с едой поставить на кровать низенькую табуретку-столик. Если такого нет, то посуду можно поставить на прикроватный столик. Ухаживающий может держать тарелку в руках и кормить больного с ложки, если он очень слаб. Тяжелобольных поят из специальных поильников.

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

КРАТКИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Желудок — это полый орган, расположенный в брюшной полости. Вверху и слева желудок прилегает к диафрагме (диафрагма, или груднобрюшная преграда — это мышечная стенка, отделяющая грудную полость от брюшной). Желудок нижней своей частью примыкает к внутренней поверхности передней брюшной стенки и к толстой кишке. Пустой желудок по форме напоминает трубку с небольшим просветом. При наполнении пищевой массой, жидкостью, воздухом этот орган принимает форму крючка. Снаружи желудок покрыт серозной соединительнотканной оболочкой. Внутренняя стенка желудка — это слизистая оболочка. Между серозным покровом и слизистой желудка располагается мышечный слой (рис. 28).

Желудок, размещенный больше слева от срединной линии тела, и продолжение его, двенадцатиперстная кишка, тесно соседствуют с поджелудочной железой, печени, желчным пузырем, кишечником, с нижним отделом пищевода. Целой системой связок желудок прочно фиксирован к диафрагме, печени; он как бы покоится на толстых и тонких кишках.

Слизистая оболочка (толщиной в среднем 1,5 мм) образует продольные складки. Желудок имеет мощную сеть кровоснабжения и лимфатических сосудов; в стенках его находится значительное количество нервных окончаний, связанных с вегетативной и центральной нервной системой (рис. 29).

Уже в начальном, верхнем отделе желудка пища, поступающая сюда из пищевода, начинает соответствующим образом обрабатываться желудочным соком, который содержит около 0,5% соляной кислоты. Желудочный сок вырабатывается железами желудка, расположенными в его слизистой оболочке. Из других ингредиентов желудочного сока нужно отметить пепсин — фермент, который способствует перевариванию мяса и других белковых продуктов. На деятельность желудоч-

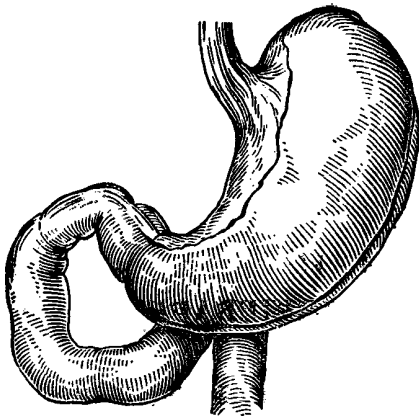


Рис. 28. Нижний отрезок пищевода, желудок и 12-перстная кишка.

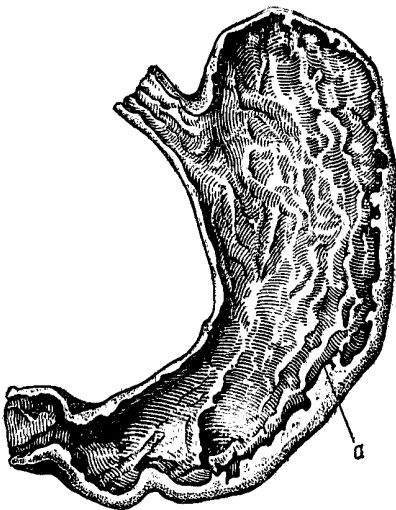


Рис. 29. Слизистая оболочка желудка:
а — складка.

ных желез оказывают влияющие нервные импульсы. Состояние эмоциональной сферы, обстановка при приеме пищи играют большую роль в пищеварительном акте. Количество и качество пищи — весьма существенные факторы, возбуждающие или угнетающие процесс выделения желудочного сока.

В процессе пищеварения участвует поджелудочная железа, прилегающая к желудку и двенадцатиперстной кишке. Сок, выделяемый поджелудочной железой, способствует перевариванию углеводов, он поступает в просвет двенадцатиперстной кишки через специальный проток.

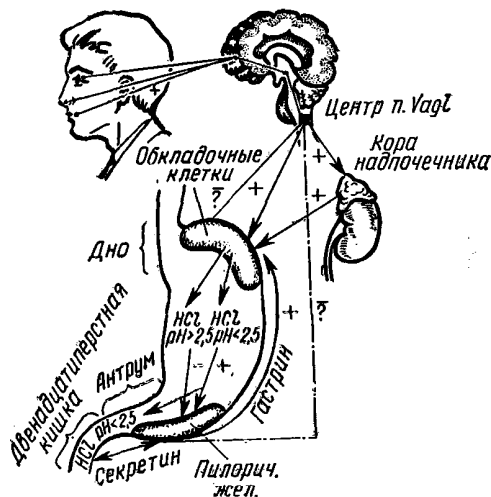
Поджелудочный сок вместе с желчью, вырабатываемой печенью и накапливаемой в желчном пузыре, оказывает существенное влияние на процесс переваривания жиров.

И. П. Павловым установлена тесная взаимосвязь между работой пищеварительных желез, характером питания и деятельностью центральной нервной системы; нарушение последней влечет за собой те или иные патологические изменения в деятельности органов пищеварения (рис. 30).

Установлена также определенная взаимосвязь между нарушением работы органов внутренней секреции и нарушением деятельности пищеварительных желез, в частности изменением химического состава желудочного сока.

Нарушение нейро-гормональных механизмов может служить причиной повышения кислотности желудочного содержимого.

Рис. 30. Схема кортико-висцеральных связей.



Расстройства секреторной функции желудка проявляются понижением желудочной секреции или полным отсутствием выделения желудочного сока, а также повышением выделения желудочного сока. Понижение секреторной функции желудка именуется гипосекрецией, уменьшение выделения соляной кислоты называется гипацидным состоянием, полное исчезновение соляной кислоты — анацидным состоянием. В тех случаях, когда в силу патологических расстройств в желудке отсутствует соляная кислота и пепсин, говорят об ахилии.

Повышение секреторной функции желудка называют гиперсекрецией. Она приводит к увеличению количества желудочного сока. Когда повышается кислотность желудочного сока, говорят о гиперацидном состоянии.

Понижение секреторной деятельности желудка наблюдается при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки желудка, гастрите (гастрит с пониженной секрецией). При некоторых функциональных расстройствах центральной нервной системы, сопровождающихся угнетением деятельности пищеварительных желез, при лихорадочном состоянии, при некоторых заболеваниях печени также может наблюдаться понижение кислотности.

Повышение секреторной деятельности желудка наблюдается при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастрите, протекающем с повышенной секрецией и повышенной кислотностью (чаще всего повышение желудочного сока сочетается с увеличением его количества).

Расстройства эвакуаторной или двигательной функции желудка могут проявляться как замедлением, так и усилением ее.

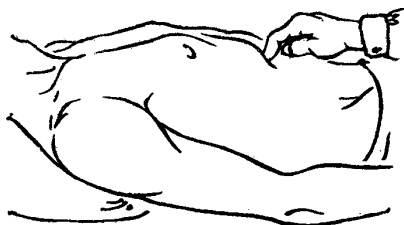


Рис. 31. Пальпация подложечной области (определение болевых точек).

Замедление эвакуаторной функции желудка может быть связано с органическими сужениями выходной его части (так называемая зона привратника), а также с функциональным спастическим сокращением мускулатуры желудка в этой области. При этом тело желудка может растягиваться,

пища в нем застаивается. Усиление эвакуаторной функции желудка наблюдается подчас при гастрите, протекающем с повышенной секрецией, а также при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

ЖАЛОБЫ И СИМПТОМЫ

Основными жалобами при заболеваниях органов пищеварения являются боли в брюшной полости, нарушения аппетита, неприятный вкус во рту, отрыжка, изжога, тошнота, рвота.

Боли. Следует различать боли по интенсивности, локализации и по тому, связаны ли они с приемом пищи. Малоинтенсивные, но постоянные боли больше характерны для хронического гастрита. Более сильные боли бывают при язвенной болезни, при этом они довольно четко связаны с приемом пищи. Весьма интенсивные боли имеют место при желчнокаменной болезни.

При гастритах и язвенной болезни боли локализуются в подложечной области, при заболеваниях печени и желчного пузыря — в правом подреберье, при заболеваниях кишечника — по всему животу, но больше в нижней его части (рис. 31).

Нарушения аппетита в значительной степени связаны с уровнем желудочной секреции и кислотности. При повышенной секреции аппетит может быть даже усилен (гастрит с повышенной кислотностью, язвенная болезнь, которая чаще протекает с повышенной секрецией желудочного содержимого и повышенной кислотностью). При понижении секреции аппетит понижен (гипо-и анацидный гастрит, а также гастрит ахилический). Наблюдается также извращение аппетита, когда отмечается непереносимость (отвращение) некоторых пищевых продуктов (подчас это имеет место при раке желудка).

Неприятный вкус во рту отмечается при поражениях слизистой оболочки желудка, чувство горечи — при за-

болевании печени и желчного пузыря, а металлический вкус бывает при некоторых пищевых отравлениях.

Отрыжка — это внезапно наступающее попадание в рот содержимого желудка, сопровождающееся специфическим звуком — отрыгиванием. Особенно большое диагностическое значение имеет отрыжка пищей, съеденной 12 и более часов назад — признак нарушения нормальной эвакуаторной функции желудка.

«Пустая» отрыжка — отрыжка воздухом — наблюдается при понижении или отсутствии соляной кислоты в желудочном содержимом, а отрыжка тухлым яйцом — при сочетании ахилии с нарушением эвакуаторной функции желудка (запах сероводорода в этом случае зависит от процесса усиленного распада белков в желудке).

Изжога именуется ощущение сильного жжения в верхней части подложечной области, под мечевидным отростком и за грудиной (что соответствует расположению нижнего отрезка пищевода).

В большинстве случаев изжога связана с забрасыванием из желудка в пищевод желудочного содержимого с повышенной кислотностью.

Тошнота — неприятное ощущение в подложечной области. Чаще всего наблюдается при заболеваниях желудка, протекающих с пониженной кислотностью. Иногда тошнота предшествует рвоте.

Рвота имеет большое значение для диагностики заболеваний органов пищеварения. Рвота с примесью остатков пищи, съеденной накануне, может служить признаком значительного нарушения эвакуаторной деятельности желудка (стеноз привратника?). Рвота с примесью содержимого, напоминающего кофейную гущу, наблюдается при желудочных кровотечениях, рвота по утрам с примесью слизи — при хронических гастритах и т. д. При диагностировании тех или иных заболеваний органов пищеварения большое значение имеют симптомы, выявляемые с помощью ощупывания живота. Так, имеет значение определение болевых точек: в подложечной области — при язвенной болезни и гастритах, в правом подреберье — при заболеваниях печени и желчного пузыря, слева от пупка — при патологических изменениях в поджелудочной железе и т. д.

В ряде случаев играют роль в диагностике заболеваний органов пищеварения также и методы выстукивания и отчасти выслушивания. Так, с помощью легкого поколачивания концами пальцев по передней брюшной стенке можно выявить симптом «шум плеска», говорящий о застое жидкости в желудке, с помощью выслушивания определяют шум перистальтики кишок и т. д.

Ряд симптомов определяется с помощью инструментальных, лабораторных и других методов исследования. Так, с помощью рентгеновского исследования выявляется один из характерных симптомов язвенной болезни — симптом «ниши», с помощью дуоденального зондирования — ряд важных симптомов заболеваний желчного пузыря, метод гастробиопсии позволяет выявить ранние симптомы рака желудка.

БОЛЕЗНИ ПИЩЕВОДА

Наиболее распространенными заболеваниями пищевода являются: воспаление (эзофагиты), рак пищевода и некоторые другие патологические расстройства (спазм, стеноз, или сужение, дивертикул). Немалое место в патологии этого органа занимают поражения химическими веществами (щелочами, кислотами) или термические поражения, которые приводят впоследствии к развитию стеноза пищевода.

Самыми характерными симптомами при всех заболеваниях пищевода являются затруднения при глотании твердых, а подчас и жидких пищевых веществ, более или менее сильные боли, срыгивание, рвота. Кровотечения из пищевода наблюдаются при варикозно расширенных венах, что бывает при циррозах печени или в случаях поражения пищевода злокачественным новообразованием (рак). Особенностью рвоты при заболеваниях пищевода является мало измененный вид рвотных масс, так как пищевая масса еще не успела подвергнуться действию желудочного сока, желчи и т. п.

РАК ПИЩЕВОДА

Злокачественная опухоль пищевода развивается исподволь, располагается, как правило, в кардиальной его части. Больной отмечает, что проглатывать пищу становится все труднее, в рвотных массах можно обнаружить примесь крови, а иногда и части самой опухоли. Нарастает общая слабость, больной худеет, развивается анемия. Боли являются сравнительно поздним симптомом. Наряду с клиническими симптомами для диагностики имеют значение рентгенологические признаки. С помощью контрольного вещества, вводимого в пищевод, можно выявить стойкое сужение пищевода опухолью, неровности контуров опухоли, расширение части пищевода над опухолью.

Для раннего выявления злокачественных опухолей пищевода применяется эзофагоскопия (эзофагоскоп — специальный оптический инструмент, с помощью которого осматривается слизистая оболочка стенки пищевода).

Лечение рака пищевода — хирургическое. Своевременно проведенная операция с лучевой терапией и химиотерапией в ряде случаев может иметь благоприятный эффект.

ГАСТРИТЫ

ОСТРЫЙ ГАСТРИТ

Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Острый гастрит возникает вследствие приема недоброкачественной пищи или в результате злоупотребления острыми приправами, а также частого употребления крепких алкогольных напитков и особенно их суррогатов (самогона). Вредное действие оказывает также слишком горячая пища. Подчас одной из причин острого гастрита может явиться побочное действие некоторых лекарств (ацетилсалициловая кислота, препараты брома, йода, сульфадимезин). К возникновению острого гастрита может приводить также прием избыточных количеств пищи. А это в свою очередь вызывает перенапряжение и истощение пищеварительных желез, вырабатывающих желудочный сок. Чрезмерно повышенное или пониженное выделение желудочного сока приводит к нарушению процесса переваривания пищи. Непереваренные остатки различных пищевых продуктов действуют раздражающе на слизистую оболочку желудка, вызывая ее воспаление.

Другая возможная причина — употребление в пищу несвежих продуктов. Если эти продукты попадают в желудок, то ядовитые вещества, образующиеся в них, приводят к воспалению его слизистой оболочки. Вред, приносимый употреблением несвежих продуктов, заключается также в том, что при слишком длительном хранении увеличивается опасность развития в них болезнетворных микроорганизмов, которые могут служить причиной пищевых отравлений.

Неблагоприятное воздействие на слизистую оболочку желудка оказывает недостаточная кулинарная обработка пищи (недоваренные, непрожаренные мясо, рыба, свиной, говяжий и бараний жир), а также избыточное употребление уксуса, горчицы, перца, которые раздражают слизистую оболочку желудка, особенно в области малой кривизны его. Это так называемая «желудочная дорожка» — путь прохождения пищевой массы от входной до выходной части желудка.

Нужно заметить, что наиболее неблагоприятным моментом для развития острого гастрита является переполнение желудка после длительного ограничения в еде.

Крайне вредное действие на слизистую оболочку желудка оказывает курение табака. В процессе курения образуются очень вредные дегтеобразные вещества.

Нередко острые изменения слизистой оболочки желудка являются следствием заноса болезнетворных микробов из различных гнездящихся в организме хронических очагов воспаления (отит, гайморит, тонзиллит, холецистит, аппендицит и др.).

Характер изменений при остром гастрите определяется путем изучения анатомических изменений стенки желудка. Для этой цели применяется гастроскоп — специальная оптическая система, с помощью которой можно осмотреть слизистую оболочку желудка и при необходимости с помощью иглы извлечь кусочек ткани для исследования (биопсия). С помощью гастробиопсии удастся установить, что слизистая оболочка желудка при остром гастрите как бы набухает и становится чрезвычайно полнокровной.

ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ

Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Одним из основных факторов, приводящих к хроническому гастриту, является часто повторяющийся острый воспалительный процесс слизистой оболочки желудка. Следует отметить также, что все вышеприведенные неблагоприятные моменты, способствующие развитию острого гастрита, являются причиной возникновения и хронического с той лишь разницей, что эти факторы воздействуют на слизистую оболочку желудка более продолжительно. Речь идет о систематическом приеме слишком острой, горячей пищи, несвежих или недостаточного кулинарно обработанных продуктов, крепких спиртных напитков, курении. Существенную роль в развитии хронического гастрита играет частое нервное перенапряжение, что приводит к нарушениям функций желудка (секреторной и моторной).

Нарушение выделения желудочного сока, т. е. секреторной функции желудка, приводит либо к раздражению слизистой оболочки желудка, либо недостаточной обработке поступившей в него пищи.

Вторым фактором, играющим роль в развитии гастрита, является нарушение моторной функции — явление, сопровождающееся либо усиленными сокращениями, либо резким понижением тонуса мышечной оболочки желудка. И в том и в другом случае изменяется процесс переваривания пищи и развиваются воспалительные изменения в слизистой оболочке желудка, со временем приобретающие хронический характер (рис. 32).

Клиническая картина острого гастрита. Как правило, острый гастрит развивается в течение короткого про-

межутка времени под влиянием вышеперечисленных причин. Больные жалуются на весьма неприятные ощущения в подложечной области, чувство тяжести, подчас жжение, отмечаются умеренные боли, неприятный вкус во рту, отрыжка съеденной пищей или «тухлым» яйцом, горечью, изжога; может быть рвота, нарушение деятельности кишечника (запоры или поносы), причем в кале могут быть обнаружены остатки непереваренной пищи. Appetit резко понижен.



Рис. 32. Гипертрофия слизистой оболочки желудка при хроническом гастрите.

Следует учитывать, что при остром гастрите, как правило, в патологический процесс вовлекаются: желчные пути, печень, поджелудочная железа, кишечник, с чем связано появление таких симптомов, как рвота с примесью желчи.

В более тяжелых случаях острого гастрита отмечается повышение температуры тела, озноб, слабость, адинамия.

При объективном обследовании в нетяжелых случаях клинические симптомы немногочисленны: язык обложен беловатым налетом, при пальпации живота отмечается умеренная разлитая болезненность в подложечной области. В тяжелых случаях отмечается бледность кожных покровов, резко обложенный язык, вздутие живота, болезненность в подложечной области при пальпации.

Если состояние больного позволяет, проводят исследование желудочного содержимого, в этом случае обнаруживают нередко в желудочном содержимом резкое снижение содержания или полное отсутствие соляной кислоты, большое количество слизи и остатки непереваренной пищи.

Диагностика острого гастрита обычно не представляет трудностей на основании анамнеза и клинической картины, однако, в тяжелых случаях следует проводить дифференциальный диагноз с острыми хирургическими заболеваниями брюшной полости.

Обычно острый гастрит под влиянием лечения довольно быстро (в течение 2—3 суток) оканчивается выздоровлением, но при отсутствии своевременного лечения, нарушении больным лечебных рекомендаций (повторные погрешности, злоупотребление алкоголем) гастрит приобретает хроническое течение.

Клиническая картина хронического гастрита. Больные жалуются на постоянные умеренные боли в подложечной области, понижение аппетита, неприятные ощущения во рту, отрыжку съеденной пищей, иногда тухлым яйцом, кислым, изжогу, тошноту, иногда рвоту.

При хронических гастритах эти жалобы развиваются постепенно, а начальными проявлениями заболевания чаще являются ощущение переполнения желудка, чувство давления в подложечной области.

Причинами болей при гастрите являются перерастяжение или судорожные сокращения мускулатуры желудка. Воспаленная слизистая становится источником болей при любом механическом раздражении.

Причиной боли на почве спазма может быть повышенная кислотность желудочного сока. Если в двенадцатиперстную кишку с желудочным соком поступает сильно концентрированная соляная кислота и она не нейтрализуется там щелочным соком, обычно выделяющимся в двенадцатиперстной кишке, то наступает длительное раздражение слизистой оболочки. Это в свою очередь приводит к длительному рефлекторному сокращению привратника (выходная часть желудка), что и обуславливает появление болей.

Выделение кислого желудочного сока происходит при поступлении в желудок пищи. Вот почему боли, исходящие из желудка, связаны с приемом пищи. При опорожнении желудка от его кислого содержимого прекращается рефлекторный спазм привратника. Поэтому желудочные боли становятся слабее или совсем прекращаются после рвоты, после приема соды, способствующей нейтрализации соляной кислоты желудочного сока.

Если боли наступают после приема острой пищи, являющейся сокогонной, то можно говорить о роли повышенного выделения желудочного сока в возникновении болей.

При спайках между желудком и соседними органами (печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, толстый кишечник, передняя брюшная стенка) боли появляются при переворачивании с боку на бок, при натуживании, при сгибании туловища назад, при попытке, вытянувшись, достать что-либо с высокой полки и т. д.

При хроническом гастрите с нормальной и повышенной секретцией имеет место постоянная, несколько усиливающаяся после приема пищи боль в подложечной области.

К часто встречающимся симптомам относится также изжога. Причина изжоги заключается в том, что вследствие резкого сокращения мускулатуры желудка содержимое его, в частности соляная кислота, забрасывается в нижний отрезок пищевода, раздражая его слизистую оболочку.

Кроме изжоги, наблюдается кислая отрыжка и срыгивание.

При гастрите с секреторной недостаточностью отмечаются весьма незначительные боли в подложечной области, ощущение тяжести, отрыжка съеденной пищей, тухлым яйцом или воздухом. При этом несколько страдает общее состояние организма, отмечается нарушение аппетита, понижение трудоспособности, жидкий стул.

Течение гастрита бывает «монотонным», когда при наблюдении за больным складывается впечатление, что нет ухудшения состояния и в то же время отсутствуют «светлые промежутки». Такое течение чаще наблюдается при гастрите с пониженной секрецией, в то время как при повышенной или нормальной секреции заболевание протекает волнообразно: периоды обострения чередуются с периодами затухания процесса.

Рвота — не постоянный признак при гастрите, чаще она бывает при гастрите с пониженной секрецией, при замедленной моторной, т. е. двигательной, функции желудка, когда в нем задерживаются пищевые массы или жидкость.

При значительном переполнении желудка возникают рефлексорные спазмы мускулатуры желудка, пища поступает в пищевод, в его нижний отрезок и выбрасывается наружу в виде рвотных масс.

Объективные симптомы хронического гастрита при обследовании немногочисленны. Язык может быть обложен беловатым налетом. При пальпации живота отмечается умеренная разлитая болезненность в подложечной области, однако в некоторых случаях она отсутствует.

Нередко гастрит сопровождается патологическими расстройствами со стороны других органов брюшной полости. В этом случае появляются новые объективные клинические симптомы. В случае вовлечения в процесс желчевыделительной системы имеют место болезненность в правом подреберье и другие симптомы, связанные с патологией желчных путей; при развитии колита обнаруживается болезненность по ходу толстого кишечника.

Для диагностики заболевания желудка и, в частности, гастритов большую роль играет зондирование. Существует два метода зондирования: с помощью толстого и тонкого зонда. Эти методики не следует противопоставлять друг другу, так как каждая из них имеет свои преимущества. Толстый желудочный зонд представляет собой резиновую трубку длиной около 75 см, диаметром 1 см. Такой зонд вводится после предварительной подготовки больного, которая заключается в объяснении ему цели процедуры (то же необходимо сделать и при зондировании тонким зондом). Больному, сидящему

с запрокинутой головой и с некоторым наклоном вперед, зонд вводят до уровня гортани, при этом ему предлагают сделать глотательное движение. Затем зонд слегка продвигают по пищеводу, в это время больной должен глубоко дышать, чтобы устранить спазмы мускулатуры. После введения зонда в желудок начинает выделяться наружу желудочное содержимое, которое собирают в какой-либо сосуд, а затем исследуют.

Существует ряд противопоказаний к зондированию как толстым, так и тонким зондом: эпилепсия, аневризма аорты, кровавая рвота, а также вторая половина беременности.

Перед зондированием больной получает пробный завтрак, состоящий чаще всего из небольшого количества белого хлеба (50 г сухарей) и двух стаканов жидкого несладкого чая.

Через 45 минут после приема пробного завтрака извлекают желудочное содержимое.

Первую порцию берут натощак, затем желудочный сок отсасывают через каждые 15 мин в течение 2 ч. Всего его собирают в 8 пробирок.

Одно из достоинств тонкого зонда состоит в том, что применение его предусматривает однократное введение зонда. Однако зондирование толстым зондом в принципе легче выполнимо. Полученный в том и другом случае желудочный сок подвергается лабораторному исследованию, при котором определяются патологические примеси.

Важнейшим видом исследования желудочного содержимого является определение кислотности. Определяют общую и связанную кислотность, а также свободную соляную кислоту, что помогает уточнить степень нарушения секреторной деятельности желудка.

Чрезвычайно важное значение имеет исследование кала на скрытую кровь, позволяющее обнаружить скрытое желудочное кровотечение.

Среди новых методов исследования необходимо отметить гастрозлектрографию и радиотелеметрию.

Лечение острого гастрита, связанного с теми или иными интоксикациями, т. е. отравлениями, заключается прежде всего в быстрейшем обезвреживании попавшего в организм вредоносного фактора и удалении его. Для этого промывают желудок теплой водой. Больной должен соблюдать постельный режим, в первые 1—2 дня — голодание, в последующем — строгая диета.

Для устранения болей, которые могут возникнуть при остром гастрите, назначают ряд медикаментов, в частности препараты белладонны. В тяжелых случаях — подкожное введение глюкозы или физиологического раствора.

Существует такое понятие, как «медикаментозный гастрит». Это следствие побочных действий лекарственных ве-

ществ, употребляемых без врачебного контроля. В этом случае необходимо прекратить употребление медикамента, вызвавшего побочные действия.

Лечение хронического гастрита начинают с нормализации режима труда и быта. Конкретные лечебные мероприятия при проведении лечения гастрита для каждого больного индивидуальны (см. этиология и патогенез) и определяются лечащим врачом. Остановаемся только на некоторых общих принципах лечения. Необходим прием пищи небольшими порциями через сравнительно небольшие промежутки времени (5–6 раз в день) в одни и те же часы. Необходимо избегать физических и психогенных перенапряжений.

После еды дома целесообразен отдых в постели с применением теплой грелки на живот. Учитывая, что больной вне обострений гастрита лечится амбулаторно, ему нужно уметь выполнять некоторые лечебные мероприятия, как, например, промывание желудка. Это лечебное мероприятие проводится строго по врачебному назначению, особенно промывание с помощью желудочного зонда. Однако врач рекомендует в определенных случаях «домашний» способ промывания желудка — без зонда. Смысл этого лечебного приема заключается в том, что большое количество слизи, скапливающееся при гастрите в желудке и вызывающее ряд болезненных ощущений (тяжесть в подложечной области, тошноту, слюнотечение), удаляют с помощью искусственно вызванной рвоты. Для этого готовят 4–5 стаканов теплой воды, в которой разводят некоторое количество питьевой соды (из расчета половина чайной ложки на стакан воды) (рис. 33, 34). Необходимо выпить один за другим все 4–5 стаканов, после чего, раздражая пальцами корень языка, вызвать искусственную рвоту. Иногда промывают желудок минеральными водами. Частоту промывания желудка определяет врач в зависимости от интенсивности процесса. При острых гастритах, связанных с отравлениями, и в некоторых других случаях, когда требуется уточ-



Рис. 33. Промывание желудка, 1 этап

а — резиновая трубка; б — воронка.



Рис. 34. Промывание желудка, II этап.

нение диагноза, промывные воды оставляют для лабораторных исследований. Для этого их собирают в чистую посуду и плотно закрывают, сохраняя в прохладном месте.

После промывания желудка больному следует полежать 5—10 мин с теплой грелкой на животе. Грелку не нужно наливаться водой до отказа, чтобы она не была тяжелой. Вода в грелке не должна быть слишком горячей. Лучше прикладывать грелку не непосредственно к коже живота, а через прокладку, например обычное полотенце, сложенное в 2 раза.

Большое значение имеет диетическое питание. Больному с обострением хронического гастрита в первые сутки не рекомендуется ничего есть, а при умеренно выраженных проявлениях хронического гастрита, особенно в стадии ремиссии, диета довольно разнообразна (см. диеты). При назначении диеты следует учитывать многие факторы: возрастные особенности, привычки больного.

Примерное меню для больного хроническим гастритом предусматривает включение всех необходимых для жизнедеятельности организма компонентов (белки, жиры, углеводы, минеральные соли). Следует учесть, что первый прием пищи должен быть не слишком большим по объему, так как выработка пищеварительных соков после сна несколько заторможена: часть пищевых продуктов может оказать раздражающее действие на кишечник и вызвать некоторые расстройства, например понос. На завтрак лучше съесть манную или рисовую кашу, паровую котлету, стакан некрепкого, негорячего чая. Можно рекомендовать также картофельное или морков-

ное пюре, паровый белковый омлет, отварную нежирную рыбу, вареную цветную капусту, отварную свеклу. Не следует употреблять кофе, какао, так как эти напитки содержат раздражающие вещества, неблагоприятно действующие на слизистую оболочку желудка. Перец, горчица, хрен, уксус исключаются из рациона. Известно, что при нарушении выделения пищеварительных соков пища плохо переваривается, поэтому употребление обильной еды слишком обременительно.

Второй прием пищи целесообразен через 2—3 ч после завтрака. Можно выпить стакан компота или жидкого киселя из яблок, вишен, слив, малины или черной смородины, а также стакан молока, однодневной простокваши или свежего кефира, не исключается суррогатный кофе (желудевый) с молоком. Вместе со стаканом одного из названных напитков можно съесть бутерброд (кусочек вчерашнего белого хлеба с небольшим количеством свежего сливочного масла, докторской колбасы, черносмородинного или яблочного джема).

Третий прием пищи должен быть через 2—3 ч после второго завтрака. Закуска — винегрет (вареные картофель, свекла, морковь с небольшим количеством подсолнечного масла). На первое $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ тарелки овощного супа, так как мясные бульоны действуют раздражающе. Мясные, рыбные, куриные бульоны как блюда, обладающие сокогонным действием, целесообразны при гастрите с пониженной секретцией. Кроме овощных супов, а также свежих капустных щей, нужно включать в меню обеда молочные супы, например вермишелевый или рисовый. На второе: паровые котлеты из мяса, рыбы, курицы, мясные фарши, отварное куриное мясо, отварную нежирную рыбу, в качестве гарниров — картофельное или морковное пюре, отварную свеклу, протертые рисовые или гречневые каши. На третье дают компоты и жидкие кисели из яблок, абрикосов, персиков, слив, вишен, малины, черной смородины. Не следует делать кисели и компоты из крыжовника, клубники, кислых яблок, недостаточно зрелых груш, красной и белой смородины, рябины, рекомендуются печеные яблоки в сахарном сиропе, фруктовые и ягодные муссы, «снежки» — взбитый белок с сахарной пудрой, взбитые с сахаром свежие сливки, сливочное мороженое в небольшом количестве, фруктовые соки и сиропы, богатые витаминами.

Через 2—3 ч после обеда полдник — стакан чая с булочкой или бутербродом с небольшим количеством свежего сливочного масла или кефир, однодневная простокваша, молоко, компот, кисель.

Пятый прием пищи — ужин: отварной картофель, голубцы, рисовая или манная каша с фруктовым сиропом, творог с молоком, печеночный паштет, яйцо всмятку, слабо заваренный чай, теплое молоко с сахаром.

Если больной гастритом ужинает в 7—8 ч вечера, после чего он еще бодрствует и может выполнять какую-то физическую нагрузку, вызывающую аппетит, то весьма уместен еще один прием пищи перед сном, необременительный по количеству. Разумеется, следует учитывать привычки. Нужно также учесть следующее обстоятельство: если мы рекомендуем больному с гастритом принимать пищу 5—6 раз в день, то, разумеется, по количеству каждый прием должен быть небольшим.

При повышенной секреции желудочного сока крайне нежелательным моментом является действие соляной кислоты на пустой желудок. В таких случаях вышеупомянутая частота приема пищи вполне оправдана. Более того, стакан молока, компота или жидкого киселя можно оставить на ночь и в случае пробуждения среди ночи с ощущением сосания в подложечной области выпить одну из этих жидкостей.

Следует помнить, что рациональная диета занимает в лечении гастрита ведущее место.

Не менее важным является санаторно-курортное лечение, которое осуществляется в нашей стране на таких общезвестных курортах, как Ессентуки, Железноводск, Боржоми и на ряде местных курортов. Минеральные воды применяются (наряду с другими лечебными мероприятиями) и в период амбулаторного, стационарного лечения при обострениях, но наибольший эффект от их применения наблюдается на курортах. Ессентукские минеральные воды — углекислые или хлористо-гидрокарбонатно-натриевые. Их назначают в подогретом виде по полстакана 2—3 раза в день до приема пищи. Действие их при хроническом гастрите заключается в улучшении функции пищеварительных желез; нормализуется секреторная и моторная деятельность желудка; растворяется и удаляется скопившаяся в желудке слизь. Начинают лечение обычно с менее минерализованных вод и постепенно переходят к более минерализованным. При гастритах с повышенной секрецией и кислотностью желудочного содержимого обычно назначают боржом, а при пониженной — ессентуки № 17.

При гастритах с пониженной секрецией и кислотностью назначается натуральный желудочный сок (во время приема пищи). При гастритах наряду с хорошо витаминизированной пищей в ряде случаев рекомендуется назначение витаминных комплексов (А, В₁, В₆, В₁₂) внутрь и в виде инъекций.

При гастритах, протекающих с повышенной секрецией и кислотностью, целесообразны щелочи, атропин.

В ряде случаев при гастрите целесообразно применение грязевых аппликаций, электризации и т. д.

Уход. Уход за больным гастритом требует от медицинской сестры хороших знаний основ лечебного питания. Необходимо строго напоминать больному о приеме пищи в строго

определенные часы (для выработки так называемого пищеварительного рефлекса), категорически запрещать употребление спиртных напитков, курения.

Медицинская сестра должна уметь сделать промывание желудка больному с помощью желудочного зонда и объяснить ему правила «домашнего» способа промывания желудка без зонда.

При остром гастрите с тяжелой формой течения, при частых позывах на рвоту, учитывая, что больной адинамичен, слаб, необходимо придать положение (голова повернута набок, около лица — таз) больному, чтобы не вызвать аспирации рвотных масс в дыхательные пути. В случаях сонливого состояния дефекации кишечника (жидкий стул) вовремя сменить белье; при необходимости подложить больному судно (при резкой слабости); после каждого акта дефекации необходимо совершить туалет кожи в области заднепроходного отверстия теплой водой, насухо осушая затем марлевым тампоном.

Профилактика гастрита. Предупреждение гастрита следует рассматривать прежде всего как профилактику острого гастрита. Профилактика острого гастрита — это в первую очередь профилактика пищевых интоксикаций, отравлений промышленными и бытовыми ядами. Осуществление санитарного контроля за технологическими процессами при кулинарной обработке пищевых продуктов, особенно на крупных предприятиях общественного питания, исключает возможность пищевых отравлений. Для предупреждения гастрита необходимо тщательно и своевременно лечить различные воспалительные заболевания как острые, так и хронические. К числу таких заболеваний надо отнести прежде всего воспалительные заболевания органов брюшной полости: колит (воспаление толстого кишечника), холецистит (воспаление желчного пузыря), аппендицит (воспаление червеобразного отростка). Кроме того, немаловажное значение имеет своевременное лечение воспаления среднего уха (отита), воспаления придаточных пазух носа (гайморита) и т. д.

Необходимо вести решительную борьбу со злоупотреблением алкоголем, а особенно алкогольными напитками, изготовленными кустарным способом. Дело в том, что в самогоне содержится значительное количество таких вредных соединений, как сивушные масла, которые крайне неблагоприятно влияют на слизистую оболочку желудка, вызывая ее острое воспаление.

Борьба с курением — также необходимый элемент профилактики гастрита. Под влиянием курения слизистая оболочка желудка вначале значительно утолщается, а затем атрофируется. В пищу не должны употребляться несвежие продукты,

продукты, недостаточно кулинарно обработанные; не следует злоупотреблять острыми приправами.

В настоящее время существуют такие понятия, как «первичная и вторичная профилактика». Если предупреждение гастрита (острого и хронического) является первичной профилактикой, то предупреждение осложнений хронического гастрита носит название вторичной профилактики.

Профилактика хронического гастрита — это и профилактика обострений. Если в результате лечения удалось приостановить патологический процесс и даже добиться практического восстановления нормальных функций желудка, то наступает стадия ремиссии (стойкого улучшения). В этом периоде больной гастритом должен особенно строго соблюдать режим, чтобы избежать обострений. Это прежде всего нормальный режим питания, ритмичное чередование периодов труда и отдыха.

Больному хроническим гастритом не рекомендуется выполнять работу, связанную с нарушением ритма питания и невозможностью своевременного опорожнения кишечника, что чрезвычайно вредно при любом заболевании желудочно-кишечного тракта. Кроме того, ему противопоказаны пища слишком горячая, острые блюда, солености и копчености. При гастрите нарушен процесс переваривания пищи, и поэтому желательно, чтобы пища поступала в желудок в хорошо механически обработанном виде. Это достигается тем, что мясо пропускается через мясорубку, овощи протираются на терке и т. д. Однако в механической обработке пищи важную роль играет полноценный жевательный аппарат, поэтому своевременное лечение и протезирование зубов является средством предупреждения болезней желудка, в том числе гастрита.

ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Этиология, патогенез. Язвенная болезнь — неврогенное заболевание с локализацией процесса на слизистой оболочке желудка или двенадцатиперстной кишки. На слизистой оболочке возникает глубокое изъязвление, проникающее в толщу слизистого, подслизистого, а иногда и мышечного слоя. Особенность этого изъязвления заключается в том, что оно трудно заживает и нередко появляется вновь в силу различных неблагоприятных обстоятельств.

Данные многочисленных клинических и экспериментальных исследований позволяют представить себе процесс развития этого заболевания следующим образом. Нарушается крово-

снабженне определенного участка слизистой оболочки желудка или двенадцатиперстной кишки. Под влиянием раздражения этого участка соляной кислотой желудочного сока наступает своего рода «переваривание» его слизистой оболочки и образование язвы. Нарушение кровоснабжения стенки желудка и ее слизистой оболочки может быть связано с нарушением нормального взаимодействия нервов и кровеносных сосудов желудка.

Как уже говорилось выше, существует большая сеть нервных окончаний, которые передают из центральной нервной системы различные импульсы, регулирующие функции желудка; нервные влияния сказываются на кровоснабжении, деятельности пищеварительных желез желудка. Например, при нарушении нервной регуляции желудка возникает спазм кровеносных сосудов, приводящий к обескровливанию участка слизистой оболочки желудка или двенадцатиперстной кишки. Подобное нарушение может быть связано, например, с сильными эмоциональными напряжениями. Развитие язвенной болезни зависит также от местных нарушений в желудке. Упомянутые расстройства теснейшим образом связаны и с нарушениями эндокринной системы человека.

Как уже говорилось выше, И. П. Павловым был установлен факт влияния сильных эмоций, особенно отрицательных, на развитие различных патологических состояний желудка.

Можно сказать определенно, что к развитию язвенной болезни могут приводить не только сильные отрицательные эмоции (сильный приступ гнева, испуг), но и мелкие повседневные раздражения как объективного (нервная обстановка на работе или дома в семье), так и субъективного (постоянное ипохондрическое настроение, вспыльчивость) характера. Длительное тревожное настроение, настороженность, ожидание неприятности — вот наиболее часто встречающиеся в повседневной жизни эмоциональные перенапряжения.

Несомненную роль в развитии язвенной болезни играют факты, когда нарушается уже установившаяся привычка питаться в определенное время. Наступает, например, время обеда, а человек не имеет возможности пообедать (занят делом, нет поблизости столовой).

Развитию язвенной болезни способствует курение, так как никотин приводит к спазму кровеносных сосудов и нарушению кровоснабжения желудка. Особенно вредно курить натощак. На развитие язвенной болезни оказывает влияние злоупотребление алкоголем, а также систематическое употребление грубой и раздражающей пищи (слишком острые пищевые приправы, перец, неумеренное потребление уксуса, горчицы, хрена).

Отдельно нужно остановиться на роли гастрита в развитии язвенной болезни. Прежде всего речь идет о тех гастритах, которые протекают с повышенной секрецией. Следует указать на раздражающее действие повышенной концентрации соляной кислоты в желудочном содержимом. Не исключено также влияние и некоторых других факторов.

Всем известны сезонные обострения язвенной болезни — весной и осенью, что может быть связано с влиянием на организм значительных колебаний температуры воздуха, атмосферного давления.

В настоящее время, когда нередко имеют место факты самолечения, хаотического применения лекарственных средств, следует отметить и неблагоприятную роль в развитии язвенной болезни некоторых медикаментов — аспирина, бутадиион, гормональные препараты, некоторые препараты, применяемые при гипертонической болезни. Следует отметить, что все эти лекарства крайне необходимы при лечении определенных заболеваний, однако назначать и отменять их должен только врач.

Если раньше считалось, что язвенная болезнь — это прежде всего местное заболевание желудка или двенадцатиперстной кишки, то сейчас принято рассматривать язвенную болезнь как заболевание всего организма. Следовательно, если механизм развития этого страдания можно свести к небольшому числу конкретных патологических изменений в системе нейро-эндокринной регуляции деятельности желудка, то причины возникновения язвенной болезни, как уже говорилось выше, необычайно многообразны. К ним можно отнести также целый ряд заболеваний других органов и систем: печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, эндокринных органов.

Клиническая картина. Клинические особенности язвенной болезни весьма характерны. Если для гастрита типичны умеренно выраженные симптомы, то для язвенной болезни характерны такие болезненные проявления, которые заставляют больного лечь в постель. Иногда патологические проявления при язвенной болезни требуют оперативного вмешательства.

Если с точки зрения причин возникновения и механизма развития язвенная болезнь как желудка, так и двенадцатиперстной кишки одинакова, то клиника этих страданий может быть в некоторой степени различна. Так, при язве желудка боль в подложечной области после приема пищи возникает значительно быстрее (через 30—60 мин), чем при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Язвенная болезнь желудка протекает более вяло. Это выражается в менее яркой симптоматике, а также в большей склонности к различным

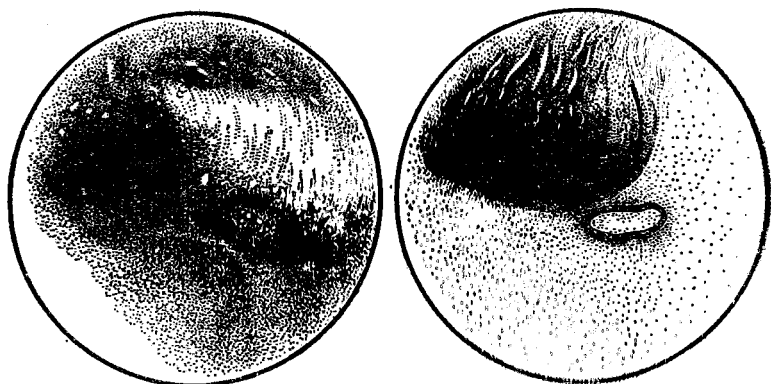


Рис. 35. Язвенная «ниша».

осложнениям процесса. Боли при пальпации живота — незначительны. При язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, как и при язвенной болезни желудка, существуют три ведущих симптома — характерная боль, кровотечение и симптом «ниши», выявляемый при рентгенологическом исследовании (рис. 35).

Однако бывает и атипичная, «стертая» клиника язвенной болезни, когда симптомы мало выражены. Такое течение наблюдается чаще в возрасте старше 60 лет. В юношеском возрасте (до 20—25 лет) отмечается весьма бурное течение язвенной болезни, она часто обостряется, протекает с сильными болями, с резким повышением желудочной секреции и содержания соляной кислоты в желудочном соке. При этом варианте течения бывают иногда кровотечения из желудка или двенадцатиперстной кишки.

В юношеском возрасте чаще встречается язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, чем желудка. В этом случае при рентгенологическом исследовании иногда не обнаруживается язва, так как изъязвление весьма невелико, и диагноз ставится на основании сильных болей в подложечной области, наступающих через 3—4 ч после приема пищи, а также признаков кровотечения: черный, дегтеобразный кал, рвота «цвета кофейной гущи».

Важное значение при диагностике язвенной болезни имеет исследование кала на скрытую кровь. С помощью реакции Грегерсена выявляется даже незначительное кровотечение. Рентгенологическим исследованием с применением контрастного вещества удается выявить не только прямые признаки язвенной болезни, но и косвенные, например явление сужения выходной части желудка.

Сущность этого осложнения заключается в следующем. Язва, образовавшаяся в узкой выходной части желудка (называемая привратником), при рубцевании приводит к тому, что этот участок значительно суживается и пища через него проходит с большим трудом. Вследствие этого полость желудка расширяется, пища застаивается, возникают процессы брожения и усиленного газообразования, желудок увеличивается до таких размеров, что заметно увеличивается верхняя часть живота. Больного беспокоит рвота, причем в рвотных массах обнаруживаются остатки пищи, съеденной накануне. Вследствие недостаточного переваривания пищи и неполного всасывания наступает общее истощение организма. Человек худеет, слабеет, кожа становится сухой, что является одним из признаков обезвоживания организма. У больного подавленное настроение, он теряет работоспособность.

В настоящее время для диагностических целей применяют лапароскопический метод исследования.

Лечение и профилактика. Необходимо проводить комплексное лечение язвенной болезни, т. е. сочетать медикаментозное лечение с диетой, физиотерапией и другими видами лечения.

Как уже говорилось выше, представления о механизме развития язвенной болезни, которыми располагает медицинская наука в настоящее время, позволяют с определенностью установить, что язвенная болезнь возникает в связи с нервным перенапряжением, однако не меньшее значение имеет нерегулярное и неполноценное питание. Лечение язвенной болезни строится прежде всего на рациональной организации труда и быта больного. Так, периоды обострения, в течение которых больной находится в стационаре, коротки по сравнению с многомесячными периодами ремиссии, когда язвенный больной продолжает выполнять профессиональные обязанности и лечится амбулаторно. Следует отметить, что для лечения язвенной болезни применяется большой комплекс медикаментов. Все эти лекарственные вещества направлены на нормализацию деятельности пищеварительных желез, на снятие болей и нормализацию деятельности центральной нервной системы.

Важнейшим лечебным мероприятием при язвенной болезни является комплекс физиотерапевтических назначений: диатермия, парафинолечение, лечебные грязи, а также различные лечебные ванны, оказывающие успокаивающее действие на центральную нервную систему (хвойные, соляно-хвойные и т. д.). Большую роль в лечении играют минеральные воды боржом, эссентуки и др. В лечении язвенной болезни определяющее значение имеет комплексность проводимых терапевтических мероприятий.

Медикаментозное лечение язвенной болезни заключается в назначении препаратов атропина подкожно (0,5—1 мл 0,1% раствора) или в каплях внутрь (5—6 капель с водой перед едой), питьевой соды и других щелочей (после еды), викалина, ганглерона, витаминных препаратов, в частности группы В и седативных (успокаивающих) средств (валерианы (отвар), бромидов и т. д.).

Курс лечения меняется в зависимости от длительности заболевания и от наличия или отсутствия тех или иных осложнений. Например, беременной женщине, страдающей язвенной болезнью, могут быть противопоказаны некоторые медикаменты. Больному с кровоточащей язвой противопоказаны физиотерапевтические процедуры. При сопутствующем холецистите курс лечения язвенной болезни должен сочетаться с противохолеститным лечением.

Выше уже было сказано, что в механизме развития язвенной болезни может играть роль хронический гастрит. Следовательно, все ранее описанные диетические рекомендации при гастрите являются по существу методами профилактики язвенной болезни.

Так как главными лечебными факторами при язвенной болезни являются физический и психический покой, механически и химически щадящая пища, следует избегать эмоциональных и физических перенапряжений, резких охлаждений и перегревов тела, употребления грубой, недостаточно кулинарно обработанной пищи, соленых и острых блюд, копченостей, пряностей; не рекомендуется курение и употребление алкоголя.

В профилактике и лечении язвенной болезни важную роль играет система профилакториев, однодневных домов отдыха при заводах и фабриках. В профилактории, организованные предприятиями, направляют больных, у которых в течение последних 3 лет были обострения язвенной болезни. В связи с тем что язвенная болезнь обостряется весной и осенью, именно в эти периоды, т. е. в феврале—марте и в августе—сентябре, в условиях профилактория больным проводятся курсы профилактического лечения. Эти курсы заключаются в диетотерапии, лекарственной лечебнице, физиотерапии.

Больному, находящемуся под наблюдением полклинического врача, нужно не только выполнять предписанные медикаментозные назначения, применять прописанные минеральные воды, но и соблюдать гигиенические рекомендации: тщательно прожевывать пищу, спать не менее 8—9 ч в сутки, следить за состоянием зубов, при необходимости протезировать их. Нужно соблюдать рациональный распорядок дня: ежедневно совершать прогулки на свежем воздухе (не менее 1 ч в день), выполнять комплекс физических упражнений.

Следует учесть, что излечение от язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки может наступить лишь в том случае, когда больной продолжительное время соблюдает диету, даже в период улучшения. Больной может чувствовать себя излеченным, однако болезнь, перейдя в фазу ремиссии, вовсе не ликвидирована и при нарушении диеты может обостриться.

В настоящее время применяется рациональная диета, которая объединяет все положительные стороны ранее существовавших диет. Исследованиями отечественных клиницистов разработаны такие принципы лечения диетой, при которых обеспечиваются максимальный покой больному органу (желудок, двенадцатиперстная кишка), укрепление защитных сил организма человека. Несомненно, что важнейшим условием для положительного действия диетического режима является общий благоприятный эмоциональный фон, окружающий человека, страдающего язвенной болезнью (спокойная обстановка на работе и дома).

Прием пищи, этот важнейший физиологический акт, должен происходить в максимально благоприятных условиях. Под этим понимаются хорошее настроение, удовольствие от процесса приема пищи, полная сосредоточенность. Во время еды не следует отвлекаться, еда не должна быть поспешной.

В нашей стране разработаны противоязвенные рационы питания, так называемые первые диеты. Они состоят из трех рационов: 1а, 1б и диеты № 1. В основу построения рационов питания больных язвенной болезнью положены принципы максимального щажения слизистой оболочки желудка — механическое, химическое и термическое.

В целях механического щажения желудка в пищевой рацион не рекомендуется включать продукты, раздражающие слизистую оболочку желудка, т. е. содержащие грубую растительную клетчатку: репу, редиску, фасоль, неочищенные незрелые фрукты, ягоды с грубой кожицей (крыжовник, смородина и др.), хлеб, приготовленный из муки грубого помола (черный хлеб), а также продукты, содержащие грубую соединительную ткань (жилистое мясо, хрящи, кожу птицы и рыбы). Пища дается в протертом виде. Чтобы обеспечить химическое щажение слизистой оболочки желудка, из пищевого рациона исключают пищевые вещества, усиливающие сокоотделение (мясной бульон, жареные блюда). Термическое щажение достигается путем исключения из рациона слишком горячей и слишком холодной пищи.

В комплексном лечении страдающего язвенной болезнью желудка большое значение придается режиму питания, в частности установлению рациональных промежутков между отдельными приемами пищи. Клинические наблюдения свиде-

тельствуют о том, что больные язвенной болезнью тяжело переносят длительные интервалы между приемами пищи. У них появляются слабость, чувство разбитости, изжога, тошнота, нередко боли в подложечной области.

Наиболее рациональным интервалом между приемами пищи у больных язвенной болезнью признано время в пределах 3—4 ч.

Особое значение имеет длительный промежуток между приемами пищи, связанный с ночным сном. Так как при язвенной болезни часто отмечаются ночные боли, больным рекомендуется прием небольших количеств пищи на ночь (стакан молока). Цельное молоко вызывает меньшую секрецию желудочного сока, чем многие другие продукты. Желудочный сок, выделенный под влиянием молока, имеет высокую переваривающую способность, что является положительным моментом для улучшения состояния больных.

Соблюдение принципа щажения не исключает обеспечения больного полноценным питанием путем включения в рацион достаточных количеств белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов, в первую очередь витаминов С, А, В₁.

Лечебное питание страдающих язвенной болезнью желудка начинают с максимально щадящей диеты № 1а. Диету назначают в период обострения заболевания — на первые 10—12 дней. Все блюда готовят в вареном и протертом виде. Как правило, в суточное меню входят: молоко, кисели, желе (некислые); яйца всмятку (не больше трех в день); один раз мясное суфле; один раз каша молочная, протертая, жидкая; слизистые молочные крупяные супы, творожные суфле. Хлеб и хлебные изделия из рациона исключаются. Химический состав диеты: белков 75—80 г, жиров 80—90 г, из них 25—30 г растительных, углеводов 200 г, поваренной соли всего 6—8 г, калорий 2000—2200. Такая диета содействует снижению рефлекторной возбудимости желудка путем максимального механического, химического и термического щажения его слизистой оболочки.

Когда процесс обострения язвенной болезни затихает, переходят от максимально щадящей диеты к более нагрузочной — типа 1б. Все блюда готовятся в отварном и протертом виде. К продуктам и блюдам, разрешенным столом 1а, добавляют 75—100 г белых сухарей. Мясо и рыба даются не в виде суфле, а в более грубой кулинарной обработке — в виде котлет, кнелей, фрикаделей. Чаще даются протертые молочные каши. Супы при этой диете уже не слизистые, а крупяные — молочные протертые. Химический состав стола 1б: белков 90 г, жиров 90 г (из них 30 г растительных), углеводов 300—350 г, калорий 2500—2800.

Когда у страдающего язвенной болезнью намечается улучшение, его переводят на диету № 1. При этой диете рекомендуются следующие блюда и продукты: молоко, слабый чай с молоком, масло сливочное, оливковое, рафинированное подсолнечное, свежий творог, некислая сметана, голландский сыр, яйца всмятку, паровые омлеты. Готовятся супы молочные крупяные протертые, молочные с добавлением протертых овощей (за исключением капусты); молочные с измельченной вермишелью или домашней лапшой; протертые овощные из моркови, картофеля и свеклы, заправленные сливочным или рафинированным подсолнечным маслом. Из вторых блюд дают мясо и рыбу вареные (нежирная говядина, курица, судак, окунь и др.), можно мясо в рубленном виде. Гарниры: молочные протертые и некрутые каши, вермишель, мелко нарубленные макароны, картофель, морковь, свекла, тыква, кабачки белые в виде пюре, паровые пудинги. Соусы готовят белые, молочные (бешмель). Фрукты и ягоды подбирают сладкие, мягкие и невяжущих сортов. Подают их в вареном, протертом или печеном виде (компоты, кисели и др.). Из хлебных изделий разрешается белый хлеб вчерашний, бисквит, несдобное печенье. Сахар также входит в диету. В диету входят витаминные напитки: сырые овощные (морковный, свекольный) и некислые ягодные соки (малиновый, клубничный с добавлением $\frac{1}{3}$ стакана воды), отвар шиповника и пшеничных отрубей. Химический состав диеты: белков 100 г, жиров 100 г, из них $\frac{1}{3}$ растительных, углеводов 400—450 г, поваренной соли 10—12 г, калорий 3000—3200.

При диете № 1 запрещаются мясные, рыбные бульоны и крепкие овощные и особенно грибные отвары; жирные сорта мяса и рыбы, сырые непротертые овощи и фрукты, содержащие большое количество клеточных оболочек; соленые блюда, острые закуски, консервы; колбасы, сдобное тесто, пироги, черный хлеб; холодные напитки, мороженое, воды, содержащие в большом количестве углекислоту.

Курс противоязвенного лечебного питания проводят в течение месяца: 10—12 дней больной получает стол 1а; 10—12 дней — стол 1б; затем диету № 1. Максимально щадящий стол 1а и 1б способствует исчезновению болей и диспепсических явлений (изжога, отрыжка, тошнота). Введение в рацион растительного масла благоприятно влияет на функцию кишечника, прекращаются запоры.

Диету № 1 страдающий язвенной болезнью желудка соблюдает еще длительное время (от 1 года до 2 лет) после того, как стал трудоспособным. Переходить на более разнообразное питание следует только с разрешения лечащего врача.

РАК ЖЕЛУДКА

В происхождении рака желудка значительную роль играют следующие факторы: длительно текущие хронические воспалительные процессы, наличие в течение многих лет язвенной болезни желудка, особенно плохо заживающей, так называемой каллезной язвы, полипы желудка, атрофические изменения слизистой оболочки стенки желудка (ахилический гастрит). Чаще всего рак желудка локализуется на малой кривизне и в области привратника.

Клиническая картина. Те или иные симптомы лишь предположительно относятся к ранним проявлениям рака желудка. Так, например, можно отметить беспричинное понижение аппетита, которое постепенно нарастает, постоянное ощущение тяжести в подложечной области, развивающуюся слабость, похудание.

Внешний вид больного может долгое время оставаться неизменным, а вся объективная симптоматика — соответствовать тем заболеваниям, о которых речь шла выше. Современная ранняя диагностика рака желудка основывается прежде всего на данных подробного рентгенологического исследования и гастробюпсии (рис. 36).

Раннее выявление рака желудка позволяет своевременно провести противоопухолевое лечение (радикальная операция, лучевая терапия, химиотерапия и т. д.). При несвоевременной диагностике и лечении злокачественное новообразование в желудке прорастает в соседние органы: печень, брюшину, лим-

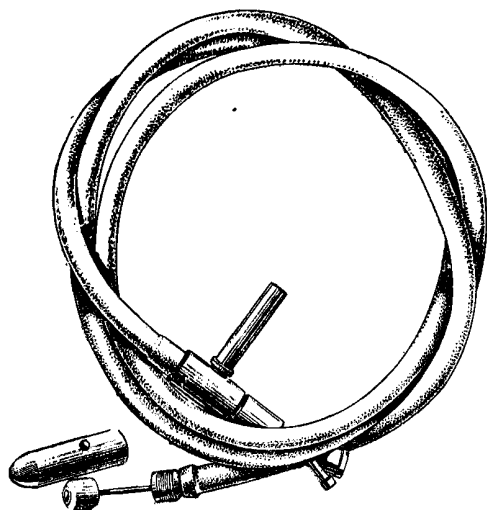


Рис. 36. Зонд для биопсии слизистой оболочки желудка.

фатические узлы. В запущенной стадии заболевания, когда развивается резкое истощение (кахексия), больной прикован к постели, не в состоянии сам принимать пищу, умываться и т. д., большое значение приобретают вопросы ухода. В этом периоде могут иметь место сильные боли в связи с тем, что растущая злокачественная опухоль может поражать нервные узлы, межреберные нервы и т. д.

Лечение в основном симптоматическое: наркотики, антианемические препараты, искусственное питание, подкожное введение физиологического раствора и т. д. При уходе за больным следует обращать внимание на предупреждение пролежней: протирать кожу камфорным спиртом или раствором одеколona, часто перестилать постель, менять постельное белье.

Для профилактики рака желудка большое значение имеет диспансеризация больных с ахилическими гастритами. Социалистическая система здравоохранения, основанная на принципах бесплатной, общедоступной и высококвалифицированной медицинской помощи, дает возможность проводить систематические массовые обследования населения на предмет выявления таких патологических состояний, которые рассматриваются как предраковые. К подобным заболеваниям относится ахилический гастрит, т. е. гастрит, при котором резко нарушена секреторная функция и даже при применении стимулирующих веществ типа гистамина не удается вызвать желудочную секрецию. Кроме того, при ахилическом гастрите имеет место атрофия железистого аппарата слизистой оболочки стенки желудка как результат длительного хронического воспалительного процесса.

Все больные, страдающие хроническим ахилическим гастритом, систематически (2 раза в год) обследуются в условиях районной поликлиники или медико-санитарной части по месту работы (клинически, лабораторно, рентгенологически) и при необходимости им проводится гастробиопсия. Они пользуются преимущественным правом на лечение в санаториях гастроэнтерологического профиля. Подобная система лечебно-профилактических мероприятий является действенным методом предупреждения и своевременного лечения рака желудка.

БОЛЕЗНИ КИШЕЧНИКА

ЭНТЕРИТЫ И КОЛИТЫ

Энтерит — воспаление слизистой тонкой кишки — возникает под влиянием инфекции (брюшной тиф, паратиф), глистной инвазии, воздействия токсических веществ, не-

полноценного питания. Развитию энтерита способствует злоупотребление алкоголем и курение. Нарушение деятельности желудка, лечение поджелудочной железы также способствует развитию этого заболевания.

При энтерите слизистая оболочка тонкой кишки отекает, покрыта слизью, отмечаются точечные кровоизлияния в слизистом слое.

Клиническая картина зависит от характера заболевания. Различают острый и хронический энтерит. При остром энтерите наблюдаются частый жидкий стул, боли в животе, локализующиеся вокруг пупка; они довольно интенсивны и становятся сильнее во время акта дефекации. Наряду с болями отмечается урчание в животе. При осмотре отмечается бледность кожных покровов, язык сух, обложен беловатым налетом, живот вздут, болезнен при пальпации, артериальное давление понижено, пульс учащен. Наиболее тяжелой формой энтерита является холерный энтерит, при котором отмечается безудержное выделение жидких испражнений, напоминающих рисовый отвар; в связи с чем наступает резкое обезвоживание организма.

При хроническом энтерите все вышеназванные симптомы выражены менее значительно. В связи с нарушением всасывания питательных веществ в тонком кишечнике наблюдается комплекс патологических расстройств в организме: нарушение жирового, углеводного, белкового обменов.

Для диагностики энтеритов большое значение имеет исследование кала. Обычно он жидкий, с примесью слизи, иногда пенистый, может быть покрыт жирной пленкой. В кале обнаруживаются непереваренные остатки пищи. При отсутствии внешних изменений проводят микроскопическое исследование кала. Бактериологическое исследование кала позволяет выявить ту или иную патогенную флору (например, возбудителей дизентерии и пр.).

Принципы лечения энтеритов. При остром энтерите — постельный режим, солевые слабительные (сульфат магния — 20—25 г на прием), обильное питье (теплый чай), тепло — на живот, очистительная клизма.

Из медикаментов назначают сульфил (по 0,5 г 4—6 раз в день), левомицетин (400—500 тыс. ЕД в день). Лечение проводится около недели до исчезновения острых явлений.

При хронических энтеритах назначают витамины. Когда резко понижается желудочная секреция и кислотность — бетаин, пепсин. Большую роль при лечении энтеритов играет диета: механически и химически щадящая с содержанием достаточного количества белков, некоторым ограничением углеводов и жира. Курортное лечение — в Ессентуках, Железноводске, Боржоми.

Колиты — воспаление слизистой толстой кишки. Причиной возникновения колитов являются инфекция (дизентерия), паразитарные заболевания (лямблиоз, гельминты). В развитии колитов играют роль воспалительные процессы в других органах брюшной полости: хронические холециститы, гастриты, энтериты, а также аллергические факторы.

При колите слизистая оболочка отечна, покрыта слизью, а в тяжелых случаях и гноем. При так называемых неспецифических язвенных колитах на слизистой оболочке толстой кишки развиваются изъязвления.

Клиническая картина. Колиты бывают острыми и хроническими. Характерными симптомами острого колита являются боли в нижней части живота, частый жидкий стул, повышение температуры тела, тенезмы (ложные позывы на дефекацию). При ощупывании наблюдается болезненность в области толстого кишечника. Исследование кала позволяет обнаружить примеси слизи, гноя, крови.

Способствующими факторами для развития хронического колита являются дискинезии (функциональные расстройства) кишечника, хронические воспалительные заболевания других органов брюшной полости. Так же как и при остром колите, отмечаются изменения в слизистой оболочке толстого кишечника (отечность слизистой, кровоизлияния в слизистую оболочку, изъязвления последней).

Клинические проявления хронического колита менее выражены, чем при остром колите. Заболевание может протекать годами, приводя к истощению организма.

Принципы лечения. При выявлении определенной патологической флоры в кишечнике (возбудители дизентерии, лямблии) — специфическое лечение. Важную роль в лечении играет диета с учетом характера кишечной диспепсии: бродильной или гнилостной. Диета должна быть полноценной с точки зрения основных компонентов, с достаточным содержанием белков, некоторым ограничением углеводов и жиров, но механически и химически щадящей. В дневном рационе должно быть необходимое количество витаминов. При обострении назначается тетрациклин или левомицетин, а также сульфаниламидные препараты; целесообразно назначать вяжущие и обволакивающие средства. Для того чтобы не подавлять нормальную флору кишечника, необходимую для жизнедеятельности человека, антибиотики и сульфаниламиды рекомендуется давать больному не более недели.

ГЕЛЬМИНТОЗЫ

Под гельминтозами понимают заболевания, развивающиеся вследствие проникновения в организм человека гельминтов

(глистов). Обычно гельминты попадают в пищеварительный тракт при употреблении в пищу немытых овощей, фруктов (на них могут быть яйца гельминтов) или недостаточно проваренного, прожаренного мяса, рыбы, в которых могут находиться личинки некоторых гельминтов (в частности, свиного солитера).

Гельминты представляют собой круглые, плоские ленточные черви, которые при проникновении в организм человека могут вызывать патологические расстройства, связанные как с развитием общей интоксикации, так и с влиянием гельминтов на организм (механические факторы).

Обычно гельминтозы диагностируют с помощью лабораторного исследования кала (на яйца глистов). Кал следует брать из трех различных участков и исследовать обязательно в теплом виде.

Лечение, как правило, проводят амбулаторно, в некоторых случаях больных госпитализируют.

В СССР, в местностях, где имеет место повышенная заболеваемость гельминтозами, проводят массовую дегельминтизацию населения, основанную на принципах диспансерного наблюдения за больными.

В мероприятиях по борьбе с гельминтозами большая роль принадлежит медицинской сестре как активному пропагандисту среди населения своего участка знаний по предупреждению глистных заболеваний.

Клиническая картина глистных инвазий зависит от вида гельминтов. Наиболее часто встречается инвазия круглыми червями — аскаридами и острицами. Симптомы развиваются постепенно: появляется слабость, недомогание, плохой аппетит, тошнота, рвота, нарушение сна, отмечается обильное слюноотечение, иногда скрежет зубами в ночное время. Больные становятся раздражительными, дети капризничают, появляются зуд в области заднего прохода, боли в области пупка и нарушение стула.

В крови наблюдается гипохромная анемия и эозинофилия. Часто появляются симптомы аллергического характера, зуд кожи, крапивница, астматический бронхит. В тяжелых случаях аскариды вызывают непроходимость кишечника.

Лечение можно проводить несколькими препаратами. При аскаридозе показаны препараты пиперазина. Он не вызывает побочных явлений, хорошо переносится больными и дает большой процент дегельминтизации. Его дают по 1 г 3 раза в день независимо от приема и характера пищи 3 дня подряд. При отсутствии стула на 2-й или 3-й день дают легкое слабительное.

При наличии остриц рекомендуются чесночные клизмы. На 1 стакан (200 мл) теплой воды берут одну небольшую го-

ловку чеснока, натирают и настаивают 2—3 ч, после чего процеживают и после хорошей очистительной клизмы вводят грушей в прямую кишку.

После каждого опорожнения кишечника необходимо подмывать задний проход и закладывать чистую ватку. Спать больной должен в трусах и ежедневно их менять. Снятые трусы необходимо кипятить и гладить, чтобы уничтожить яйца глистов. Для предупреждения самозаражения больной должен чаще мыть руки.

В некоторых случаях для изгнания глистов применяют кислород.

Введение кислорода в желудок и кишечник. Введение кислорода в желудок показано при аскаридозе, а в прямую кишку — при энтеробиозе и трихоцефалезе. Противопоказано введение кислорода в желудок и желудочно-кишечный тракт при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, опухолях и острых воспалительных процессах в брюшной полости.

Для дачи кислорода может быть использована та же аппаратура, что и при подкожном введении, с той только разницей, что шланг соединяют не с иглой, а с желудочным зондом при введении в желудок и катетером при введении в прямую кишку.

Вводят кислород на голодный желудок за один сеанс: детям 1—3 лет — 200—300 см³, 4—5 лет — 400—500 см³, 6 лет — 600 см³, 7 лет — 700 см³, 8 лет — 800 см³, 9 лет — 900 см³, 10 лет — 1000 см³, 11—12 лет — 1000—1100 см³, 13—14 лет — 1250 см³. В возрасте 15 лет и старше вводят 1250—1500 см³. Кислород вводят медленно, порциями, с перерывом 1—2 мин.

При поступлении кислорода в кишечник появляется урчание со свистящими шумами. При наличии чувства распираания и болезненности уменьшают подачу кислорода, руководствуясь самочувствием больного. Все введение продолжается около 15 мин, после чего зонд быстро удаляют и больного укладывают на 2 ч. Кислород вводят 2 дня подряд.

Кишечные кабинеты. Кишечные кабинеты организуются при районных поликлиниках для осуществления диспансерного наблюдения за лицами, страдающими заболеваниями кишечника дизентерийной этиологии (стертыми формами дизентерии, перенесшими дизентерию). Такие больные подвергаются систематическим обследованиям, как общеклиническим, так и лабораторным, в том числе бактериологическим. Им проводятся ректороманоскопические исследования. Этот метод исследования позволяет выявлять стертые формы дизентерии, начальные стадии язвенного колита, когда активное лечение приводит к благоприятным результатам.

Медицинская сестра принимает активное участие в работе кишечного кабинета и как помощник врача, и как активный пропагандист медицинских знаний по профилактике кишечных инфекций среди населения.

БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

КРАТКИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Печень называют главной лабораторией организма. Этот весьма важный орган размещается в брюшной полости, в правом подреберье. Имея массу от 1½ до 2 кг, печень сохраняет постоянное положение с помощью связочного аппарата и внутрибрюшного давления. Печень прилегает к диафрагме (сзади и сверху), к кишечнику, правой почке (снизу), к передней брюшной стенке (спереди).

Печень делится на две основные доли: правую (большую) и левую (меньшую). Между этими долями имеется выемка, где размещен желчный пузырь — орган, являющийся местом выстилки желчи. Тело желчного пузыря прилегает к двенадцатиперстной кишке. Он вмещает до 50 мл желчи (в норме). Форма мешковидная, длина около 10 см, ширина 2—4 см. Основной структурной единицей печени является печеночная клетка. Клетки образуют печеночные дольки, дольки группируются в доли, упомянутые выше. Между дольками и долями печени находится соединительная ткань и клетки ретикулоэндотелиальной системы. Соединительная ткань как бы скрепляет собственно печеночные клетки, «пронизывая» весь орган (рис. 37).

В печеночной клетке вырабатывается важный пищеварительный сок — желчь, которая поступает в желчные капилляры, находящиеся между печеночными клетками. Желчные капилляры образуют внутripеченочные желчные пути. Выходя из печени, они сливаются в общий печеночный проток. Сразу же после выхода из печени от общего печеночного протока отделяется пузырный проток, ведущий к желчному пузырю, где скапливается желчь, поступающая из печени. После отхождения пузырного протока печеночный проток именуется общим желчным протоком. Через общий желчный проток желчь выходит в двенадцатиперстную кишку.

Кровоснабжение печени осуществляется через печеночную артерию, которая рядом с воротной веной входит в печень в области ворот печени. Через воротную вену в печень поступает венозная кровь, где воротная вена образует сеть мелких вен между дольками печени и сетью капилляров печеночных

вен, расположенных внутри дольки. Затем печеночные венозные капилляры вливаются в нижнюю полую вену.

Артериальная кровь поступает в печень через печеночную артерию, которая образует между дольками капиллярную сеть, а затем артериальные капилляры впадают в центральную и в нижнюю полую вены.

В ретикулоэндотелиальной системе печени имеются купферовские клетки.

Одна из функций этих клеток — образование билирубина (из кровяного пигмента после гибели эритроцитов). Структура печеночной клетки сложна; в ее состав входят жир, гликоген, пигмент.

Иннервация печени осуществляется симпатической и парасимпатической нервной системой.

Одна из важнейших внешнесекреторных функций печени — выделение желчи. Желчь содержит ряд ингредиентов: билирубин, холестерин, желчные кислоты, кальций, фосфор и др. Как уже говорилось, желчь — важнейший пищеварительный сок; вместе с панкреатическим соком она оказывает влияние в основном на переваривание жиров. Вырабатываясь в печеночной клетке, желчь скапливается в желчном пузыре, откуда периодически выбрасывается в двенадцатиперстную кишку, прежде всего в связи с поступлением в нее пищевой массы.

Выбрасывание желчи из желчного пузыря происходит следующим образом. Мышечные волокна стенки желчного пузыря сокращаются под влиянием блуждающего нерва и расслабляются под влиянием симпатического. Соответствующие нервные импульсы могут поступать из двенадцатиперстной кишки вследствие некоторых эмоциональных перенапряжений (испуг, гнев и т. п.): наступает сокращение мускулатуры желчного пузыря и расслабление мышечного жома — сфинктера Одди, находящегося в устье общего желчного протока, и желчь изливается в просвет двенадцатиперстной кишки.

При отсутствии желчного пузыря (оперативное удаление) желчь непрерывно, по мере образования, поступает из печени в кишечник, что нефизиологично: происходит постоянное раздражение слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы и т. д.

Состав желчи хорошо отражает состояние печени и желчевыводящих путей, включая и желчный пузырь. Для исследования желчи существует ряд методов. Макроскопически определяют наличие хлопьев, слизи, нарушение прозрачности, цвета, наличие примеси крови, гноя и т. д., количества желчи. Путем микроскопического исследования определяют содержание лейкоцитов, кристаллов билирубина и т. д. Бактериологическое исследование (посев желчи) позволяет выявить микро-

флору и определить чувствительность ее к антибиотикам. Проводят также биохимическое исследование желчи.

Желчь получают с помощью дуоденального зонда, который представляет собой тонкую резиновую трубку с оливой на конце. Больного нужно предупредить о безопасности процедуры. Зондирование проводят натощак в специальной процедурной комнате или в палате. При этом больной лежит на правом боку. Перед зондированием он прополаскивает рот каким-либо дезинфицирующим раствором, после чего заглатывает оливу (металлический продолговатый наконечник с отверстиями) зонда. Когда олива проходит в двенадцатиперстную кишку, шприцем откачивают содержимое. Это так называемая порция А, дуоденальное содержимое (обычно светло-желтого цвета), т. е. дуоденальный сок, смешанный с желчью. После этого через зонд вводят раствор сульфата магния (40—50 мл 25% раствора) или подогретую минеральную воду; желчный пузырь сокращается и удается получить желчь из пузыря — так называемую пузырную желчь, или порцию В. Она может быть более темного цвета, чем дуоденальная желчь (порция А), но нередко, вследствие нарушенной концентрации, всасывательной функции желчного пузыря может мало отличаться по цвету от других порций желчи. Порция С — печеночная желчь — это третья порция, получаемая при дуоденальном зондировании; после извлечения дуоденального содержимого и желчи из пузыря через зонд поступает желчь, постоянно вырабатываемая в печени. Не всегда удается получить все порции желчи. Даже у здоровых людей иногда отсутствует рефлекс, т. е. сокращение мускулатуры желчного пузыря после введения раздражителя в двенадцатиперстную кишку; при заболеваниях желчного пузыря (воспаление, наличие камней) в ряде случаев пузырную желчь также получить не удастся, что обусловлено закупоркой пузырного протока.

В последнее время в практику внедрено хроматическое дуоденальное зондирование. Суть этой процедуры заключается в следующем. Накануне зондирования, около 8—9 ч вечера, больной принимает 0,15 г метиленового синего в желатиновой капсуле (не ранее чем через 2 ч после последнего приема пищи). Утром проводится обычное зондирование, причем пузырная желчь оказывается окрашенной в синий цвет, так как метиленовый синий, проникая через кровеносное русло в печеночную желчь, обесцвечивается, а поступая в желчный пузырь — восстанавливает синий цвет и окрашивает пузырную желчь.

Для диагностики заболеваний печени большое значение имеет определение в крови билирубина. В норме оно равно 0,005—0,01 г/л по Ендрашику. При нарушении нормального

желчевыделения (например, закупорка камнем или опухолью общего желчного протока) содержание билирубина в крови резко увеличивается — до 0,05—0,1 г/л и более. При этом кожные покровы, слизистые оболочки, склеры окрашиваются в желтый цвет — развивается механическая желтуха.

Для определения билирубина в крови проводится реакция с диазореактивом: при добавлении реактива к сыворотке крови возникает розовое окрашивание, причем в случае, если желтуха механическая, розовая окраска возникает сразу (прямая быстрая реакция), при паренхиматозной же желтухе розовое окрашивание появляется через несколько минут (прямая замедленная реакция). Паренхиматозная желтуха развивается, например, при поражении печеночной ткани (болезнь Боткина, или острое инфекционное заболевание печени). При разрушении эритроцитов (различные виды анемий) имеет место гемолитическая желтуха. В этом случае говорят о непрямой реакции при определении билирубина (появление фиолетовой окраски после прибавления спирта с целью осаждения белка).

В организме происходит своеобразный кругооборот билирубина. Выделяясь с желчью, билирубин поступает в кишечник, где превращается в стеркобилин. Часть стеркобилина окрашивает кал и выходит наружу. Другая часть стеркобилина возвращается в печень и превращается в билирубин. Избыток уробилина в крови и появление его в моче свидетельствует о поражении печеночной клетки каким-либо воспалительным процессом (острый гепатит).

Роль печени в жизнедеятельности организма весьма велика. Поступающие с пищей в организм человека белки, жиры, углеводы, витамины перевариваются в желудочно-кишечном тракте и током крови переносятся в печень. Здесь происходят химические реакции, превращающие вышеназванные вещества в продукты, легко усваиваемые различными органами и системами. Например, углеводы превращаются в печени в гликоген, который по мере необходимости из печени поступает в кровь в виде глюкозы. Белки, пройдя определенные стадии расщепления под влиянием различных пищеварительных соков, всасываются через кишечник и поступают в печень. Роль печени в белковом обмене заключается в том, что она принимает участие в образовании необходимых для организма альбумина, фибриногена и протромбина.

Без желчи и, в частности, желчных кислот невозможно переваривание и всасывание в кишечнике жиров. В печени образуется холестерин.

Печень — своеобразное хранилище витаминов, ряда микроэлементов, необходимых для правильного функционирова-

ния организма. Одна из важных функций печени — антитоксическая: в ней обезвреживаются некоторые ядовитые вещества, попадающие в организм.

ХРОНИЧЕСКИЕ ГЕПАТИТЫ

Этиология, патогенез. Хронические гепатиты — воспалительные заболевания печени, которые приобрели хроническое течение. Этими воспалительными заболеваниями могут быть острый инфекционный гепатит (болезнь Боткина), острые гепатиты при тифах и других инфекционных заболеваниях, гепатиты, возникшие вследствие тех или иных интоксикаций.

Хроническое течение возникает вследствие ряда причин, например при болезни Боткина — из-за несвоевременно начатого лечения, в связи со своеобразной формой заболевания, вследствие несоблюдения больным врачебных рекомендаций, нарушения режима. При хронических гепатитах наблюдается общее диффузное поражение печеночных клеток — паренхимы (паренхиматозный гепатит) или межлочечной ткани — мезенхимы (мезенхимальный гепатит). В начальных стадиях хронического гепатита печень увеличивается, что связано с отеком и ожирением печеночных клеток. Эти изменения наступают вследствие влияния токсических продуктов на печеночную клетку и внутрипеченочные капилляры при инфекциях и интоксикациях (вирусный гепатит, хронический воспалительный процесс в кишечнике, желчном пузыре, малярия, сифилис, сепсис, свинцовая и алкогольная интоксикация).

В последующем, с развитием хронического воспаления, печень уплотняется, что связано с разрастанием межлочечной, соединительной ткани, и может уменьшиться в объеме.

Существуют хронические гепатиты с преимущественным поражением паренхиматозной ткани или с преимущественным поражением мезенхимальной ткани.

Клиническая картина. При гепатите с преимущественным поражением паренхимы путем расспроса выясняются основные жалобы больных: умеренные боли в правом подреберье, зуд кожи, понижение аппетита, общая слабость, вздутие живота, нарушение деятельности кишечника. Определение размеров печени, степени ее увеличения производится следующим образом. Перкуторно (с помощью выстукивания) определяется вначале верхняя граница печени, которая в норме соответствует нижней границе правого легкого и проходит по правой среднеключичной линии на уровне VI ребра, а нижняя граница печени соответствует правой реберной дуге. Размер печени в норме по среднеключичной линии в среднем 10 см. Определяются перкуссией также размеры печени и по средин-

ной линии (7 см) и по среднеподмышечной линии (около 12 см). Размеры печени можно определить и с помощью ощупывания (пальпации). При пальпации печени больной лежит на спине, ноги полусогнуты в коленях, мышцы живота по возможности расслабляются. Обследующий концами пальцев правой руки во время фазы выдоха больного, когда расслабляются мышцы живота, ощупывает нижний край печени и определяет плотность печеночной ткани, величину печени, наличие тех или иных деформаций (бугристость).

Методом перкуссии и пальпации определяются также размеры селезенки. Селезенка расположена в левом подреберье, между IX и XI ребрами (по средней подмышечной линии). В норме ширина селезенки, определяемая выстукиванием, около 6 см. При паренхиматозном гепатите размеры печени и селезенки увеличены, наблюдается умеренная желтушность кожных покровов, слизистых оболочек и склер, что связано с нарушением функции печени (паренхиматозная желтуха). Нарушение функций печени проявляется также и в кровоточивости (нарушение протромбинообразовательной функции), в понижении содержания белка и холестерина в крови (гипопротеинемия, гипохолестеринемия).

При гепатите с преимущественным поражением мезенхимальной ткани болезненность в правом подреберье больше выражена, чем при паренхиматозном гепатите, что объясняется спаечным процессом (сращения), распространяющимся на брюшину, печеночную капсулу (оболочка, покрывающая печень).

Нередко наблюдается неравномерное увеличение печени, что связано с очаговыми разрастаниями соединительной ткани. Печень при ощупывании болезненна. Селезенка может быть увеличена. Однако в отличие от паренхиматозного гепатита желтуха, как правило, отсутствует.

Нельзя слишком резко отделять паренхиматозный гепатит от мезенхимального. Эти патологические процессы могут сочетаться. Так, при мезенхимальном гепатите в воспалительный процесс могут быть вовлечены печеночные клетки, в связи с чем появляется новый симптом — желтуха.

Для того чтобы правильно поставить диагноз, не ограничиваются клиническим исследованием. В настоящее время при гепатитах широко применяются биохимические исследования крови (в частности, диазореакция, определение содержания в крови холестерина, альбумина, глобулина и т. д.), а также радиоизотопная диагностика (скеннирование печени).

Лечение хронических гепатитов имеет много общего с лечением циррозов печени и будет изложено после описания клиники этих страданий.

ЦИРРОЗЫ ПЕЧЕНИ

Циррозы печени являются следствием вирусного гепатита, малярии, других инфекционных и паразитарных заболеваний, поражающих печень, а также интоксикаций и резких нарушений питания. В связи с тем что печень при этом заболевании имеет своеобразный цвет (ярко-желтый), болезнь получила название цирроз (по-гречески — рыжий).

Циррозы печени условно делят на две формы: атрофический и гипертрофический; бывают, однако, и смешанные формы. Атрофический цирроз печени (это заболевание называют также портальным циррозом) выражается в том, что вокруг клеток печени разрастается соединительная ткань, которая как бы сморщивается, что приводит к уменьшению массы печени (отсюда название — атрофический). Вместе с тем нарушается кровообращение в печени (застой крови в системе воротной вены, повышение давления — портальная гипертензия, отсюда название — портальный цирроз). Вследствие значительного застоя венозной крови в брюшной полости скапливается серозная жидкость — образуется асцит или, как раньше называли, водянка живота. В связи с застоем венозной крови в органах брюшной полости развивается варикозное расширение вен, способствующее кровотечениям (из вен пищевода, желудка, прямой кишки).

Клиническая картина. Характерны клинические проявления в случае атрофического (портального) цирроза печени. Прежде всего на фоне общей слабости, понижения аппетита, умеренных болей в области правого подреберья значительно увеличивается объем живота в связи со скоплением жидкости в брюшной полости (так называемая асцитическая фаза). Появляются отеки на нижних конечностях из-за сдавливания жидкостью нижней полой вены. На коже живота видна сеть расширенных венозных сосудов; обнаруживаются также (на различных участках кожных покровов) участки расширения мелких кровеносных сосудов, так называемые печеночные звездочки. Наблюдаются кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода, желудка, прямой кишки. Кровотечения обусловлены также нарушением протромбинообразовательной функции печени, в связи с чем может развиться анемия.

С развитием заболевания нарушается деятельность сердечно-сосудистой системы: развиваются явления сердечной недостаточности (учащается сердцебиение, появляется одышка при движении и в покое, синюшность лица, конечностей — цианоз). Нарушается деятельность поджелудочной железы: пища недостаточно переваривается и ее остатки обнаруживаются в кале. Возможны невротические и психические расстройства.

ства (подавленное настроение, иногда бредовое состояние). Прогноз плохой. Заболевание подчас быстро прогрессирует. В среднем продолжительность его составляет около 15 лет. Непосредственная причина смерти — развитие печеночной комы, острые кровопотери, сердечно-сосудистая декомпенсация, присоединившаяся пневмония. Третья конечная стадия атрофического цирроза именуется кахектической.

Гипертрофический цирроз печени. В качестве одной из самостоятельных форм цирроза печени выделяют гипертрофический цирроз, который чаще возникает после острых гепатитов в тех случаях, когда (как уже говорилось выше) по тем или иным причинам не было проведено полноценное лечение. Больные жалуются на общее недомогание, пониженный аппетит, понос, умеренные боли в правом подреберье, зуд кожных покровов.

Из объективных признаков наиболее характерны увеличение печени, выраженная желтуха, обесцвеченный кал (в связи с нарушением поступления билирубина в кишечник), темнокжелтая окраска мочи, наличие в ней уробилина. Нарушение функций печени — углеводной, антитоксической, холестеринобразовательной и др. — определяют с помощью биохимических исследований крови. В отличие от атрофического цирроза при гипертрофическом циррозе нет признаков портальной гипертензии, асцита.

Продолжительностью гипертрофического цирроза печени от 2—3 мес (злокачественная форма) до 7 лет (доброкачественная форма). Больные погибают при явлениях печеночной комы.

Билиарный цирроз печени. По фамилиям авторов, впервые описавших эту форму цирроза, он именуется циррозом Гано—Попова. Развитие билиарного (желчного) цирроза связано с воспалительным процессом во внутрпеченочных желчных ходах; в дальнейшем имеет место разрастание соединительной ткани в печени.

На развитие билиарного цирроза оказывают большое влияние длительно существующий холецистит, холецистохолангит (воспаление внутрпеченочных желчных ходов). Не исключено, что инфекция проникает в печень гематогенным или лимфогенным путем, т. е. через систему кровеносных или лимфатических сосудов из какого-либо очага хронического воспаления в организме (остеомиелит, хронический абсцесс легкого, хронические воспалительные заболевания женской половой сферы).

При билиарном циррозе в воспалительный процесс вовлечены не только крупные, но и мелкие желчные ходы; наблюдается также развитие воспалительных инфильтратов вокруг внутрпеченочных желчных путей. В дальнейшем

вокруг воспаленных желчных путей разрастается соединительная ткань, что может приводить к сморщиванию печени.

Клиническая картина. Билиарный цирроз развивается постепенно, подчас проходит под маской хронического холецистита. Основные симптомы билиарного цирроза печени — появление желтухи, постоянных болей в правом подреберье, увеличение печени, болезненность ее при ощупывании, волнообразная лихорадка, умеренное увеличение селезенки. Постепенно могут нарушаться функции печени. При исследовании желчи, полученной с помощью дуоденального зондирования, выявляются характерные для воспалительного процесса элементы (лейкоциты, слизь, клетки эпителия), особенно в печеночной порции желчи (порция С). Продолжительность заболевания около 10 лет. Следует отметить, что подчас нелегко провести четкую границу между хроническим гепатитом и циррозом печени; переход хронического гепатита в цирроз трудноуловим. Существуют различные варианты гепатитов и циррозов печени быстро или медленно текущие. В ряде случаев при неблагоприятных воздействиях (сопутствующие хронические инфекционные заболевания, нарушения питания и др.) гепатит может быстро перейти в так называемую острую дистрофию печени. В других случаях течение цирроза печени при наличии соответствующих благоприятных условий весьма продолжительно (более 20 лет).

Острая дистрофия печени. В течении гепатита или цирроза печени наступает резкое ухудшение. Появляются признаки значительного расстройства нервной системы (вялость, сонливость, а в дальнейшем галлюцинации, повышенное возбуждение). Это зависит от нарушения антитоксической и других функций печени из-за перерождения и некроза печеночных клеток; печень перестает играть роль барьера, наступает самоотравление организма. Объективно печень резко уменьшается (гибнет печеночная ткань). Температура тела понижена. Имеют место обильные кровоизлияния — кровоподтеки, кровотечения из десен. Больной погибает от печеночной комы в бессознательном состоянии. На вскрытии обнаруживается значительно уменьшенная (атрофированная) печень с участками жирового перерождения желтого цвета (отсюда название острой дистрофии — желтая атрофия печени).

Лечение гепатитов и циррозов печени. Как уже говорилось выше, хроническим гепатитам предшествуют болезнь Боткина (острый гепатит), болезнь Вейля — Васильева (иктеро-геморрагический лептоспироз), острые токсические гепатиты, развившиеся вследствие отравления промышленными ядами, фосфором и мышьяком, ядовитыми грибами, а также некоторыми лекарствами, например новарсенолом, сульфаниламидными препаратами. Следовательно, профилактика

хронических гепатитов, а также и циррозов печени — это прежде всего предупреждение острых гепатитов и токсических гепатитов. Больному хроническим гепатитом и циррозом печени необходимо обеспечить полноценную диету с достаточным содержанием белков, углеводов. В настоящее время доказано, что при хронических гепатитах и циррозах печени целесообразно сочетать растительные и молочные жиры (оливковое, подсолнечное масло, сливочное масло) в пределах, устанавливаемых лечащим врачом индивидуально в зависимости от состояния больного, его массы и т. д. Больной должен получать достаточное количество витаминов. Запрещаются острые приправы, жареные и маринованные продукты. Целесообразно включать в рацион отварное нежирное мясо, отварную нежирную рыбу, вареный картофель, свеклу, морковь и капусту, всевозможные молочные продукты, фруктовые соки, компоты, кисели. Меню больного можно разнообразить белковыми паровыми омлетами, манной, рисовой, протертой гречневой кашей на молоке. Питание должно быть дробным: пищу принимают небольшими порциями 5—6 раз в день. Прием жидкости не должен быть слишком обильным, особенно при развивающемся асците. В этом случае необходимо измерять диурез: количество выпиваемой жидкости не должно превышать количества выделяемой мочи. Режим таких больных определяется тяжестью их состояния. Больных циррозом печени, например в асцитической стадии, как правило, госпитализируют. Лица, страдающие хроническим гепатитом, но находящиеся в стадии ремиссии (улучшения), лечатся амбулаторно по месту жительства или работы.

Медикаментозное лечение больных хроническим гепатитом и циррозом печени строится, во-первых, по этиологическому признаку. Например, при билиарном циррозе печени при выраженном воспалительном процессе во внутривисцеральных ходах назначают антибиотики после определения микрофлоры желчи.

При малярийном или сифилитическом гепатитах проводят специфическую терапию. Больным хроническим гепатитом и циррозом печени целесообразно назначать витамины из группы В (В₆, В₂₁), а также витамин С (аскорбиновая кислота). Больному внутривенно вводят 40% раствор глюкозы (20 мл) или подкожно 5% раствор глюкозы (500—1000 мл) в сутки. В ряде случаев (индивидуальные показания) применяют гормональные препараты, а также препараты экстракта печени и холин в виде инъекций (в среднем 50 мг). При кровотечениях переливают дробные дозы крови через день по 100 мл, а также назначают витамин К.

Одной из главных манипуляций при асцитической форме цирроза печени является абдоминальная пункция. Ее прово-

дят по показаниям, когда большое скопление жидкости значительно растягивает брюшные стенки, кожу живота — живот сильно увеличен и напряжен. Пункцию делают в специальной манипуляционной комнате с соблюдением правил асептики и антисептики. Больной садится на стул, опираясь спиной о его спинку, широко расставляет ноги, между которыми ставят эмалированный таз. Перед проколом брюшной стенки больному вводят 0,5—1 мл промедола подкожно и при необходимости препараты, повышающие сосудистый тонус. Кожу живота смазывают йодом, а место прокола (приблизительно на середине между пупком и лобком) подвергают местной анестезии раствором новокаина. Прокол осуществляют троакаром (толстая игла, находящаяся в полый металлической трубке. После введения в брюшную полость троакара иглу извлекают, а асцитическая жидкость через полую трубку выходит наружу. Однократно удаляют от 2 до 5 л жидкости. Во время абдоминальной пункции медицинская сестра стоит сзади больного, сидящего на стуле, и по мере удаления жидкости из брюшной полости стягивает полотенцем или простыней живот больного, чтобы не наступило нарушения кровообращения в связи с удалением большого количества жидкости из брюшной полости и изменения внутрибрюшного давления. По окончании манипуляции троакар удаляют, на место прокола накладывают стерильную повязку с толстым слоем марли, так как некоторое количество асцитической жидкости может просачиваться в течение нескольких часов. Из комнаты, где проводили манипуляцию, больного перевозят на каталке в палату.

Медицинская сестра должна следить за состоянием повязки, наложенной больному, периодически менять верхние слои марли, пропитанные асцитической жидкостью, следить за постепенным нерезким «ослаблением» повязки.

Абдоминальную пункцию производят больному с асцитом в зависимости от быстроты и величины объема накапливаемой жидкости.

В промежутках между пункциями живота больному назначают мочегонные средства.

В особом уходе нуждаются больные циррозом печени в стадии кахексии и больные с острой печеночной недостаточностью. Медицинская сестра должна проводить все необходимые мероприятия по профилактике пролежней у больных с кахектической стадией цирроза печени.

При острой печеночной недостаточности у больных вследствие психических расстройств может наступить двигательное возбуждение. В этом случае медицинская сестра должна быть особенно бдительна и осуществлять за таким больным постоянное наблюдение (индивидуальный пост).

РАК ПЕЧЕНИ

Чаще развивается на фоне хронических заболеваний печени — хронических гепатитов, циррозов печени и пр. Субъективные симптомы: нарастающая слабость, понижение или извращение аппетита, постоянные, постепенно усиливающиеся боли в правом подреберье, понижение трудоспособности, похудание. При объективном исследовании отмечается значительное увеличение печени, причем при ощупывании нередко определяются плотный бугристый край (так называемый узловатый рак), выраженная желтушная окраска кожных покровов (сдавление раковой опухолью желчных путей), а при сдавливании раковой опухолью воротной вены развивается асцит (скопление жидкости в брюшной полости). При исследовании крови выявляется анемия.

Диагноз первичного рака в начальных стадиях труден. Однако в нашей стране разрабатываются и внедряются в практику здравоохранения методы ранней диагностики. Нужно сказать, что наряду с клиническими методами для диагностики имеют значение и другие методы распознавания рака печени: пункция печени и гистологическое исследование полученного материала, где могут быть обнаружены клетки, специфичные для рака печени. Рентгенологическое исследование печени, скеннирование печени (исследование с помощью радиоизотопов) и т. д.

Лечение, как правило, симптоматическое, в редких случаях хирургическое, лучевая терапия (применение радиоактивных излучений), химиотерапия. Уход за больным раком печени (создание спокойной обстановки, туалет, питание больного и т. д.), особенно в поздних стадиях заболевания, занимает одно из главных мест в комплексе лечебных мероприятий. Кроме первичного рака печени, наблюдается (чаще) метастатический рак, когда при раке желудка или других органов брюшной полости имеют место метастазы в печень.

БОЛЕЗНИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ

ХОЛЕЦИСТИТ

Наиболее частыми являются воспалительные заболевания желчного пузыря — холециститы. Они бывают некалькулезными (бескаменными) и калькулезными (воспалительный процесс в желчном пузыре и наличие в нем желчных камней). Калькулезный холецистит иногда называют желчнокаменной болезнью, но последняя может быть и без воспалительного процесса в желчном пузыре: образование камней в этом слу-

чае зависит от ряда других факторов, речь о которых пойдет ниже. К числу заболеваний желчного пузыря и желчных путей относятся и так называемые дискинезии — нарушения сократительной способности мускулатуры желчного пузыря. Дискинезии могут быть гипотоническими и атоническими, когда имеют место понижение тонуса, расслабление мускулатуры, или гипертоническими, когда наблюдается обратная картина — резкий спазм мускулатуры желчного пузыря. Как правило, дискинезии являются не самостоятельными, а сопровождающие некалькулезные или калькулезные холециститы. Сопутствующими холециститам и желчнокаменной болезни являются паразитарные заболевания желчновыводящих путей: лямблиоз, описторхоз, аскаридоз и др.

Холециститы могут протекать с осложнениями. Наиболее часто отмечаются холецистохолаангиогепатиты с возможным развитием биллиарного цирроза печени, холецистопанкреатит, о котором речь пойдет далее. Серьезным осложнением калькулезного холецистита, желчнокаменной болезни является печеночная колика — приступ сильнейших болей в правом подреберье с возможной закупоркой камнем печеночного пузыря или общего желчного протока и последующим развитием механической желтухи, водянки или нагноения (эмпиемы) желчного пузыря.

Этиология, патогенез. Причины возникновения холецистита как некалькулезного, так и калькулезного во многом совпадают. Можно сказать, что в ряде случаев некалькулезный холецистит предшествует калькулезному и желчнокаменной болезни, ибо воспаление — один из факторов, способствующих развитию желчных камней. Холецистит может быть острым, когда воспалительный процесс развивается бурно, нередко в сочетании с печеночной коликой, и хроническим с умеренными клиническими проявлениями. В обоих случаях воспалительный процесс развивается вследствие проникновения в желчный пузырь микробной флоры из кишечника (так называемый восходящий) или из любого очага воспаления в организме через систему кровеносных или лимфатических сосудов (нисходящий). Кишечные инфекции способствуют развитию воспаления желчного пузыря (брюшной тиф, дизентерия) так же, как и хронические неспецифические колиты. Следует отметить, что такой сапрофит, гнездящийся в кишечнике, как кишечная палочка, может при определенных неблагоприятных условиях служить причиной возникновения холецистита. Источниками нисходящей инфекции являются хронические отиты, гаймориты, воспалительные заболевания придатков матки, хронические пиелиты, остеомиелит и т. д. Микробной флорой, проникающей в желчный пузырь из этих очагов, чаще являются стафилококки, стрептококки и др.

Предрасполагающим моментом развития холецистита является аллергия — повышенная чувствительность данного больного к тем или иным микробам или иным факторам (пищевая аллергия). Развитию холецистита способствует застой желчи в желчном пузыре. Это связано с наличием гипо- или атонической дискинезии, а также ношением тесной одежды (корсетов, поясов и др.), наличием запоров. Застой желчи благоприятствует малоподвижный образ жизни: работа, не связанная с физической активностью, отсутствие достаточного объема движений в быту и т. д. К застою желчи в желчном пузыре и желчных путях также приводят редкие и обильные приемы пищи. Непосредственному проникновению в желчный пузырь микробной флоры и развитию воспалительного процесса в нем способствует ахилия (отсутствие желудочного содеражимого) или значительное понижение секреторной активности желудка, так как соляная кислота, входящая в состав желудочного сока, обладает, как известно, бактерицидными свойствами. Во время развития воспалительного процесса в желчном пузыре образуются нейтрофильные и лимфоидные инфильтраты как в слизистой оболочке, так и в подслизистом слое.

Холецистит более или менее длительное время может протекать при явлениях умеренного катарального воспаления. Больной жалуется на несильные боли в правом подреберье, чувство горечи во рту. При проведении дуоденального зондирования в желчи обнаруживаются лейкоциты, слизь, эпителиальные клетки. При бактериологическом исследовании желчи обнаруживается та или иная бактериальная флора. Рентгенологически может быть выявлена склонность к нарушению сократительной способности желчного пузыря, т. е. признаки дискинезии. Таковы клинические проявления бескаменного холецистита. Нередко под влиянием воспалительного процесса в желчном пузыре наблюдается изменение физико-коллоидных свойств желчи. Значительную роль в камнеобразовании играет нарушение обменных процессов в организме и в первую очередь расстройства жирового обмена. Как известно, жировой обмен связан с избыточным питанием, ожирением, а также нейро-гормональными сдвигами в организме (нарушение жирового обмена при беременности, во время климакса, при понижении функции щитовидной железы и т. д.). Образование холестериновых камней, например, может зависеть не только от переизбытка жира, поступающего в организм, но и от недостаточности, неполноценности пищевого рациона. Известно, что желчь формируется в печеночной клетке, а полноценная функция последней может нарушаться под влиянием таких факторов, как вирусный гепатит, те или иные интоксикации. Застой желчи способствует развитию желчных камней.

При калькулезном холецистите, т. е. при сочетании воспаления желчного пузыря с наличием желчных камней, клиническая картина иная, чем при некалькулезном холецистите. Боли при калькулезном холецистите (в правом подреберье), обычно интенсивные, подчас приступообразные, отдают в поясничную область справа или в подлопаточную область. Если желчный камень закупоривает общий желчный проток, может возникнуть механическая желтуха. При дуоденальном зондировании в пузырной порции В так же, как и при некалькулезном холецистите, могут быть обнаружены лейкоциты, слизь, эпителиальные клетки. Однако при калькулезном холецистите в этой порции желчи, точно определяемой с помощью хроматического дуоденального зондирования, имеются еще кристаллы холестерина, билирубина кальция, а рентгенологически выявляются тени конкрементов при холецистографии.

Клиническая картина. Клинические признаки желчнокаменной болезни сходны с клиническими проявлениями калькулезного холецистита. Однако при желчнокаменной болезни отсутствует воспалительный процесс, поэтому ни общих проявлений воспаления, которые могут иметь место при калькулезном холецистите (повышение температуры, патологические изменения в крови — повышение СОЭ, лейкоцитоз), ни воспалительных изменений в самой желчи не отмечается. В зависимости от присоединения гипо- или атонической дискинезии в некоторой степени меняется симптоматика холецистита и желчнокаменной болезни. Так, при гипо- и атонической дискинезии развиваются явления так называемого застойного желчного пузыря. Боли в правом подреберье приобретают постоянный ноющий характер. При ощупывании живота выявляется увеличенный желчный пузырь — симптом Курвуазье. При дуоденальном зондировании обнаруживается значительное увеличение количества пузырной желчи (вместо 50 мл — 100 до 150 мл). На холецистограмме виден намного увеличенный, плохо сокращающийся желчный пузырь.

При гипертонической дискинезии характерным клиническим симптомом являются частые приступообразные боли в правом подреберье, которые иногда имитируют приступы болей при калькулезном холецистите или желчнокаменной болезни.

Принято считать, что проекция желчного пузыря на кожу живота соответствует точке пересечения наружного края правой прямой мышцы живота с правой реберной дугой. Болезненность при надавливании в этой точке является одним из признаков воспаления желчного пузыря. Однако эти симптомы могут быть маловыраженными или стертыми (у ослабленных больных и стариков). Не всегда удается провести и дуоде-

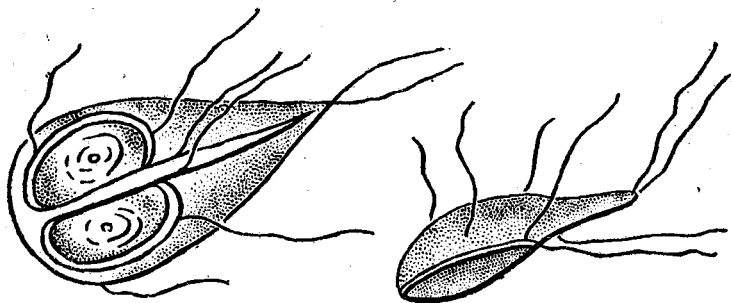


Рис. 38. Лямблии.

нальное зондирование (возможно отсутствие сокращения мускулатуры желчного пузыря), а также осуществить полноценную холецистографию. В этих случаях помогают радиоизотопные методы исследования (в частности, скеннирование желчного пузыря), а в отдельных случаях применимы и внедряемые в настоящее время в практику методы ультразвуковой диагностики.

По определенным показаниям прибегают к лапароскопии. В брюшную полость вводят специальное оптическое устройство — лапароскоп, с помощью которого можно не только осмотреть поверхность желчного пузыря, печени, выявить воспалительные сращения — спайки, опухоль, но и осуществить лапароскопическую холагиографию, позволяющую выявить желчные камни во внутривенечных ходах.

Лямблиоз и другие паразитарные заболевания, сопутствующие холециститам и желчнокаменной болезни, могут не оказывать существенного влияния на клиническую картину основного заболевания, но в ряде случаев их присутствие, особенно в больших количествах, может отягощать течение болезни вплоть до возникновения механических препятствий для оттока желчи (рис. 38).

При калькулезном холецистите и желчнокаменной болезни нередко возникает печеночная колика — приступ острой интенсивной боли в правом подреберье, отдающей в правую лопатку, поясничную область справа. Возникновение печеночной колики объясняется спазмом мышц желчного пузыря вследствие раздражения его слизистой оболочки находящимся в нем желчным камнем. Продолжительность боли — от нескольких минут до нескольких часов. Во время приступа может появиться рвота желчью, а также желтуха при закупорке камнем желчевыводящих путей. Боль при печеночной колике называют морфинной, так как ее ликвидирует только инъекция наркотиков.

Лечение некалькулезных холециститов проводят в терапевтической клинике. Больному назначают в первые дни пребывания постельный режим, диету (так же как и при заболеваниях печени, стол № 5). В качестве противовоспалительной терапии применяют антибиотики после выявления микробной флоры в желчи данного больного и определения чувствительности ее к антибиотикам. При полной нечувствительности к антибиотикам целесообразно назначать сульфаниламидные препараты. Длительность курса лечения антибиотиками определяется индивидуально в зависимости от интенсивности воспалительного процесса. Например, тетрациклин дают внутрь по 1 таблетке (100 000 ЕД) 4—5 раз в день в течение 2 нед с 2—3-дневным перерывом в середине курса. Желчегонные препараты назначают в зависимости от преобладания того или иного вида дискинезии. При гипо- и атоцической дискинезии, сопутствующей холециститу, рекомендуются холецистокинетические желчегонные средства, способствующие сокращению мускулатуры желчного пузыря (например, 25% или 40% раствор) сульфата магния, назначаемый внутрь по 1 столовой ложке на полстакана воды. При гипертонических дискинезиях такие желчегонные применять нецелесообразно — показаны холезетические желчегонные средства, возбуждающие продуцирование желчи в печеночной клетке. Чаще всего в этих случаях применяют отвар кукурузных рылец или желчегонный чай, состоящий из набора различных трав. Желчегонные средства назначают для «дренирования» желчных путей систематически. К числу желчегонных препаратов относятся и минеральные воды, которые обладают свойством «разжижать» желчь. Минеральные воды (эссентуки, боржом и др.) лучше употреблять в слегка подогретом виде 4—6 раз в день до еды по полстакана.

Нужно помнить, что своевременное и продолжительное лечение некалькулезного холецистита во многом способствует предупреждению его перехода в калькулезный холецистит, желчнокаменную болезнь.

При калькулезном холецистите и желчнокаменной болезни в большинстве случаев необходимо хирургическое лечение. Вопрос о показании к операции решается в каждом отдельном случае терапевтом совместно с хирургом. Роль терапевта в осуществлении пред- и послеоперационного лечения в этих случаях весьма велика. Терапевт не только проводит лечение воспалительного процесса в желчном пузыре, но и назначает общеукрепляющую терапию, а при необходимости занимается лечением смежных органов и систем.

Чаще всего операция заключается в удалении желчного пузыря, наполненного камнями различного химического состава, формы и величины. Операция есть одно из звеньев в це-

пи лечения заболеваний желчного пузыря и желчных путей. В лечении холециститов, особенно некалькулезных, большая роль принадлежит курортному лечению: назначение лечебных грязей, различных физиотерапевтических процедур.

БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ПАНКРЕАТИТЫ

Краткие анатомо-физиологические данные. Поджелудочная железа расположена в брюшной полости рядом с двенадцатиперстной кишкой. Ее роль в пищеварительном процессе весьма важна. Выделяемый ею в просвет двенадцатиперстной кишки панкреатический сок содержит нужный для переваривания белков фермент трипсин, необходимые для переваривания углеводов и жиров ферменты диастазу и липазу.

Поджелудочная железа — паренхиматозный орган продолговатой формы. Кроме внешнесекреторной функции, о которой идет речь, она вырабатывает инсулин, помогающий усваивать углеводы, поступающие в организм.

Поджелудочная железа находится в теснейшей взаимосвязи с двенадцатиперстной кишкой, желудком, желчными путями, желчным пузырем и печенью. Эта связь не только анатомическая, но и физиологическая. Желчь, соляная кислота желудочного сока являются активными раздражителями внешнесекреторной деятельности поджелудочной железы. Следовательно, нарушение деятельности поджелудочной железы во многом обусловлено патологическими расстройствами названных выше органов. При выпадении той или иной ферментативной функции нарушается переваривание пищевых продуктов. При нарушении выделения липазы, например, нарушается переваривание жиров. Это выражается в появлении неперева-ренного жира в кале (стеаторея). При нарушении выделения трипсина в кале обнаруживаются неперева-ренные мышечные волокна (креаторея).

Распространенным заболеванием является панкреатит — воспаление поджелудочной железы. Чаще причиной панкреатита служат хронические заболевания смежных органов. Так, например, при хроническом холецистите и язвенной болезни желудка почти в $\frac{1}{3}$ случаев наблюдается хронический панкреатит. При этом панкреатит сразу приобретает хроническое течение, т. е. периодически появляются опоясывающие боли вокруг живота, а также боли вокруг пупка с иррадиацией в левую часть живота, вздутие. При исследовании кала обнаруживаются патологические изменения.

При биохимическом исследовании крови в ряде случаев выявляется повышенное содержание панкреатических ферментов. То же отмечается и в моче. Острый панкреатит может возникнуть внезапно вследствие значительного переедания, пищевого отравления или токсического воздействия на поджелудочную железу (интоксикация). Внезапно появившаяся сильная опоясывающая боль сопровождается шоком, рвотой, повышением температуры, появлением выраженного лейкоцитоза, повышенной СОЭ.

При хроническом панкреатите большую роль играет диета. Назначают курс лечения трасилолом, контрикалом, при необходимости применяют натуральный желудочный сок, панкреатин, антибиотики. Весьма важна интенсивная терапия сопутствующих заболеваний смежных органов. При некупирующихся явлениях острого панкреатита возможно хирургическое лечение.

БОЛЕЗНИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

КРАТКИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Роль почек заключается в выведении из организма шлаков, образующихся в процессе жизнедеятельности, регулировании ряда функций (в частности, артериального давления).

В почках образуется моча. Оттуда по тонким эластичным трубкам — мочеточникам она поступает в мочевой пузырь и выделяется наружу через мочеиспускательный канал.

Почки (их две) расположены справа и слева от пояснично-грудного отдела позвоночника, вне брюшной полости (рис. 39).

Над правой почкой находится печень, над левой — селезенка.

По форме почка напоминает боб. Длина ее 10—12 см, масса 150—170 г. Почка окружена тонкой соединительнотканной капсулой, большим слоем жировой ткани.

Почка хорошо снабжается кровью и иннервируется (почечная артерия, почечные нервы). На разрезе видно, что в почке имеется наружный корковый и внутренний мозговой слои. В корковом слое находятся образования из разветвленной почечной артерии клубочки (гломерулы). Каждый клубочек окружен специальной капсулой, названной по имени исследователей, впервые описавших ее, капсулой Шумлянского — Боумана. Эту капсулу можно сравнить со своеобразным фильтром: здесь скопившиеся в крови ненужные организму вещества поступают из клубочков в каналы, которые отходят от капсулы.

Канальцы бывают первого и второго порядка. Они расположены в корковом и мозговом веществе почки. В конечном сче-

те каналы впадают в почечные лоханки, где собирается моча, выводящаяся через мочеточники.

По современным представлениям, процесс образования мочи проходит два этапа: первый — фильтрация в клубочках (первичная моча) и второй — всасывание канальцами (из первичной мочи некоторых составных частей) воды, поваренной соли и других веществ образуется настоящая моча.

Очищение организма через почки осуществляется благодаря тому, что постоянно вся кровь организма проходит через них (около 1 л крови в минуту). Обычно здоровый человек выделяет в сутки не более 2 л мочи, однако при увеличенном употреблении жидкости это количество увеличивается, а при сухоядении уменьшается.

Деятельность почек находится под влиянием центральной нервной системы. Мочеотделение может нарушаться при тех или иных нервно-психических изменениях, сильное волнение может вызвать непроизвольное мочеиспускание.

Полное отсутствие мочи называется анурией (прекращение мочеобразования при тяжелых поражениях почек, например при отравлении ядами). Уменьшение количества мочи (олигурия) и увеличение (полиурия) могут быть следствием как физиологических отклонений, так и результатом заболеваний почек и других органов и систем (например, сахарная болезнь).

Относительная плотность мочи здорового человека колеблется от 1017 до 1024.

Постоянное понижение относительной плотности (гипостенурия) имеет место при нарушении функции почек. Заболевания почек и мочевыводящих путей многообразны, но в основном представляют группу местных (туберкулез, рак, почечнокаменная болезнь, пиелонефриты) и группу общих заболеваний (нефриты, нефрозы).

Наряду с симптомами, характерными лишь для какого-то одного заболевания, существуют симптомы, специфические для ряда заболеваний органов мочеотделения.

При расспросе больного обращают внимание на боли в поясничной области (воспалительные процессы, камни, злокачественные новообразования и др.). Боли могут быть острыми (приступ почечной колики) и ноющими, постоянными (хронический воспалительный процесс). Больной может жаловаться на учащенное мочеиспускание, боли при мочеотделении, появление в моче примесей, например крови (гематурия), что характерно для нефрита.

При обследовании больного могут быть выявлены отеки, одутловатость лица, бледность.

Для объективного учета степени отечности существует специальная проба Олдрича. Внутрикожно во внутреннюю поверхность предплечья вводят 0,1 мл физиологического раствора.

В результате образуется небольшой волдырь, который у здоровых людей рассасывается за 45—50 мин: при склонности к отекам скорость рассасывания увеличивается (10—15 мин).

Как уже говорилось выше, в моче могут быть обнаружены патологические примеси. Кроме гематурии, может иметь место пиурия (появление гноя в моче), альбуминурия (белок в моче). Последний симптом определяют лабораторным методом при исследовании мочи.

Большое значение для диагностики заболеваний почек имеют функциональные пробы. В качестве примера можно привести пробу Зимницкого, крупного отечественного клинициста, который предложил этот метод. Утром после мочеиспускания у больного собирают каждые 3 ч порции мочи. Учитывают дневной диурез — количество мочи, выделенной с 8 ч утра до 8 ч вечера, и ночной диурез — с 8 ч вечера до 8 ч утра следующего дня. Всего 8 бутылок. В каждой порции определяют количество мочи, относительную плотность.

В норме ночной диурез должен составлять около 30% общего диуреза (количество мочи, выделенной за сутки). Количество мочи соответствует приблизительно количеству выпитой за сутки жидкости. Относительная плотность мочи в разных порциях колеблется.

Нарушение этих показателей (монотонная или низкая относительная плотность мочи, преобладание ночного диуреза над дневным и др.) является следствием заболеваний почек.

Объективные клинические методы исследования почек представляют определенные трудности, так как здоровые, нормальные по величине и форме почки невозможно осмотреть, прощупать (пальпировать) и произвести перкуссию (почки размещены глубоко за брюшиной, сзади прикрыты толстым мышечным слоем, а спереди находится кишечник). Обнаружить патологические изменения при осмотре можно лишь в тех случаях, когда почка значительно увеличена (например, при злокачественной опухоли) и отличается выпячиванием либо со стороны передней брюшной стенки, либо в поясничной области справа или слева.

Пальпация (ощупывание) почек также становится возможной лишь в случае увеличения размеров органа или смещения (опущение).

Ощупывание (пальпация) почек осуществляется в положении лежа и стоя.

При ощупывании почек в положении лежа (в этом случае достигается расслабление мышц брюшного пресса, что облегчает пальпацию) исследующий сидит справа от больного, который лежит с вытянутыми ногами и совершает глубокие, ровные дыхательные движения животом.

Пальпация почек производится двумя руками. Для распознавания опущения почек лучший результат может быть получен в положении больного стоя. При исследовании почек применяется и метод своеобразного выстукивания или поколачивания: врач кладет левую ладонь на поясницу в области правой или левой почки, а ребром ладони или кончиками пальцев (реже кулаком) наносит умеренной силы удары. При появлении болезненности в этом случае говорят о положительном симптоме Пастернацкого, что бывает при воспалительном процессе в почечных лоханках, почечнокаменной болезни.

Из других симптомов, имеющих место при заболеваниях почек, следует отметить повышение артериального давления (гипертония), которая наблюдается при остром и хроническом нефрите, а также изменения со стороны зрения; у больных хроническим нефритом вначале вследствие гипертонии наступает спазм сосудов сетчатки глаза, а в дальнейшем развивается склероз сосудов.

ОСТРЫЙ ДИФФУЗНЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

Острое инфекционно-аллергическое заболевание, как правило, начинается остро с общего недомогания, головной боли, слабости, повышения температуры. Нередко начало нефрита связывают с охлаждением, предшествующими гриппом, ангиной, катаром верхних дыхательных путей. В некоторых случаях, однако, симптомы в начале заболевания могут быть скудными и ограничиваются легким недомоганием.

Главными симптомами нефрита являются появление крови в моче (гематурия), вследствие чего моча приобретает иногда цвет мясных помоев; отечность лица и особенно век вплоть до невозможности открыть глаза (вследствие задержки жидкости и поваренной соли в тканях из-за повышения проницаемости капилляров и нарушения процесса фильтрации); гипертония (спазм капилляров почек).

Имеются различные варианты течения нефрита: с преимущественно отечными или преимущественно гипертоническими проявлениями.

При бурном развитии заболевания, при тяжелых формах его течения отечность не ограничивается областью лица: возникают распространенные отеки. Может значительно подняться артериальное давление. Через несколько недель такого состояния могут возникнуть органические изменения в сердце (гипертрофия левого желудочка); могут быть также одышка, учащенное сердцебиение, изменение со стороны глаз.

Количество мочи в период развития заболевания может быть уменьшено до 250 мл в сутки. Как уже говорилось, изме-

нен цвет мочи. Большое значение для диагностики острого нефрита имеет исследование мочи.

Моча мутная, розового цвета, напоминает цвет мясных помоев (гематурия), относительная плотность понижена, может содержать белок (до 10 г/л).

При микроскопии мочи обнаруживаются в большом количестве эритроциты, так называемые цилиндры (белковые образования).

При своевременном лечении через несколько недель наступает полное излечение.

Лечение. Больной нуждается в госпитализации. Необходим строгий постельный режим, предупреждение охлаждений. Необходимость «вылечь» нужный срок очень важна для дальнейшего лечения и исхода болезни.

В первые дни больному можно разрешить лишь стакан воды с вареньем, виноградный сок, клюквенный морс, немного сладкой манной каши, молока и ни капли соли, ограничение жидкости.

В последующие дни назначают стол № 7 — диету с ограничением соли или бессолевую (надолго в течение недель нельзя больного полностью лишать соли — это может вызвать нежелательные осложнения), резкое ограничение белков, полное исключение пряностей, раздражающих продуктов питания (маринады, копчености и т. д.). В дальнейшем после уменьшения отеков, когда «нормализуется» моча, снизится артериальное давление, т. е. при выздоровлении, диету можно постепенно расширить за счет увеличения белкового компонента, поваренной соли (около 2,5 г в сутки).

Необходимо помнить о питьевом режиме: употреблять в сутки не больше жидкости, чем выделяется с мочой за это же время (около 1500 мл в сутки).

Больному острым нефритом назначают гипотензивные средства (снижающие повышенное артериальное давление): 25% раствор сульфата магния по 10 мл внутримышечно; внутривенно 40% раствор глюкозы по 20 мл в вену.

Профилактика острого гломерулонефрита состоит в борьбе с очагами хронического воспаления в организме (хронические тонзиллиты, гаймориты, аднекситы, кариозные зубы и др.).

Нужно помнить, что острый нефрит — нередко осложнение пневмоний, ряда других, в частности инфекционных, заболеваний.

Важными профилактическими мероприятиями являются соблюдение норм гигиены труда на производстве (борьба с интоксикациями, охлаждениями), укрепление организма — закаливание, физическая культура, исключение злоупотреблений алкоголем.

ХРОНИЧЕСКИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

Этиология, патогенез. Причины перехода острого нефрита в хронический следующие: несвоевременное распознавание и лечение острого нефрита, недоведение лечения до конца вследствие нарушений предписаний врача.

Если у больного острым нефритом остается очаг хронического воспаления в организме, возможность перехода в хроническую форму заболевания (хронический нефрит) возникает даже при правильно проведенном курсе лечения острого нефрита.

Патологические изменения в клубочках не ограничиваются воспалительными изменениями — здесь имеет место разрастание соединительной ткани. Этот процесс затрагивает и зону, где размещаются канальцы. Все это ведет к процессу сморщивания почек.

Клиническая картина. Симптомы хронического нефрита во многом схожи с симптомами острого нефрита: отечность, повышение артериального давления (гипертония), наличие крови в моче (гематурия). Однако при хроническом нефрите наблюдаются и некоторые специфические особенности. В частности, при исследованиях мочи отмечается понижение ее относительной плотности и появление образований, называемых зернистыми цилиндрами. Как и при остром нефрите, при хроническом имеют место некоторые варианты течения. Во-первых, встречается гипертонический тип хронического нефрита, при котором стойко повышено артериальное давление, выявляется сердечная недостаточность (учащенное сердцебиение, одышка при физическом напряжении, а в дальнейшем одышка в покое и расprostание отечности). При хроническом нефрите с преобладанием отечного (нефритического) типа артериальное давление нормальное, однако налицо выраженные отеки.

При отсутствии своевременного лечения нефритов развивается так называемая почечная эклампсия (в основном вследствие отека мозга). Это патологическое состояние выражается в приступах сильных головных болей, рвоты, потере сознания, появлении судорог.

При развитии хронического нефрита, отсутствии лечения и при прогрессирующем течении заболевания может возникнуть азотемическая уремия, являющаяся следствием отравления организма больного вредными продуктами, которые своевременно не выводятся из-за нарушения деятельности почек. Повышается количество остаточного азота в крови. Наблюдаются сухость языка, отсутствие аппетита; изо рта пахнет мочой, так как имеет место выделение мочевины через слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта (углекислый аммоний).

Во время уремии понижается острота зрения. Азотемическая уремия — патологическое состояние, при котором поражаются многие органы и системы. В частности, наблюдается расстройство со стороны центральной нервной системы (сонливость, судорожные припадки). В некоторых случаях развивается перикардит (французские клиницисты, выслушивая в этом случае шум трения перикарда, назвали его «похоронным звоном»).

Лечение. Основные принципы лечения хронического нефрита те же, что и острого нефрита. Однако при хроническом нефрите допускается менее строгая диета; больным хроническим нефритом целесообразно постоянно носить теплое белье; им противопоказано физическое перенапряжение. Все эти больные должны постоянно находиться под наблюдением врача поликлиники по месту жительства. Во время острого нарушения функций почек (эклампсия) рекомендуется кровопускание (выпустить 500 мл крови из вены).

Необходимо избегать охлаждений. Больным лучше проживать в условиях теплого климата, но без изменений влажности (южный берег Крыма, некоторые области Средней Азии, южные районы Сибири, Украины и т. д.).

ПИЕЛОНЕФРИТ

Может возникать вследствие так называемой восходящей инфекции, чаще всего гонококковой (воспаление моченоспускательного канала, мочевого пузыря), а также нисходящей — в результате проникновения инфекции по кровеносным сосудам и лимфатическим путям (любой хронический воспалительный очаг в организме человека). Аллергия — как предрасполагающий фактор. Острый пиелонефрит развивается довольно быстро под влиянием таких факторов, как физическое перенапряжение, охлаждение. Повышается температура тела, имеют место общее недомогание, слабость; главным симптомом является боль в пояснице; отмечаются положительный симптом Пастернацкого, учащенное мочеиспускание. Моча мутная: при лабораторном исследовании ее выявляется большое количество лейкоцитов.

Лечение. Постельный режим, диета № 7. Назначают обильное питье по несколько стаканов в день минеральной или обычной воды, компотов, молока, фруктовых соков сверх дневного нормального питьевого рациона.

Прежде чем назначить антибиотики (пенициллин, стрептомицин), целесообразно провести бактериологическое исследование мочи, выявить бактериальную флору и определить чувствительность ее к тому или иному антибиотику. Если обнаружится, что бактериальная флора не чувствительна к ан-

тибиотикам, то назначают сульфаниламидные препараты (до 4—6 г в день).

Профилактика пиелонефрита — это прежде всего профилактика воспалительных заболеваний мочиспускательного канала, мочевого пузыря. Здесь важную роль играет соблюдение гигиенических принципов (личная гигиена, гигиена половой жизни). Необходимо остерегаться переохлаждений, соблюдать предписанный врачом лечебный режим при ангинах, отитах и т. д.

ПОЧЕЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

Этиология, патогенез. Почечные камни возникают в результате нарушения обменных (солевого, минерального) процессов в организме человека под влиянием пищевых нарушений (односторонняя, обильная пища, злоупотребление мясом, красным вином), авитаминозов, в частности авитаминоз А, застойных явлений в почечных лоханках, когда при застое мочи могут выкристаллизовываться мочекислые соли, являющиеся основой для образования камней.

Мочевые камни могут быть разного состава. От этого зависят их цвет и консистенция. Так, оксалатные камни твердые, с шероховатой поверхностью. Они темно-бурого цвета. Камни из фосфатов светло-серые; камни из уратов желто-красные, поверхность их гладкая, они менее твердые, чем оксалатные камни. Почечные камни могут быть единичными и множественными (до 1000 и более), величиной от песчинки до крупного яйца.

Следует отметить, что обменные нарушения, предшествующие образованию почечных камней, могут быть связаны с нейро-эндокринными расстройствами.

Клиническая картина. Образовываясь, камни могут не давать о себе знать долгие годы. Главным симптомом заболевания является приступ почечной колики: сильная боль в поясничной области справа или слева, отдающая в паховую область, может сопровождаться рвотой и даже потерей сознания. В моче могут появиться кровь, свежие эритроциты.

Почечная колика связана с раздражением камней мочеочника, по которому проходит камень. Непосредственным толчком для возникновения почечной колики могут быть значительное физическое перенапряжение, тряская езда, травма.

Почечная колика может быстро (через 2—3 ч) прекратиться, если камень прошел в мочевой пузырь (обычно небольшой гладкий камень), или продолжаться длительное время. В том случае, когда камнем, находящимся в почечной лоханке, постоянно раздражаются окружающие ткани, может возникнуть воспалительный процесс (пиелит и пиелонефрит) со все-

ми типичными симптомами. При этом будут отмечаться не столь острые, но постоянные боли в пояснице, повышение температуры, иногда присутствие в моче, кроме примеси крови, гноя. Могут быть симптомы нарушения мочеотделения; иногда вздутие живота.

При поколачивании поясничной области выявляется болезненность с той или другой стороны (положительный симптом Пастернацкого). При закупорке мочеточника камнем может образоваться гидронефроз — растяжение почечных лоханок скопившейся здесь мочой. В этом случае удается путем пальпации определить увеличенную почку.

Ценным диагностическим методом является рентгенография мочевыводящих путей (определяется тень камня или нескольких камней).

Лечение. Во время приступа почечной колики делают инъекции атропина (1 мл 0,1% раствора подкожно), морфина (1 мл 1% раствора подкожно) или пантопона. Назначают горячую грелку на область поясницы или теплую ванну. При часто повторяющихся приступах, присоединившихся воспалительных процессах, нарушении мочеотделения ставят вопрос об оперативном лечении.

Необходимо выработать четкие диетические показания для межприступного периода. С этой целью выясняют характер камней. При наличии камней из фосфатов, щелочной мочи назначают углекислые минеральные воды, молочнокислые продукты, лимоны, можно мясо в умеренном количестве. При камнях из мочекислых солей показаны щелочные минеральные воды, преобладание в меню овощей, ограничение мяса. Вообще рацион должен быть разнообразным (с учетом сказанного выше) и полноценным (белки, жиры, витамины, углеводы).

Рекомендуется курортное лечение в Трускавце, Боржоми, Ессентуках и на некоторых местных курортах.

Больной должен много двигаться, заниматься гимнастикой, принимать достаточное количество жидкости.

Медицинская сестра должна помнить, что во время приступа почечной колики может наступить обморочное состояние (например, когда больной находится в ванне). Наготове должны быть сосудистые средства (кофеин, кордиамин). Нельзя оставлять больного в ванной одного.

При невозможности организовать ванну, отсутствии грелки можно применять припарки.

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ КРОВЕТВОРЕНИЯ

КРАТКИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

К органам кроветворения относятся печень, костный мозг, лимфатические узлы, селезенка. Здесь вырабатываются форменные элементы крови: красные кровяные тельца (эритроциты) — преимущественно в красном костном мозге, белые кровяные тельца (лейкоциты) — в селезенке и лимфатических узлах (в селезенке вырабатывается одна из форм лейкоцитов — моноциты, в лимфатических узлах — лимфоциты), кровяные пластинки (тромбоциты) — в красном костном мозге.

Кровь, которая доставляет питательные вещества всем клеткам организма и выводит вредные продукты, состоит из прозрачной жидкости — плазмы, в которой находятся форменные элементы. Общее количество крови в организме здорового человека — около 5 л.

Плазма крови — это вода, в которой растворены некоторые белковые вещества, сахар, мельчайшие частицы жира, различные соли, кислород (в небольшом количестве).

В 1 мкл крови содержится до $5 \cdot 10^6$ эритроцитов. Они имеют форму кружков, придают крови красный цвет (в общей массе), так как содержат особое красящее вещество гемоглобин. Благодаря особой структуре (в частности, в состав гемоглобина входит железо), в легких, при прохождении крови через них, эритроциты захватывают кислород воздуха, переносимый затем по всем органам и системам (рис. 40).

«Продолжительность жизни» эритроцита — около месяца; разрушаются эритроциты больше всего в селезенке (меньше — в печени, костном мозге), поэтому селезенку именуют «кладбищем эритроцитов».

Гемоглобин, освободившийся после разрушения эритроцитов, является составной частью образуемого печенью билирубина; железо идет на «строительство» новых эритроцитов.

Белые кровяные тельца (лейкоциты) способны к движениям (типа амебы), могут поглощать чужеродные для организма вещества (отмершие клетки), т. е. обладают фагоцитарными свойствами.

Лейкоциты в отличие от эритроцитов содержат клеточное ядро.

В 1 мкл крови в норме от $5 \cdot 10^3$ до $8 \cdot 10^3$ лейкоцитов. Различают зернистые лейкоциты (с зернистой протоплазмой) и незернистые. Зернистые лейкоциты (гранулоциты) делятся на эозинофилы, базофилы, нейтрофилы. Незернистые лейкоциты (агранулоциты) — это лимфоциты и моноциты.

По отношению к общему числу лейкоцитов нейтрофилы составляют около 60—65%, лимфоциты — 30%, моноциты — до 8%, эозинофилы — 2—3%, базофилы — 0,5%.

Кровяные пластинки (тромбоциты) — это клетки, содержащие ядра. Они участвуют в процессе свертывания крови. В норме их содержится от $20 \cdot 10^4$ до $40 \cdot 10^4$ в 1 мкл, или 50 тромбоцитов на 1000 эритроцитов.

АНЕМИИ

Среди заболеваний кроветворной системы наиболее частыми являются анемии, или малокровие. Это патологическое состояние, при котором уменьшено число эритроцитов в крови или понижено содержание гемоглобина в эритроцитах при сохранении обычного их количества.

Анемия может быть связана с большой кровопотерей (например, травма), понижением функции красного костного мозга, с недостаточным подвозом в организм необходимых для кроветворения продуктов, в частности витамина В₁₂ или железа, а также с инфекционно-токсическим воздействием на костный мозг.

По цветовому показателю анемии разделяют также на гипохромные и гиперхромные (при гиперхромной анемии в отличие от гипохромной количество гемоглобина в крови уменьшается в меньшей степени, чем количество эритроцитов). Вторичные анемии развиваются после длительных геморроидальных, желудочно-кишечных (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки), легочных (bronхоэктатическая болезнь, туберкулез), маточных (фиброма и другие причины) кровотечений, а они могут наступать при таких хронических инфекциях, как малярия, септические состояния, глистные инвазии. Первичные анемии являются следствием обширных одномоментных кровопотерь (травма, роды, аборт, внематочная беременность). Вторичные анемии (как и первичные) имеют гипохромный характер.

С помощью важнейшего диагностического метода исследования крови выявляется характер анемии — гипер- или гипохромный тип последней.

Следует отметить, что общим звеном в механизме развития ряда анемий является понижение регенеративной способности костного мозга. Окончательная потеря функциональной способности красного костного мозга вырабатывать эритроциты приводит к быстрому нарастанию малокровия, от которого (или от присоединившейся инфекции) больной может погибнуть.

На основании существующей классификации выделяются наиболее часто встречающиеся формы анемий, которые имеют своеобразную клиническую картину.

1. Анемии, возникшие в результате кровопотерь.

2. Анемия, развившаяся в связи с недостатком в организме железа.

3. Анемия, связанная с недостатком антианемического фактора.

4. Гемолитическая анемия.

5. Гипо- и апластические анемии, развивающиеся при перерождении костного мозга.

АНЕМИИ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ КРОВОПОТЕРЬ

При анемии, возникшей в связи с острой и особенно крупной кровопотерей, наблюдается следующая клиническая картина: довольно тяжелое общее состояние больного, сильная слабость, шум в ушах, одышка, сердцебиение, тяжесть в области сердца, зябкость, нарушение зрения, жажда (обезвоживание тканей), нередко обмороки, а в тяжелых случаях — коллапс. Наблюдается сильная бледность без оттенков желтушной окраски (которые характерны для гемолитических анемий), обращает на себя внимание своеобразный светло-голубой оттенок цвета склер, зрачки расширены. Пульс учащенный, слабого наполнения, иногда аритмичный, артериальное давление понижено. Тургор кожи понижен. Наблюдается зевота, непроизвольное мочеиспускание, рвота. Температура тела понижена. При выслушивании сердца — отмечается систолический шум (в данном случае именуемый анемическим).

Малокровие имеет гипохромный характер. Необходимо отметить, что при исследовании крови в первые часы содержание гемоглобина и эритроцитов почти не изменено, а затем снижается.

Свертываемость крови ускорена, имеет место лейкоцитоз, ретикулоцитоз. Снижается показатель гематокрита (показатель гематокрита определяется путем центрифугирования кро-

ви в условиях, предотвращающих ее свертывание в специальном приборе — гематокрите, причем в норме масса эритроцитов в единице объема крови равна 45%, а жидкая часть — 55%), что связано с поступлением в ток крови жидкости из ткани (своеобразная компенсация).

При анемии, возникшей вследствие повторных частых кровопотерь (причины изложены выше), общее состояние больного изменяется мало. Нужно иметь в виду, что жалобы при вторичных анемиях прежде всего связаны с основным заболеванием. При осмотре — бледность; основная жалоба — слабость и головокружение. В начале заболевания костный мозг приобретает способность быстро восполнять кровь и последняя в течение длительного времени имеет нормальный состав. Постепенно функция костного мозга понижается и возникает анемия, имеющая резко гипохромный характер.

АНЕМИЯ, ВОЗНИКШАЯ В СВЯЗИ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ОРГАНИЗМЕ ЖЕЛЕЗА

Нехватка железа в органах и тканях организма человека связана с рядом причин: недостатком железа в пище, нарушением всасывания железа в желудочно-кишечном тракте и др. Эти анемии называются железodefицитными. Различают следующие формы железodefицитных анемий: поздний хлороз и ранний хлороз («бледная немочь»).

Поздний хлороз возникает в связи с нарушением всасывания железа из-за пониженного содержания в желудке соляной кислоты (как известно, соляная кислота желудочного сока способствует процессу нормального всасывания железа). Болеют преимущественно женщины 30—45 лет. Кроме общих для анемии клинических проявлений (см. выше), у больных, страдающих поздним хлорозом, отмечаются извращение вкуса (желание есть мел, глину, золу и т. д.) и общее понижение аппетита. При осмотре — резкая бледность, питание не понижено. Имеют место также стоматит, атрофия языка; обнаруживаются выраженные патологические изменения со стороны желудка и кишечника (понижение секреторной функции желудка вплоть до полной ахилии), тяжелые функциональные расстройства со стороны тонкого кишечника, сопровождающиеся поносом.

Исследование крови показывает, что при умеренном уменьшении числа эритроцитов количество гемоглобина снижается значительно. Этот вид анемии принадлежит к гипохромным анемиям. Эритроциты в мазке крови плохо окрашены, диаметр их уменьшен, число лейкоцитов в пределах нормы.

Ранний хлороз, или «бледная немочь», является результатом гормональных нарушений, в частности уменьшения стимулирующих влияний со стороны гормонов яичников на костный мозг. Отсюда начало заболевания относится к периоду полового созревания. В клинической картине заболевания имеются некоторые особенности: обращает на себя внимание бледность кожи с зеленоватым оттенком, кожа почти не загорает; проявляется некоторая нервно-психическая неустойчивость. Эта анемия тоже имеет гипохромный характер.

К железодефицитным анемиям относят также хлороз беременных, анемию после резекции желудка и т. д.

АНЕМИЯ, СВЯЗАННАЯ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ АНТИАНЕМИЧЕСКОГО ФАКТОРА

К числу этих видов анемий относится пернициозная анемия. Ранее это заболевание называлось злокачественной анемией Аддисона — Бирмера по имени впервые описавших это заболевание исследователей, так как из-за отсутствия методов специфического лечения нередко наступал смертельный исход. В настоящее время известно, что главными причинами развития пернициозной анемии являются недостаток и нарушение усвоения в организме витамина В₁₂, что связано не только с неполноценным питанием (витамин В₁₂ содержится в мясо-молочных продуктах, яйцах), но и с отсутствием в организме специального вещества, которое в норме находится в желудке и при атрофических процессах в его слизистой оболочке исчезает (установлена патогенетическая связь между пернициозной анемией и хроническим гастритом). При этом нарушается созревание эритроцитов. В развитии заболевания не исключена роль неблагоприятной наследственности. В патологический процесс вовлекаются многие органы.

Клиническая картина. Заболевание развивается постепенно, нередко начинается после инфекции (гриппа). Чаще заболевают лица зрелого, среднего возраста (35—65 лет). Жалобы: общая слабость, которая нарастает постепенно, жжение языка, онемение и ощущение покалывания концев пальцев, нарушение чувствительности кожных покровов в других участках тела, мышечные боли, понижение аппетита, отрыжка, иногда рвота, понос и др. При осмотре — бледность кожных покровов, петехии. Язык имеет своеобразный вид: ярко-красного цвета, со сглаженными сосочками, подчас обнаруживаются изъязвления. Температура тела нередко повышена.

При выслушивании сердца — отмечается систолический шум над верхушкой; иногда отмечаются признаки сердечно-сосудистой декомпенсации.

Увеличение печени отмечается обычно во время обострения заболевания, увеличение селезенки незначительное (рис. 41).

Весьма показательны изменения крови. Пернициозная анемия является гиперхромной: цветовой показатель — выше единицы (при понижении общего количества эритроцитов содержание гемоглобина в них повышено); отмечается наличие крупных эритроцитов — макроцитов, а также пойкилоцитов — эритроцитов не обычной круглой, а неправильной формы в виде цилиндра, овала и т. п. Количество лейкоцитов понижено (лейкопения).

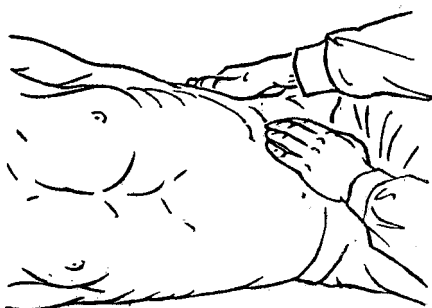


Рис. 41. Пальпация селезенки.

Течение заболевания имеет определенную цикличность, обострения наблюдаются чаще в весенние месяцы.

До открытия специфического лечения (препараты печени, витамин В₁₂) заболевание было смертельным. В настоящее время, после проведения курсов лечения (см. ниже) наступает выздоровление. При несвоевременно начатом лечении, несоблюдении больным предписанного лечения могут развиваться осложнения, из которых наиболее тяжелое — коматозное состояние; изредка — параличи на почве поражения спинного мозга.

Необходимо знать, что пернициозная анемия может быть не только самостоятельным заболеванием, но и развиваться: после оперативного удаления желудка (по различным поводам), при заражении организма широким лентецом.

Больные жалуются на нарушение пищеварения, жжение в области языка, чувство онемения пальцев рук и ног, мышечные боли, нарушение походки. Больные бледные, язык со сглаженными сосочками, при исследовании желудочного сока наблюдаются ахилия и понос.

Появляется болезненность при надавливании на грудную. Может быть повышение температуры тела. Характерны изменения в крови. Выражена гиперхромия (см. выше) — эритроциты «перенасыщены» гемоглобином. Имеются эритроциты измененной формы; понижено количество лейкоцитов.

ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ

Существует несколько точек зрения относительно причин возникновения этого вида анемии. Согласно одной теории, в ее

основе лежит конституциональная аномалия кроветворения, когда эритроциты отличаются патологической проницаемостью оболочек, чрезмерно ломкие. По другой теории гемолитическая анемия развивается вследствие повышенной функции тех органов, где происходит гемолиз эритроцитов, что вызывает усиленный распад эритроцитов.

Клиническая картина. Подчас заболевание обнаруживается с первых дней жизни, но чаще в период полового созревания. Жалобы: слабость, понижение работоспособности, боли в правом и левом подреберьях, временами приступы озноба с повышением температуры тела.

Кожные покровы бледны, слегка желтушны, селезенка увеличена и болезненна при пальпации, отмечается также — при длительном течении заболевания — увеличение печени.

В течении заболевания могут быть периоды мало выраженных клинических проявлений и периоды резкого ухудшения состояния, так называемые гемолитические кризы (сильные боли в области селезенки и печени, повышение температуры тела, сопровождаемое сильным ознобом, что связано с распадом форменных элементов крови; в этот период усиливается желтуха и развивается сильная слабость).

Весьма характерными для гемолитической желтухи являются определенные изменения, выявляемые при лабораторных исследованиях.

Анализ крови показывает выраженное снижение (почти наполовину) гемоглобина и некоторое снижение количества эритроцитов (ниже 3 млн.), сыворотка крови золотистого цвета, содержание в ней билирубина (непрямого) повышено до 0,02—0,03 г/л (норма — 0,005 г/л).

Отмечается понижение так называемой осмотической устойчивости эритроцитов [в норме гемолиз (разрушение) эритроцитов наступает в 0,5% растворе поваренной соли, а при понижении осмотической устойчивости эритроцитов, они разрушаются в 0,7% растворе]. Из других гематологических изменений отмечаются: появление эритроцитов меньшего по сравнению с нормой диаметра, появление в крови большого количества ретикулоцитов до 10% (при норме около 1%). Моча и кал окрашены значительно интенсивнее, чем в норме (усилено выделение уробилина). Отмечаются умеренная желтушность кожных покровов, интенсивная (желто-коричневая) окраска кала, увеличение селезенки. При исследовании крови выявляется гипохромная анемия с высоким ретикулоцитозом. Имеют место микроцитоз (уменьшенные по сравнению с нормой размеры подавляющего большинства эритроцитов), снижение осмотической стойкости красных кровяных телец.

ГИПО- И АПЛАСТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ

При воздействии на организм ряда инфекций и токсических факторов, в том числе радиоактивных веществ, красный костный мозг подвергается перерождению (жировому или слизистому), при этом утрачивается способность к восстановлению красного костного мозга. При менее тяжелых поражениях — кроветворение восстанавливается.

Клиническая картина. Жалобы на нарастающую слабость, одышку, потерю аппетита, кровотечения из десен и носовые кровотечения, затруднение при глотании, жжение во рту.

При осмотре — резко выражена бледность, на коже и слизистых большого видны мелкоточечные кровоизлияния (петехии). Температура тела повышена. Отмечаются явления некротической ангины, в связи с чем при осмотре зева видны грязно-серые налеты, подчелюстные и шейные лимфатические узлы увеличены. В связи с тем что кроветворение нарушено, зернистые формы лейкоцитов (несущие защитную функцию в организме) или отсутствуют полностью, или число их падает — в организм легко проникают гноеродные микроорганизмы, что может привести к развитию сепсиса со всеми специфическими для этого заболевания клиническими проявлениями.

При гипо- и апластической анемии большое значение имеют лабораторные исследования.

Гемоглобин крови быстро снижается, развивается резкая анемия, отмечается тромбопения, время кровотечения значительно удлинено. Количество нейтрофилов резко снижено, наступает выраженная лейкопения (снижение количества лейкоцитов) — менее 1000.

В моче, кале и рвотных массах обнаруживается значительная примесь крови.

При этом заболевании имеет место бурное нарастание симптомов: резкая анемизация, подкожные кровоизлияния, появляется гематурия, носовые и желудочно-кишечные кровотечения, кровотечения из десен; наблюдаются некротические процессы в зеве, повышается температура тела.

При исследовании крови выявляются отсутствие молодых форм эритроцитов, резкое уменьшение содержания гемоглобина, нейтрофилов, эозинофилов, снижается фагоцитарная функция, что способствует прогрессированию сепсиса.

В тяжелых случаях наступает смертельный исход.

Лечение анемий. Лечение анемий после кровотечений связано в первую очередь с лечением основного заболевания, устранением причин анемизации.

Средством укрепления организма является полноценное питание — достаточное содержание в рационе белков, жиров,

углеводов, витаминов. Больным полезны овощи (в первую очередь морковь), фрукты (прежде всего яблоки), яйца, молочные продукты, сливочное масло, мясо, говяжья печень и т. д.

Необходимо улучшение гигиенических условий труда, особенно при наличии профессиональных вредностей.

Из медикаментов применяют восстановленное железо (по 1 г 3 раза в день, запивать разведенной соляной кислотой). Иногда целесообразно переливание крови.

При железодефицитных анемиях назначают соли железа и препараты печени. При позднем хлорозе, а также при анемиях, развивающихся после резекции желудка, большое значение имеют организация правильного режима питания, назначение соляной кислоты или желудочного сока. Очень важны для профилактики и лечения, особенно хлороза, организация рационального режима труда и быта, при необходимости назначают седативную (успокаивающую) терапию (бромиды, валерьяна).

Лечение анемий, связанных с недостатком антианемического фактора, сводится в период обострений к назначению постельного режима, полноценному питанию: необходима сырая говяжья печень (большое содержание витамина В₁₂) — по 200—300 г в день.

Внутримышечно вводят кампалон (2 мл ежедневно в течение 2 нед). Назначают витамины В₁₂ и В₁. В ряде случаев делают повторные переливания крови (по 250 мл).

При интенсивной терапии наступает полное излечение.

Лечение гемолитической анемии. Если гемолитическая анемия является симптоматической и повышенный гемолиз (распад) эритроцитов вызван воздействием интоксикаций (свинец), инфекций (малярия), то проводят симптоматическое лечение. В тех случаях, когда эта анемия развивается вследствие конституциональной аномалии кроветворения, удаляют селезенку. Показанием к этой операции служит значительное малокровие.

Лечение гипо- и апластической анемии. Большое значение для благоприятного исхода имеет своевременное активное лечение, его осуществляют в стационарных условиях при обеспечении хорошего ухода за больным: гигиена полости рта, обработка слабодезинфицирующим раствором, следить за кожей (профилактика сопутствующих инфекций).

Необходимо полноценное питание, переливание крови (по 250—400 мл за 1 раз), или эритроцитарной массы до 250 мл. При агранулоцитозе — нуклеиновокислый натрий по 1—2 мл 5—10% раствора подкожно, назначение антибиотиков, гормональных препаратов, витаминных препаратов, печеночного экстракта; в последнее время положительный эффект наблю-

дался от применения наряду с другими усиливающими лейкопоз средствами: пентоксила, тезана, переливания лейкоцитарной массы, пересадки костного мозга.

ЛЕЙКОЗЫ

Заболевание с неясной этиологией. Напоминает злокачественные новообразования. Высказываются предположения о вирусной природе этого заболевания.

Сущность лейкозов заключается в разрастании тканей органов, где продуцируются белые кровяные тельца (лейкоциты). Соответственно различают лимфаденозы (увеличение лимфатических узлов) и миелозы (увеличение селезенки).

При лейкозах в периферической крови появляется большое количество незрелых лейкоцитов, которые обычно имеются только в костном мозге и в лимфатических узлах. В ряде случаев общее количество лейкоцитов в периферической крови не увеличивается, а имеет место только качественное изменение белых кровяных телец. Такие лейкозы именуются алейкемическими; могут быть алейкемические лимфаденозы и алейкемические миелозы.

Различают острые и хронические лейкозы.

ОСТРЫЙ ЛЕЙКОЗ

Клиническая картина. Отмечается быстрое развитие заболевания, повышается до высоких цифр температура тела, нарастает общая слабость, больного беспокоят ознобы, сильная потливость, аппетит отсутствует, имеют место носовые кровотечения.

При осмотре обнаруживаются многочисленные кровяные пятна на коже, кожные покровы и слизистые оболочки сердца. Развивается стоматит, некротическая ангина, шейные и подчелюстные лимфатические узлы увеличены, подкожная клетчатка в области шеи отечна. Наблюдаются желудочные кровотечения при разрушении лейкоемических инфильтратов в стенке желудка. В зависимости от формы острого лейкоза увеличиваются селезенка, печень, лимфатические узлы. При исследовании крови отмечается прогрессирующая анемия, тромбопения, количество ретикулоцитов уменьшено. Около 95% всех лейкоцитов составляют миелобласты или гемоцитобласты (недифференцированные клетки).

Лейкоцитоз до $25 \cdot 10^3$ — $50 \cdot 10^3$ в 1 мкл и более (но число лейкоцитов может быть нормальным или пониженным).

При острых миелозах мазок крови состоит из юных форм и зрелых лейкоцитов — переходные формы отсутствуют (лей-

кемический разрыв). При острых лимфаденозах в крови преобладают лимфобласты.

Лечение. В последние годы применяется комплексная терапия: преднизолон 50 мг в день, дексаметазон, 6-меркаптопурин (2,5 мг на 1 кг веса до наступления ремиссии), циклофосфан, 5-фторурацил, антибиотики, витамины, переливания крови и эритроцитарной массы (по 125—150 мл капельным методом с промежутками в 3—5 дней).

Лечение приводит к переходу острого лейкоза в подострый, удается продлить жизнь больного до 1—2 лет.

При остром лейкозе важен тщательный уход, создание обстановки, успокаивающей больного.

ХРОНИЧЕСКИЙ МИЕЛОЗ

Это заболевание проявляется разрастанием миелоидной ткани в костном мозге, селезенке и других органах (особенно значительно размножение плейтрофильных миелоцитов и миелобластов).

Клиническая картина. Больные жалуются на общую слабость, ощущение тяжести и болей в левом подреберье, повышенную потливость, кровоточивость десен. При обследовании выявляется значительное увеличение селезенки (селезенка так же, как и костный мозг, подвергается миелоидной метоплазии, достигает огромных размеров — массы до 7 кг и 40 см в поперечнике, занимает большую часть живота), увеличение лимфатических узлов, бледность кожных покровов, исхудание. Температура тела повышена. При исследовании крови обнаруживаются незрелые формы лейкоцитов миелоидного ряда: миелобласты, промиелоциты, нейтрофильные миелоциты, значительно увеличивается количество лейкоцитов (лейкоцитоз до $500 \cdot 10^3$ в 1 мкл). При пункции грудины обнаруживается много миелобластов и промиелоцитов (в нормальном костном мозге обнаруживается наибольшее количество миелобластов). Отмечается анемия. Заболевание протекает волнообразно, с периодически повторяющимися обострениями и улучшениями (ремиссиями).

Выделяются следующие клинко-гематологические формы хронического миелолейкоза: лейкокемический (когда отмечается весьма значительное повышение количества лейкоцитов и появление в периферической крови большого числа гранулярных элементов), сублейкемический (с умеренным повышением количества лейкоцитов и с наличием сдвига в формуле крови до миелоцитов и промиелоцитов), алейкемический (с нормальным или даже пониженным количеством лейкоцитов с отсутствием в периферической крови молодых клеток). При алейкемической форме миелоза большое значение имеет пункция грудины

и исследование пунктата: обнаруживается много миелобластов и промиелоцитов (в нормальном костном мозге — небольшое количество миелобластов).

Наблюдаются и атипичные формы хронического миелоза: эозинофильная, характеризующаяся эозинофилией в периферической крови, около 75%, и базофильная (большое содержание базофилов в периферической крови). Наиболее тяжелое осложнение — геморрагический диатез с обильными кровотечениями.

Лечение. Лечение хронического миелоза осуществляется в стационаре и заключается в рациональной диете с включением достаточного количества белков, витаминов, общеукрепляющей терапии. При выраженных лейкоемических формах назначают внутрь миелосан в таблетках до 8 мг в сутки (по 2 мг 4 раза), а в последующем, когда количество лейкоцитов уменьшается, дозу миелосана сокращают до 2 мг в сутки. На курс лечения назначается 250—300 мг миелосана. При отсутствии эффекта от миелосана применяют миелобромол (5—6 раз в месяц по 250 мг — около 10 г на курс), допан (10 мг в сутки — один раз в семь дней).

При лечении миелолейкоза назначают рентгенотерапию (облучение области селезенки, костей, лимфатических узлов, а также препаратов радиоактивного фосфора).

Показана гормональная терапия. В ряде случаев проводят повторное переливание крови и пересадку костного мозга. При ухудшении состояния, нарастающей слабости, обильных кровотечениях очень важна хорошая организация ухода за больным, особенно профилактика пролежней и тщательный туалет полости рта при кровоточивости десен.

ХРОНИЧЕСКИЙ ЛИМФАДЕНОЗ

При хроническом лимфаденозе происходит разрастание лимфатической ткани в лимфатических узлах в костном мозге, селезенке, печени и других органах и системах. Ведущим клиническим признаком является наряду с общими для хронических лейкозов проявлениями — слабостью, потливостью, головокружением, кровоточивостью из десен, повышением температуры — значительное и распространенное увеличение лимфатических узлов: околоушных, подмышечных, паховых, подчас лимфатических узлов брюшной полости.

Лимфатические узлы умеренно плотны, между собой не спаяны, при пальпации безболезненны. Иногда лимфатические узлы увеличиваются до размеров куриного яйца. В этом случае могут развиваться патологические расстройства внутренних органов, связанные со сдавливанием их (сдавление крупных венозных стволов).

При исследовании крови обнаруживается увеличенное количество зрелых лимфоцитов (более 90%). В тяжелых случаях увеличивается количество лимфобластов и пролимфоцитов. Так же как при хроническом миелозе различают лейкоэмическую, сублейкемическую и алейкемическую формы хронического лимфаденоза; при алейкемической форме большое диагностическое значение имеют пункция грудины и исследование пунктата костного мозга.

Следует отметить нарастающую анемию и тромбоцитопению.

Лечение. Так же как и при лечении других видов хронических лейкозов показано пребывание в стационаре. Общеукрепляющая терапия с включением витаминов, препаратов железа, рациональной диеты. Назначается облучение рентгеном лимфатических узлов и селезенки (около 100 рентген на 1 сеанс).

В этот период целесообразно проводить гормональную терапию. При развернутой картине заболевания, кроме рентгенотерапии и гормонотерапии, применяют различные химиотерапевтические препараты цитостатического действия: лейкеран, дипин, допан, ТиоТЭФ, дегранол (лейкеран назначают до 10 мг в сутки, на курс до 700 мг; дегранол по 50 мг через день до 25 вливаний на курс). В терминальных стадиях заболевания при развитии кахексии большую роль имеет тщательный уход за больным (см. ниже).

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ДИАТЕЗЫ

Группа заболеваний, при которых имеют место нарушение механизма свертывания крови и повышенная кровоточивость, называется геморрагическим диатезом. Нормальный процесс свертывания крови в организме связан с рядом факторов. После травмы, во-первых, стенка сокращается, сосуд суживается и кровотечение уменьшается. Во-вторых, у места травмы скапливаются тромбоциты (красные пластинки) и образуется сгусток фибрина, закупоривающий кровоточащий сосуд. Для образования сгустка фибрина требуется несколько условий. Растворенный в крови белок—фибриноген превращается в фибрин под влиянием специального вещества тромбина, образуемого из протромбина. Это превращение протромбина в тромбин происходит под влиянием фермента тромбокиназы, который появляется при травме и разрушении тромбоцитов.

Нарушение в том или другом звене сложного процесса свертывания крови приводит к развитию тех или иных форм геморрагических диатезов. Например, при нарушении процесса выработки тромбоцитов и поражении капилляров развивается тромбопеническая пурпура, или болезнь Верльгофа.

БОЛЕЗНЬ ВЕРЛЬГОФА

Тромбоцитопеническая пурпура. Этиология неизвестна. Ведущим симптомом этого заболевания являются множественные кровоизлияния в слизистой оболочке и коже. При исследовании крови отмечается значительное уменьшение количества тромбоцитов. При норме около $30 \cdot 10^4$ в 1 мкл—количество их снижается больше чем в 10 раз, возникает кровотечение с развитием малокровия.

Лечение. Больной должен быть госпитализирован. Ему необходимо полноценное питание. Для уменьшения проницаемости сосудистой стенки назначают витаминотерапию (витамин С). Целесообразно повторить переливание крови. Внутривенно вводят 10% раствор хлорида кальция. В тяжелых случаях удаляют селезенку, после чего существенно повышается содержание тромбоцитов в крови и уменьшается кровоточивость.

ГЕМОФИЛИЯ

При этом заболевании отмечается выраженная кровоточивость после даже незначительной травмы; кровотечение продолжается до нескольких суток. Выяснено, что при гемофилии замедляется процесс превращения протромбина в тромбин. Это заболевание является наследственным и наблюдается только у лиц мужского пола. Женщины сами не болеют, но могут передавать заболевание своим детям. Клинические проявления многообразны и зависят от интенсивности и локализации кровоизлияний (кровоподтеки на коже, при кровоизлиянии в полость суставов, тугоподвижность последних, желудочно-кишечные кровотечения и др.).

При исследовании крови выявляется резкое замедление времени свертывания ее.

Из симптоматических методов лечения чаще всего применяются повторные переливания крови или плазмы до 200 мл, а также повязки, пропитанные свежей кровью; используют местное применение холода. Применяется чистый антигемофильный глобулин, аминокaproновая кислота (10 г) и фибриноген (3—4 г).

Следует избегать физических напряжений. Важнейшей задачей является предупреждение травм.

Уход при заболеваниях органов кровотока. Особенно важен и нужен уход в тех случаях, когда имеет место тяжелое течение заболевания органов кровотока (анемии, вследствие больших кровопотерь, параличи при пернициозной анемии, гемолитический криз, некротическая ангина и другие осложнения при апластической анемии,

острый лейкоз, гемофилия) и состояние больного, эффективность лечения во многом зависит от ухода медицинской сестры.

В случаях острых анемий после больших кровопотерь, как уже говорилось выше, у больных наблюдаются озноб, судороги, может иметь место непроизвольное мочеотделение и дефекация. В этих случаях требуется удобно разместить больного в теплом помещении с хорошей вентиляцией. Наряду с проведением экстренных лечебных мероприятий, в которых медицинская сестра принимает активное участие (переливание крови, различные внутривенные вливания и подкожные инъекции), необходимо постоянное наблюдение за больным: обезопасить от возможного падения с кровати при затемнении сознания, вовремя сменить белье при загрязнении.

В случаях тяжелых осложнений пернициозной анемии, при нарушении подвижности больного, важным делом является своевременный туалет, помощь в приеме пищи, предупреждение пролитостей. Во время гемолитического криза, приковывающего больного к постели из-за сильных болей, медицинская сестра наряду с обеспечением больного (по назначению врача) обезболивающей терапией способствует созданию успокаивающей обстановки, здесь большую роль, как и во многих других подобных случаях, играет доброе слово.

В тех случаях, когда у тяжелых больных с апластической анемией, лейкозом развивается септическая, некротическая ангина с большим количеством грязно-серых налетов в зеве, дурным запахом изо рта, необходимо ежедневно и, при необходимости, несколько раз в день проводить туалет полости рта с помощью дезодорирующих и дезинфицирующих средств (раствор перманганата калия, перекиси водорода); осторожно протирать марлевым тампоном полость рта, если больной в состоянии — несколько раз в день помочь ему полоскать ротовую полость. При наличии на коже множественных кровоизлияний, мокнущих участков в кожных складках — систематическая смена повязок, повторные присыпки.

Необходимо помнить, что при уходе за больным с гемофилией не рекомендуется применять кровоостанавливающий жгут. Очень важно при появлении новых кровотечений успокоить больного, объяснить ему, что существуют надежные методы остановки кровотечения.

БОЛЕЗНИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ И ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

КРАТКИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Железа — это орган, вырабатывающий особые вещества (секреты), которые необходимы в жизнедеятельности организма.

В отличие от желез внешней секреции (слюнные, потовые), которые выводят соответственно слюну и пот через специальные выводные протоки наружу (так же, как и многие другие железы, обладающие внешнейсекреторной функцией), железы внутренней секреции (щитовидная, надпочечная и др.) или эндокринные железы вырабатывают секреты, именуемые гормонами. Выводных протоков у этих желез нет, и гормоны из клеток железы проникают в кровеносную систему и оказывают на те или иные органы или системы стимулирующее или угнетающее действие.

Имеются также железы со смешанной секрецией. Примером могут служить мужские половые железы (яички). Вырабатываемая здесь сперма, выделяемая во время полового сношения, служит целям оплодотворения. В то же время, половые гормоны, вырабатываемые в этих железах, — мощное стимулирующее средство для организма, его жизнедеятельности. Железой со смешанной секрецией является и поджелудочная железа (кроме пищеварительных соков, она вырабатывает особый гормон — инсулин, который способствует превращению сахара в гликоген и отложению его в организме). Среди других желез внутренней секреции одно из важных мест занимает щитовидная железа. Она размещена над щитовидным хрящом гортани, на передней поверхности шеи. Щитовидная железа вырабатывает гормон тироксин. В состав тироксина входит йод, который поступает в щитовидную железу извне (приносится сюда током крови) из пищевых продуктов, питьевой воды.

Щитовидная железа состоит из двух долей, соединенных перешейком. Масса ее около 30 г. Ткань щитовидной железы имеет многочисленные ячейки, наполненные коллоидным веществом, куда входят и соединения, содержащие тироксин. Щитовидная железа оказывает влияние на обмен веществ: выработка большего, чем в норме, количества тироксина приводит к ненормальному повышению обмена веществ. При недостаточной выработке этого гормона, при угнетении функции щитовидной железы, наоборот, наблюдается явление, связанное с понижением обмена веществ.

Для нормальной жизнедеятельности организма не менее важное значение, чем щитовидная железа, имеют надпочечники, которые расположены над обеими почками.

В надпочечнике имеется корковое и мозговое вещество; в них вырабатываются различные по характеру гормоны (кортизон, адреналин). Адреналин — гормон, вырабатываемый мозговым веществом надпочечника. Он влияет на сердечно-сосудистую систему: усиливает деятельность мозга, сужает сосуды и др.

Гипофиз — придаток мозга. Это железа внутренней секреции, гормоны которой влияют на рост организма. Гипофиз состоит из двух долей: передней и задней. При чрезмерной деятельности передней доли гипофиза отмечается гигантский рост тела, вследствие прежде всего усиленного роста костного скелета, а иногда отдельных его частей (кости черепа, кисти, стопы и т. д.). Понижение деятельности передней доли гипофиза приводит к замедлению и прекращению роста (карлики, лилипуты).

Деятельность задней доли гипофиза связана с жировым обменом: понижение ее функции приводит к ожирению.

Гипофиз вырабатывает также другие гормоны, в частности гормон, влияющий на функцию половых желез.

Имеется еще ряд желез внутренней секреции (околощитовидные железы, регулирующие содержание извести в костях; шишковидная железа, гормон которой задерживает до определенного возраста развитие мужских половых органов и др.), деятельность которых регулирует важные функции организма.

Эндокринная система человека — это сложный комплекс желез внутренней секреции, находящихся в тесной взаимосвязи.

Центральная нервная система также взаимосвязана с эндокринными железами. Нервная и гуморальная связь (связь между центральной нервной системой и органами, между органами, в том числе и железами внутренней секреции) осуществляется с помощью нервных стволов и волокон и через кровеносные сосуды, через кровь (гуморальная связь) — передача в кровь адреналина из надпочечника. Примером тесной связи

нервной и эндокринной системы может служить факт, когда сильное нервное перенапряжение вызывает повышение содержания сахара в крови из-за нарушения деятельности аппарата поджелудочной железы, вырабатывающего инсулин. Другой пример обратной связи: повышение функции щитовидной железы приводит наряду с другими явлениями к раздражительности, быстрой возбудимости и т. д.

БОЛЕЗНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

БАЗЕДОВА БОЛЕЗНЬ — ТИРЕОТОКСИКОЗ

Болезнь названа по имени исследователя, который одним из первых описал ее симптомы.

Этиология, патогенез. Причинами возникновения заболевания являются длительные нервные перенапряжения, отрицательные эмоции, нейроэндокринные нарушения, поражения других желез внутренней секреции, воздействие на щитовидную железу хронических инфекций (туберкулез, сифилис и др.), интоксикаций; не исключена роль наследственного фактора.

Клиническая картина. Больные базедовой болезнью предъявляют жалобы на сердцебиение, общую слабость, раздражительность, повышенную потливость, дрожание рук, нарушение сна.

Объективно: увеличение щитовидной железы, причем отличаются несколько степеней увеличения — железа может быть видна только при глотательных движениях больного и хорошо прощупывается; увеличение железы видно и без глотательных движений; увеличение железы настолько велико, что наблюдается деформация шеи. При ощупывании железа умеренной плотности, с окружающими тканями не спаяна, пульсирует. Характерны так называемые глазные симптомы: экзофтальм (пучеглазие), редкое мигание «пристальный взгляд» (симптом Штельвига), отставание верхнего века от радужной оболочки при взгляде вниз (симптом Грефе), слабость конвергенции (симптом Мебиуса), когда нарушается способность фиксировать какой-либо предмет при рассматривании его на близком расстоянии, отмечается также усиленный блеск глаз и некоторые другие симптомы (рис. 42).

Отмечаются нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, связанные с развитием токсикоза: могут быть небольшие боли в сердце, пульс учащен (тахикардия до 100—150 ударов в минуту), артериальное давление повышено, сердце расширено влево, над верхушкой сердца прослушивается систолический шум. Больные, как правило, худы, кожные по-



Рис. 42. Вид больной базедовой болезнью.

нирование щитовидной железы (см. рис. 43); при гиперфункции щитовидная железа поглощает йод более интенсивно, чем в норме.

Больные жалуются на постоянно развивающиеся раздражительность, слабость, потливость, нарушение сна.

Из объективных симптомов следует отметить похудание, увеличение щитовидной железы. Характерны так называемые глазные симптомы: пучеглазие, когда наблюдается выпячивание глазных яблок (так называемый экзофтальм) (рис. 42), симптом Грефе — отставание (при опускании глаз) верхнего века; симптом Мебиуса — нарушение способности фиксировать какой-либо предмет при рассмотрении на близком расстоянии; симптом Штельвига — «пристальный взгляд» (что связано с редким миганием), усиленный блеск глаз.

Отмечаются определенная патология со стороны сердца (повышение артериального давления, учащенное сердцебиение и др.), изменения деятельности системы пищеварения (понижение секреции желудочного содержимого, склонность к поносам).

При лабораторном исследовании крови выявляются понижение количества лейкоцитов, увеличение СОЭ.

Отмечается усиление обмена веществ (основного обмена). Характерным симптомом является дрожание пальцев вытянутых рук. Кожа влажная, температура тела несколько повышена (субфебрилитет).

кровы влажные, отмечается умеренное повышение температуры тела. Имсют место патологические изменения и со стороны других органов и систем: кашель, вследствие давления увеличенной щитовидной железы на трахею и гортань; ряд патологических расстройств со стороны органов пищеварения (имеет место понижение секреции желудочного содержимого), явление желтухи, склонность к поносам, при исследовании крови — лейкопения, повышение СОЭ, наблюдаются нервно-психические расстройства. Диагностическое значение имеет исследование основного обмена (при тиреотоксикозе он повышен) и скен-

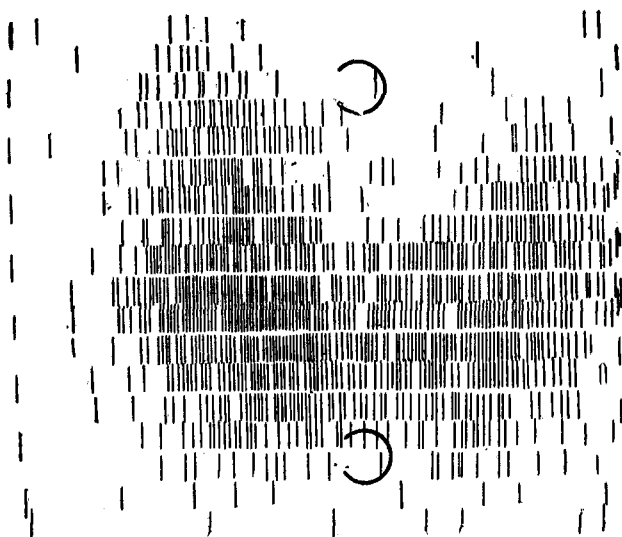


Рис. 43. Скенирование щитовидной железы (железа увеличена в размерах).

Лечение. Рекомендуется устранить неблагоприятные факторы (эмоциональная перегрузка, профессиональные вредности), упорядочить режим труда и быта. В нетяжелых случаях — санаторно-курортное лечение.

Медикаментозная терапия: малые дозы йода внутрь (раствор Люголя до 15 капель 3 раза в день после еды, дийодтирозин 0,05 г 2—3 раза в день (трехнедельный курс), показано лечение радиоактивным йодом (около 5 милликюри). Применяют мерказолил 0,005 г 2—3 раза в день после еды. Кроме того, проводят симптоматическое лечение — назначают успокаивающие средства, сердечно-сосудистые препараты. В ряде случаев показано оперативное лечение.

При тяжелых формах тиреотоксикоза с выраженными нервно-психическими расстройствами требуется строгое наблюдение средним медицинским персоналом за больным.

ЭНДЕМИЧЕСКИЙ ЗОБ

Этиология, патогенез. Заболевание связано с пониженным содержанием йода в окружающей человека среде, приводящим к меньшему насыщению йодом продуктов питания и питьевой воды, а следовательно, и к меньшему поступлению йода в организм. Содержание йода в почве и воде уменьшается по мере увеличения высоты расположения мест-

ности над уровнем моря. Это объясняется рядом факторов, в частности тем, что горные протоки вымывают из почвы йодсодержащие породы. Горные районы (Швейцарские Альпы, Карпаты, Кавказ, Памир), предгорья — вот те местности, где имеет распространение эндемический зоб. В связи с тем что в местностях, где распространен эндемический зоб, насчитывается немало лиц, у которых это заболевание не проявляется, нужно сделать вывод, что на развитие зобной болезни влияют и другие факторы, кроме недостатка йода в окружающей среде. К ним относятся общее ослабление организма, связанное с поступлением в организм недостаточного количества необходимых пищевых продуктов (белки, жиры, углеводы, витамины), физическим перенапряжением. По-видимому, играет роль и наследственные факторы. Чаще заболевание встречается в молодом возрасте — у лиц моложе 30 лет. Большинство больных составляют женщины.

У больных зобом в крови и щитовидной железе обнаруживается уменьшение содержания йода; количество коллоида в клетках щитовидной железы увеличивается. Зоб бывает узловатым, диффузным и смешанным. Иногда железистая ткань разрастается, а подчас атрофируется, т. е. количество ее уменьшается.

Клиническая картина. Главным симптомом заболевания является увеличение (иногда значительное) щитовидной железы, что служит причиной таких симптомов, как нарушение глотания, затруднение дыхания.

При ощупывании увеличенной щитовидной железы обнаруживается различная плотность (до значительного затвердения).

Иногда эндемический зоб осложняется воспалительным процессом в самой щитовидной железе; в окружающих тканях наблюдаются злокачественные перерождения.

При длительном существовании заболевания развивается понижение функции щитовидной железы (микседема), в тяжелых случаях — кретинизм, идиотизм, что связано со значительным нарушением психики, как следствием глубоких нейроэндокринных расстройств.

Лечение. Препараты йода в тех районах, где зоб является эндемическим заболеванием, должны в целях профилактики применяться с ранних лет. Целесообразно использовать йодсодержащую поваренную соль (25 г йодида калия на 1 кг поваренной соли). В связи с тем что при эндемическом зобе могут иметь место явления микседемы, в этих случаях назначают тиреоидин по 0,2 г.

Хирургическое лечение показано при неэффективности консервативных методов и при значительном механическом сдавлении зобом жизненно важных органов.

Для предупреждения заболевания следует употреблять рыбий жир, морскую капусту, продукты, содержащие в большом количестве йод.

В СССР в местностях, пораженных эндемическим зобом, применяют йодированную поваренную соль в пищевом рационе местного населения. Широко применяется йодированный силос для кормления сельскохозяйственных животных.



МИКСЕДЕМА

Этиология, патогенез. Заболевание связано с понижением функции щитовидной железы вследствие инфекционных хронических заболеваний. Отмечаются случаи микседемы при сифилисе. Причиной микседемы может служить поражение других звеньев эндокринной системы (поражение передней доли гипофиза при длительных воздействиях рентгеновских облучений), а также после удаления щитовидной железы по поводу ее гиперфункции.

Рис. 44. Вид больной микседемой.

Клиническая картина. Больные апатичны, вялы, сонливы, память понижена, подчас состояние депрессий, развивается слабость, нарушается деятельность кишечника (запоры), признаки ослабления интеллекта (рис. 44).

При осмотре отмечается одутловатость лица, утолщение губ, склонность к ожирению (нарушение жирового обмена), кожа суха, отечна, температура тела понижена. Имеет место некоторое замедление и невнятность речи из-за отечности языка, голосовых связок; ломкость ногтей, волос и облысение. Тоны сердца приглушены, пульс замедлен, замедление частоты сердечных сокращений до 40 ударов в минуту. Сердце расширено. Отмечается урежение числа дыханий. Основной обмен ниже нормы. При исследовании щитовидной железы отмечается уменьшенное количество в ней йода (поглощение щитовидной железой радиоактивного йода около 10% (в течение суток), норма — 30%).

Заболевание продолжается в течение многих лет (15 и более).

При несвоевременном лечении, длительном течении может развиваться кретинизм.

Лечение. Вводят препараты тиреоидина (по 0,1 г 3 раза в день) в течение 1—1½ мес. В случаях недостаточности коркового слоя надпочечников — гормональная терапия; показаны витамины В₆ и В₁₂. В тех случаях, когда микседемы связаны с хронической инфекцией, целесообразна специфическая терапия (противотуберкулезная, противосифилитическая). Уход. Учитывая возможность депрессивных состояний, необходимо строго наблюдать за больным в период лечения в стационаре. В тяжелых случаях, при развитии психической неполноценности (кретинизм), уход заключается в полном обслуживании больного: помощь в приеме пищи вплоть до искусственного питания, подмывание после туалета, купание в ванне и т. д.

БОЛЕЗНИ ГИПОФИЗА

Гипофиз, придаток мозга, участвует в регуляции эндокринных и обменных процессов в организме. В передней доле гипофиза вырабатывается гормон, оказывающий влияние на массу и рост организма. В задней доле гипофиза вырабатываются три гормона: влияющий на артериальное давление, на мочевыделение и на сокращение мускулатуры матки. Отмечается связь между гипофизом и надпочечниками, гипофизом и половыми железами. Нарушения функции гипофиза вызываются рядом причин: развитием опухоли, сифилитическим поражением, физической травмой.

АКРОМЕГАЛИЯ

Заболевание связано с развитием эозинофильной аденомы передней доли гипофиза и усиленной продукцией гормона роста.

Клиническая картина. Наблюдается значительное увеличение верхних и нижних конечностей, утолщение костей черепа, увеличение надбровных дуг, скул, носа, а также внутренних органов. После периода временного нарастания физической силы возникают апатия, сонливость, мышечная слабость. Вследствие связи гипофиза с другими эндокринными железами развиваются тиреотоксикоз, сахарный диабет, понижаются половые функции. Диагноз уточняют с помощью рентгенологического исследования, в результате которого обнаруживают изменения костей черепа.

Лечение. Положительные результаты дает хирургическое лечение. В ряде случаев целесообразно проводить рентгенотерапию. При выявлении специфической причины (сифилитическая интоксикация) осуществляют соответствующую противосифилитическую терапию.

НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Заболевание возникает вследствие нарушения деятельности задней доли гипофиза (поражение злокачественным новообразованием, а также сифилитическое или туберкулезное поражение). Больные жалуются на общую слабость, сильную жажду и частые позывы на мочеиспускание (за сутки выделяется количество мочи, значительно превышающее нормальное).

При обследовании у больных отмечаются сухость кожи, похудание. Относительная плотность мочи не изменена.

Лечение в случае известной причины (хроническая инфекция) — специфическое. В ряде случаев эффективно лечение питуитрином (заместительная терапия). Симптоматически средствами являются ограничение поваренной соли, общеукрепляющие мероприятия (рациональный режим), седативные средства.

БОЛЕЗЬ ИЦЕНКО — КУШИНГА

При поражении гипофиза, в частности развитии опухоли, как уже говорилось, может возникнуть комплекс патологических состояний, связанных с нарушением нормального взаимодействия между гипофизом, надпочечниками, половыми железами. Заболевают чаще женщины. Наблюдается понижение половых функций, исчезает менструация, развивается бесплодие.

У женщин отмечается усиленное обволосение по типу вторичных мужских признаков — рост бороды. Имеет место значительное отложение жира, особенно на лице, которое становится лунообразным. У мужчин при этом заболевании резко понижается половая функция, иногда увеличиваются молочные железы. Лечение — см. «Лечение при акромегалии». При половой недостаточности назначают половые гормоны.

БОЛЕЗНИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Этиология, патогенез. Сахарный диабет, или, как раньше называли, сахарное мочеизнурение, одно из распространенных заболеваний, связанное с нарушением обмена веществ. Развивается сахарный диабет под влиянием неблагоприятных факторов (нервные потрясения, заболевания поджелудочной железы, систематическое нарушение диеты и др.); не исключена роль наследственности.

Сущность заболевания заключается в нарушении способности организма накапливать поступивший извне сахар в органах и тканях. Неусвоенный сахар поступает в кровь и выводится в моче, с которой и выделяется наружу.

В поджелудочной железе находятся участки клеток, названные по имени исследователя, который их описал впервые, островками Лангерганса. В этих островках вырабатывается гормон инсулин, который способствует усвоению сахара в организме. Недостаток инсулина и является непосредственной причиной сахарного диабета.

Деятельность инсулярного аппарата тесно связана со всей нейроэндокринной системой, и нарушения в том или ином звене ее могут приводить к нарушению функции этого аппарата.

В норме сахар с мочой не выделяется потому, что, когда происходит (в процессе образования мочи) обратное всасывание первичной мочи в канальцах, сахар всасывается. При значительном повышении содержания сахара в крови процесс обратного всасывания нарушается и сахар появляется в моче.

Выделение большого количества сахара с мочой приводит к обезвоживанию организма, появлению сильной жажды.

В связи с тем что сахар, не усваиваясь организмом, а по существу выбрасывается наружу, недостаточно участвует в обеспечении жизнедеятельности организма, последним мобилизуются «энергетические ресурсы» за счет использования накопленных в тканях и органах белков и жиров, что приводит к постепенному истощению.

Клиническая картина. Больные жалуются на повышенную жажду, аппетит, учащенное мочеотделение (количество мочи, выделяемое за сутки, значительно превышает нормальное количество), кожный зуд. Развивается общая слабость, уменьшается масса тела. Кожные покровы имеют розовый оттенок в связи с расширением периферической сосудистой сети; нередко на коже возникают фурункулы (следствие расчесов), обусловленные нарушением питания кожи из-за обезвоживания. Атеросклеротические процессы у таких больных развиваются в связи с нарушением жирового обмена более интенсивно, чем обычно, поэтому течение диабета осложняют проявления атеросклероза в виде поражения коронарных сосудов сердца (возможно развитие инфаркта миокарда) и мозга (инсульты).

Главными лабораторными симптомами сахарного диабета являются появление сахара в моче (в норме этого не бывает), повышение относительной плотности мочи, повышение содержания сахара в крови (выше 1,5 г/л).

По клиническому течению диабет делят на три формы: легкую, среднюю, тяжелую.

При легкой (скрытой) форме только углеводные перегрузки (употребление в пищу избыточного количества углеводов) приводят к повышению содержания сахара в крови и появлению его в моче.

При средней форме имеют место перечисленные выше жалобы, характерные для сахарного диабета; отмечаются повышенное содержание сахара в крови (до 2,5 г/л); наличие сахара в моче постоянно.

В случаях тяжелой формы течения диабета больные теряют трудоспособность. У них возможно возникновение диабетической комы.

Клиническая картина диабетической комы. Наступают нарушения со стороны центральной нервной системы, слабость, появляется головная боль, вначале отмечается возбуждение, а затем сонливость, возникают рвота, шумное дыхание, потеря сознания. Больные бледны, кожа суха, артериальное давление понижено. Глазные яблоки мягкие; если их надавить пальцами, выдыхаемый больным воздух приобретает запах ацетона. При исследовании мочи, кроме большого содержания сахара, обнаруживаются ацетон и бета-оксимасляная кислота (при усиленном распаде в организме жиров образуется большое количество жирных кислот, например стеариновой, которые при сахарном диабете не расщепляются, как это бывает у здоровых людей, до углекислоты и воды, а задерживаются на стадии образования ацетона, бета-оксимасляной кислоты и других ацетоновых тел).

Лечение. В связи с тем что главной причиной сахарного диабета являются нарушение деятельности инсулярного аппарата, недостаток инсулина в организме, лечение осуществляют путем введения в организм инсулина. В легких стадиях заболевания до применения инсулина проводят лечение диетой (стол № 9). Эту же диету назначают и при других (средней и тяжелой) формах диабета.

Суть физиологической диеты при сахарном диабете заключается в следующем.

Определяют калорийность дневного пищевого рациона в зависимости от характера работы, затрачиваемой энергии. Если больной, страдающий сахарным диабетом, соблюдает постельный режим (тяжелые формы, некоторые случаи средней тяжести с сопутствующими заболеваниями), то на 1 кг его массы полагается 25—30 кал. При легких формах диабета, когда профессиональная деятельность продолжается, лица, выполняющие физическую работу средней тяжести, получают около 50 кал на 1 кг массы тела.

В рационе больного диабетом наибольшее место занимают углеводы, затем жиры и, наконец, белки. Конкретное соотношение углеводов, жиров, белков 60, 25 и 15%.

В каждом отдельном случае производят расчет с учетом того, что белки и углеводы дают на 1 г около 4 кал, а 1 г жиров — примерно 9 кал. Например, больной массой 60 кг с легкой формой диабета выполняет физическую работу средней тяжести. Ему назначена диета 3000 кал (суточный рацион). Углеводов в этом рационе должно быть 1800 кал, белков 750 кал, жиров 450 кал (450 г углеводов, около 190 г белков и 50 г жиров).

При диабете легкой формы физиологическая диета способствует улучшению состояния больного без применения инсулина.

Инсулин назначают в тех случаях, когда диетическое лечение не дает эффекта.

Тактика лечения инсулином следующая. В зависимости от тяжести сахарного диабета назначают 1 ЕД инсулина на 2 г (в более тяжелых случаях) и 4 г (в менее тяжелых случаях) углеводов. Количество выделяемого сахара определяют так. Например, больной выделяет 4 л мочи в сутки, причем содержание сахара в моче равно 3%. Следовательно, количество неусвоенного сахара, выделяемого с мочой из организма, составляет 120 г. Если в данном случае назначают инсулин из расчета 1 ЕД на 3 г сахара, то всего больной должен получить 40 ЕД инсулина. Не следует больному вводить такое количество инсулина, которое бы полностью «обессахарило» мочу.

Учитывают так называемую углеводистую ценность пищи, т. е., кроме известного количества углеводов, условно переводят «в углеводы» белки и жиры, входящие в дневной рацион. Примерно 5% сахарной или углеводистой ценности пищи вычитают из количества сахара, выделяемого с мочой. Если углеводистая ценность пищи составляет 500 г, а с мочой выделяется 120 г, то 5% углеводистой ценности пищи (т. е. 25 г) вычитают из 120 г и инсулин назначают в таком количестве, чтобы уменьшить количество сахара в моче на 95 г.

Инсулин вводят за 20—25 мин до приема пищи.

В настоящее время применяют протамин цинк-инсулин, что позволяет избежать многократных инъекций, так как этот препарат пролонгированного действия. Сульфаниламидные препараты (орабет, букарбан) снижают содержание сахара. Эти препараты также обладают способностью к пролонгированному действию. Их назначают по следующей схеме: 1-й день — 4 г; 2-й день — 3 г; 3-й день — 2 г; 4-й день — 1 г. Препараты следует принимать после еды. Курс лечения проводят до снижения содержания сахара.

Большое значение для больных диабетом имеет рациональный режим труда и быта (отсутствие эмоциональных и физических перенапряжений, строгое соблюдение диеты, времени приема пищи и т. д.).

Лечение диабетической комы. Срочно вводят инсулин до 100 ЕД (подкожно). Возможно внутривенное вливание этого препарата. Если состояние больного не улучшается, введение инсулина продолжают (по 30—40 ЕД через каждые 1½—2 ч) до выведения больного из коматозного состояния. В дальнейшем инсулин вводят по той схеме, которая применялась данному больному. При введении больным 50—100 ЕД инсулина необходимо одновременно вводить внутривенно 40% раствор глюкозы (20 мл).

Подкожно вводят физиологический раствор в целях борьбы с обезвоживанием организма (1,5—2,5 л).

При передозировке инсулина развивается гипогликемическое состояние, которое проявляется резкой слабостью, острым чувством голода, дрожанием конечностей, что может привести к коматозному состоянию.

В отличие от диабетической комы, когда наблюдаются покраснение лица и сухость кожи, при гипогликемической коме отмечаются бледность, влажность кожных покровов; тонус глазных яблок не изменен. Количество сахара в крови оказывается пониженным.

Могут иметь место головная боль, двоение в глазах, судорожные сокращения мышц и т. д.

Лечение гипогликемической комы. Иногда прием внутрь сладкого чая прерывает коматозное состояние. При тяжелом состоянии, когда больной без сознания, необходимо ввести глюкозу внутривенно (до 50 мл 40% раствора).

Уход. Учитывая, что больной после выписки из стационара продолжает дома делать подкожные инъекции (иногда самостоятельно), он должен быть обучен правилам проведения этой манипуляции.

Больному, страдающему сахарным диабетом, необходимо принимать пищу в строго определенные часы, особенно в строгой связи с инъекциями адреналина; он должен знать признаки как диабетической, так и гипогликемической комы и в случае возникновения последней принять кусок сахара, который он всегда носит с собой. Важно осуществить каждому больному диабетом тщательную профилактику гнойничковых заболеваний кожи, к которым склонны диабетики. Уметь принимать теплые ванны с мылом, систематически менять нательное белье, особенно часто летом, когда повышена потливость.

ПОДАГРА

Причиной возникновения подагры является отложение мочевой кислоты в тканях организма, в том числе в околосуставных. Заболевание чаще развивается у мужчин в зрелом и пожилом возрасте (старше 50—60 лет).

Повышенное содержание мочевой кислоты связано с умеренным употреблением в пищу таких продуктов, как мясо, рыба, творог.

Мочевая кислота содержится в большом количестве в красном вине.

Клиническая картина. Клиническая подагра выражается в приступах сильных болей в суставах ног или рук, в частности в суставе большого пальца, голеностопных, лучезапястных суставах. Суставы несколько увеличены, кожа над ними гиперемирована, температура тела повышена. При длительном течении заболевания и частых приступах наблюдается деформация суставов.

При исследовании крови отмечают повышение содержания мочевой кислоты в крови, повышение СОЭ, лейкоцитоз.

Лечение подагры. Очень важно при подагре назначение целесообразной диеты, исключение из пищевого рациона продуктов с избыточным содержанием мочевой кислоты (преимущественно молочно-растительная пища, обильное питье), ограничение мясных продуктов.

В настоящее время лечение подагры сводится, во-первых, к выведению из организма избыточного скопления мочевой кислоты и, во-вторых, к назначению медикаментов, которые или подавляют, или снижают синтез мочевой кислоты в организме человека. Атофан по 0,5 г 3 раза в день перед едой (курс до 5 дней), назначают препараты лития, уродан по 1 чайной ложке 3 раза в день, этамид по 0,3—0,5 г в сутки (на курс — 15 г). В основном больные соблюдают диету, исключающую прием пуриновых оснований, например мясные супы, зеленый горошек, салат, шпинат.

Целесообразна лечебная гимнастика для пораженных суставов, а также массаж, тепловые, физиотерапевтические процедуры, курортное лечение в Эссентуках, Боржоми, Железноводске, Карловых Варах.

ОЖИРЕНИЕ

Этиология и патогенез. Распространенное в настоящее время патологическое расстройство, заключающееся в избыточном отложении жира в подкожной клетчатке, больше в области живота, затылка, ягодиц, молочных желез, шеи, а также в брыжейке, эпикардия (ожирение сердца), в окологлобальной клетчатке.

Ожирение (тучность) может быть следствием систематического переедания (в сочетании с избыточным употреблением алкоголя), малоподвижного образа жизни (рис. 45).

В развитии ожирения большую роль играют нейроэндокринные нарушения, в частности избыточное отложение жира

наблюдается при нарушении (понижении) функции половых желез (климакс), понижении функции щитовидной железы (микседема). Определенную роль играют наследственные факторы. Для более четкой диагностики применяются следующие критерии: при I степени ожирения масса тела превышает нормальную на 10—20%, при II степени — на 20—30%, а при III — на 30—50% и более (нормальной считается масса тела, примерно соответствующая цифрам роста в сантиметрах минус 100: человек ростом в 170 см должен иметь массу тела около 70 кг — в зависимости от конституционального типа).

Клиническая картина. При выраженной (II—III) степени ожирения больные жалуются на одышку, повышенную потливость, понижение работоспособности. В связи с тем что при ожирении более выражено развитие атеросклероза, целый ряд жалоб и объективных симптомов со стороны сердечно-сосудистой системы и других органов связан с атеросклеротическими изменениями. Характерны нарушения деятельности кишечника (метеоризм, запоры), понижение половой потенции (генитальное ожирение).

Лечение. Необходимы правильный режим питания с ограниченной калорийностью, разгрузочные дни, физические нагрузки, увеличение объема движений (физкультура, ходьба, мышечная работа, массаж). Нормальную калорийность пищи рассчитывают следующим образом: здоровый человек должен получать при легкой физической работе около 35—40 кал, а при тяжелой — 50—55 кал на 1 кг массы тела. Показано курортное лечение: питье минеральных вод для усиления обмена веществ, гидротерапия.

При эндокринных расстройствах проводят соответствующее специфическое лечение. Так, при ожирении на почве понижения функции щитовидной железы целесообразно назначение тиреоидина (по 0,05 г 2—3 раза в день), а при понижении функций половых желез — препаратов половых гормонов: женщинам — фолликулин, мужчинам — метилтестостерон.

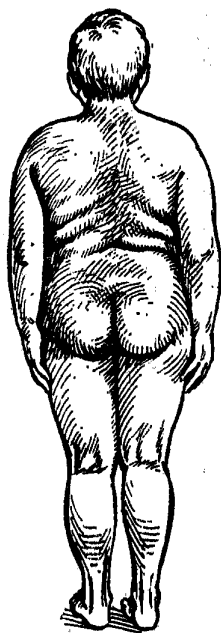


Рис. 45. Вид больного ожирением.

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДВИЖЕНИЯ

ЗАБОЛЕВАНИЯ СУСТАВОВ

Инфекционные артриты (воспаления суставов) бывают неспецифическими и специфическими.

Прежде чем перейти к изложению клинических особенностей заболеваний суставов, следует сказать несколько слов об анатомо-физиологических особенностях этой системы организма человека. Когда говорят об анатомии суставов, то имеют в виду суставную сумку, окружающую сустав и состоящую из соединительной ткани, собственно полости сустава, где закреплены суставные концы костей (эпифизы), покрытые хрящом (этот хрящ эластичный и гладкий).

Суставы поражаются при многих заболеваниях: ревматизме, туберкулезе, сифилисе, гонорее, дизентерии, а также при неинфекционных, обменных нарушениях в организме человека (например, при подагре) и травмах.

ХРОНИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИОННО-НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ (РЕВМАТОИДНЫЕ) ПОЛИАРТРИТЫ

В этом случае в развитии заболевания немалую роль играют хронические очаги инфекции в организме (карриозные зубы, хронические тонзиллиты, отиты, воспаление среднего и внутреннего слухового прохода), гаймориты (воспаление гайморовой полости) и др.

Следует учитывать и такие предрасполагающие факторы, как охлаждение и нарушение со стороны нейроэндокринной системы. Инфекционно-аллергический фактор все же принято считать ведущим. Это заболевание клинически проявляется острыми болями в суставах (коленные, голеностопные, локтевые, лучезапястные). Суставная капсула и суставные хрящи утолщаются, в связи с чем нарушаются функции суставов (подвижность).

Клиника инфекционного неспецифического полиартрита

Инфекционный неспецифический полиартрит (ревматоидный) начинается постепенно или, реже, остро. Для заболевания характерно множественное поражение мелких и средних суставов конечностей. Суставы деформируются, функции их нарушаются. Постепенно поражается все большее число суставов, вплоть до челюстных, когда затрудняется процесс жевания пищи. Волнообразное и часто рецидивирующее течение сопровождается болями при движении в пораженных суставах. Температура тела повышается, развивается слабость, потливость. При осмотре наблюдается припухлость суставов, объем движений в них ограничен. Заболевание приобретает хроническое течение с частыми обострениями и прогрессирующим ухудшением (почти полное нарушение подвижности в суставах). Отмечаются патологические изменения в крови (повышение СОЭ, лейкопения). Рентгенологически определяется сужение суставной щели, остеопороз.

ИНФЕКЦИОННЫЕ АРТРИТЫ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ

Причина возникновения известна. Если инфекционный неспецифический артрит поражает, как правило, несколько суставов (в связи с чем называется полиартритом), то инфекционные артриты специфические чаще поражают один сустав и именуются моноартритами. В качестве примера инфекционного моноартрита можно привести воспаление сустава на почве дизентерийной инфекции. После перенесенной дизентерии или даже в разгаре заболевания, чаще в случаях, когда лечение осуществляется недостаточно, больной нарушает постельный режим, не выполняет врачебных назначений, появляется болезненность при движении в одном из коленных или голеностопных суставов. Спустя 1—2 дня боль усиливается, контуры сустава сглаживаются за счет воспалительной жидкости (выпота), скопившейся в суставной сумке.

Воспаление в суставной полости возникает как в результате проникновения микробной флоры в сустав, так и вследствие аллергических механизмов. В дальнейшем нарушается функция сустава, возникают мышечная атрофия, контрактуры (тугоподвижность сустава).

В суставе развивается соединительная ткань. Рентгенологически отмечаются сужение суставной щели, некоторое разрежение костной ткани (osteoporosis). Обратное развитие процесса при своевременно начатом лечении вполне возможно.

Гонорейный артрит. Другим примером инфекционного моноартрита является гонорейный артрит. Характерным симптомом этого заболевания (нередко возникающего не сра-

зу после перенесенной гонореи, а через 2—3 мес); является резкая боль в одном из крупных суставов (локтевой, коленный). Температура тела повышается до 39—40° С. Пораженный сустав сильно припухает; вокруг него развивается отек ткани, кожа над суставом краснеет, прикосновение сильно болезненно. Быстро нарушается функция пораженного сустава.

Гонорейный артрит, как правило, заканчивается деформацией сустава, стойкой тугоподвижностью (анкилоз).

Туберкулезные поражения сустава. Вследствие заноса током крови палочек туберкулеза в сустав (чаще всего коленный, тазобедренный) или воздействия токсических продуктов при туберкулезе на эти суставы развивается хроническое воспаление суставов, медленно прогрессирующее, сопровождающееся возникновением атрофии близлежащих мышц, анкилозом.

Сифилитический артрит. Наблюдается чаще при третичном сифилисе. Характерными симптомами являются ночные боли, сравнительно небольшое нарушение функции.

Чаще поражаются симметричные суставы, суставные концы костей, что проявляется бугристостью при ощупывании. Рентгенологически выявляется уплотнение костной ткани — остео-склероз. Диагноз ставят на основании наличия сифилитической инфекции.

Травматические артриты. В развитии воспаления суставов, кроме бытовых травм, немалую роль играют производственные факторы, способствующие возникновению так называемых профессиональных травматических артритов. Например, продолжительная тяжелая физическая нагрузка может вызвать неблагоприятные изменения в межпозвоночных хрящах, длительная работа стоя приводит к изменениям в коленных и голеностопных суставах.

Болезнь проявляется постоянными неприятными ощущениями в пораженных суставах в покое, усиливающимися при ходьбе. Могут иметь место видимые небольшие деформации. Рентгенологически отмечается некоторое разрежение костной ткани.

Лечение артритов. Инфекционные неспецифические полиартриты.

Необходим функциональный покой для суставов. При обострении процесса и наличии в организме очагов хронического воспаления, которые могут провоцировать полиартрит, назначают антибиотики широкого спектра действия.

Выраженный эффект наблюдается от применения салициловых препаратов (салициловый натр, амидопирин, ацетилсалициловая кислота). Салициловый натр назначают по 1 г 4—6 раз в день, ацетилсалициловую кислоту — примерно

в 2 раза меньше; курс лечения обычно продолжают 3—4 нед, а затем делают перерыв, после которого решают вопрос о дальнейшем лечении.

Салицилаты оказывают противоаллергическое действие.

В настоящее время применяют комплекс стероидной терапии. Инъекции кортизола или внутреннее употребление этого препарата по следующей схеме: 50 мг 4 раза в день в течение 3 нед. Постепенно дневную дозу уменьшают вначале до 100 мг, затем через 2 нед до 50 мг и, наконец, до 25 мг в день.

Адренкортикотропный гормон (АКТГ) назначают около 30 ЕД в день (по 15 ЕД 2 раза).

Целесообразнее гормональную терапию проводить в сочетании с антибиотиками и при специальной диете (ограничение соли).

В лечении большую роль играет комплекс физиотерапевтических средств: своевременно включают лечебную гимнастику, массаж мышц, прилегающих к пораженному суставу, ионогальванизацию с йодом. Позже назначают сероводородные и радиоактивные ванны, парафин.

Больные должны остерегаться переохлаждений. Целесообразны тщательная санация зубов, при наличии кариозных зубов их удаление; необходимо радикальное лечение хронических тонзиллитов, гайморитов и т. д. Больные, страдающие инфекционным неспецифическим полиартритом, при упорном лечении излечиваются, однако при переходе в хроническую форму, что связано с недостаточно полноценным лечением, болезнь прогрессирует, больной подчас лишается возможности ухаживать за собой, самостоятельно принимать пищу. При пребывании в лечебном учреждении такой больной нуждается в уходе. Ему нужно помочь умыться, принять пищу. Мытье таких больных требует определенных навыков.

Дизентерийный артрит. Проводят лечение основного заболевания. На пораженный сустав назначают сухое тепло, облучение кварцем; при болях дают обезболивающие средства. Целесообразно применение противоаллергической терапии (салицилаты).

После прекращения острых явлений необходимо упорное физиотерапевтическое лечение с применением всего арсенала: лечебной гимнастики, массажа, ионогальванизации, родоновых ванн, озокерита, парафина.

Гонорейный артрит. В период развития процесса обязательное пребывание в постели (опасность генерализации процесса). Назначают сульфаниламидные препараты (до 6 г в сутки в течение недели) в сочетании с антибиотиками. При упорном течении вводят гонококковую вакцину.

К физическим методам лечения прибегают только после уменьшения острых явлений.

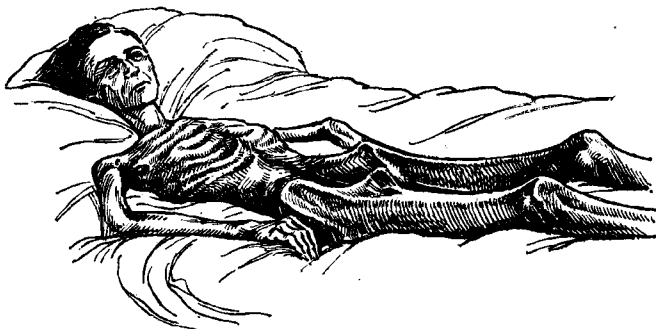


Рис. 46. Вид больной болезнью Бехтерева.

Туберкулезный артрит. Осуществляют энергичное противотуберкулезное лечение. Производят иммобилизацию сустава.

Сифилитическое поражение суставов. Назначают противосифилитическую терапию (сальварсан, йодистые препараты, антибиотики). Физические методы лечения применяют с большой осторожностью во избежание опасности патологических переломов (разрушение суставных концов костей).

ТРАВМАТИЧЕСКИЕ АРТРИТЫ

Необходимы строгое соблюдение норм гигиены труда, профилактическая гимнастика, тепловые процедуры, лечебная физкультура, массаж.

БОЛЕЗНЬ БЕХТЕРЕВА

Тяжелое прогрессирующее нейроэндокринное заболевание, сопровождающееся поражением суставов, развитием дистрофических изменений в костно-мышечном аппарате, значительным уменьшением массы тела. Больные жалуются на сильную слабость, похудание.

При осмотре выявляются более или менее выраженная кахексия, деформированные суставы. Больной занимает пассивное положение, в запущенных стадиях заболевания отмечается полная неподвижность.

Определенное значение имеет лечение кортикостероидными гормонами: преднизолоном, кортизоном, АКТГ. Прогноз неблагоприятный (больные часто погибают от присоединившейся инфекции).

При уходе за больным особое внимание уделяют борьбе с пролежнями, оказанию помощи при приеме пищи, своевременной смене белья, своевременному туалету (рис. 46).

Г Л А В А X

АВИТАМИНОЗЫ

Витамины — важнейшая составная часть пищевого рациона человека. Присутствие их в организме совершенно необходимо для полноценной жизнедеятельности различных органов и систем. Человек получает витамины непосредственно с растительной пищей или в продуктах животного происхождения, где витамины скапливаются в процессе жизнедеятельности животного, поступая в его организм из растений. Витамины — высокобиологически активные вещества.

Заболевания, развивающиеся в связи с недостаточностью обеспечения организма витаминами, называются авитаминозами, или гипоавитаминозами.

Причин гипо- и авитаминозов несколько: недостаток их в дневном рационе; нарушение усвояемости их в организме, в частности в желудочно-кишечном тракте; патологические изменения в печени, которая помогает образованию в организме некоторых витаминов; недостаток витаминов вследствие усиленного разрушения их в организме в связи с резким перегреванием или переохлаждением. Гипо- и авитаминозы могут возникнуть также при беременности и кормлении грудью.

АВИТАМИНОЗ А

Наиболее выраженный симптом этого заболевания — нарушение зрения, проявляющееся в том, что у страдающего этим заболеванием резко понижается зрение в сумерках, а днем нарушено цветоощущение — так называемая куриная слепота. Отмечается сухость конъюнктивы глаза, а в запущенных случаях имеет место изъязвление роговицы. Если своевременно не начато лечение, может возникнуть слепота. При авитаминозе А значительным изменениям подвергаются слизистые оболочки, кожные покровы: поражение слизистых оболочек

трахеи, бронхов, а также слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта и мочевыводящих путей. В частности, со стороны кожи наблюдаются сухость, шелушение, утолщение кожных покровов.

Лечение авитаминоза А заключается прежде всего во введении в организм больного достаточного количества пищевых продуктов, содержащих витамин А или так называемого провитамина А — каротина (сливочное масло, рыбий жир, яйца, молоко, жирные сорта мяса, говяжья и телячья печень, морковь, помидоры, черная смородина и др.).

Витамин А выпускается фармацевтической промышленностью в виде медикаментозных препаратов. Суточная доза, достаточная для профилактики авитаминоза А, — около 3 мг.

АВИТАМИНОЗ В

Существует целый комплекс витаминов группы В, который играет большую роль в жизнедеятельности организма.

Классически недостаток витамина В₁ проявляется как болезнь бери-бери (слабость и боли в конечностях, в некоторых случаях параличи, отечность подкожной клетчатки, нарушение деятельности кишечника). Профилактика авитаминоза В₁ и лечение его заключается в употреблении полноценной с точки зрения содержания витамина В₁ пищи (черный хлеб, пивные дрожжи, апельсины, виноград).

При лечении заболевания назначают 3—5% раствор витамина В₁, вводимый внутримышечно по 1 мл в течение 2—3 нед. Суточная доза этого витамина, необходимая для взрослого здорового человека, так же как и витамина А, — около 3 мг.

В состав витаминного комплекса В входят также витамины В₂, В₆ и др. Их отсутствие в пище может приводить к нарушению белкового и углеводного обмена и другим патологическим изменениям.

АВИТАМИНОЗ С

Витамин С — аскорбиновая кислота — содержится в большом количестве в плодах шиповника, черной смородине, лимонах, луке, салате, свежей и квашеной капусте. Суточная доза этого витамина около 75 мг.

При недостатке в организме витамина С у больного возникают жалобы на слабость, боли в икроножных мышцах, кровоточивость из десен, кровоподтеки на коже. В основе этих патологических проявлений лежит повышение проницаемости стенок кровеносных сосудов.

Авитаминоз С называют цингой, или скорбутом. В тяжелых случаях заболевания наряду с указанными выше симптомами наблюдаются резкое истощение организма, понос с примесью крови, выраженное малокровие, выпадение зубов.

Профилактика авитаминоза С заключается в полноценной диете. Кроме того, в течение 2 нед внутривенно вводят больному по 1 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты.

В настоящее время в нашей стране все авитаминозы встречаются крайне редко в связи с достаточно полноценным питанием населения. Они могут иметь место при нарушении питания во время экспедиций, при тех или иных стихийных бедствиях, при истощающих заболеваниях (рак).

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ

ДИЕТА № 1а

Показания к назначению. 1. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в остром периоде в первые 10—14 дней лечения. 2. Острые гастриты и обострение хронических гастритов, независимо от характера секреторных нарушений. 3. После операций на желудочно-кишечном тракте. 4. Перед исследованием кала на скрытую кровь (из рациона исключают мясо и рыбу, которые заменяют омлетом паровым — диета № 1а без мяса). 5. Другие заболевания при показаниях соответственно целевому назначению диеты.

Целевое назначение. Максимальное щажение желудка путем резкого ограничения механических, химических и термических раздражителей в пище.

Общая характеристика диеты. Всю пищу готовят на пару или варят в воде и дают только в жидком и кашецеобразном, протертом виде, с ограничением количества принимаемой за раз пищи при частом ее приеме. Ограничение калорийности пищи, главным образом за счет углеводов при относительно достаточном содержании белков животного происхождения и жира. Преимущественно молочно-яичный рацион.

Разрешаются продукты и блюда, оказывающие слабое сокогонное действие: молоко цельное и сгущенное; сливки, свежий некислый творог в виде суфле, масло сливочное несоленое и хорошо очищенное оливковое масло; 3—4 яйца всмятку или в виде парового омлета; супы молочные на слизистом отваре из круп, кроме пшенной; мясо нежирных сортов (говядина, телятина, курица), отделенное от сухожилий, только в виде суфле из вареного мяса 1 раз в день; рыба — судак только в виде суфле 1 раз в день вместо мяса; овощи только гомогенизированные; каши жидкие, протертые с молоком только из манной, рисовой крупы или из муки для детского и диетиче-

ского питания (рисовая, гречневая, толокно); кисели, жело с сахаром из некихлых фруктово-ягодных соков, сиропов от варенья, мед, отвар шиповника, сладкие фруктово-ягодные соки, разведенные с водой и сахаром.

Исключаются продукты и блюда, обладающие сильным сокогонным свойством, мясные, рыбные и грибные отвары; алкогольные напитки; сырые яйца; кефир, простокваша, ацидофилин; жареные блюда, закуски, соусы и пряности, хлеб и хлебные изделия; сдобные мучные изделия; разные консервы; горох, фасоль, бобы, чечевица; макаронные изделия; пшенная, перловая каши; фрукты в натуральном виде, негомогенизированные овощи, кофе, какао, шоколад, конфеты, тугоплавкие жиры.

Химический состав диеты. Белков 80 г, жиров 100 г, углеводов 200 г, калорий 2000. Поваренной соли до 8 г, кальция не меньше 0,8 г, фосфора не меньше 1,6 г, магния 0,5 г, железа 15 мг.

Витаминов: А не менее 2 мг (4 мг каротина), В₁ 4 мг, В₂ 4 мг, РР 30 мг, С 100 мг.

Недостающее количество витаминов в пище суточного рациона восполняют медикаментозными препаратами. Общее количество свободной жидкости — 2000 мл. Масса продуктов 2,5 кг.

Температура пищи: горячих блюд 50—55° С, холодных блюд не ниже 15—20° С.

Прием пищи 6 раз в день.

ДИЕТА № 16

Показания к назначению. 1. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (вторая декада противовоспалительного лечения). 2. Острые гастриты и обострение хронических гастритов, независимо от характера секреторных нарушений. 3. После операций на желудочно-кишечном тракте. 4. Другие заболевания при показаниях соответственно целевому назначению диеты.

Целевое назначение. Щажение желудка путем ограничения механических, химических и термических раздражителей (среднее между диетами № 1 и № 1а) пищи.

Общая характеристика диеты. Пищу готовят на пару или варят в воде и дают только в пюреобразном и полужидком протертом виде, с ограничением количества пищи в один прием при частом питании. Некоторое ограничение калорийности, главным образом за счет углеводов с нормальным содержанием белков и жиров. Диета богата молоком и молочными продуктами.

Разрешаются продукты и блюда, оказывающие слабое сокогонное действие: хлеб пшеничный белый в виде сухарей — до 100 г; молоко цельное, сгущенное, сливки натуральные и в сбитом виде, свежий некислый творог (кислотность не выше 180° по Тернеру) в протертом виде с сахаром и молоком или сливками; масло сливочное несоленое и хорошо очищенное оливковое или подсолнечное масло; 2—3 яйца всмятку или в виде парового омлета; супы молочные на слизистом отваре или супы молочные из манной крупы, рисовой и гречневой муки, а также протертые из овсяной, рисовой и пшеничной крупы; мясо нежирных сортов (говядина, телятина, курица), отделенное от сухожилий, в виде кнелей, суфле, пюре из вареного мяса; рыба нежирных сортов в виде кнелей, суфле, пюре; овощи только гомогенизированные; каши молочные протертые из манной, рисовой и пшеничной крупы «Артек» или из муки рисовой, гречневой и толокна; кисели, желе из некислых ягод и фруктов, сиропов, варенья; меренги, снежки; сладкие фруктово-ягодные соки, отвар шиповника; соусы молочные или сметанные из свежей сметаны.

Исключаются бобовые; макаронные изделия; закуски, пряности; кефир, простокваша, сырые яйца и жареные блюда; продукты и блюда с сильным сокогонным действием, мясные, рыбные и грибные отвары; алкогольные напитки; грибы, острые и соленые блюда и приправы; икра; мясные, рыбные и овощные консервы; сдобные мучные блюда; различные фрукты в натуральном виде; кофе, какао, шоколад, конфеты; пшено; тугоплавкие жиры; негомогенизированные овощи.

Химический состав диеты. Белков 100 г (не менее 60% животного происхождения), жиров 100 г, углеводов 300 г, калорий 2600. Поваренной соли до 10 г, кальция не меньше 0,8 г, фосфора не меньше 1,6 г, магния 0,5 г, железа 15 мг. Витаминов: А не менее 2 мг, В₁ 4 мг, В₂ 4 мг, РР — 30 мг, С 100 мг.

Недостающее количество витаминов в пище суточного рациона восполняют медикаментозными препаратами. Общее количество свободной жидкости — 2000 мл.

Масса продуктов 2,5—3 кг.

Температура пищи: горячих блюд 55—60° С, холодных не ниже 15—20° С. Прием пищи 6 раз в день.

ДИЕТА № 1

Показания к назначению. 1. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии затухающего обострения и ремиссии (в качестве длительного режима в течение 3—5 мес). 2. Острые гастриты в последнем периоде

диетического лечения. 3. Хронические гастриты с сохраненной и повышенной секрецией (в качестве длительного режима на 3—5 мес). 4. Инфекционные заболевания, протекающие с нарушениями со стороны желудочно-кишечного тракта, но без поносов. 5. После операций на желудке в период восстановления. 6. Другие заболевания при показаниях соответственно целевому назначению диеты.

Целевое назначение. Щажение желудка (менее строгое, чем на диете № 16) путем ограничения механических, химических и термических раздражителей пищи.

Общая характеристика диеты. Исключаются продукты и блюда, обладающие сильными возбудителями секреции. Вареную или приготовленную на пару пищу дают в жидком, кашцеобразном виде, а также более плотной консистенции, преимущественно протертую, с ограничением блюд, содержащих много клетчатки. Сохраняется принцип дробного питания. Диета с нормальной калорийностью и нормальным соотношением основных пищевых веществ.

Разрешаются продукты и блюда со слабым сокогонным действием и не содержащие грубой растительной клетчатки: хлеб пшеничный из муки 1-го и 2-го сорта, выпечки предыдущего дня или подсушенный, а также в виде сухарей, печенье несдобное; молоко цельное и сгущенное, сыр неострый, протертый, чай с молоком и сливками, некрепкий какао и кофе с молоком и сливками; сливки в натуральном виде или взбиты, сметана кислотностью до 110° по Тернеру — в ограниченном количестве, творог некислый кислотностью до 180° по Тернеру, в протертом виде, в виде суфле и несоленой сырковой массы, соевый творог, масло сливочное несоленое, оливковое, подсолнечное, хорошо очищенное; до 2 яиц в день всмятку или в виде парового омлета, а также в блюда; супы молочные и вегетарианские крупяные протертые, молочные с добавлением протертых овощей (кроме белокочанной капусты), молочные с измельченной вермишелью или домашней лапшой; мясо нежирных сортов (говядина, телятина, курица), отделенное от сухожилий и жира, в отварном или паровом виде, протертое, в виде котлет, кнелей, фрикаделек, пюре, суфле, рулета и пр.; нежесткое и нежирное мясо разрешается в отварном виде куском; некрепкий студень, приготовленный на костном бульоне, ветчина нежилистая, нежирная, мелко нарезанная; различные нежирные сорта рыбы в отварном, паровом, протертом виде и куском; заливная рыба; икра паюсная и зернистая в небольшом количестве; различные овощи (картофель, морковь, свекла, тыква, салат, зеленый горошек, кабачки белые) в виде пюре, паровых пудингов без корочки, каши молочные протертые некрутые из манной, рисовой, гречневой, овсяной крупы; вермишель, домашняя лапша, мелко

нарубленные макароны в отварном виде и в виде пудингов; кисели, желе, муссы из сладких сортов ягод и фруктов; различные спелые фрукты и ягоды мягких, сладких и невяжущих сортов в натуральном, запеченном, паровом и протертом виде, сахар, варенье, мед, соусы молочные, сметанные.

Исключаются белокочанная и красная капуста, репа, брюква, редька, редис, лук, чеснок, щавель, шпинат, грибы; яйца сырые; черный хлеб; жареные блюда; мясные, рыбные и грибные отвары; алкогольные напитки; сдобные мучные изделия; разные консервы; горох, фасоль, бобы, чечевица, пшено; тугоплавкие жиры; острые и соленые блюда; копченые продукты.

Химический состав диеты. Белков 100 г (не менее 60% животного происхождения), жиров 100 г, углеводов 400—500 г.

Калорий около 3000—3200. Витаминов: А не менее 2 мг, В₁ 4 мг, В₂ 4 мг, РР 30 мг, С 100 мг. Недостающее количество витаминов в суточном рационе восполняют медикаментозными препаратами.

Поваренной соли до 10—12 г, кальция не меньше 0,8 г, фосфора не меньше 1,6 г, магния 0,5 г, железа 15 мг. Общее количество свободной жидкости 1,5 л.

Масса продуктов около 3 кг. Температура пищи обычная. Прием пищи 5—6 раз в день.

ДИЕТА № 2

Показания к назначению. 1. Хронические гастриты с недостаточной кислотностью и секрецией без резких воспалительных явлений. 2. Хронические колиты и энтероколиты в стадии нерезкого обострения. 3. Неполноценность жевательного аппарата. 4. Другие заболевания при показаниях соответственно целевому назначению диеты.

Целевое назначение. Содействие нормализации моторной и секреторной функции желудка и кишечника, повышению желудочной секреции и снижению бродильных процессов в кишечнике.

Общая характеристика диеты. Физиологически полноценная диета с ограничением грубой клетчатки, молока в свободном виде, острых блюд, закусок и пряностей.

Пищу готовят преимущественно в пюреобразном или измельченном виде; при жарении не допускают образования грубой корки (жарят без панировки).

Разрешаются продукты и блюда: хлеб пшеничный белый и серый выпечки предыдущего дня или подсушенный; бисквит, печенье и сухари несдобные; чай, какао, кофе на воде с молоком; кефир, простокваша, ацидофилин и молоко; творог

свежий, некислый протертый, сырой и запеченный; сыр неострый протертый, сметана некислая, как дополнение к блюдам, масло сливочное, топленое и подсолнечное, яйца всмятку и в виде омлетов, а также в блюда; супы на мясном и рыбном бульонах или овощных отварах в протертом виде или с мелко рубленными овощами; мясо нежирных сортов (говядина, телятина, курица, индейка, кролик, язык), рубленое (вареное, тушеное, паровое, запеченное, жареное), сосиски диетические, ветчина без жира, паштет из мяса, студень говяжий; рыба нежирная (судак, лещ, навага, треска, щука, карп и др.) куском или рубленая, отварная, паровая, заливная, жареная без панировки в сухарях и др.; сельдь в ограниченном количестве вымоченная рубленая, в виде паштета, икра черная, овощи (картофель, кабачки, свекла, тыква, морковь, зеленый горошек, капуста) в протертом виде в качестве гарниров; сырые овощные соки и сок квашеной капусты, помидоры в сыром виде; блюда и гарниры из разных круп и макаронных изделий готовят на воде, мясном бульоне, на воде пополам с молоком в виде каш, пудингов, котлет, зраз, плова, крупеника и клецок, сладкие блюда из свежих зрелых и сушеных фруктов и ягод готовят в виде протертых компотов, киселей, желе, муссов и сырых соков; яблоки печеные, мармелад, пастила и зефир; соусы мясные, рыбные, сметанные на овощном отваре и пр.; лавровый лист, корица, ванилин.

Исключаются горох, фасоль, бобы, чечевица; черный хлеб, репа, редька, редис, брюква, грибы; тугоплавкие жиры; очень острые и кислые продукты и блюда.

Химический состав диеты. Белков 100 г, жиров 100 г, углеводов 400 г. Калорий 3000 г. Витаминов: А 2 мг, В₁ 4 мг, В₂ 4 мг, РР 30 мг, С 100 мг. Недостающее количество витаминов в пище суточного рациона восполняют медикаментозными препаратами.

Поваренной соли 12—15 г, кальция 0,8 г, фосфора 1,6 г, магния 0,5 г, железа 15 мг. Общее количество свободной жидкости 1,5 л.

Прием пищи 5 раз в день.

ДИЕТА № 4

Показания к назначению. 1. Острые гастроэнтероколиты. 2. Хронические колиты в стадии обострения. 3. После операций на кишечнике. 4. Дизентерия. 5. Другие заболевания при показаниях соответственно целевому назначению диеты.

Целевое назначение. Максимальное щажение кишечника и уменьшение бродильных процессов в кишечнике

путем ограничения механических, химических и термических раздражителей, углеводов.

Общая характеристика. Резкое ограничение калорийности за счет углеводов и жиров и исключение из диеты клетчатки, пряностей, копченостей, солений.

Пищу варят в воде или на пару и дают только в протертом виде.

Разрешаются продукты и блюда: сухари из белого пшеничного хлеба; чай, ненатуральный кофе и какао на воде; простокваша и кефир трехдневные, свежий творог в протертом виде, ацидофильное молоко, масло сливочное, не более одного яйца в день для добавления в кулинарные изделия; супы слизистые из риса, перловой, овсяной, манной крупы или муки рисовой, гречневой и толокна на воде с добавлением мясного бульона и с яичными хлопьями; нежирные сорта говядины, телятины, птицы в рубленном виде, сваренные в воде или на пару, с добавлением в фарш натертого чеснока и риса вместо хлеба; рыба нежирных сортов в натуральном и рубленном виде, сваренная в воде или на пару; каши протертые, сваренные на воде или обезжиренном бульоне; пудинги, сваренные на воде или на пару из круп и мелкой вермишели; кисели, желе из соков фруктов и ягод, отвар сушеной черники, черной смородины и шиповника; соус из обезжиренного бульона со сливочным маслом.

Исключаются хлеб, овощи, бобовые, фрукты в натуральном виде, грибы, молоко; пряности, закуски; яйца в натуральном виде, сладости, кондитерские изделия, мед, варенье; газированные напитки, холодные блюда.

Химический состав диеты. Белков 80 г, жиров 70 г, углеводов 250 г, калорий 2000. Витаминов: А 2 мг, В₁ 4 мг, В₂ 4 мг, РР 30 мг, С 100 мг. Недостающее количество витаминов в пище суточного рациона восполняют медикаментозными препаратами.

Поваренной соли 10 г, кальция 0,8 г, фосфора 1,6 г, магния 0,5 мг, железа 15 мг. Количество свободной жидкости 1,5 л. Масса продуктов 2 кг.

Прием пищи 4—5 раз в день.

Диету назначают не более чем на 5—7 дней.

Примечание. При резких бродильных процессах в кишечнике значительно ограничивают (до 150 г) углеводы и увеличивают количество (до 150 г) белков.

ДИЕТА № 5

Показания к назначению. 1. Болезнь Боткина в стадии выздоровления. 2. Хронические гепатиты. 3. Циррозы печени. 4. Холециститы. 5. Ангиохолиты и заболевания, сопро-

вождающиеся нарушением функции печени и желчных путей при отсутствии выраженных воспалительных процессов в желудке и кишечнике (гастриты, энтериты, колиты с поносом).

Целевое назначение. Содействие нормализации нарушенной функциональной способности печени и желчных путей, накоплению гликогена в печени, стимуляция желчеотделения и моторной функции кишечника.

Общая характеристика диеты. Пища полноценная по калорийности, с нормальным содержанием белков, но с некоторым ограничением жиров. В первую очередь ограничивают тугоплавкие жиры и углеводы с максимальным ограничением азотистых экстрактивных веществ, особенно пуринов. Ограничивают холестеринсодержащие вещества, продукты расщепления жира (альдегидов, акроленов), получающихся при жарении, с повышенным содержанием липотропных веществ.

Пищу подают преимущественно в неизмельченном виде; не допускается жареная.

Разрешаются продукты и блюда: хлеб пшеничный белый, серый, ржаной, выпечки предыдущего дня или подсушенный, печенье и другие изделия из несдобного теста; чай, чай с молоком, кофе натуральный с молоком; молоко цельное, сгущенное, сухое; творог обезжиренный некислый, простокваша, кефир и ацидофилин (кислотность не выше 125° по Тернеру); неострый сыр (советский, голландский, русско-швейцарский и др.); блюда из молочных продуктов парового приготовления, а также в вареном и запеченном виде; масло сливочное, оливковое, соевое, рафинированное подсолнечное; блюда из яиц в виде омлетов из белков, желток не более 1 шт. на день добавляют в необходимых случаях по кулинарным показаниям в блюда; супы молочные, овощные крупяные, из макаронных изделий вегетарианские без пассирования и поджаривания овощей и муки; мясо нежирных сортов (телятина и цыплята нежелательны) отварное, запеченное и тушеное после отваривания; различная рыба нежирных сортов (с содержанием жира не выше 5%) — треска, судак, щука, навага, сазан и др. отварная и печеная после отваривания; различные виды овощей (кроме запрещенных) в сыром, отварном и печеном виде; лук добавляют в пищу после отваривания; некислая квашеная капуста; морковь и гречневая крупа; из бобовых только зеленый горошек и соевый творог; блюда и гарниры из муки, макаронных изделий и различных круп в отварном и печеном виде; различные фрукты и ягоды в сыром, вареном и печеном виде, кроме кислых сортов (антоновские яблоки, клюква, красная смородина, крыжовник), сахар, варенье, мед, компоты, кисели, лимон с сахаром; томат неострый, зрелые помидоры; белые соусы без уксуса; муку для соуса не жарят; разреша-

ются не чаще 1 раза в неделю паюсная икра и вымоченная керченская сельдь, рыба заливная.

Исключаются грибы, горох, фасоль, чечвица, бобы, щавель, шпинат; жареные продукты и блюда; редька, редис, перец и все пряности, уксус, какао, чеснок, лук (кроме вываренного), соленые огурцы; экстрактивные вещества (отвары) — мясо, рыба, грибы (кроме шампиньонов); мозги, яичные желтки, внутренние органы; кислые, горькие, острые сорта фруктов и овощей; мясные и рыбные консервы.

Химический состав диеты. Белков 100 г (в том числе 50% молочных), жиров 70 г (в том числе до 15% растительных), углеводов 500 г (в том числе 100 г сахара). Калорий 3100.

Витаминов: А 2 мг (в каротине 4 мг), В₁ 4 мг, В₂ 4 мг, РР 15 мг, С 100 мг. Недостающее количество витаминов в пище суточного рациона восполняют медикаментозными препаратами.

Поваренной соли до 10—12 г, кальция 0,8 г, фосфора 1,6 г, магния 0,5 г, железа 15 мг.

Масса продуктов 3,5 кг.

Общее количество жидкости 1,5—2 л.

Температура пищи обычная. Очень холодные блюда и мороженое исключаются.

Прием пищи 5 раз в день.

ДИЕТА № 8

Показания к назначению. 1. Ожирение. 2. Другие заболевания при показаниях соответственно целевому назначению диеты.

Целевое назначение. Воздействие на обмен веществ с целью предупреждения и устранения избыточного отложения жира.

Общая характеристика диеты. Ограничение общей калорийности пищи главным образом за счет углеводов и отчасти за счет жиров; белки назначают в пределах физиологической нормы. В целях уменьшения гидратации тканей ограничивают введение поваренной соли и свободной жидкости. С целью снижения возбудимости пищевого центра исключают вкусовые приправы и экстрактивные вещества. Для достижения чувства насыщения пищу дают дробно и в рацион включаются объемистые, но малокалорийные продукты.

Разрешаются продукты и блюда: хлеб черный или пшеничный грубого помола, хлеб из пшеничных отрубей, чай и кофе некрепкий; цельное молоко в ограниченном количестве, творог обезжиренный, кефир, простокваша, ацидофилин, сыр неост-

рый, сливки и сметана в ограниченном количестве для приготовления пищи и в свободном виде; одно крутое яйцо в день, супы вегетарианские овощные без круп, нежирные, фруктовые супы (полтарелки); мясо нежирных сортов (говядина, курица, индейка) в отварном виде; рыба нежирная, преимущественно речная (судак, треска, павага, щука, карп, сазан) в вареном или паровом виде куском, а также заливная и жареная; овощи и зелень (капуста цветная и белокочанная свежая и квашеная отмытая, салат, свежие огурцы и помидоры, кабачки, морковь, свекла, тыква, брюква, баклажаны, репа) в отварном и сыром виде; картофель в ограниченном количестве; фрукты и ягоды несладких сортов в натуральном виде, компоты на сахарине, сахар ограничивается; крупа любая (кроме манной и риса) в виде рассыпчатых каш и гарниров. Вместо сахара употребляют ксилит.

Исключаются макаронные изделия, рис и манная крупа; виноград, сладкие фрукты и овощи, содержащие большое количество углеводов; тугоплавкие жиры, крепкие мясные и рыбные отвары; мед, варенье, пирожные, печенье; пряности, острые закуски.

Химический состав диеты. Белков 100 г, жиров 60 г, углеводов 200 г, калорий 1800. Поваренной соли до 10 г в суточном рационе, из них 5 г ежедневно дают на руки больному.

Примечание. Диета № 8 может быть расширена, если в производственной обстановке она окажется недостаточной, с пропорциональным увеличением всех ее составных частей.

ДИЕТА № 9

Показания к назначению. 1. Сахарный диабет, не требующий лечения инсулином. 2. Другие заболевания при показаниях соответственно целевому назначению диеты.

Целевое назначение. Воздействие на нарушенный углеводный обмен, снижение сенсibilизации организма при аллергических заболеваниях и регулирование нервно-вегетативных нарушений значительным ограничением углеводов в рационе.

Общая характеристика диеты. Диета построена по принципу нормального содержания в рационе белков, жиров, минеральных солей, витаминов и резкого ограничения углеводов; умеренного уменьшения поваренной соли и относительного ограничения калорийности рациона.

Кулинарная обработка продуктов и пищи обычная. Набор продуктов и химический состав рациона произведены по В. Г. Баранову.

Разрешаются продукты: мяса 200 г, обезжиренного творога — 200 г, молока 40 г, яиц 1 шт., сыра 30 г, масла 50 г, сметаны 100 г, хлеба черного 150 г, капусты 300 г, брюквы 300 г, моркови 200 г, яблок 300 г.

Химический состав диеты. Белков 126 г, жиров 114 г, углеводов 163 г. Калорий 2245.

Витаминов: А 2 мг, В₁ 4 мг, В₂ 4 мг, РР 30 мг, С — не меньше 100 мг. Недостающее количество витаминов в пище суточного рациона восполняют медикаментозными препаратами.

Поваренной соли до 12 г, кальция 0,8 г, фосфора 1,6 г, магния 0,5 г, железа 15 мг.

Прием пищи 5—6 раз в день.

ДИЕТА № 10

Показания к назначению. 1. Различные заболевания сердца и сосудов с персистирующими нарушениями кровообращения. 2. Гипертоническая болезнь I—II стадии. 3. Нефриты и нефроангиосклерозы без выраженных нарушений азотвыделительной функции. 4. Нефрозы, при которых увеличивается количество белка на 40 г. 5. Воспалительные процессы различного происхождения (в диете увеличивают количество свободной жидкости). 6. Другие заболевания при показаниях соответственно целевому назначению диеты.

Целевое назначение. Создать наиболее благоприятные условия для кровообращения во всех органах и тканях при одновременном щажении сердечно-сосудистой системы, почек и органов пищеварения; улучшить выведение азотистых шлаков и недоокисленных продуктов обмена из организма.

При нефрозах предупредить гипопротейнемию и холестеринемию назначением в повышенном количестве полноценного белка и липотропных веществ.

Общая характеристика диеты. Некоторое ограничение поваренной соли и свободной жидкости, ограничение веществ и напитков, возбуждающих центральную нервную систему и деятельность сердца, раздражающих почки и печень, изъятие продуктов и напитков, вызывающих метеоризм. Введение продуктов, богатых калием (картофель, курага, урюк, капустный сок). При нефрозах, кроме того, включают в диету продукты, богатые липотропными веществами, например творог.

Все блюда готовят без соли.

Разрешаются продукты и блюда: хлеб пшеничный белый, серый и отрубной без соли; некрепкие чай и кофе на воде и молоке; сырые фруктовые и овощные соки, отвар шиповника; цельное кипяченое молоко (если не вызывает метеоризма),

кефир, простокваша, ацидофилин, творог, сметана; несоленое сливочное масло и растительные жиры; яйца не более 1 шт. в день в блюдах и натуральном виде (при нефрозах исключаются желтки); супы вегетарианские крупяные, овощные, фруктовые, молочные без соли — полтарелки; мясо нежирных сортов (говядина, телятина, курица, индейка, кролик) в вареном виде или после отваривания жареное, запеченное, рубленое или куском; рыба нежирная (судак, щука, треска, навага, карп) вареная или после отваривания жареная, куском и рубленая; овощи и зелень (морковь, свекла, цветная капуста, картофель, зеленый горошек, свежие помидоры и огурцы, листья салата, тыква, кабачки, вываренный лук, арбуз, дыня) натуральные, отварные и запеченные; картофель и зеленый горошек в ограниченном количестве; всякие крупы и макаронные изделия, приготовленные на воде и молоке в виде каш, пудингов, крупеника, котлет и клецок; разные фрукты и ягоды без ограничения в сыром и вареном виде; кисели, компоты, варенье, мед; особенно рекомендуются курага и урюк, соус белый, сладкие и кислые овощные и фруктовые подливки на воде, молоке, сметане и сливках.

Исключаются мясные, рыбные и грибные отвары; тугоплавкие жиры (бараний, свиной, говяжий); газированные напитки; закуски; жирные блюда; бобовые (горох, фасоль, бобы, чечевица), алкогольные напитки; крепкие кофе и чай, какао, шоколад, острые, соленые закуски и приправы; внутренние органы животных, мозги, яичные желтки, икра, редька, редис, невываренный лук, чеснок, щавель, шпинат; мясные и рыбные консервы, сдобные мучные изделия.

Химический состав диеты. Белков 80 г (из них животных 50 г), жиров 65—70 г (из них животных 50 г), углеводов 350—400 г. Калорий 2500—2800.

Витаминов: А 2 мг, В₁ 4 мг, В₂ 4 мг, РР 30 мг, С 100 мг. Недостающее количество витаминов в пище суточного рациона восполняют медикаментозными препаратами.

Поваренной соли 3—5 г (выдают на руки больному).

Кальция 1,2 г, фосфора 1,6 г, магния 0,5 г, железа 15 мг. Общее количество свободной жидкости 0,8 л.

Масса продуктов 2 кг.

Температура пищи обычная. Прием пищи 5 раз в день.

Калиевая диета

Показания к назначению. 1. Сердечно-сосудистые заболевания при декомпенсации. 2. Гипертоническая болезнь.

Целевое назначение. Разгрузка межпочечного обмена и повышение диуреза, регулирование тонуса сосудов, противовоспалительное воздействие.

Общая характеристика диеты. В эту диету входят продукты, содержащие большое количество калия; резко ограничиваются продукты, содержащие много натрия. Исключаются мясные и рыбные бульоны и подливы, поваренная соль. Ограничивается жидкость. Кулинарная обработка обычная.

Диета построена на принципе постепенного повышения питательной ценности в виде четырех рационов (групп), в каждом из которых соотношение калия и натрия составляет не менее 8:1.

Химический состав диеты. I рацион, белков 20 г, жиров 20 г, углеводов 180 г. Калорий 1000.

II рацион, белков 40 г, жиров 30 г, углеводов 230 г. Калорий 1400.

III рацион, белков 50 г, жиров 90 г, углеводов 315 г. Калорий 2000.

IV рацион: белков 70 г, жиров 70 г, углеводов 420 г. Калорий 2700.

Количество приемов пищи — не менее 6 раз в день, причем на первых двух рационах больного содержат по 2 дня, на III и IV — по 3—4 дня.

Ассортимент продуктов такой же, как и на диете № 10, с прибавлением продуктов, содержащих большое количество калия, а именно картофеля, кураги, шиповника.

ПРИМЕРНОЕ МЕНЮ

I рацион (I группа). 8—9 ч. Печеный картофель 200 г (масло 5 г); кофе с рисовым слизистым отваром на глюкозе или сахаре (кофе 10 г, рис для слизистого отвара 10 г, сахар 10 г, вода 100 мл).

11 ч. 100 мл сока из сырой капусты (капуста 300 г).

13—14 ч. Суп-пюре из картофеля — 200 мл (картофель 100 г, молоко 50 мл, масло 5 г, томатный сок 20 мл). Пюре из свежей капусты, припущенной на молоке (капуста 200 г, молоко 20 мл, масло 5 г). Желе или кисель (сушеные фрукты 25 г, желатин 3 г или картофельная мука 5 г; глюкоза 30 г, или сахар 15 г).

16 ч. Отвар шиповника 100 мл (плоды шиповника 30 г).

19 ч. Картофельное пюре (картофель 300 г, молоко 50 мл). Отвар шиповника 100 мл (плоды шиповника 30 г).

На ночь. Глюкоза или сахар (20% раствор с лимонным соком) 100 мл.

II рацион (II группа). 8—9 ч. Печеный картофель 200 г (масло 5 г). Кофе с молоком на сахаре (кофе 10 г, молоко 50 мл, сахар 20 г, вода 150 мл).

11 ч. Пшениная каша (пшено 15 г, молоко 50 мл, глюкоза 10 г или сахар 5 г). Сок из свежей капусты (капуста 300 г).

13—14 ч. Суп-шоре из капусты и картофеля (200 мл) (картофель 100 г, капуста 150 г, мука 5 г, масло 5 г). Картофельные котлеты (картофель 200 г, отруби 50 г, желатин 3 г, глюкоза 30 г или сахар 15 г).

16 ч. Отвар шиповника 100 мл (плоды шиповника 30 г, глюкоза 10 г или сахар 5 г).

19 ч. Плов из риса с овощами и крутым яйцом (рис 25 г), морковь 50 г, капуста 75 г, масло 5 г, яйцо 1 шт.—50 г. Чай из ромашки 100 мл.

На ночь. Глюкоза или сахар (20% раствор с лимонным соком) 100 мл.

III рацион (III группа). Общее количество жидкости до 1500 мл. Белый хлеб бессолевой 100 г, сахар 20 г.

8—9 ч. Масло 10 г. Стакан кофе с молоком (кофе 10 г, молоко 50 мл, сахар 15 г). Пшениная каша молочная (пшено 80 г, молоко 50 мл). Яйцо всмятку (1 шт.) 50 г.

11 ч. Сок из сырой капусты 100 мл (капуста 300 г). Картофельное пюре (картофель 200 г; молоко 50 мл).

13—14 ч. Рисовый суп на овощном бульоне — 250 мл (рис 20 г, картофель 50 г, протертая морковь 50 г, бульон овощной 150 мл, масло 5 г, лимонная цедра — по вкусу). Жареные котлеты из капусты (капуста 300 г, манная крупа 15 г, масло 10 г). Желе ягодное или фруктовое (сок ягодный или фруктовый 75 мл, вода 50 мл, желатин 3 г; глюкоза 30 г или сахар 15 г).

16 ч. Отвар шиповника (шиповник 30 г) или морковный сок 100 мл. Сухарики (из дневной нормы хлеба) 20 г, масло 5 г.

18—19 ч. Блинчики с мясом (мука 20 г, мясо 50 г, молоко 50 мл, масло 5 г, сахар 2 г). Картофельное пюре (картофель 200 г, молоко 50 мл). Стакан чаю (глюкоза 30 г, или сахар 15 г).

На ночь. Глюкоза или сахар (20% раствор с лимоном или ягодным соком) 100 мл.

IV рацион (IV группа). Общее количество жидкости 1600 мл, количество свободной жидкости 900 мл.

Белый хлеб 250 г и сахар 30 г на день (к столу).

8—9 ч. Масло 10 г, салат из сырой капусты (капуста 200 г, сметана 30 г, уксус или лимонная кислота — по вкусу). Гречневая каша (крупа гречневая 40 г, масло 10 г). Стакан кофе (кофе 10 г, молоко 50 мл, сахар из дневной нормы).

11 ч. Сок из сырой капусты 100 мл (капуста 300 г).

13—14 ч. Суп картофельный 400 мл (картофель 200 г, молоко 50 мл, масло 10 г). Плов из отварного мяса с рисом (масло 100 г, рис 45 г, масло 10 г, изюм 10 г).

16 ч. Отвар шиповника 100 мл с сахаром 15 г.

18—19 ч. Котлеты картофельные (картофель 200 г, отруби пшеничные молотые 50 г, масло 10 г, сметана 20 г). Яйцо всмятку. стакан чаю с сахаром из дневной нормы.

На ночь. Глюкоза или сахар (20% раствор с лимонным или ягодным соком) 100 мл.

ДИЕТА № 15

Показания к назначению. 1. Различные заболевания при отсутствии показаний к назначению специальной лечебной диеты при условии нормального состояния желудочно-кишечного тракта. 2. Период выздоровления при различных заболеваниях при показаниях соответственно целевому назначению диеты.

Целевое назначение. Обеспечить питание больного в условиях лечебного учреждения, когда не требуется специальной лечебной диеты; проверить способность желудочно-кишечного тракта больного.

Общая характеристика диеты. Диету строят в основном по принципу физиологически полноценного питания для человека, не занимающегося физическим трудом, с нормальным количественным соотношением белков, жиров, углеводов, солей, но с удвоенным по сравнению с нормой содержанием витаминов и с исключением некоторых трудно усвояемых жирных пищевых продуктов (гусь, утка, жирная говядина и баранина, говяжий и бараний жиры).

Кулинарная обработка обычная, разнообразная.

Химический состав диеты. Белков 100 г (в том числе животных 65 г), жиров 100 г (в том числе животных около 80 г), углеводов 400—450 г (в том числе сахаров 100 г). Калорий 3000—3200.

Витаминов: А — 2 мг, В₁ 4 мг, В₂ 4 мг, РР 30 мг, С 100 мг. Недостающее количество витаминов в пище суточного рациона выполняют медикаментозными препаратами.

Поваренной соли 12—15 г, кальция 0,8 г, фосфора 1,6 г, магния 0,5 г, железа 15 мг.

Масса продуктов около 3 кг.

Общее количество свободной жидкости около 1,5 л.

Прием пищи — 4—5 раз в день.

РАЗГРУЗОЧНЫЕ ДНИ

1. Молочный день № 1. При болезнях сердечно-сосудистой системы с явлениями недостаточности кровообращения в стадии субкомпенсации и декомпенсации.

Через каждые 2 ч, 6 раз в день, по 100 мл кипяченого молока или кефира, простокваши, ацидофилина и на ночь 200 мл фруктового сока с 20 г глюкозы или сахара. К выпиваемому в течение дня (600 мл) молоку или вышеназначенным молочным продуктам можно добавить 2 раза в день по 25 г подсушенного белого хлеба.

2. Молочный день № 2. При подагре, ожирении.

1,5 л кипяченого молока или кефира, простокваши, ацидофилина принимают за 6 приемов через каждые 2—3 часа, примерно по 250 мл.

3. Творожный день. При ожирении, заболеваниях сердца на почве атеросклероза, других сердечно-сосудистых заболеваниях.

400—500 г нежирного творога, 60 г сметаны и 100 мл молока принимаются в 4 приема или в натуральном виде или приготавливают из этого количества творога, сметаны и молока сырники, пудинги. Добавляется, кроме того, 2 стакана некрепкого кофе натурального или желудевого без сахара с молоком и 1—2 стакана отвара шиповника в течение дня.

4. Кефирный день. При ожирении, колитах, сопровождающихся поносами или запорами.

5—6 стаканов (около 1,5 л) кефира или простокваши принимается в течение дня. Следует учитывать, что однодневные кефир и простокваша действуют послабляюще, а двух-трехдневные — закрепляюще.

5. Огуречный день. При ожирении, атеросклерозе, подагре, артрозах.

2 кг свежих огурцов разделяют в течение дня на 5—6 приемов.

6. Салатный день. При гипертонической болезни, атеросклерозе, заболеваниях почек, оксалурии, артрозах.

1,2—1,5 кг свежих овощей и фруктов (не содержащих пуриновых оснований) дают 4—5 раз в день по 200—250 г в виде салатов без добавления поваренной соли. Разрешается добавить немного сметаны или растительного масла. К фруктовым салатам добавляют сахарный сироп.

7. Арбузный день при гипертонической болезни, атеросклерозе, заболеваниях почек, подагре.

1,5 кг мякоти спелого арбуза на 5—6 приемов (примерно по 250—300 г).

8. Морковный день при ревматизме, а также при ряде почечных заболеваний, гепатитах.

1—1,5 кг свежей моркови, нарезанной мелкими дольками или протертой на 5—6 приемов.

9. Картофельный день при заболеваниях сердечно-сосудистой системы с явлениями недостаточности кровообра-

щения в стадии субкомпенсации и декомпенсации, заболеваний почек.

1,5 кг печеного картофеля с небольшим количеством растительного масла или сметаны на 5—6 приемов в день (примерно по 250—300 г). Поваренная соль исключается.

10. Яблочный день № 1. Острый колит и хронический колит с поносом.

1,2—1,5 кг зрелых сырых очищенных от кожуры, косточек, протертых делят на 5 приемов по 300 г.

11. Яблочный день № 2. При ожирении, нефрите, гипертонической болезни, сахарном диабете, хронических полиартритах.

2 кг сырых зрелых яблок делят на 5—6 приемов. Можно добавить 150 г сахара или сахарного сиропа или 50 г рисовой каши на 2 приема в день.

12. Разгрузочный день из кураги. При гипертонической болезни, сердечно-сосудистых заболеваниях с явлениями выраженной недостаточности кровообращения с отеками.

500 г кураги, тщательно промытой кипятком и распаренной, делят на 5 приемов.

13. Компотный день при заболеваниях почек, печени. 1,5 кг яблок, 150 г сахара и 800 мл воды. Сваренный компот распределяют на 5 приемов в течение дня.

14. Рисово-компотный день при гипертонической болезни, болезнях почек, печени и желчных путей, подагре, оксалурии.

1,5 кг компота, изготовленного из 1,2 кг свежих или 250 г сушеных фруктов дают 6 раз в день и 2 раза (в том числе) с рисовой кашей, сваренной на воде из 50 г риса, 100 г сахара.

15. Сахарный день при заболеваниях печени и желчных путей, заболеваниях почек, хроническом колите по 30—40 г, сахара с горячим чаем 5 раз в день (всего 150—200 г сахара).

16. Мясной день № 1 при ожирении.

250—300 г нежирного мяса, 280 г свежей капусты на несколько приемов в день (можно добавить салат из 250—300 г свежей капусты и 100 г зеленого горошка, полстакана молока).

17. Мясной день № 2. Ожирение, колит.

360 г вареного мяса на несколько приемов в день.

18. Жировой разгрузочный день при ожирении. 3 раза в день сметаны по 75 г, 2 раза кофе с молоком без сахара, 1—2 стакана отвара шиповника.

Сливки дают 500—750 мл в день через каждые 3 часа в чистом виде или с кофе, чаем без сахара.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О НЕКОТОРЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

Яйца. В яйцах содержатся полноценный белок и жир. Вес яйца 50—60 г. В среднем в яйце содержится: воды около 74%, сухих веществ 26%, белка 12%, жира 11,4%, углеводов 0,49%. Калорийность 100 г яиц составляет 157,2 калории. По содержанию белка яичный желток от белка отличается незначительно. Жир имеется только в яичном желтке. Этот жир содержит лецитин и много холестерина.

В сыром яичном белке содержится особое вещество авидин, который оказывает токсическое действие на организм человека, а систематическое употребление сырых яиц в пищу может вызвать нарушение функции почек. Яйца обладают слабым сокогенным свойством. Крутые яйца остаются в желудке до 3 ч, сырые — свыше 2 ч, а яйца, сваренные всмятку, немного больше 1 ч. Кроме того, сырые яйца плохо усваиваются (50—70%), вареные яйца всасываются в кишечнике почти полностью, не образуя шлаков.

Чтобы повысить усвояемость яиц, ускорить эвакуацию их из желудка и ликвидировать токсическое действие авидина, нужно яйца варить всмятку или готовить из них паровые омлеты.

Молоко и молочные продукты. Молоко широко используется в лечебном питании, так как в нем содержатся все пищевые вещества, минеральные соли и витамины в оптимальных количественных соотношениях и в легко усвояемой форме. В молоке содержатся высокоценные белки и жиры, которые хорошо усваиваются организмом.

Молоко является слабым возбудителем желудочной секреции. Молочный сахар легко подвергается в кишечнике брожению и вызывает повышенную перистальтику кишечника.

Кислое молоко (кефир, простокваша, ацидофилин, мацони). Кислое молоко получают путем сквашивания молока различными молочнокислыми бактериями (простокваша, ацидофилин, мацони) или грибами (кефир) и отличается от молока тем, что содержит меньше сахара и значительно больше молочной кислоты.

Однодневное кислое молоко (кефир, простокваша, ацидофилин, мацони) повышает кишечную перистальтику и действует послабляюще. Двухдневное и особенно трехдневное кислое молоко (кефир, простокваша, ацидофилин, мацони, йогурт) понижают кишечную перистальтику и оказывают закрепляющее действие на кишечник. Действие кислого молока основано на влиянии молочнокислых бактерий на флору кишечника.

Кислое молоко оказывает сильное сокогонное действие.

Капустный сок. Сок свежей капусты и отвар из сушеной капусты повышают кислотность желудочного сока и являются сильными физическими раздражителями желудочной секреции.

Большим язвенной болезнью, гастритом, колитом и др. с ахлоргидрией, пониженной кислотностью, вялой перистальтикой и атонией желудка рекомендуется давать с лечебной целью за 2 ч до приема пищи по 200—250 мл сока свежей капусты или отвар сушеной капусты.

Шоколад и какао. Шоколад и какао содержат алкалоид теобромин, возбуждающий нервную систему; таниновую кислоту, оказывающую вяжущее действие на кишечник, и относительно большое количество пуринов, отягощающих межклеточный обмен.

Какао, приготовленное на молоке, эвакуируется из желудка медленнее, чем приготовленное на воде. Концентрация свободной соляной кислоты в желудочном содержимом после введения какао на молоке ниже, чем после введения какао на воде. Напиток какао на воде является мощным возбудителем желудочной секреции, поэтому он должен быть исключен из диеты больных с гиперсекрецией.

Чай, кофе. Чай и кофе содержат эфирные масла, танин и кофеин, поэтому их применяют в лечебном питании для стимулирования нервной системы, деятельности сердца и как вяжущие средства при колитах, сопровождающихся поносом (желудочный кофе).

Жир. Жир при избыточном его употреблении угнетает кроветворную функцию. Жир и жирная пища снижают аппетит, а преимущественно белковая пища возбуждает.

Колбаса диетическая (вареная высшего сорта). Колбасу готовят из говяжьего, телячьего и свиного мяса с добавлением масла, яиц, соли и пряностей.

Рекомендуется для усиленного питания при нормальном желудочно-кишечном тракте и когда не требуется строгого щажения.

Колбаса докторская. Готовят без перца из нежирной говядины высшего сорта (75%) и жирной свинины (25%). Рекомендуется для усиленного питания при нормальном желудочно-кишечном тракте и когда не требуется строгого щажения.

Сосиски диетические высшего сорта. Готовят так же, как диетическую колбасу.

Сосиски молочные. Готовят из жирной свинины, говяжьего мяса с добавлением яиц, молока, соли, перца и кардамона. Рекомендуются для усиленного питания при нормальном желудочно-кишечном тракте и когда не требуется строгого щажения.

Колбаса куриная. Готовят без перца из куриного филе с добавлением яиц и сливочного масла. Применяют, как докторскую колбасу.

Колбаса ливерная высшего сорта (яичная). Готовят из телятины или нежирной свинины, свиной печени с добавлением муки, яиц, молока, соли, лука и перца. Рекомендуются при малокровии и для усиленного питания.

Хлеб докторский. Готовят из пшеничной обойной муки (из цельного зерна). Рекомендуются для рационального питания беременных женщин и кормящих матерей, в детском питании и при лечении запоров.

Масло растительное рафинированное. Масло очищено от эфирных масел и ряда других примесей (главным образом фосфатидно-белково-углеводного комплекса веществ, свободных жирных кислот, окрашивающих и ароматизирующих веществ). Эфирные масла и другие примеси растительного масла оказывают возбуждающее действие на органы пищеварения, а поэтому при ряде заболеваний оно рекомендуется только в очищенном виде.

Приготовление витаминных напитков. 1. Морковный сок. Очищенную морковь натирают на терке, а потом отжимают через марлю вперекрутку. Сок употребляют в натуральном виде. Из 100 г очищенной натертой моркови получается 65 мл сока.

2. Помидорный сок. Помидоры шинкуют, а потом отжимают через марлю вперекрутку. Сок употребляют в натуральном виде.

3. Картофельный сок. Очищенный картофель натирают на мелкой терке, а потом отжимают через марлю или эмалированную выжималку в стеклянную банку, которую немедленно закрывают притертой пробкой и оставляют на 1 ч, чтобы отстоялся крахмал. Затем осторожно сливают сок в другую банку и закрывают притертой пробкой. Для улучшения вкуса добавляют клюквенный сок, сахар и ванилин.

4. Морс клюквенный. Клюкву промывают в кипяченой воде, сок отжимают в фарфоровую или эмалированную посуду и в закрытом виде хранят в прохладном месте. Отжимы клюквы кипятят с водой из расчета на 100 г отжимов 750—800 мл воды. Полученный отвар процеживают и добавляют в него сырой клюквенный сок и сахар.

5. Отвар шиповника. Промытые сушеные плоды шиповника опускают в посуду с кипящей водой, после чего посуду закрывают крышкой и кипятят 10 мин, а потом отвар настаивают 4—5 ч в эмалированной или стеклянной хорошо закрытой посуде. После этого настой процеживают через марлю, сложенную в несколько слоев, и добавляют в него сахар. Отвар дают по 1 стакану в день в холодном или горячем виде.

Номер стола	Показания	Характеристика	Химический состав
1а	<p>Обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки—первая декада лечения</p> <p>Острый гастрит и обострение хронического гастрита—первые 1—2 дня</p>	<p>Механическое, химическое и термическое щажение, вся пища в жидком и полужидком виде.</p> <p>Дробное питание: прием пищи каждые 2—3 ч, на ночь стакан молока</p>	<p>Белков 80 г, жиров 100 г, углеводов 200 г, калорийность 2000</p> <p>Ограничение поваренной соли. Добавлять витамины С, В₁, В₂, А</p>
1б	<p>Обострение язвенной болезни—вторая декада лечения. Острый гастрит—2—3 дня</p>	<p>Более умеренное по сравнению со столом 1а механическое, химическое и термическое щажение. Вся пища в полужидком и пюреобразном виде. Шестикратное питание, на ночь стакан молока</p>	<p>Белков 100 г, жиров 100 г, углеводов 300 г, калорийность 2600. Ограничение поваренной соли до 8 г. Добавлять витамины С, В₁, В₂, А</p>
1	<p>Затихающее обострение язвенной болезни — третья декада лечения</p>	<p>Нестрогое механическое и химическое щажение, пища вареная и преимущественно в протертом виде. Шестикратное питание, на ночь стакан молока</p>	<p>Белков 100 г, жиров 100 г, углеводов 400 г, калорийность 3000. Ограничение поваренной соли до 8 г. Добавлять витамины С, В₁, В₂, А</p>
2	<p>Хронический гастрит с недостаточной кислотностью и секретией</p>	<p>Механически щадящий, но способствующий повышению желудочной секреции. Пища дается в измельченном и пюреобразном виде. Пятикратное питание</p>	<p>Белков 100 г, жиров 100 г, углеводов 400 г, калорийность 3000. Поваренной соли 12—15 г. Добавлять витамины С, В₁, В₂, РР</p>

Ассортимент продуктов и блюд

Супы молочные и слизистые из круп и пшеничных отрубей с маслом, гомогенизированными овощами (морковь, свекла) и пюре из вываренного тощего мяса или рыбы, суп манный молочный. Суфле из вываренного тощего мяса и рыбы. Каши жидкие, протертые, молочные. Яйца всмятку, паровой омлет, Молоко цельное, сгущенное, сухое и суфле из свежеприготовленного творога. Отвар шиповника и слабый чай с молоком. Масло сливочное несоленое и оливковое добавляют в блюда. Исключаются растительная клетчатка и экстрактивные вещества мяса, рыбы, грибов, овощей, хлеб и хлебные изделия, молочнокислые продукты, пряности, закуска, кофе, какао

К продуктам и блюдам диеты 1а добавляют: белые сухари—75—100 г, 1—2 раза в день мясные или рыбные кнели или фрикадельки, протертые молочные каши, протертые молочные супы из рисовой, ячневой и перловой круп и гомогенизированные овощи

Хлеб пшеничный, белый и серый, черствый; сухари белые, бисквит. Супы молочные, протертые, крупяные и овощные (кроме капусты). Паровые котлеты (мясные и рыбные), курица и рыба вареные или паровые. Пюре овощное, каши и пудинги протертые, вареные или паровые. Яйца всмятку или паровой омлет. Сладкие сорта ягод и фруктов и соки из них, сахар, мед, варенье, компоты протертые, яблоки запеченные, кисели, мусс, желе. Молоко цельное, сухое, сгущенное, сливки, свежая сметана, свежий нежирный протертый творог. Чай и какао слабые с молоком. Масло сливочное несоленое и оливковое. Ограничиваются грубая растительная клетчатка и экстрактивные вещества мяса, рыбы, грибов, овощей. Исключаются пряности, кофе

Хлеб белый, черствый, несдобные сухари. Супы из круп и овощные протертые на мясном и рыбном бульоне. Нежирная говядина, курица, вареные, тушеные, паровые, запеченные, поджаренные без пассировки и студень. Рыба нежирная куском или в рубленом виде, отварная, паровая, заливная. Сельдь вымоченная, рубленая. Овощи — картофель (ограниченно), свекла, морковь в протертом виде, отварные, тушеные, запеченные, томаты — сырые. Протертые компоты, кисели, желе, муссы, из зрелых свежих и сухих фруктов и ягод (кроме дынь и абрикосов), фруктовые и овощные соки, печеные яблоки, мармелад, сахар. Ацидофилин, кефир, творог свежий, нежирный, протертый сырой и запеченный; сыр неострый, протертый; молоко в блюдах; сметана нежирная как дополнение к блюдам. Соусы мясные, рыбные, сметанные и на овощном отваре. Лавровый лист, корица, ванилин. Чай, кофе, какао на воде с молоком. Масло сливочное и подсолнечное. Яйца всмятку, омлет жареный. Исключаются бобовые и грибы

Номер стола	Показания	Характеристика	Химический состав
3	Запоры	Увеличение в диете продуктов, богатых растительной клетчаткой, и продуктов, усиливающих функцию кишечника.	Белков 100 г, жиров 100 г, углеводов 450 г, калорийность 3500. Повышенное количество поваренной соли 25 г
4	Острые энтероколиты (воспаление слизистой оболочки тонких и толстых кишок), обострения хронических колитов в период профузного поноса	Обильное питье (газированные и минеральные воды), химически, механически и термически щадящее кишечник. Прием пищи 5—6 раз в день. Диету назначают на 5—7 дней	Белков 80 г, жиров 70 г, углеводов 250 г, калорийность 2000. Поваренной соли 10 г. Добавлять витамины С, В ₁ , В ₁₂ , РР
4б	Хронические колиты и энтероколиты в стадии затихающего обострения и сопутствующие им нарушения функций желудка, печени и поджелудочной железы	Химическое и механическое щажение. Прием пищи 4—6 раз в день	Белков 100 г, жиров 100 г, углеводов 400 г, калорийность 3000. Поваренной соли 8—10 г. Добавлять витамины С и группы В
4в	Дизентерия в период выздоровления, хронические колиты и энтероколиты в стадии ремиссии	Химическое, механическое и термическое щажение. Прием пищи 4—5 раз в день. Диета применяется от нескольких недель до нескольких лет	Белков 100—200 г, жиров 100 г, углеводов 400 г, калорийность 3500. Поваренной соли 10 г. Добавлять витамины С и группы В
5	Болезни печени и желчевыводящих путей, болезнь Боткина	Ограничение животных жиров и экстрактивных веществ. Повышенное содержание углеводов. Пищу измельчают, жарение не допускают. Прием пищи 5 раз в день	Белков 100 г (из них молочных 50%), жиров 70 г (из них растительных 25 г), углеводов 500 г, калорийность 3000. Поваренной соли 10—12 г, свободной жидкости 2 л. Добавлять витамины С, А, К, В ₁ , В ₂ , В ₁₂ , РР

Ассортимент продуктов и блюд

Хлеб из муки грубого помола или с отрубями. Мясо и рыба жареные. Овощи (особенно листовные) и фрукты сырые в большом количестве: чернослив, инжир, сладкие блюда, мед, компоты. Каши гречневая и перловая рассыпчатые. Творог и сырники, однодневный кефир. Яйцо вкрутую

Сухари из белого хлеба. Супы на обезжиренном мясном бульоне и отварах из круп с яичными хлопьями, манной крупой, протертым рисом. Мясо нежирное (говядина, телятина) в рубленном виде, вареное или паровое с добавлением в фарш риса вместо хлеба и натертого чеснока. Птица и рыба нежирная (судак, окунь, сазан, щука) в натуральном виде или рубленая вареная или паровая. Каши и пудинги из протертых круп на воде или обезжиренном бульоне. Соки из фруктов и ягод, отвар сушеной черной смородины, шиповника, черники. Чай, кофе, какао на воде, желе, кисели. Кефир трехдневный, ацидофильное молоко, свежий творог протертый. Масло сливочное 40—50 г. Исключаются молоко, растительная клетчатка (овощи, грибы), пряности, закуски, соленья, копчености. Ограничиваются сахар (40—50 г), сливки, яйца (не более одного яйца в блюда)

Продукты и способы приготовления те же, что при диете № 2, но со следующими поправками: супы готовят на слабом мясном бульоне, одно яйцо в день в кулинарные изделия, омлет из яичного белка, сливочное масло добавляют в готовые блюда. Исключаются молоко в свободном виде, натуральный кофе, сырые соки, пряности, тугоплавкие жиры, грубая растительная клетчатка (капуста, свекла, репа, редька, лук, шпинат, щавель, ревень). Ограничиваются холестеринсодержащие продукты, легко усваиваемые углеводы, поваренная соль и жарения

Разрешаются те же блюда, что и при диете № 4б, в неизмельченном виде, приготовленные на пару, вареные или запеченные, сырые спелые и сладкие ягоды и фрукты до 200 г в день. Молоко только в блюдах. Исключаются капуста, шпинат, щавель, репа, лук, грибы, дыня. Ограничиваются при наклонности к броуидльным процессам сахар, сладкие блюда. Кефир — по переносимости

Хлеб пшеничный и ржаной, черствый. Супы из овощей, круп и макарон, на овощном отваре, молочные или фруктовые. Нежирные сорта мяса и птицы — отварные, запеченные после отваривания, тушеные. Нежирная рыба (треска, судак, окунь, сазан, навага, щука), отваренная или запеченная после отваривания, вымоченная сельдь. Овощи и зелень в сыром, отварном и печеном виде (салаты, винегреты), не кислая квашеная капуста, лук только отваренный. Фрукты и ягоды, кроме очень кислых, сахар (100 г), варенье, мед. Молоко, простокваша, кефир, ацидофилин, сыры.

Исключаются грибы, шпинат, щавель, лимон, пряности, какао

Номер стола	Показания	Характеристика	Химический состав
5а	Болезни печени и желчного пузыря с сопутствующими заболеваниями желудка и кишечника	То же, что при диете № 5, но с механическим и химическим щажением желудка и кишечника	То же, что при диете № 5
5б ¹	Панкреатит	Химическое щажение внешнесекреторной функции поджелудочной железы. Противоаллергическая диета. Прием пищи 5 раз в сутки	Белков 140—150 г (70% — молочных), жиров 80 г, углеводов 350 г, калорийность 2800. Поваренной соли 12—15 г
6	Подагра	Ограничение общей калорийности, белков, жиров, поваренной соли. Исключаются продукты, богатые пуринами. Обильное питье (2 л)	Белков 70 г, жиров 80 г, углеводов 400 г, калорийность 2600. Поваренной соли 6—8 г. Добавлять витамины С и В ₁
7	Хронические нефриты и нефрозы без азотемии	Ограничение поваренной соли, жидкости экстрактивных веществ, острых приправ, жирных блюд. Увеличение в диете калийсодержащих продуктов. Пищу готовят без соли. Шестикратное питание	Белков 80 г, жиров 70 г, углеводов 450 г, калорийность 3000. Свободной жидкости 800—1000 мл, поваренной соли 3—5 г (выдавать на руки больному). Добавлять витамины С, А, В ₁
7а	Острый нефрит, обострение хронического нефрита	Ограничение жидкости и поваренной соли более строгое. Все блюда протертые, вареные или паровые. В остальном то же, что и при диете № 7	Белков 50 г, жиров 60 г, углеводов 300 г, калорийность 2000. Свободной жидкости 800 мл. Добавлять витамины С, К

¹ Панкреатический.

Ассортимент продуктов и блюд

Хлеб пшеничный подсушенный. Супы из овощей, круп, вермишели, на овощном отваре или молочные, протертые, суп-пюре. Говядина и баранина нежирные вываренные или на пару; котлеты паровые, суфле мясное. Рыба нежирная отварная, паровое суфле из нее. Овощи отварные, паровые, протертые. Крупы, особенно гречневая, бобовые, жидкие каши. Яйцо только в блюда. Сахар, мед, кисели, желе, компоты из сладких фруктов и ягод. Молоко в блюда, молочнокислые продукты и творог свежие. Творог протертый и суфле из него. Чай и кофе с молоком. Сладкие фруктово-ягодные соки. Масло сливочное несоленое, оливковое, подсолнечное, не жарить, а добавлять в блюда в натуральном виде. Исключаются закуски, пряности, капуста, репа, редис, щавель, шпинат, айва, груши грубых сортов, какао, пассировка и поджаривание муки, овощей

Хлеб ограничивается до 200—220 г (без ржаного), сахара к столу — 15 г в день, в остальном так же, как и при диете № 5

Хлеб белый и черный. Супы молочные и фруктовые. Мучные блюда. Овощи, ягоды и фрукты. Приправы: уксус, лимон, лавровый лист. Ограничиваются молочные продукты; яйца, мясо и рыба разрешаются 2—3 раза в неделю, нежирные, вареные. Исключаются печень, почки, мозги, шпроты, жареное мясо и рыба, мясные и рыбные бульоны и соусы, щавель, шпинат, спаржа, брюссельская капуста, грибы, бобовые

Хлеб белый I и II сортов и отрубяной, выпекающийся без соли. Супы вегетарианские, молочные, фруктовые, готовящиеся без соли. Нежирные сорта мяса и птицы, вареные, куском, рубленые и протертые, запеченные после отваривания. Рыба нежирная, куском, рубленая, протертая, вареная и слегка поджаренная после отваривания. Овощи в натуральном, отварном и запеченном виде, винегреты, салаты. Крупы и макаронные изделия в виде каш, пудингов, крупеников, котлет. Яйца — одно в день. Фрукты и ягоды в любом виде, особенно курага, урюк, сахар, мед, варенье. Молоко, молочнокислые продукты, творог. Соус белый, овощные и фруктовые подливки. Жиры всякие, кроме тугоплавких. Исключаются бобовые, пирожные и кремы, газированные напитки. Ограничиваются сливки и сметана

Те же продукты, что и при диете № 7, но мясо и рыбу ограничивают до 50 г в день и дают только в вареном виде. Овощи только в вареном и протертом виде. Фрукты сырые и вареные только в протертом виде. Исключаются супы

Номер столба	Показания	Характеристика	Химический состав
8	Общее ожирение	Ограничение калорийности в основном за счет жиров. Физиологическая или повышенная норма белка. Ограничение жидкости, поваренной соли, экстрактивных веществ, пряностей и приправ. Увеличение содержания растительной клетчатки. Шестикратное питание	Белков 100—130 г, жиров 70—80 г, углеводов 100—120 г, калорийность 1500—2000. Поваренной соли 3—5 г (выдается на руки больному), свободной жидкости 1 л. Добавлять витамин С
9	Сахарный диабет	Ограничение углеводов и жиров, исключение сахара и сладостей. Прием пищи 4—5 раз в сутки	Белков 100 г, жиров 70 г, углеводов 300 г, калорийность 2300. Поваренной соли 12 г. Добавлять витамины С, А, В ₁
10	Атеросклероз и гипертоническая болезнь без явлений недостаточности кровообращения	Ограничение животных жиров, холестеринсодержащих продуктов, пуринов и поваренной соли. Прием пищи 5—6 раз в день	Белков 100 г, жиров 70 г (30 мл растительного масла), углеводов 400 г, калорийность 2700. Поваренной соли 5 г (выдается на руки больному), свободной жидкости 1 л. Добавлять витамины С, А, В ₁
10а	Заболевание сердца с выраженными явлениями недостаточности кровообращения	Резкое ограничение поваренной соли и свободной жидкости. Исключение пищевых веществ и напитков, возбуждающих центральную нервную систему, деятельность сердца и раздражающих почки (алкоголь, острые и соленые блюда, крепкий кофе и чай), а также жирных и мучных блюд. Пищу готовят без соли, пищу дают в протертом виде	Белков 50—60 г, жиров 50 г, углеводов 300 г, общее количество свободной жидкости 0,6 л. Добавлять витамины А, В ₁ , В ₂ , РР и С

Ассортимент продуктов и блюд

Хлеб 100—150 г. Супы мясные, рыбные, вегетарианские — полтарелки. Мясо и рыба нежирные, вареные, куском. Гречневая рассыпчатая каша. Овощи во всех видах (особенно капуста) с растительным маслом; картофель ограничивается. Фрукты и ягоды в сыром виде и соки из них, исключая сладкие — виноград, инжир, финики. Сливочное масло и сметана ограничиваются, а растительные масла рекомендуются. Молоко снятое, молочнокислые продукты обезжиренные, творог тощий. Компоты, чай, кофе с молоком
Исключаются вкусовые приправы и жарение

Разнообразные продукты и блюда, за исключением сахара, меда, варенья, кондитерских изделий, изюма и других продуктов, содержащих много сахара. Сахар заменяют сорбитом или лучше ксилитом. Примерный набор продуктов на день: хлеб ржаной (240 г), или отрубной (240 г), или пшеничный (130 г), мясо (160 г), рыба (100 г), яйцо одно, творог (50 г), молоко и кефир (450 г), масло (25 г), сметана (40 г), крупа (50 г), картофель (200 г), капуста (250 г), морковь (75 г), томаты (20 г), лук и прочая зелень (60—70 г), яблоки (200 г)

Хлеб пшеничный, серый, сухари, несдобное печенье, хрустящий хлеб. Супы (полтарелки), вегетарианские, крупяные, молочные, фруктовые, борщи, свекольники: нежирный мясной бульон 1 раз в неделю. Мясо и птица нежирные, в отварном и запеченном виде, допускается обжаривание после отваривания, изредка жарение. Рыба нежирная, сельдь вымоченная 1 раз в неделю. Белковый омлет. Овощные винегреты и салаты (кроме шпината, шавеля и грибов) с растительным маслом. Фрукты, ягоды, фруктовые соки любые. Овсяная и гречневая каша рассыпчатая, пудинги, запеканки. Молоко, молочнокислые продукты, творог, сыры нежирные. Жиров на приготовление пищи и еду 50 г, из них половина растительных. Некрепкий чай и кофе.

Исключаются жирные блюда из мяса, рыбы, сдобное тесто, мозги, печенька, почки, икра, свиное, говяжье и баранье сало, мороженое, соленые закуски и консервы, алкоголь, какао, шоколад

Разрешаются те же продукты и блюда, что в диете № 10, но мясо и рыбу ограничивают до 50 г в день, дают только в вареном виде, овощи — только в вареном и протертом виде, фрукты сырые и вареные — только в протертом виде. Супы не дают

Номер стола	Показания	Характеристика	Химический состав
11	Туберкулез без нарушений деятельности кишечника и без осложнений. Общее истощение	Полноценная разнообразная пища для усиленного питания повышенной калорийности, с большим количеством полноценных белков, жиров, углеводов, витаминов и солей, особенно кальциевых	Белков 120 г, жиров 120 г, углеводов 500 г, калорийность 3800. Поваренная соль—по вкусу. Добавлять витамины А, С, D, группы В
13	Острые инфекционные заболевания	Разнообразная преимущественно жидкая пища с ограничением грубой растительной клетчатки, молока, закусок и припосей. Прием пищи каждые 3 ч малыми порциями	Белков 70 г, жиров 70 г, углеводов 300 г, калорийность 2200. Поваренной соли 8 г, свободной жидкости 2 л. Добавлять витамины С, А и группы В
14	Оксалурия	Диета с ограничением углеводов, жиров, поваренной соли и продуктов, богатых кальцием и щавелевой кислотой. Обильное питье (2 л)	Белков 100 г, жиров 50 г, углеводов 300 г, калорийность 2000. Поваренной соли 5—8 г. Добавлять витамин С
14а	Фосфатурия (щелочная моча)	Диета с ограничением продуктов, богатых кальцием, с исключением жареных блюд и с повышенным содержанием жидкости (2 л)	Белков 100 г, жиров 100 г, углеводов 400 г, калорийность 3000. Поваренной соли 5—8 г. Добавлять витамины А, С, D, В
15	Период выздоровления (перед выпиской)	Физиологически полноценная диета с удвоенным количеством витаминов и исключением жирных мясных блюд. Прием пищи 4—5 раз в день	Белков 100 г (из них животных 65 г), жиров 100 г (из них животных 80 г), углеводов 400 г, калорийность 3000. Поваренной соли 12—15 г

Ассортимент продуктов и блюд

Разнообразные продукты и блюда. Продукты, богатые солями кальция: молоко, сыр, пахта, инжир. Не менее половины белка — из мяса, рыбы, творога, молока и яиц

Хлеб белый и сухари. Мясной бульон, суп-пюре из мяса на слизистом наваре из пшеничных отрубей. Мясное суфле. Яйца всмятку и омлет. Каши протертые. Фруктовые, ягодные, овощные, соки, морсы, кисели. Масло сливочное

Хлеб белый и черный, блюда из круп и теста, масло животное и растительное, молоко, молочнокислые продукты, сметана, творог, сыр, яйца, овощные, молочные и фруктовые супы, капуста, морковь, бобовые, репа, огурцы, виноград, салат, абрикосы, персики. Особенно рекомендуются груши, айва, кизил и соки из них. Разрешается в ограниченном количестве мясо, рыба, птица — вареные (через день 150—200 г), яйца и яичные блюда, масло сливочное, супы мясные и рыбные. Исключаются щавель, шпинат, свекла, бобы, ревень, инжир, петрушка, слива, земляника, крыжовник, чай, какао, кофе, шоколад

Хлеб, мучные блюда (пирожки, сдобное тесто), овсянка, горох, брюссельская капуста, спаржа, тыква, брусника, красная смородина, кислые яблоки. Разрешаются в ограниченном количестве супы и соусы мясные и рыбные, мясо и рыба отварные, консервы мясные и рыбные, яйца и яичные блюда, молоко и молочные продукты, масло сливочное, овощи, зелень и фрукты, кроме перечисленных выше. Исключаются пряности, сыры, острые закуски, алкоголь

Хлеб I и II сорта и ржаной. Супы различные. Мясо разнообразное, куском, кроме жирной говядины, свинины, баранины, гусей, уток. Рыба всякая. Блюда из круп, макаронных изделий, бобовых, разнообразные. Яйца и блюда из них. Овощи и фрукты разные, обязательно включать салаты и винегреты из сырых овощей и сырые фрукты и ягоды. Молоко и молочные продукты. Соусы и пряности разные (перец и горчица в умеренном количестве по специальным показаниям). Закусочные консервы в умеренном количестве. Чай, кофе, какао, фруктово-ягодные соки, квас. Масло сливочное и растительное

Хранят отвар на холоде не более суток. На одну порцию отвара (200 мл) берут 10 г плодов шиповника, 10 г сахара и 200 мл воды.

6. Отвар пшеничных отрубей. 200 г отрубей опускают в 1 л кипящей воды, варят в течение часа на медленном огне, потом процеживают через сито или марлю. Полученный отвар назначают больным по 100 г 2 раза в день с сахаром, фруктовыми соками или добавляют в жидкие блюда (супы, компоты, кисели).

Соки необходимо выжимать непосредственно перед употреблением, так как хранение отрицательно сказывается на их витаминной ценности.

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

В промышленности, сельском хозяйстве и быту широко применяются различные химические вещества. Число людей, контактирующих с этими веществами, увеличивается, что создает опасность отравлений. Отравления возможны также при самолечении, когда без назначения врача употребляют различные, в том числе сильнодействующие медикаменты, суррогатные спиртные напитки. В нашей стране созданы специальные центры по лечению отравлений при крупных больницах. В этих центрах применяется комплексное лечение отравлений. Оно заключается в комбинировании рациональных методов быстрого выведения ядовитого вещества из организма отравленного, использовании средств, поддерживающих основные функции организма (в частности, деятельность сердечно-сосудистой системы), а также в лечении органа или системы, которые преимущественно поражены тем или иным ядом (почки, печень и т. д.).

Оказание неотложной помощи при острых отравлениях преследует цели:

- немедленное выведение яда из организма;
- срочное обезвреживание яда с помощью противоядий;
- поддержание основных жизненных функций организма.

На месте происшествия необходимо в первую очередь установить причину отравления, характер ядовитого вещества, обязательно узнать время принятия яда, путь его поступления в организм, количество, концентрацию в растворе, дозировку в лекарственных препаратах.

При ингаляционных отравлениях (отравление газом) следует прежде всего вывести пострадавшего из пораженной атмосферы.

Оказание помощи на месте поражения может в этом случае не только ухудшить состояние пострадавшего, но и привести к заболеванию оказывающих помощь. В связи с этим

медицинский персонал, оказывающий помощь, должен иметь средства защиты (изолирующий противогаз).

Обязательным и экстренным мероприятием при пероральных отравлениях является промывание желудка, так как присутствие ядовитого вещества в желудке способствует его резорбции, а при отравлениях прижигающими жидкостями — деструкции тканей как в глубину, так и по протяженности. Промывание желудка должно проводиться на месте происшествия врачом скорой помощи.

В ряде случаев трудно установить, когда произошло отравление, однако целесообразно промывать желудок даже спустя 10—12 ч и более, особенно у больных с попыткой к самоотравлению, которые могут скрывать время принятия яда.

Синдром нарушения дыхания¹. Расстройства дыхания сопутствуют многим тяжелым отравлениям, особенно протекающим с развитием глубокого коматозного состояния. Наиболее часто нарушения дыхания наблюдаются при закупорке воздухоносных путей в результате западания языка, аспирации рвотных масс, резкой бронхоспазии и саливации. В этих случаях нужно удалить тампоном рвотные массы из полости рта и зева, отсосать слизь из глотки с помощью электроотсоса, проведя катетер через нижний носовой ход, вывести язык языкодержателем и вставить воздуховод. Обязательно надо проводить постуральный дренаж (дренаж положением) путем периодического изменения положения в кровати. При резко выраженной саливации и бронхорее больным следует подкожно ввести 1 мл 0,1% раствора атропина, при необходимости повторно. Если асфиксия обусловлена ожогом верхних дыхательных путей и отеком гортани в результате отравления прижигающими ядами, необходима срочная трахеотомия. При нарушениях дыхания центрального происхождения на фоне глубокого коматозного состояния, при отсутствии или явной недостаточности самостоятельных дыхательных движений необходимо искусственное аппаратное дыхание. Его можно проводить или после предварительной интубации, или с помощью маски, плотно прижатой к лицу больного. Нижнюю челюсть следует оттягивать вперед и вверх.

Для проведения длительного искусственного дыхания наиболее приемлемы аппараты, регулируемые по объему, — «Энгстрем», РО-1.

В большинстве случаев картина отравления развивается при наличии в желудке значительного количества содержимого. Осуществление управляемого дыхания нужно начинать, когда опасность рвоты будет сведена до минимума. Для этого

¹ Синдром нарушения гемодинамики см. в разделе: «Острая сосудистая недостаточность».

следует промыть желудок, а при повторной рвоте искусственное дыхание лучше проводить со вставленным в желудок зондом.

При отсутствии аппарата искусственного дыхания прибегают к искусственному дыханию методом рот в рот. Для этого максимально запрокидывают голову больного, зажимают рукой его нос, а рот поддерживают открытым для вдувания в него воздуха непосредственно изо рта, оказывающего помощь. С этой целью можно использовать специальную дыхательную трубку, которую вводят в рот больного и рукой плотно фиксируют к его губам. Таким образом достигается принудительная вентиляция легких выдыхаемым воздухом. Этот метод более эффективен, чем ручные методы искусственного дыхания по Лаборда, Шеферу, Сильвестру. Во всех случаях нарушения внешнего дыхания должна применяться оксигенотерапия.

Для борьбы с ацидозом внутривенно капельно вводят 300—400 мл 4% раствора гидрокарбоната натрия стерильного. Для медикаментозной стимуляции дыхания можно использовать внутривенное введение 1 мл 1% раствора лобелина, но в случае резкой гипоксии или паралича дыхания введение лобелина противопоказано.

Острая сосудистая недостаточность. В зависимости от характера действия токсического агента на организм наблюдаются различные формы нарушения гемодинамики.

Судорожный синдром. В зависимости от механизма возникновения судорог проводят следующую терапию:

— при судорогах, сопровождающихся нарушением дыхания и резким цианозом, восстанавливают проходимость дыхательных путей, делают ингаляцию кислорода;

— при судорогах, вызванных отравлением стрихнином, пирамидоном и другими медикаментами, внутримышечно вводят 1 г тиопентала натрия или ставят микроклизму из 10 мл 2% хлоралгидрата, в тяжелых случаях прибегают к применению эфирно-кислородного наркоза с миорелаксантами;

— при судорогах, вызванных отравлением фосфорорганическими соединениями, проводят специфическую терапию, указанную в специальной части.

Синдром гипертермии. Наступает при отравлениях углекислотой, барбитуратами, при судорожных состояниях и при отравлении другими ядами на фоне выраженной гипоксии (дифференцировать от лихорадочного состояния при пневмонии). Температура поднимается выше 39° С.

Лечение: лед на голову и паховую область (область бедренных артерий);

— влажное обертывание (можно простыней, смоченной спиртом) через каждые 15 мин;

— введение 1 мл 50% раствора анальгина или 10 мл 4% раствора амидопирина внутривенно; при необходимости — повторно или введение 5 мл реопирина внутримышечно;

— внутримышечное введение литической смеси в составе: 1 мл 2,5% аминазина, 2 мл 2,5% дипразина или 2,5% супрастина.

Острая почечная недостаточность. Острая почечная недостаточность — нередкое и грозное осложнение острых отравлений. Она возникает при отравлениях нефротоксическими ядами (дихлорэтан, сулема, четыреххлористый углерод, пахикарпин и т. д.), при отравлениях гемолитическими ядами (уксусная эссенция, медный купорос), а также при длительном и глубоком коллапсе на фоне других интоксикаций. Очень важен в лечении больных с острой почечной недостаточностью постоянный контроль водно-солевого обмена.

При отравлениях гемолитическими ядами особое значение имеют повторные паранефральные новокаиновые блокады и внутривенное введение глюкозо-новокаиновой смеси: 500 мл 5% глюкозы, 50 мл 10% глюкозы и 50 мл 2% новокаина.

Оперативные методы лечения острой почечной недостаточности:

— гемодиализ (экстренное проведение в случаях нарастающей гиперкалиемии),

— перитонеальный диализ,

— обменное переливание крови.

Острая почечная недостаточность. Развивается при острых отравлениях дихлорэтаном, четыреххлористым углеродом, хлороформом, некоторыми растительными ядами (мужской папоротник, грибы) и медикаментами (акрихин и пр.).

При лечении токсических гепатитов необходимо применение липотропных веществ, витаминотерапии (витамины В₁₂, В₁₅) и гормонотерапии, проводится гемодиализ (подключают аппарат «искусственная почка»).

ОСНОВНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

Техника промывания желудка через зонд. Промывание желудка проводят в положении больного лежа на левом боку с несколько опущенной головой. Перед промыванием желудка следует тампоном удалить слизь и рвотные массы из полости рта, изъять зубные протезы, расслабить стесняющую одежду. Зонд, обильно смазанный вазелиновым

или подсолнечным маслом, вводят по задней поверхности глотки. При введении зонда из желудка может быть выброшена часть желудочного содержимого. Ее следует собрать для исследования. Воронку зонда поднимают до уровня лица больного и наливают 300—400 мл воды. Заполненную жидкостью воронку поднимают на 25—30 см выше головы больного, чем достигается поступление жидкости в желудок. В тот момент, когда уровень воды достигает горлышка воронки, последнюю опускают на 25—30 см ниже уровня лица больного. Когда воронка заполнится содержимым, ее опрокидывают. Если после опускания воронки введенное количество жидкости обратно не вытекает, это означает, что конец зонда находится над уровнем жидкости (зонд не введен на должную глубину) или причиной является перегиб зонда (зонд введен очень глубоко, и перегнувшийся конец его находится над уровнем жидкости или зонд забит плотным желудочным содержимым). В таком случае следует изменить положение зонда или промыть его водой с помощью шприца Жане. Первую порцию промывных вод отправляют для лабораторного исследования, а процедуру повторяют. Промывание желудка проводят 12—15 л теплой воды (температура 18—20° С). Если яд, вызвавший отравление, не обладает прижигающим свойством, то для промывания желудка используют воду с добавлением поваренной соли (в соотношении 3 столовые ложки соли на 1—2 л воды), что вызывает пилороспазм и тем самым препятствует дальнейшему проникновению яда в нижележащие отделы кишечника.

При проведении промывания желудка необходимо направить усилия на инактивацию или адсорбцию находящегося в желудке яда. До настоящего времени существует лишь ограниченное число противоядий, способных инактивировать некоторые яды в желудке, переводя их в нетоксические соединения. К таким противоядиям относятся антидот Стрижевского (при отравлении солями тяжелых металлов), раствор поваренной соли (при отравлениях азотнокислым серебром) и т. д. Эти антидоты вводят на 10—15 мин через зонд в желудок до начала его промывания, после чего промывание желудка осуществляют обычным путем.

Для адсорбции находящихся в желудочно-кишечном тракте ядов, алкалоидов (атропин, кокаин, кодеин, морфин, стрихнин, героин), гликозидов (строфантин, дигитоксин, дигоксин), микробных токсинов используют так называемое универсальное противоядие ТУМ, состоящее из 1 части танина, 2 частей активированного угля и 1 части жженой магнезии.

В виде водной кашицы ТУМ вводят внутрь суммарно в количестве 2—3 столовых ложек, после чего через 15 мин промывают желудок. Затем внутрь вводят солевое слабительное — сульфат натрия и сульфат магния в количестве 30 г.

При промывании желудка больным, находящимся в бессознательном состоянии, существует опасность аспирации желудочного содержимого с последующим развитием ателектазов и пневмоний, поэтому в таких случаях промывать желудок необходимо после предварительной интубации трахеи трубкой с раздувной манжеткой.

Больным с отравлениями кислотами и щелочами перед промыванием желудка следует обязательно подкожно ввести 1 мл 0,1% раствора атропина и 1 мл 2% раствора промедола или 1 мл 1% раствора морфина. Наличие крови в содержимом желудка не является противопоказанием к проведению указанного мероприятия.

Удаление яда из кровеносного русла. Если известно вещество, вызвавшее отравление, то необходимо срочно ввести антидотные средства.

В табл. 2 представлены наиболее распространенные отравления с указанием используемых антидотов.

Таблица 2

Тип отравления	Наименование антидотов
Барбитураты Фосфорорганические инсектициды и антихолинэстеразные медицинские препараты Морфин Нитраты, нитриты Цианиды Азотнокислое серебро Шавелевая кислота Хлорид бария Протовератрин	Бемеград Атропин, метацин, оксины Налорфин (анторфин) Метиленовый синий, аскорбиновая кислота Амилнитрит, нитрит натрия, метиленовый синий, тиосульфат натрия, цитохром-С Раствор поваренной соли Хлорид кальция Сульфат натрия Атропин

Форсированный диурез. Увеличение диуреза способствует значительному выведению с мочой циркулирующего в кровеносном русле яда. Если больной в сознании, показано обильное питье (щелочных минеральных вод) до 3—5 л в сутки. Больным в коматозном состоянии или с выраженными диспептическими расстройствами (рвота) необходимо подкожно или внутривенно ввести 0,86% раствор хлорида натрия или 5% раствор глюкозы в количестве 3—5 л с добавлением 1 г хлорида калия на 1 л жидкости.

Внутримышечно вводят 1 мл 10% раствора новурита. Необходим контроль электролитного баланса. Противопоказа-

ниями являются быстрая сердечно-сосудистая недостаточность (отек легких, длительный коллапс), острая почечная недостаточность (анурия).

Осмотический диурез. Этот метод позволяет с помощью обильного диуреза достичь выведения с мочой значительного количества яда, циркулирующего в крови. Метод наиболее эффективен при отравлениях барбитуратами, салицилатами. В качестве осмотического агента используется 50% раствор мочевины (раствор № 1) или 40% раствор глюкозы с инсулином. Для создания ощелачивания крови используется раствор следующего состава (раствор № 2):

Хлорид натрия 0,86% раствор	— 1000 мл
Глюкоза 40% раствор	— 80 мл
Гидрокарбонат натрия	— 6 г
Хлорид калия	— 2,5 г

Лечение мочевиной проводят по следующей схеме. В течение первых 4 ч каждый час вводят внутривенно капельно 80 мл раствора № 1 и 300 мл раствора № 2. Диурез к концу этого периода должен достигать 350 мл в час (через постоянный катетер). Небольшой диурез свидетельствует о почечной недостаточности, и дальнейшее применение метода нецелесообразно.

В течение следующих 4 ч вводят внутривенно капельно 600 мл раствора № 2 и 30 мл раствора № 1 каждый час. Диурез к концу этого периода достигает 600 мл в час. Для борьбы с возможной гипокальциемией каждые 8 ч внутривенно вводят 10 мл 10% раствора глюконата кальция.

Если диурез превышает указанную цифру, каждый час внутривенно добавляют физиологический раствор соответственно количеству выведенной мочи.

Когда больной приходит в сознание, введение мочевины прекращают, однако, чтобы предотвратить дефицит жидкости, введение раствора № 2 продолжают в течение 4 ч по 400 мл в час, а в последующие 4 ч по 200 мл в час.

При лечении раствором мочевины необходим контроль за содержанием мочевины в крови (не должна превышать 4 г/л). Задержка жидкости в организме не должна превышать 1 л в сутки. Метод применим только при нормальной почечной функции. Суточный диурез при лечении этим методом достигает 10—12 л в сутки. Противопоказаниями к применению этого метода являются выраженная гипотония, несмотря на введение прессорных аминов; отек легких, нарушение почечных функций.

Замещение крови реципиента кровью донора. Показания: острые отравления метгемоглобинообразующими ядами, хлорированными углеводородами, гемолитиче-

скими ядами и т. д. Для проведения операции замещения крови используют 5—6 л одногруппной, резуссовместимой индивидуально подобранной донорской крови или такое же количество одногруппной, резуссовместимой кадаверной крови.

Техника операции замещения крови. Для взятия крови производят секцию большой поверхностной вены бедра, через которую центрально по 30 см вводят полиэтиленовый катетер. Кровь выводится самотеком или с помощью вакуумного насоса, например от аппарата искусственная почка. Переливание донорской крови осуществляется под небольшим давлением из аппарата Боброва через катетер в одну из кубитальных вен. Необходимо строго дозировать количество вводимой и выводимой крови, а также скорость замещения крови.

Для предупреждения травмирования катетером внутривенно вводят 5000 ЕД гепарина. При использовании донорской крови, содержащей цитрат натрия, внутривенно вводят 10% раствор глюконата кальция по 10 мл на каждый литр перелитой крови.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

Название вещества	Клинические проявления	Первая помощь
1 Адреналин (эфедрин)	Беспокойство, бледность, дрожание мышц. Сердцебиение, учащенный пульс. Повышенные артериальное давление, температура. В тяжелых случаях рвота, падение сердечной деятельности, отек легких	Вдыхание амилнитрита. Покой. Внутривенно папаверин, 0,05% раствор хлоралгидрата в клизме, кислород, искусственное дыхание
2 Нитрат серебра (азотнокислое серебро) (ляпис)	Боли в животе. Слизистая оболочка рта белого или серого цвета. Рвота белыми темными массами на свету массами. Головокружение, судороги, паралич	Промывание желудка 2% раствором поваренной соли с последующим введением через зонд слабительного. Внутрь 5% раствор поваренной соли, по столовой ложке каждые 10 мин белковая вода, молоко, масляные эмульсии, слизистые отвары. Масляные клизмы. При обмороке кофеин, камфора
3 Анонит (ворец)	Жжение по всему пищеварительному тракту. Жжение языка, тошнота, рвота, понос. Расстройство дыхания; учащенный, малый, неправильный пульс. Дрожание мышц. Парестезии, судороги в конечностях. Зрачки вначале сужены, а потом расширены. Бред, затемнение сознания, понижение слуха и зрения. Падение температуры, полиурия. Холодный пот, цианоз	Повторные промывания активированным углем, раствором перманганата калия 1:800—1:10 000, слабительное, 0,5% раствор танина каждые 5 мин, кофеин, атропин, кислород с 5% углекислоты. Согревание
4 Акрихин	Желтушное окрашивание кожных покровов, зудящая сыпь, схваткообразные боли в животе, иногда рвота. Головная боль. Бессонница. Нервное возбуждение. Расстройство зрения, слепота	Промывание желудка раствором перманганата калия 1:1000 или 0,2—0,5% раствором танина. Слабительное—солевое. Обильное щелочное питье. Грелка на животе, кофеин, камфора. Беречь глаза (затемненная комната)

	Название вещества	Клинические проявления
17	Бертолетова соль	<p>Субиктеричность склер. Тошнота. Учащенный пульс, повышение артериального давления. Психическое возбуждение, истерический смех, судороги. Болезненность нервных стволов. В тяжелых случаях бессознательное состояние. При приеме внутрь то же, что и при вдыхании. Обильная рвота, боли в животе, понос. Тошнота, рвота черно-зелеными массами, боли в животе, понос. Желтуха. Лицо аспидного цвета. Одышка. Боли в области почек. Альбуминурия, метгемоглобинурия, олигурия, вскоре анурия. Уремия</p>
18	Болиголов пятнистый (омег пятнистый)	<p>Легкое отравление—картина острого гастрита, энтерита. Тяжелое отравление—картина паралича, развивающегося в нижних конечностях, распространяющегося вверх и поражающего дыхательные мышцы. Смерть через полчаса при судорогах и остановке дыхания</p>
19 20	Ботулизм	<p>Ранний срок развития отравления—2 ч, поздний—до 3 сут после употребления зараженной пищи. Общая слабость, головная боль, головокружение. Бледность кожных покровов, озноб. Сухость во рту. Охриплость. Расширение зрачков, двоение в глазах, протоз. Коликообразные боли в животе, вздутие. Рвота, понос, иногда запор. Одышка. В тяжелых случаях расстройство глотания, дыхания. Повышение температуры. Упадок сердечной деятельности, паралич диафрагмы. Остановка дыхания</p>

21 Бром (его соли, бромная вода)

ков, двоение в глазах, протоз. Коликообразные боли в животе, вздутие. Рвота, понос, иногда запор. Одышка. В тяжелых случаях расстройство глотания, дыхания. Повышение температуры. Упадок сердечной деятельности, паралич диафрагмы. Остановка дыхания

При отравлении парами конъюнктивит. Слюнотечение, бронхит, удушье, иногда лобулярная пневмония.

При приеме внутрь: бурая окраска языка и слизистой оболочки рта. Сильные боли по всему желудочно-кишечному тракту, рвота, понос, цианоз, коллапс. После большого количества солей брома—отсутствие рефлексов, сопор, кома

	Название вещества	Клинические проявления	
25	Гашиш (индийская конопля)	Галлюцинации, бред, возбуждение. Расширение зрачков, учащение пульса, сонливость	Промыва калия 1:1 соли или с газа, кофе ным облива
26	Горький миндаль (см. синильная кислота, № 74)		
27	Грибы ядовитые	Общая слабость, тошнота, рвота, коликообразные боли в животе, понос, часто геморрагический колит. Судороги в икрах. Жажда, головная боль, головокружение. Одышка. Замедленный пульс. Потеря сознания. Бред, судороги, кома. При отравлении сморчками — желтуха, гепатит	Промыва на. Внутрь физиологич козы. Коф морфин, хл поражении козы, одно
28	Дигиталис (адонис, ландыш, строфант, морской лук и их препараты)	Боли в подложечной области, тошнота, рвота, икота, понос. Резко замедленный, неравномерный пульс, постепенно учащающийся. Сильная слабость, бред, кома, судороги	Промыва танина. С феин, кам створ или капли нитр покой
29	Диканин (см. кокаин, № 44)		
30	Дионин (см. морфин, № 55)		
31	Дурман (см. атропин, № 11)		

31а)	Антифибрин, фенацетин, амидопирин, антипирин	Тошнота, рвота, падение температуры, малый пульс. Одышка. Сонливость, бред, кома. При отравлении антифибрином и фенацетином — образование метгемоглобина и кожные сыпи	Промы рвотные. фора, ф При суд калия ил
32	Змеиный яд	На месте укуса 2—4 точечные ранки, припухлость, отечность геморрагического характера. Лимфангоит с припуханием регионарных желез. Рвота, понос. Гематурия. Повышение температуры, бред, судороги. Падение сердечной деятельности, коллапс	Перети Отсасыв раствора раствора ние пол (1 часть стерильн Внутрь винный
33	Индийская конопля (см. гашиш, № 25)		
34			

	Название вещества	Клинические проявления
36	Ипекакуана (эметин)	Сильная рвота, иногда кровавый понос, Удушье, коллапс
37	Каломель (см. сулема, № 83)	
38	Камфора	Покраснение кожи, головокружение. Расстройство зрения и слуха. Желудочно-кишечные расстройства. Возбуждение, сменяющееся угнетением, бред, судороги, кома
39	Карболовая кислота (фенол, лизол, креозот, креолин)	При приеме внутрь. В тяжелых случаях кома, бессознательное состояние и смерть от паралича центральной нервной системы без развития местных явлений. В легких случаях ожоги слизистой оболочки пищеварительного тракта, боль в поджелудочной области, рвота, запах фенола изо рта и рвотных масс. Бледность лица. Головная боль, головокружение, шум в ушах, неравномерное дыхание, потеря сознания, судороги. Падение температуры сердечной деятельности. Моча свежесвыпущенная или после некоторого стояния оливково-розоватая
40	Каустическая сода (см. щелочи, № 108)	

41 Керосин
Клиническая картина такая же, как и при отравлении бензином, но нервно-психические симптомы менее выражены. Выделение из организма медленнее, чем бензина

42 Кислоты крепкие (азотная, серная, соляная, хромовая, уксусная и др.)
Ожог лица и пищеварительного тракта. Боль по тракту пищевода и в подложечной области. Рвота со слизью и кровью. Слюнотечение. Покраснение, иногда с кровью. При ожоге азотной кислотой желтая окраска слизистой оболочки полости рта, при ожогах соляной и серной кислотами бурая, при ожогах уксусной и щавелевой кислотами белая. Специфический запах изо рта и от рвотных масс. Отек слизистой оболочки полости рта, гортани и надгортанника. В легких явлениях бронхита. Падение сердечной деятельности. Коллапс. При отравлении уксусной кислотой

	Название вещества	Клинические проявления	
45	Кофеин (чай, кофе)	Покраснение лица. Нервное возбуждение. Учащение и усиление работы сердца. Головокружение. Пот. Дрожание и ригидность мышц. Галлюцинации. Смерть от паралича сердца	ственное перетягивания, но Промышленным способом слабитель
46	Красавка (см. атропин, № 11)		
47	Креолин (см. карболовая кислота, № 39)		
48	Лизол (см. карболовая кислота, № 39)		
49	Перманганат калия	Ожог пищеварительного тракта. Возможна флегмона желудка. Явления паркинсонизма	Промышленные Наркотики уголь. 10% раствора берт При угн
50	Маточные рожки (спорынья и ее препараты)	Тошнота, рвота, понос, боли в животе. Головокружение, судороги, бред, кома. Падение сердечной деятельности	Промышленным способом При сул в клизме на плато
51	Медь (ее соли)	Слюнотечение, металлический вкус во рту, тошнота, рвота, повторные схваткообразные	Промышленные та калия

		боли в животе. Частый кровавый стул. Судороги. Коллапс	соли по 1 окси маг слабитель феин, кам кладут гр диль кисл
52	Метиловый спирт (метанол)	Симптомы отравления могут наступить в период от 4 ч до 4 дней после приема внутрь. Головная боль, рвота. Неуверенная походка. Боли в ногах. Расстройство зрения вплоть до полной слепоты. Зрачки расширены. кома, цианоз. Потеря сознания, падение температуры, холодный пот. Непроизвольные дефекация и мочеиспускание. Коллапс. Остановка дыхания. В тяжелых случаях может наступить смерть	Промышленные жение. Ле камфора, с углекислот
53	Мирбановое масло (см. нитробензол, № 60)		

	Название вещества	Клинические проявления
56	Мышьяк (мышьяковая кислота, арсенал, атоксил, швейнфуртская зелень, французская зелень)	Сухость во рту, горле, желудке. Слюнотечение. Повторная рвота, иногда с кровью, боли в животе, холероподобный понос. Бледность кожных покровов, цианоз, желтуха. Потеря сознания. Коллапс. Зеленая окраска слизистой оболочки полости рта и рвотных масс
57	Наперстянка (см. дигиталис, № 28)	
58	Нашатырный спирт	Кашель, запах аммиака изо рта, жжение и боли во рту и гортани. Рвота часто с кровью. Потеря голоса. Головокружение. Слабый пульс. Упадок сил. Похолодание всего тела. Судороги
59	Нитриты (нитроглицерин, амилнитрит)	Гиперемия лица, головокружение, головная боль, биение в висках. Тошнота, рвота. Учащенный пульс. Расстройство дыхания. Цианоз. Бред, потеря сознания. Метгемоглобинурия

60	Нитробензол (мирбановое масло)	Выдыхаемый воздух с запахом горького миндаля. Кожа коричнево-синеватого цвета. Тошнота, рвота, головокружение. Атаксия. Расстройство речи, судороги, потеря сознания. Расширение зрачков. Общий паралич. Метгемоглобинурия
61	Омег пятнистый (см. болиголов пятнистый, № 18)	
62	Опий (см. морфин, № 55)	
63	Пикриновая кислота (тринитрофенол)	Желтое окрашивание слизистой оболочки полости рта и кожных покровов. Горький вкус во рту. Рвота и боли в желудке. В моче белок, цилиндры
64	Пилокарпин	Обильный пот. Слюнотечение. Тошнота, рвота. Сужение зрачков. Вначале замедленный, а затем ускоренный пульс. Отек легких. Коллапс

	Название вещества	Клинические проявления	
68	Ртуть металличе- ская	При приеме внутрь, даже в больших количе- ствах, почти не дает отравления	См.
69	Сабина (можжевел- ник донской)	Жжение в зеве и желудке. Рвотные массы с запахом можжевельника, понос с тенезмами	Про- бител со ль тогон камфо
70	Салициловая кисло- та (ее соли, ацетил- салициловая кислота, салол и др.)	Раздражение слизистых оболочек полости рта. Тошнота, иногда рвота, понос. Пот. Одышка. Ослабление слуха и зрения. Коллапс	Рво- Внутр Кофеи
71	Салол (см. салици- ловая кислота, № 70)		
72	Сальварсановые пре- параты	а) тотчас после вливания анафилактичная реакция, гиперемия лица, отечность языка и надгортанника, сухой, мучительный кашель; б) спустя 2—3 ч после вливания озноб. По- вышение температуры. Рвота; в) спустя несколько часов после вливания повышение температуры, потеря сознания, су- дороги (геморрагический энцефалит)	Вну- ция, I Сим Пия пункц рида
73	Сантонин (цитварное семя)	Видение окружающего в желтом, фиолетовом цвете, расширение зрачков, мелькание в гла-	Про- битель

74	Синильная кислота (цианистый калий, горькоминдальная во- да, горький миндаль)	зах. Слюнотечение, рвота, понос. Головокру- жение. Судороги. Моча зеленовато-желтого цвета Царапанье в носу, горле и трахее. Затруд- ненное дыхание. Головокружение, сердцебие- ние. Потеря сознания и чувствительности. Зрачки сильно расширены. Тонические и клонич- еские судороги. Слизистые оболочки и кожа ярко-красные. Выдыхаемый воздух с запахом горького миндаля. Смерть может наступить через несколько минут. Кома.	дорогах (осторож теплые Возмо амилнит Внутрив синего внутри натрия. промыва калия I водород лород с зол, коф Рвотн Внутр
75	Скипидар (терпен- тин)	Боли в желудке. Рвота с запахом скипидара. Учащенный пульс. Упадок сил. Усиленное мо-	

	Название вещества	Клинические проявления
79 80	Спорынья (см. ма- точные рожки, № 50) Стрихнин (рвотный орех, чилибуха)	Приступы сильных тонических рефлекторных судорог всего тела. Повышение кожных и сухожильных рефлексов. Тризм. Опистотонус. Цианоз. Остановка дыхания из-за судорог диафрагмы. Малый и частый пульс. Падение сердечной деятельности. Коллапс
81 82	Строфант (см. ди- гиталис, № 28) Сулема (каломель и другие соли ртути)	Ожог и опухание слизистой оболочки рта и металлический вкус во рту. Слюнотечение. Сильные жгучие боли по тракту пищевода и желудка. Тошнота, рвота, часто с примесью крови, боли в животе, тенезмы, слизисто-кровянистые испражнения (при отравлении каломелем испражнения зеленоватого цвета). Поражение почек: сначала полиурия, затем олигоурия и полная анурия. В моче белок, цилиндры, кровь. Кровотечение из половых органов. Смерть при явлениях уремии
83	Сульфамидные пре- параты (этазол, суль- фадиметоксин, суль- фадимезин и др.)	Отвращение к пище. Тошнота, рвота. Общая слабость, сонливость. Одышка. Бред. Галлюцинации. Невралгия. Гематурия и анурия. Желтушная окраска кожи и склер. Цианоз. Дерматит. Гипохромная анемия до образования острой гемолитической анемии. Лейкопения с агранулоцитозом. Метгемоглобинемия, сульфгемоглобинемия

85	Термопсис	Жжение во рту. Слюнотечение, тошнота, рвота, иногда понос. Дыхание учащенное, глубокое. Часто влажные хрипы. Пульс сначала замедленный, затем сильно учащенный. Головокружение, беспокойство, расстройство координации. Судороги. Дыхание постепенно слабеет и замедляется
86	Терпентин (см. скипидар, № 78)	
87	Тетраэтилсвинец	При вдыхании потеря аппетита, падение ар-

	Название вещества	Клинические проявления	
91	Укусы змей (см. змеиный яд, № 32)		
92	Фенамин, американский бенодрин	Гиперемия кожных покровов. Повышение артериального давления. Усталость. Потливость. Головная боль. Большая раздражительность	Кровоток физиологический. Натрия. 20 мл. в клизме
93	Фенацетин (см. антифедрин, № 8а)		
94	Физостигмин	Гиперемия лица. Головная боль. Головокружение. Пот. Слюнотечение. Тошнота, рвота, коликообразные боли в животе, понос. Паралич центральной нервной системы. При приеме внутрь сужения зрачков не наблюдается	Рвотные растворы или расклевывание. Атропин
95	Формалин	При вдыхании паров слезотечение, кашель, сжатие в груди, тяжесть в голове, обморок. При приеме внутрь боли в желудке, жжение, рвота (часто с кровью), кашель, одышка, возбуждение, цианоз, падение сердечной деятельности, анурия, кома	Чистый денным. Возкислогли. Высокие капли. Аммония. вая вода
96	Фосфор	Боли в области желудка, сильная рвота. Рвотные массы пахнут чесноком и светятся в темноте. Специфический запах изо рта. Учащенный, слабый пульс, Увеличение печени. Повышение температуры. Бред, сонливость, кома.	Частые 0,5% раствором перманганата калия по чайной ложке
97	Французская зелень (см. мышьяк № 56)	Множественные кожные экхимозы. Желтушное окрашивание кожи. Олигурия. Альбуминурия	0,1% раствором щелочных солей. Давать жидкую пищу
98	Хинин (оптохин)	Головная боль. Головокружение. Шум в ушах. Расширение зрачков, слепота. Замедленный пульс. Сонливость. Боли в желудке, рвота, понос. В моче белок, гемоглобин. Возбуждение, судороги. Кома. Цианоз	Промывание раствором хлоралгидрата ванны с хлоралгидратом
99	Хлоралгидрат (см. снотворные, № 77)		
100	Хлористый этилен (дихлорэтан, антипьяноль)	При выдыхании стеснение в груди, боль в области сердца, тошнота, рвота (иногда желчью), головная боль, головокружение, сонливость, гиперемия, конъюнктивит, расстройство зрения. При приеме внутрь тонические су-	Чистый Промывание. Внутривенный раствор галамифора

	Название вещества	Клинические проявления
102	Хлороформ	<p>При вдыхании возбуждение, напоминая опьянение; зрачки сужены, затем при асфиксии расширены, на свет не реагируют; корневые рефлексы отсутствуют; малый и редкий пульс; бледность лица, ослабленное дыхание; понижение температуры; выдыхаемый воздух с запахом хлороформа</p> <p>При приеме внутрь рвота, кровавый понос, желтуха (гемолитическая); расстройство дыхания; потеря сознания, замедленный пульс, падение кровяного давления</p>
103	Хромовая кислота	Слизистая оболочка полости рта окрашивается в желтый цвет
104	Цианистый калий (см. синильная кислота, № 74)	
105	Цинк (хлористый цинк, цинковый купорос, цинковые белила)	Металлический вкус во рту, слюнотечение, тошнота, боли, понос, судороги, коллапс
106	Цитварное семя (см. сантонин, № 73)	

107	Щавелевая кислота	Жжение во рту и зеве. Бело-серая окраска слизистой оболочки рта. Рвота часто кровавыми или бурными массами, сильные боли в животе. Анурия и олигурия. Чувство стеснения в груди. Затрудненное дыхание. Замедленный пульс. Понижение температуры
108	Щелочи едкие (едкое кали, едкий натр, «каустик», «каустическая сода», негашеная известь)	Ожог слизистой оболочки полости рта, глотки, желудка и кишок. Слизистая оболочка гиперемирована, отечна, беловатой окраски. Сильная боль по ходу пищевода. Слюнотечение. Понос с примесью крови. Бледность, падение сердечной деятельности. Коллапс

КРАТКАЯ СХЕМА ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ

- Наименование лечебного учреждения и его местоположение.
- Имя, отчество и фамилия больного.
- Возраст (указывается год рождения, а не число лет)
- Пол.
- Семейное положение.
- Профессия (указывается детальная профессия).
- Образование.
- Место жительства (адрес и телефон домашний).
- Место службы (адрес и телефон).
- Время поступления (год, месяц, число, день, час).
- Время выписки из данного лечебного учреждения (с указанием о переводе в другое, если таковой производится).
- Срок пребывания (разность между предыдущими датами).
- Диагноз болезни, поставленный направляющим врачом.
- Диагноз болезни предварительный.
- Диагноз болезни заключительный.
- Диагноз сопутствующих заболеваний и осложнений.
- Исход болезни (выздоровление, улучшение, без перемен, смерть).
- В случае смертельного исхода — дата смерти, год, месяц, день, час с минутами и дата вскрытия с его кратким или подробным протоколом.
- Подпись врача, принимавшего больного.
- Подпись врача, лечившего больного.
- Подпись врача, выписывающего больного.

Основные жалобы больного

Прочие данные о субъективном состоянии больного как общего порядка (самочувствие, сон и т. п.), так и по системам и органам.

История настоящего заболевания по данным расспроса (anamnesis morbi): состояние больного перед заболеванием, начало заболевания (первые признаки заболевания, возможность выяснения предшествовавшего ему скрытого или инкубационного периода), предполагаемые болезненным причины или поводы к заболеванию, дальнейшее развитие или течение заболевания, а также рассказ больного о применявшихся врачебных мероприятиях до поступления в данное лечебное учреждение.

История жизни больного (anamnesis vitae). Рождение (роды до срока, положение шипцов и т. д.). Возраст и здоровье родителей при рождении. Кормление.

Детство (как рос и развивался). Учение.

Общие автобиографические данные, касающиеся больного по различным периодам жизни.

Условия жизни (последовательно в различные периоды): материальная обеспеченность, заработок, состав и характер семьи с экономической и психологической точки зрения; жилищная обстановка (помещение, его размеры и качество в смысле света, температуры, влажности и т. п.), одежда, обувь, отдых, сон. Условия питания в количественном и качественном отношении в прошлом и настоящем: порядок приема пищи (регулярность или нерегулярность питания), пристрастие к определенным пищевым продуктам, объем выпиваемой жидкости; обстановка приема пищи дома или в столовых, психическое состояние в это время (спешка и т. п.). Климатические условия в отношении к ним.

Условия работы: детальная профессия и ее изменения на протяжении жизни, рабочий стаж и степень трудовой нагрузки, характеристика профес-

сии (преимущественно физический или умственный труд, положение во время работы и т. п.). Рабочее помещение, его температура, вентиляция, размеры и другие гигиенические условия. Специальные отрицательные условия работы (химические, физические). Отношение к работе, удовлетворенность ею, производительность или успешность работы.

Привычные интоксикации (алкоголь, курение, наркотики). Реакция на них.

Характер нервно-психической реакции больного на окружающее. Отношение к людям, работе, житейским трудностям, приспособляемость к изменениям внешней обстановки. Травмы и конфликты психо-эмоционального порядка. Перенапряжение и утомление нервной системы. Контузии коммодии головы; сон (легкость засыпания, крепкий сон, достаточность сна, дневной сон); внушаемость, мнительность.

Перенесенные в прошлом заболевания как инфекционные, так и неинфекционные с обращением особого внимания на туберкулез, сифилис, ревматизм и болезни суставов, малярию и дизентерию, септические процессы, легочные, сердечные, желудочно-кишечные, печеночные и почечные заболевания, на эндокринные и обменные нарушения, на расстройства питания (в том числе витаминного), на отравления, ранения, нервные и душевные болезни, на болезни горла, простудные, грипп и ангину. Лечебные мероприятия, применявшиеся в прошлом (своевременность лечения, специфическое лечение против сифилиса или малярии, оперативные вмешательства, курортное лечение).

Характер течения заболеваний в прошлом, повторность их и последствия перенесенных заболеваний.

Половая жизнь (у женщин — менструации, беременности, роды).

Данные о наследственности и здоровье семьи. Характеристика здоровья и заболеваний отца, матери, деда, бабушки (и, если возможно, других предков), братьев и сестер, дядей и теток по обеим линиям и по возможности их детей; число, возраст и состояние здоровья детей больного, причем особое внимание обращается на степень их долголетия, на туберкулез, сифилис, нервно-душевные заболевания, на новообразования, алкоголизм, артериосклероз, гипертоническую болезнь, грудную жабу и другие сердечно-сосудистые заболевания, на ревматизм и болезни суставов, на бронхиальную астму и другие аллергические заболевания, на сахарный диабет и другие эндокринные заболевания и болезни обмена, на печеночные заболевания и болезни системы крови. Все эти данные необходимо излагать в связи с условиями жизни и учетом внешних причин, которые могли вызвать указанные заболевания.

Status praesens. Общий вид больного (оценка тяжести состояния, а также крепости).

Психическое состояние больного. Состояние сознания.

Положение (активное, вынужденное, пассивное) и специальное описание его особенностей.

Телосложение: рост, пропорциональность, упитанность, оценка строения (конституционального типа) с приведением антропометрических измерений и его отдельных частей; масса тела.

Кожа и слизистые оболочки: окраска (бледность, синюшность, желтушность, пигментация), сыпи, рубцы, кровоизлияния; потоотделение, эластичность и влажность, изъязвления, опухания; сосудистый рисунок; волосяной покров (выпадение волос, недостаточное или чрезмерное оволосение и т. п.), ногти (ломкость, изменение формы и т. п.); подкожный слой (исхудание, отложение жира, отеки).

Мышцы и суставы: степень развития, тонус, дрожание, судороги, болезненность мышц, подвижность активная и пассивная, деформации, покраснение, припухлость, болезненность, хруст, флюктуация суставов.

Железистый аппарат: прощупывание лимфатических узлов, их величина, консистенция, болезненность, спаянность с кожей и пр. Исследование щитовидной железы (размеры, плотность, пульсация).

Исследование глаз; выражение, блеск и окраска склер, состояние роговой оболочки, различные глазные рефлексы и реакции, зрение.

Осмотр головы (форма черепа, состояние носа, ушей) и шеи (положение, состояние вен).

Осмотр туловища и конечностей с обращением особого внимания на позвоночник и состояние пальцев (пальцы в виде барабанных палочек). Состояние костного скелета.

Осмотр ротовой полости и зева: язык, зубы, десна, небо, миндалины, голос, глотание.

Нервная система: состояние сознания, психическое состояние, общая характеристика функционального состояния высших отделов нервной системы — возбудимость, тормозные реакции.

Вегетативная нервная система: побледнение и покраснение кожи, дермографизм, похолодание конечностей, акроцианоз, слюнотечение, сухость во рту, потливость. Проба с атропином. Клино-ортостатическая проба. Глазной рефлекс. Чувствительная и двигательная сферы. Рефлексы. Черепные нервы.

Система органов дыхания. Данные осмотра. Форма грудной клетки. Деформация и асимметрия ее. Состояние межреберий. Западение или выпячивание отдельных частей грудной клетки. Положение ключиц и лопаток. Состояние дыхания (равномерность движения грудной клетки при дыхании, отстаивание той или иной половины) тип дыхания (грудной, брюшной), глубина и ритм его; частота дыхания в минуту. Одышка и ее характер.

Диафрагмальный феномен.

Ощупывание ребер, грудины, межреберий (припухлость, болезненность, нарушение структуры). Трение плевры на ощупь. Определение голосового дрожания.

Перкуторное определение нижней границы левого и правого легких спереди, сбоку и сзади по определенным опознавательным линиям в вертикальном положении грудной клетки.

Определение активной экскурсии нижнего края легких при максимальном выдохе и максимальном выдохе (разница в сантиметрах).

Определение высоты стояния верхушек и полей Кренига с обеих сторон при выдохе и вдохе; площадь верхушек.

Сравнительная перкуссия легких; характер перкуторного тона в различных симметричных отделах легких.

Изменение перкуторного тона в связи с дыханием, положением тела и открытием рта.

Аускультация легких: характер дыхательного шума, хрипы, их локализация, количество, характер (сухие, влажные, крепитация) звучности. Шум трения плевры.

Система органов кровообращения: осмотр и ощупывание сердечной области. Выпячивание области сердца, сердечный горб; верхушечный толчок: место его, сила, характер, величина площади; смещаемость толчка; сердечный толчок и его сила; пульсация других отделов сердца; надчревная пульсация.

Перкуссия границ относительной сердечной тупости.

Определение всего силуэта сердца и измерение его (поперечник, длина по оси, высота, угол наклона и т. п.).

Аускультация: тоны во всех пяти толчках выслушивания сердца и их сила, характер, ритм.

Шумы: их характер (систолические, диастолические и разновидности последнего), сила, тембр, проведение шумов.

Изменение шумов после физического напряжения и при перемене положения тела.

Пульс: частота, ритм, напряжение, наполнение, высота, форма пульсовой волны. Сравнение пульса на правой и левой руке.

Осмотр и ощупывание артерий в различных областях тела.

Исследование височных, сонных артерий и артерий верхних и нижних конечностей.

Артериальное давление.

Состояние вен: осмотр и ощупывание вен, пульсация яремных вен, венный пульс, печеночный пульс, венозные коллатерали брюшной и грудной стенки, варикозное расширение вен.

Органы брюшной полости. Живот: форма, величина, симметричность, особенности кожи живота, выпирание живота в отдельных областях, вздутие; грыжи, расхождение прямых мышц; состояние пупка.

Пальпация живота в положении больного стоя и лежа в области подложечной, в подреберьях, в боковых и центрально-нижних отделах. Ощупывание опухолей в брюшной полости и определение их принадлежности к органу и соотношение с соседними органами.

Определение болезненности общей и в определенных отделах и точках живота, а также зон повышенной чувствительности.

Определение наличия свободной жидкости в брюшной полости в различных положениях больного.

Физическое исследование желудка и кишечника (контуры, подвижность, уплотнение, плеск, урчание).

Печень: определение границ печени — абсолютной и относительной, а также задней площади тупости (в положении лежа и стоя). Пальпация печени, определение выступающего края печени, его формы, консистенции, болезненности.

Пальпация желчного пузыря.

Селезенка: определение ее границ (в положении лежа и стоя).

Пальпация селезенки (величина, форма, плотность, болезненность).

Пальпация почек в положении стоя и лежа, форма, величина, положение и смещаемость почек.

Дневник состоит из:

а) ежедневных записей о состоянии больного и переменах в течение болезни;

б) отметок о больничном режиме, даче и назначениях лекарств;

в) внесения показателей артериального давления и результатов лабораторных исследований, а именно определения морфологических, бактериологических и биохимических исследований крови, исследования мочи, мокроты, желудочного сока, испражнений;

г) записей протоколов рентгенологического исследования, а также других инструментальных специальных методов;

д) записей консультаций других специалистов и резюме осмотра.

Заканчивается история болезни кратким выводом в отношении диагноза и происхождения болезни и результатов проведенного лечения (эпикриз) с оценкой трудоспособности больного и наставления о необходимых мероприятиях для дальнейшего улучшения состояния здоровья.

**ВЫСШИЕ РАЗОВЫЕ И СУТОЧНЫЕ ДОЗЫ ЯДОВИТЫХ И СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ
ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ* (СОГЛАСНО ГФХ)**

Дозы приведены в граммах либо, где это указано, в миллилитрах, каплях и

Наименование лекарственного средства	Список	Способ введения	Высшие дозы	
			разовая	сут.
Aceclidinum	A	Под кожу	0,004	
Acidum arsenicosum anhydricum	A	Внутрь	0,005	
Acidum hydrochloricum dilutum	Б	»	2 мл (40 капель)	(120)
Acidum nicotinicum	Б	»	0,1	
		В вену (в виде натриевой соли)	0,1	
Acrichinum	Б	Внутрь	0,3	
Adonisidum	Б	»	40 капель	120
Adrenalini hydrochloridum (см. Solutio Adrenalini hydrochloridi 0,1% pro injectionibus)	Б			
Adrenalini hydrotartras (см. Solutio Adrenalini hydrotartratis 0,18% pro injectionibus)	Б			
Aetharcridini lactas	Б	Внутрь	0,05	

Aethaminalum-natrium
Aethazolum
Aethazolum-natrium

Б	»	0,3
Б	»	2,0
Б	»	2,0
	В вену	—

Aether medicinalis

Б	Внутрь	0,33 мл (20 капель)
---	--------	------------------------

Aethinyloestradiolum

Б	»	—
---	---	---

Aethoxydum

Б	»	1,5
---	---	-----

Aethylmorphini hydrochloridum

А	»	0,03
---	---	------

Amidopyrinum

Б	»	0,5
---	---	-----

Aminarsonum

А	»	0,25
---	---	------

Aminazinum

Б	Внутрь	0,3
	Внутримышечно	0,15

Amylii nitris

Б	В вену	0,1
	Для вдыхания	0,1 мл (6 капель)

Наименование лекарственного средства	Список	Способ введения	Высш
			разовая
Barbamylum	Б	Внутрь	0,3
Barbitalum	Б	»	0,5
Barbitalum-natrium	Б	Внутрь, под кожу и внутримышечно	0,5
Benzohexonium	Б	Внутрь	0,3
Benzonalum	Б	Под кожу	0,075
Benzylpenicillinum-kalium	Б	Внутрь	0,3
Benzylpenicillinum-natrium	Б	Внутримышечно и под кожу	
Benzylpenicillinum-novocainum	Б	Внутримышечно	
Betasinum	Б	Внутрь	0,075
Bigumalum	Б	»	0,3
Bromisovalum	Б	»	1,0
Butadionum	Б	»	0,2
Butamidum	Б	»	1,5
Carbacholinum	А	Внутрь	0,001
Carbromalum	Б	Под кожу	0,0005
Celanidum (см. Solutio Celanidi	Б	Внутрь	1,0
0,05%, Solutio Celanidi 0,02% pro	А	Внутрь	0,0005
injectionibus)	А	В вену	0,0004
Chingaminum	Б	Внутрь	0,5
Chinofonum	Б	»	1,0
Chinocidum	Б	»	0,03
Chloracizinum	Б	»	0,05
Chloralum hydratum	Б	Внутрь	2,0
		В клизме	

Chlorbutinum	А	Внутрь	0,015
Chloroformium	Б	»	0,5 мл
Chlorpropamidum	Б	»	0,3
Chlortetracyclini hydrochloridum	Б	»	0,5
Chlortrianisenum	Б	»	0,012
Cocaini hydrochloridum	А	»	0,03
Codeini phosphas	Б	»	0,1
Codeinum	Б	»	0,05
Coffeinum	Б	»	0,3
Coffeinum-natrii benzoas	Б	Внутрь	0,5
		Под кожу	0,4
Convallatoxinum (см. Solutio Con-	А	В вену	0,0003
vallatoxini 0,03% pro injectionibus)			
Corazolium	Б	Внутрь, под кожу и в вену	0,2
Cordiaminum	Б	Внутрь, под кожу	2 мл
		Под кожу и в ве-	
		ну при отравлении	
		наркотиками	
Corglyconum (см. Solutio Corgly-	Б		5 мл
coni 0,6% pro injectionibus)			

Наименование лекарственного средства	Список	Способ введения	Высшие дозы	
			разовая	суто
Diaethylstilboestrolum	Б	Внутрь и внутримышечно	0,001	0,0
		Внутримышечно при злокачественных новообразованиях	0,06	0,0
Diaethylstilbodstroli proptonas	Б	Внутримышечно	—	—
Diazolinum	Б	Внутрь	0,3	0,6
Dibazolium	Б	»	0,05	0,1
Dicatium	А	Для анестезии верхних дыхательных путей Для перидуральной анестезии	0,09 (3 мл 3% раствора—однократно) 0,075 (25 мл 0,3% раствора—однократно)	—
Dicolfium	Б	Внутрь	0,3	1,0
		Под кожу и внутримышечно	0,03	0,1
Dicumarinum	А	Внутрь	0,1	0,3
Digalen-neo	Б	Внутрь	0,65 мл (20 капель)	1,95 (60 ка

Digitoxinum	А	Под кожу	1 мл	3 м
Diliodthyrosinum	Б	Внутрь	0,0005	0,0
Dimedrolum (см. Solutio Dimedroli 1% pro injectionibus)	Б	»	0,075	0,2
Diprazinum (см. Solutio Diprazini 2,5% pro injectionibus)	Б	»	0,1	0,2
Diprophyllinum	Б	Внутримышечно	0,05	0,1
	Б	Внутрь	0,075	0,5
	Б	Внутримышечно	0,05	0,2
	Б	Внутрь	1,0	3,0
	Б	В вену и внутримышечно	0,5	1,5
Ditrazini citras	Б	Внутрь	0,25	0,7
Emetini hydrochloridum (см. Solutio Emetini hydrochloridi 1% pro injectionibus)	Б	Под кожу и внутримышечно	0,05	0,1
Ephedrini hydrochloridum	Б	Внутрь и под кожу	0,05	0,1
Ergotalum (см. Solutio Ergotali 0,05% pro injectionibus)	Б	Внутрь	—	—
	Б	Под кожу	—	—
Erysiminum (см. Solutio Erysimini 0,033% pro injectionibus)	А	В вену	0,00033	0,0

Наименование лекарственного средства	Список	Способ введения	Высш
			разовая
Furadoninum	Б	Внутрь	0,3
Furazolidonum	Б	»	0,2
Galanthamini hydrobromidum	А	Под кожу	0,01
Gangleronum (см. Solutio Gangle- roni 1,5% pro injectionibus)	Б	Внутрь	0,075
Griseofulvinum		Под кожу и внутримышечно	0,06
	Б	Внутрь	—
Herba Adonidis vernalis	Б	»	1,0
Herba Convallariae	Б	»	0,5
Herba Thermopsidis	Б	»	0,1
Hexamidinum	Б	»	0,75
Hexenalum	Б	В вену	1,0
Hexobarbitalum	Б	Внутрь	0,5
Homatropini hydrobromidum	А	»	0,001
Hydrocodoni phosphas	А	Внутрь	0,02
Imizinum	Б	Внутрь	0,1
		Внутримышечно	0,05
Iodium (см. Solutio Iodi spirituosa 5% и Solutio Iodi spirituosa 10%)	Б		
Isoniazidum	Б	Внутрь	0,6
Kanamycini monosulfas	Б	»	1,0
Khellinum	Б	»	0,04
Laevomycetium	Б	»	1,0
Lantosidum	Б	»	0,5 мл (25 капель)
Liquor Kalii arsenitis	А	»	0,33 мл (10 капель)
Meprostanum	Б	»	0,8
Mercaptopurinum	А	»	0,2

Mercazolylum	Б	»	0,01
Mesatonum	Б	»	0,03
		Под кожу и внутримышечно	0,01
		В вену	0,005
Methacinum	А	Внутрь	0,005
		Под кожу,	0,002
		в вену и внутримышечно	
Methandros tenolonum	Б	Внутрь	0,01
Methazidum	Б	»	1,0
Methicillinum-natrium	Б	Внутримышечно	—
Methylandrostandiolum	Б	Внутрь и под язык	0,025
Methyltestosteronum	Б	Внутрь	0,05
Methylthouracilum	Б	»	0,25
Morphini hydrochloridum	А	Внутрь и под кожу	0,02
Myarsenolum	А	Внутримышечно	0,6 (1 раз в 5—6 дней)
Myelosanum	А	Внутрь	0,006
Naphthammonum	Б	»	5,0
Natrii arsenas (см. Solutio Natrii arsenatis 1% pro injectionibus)	А	Под кожу	0,01

Наименование лекарственного средства	Список	Способ введения	Высшие дозы	
			разовая	суточная
Norsulfazolum	Б	Внутрь	2,0	7,0
Norsulfazolum-natrium	Б	»	2,0	7,0
		В вену	—	—
Novarsenolum	А	В вену	0,6 (1 раз в 5—6 дней)	—
Novembichinum	А	» »	0,01 (1 раз в 2 дня)	—
Novobiocinum-natrium	Б	Внутрь	—	—
Novocainamidum (см. Solutio Novocainamidi 10% pro injectionibus)	Б	»	1,0	4,0
Novocainum	Б	В вену	1,0	3,0
	Б	Внутрь	0,25	0,7
		Внутримышечно (2% раствор)	0,1	0,1
		В вену (0,25% раствор)	0,05	0,1
Novocainum	Б	Для инфильтрационной анестезии	Первая разовая доза в ле операции не свыше при применении 0,25% р- ра и 0,75 при применении раствора. В дальнейшем каждый час операции не ше 2,5 при применении раствора и 2,0 при приме 0,5% раствора	

Octoestrolum	Б	Внутрь	—	—
Omnoponum	А	Внутрь и под кожу	0,03	0,1
Opium pulveratum	А	Внутрь	0,1	0,3
Osarsolum	А	»	0,25	1,0
Oxacillinum-natrium	Б	»	—	—
Oxazylum	А	»	0,025	0,1
Oxylinidinum (см. Solutio Oxylinidini 2% aut 5% pro injectionibus)	Б	»	—	—
		Под кожу и внутримышечно		
Oxytetracyclini dihydraz	Б	Внутрь	0,5	2,0
Oxytetracyclini hydrochloridum	Б	»	0,5	2,0
Pachycarpini hydrofodidum (см. Solutio Pachycarpini hydrofodididi 3% pro injectionibus)	Б	»	0,2	0,6
Papaverini hydrochloridum	Б	Под кожу	0,15	0,4
		Внутрь	0,2	0,6
		Под кожу, в вену и внутримышечно	0,1	0,3
Paracetamololum	Б	Внутрь	0,5	1,5
Pentaminum (см. Solutio pentamini 5% pro injectionibus)	Б	Внутримышечно	0,15	0,4
Phenacetinum	Б	Внутрь	0,5	1,5
Phenadonum	А	»	0,01	0,1

Наименование лекарственного средства	Список	Способ введения	Вы
			разовая
Phenylinum	A	Внутрь	0,05
Phthalazolum	Б	Внутрь	2,0
Phthivazidum	Б	»	1,0
Physostigmini salicylas	A	Под кожу	0,0005
Pilocarpini hydrochloridum	A	»	0,01
Pirilenum	Б	Внутрь	0,01
Plasmocidum	A	»	0,03
Platyphyllini hydrotartras	A	Внутрь и под кожу	0,01
Praeginum	Б	Внутрь	0,02
Prednisolonum	Б	»	0,015
Prednisonum	Б	»	0,015
Progesteronum (см. Solutio Progesteroni oleosa, 1%, 2,5% pro injectionibus)	Б	Внутримышечно	0,025
Promedolum	A	Внутрь	0,05
Promeranium	A	Под кожу	0,04
		Внутрь	0,036
			(2 таблетк

Propazinum	Б	Внутрь	0,25
		Внутримышечно	0,15
Proserinum	A	Внутрь	0,015
		Под кожу	0,002
Quateronum	Б	Внутрь	0,05
Reserpinum	A	»	0,002
Salsolini hydrochloridum	Б	»	0,1
Santoninum	Б	»	0,1
Sarcocollinum	A	»	0,05
Scopolamini hydrobromidum	A	Внутрь и под кожу	(1 раз в 7 д 0,0005
Secale cornutum	Б	Внутрь	1,0
Securinini nitras	A	»	0,005
		Под кожу	0,003
Solutio Aceclidini 0,2% pro injectionibus (см. Aceclidinum)	A		
Solutio Adrenalini hydrochloridi 0,1% pro injectionibus	Б	Под кожу	1 мл
Solutio Adrenalini hydrotartratis 0,18% pro injectionibus	Б	Под кожу	1 мл

Наименование лекарственного средства	Список	Способ введения	Высшие дозы	
			разовая	сут
Solutio Coffeini-natrii benzoatis 10% aut 20% pro injectionibus (см. Coffeinum-natrii benzoas)	Б			
Solutio Convallatoxini 0,03% pro injectionibus (см. Convallatoxinum)	А	В вену	1 мл	2
Solutio Corazoli 10% pro injectionibus (см. Corazolium)	Б			
Solutio Corglyconi 0,06% pro injectionibus	Б	В вену	1 мл	2
Solutio Desoxycorticosteroni acetatis oleosa 0,5% pro injectionibus (см. Desoxycorticosteroni acetas)	Б	Внутримышечно	2 мл	5
Solutio Dicolini 1% pro injectionibus (см. Dicolinum)	Б			
Solutio Dimedroli 1% pro injectionibus (см. Dimedrolum)	Б	Внутримышечно	5 мл	15
Solutio Diprazini 2,5% pro injectionibus (см. Diprazinum)	Б	»	2 мл	10
Solutio Emetini hydrochloridi 1% pro injectionibus (см. Emetini hydrochloridum)	Б	Под кожу и внутримышечно	5 мл	10
Solutio Ephedrini hydrochloridi 5% pro injectionibus (см. Ephedrini hydrochloridum)	Б			
Solutio Ergotali 0,05% pro injectionibus (см. Ergotalium)	Б	Под кожу	—	—
Solutio Erysimini 0,033% pro injectionibus (см. Erysiminum)	А	В вену	1 мл	2

Solutio Euphyllini 2,4% aut 12% pro injectionibus (см. Euphyllinum)	Б			
Solutio Galanthamini hydrobromidi 0,1%, 0,25%, 0,5% aut 1% pro injectionibus (см. Galanthamini hydrobromidum)	А			
Solutio Gangleroni pro injectionibus (см. Gangleronium)	Б	Под кожу и внутримышечно	4 мл	12 мл
Solutio Imizini 1,25% pro injectionibus (см. Imizinum)	Б			
Solutio Iodi spirituosa 5%	Б	Внутрь	20 капель	60 кап
Solutio Iodi spirituosa 10%	Б	»	10 капель	30 кап
Solutio Methacini 0,1% pro injectionibus (см. Methacinum)	А			
Solutio Morphini hydrochloridi 1% pro injectionibus (см. Morphini hydrochloridum)	А			
Solutio Natrii arsenatis 1% pro injectionibus (см. Natrii arsenas)	А	Под кожу	1 мл	2 мл
Solutio Neriolini 0,022% (см. Neriolinum)	А	Внутрь	0,75 мл (37 капель)	1,5 мл (75 кап)
Solutio Nitroglycerini 1%	Б	Под язык	4 капли	16 кап

Наименование лекарственного средства	Список	Способ введения	Высшие дозы	
			разовая	суточная
Solutio Platyphyllini hydrotrartatis 0,2% pro injectionibus (см. Platyphyllini hydrotrartas)	A			
Solutio Progesteroni oleosa 1% pro injectionibus (см. Progesteronum)	Б	Внутримышечно	2,5 мл	2,5 мл
Solutio Progesteroni oleosa 2,5% pro injectionibus	Б	Внутримышечно	1 мл	1 мл
Solutio Promedoli 1% aut 2% pro injectionibus (см. Promedolum)	A			
Solutio Proserini 0,05% pro injectionibus (см. Proserinum)	A			
Solutio Scopolamini hydrobromidi 0,05% pro injectionibus (см. Scopolamini hydrobromidum)	A			
Solutio Strophanthini K 0,05% pro injectionibus (см. Strophanthinum K)	A	В вену	1 мл	2 мл
Solutio Strychnini nitratis 0,1% pro injectionibus (см. Strychnini nitratis)	A			
Solutio Synoestrolis oleosa 0,1% pro injectionibus (см. Synoestrolum)	Б	Внутримышечно	2 мл	3 мл
Solutio Synoestrolis oleosa 2% pro injectionibus (см. Synoestrolum)	Б	Внутримышечно при злокачественных новообразованиях	3 мл	5 мл
Solutio Testosteroni propionatis oleosa 5% pro injectionibus (см. Testosteroni propionas)	Б	Внутримышечно	1 мл	2 мл
Solutio Thecodini 1% aut 2% pro injectionibus (см. Thecodinum)	A			

Solutio Vikasoli 1% pro injectionibus (см. Vikasolum)	Б			
Sovcalinum	A	В спинномозговой канал	0,01 одно-	—
Sphaerophysini benzoas	Б	Внутрь	0,05	0,1
		Под кожу и внутримышечно	—	—
Streptocidum	Б	Внутрь	2,0	7,0
Streptomycini sulfas	Б	Внутримышечно	1,0	2,0
Strophanthinum K (см. Solutio Strophanthini K 0,05% pro injectionibus)	A	В вену	0,0005	0,001
Strychnini nitratis	A	Внутрь и под кожу	0,002	0,005
Sulfacylum-natrium	Б	Внутрь	2,0	7,0
Sulfadimezinum	Б	»	2,0	7,0
Sulginum	Б	»	2,0	7,0
Synoestrolum (см. Solutio Synoestrolis oleosa 0,1% aut 2% pro injectionibus)	Б	»	0,002	0,004
		Внутримышечно при злокачественных новообразованиях	0,06	0,1
Tabulettae Nitroglycerini 0,0005	Б	Под язык	1,5 таблетки	6 таблеток
Testosteroni propionas (см. Solutio Testosteroni propionatis oleosa 1% и 5% pro injectionibus)	Б	Внутримышечно	0,05	0,1
Tetracyclini hydrochloridum	Б	Внутрь	0,5	2,0
		Внутримышечно	—	—
Tetracyclinum	Б	Внутрь	0,5	2,0
Thecodinum	A	Внутрь и под кожу	0,01	0,03
Theobrominum	Б	Внутрь	1,0	3,0
Theophyllinum	Б	Внутрь и ректально	0,4	1,2
Thiopentalum-natrium	Б	В вену	1,0	1,0

Наименование лекарственного средства	Список	Способ введения	Высшие дозы		Средние терапевтические дозы	
			разовая	суточная	разовая	суточная
Thiophenum	Б	Внутрь	0,1	0,3	—	—
Thymolum	Б	»	1,0	4,0	—	—
Thyreoidinum	Б	»	0,3	1,0	—	—
Tinctura Belladonnae	Б	»	0,5 мл (23 капли)	1,5 мл (70 капель)	—	—
Tinctura Opil benzoica	Б	»	2 мл	5 мл	—	—
Tinctura Opil simplex	А	»	0,5 мл (22 капли)	1,25 мл (55 капель)	—	—
Tinctura Strophanthi	А	»	0,2 мл (10 капель)	0,4 мл (20 капель)	—	—
Tinctura Strychni	Б	»	0,3 мл (15 капель)	0,6 мл (30 капель)	—	—
Trichomonacidum	Б	»	0,4	1,2	0,025—0,1	0,3
Trimethinum	Б	»	—	—	—	—
Triphthazinum	Б	»	0,03	0,1	0,001—0,01	0,04
Tropactinum	А	»	2,0	7,0	—	—
Urosulfanum	Б	»	0,03	0,06	—	—
Vikasolum	Б	»	0,015	0,03	—	—
		Внутримышечно				

Примечание. Высшие дозы ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств, указанные в списке, рассчитаны на взрослых людей достигших 25-летнего возраста.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ¹

№ п/п	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
Противомикробные и противопаразитарные средства			
1	Пенициллин	Отек Квинке Анафилактический шок Сыпь Зуд Бронхоспазм Гиперемия кожи Озноб Отечность суставов Анафилактоидная реакция Папулезная сыпь Шелушение кожи Пастозность конечностей Слабость Головная боль Артральгия Крапивница Повышение температуры Гиперемия зева	Благоприятный
2	Пенициллин + стрептомицин	Гиперемия кожи Сыпь Отек Квинке Бронхоспазм Зуд Гиперемия в месте инъекции Артральгия Слабость Гиперемия лица Повышение температуры Тошнота Потливость Крапивница	Благоприятный
3	Пенициллин + тетрациклин + витамин В ₁	Сыпь Зуд	Благоприятный
4	Пенициллин + стрептомицин + витамин В ₁	Сыпь Зуд Отек Квинке Повышение температуры	Благоприятный
5	Пенициллин + стрептомицин + витамин В ₁ + витамин В ₆	Отек Квинке Сыпь Зуд	Благоприятный

¹ Из информационного письма МЗ СССР об осложнениях и побочных реакциях медикаментозной терапии. М., 1975.

№ п/п	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
6	Пенициллин + витамин В ₁ + витамин В ₆	Сыпь Зуд Гиперемия кожи	Благоприятный
7	Пенициллин + анальгин	Сыпь	Благоприятный
8	Пенициллин + дибазол	Анафилактическая реакция	Благоприятный
9	Пенициллин + новокаин + хлорид кальция	Анафилактический шок	Смерть
10	Феноксиметилпенициллин	Озноб Повышение температуры	Благоприятный
11	Оксациллин	Сыпь Тошнота Бронхоспазм	Благоприятный
12	Оксациллин + ампициллин	Учащение приступов бронхиальной астмы	Благоприятный
13	Оксациллин + этазол	Эозинофилия Сыпь	Благоприятный
14	Бициллин	Зуд Гиперемия кожи Тошнота Слабость Озноб Потливость Сердцебиение Анафилактический шок и послешоковые осложнения	Благоприятный Смерть
15	Тетрациклин	Сыпь Зуд Повышение температуры Бронхоспазм Отек Квинке Крапивница Гастральгия Рвота Глоссит Заеды Малиновый язык Гиперемия слизистой рта	Благоприятный
16	Тетрациклин + пенициллин	Сыпь	Благоприятный
17	Тетрациклин + витамин В ₁	Сыпь Зуд	Благоприятный
18	Тетрациклин + витамин В ₁ + витамин В ₆	Сыпь Зуд	Благоприятный
19	Тетрациклин + витамин В + метацил	Сыпь Зуд Гиперемия кожи	Благоприятный

№ п/п	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
20	Тетрациклин + норсульфазол	Гиперемия кожи Зуд Сыпь Отечность лица	Благоприятный
21	Олететрин	Крапивница Бронхоспазм Зуд Частый жидкий стул Тошнота Рвота Слабость Сыпь Повышение температуры	Благоприятный
22	Тетраолеан	Рвота Озноб	Благоприятный
23	Рондомицин	Бронхоспазм Аллергический ринит Конъюнктивит	Благоприятный
24	Олеоглико- циклин	Сыпь Озноб	Благоприятный
25	Эритромицин	Сыпь	Благоприятный
26	Эритромицин + пенициллин	Зуд Сыпь	Благоприятный
27	Линкомицин	Тошнота Рвота	Благоприятный
28	Левомецетин	Геморрагическая сыпь Гиперемия кожи Сыпь Зуд Чувство жара Отек Квинке Повышение температуры Жжение кожных покровов Озноб Приступ удушья Лейкопения Шелушение кожи	Благоприятный
29	Синтомицин	Дисбактериоз полости рта Сыпь Зуд Повышение температуры Гиперемия кожи	Благоприятный
30	Стрептомицин	Отек Квинке Анафилактический шок Сыпь Отек Квинке Слабость Зуд Удушье Эозинофилия Повышение температуры	Смерть Благоприятный

№ п/п	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
31	Стрептомицин +ПАСК	Головная боль Головокружение Атаксия Тошнота Бессонница Раздражение в месте инъекции Онемение рук и губ Диспепсические явления Снижения слуха Шум в ушах	Благоприятный
32	Стрептомицин +тубазид	Боли за грудиной Головокружение Головная боль Сыпь Слабость Озноб Повышение температуры Бессонница Одышка Сердцебиение Тахикардия Обострение хронической экземы	Благоприятный
33	Стрептомицин +олететрин	Отек Квинке Конъюнктивит Аллергический ринит	Благоприятный
34	Стрептомицин +тубазин+ этамбутол	Головокружение Изменения на ЭКГ Эозинофилия	Благоприятный
35	Стрептомицин +фтивазид+ этионамид	Зуд Эозинофилия Нейтропения	Благоприятный
36	Стрептомицин +канамицин+ тубазид+ ПАСК	Вестибулопатия	Благоприятный
37	Стрептомицин +тубазид+ ПАСК+тибон	Головная боль Боль в области сердца	Благоприятный
38	ПАСК	Диспепсические явления	Благоприятный
39	Тубазид	Полиневрит	Благоприятный
40	Тубазид+ ПАСК	Зуд Повышенная раздражимость Сыпь	Благоприятный
41	Тубазид+ этамбутол	Ускорение СОЭ Лейкоцитоз Нейтрофилез	Благоприятный
42	Тубазид+ альбумин	Анафилактическая реакция	Благоприятный
43	Тубазид+ витамин В ₆	Сыпь Эозинофилия Головокружение	Благоприятный

№ п/п	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
44	Тубазид + стрептомицин + ПАСК	Сыпь Зуд Головокружение Эозинофилия	Благоприятный
45	ГИНК + метазид + пиразинамид	Боли в области сердца	Благоприятный
46	Фтивазид + флоримицин + тибон	Генерализованная сыпь Зуд	Благоприятный
47	Этионамид	Гастральгия	Благоприятный
48	Этионамид + протионамид + флоримицин	Гастральгия Зуд кожи Резь в глазах	Благоприятный
49	Протионамид	Сыпь Зуд	Благоприятный
50	Протионамид + тубазид + этамбутол	Диспепсические явления	Благоприятный
51	Пиразинамид + тубазид	Диспепсические явления	Благоприятный
52	Этамбутол	Головная боль Слезотечение Резь в глазах	Благоприятный
53	Этамбутол ИНХ-17	Головная боль Отеки ног Бессонница	Благоприятный
54	Тисацетазон	Головная боль Головокружение	Благоприятный
55	Метазид	Головная боль Ухудшение зрения Резь в глазах Бессонница	Благоприятный
56	Канамицин	Раздражительность Протеинурия Лейкоцитурия Цилиндрурия	Смерть
57	Канамицин + флоримицин	Снижение слуха	Улучшение
58	Последовательно многие антибиотики	Крапивница Эозинофильные инфильтраты в легких	Благоприятный
59	Сульфадимезин	Капилляротоксикоз Сыпь Слабость Онемение языка и губ Зуд Бронхоспазм Отек Квинке Повышение температуры Тошнота Рвота	Улучшение Благоприятный

№ п/п	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
60	Сульфадимезин + анальгин	Сыпь	Благоприятный
61	Сульфадимезин + олететрин	Сыпь Гиперемия зева Диарея Гематурия Олигурия Почечная недостаточность	Благоприятный
62	Сульфадимезин + амидопирин	Сыпь	Благоприятный
63	Сульфадимезин + анальгин + ацетилсалициловая кислота + кодтермопсин	Повышение температуры Сыпь Зуд	Благоприятный
64	Этазол	Сыпь Рвота Гиперемия кожи Отек Квинке Повышение температуры Зуд	Благоприятный
65	Этазол + олететрин	Сыпь Отек Квинке	Благоприятный
66	Этазол + эритромицин	Сыпь Зуд	Благоприятный
67	Стрептоцид порошок	Зуд кожи Анафилактическая реакция Сыпь	Благоприятный
68	Мадрибон	Тошнота	Благоприятный
69	Гексаметилентетрамин	Дизурические явления Флебит	Благоприятный
70	Энтеросептол	Крапивница Зуд Отек слизистых рта	Благоприятный
71	Биохиноль	Отек Квинке Повышение температуры	Благоприятный
72	Фурадонин	Озноб Тошнота Рвота Сыпь Зуд	Благоприятный
73	Делагил	Тошнота Рвота	Благоприятный
74	Мазь Вишневского	Сыпь Зуд Анальгезирующие и противовоспалительные средства	Благоприятный

№ п.п.	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
75	Анальгин	Гиперемия кожи Затруднение дыхания Сыпь Зуд Повышение температуры Рвота Отек Квинке Цефалгия Головокружение Пастозность Крапивница	Благоприятный
76	Анальгин + ацетилсалициловая кислота	Тошнота Вазомоторный ринит Приступ удушья	Благоприятный
77	Анальгин + ацетилсалициловая кислота + олететрин	Медикаментозный интерстициальный нефрит Почечная недостаточность	Смерть
78	Амидопирин	Гиперемия кожных покровов Крапивница Зуд Рвота Сыпь	Благоприятный
80	Ацетилсалициловая кислота	Гастралгия Повышение температуры Розеолезно-папулезная сыпь Гиперемия кожных покровов Зуд Озноб Крапивница Отек Квинке Тошнота	Благоприятный
81	Ацетилсалициловая кислота + анальгин	Сыпь Гиперемия кожи Зуд	Благоприятный
82	Ацетилсалициловая кислота + пенициллин	Сыпь	Благоприятный
83	Аскофен	Кожный зуд Чувство жжения кожи	Благоприятный
84	Цитрамон	Сыпь	Благоприятный
86	Бутадион	Сыпь Зуд Слабость Гиперемия кожи	Благоприятный
87	Метиндол	Геморрагическая сыпь Головная боль Тошнота Заторможенность Гастралгия	Благоприятный

№ п.п.	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
88	Промедол	Отек Квинке Тошнота Рвота Бронхоспазм Зуд Гиперемия в месте инъекции	Благоприятный

Средства, влияющие на процессы тканевого обмена

89	Преднизолон	Образование абсцесса и флегмоны в месте инъекции Стероидный диабет Боли в позвоночнике Диффузный остеопороз позвоночника Акне Гастралгия Изжога Тошнота Вздутие живота Септицемия Кушингизм Слабость Головокружение Повышение артериального давления Увеличение протромбинового индекса	Благоприятный Улучшение
90	Преднизолон	Гипергликемия	Благоприятный
	+ дексаметазон	Гастралгия	
91	Дексаметазон	Положительная реакция Грегерсена	Благоприятный
92	Триамсинолон	Гипергликемия Глюкозурия Лейкоцитоз Кушингизм	Благоприятный
93	Инсулин	Крапивница Отек Квинке Сыпь Зуд Одышка Повышение температуры Боли в области сердца	Благоприятный
94	Адебит	Глоссит	Благоприятный
95	Инфекундин	Рвота Головокружение Гастралгия Боли в правом подреберье Тошнота	Благоприятный
96	Маммофизин	Сыпь	Благоприятный
97	Тиреоидин	Сыпь	Благоприятный
98	Тиреоидин + трийодтиронин	Возбуждение Кардиалгия Гастралгия Тахикардия	Благоприятный

№ п.п.	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
99	Гепарин	Зуд Сыпь Головная боль	Благоприятный
100	Калия йодид	Сыпь	Благоприятный
101	Гливекол	Зуд Петехиальная сыпь Крапивница Жжение кожных покровов	Благоприятный
102	Мерказолил	Зуд кожи	Благоприятный
103	Мерказолил + дйодтирозин	Сыпь	Благоприятный
104	Витамин В ₁	Зуд Сыпь Гиперемия Озноб Зуд Буллезная экзантема Сердцебиение Отек Квинке	Благоприятный
105	Витамин В ₁		Благоприятный
106	+ бутадион Витамин В ₁ + витамин В ₆	Гиперемия Зуд Удушье Крапивница Сыпь Эозинофилия Субфебрилитет Чувство жара	Благоприятный
107	Кокарбоксилаза	Озноб	Благоприятный
108	Кокарбоксилаза + АТФ	Слабость	Благоприятный
109	Кокарбоксилаза + витамин В ₆ + микстура Кватера + хлорид калия	Зуд Сыпь Крапивница	Благоприятный
110	Поливитамины + РР	Коллапс	Благоприятный
111	Поливитамины + фолиевая кислота	Сыпь Зуд	Благоприятный
112	Витамин В ₆	Зуд кожи Головокружение Сыпь Отек Квинке	Благоприятный
113	Витамин В ₆ + кокарбоксилаза	Крапивница	Благоприятный
114	+ мерказолил Витамин В ₆ + витамин В ₁₂ + стекловидное тело		Благоприятный

№ п.п.	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
115	Витамин В ₁₂	Сыпь Тошнота	Благоприятный
116	Витамин С + анальгин	Гиперемия кожи Зуд Сыпь Отек Квинке	Благоприятный
117	Фолиевая кислота	Зуд	Благоприятный
118	Феррум-лек	Анафилактический шок	Благоприятный
119	Гемостимулин	Сыпь Зуд Рвота Тошнота Гастральгия Анорексия	Благоприятный
Сердечно-сосудистые средства			
120	Коргликон	Озноб Похолодание конечностей	Благоприятный
121	Строфантин	Нарушение ритма (полная блокада, желудочковая экстрасистолия)	Благоприятный
122	Лантозид	Тошнота Гастральгия Диарея Изменения на ЭКГ Ухудшение аппетита	Благоприятный
123	Изоланид	Зуд	Благоприятный
124	Эуфиллин	Отек Квинке Мелкоточечная сыпь Одышка Слабость Головокружение	Благоприятный
125	Эуфиллин + кордиамин + ко- карбоксилаза + кортизон + па- паверин + хло- рид калия + фи- зиологический раствор	Гиперемия кожи Зуд Ринит	Благоприятный
126	Эуфиллин + коргликон + физиологиче- ский раствор	Тошнота Рвота Головная боль Повышение температуры	Благоприятный
127	Эуфиллин + эфедрин + ново- каин	Анафилактическая реакция	Благоприятный
128	Дибазол	Крапивница Анафилактическая реакция	Благоприятный
129	Папаверин + анальгин + ди- медрол	Папулезная сыпь Головная боль Бронхоспазм	Благоприятный

№ п/п.	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
130	Эренил	Головная боль	Благоприятный
131	Кордиамин	Зуд Гиперемия кожи	Благоприятный
132	Теофедрин	Сыпь Зуд	Благоприятный
133	Депо-падутин + витамин В ₁	Слабость Удушье Резкая бледность	Благоприятный
134	Калликреин	Сыпь Пастозность	Благоприятный
135	Интеркордин + никлошпан	Сыпь Гиперемия кожи	Благоприятный
136	Ганглерон	Головокружение Усиление варикозного расширения вен на ногах	Благоприятный

Препараты, действующие преимущественно на центральную нервную систему

137	Резерпин	Сыпь Зуд Отек Квинке Брадикардия Боли в области сердца	Благоприятный
138	Раунатин	Ухудшение сна Головокружение	Благоприятный
139	Аминазин	Слабость	Благоприятный
140	Трифтазин + тизерцин + аминазин	Сыпь Отек Квинке	Благоприятный

Препараты, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов

141	Атропин	Слабость Озноб	Благоприятный
142	Адреналин	Слабость Тремор рук Бледность кожных покровов Учащение приступов бронхиальной астмы Сыпь Зуд	Благоприятный
143	Допегит	Затруднение дыхания Ортостатическая гипотония	Благоприятный
144	Изобарин	Ортостатическая гипотония Слабость Головокружение Боли в животе Усиление болей в области сердца	

№ п/п.	Название препарата	Симптомы лекарственных осложнений	Исход
145	Санегит	Брадикардия Ортостатическая гипотония Головокружение Дизурические явления Крапивница	Благоприятный

Препараты, усиливающие выделительную функцию почек

146	Урегит	Холестатический гепатит	Благоприятный
147	Гипотиазид	Боли в конечностях Артралгия	Благоприятный
148	Верошпирон	Сердцебиение Усиление одышки	Благоприятный

Препараты разных групп

149	Новокаин	Крапивница Отек Квинке Гиперемия кожи Зуд Слабость Анафилактическая реакция	Благоприятный
150	Новокаин + хлорид каль- ция + аналгин	Крапивница Повышение температуры	Благоприятный
151	Билитраст	Рвота Диарея	Благоприятный
152	Йод (радиоак- тивный йод)	Лихорадка Озноб Слабость	Благоприятный
153	6-Меркапто- пурин	Лейкопения	Благоприятный
154	Гексафосфа- мид + 6-меркап- топурин	Анемия Тромбоцитопения	Благоприятный

РЕЦЕПТЫ

- Rp.: Sol. Natrii bromidi 6,0 : 200,0
D. S. По 1—2 столовые ложки на ночь
- Rp.: Inf. herbae Adonidis vernalis 6,0 : 180,0
Natrii bromidi 6,0
Codeini phosphatis 0,2
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день (микстура Бехтерева)

- Rp.: Natrii bromidi 0,5 (0,2)
Coffeini natrio-benzoatis 0,2 (0,4)
Aq. destill. 200,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день (при неврозях)

Примечание. Дозы натрия бромиды и кофеина подбирают индивидуально.

- Rp.: Natrii bromidi _____
Kalii bromidi aa 4,0
Aq. destill. 200,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

- Rp.: Inf. rad. Valerianae 15,0 : 180,0
Sir. simplicis ad 200,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

- Rp.: Tabul. Extr. Valerianae 0,02
D.t.d. N. 30
S. По 1—2 таблетки 2—3 раза в день

- Rp.: Inf. rad. Valerianae 15,0 : 200,0
T-rae Menthae 3,0
T-rae Leonuri 10,0
M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

- Rp.: Corvaloli 20,0
D.S. По 15—20 капель 2—3 раза в день

- Rp.: Reserpini 0,0001
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день после еды

- Rp.: Trioxazini 0,3
D.t.d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день

- Rp.: Sol. Magnesii sulfatis 25% 10,0
D.t.d. N. 3 in amp.
S. По 5—10 мл в мышцы

- Rp.: Magnesii sulfatis 30,0
D. S. На один прием, развести в полустакане теплой воды (слабительное)

- Rp.: Sol. Morphini hydrochloridi 1%—1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 1 мл под кожу (взрослому)
- Rp. Codeini phosphatis 0,015
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp.: Promedoli 0,025
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день
- Rp.: Natrii salicylatis 0,25 (0,5)
D. t. d. N. 24 in tabul.
S. По 1 таблетке 3—4 раза в день после еды
- Rp.: Acidi acetylsalicylici 0,25 (0,5)
D. t. d. N. 12 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день после еды
- Rp.: Antipyrini 0,25
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp.: Analgini 0,5
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp.: Sol. Analgini 50% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 1 мл в мышцы
- Rp.: Coffeini natrio-benzoatis 0,1 (0,2)
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день
- Rp.: Amidopyrini 0,25
Coffeini natrio-benzoatis 0,1
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp. Sol. Corazoli 10% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. Для подкожных (внутривенных, внутримышечных) инъекций по 1 мл 1—2 раза в день
- Rp.: Cordiamini 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 1 мл под кожу 1—2 раза в день (взрослому)
По 0,5 мл под кожу 1—2 раза в день (ребенку 10 лет)
- Rp.: Cordiamini 10,0
D. S. По 30—40 капель на прием 2—3 раза в день (взрослому)
По 10 капель 2—3 раза в день (ребенку 10 лет)
- Rp.: Camphorae tritae 0,1
Sacchari 0,3
M.f. pulv.
D. t. d. N. 10 in charta cerata
S. По 1 порошку 3—4 раза в день

- Rp.: Sol. Camphorae oleosae 20% 2,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. По 2 мл под кожу (при острой слабости сердца через каждые полчаса—час до выхода из коллапса)
- Rp.: Strychnini nitratis 0,03
 Massae pil. q. s. ut f. pil. N. 30
 D. S. По 1 пилюле 2—3 раза в день
- Rp.: T-rae Strychni 5,0
 T-rae Convallariae 10,0
 T-rae Valerianae 20,0
 M. D. S. По 10 капель 2—3 раза в день ребенку 10 лет
- Rp.: Sol. Strychnini nitratis 0,1% 1,0
 D. t. d. N. 3 in amp.
 S. По 1 мл 2—3 раза в день под кожу (взрослому)
 По 0,2 мл под кожу (ребенку 4 лет)
- Rp.: Strychnini nitratis 0,001
 Natrii arsenitis 0,01
 Aq. pro injectionibus 1,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. По 0,5 мл под кожу 1—2 раза в день (выпускается в готовом виде под названием «Дуплекс»)
- Rp.: T-rae Schizandrae 50,0
 M. D. S. По 20—25 капель 2—3 раза в день
- Rp.: T-rae Ginsengi 40,0
 D. S. По 25 капель 3 раза в день
- Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% 1,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. Под кожу 0,5—1 мл 1—2 раза в день взрослому
 По 0,2—0,25 мл ребенку 5—6 лет
- Rp.: T-rae Belladonnae 10,0
 D.S. По 5—10 капель 2—3 раза в день
- Rp.: Extr. Belladonnae 0,015
 Natrii hydrocarbonatis 0,25
 D.t.d. N. 6 in tabul.
 S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp.: Platyphyllini hydrotartratis 0,005
 D.t.d. N. 6 in tabul.
 S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp.: Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1% 1,0
 D.t.d. N. 6 in amp.
 S. Под кожу по 0,5 мл (взрослому)
 Под кожу ребенку 5 лет по 0,1 мл 2 раза в день
- Rp.: Sol. Mesatoni 1% 1,0
 D.t.d. N. 6 in amp.
 S. По 0,5—1 мл под кожу

- Rp.: Novocaini 0,5
Aq. destill. 200,0
M. D. S. Внутрь по 1 столовой ложке
- Rp.: T-rae amarae 20,0
D. S. По 15 капель 3 раза в день за 15—30 мин до еды
- Rp.: Inf. herbae Thermopsisidis 0,6 : 180,0
D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день (взрослому)
- Rp.: Pulv. fol. Digitalis 0,05
Sacchari 0,3
M. f. pulv.
D. t. d. N. 12
S. По 1 порошку 3—4 раза в день
- Rp.: Inf. fol. Digitalis 0,5 : 180,0
Sir. simplicis 20,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день
- Rp.: Tabul. Digitoxini 0,0001
D. t. d. N. 10
S. По 1 таблетке 1 раз в сутки (для поддерживающей терапии)
- Rp.: Sol. Digoxini 0,025% 2,0
D. t. d. N. 5 in amp.
S. По 1 мл внутривенно в 20 мл 40% раствора глюкозы
Вводить медленно!
- Rp.: Lantosidi 15,0
D. S. По 15—20 капель 2—3 раза в день
- Rp.: Inf. herbae Adonidis vernalis 4,0 (6,0—10,0) : 200,0
D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день
- Rp.: Adonisidi 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. Для введения в вену по 0,5 мл (в 10 мл 40% раствора глюкозы) 1 раз в день, постепенно увеличивая дозу до 1 мл 1 раз в день
- Rp.: Sol. Strophanthini 0,025% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 0,5—1 мл в вену (развести в 10—20 мл 40% раствора глюкозы; вводить медленно!)
- Rp.: T-rae Convallariae 15,0
D. S. По 15 капель 2—3 раза в день
- Rp.: Sol. Corglyconi 0,06% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 0,5—1 мл в вену в 20 мл 40% раствора глюкозы (вводить медленно!)
- Rp.: Cardiovaleni 15,0
D. S. Внутрь, по 15—20 капель 1—2 раза в день

- Rp.: Novocainamidi 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 2 таблетки 2 раза в день
- Rp.: Sol. Novocainamidi 10% 5,0
D. t. d. N. 5 in amp.
S. По 5 мл внутримышечно 3 раза в день
- Rp.: Chinidini sulfatis 0,05
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетки 2—3 раза в день за полчаса до еды
- Rp.: Sol. Nitroglycerini spiriti 1% 5,0
D. S. По 2—3 капли под язык (на кусочек сахара)
- Rp.: Tabul. Nitroglycerini 0,0005
D. t. d. N. 40
S. По 1 таблетке на прием (под язык)
- Rp.: Papaverini hydrochloridi 0,02 (0,04)
D. t. d. N. 12 in tabul.
S. По 1—2 таблетки 3—4 раза в день
- Rp.: Sol. Papaverini hydrochloridi 2% 2,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 1—2 мл под кожу
- Rp.: Theobromidi 0,25
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день
- Rp.: Theophyllini 0,1
Ephedrini hydrochloridi 0,025
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp.: Euphyllini 0,1 (0,15)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp.: Dibazoli 0,02
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день (при гипертонической болезни)
- Rp.: Sol. Dibazoli 0,5% 2,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 1 мл под кожу 1 раз в день (взрослому)
- Rp.: Sol. Decholini 5% 5,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 5 мл в вену 1 раз в день (вводить медленно)
- Rp.: Oxaphenamidi 0,25
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. По 1—2 таблетки 3 раза в день перед едой

- Rp.: Thiamini chloridi 0,002
D. t. d. N. 50
S. По 1 таблетке 3 раза в день
- Rp.: Sol. Thiamini bromidi 3% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 1 мл внутримышечно
- Rp.: Riboflavini 0,005
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день
- Rp.: Calcii pantothenatis 0,1
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. По 1 таблетке 4 раза в день
- Rp.: Tabul. Acidi Iprocaini 0,025 N. 50
D. S. По 1 таблетке 3 раза в день
- Rp.: Acidi ascorbinici 0,5
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. По 2 таблетки 3 раза в день (после еды)
- Rp.: Sol. Acidi ascorbinici 5% 1,0 (10%)
D. t. d. N. 20 in amp.
S. По 1 мл внутримышечно 1 раз в день
- Rp.: Vikasoli 0,015
D. t. d. N. 25 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день
- Rp.: Sol. Natrii nucleinatiss 2% 20,0
Sterilisetur!
D. S. По 5 мл 1—2 раза в день в мышцы (взрослым)
- Rp.: Thyreoidini 0,1
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp.: Butamidi 0,5
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день (через 30—40 минут после завтрака и ужина)
- Rp.: Cortisoni acetatis 0,025
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. По 1 таблетке 4 раза в день
- Rp.: Prednisoloni 0,005
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день
- Rp.: Sol. Prednisoloni hydrochloridi 3% 1,0
D. t. d. N. 3 in amp.
S. По 1 мл внутривенно капельно
- Rp.: Linaetholi 100,0
D. S. Внутрь по 20 мл утром до еды 1 раз в день

- Rp.: Succī gastrici 100,0
D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день во время еды
- Rp.: Tabulettae methionini obductae 0,25
D. t. d. N. 20
S. По 2 таблетки 3 раза в день
- Rp.: Sol. Glucosi 40% 20,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. Для внутривенных вливаний
- Rp.: Sol. Natrii chloridi 5% 200,0
D. S. Для капельной клизмы
- Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% 10,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 5—10 мл в вену
- Rp.: Iodī-purī 0,05
Kalii iodidī 0,1
Aq. destill. 50,0
M. D. S. По 5—10 капель 2—3 раза в день (в молоке при гипертиреозе)
- Rp.: Ferri lactatis 1,0
D. t. d. N. 20 in caps. gelat.
S. По 1 капсуле 3 раза в день после еды
- Rp.: Oxacillinī-natrii 0,25
D. t. d. N. 50 in caps. gelat. (in tabul.)
S. По 2 капсулы (таблетки) 4 раза в день (взрослому).
Принимать внутрь за 1 ч до еды
- Rp.: Streptomycini sulfatis 0,5
D. t. d. N. 10
S. Содержимое флакона растворить в 2 мл 0,5% раствора новокаина. Вводить внутримышечно
- Rp.: Tetracyclīni 0,1
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. По 2 таблетки 3—4 раза в сутки
- Rp.: Oxytetracyclīni 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 4 раза в день
- Rp.: Laevomycetīni 0,25
D. t. d. N. 12 in tabul.
S. По 2 таблетки 4—6 раз в день
- Rp.: Sol. Norsulfazoli-natrii 5% 20,0
Sterilisetur!
D. S. Для внутривенных инъекций по 10 мл 1—2 раза в сутки
- Rp.: Phthivazidī 0,5
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день

- Rp.: Natrii para-aminosalicylatis 0,5 (1,0)
D. t. d. N. 100 in tabul.
S. По 6 таблеток 3 раза в день
(через полчаса после еды)
- Rp.: Chinini hydrochloridi 0,5
D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку 2 раза в день
- Rp.: Benzylpenicillini-natrii 300 000
D. t. d. N. 6
S. Содержимое 1 флакона растворить в физиологическом растворе или новокаине
- Rp.: Bicillini — 1 300 000
D. t. d. N. 6
S. Внутримышечно по 300 тыс. ЕД 1 раз в неделю; разводить содержимое флакона в 2 мл воды для инъекций (образуется суспензия)
- Rp.: Tabul. Vitacyclini N. 20
D. S. По 1—2 таблетки 4—6 раз в сутки
- Rp.: Morphocyclini 0,15
D. t. d. N. 10
S. По 1 флакону внутривенно 2 раза в день; перед употреблением растворить в 20 мл 5% раствора глюкозы
- Rp.: Neomycini sulfatis 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 2 раза в день
- Rp.: Nystatini 250 000
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день
- Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 0,1
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1—3 таблетки 3—4 раза в день
- Rp.: Oletetrini 0,25
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. По 1 таблетке 3—4 раза в день
- Rp.: Disulformini 1,0
D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку 6 раз в день
- Rp.: Sulfadimezini 0,5
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. По 2 таблетки 6 раз в сутки
- Rp.: Sulfadimethoxini 0,5
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 0,5 таблетки 2 раза в день

- Rp.: Heptylresorcini 0,1
D. t. d. N. 15 in tabul.
S. По 1 таблетке через каждые 5 мин,
не разжевывая запивать водой
- Rp.: Dithiazantini 0,1
Sacchari 0,2
M. f. pulv. D. t. d. N. 20
S. По 1 порошку 3 раза в день после еды
- Rp.: Dichloropheni
Phenasafl aa 2,0
M. f. pulv.
D. S. На 1 прием на ночь через 3 ч после легкого ужина; запить $\frac{1}{2}$ стакана горячей щелочной воды
- Rp.: Piperazini adipinatis 0,2
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 5 таблеток 2 раза в день после еды

Витамин B₆

- Rp.: Pyridoxini hydrochloridi 0,05
Glucosi 0,3
M. f. pulv.
D. t. d. N. 20
S. По 1 порошку 2 раза в день
- Rp.: Antianaemini 2 ml
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 2—4 мл внутримышечно 1 раз в день
- Rp.: Compoloni 2 ml
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 2 мл внутримышечно 1 раз в день
- Rp.: Sol. Cyanocobalamini 0,01% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 1 мл внутримышечно 1 раз в 2—3 дня

Витамин B₁₅

- Rp.: Calcii pangamatis 0,05
D. t. d. N. 100
S. По 1 таблетке 3—4 раза в день

Витамин PP

- Rp.: Sol. Coamidit 1% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 1 мл подкожно 1 раз в день
- Rp.: Nicotinamidit 0,005
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день

Rp.: Acidi nicotiniци 0,01
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день

Фолиевая кислота

Rp.: Acidi folici 0,01
Sacchari 0,2
M. f. pulv.
D. t. d. N. 20
S. По 1 порошку 1—3 раза в день

Витамин А

Rp.: Dragée Vitamini A N. 50
D. S. По 1 драже 3—4 раза в день

Rp.: Sol. Vitamini A oleosae 10,0
D. S. По 2—3 капли 2 раза в день после еды

Rp.: Insulini pro injectionibus (á 40 ЕД) 5 ml
D. S. По 0,5—1 мл подкожно 1—2 раза в день

Rp.: Lipocaini 0,1
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. По 1—2 таблетки 2—3 раза в день с творогом или овсяной кашей

Rp.: Susp. Insulini-protamini pro
injectionibus 5 ml
D. S. По 0,25—1 мл подкожно 1—2 раза в день

Rp.: Susp. Zinc-insulini amorphi pro injectionibus 5 ml
D. t. d. N. 20
S. По 0,5—1 мл подкожно 1—2 раза в день

Rp.: Sol. Gentianvioleti medicinalis sterilisatae 0,5% 20,0
D. S. По 20 мл внутривенно 1 раз в день

Rp.: Dithiazanini 0,1
Sacchari 0,2
M. f. pulv.
D. t. d. N. 20
S. По 1 порошку 3 раза в день после еды

Rp.: Dichloropheni
Phenasali aa 2,0
M. f. pulv.
D. S. На 1 прием на ночь через 3 ч после легкого ужина; запить щелочной водой

Rp.: Piperazini sulfatis 0,5
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. По 2 таблетки 3—4 раза в день после еды

Rp.: Phenasali 2,0
D. S. На 1 прием на ночь через 3 ч после легкого ужина; запить щелочной водой

- Rp.: Flor. Cinae 50,0
D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в день за 2 ч до еды (с вареньем)
- Rp.: Extr. Filicis maris spissi 0,5
D. t. d. N 12 caps. gelat. elasticis
S. Принять в течение часа натошак; запивая 1% раствором соды
- Rp.: Barbamylī 0,1
Sacchari 0,2
M. f. pulv. D. t. d. N. 6
S. По 1 порошку на ночь
- Rp.: Barbitali-natrii 0,3
D. t. d. N. 6 in tab.
S. По 1 таблетке на ночь
- Rp.: Barbitali-natrii 4,5
Aq. destill. 90,0
M. D. S. По 1 десертной ложке на ночь
- Rp.: Phenobarbitali 0,1
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке на ночь
- Rp.: Aethaminali-natrii 0,1
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке на ночь
- Rp.: Chlorali hydrati 1,0
Mucilaginis Amyli 15,0
Aq. destill. ad 50,0
M. D. S. На 1 клизму на ночь
- Rp.: Noxyroni 0,25
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1—2 таблетки за 15 мин до сна
- Rp.: Seduxeni 0,005
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По $\frac{1}{2}$ —1 таблетке 2—3 раза в день (в случае необходимости дозу можно увеличить до 2 таблеток 3—4 раза в день)
- Rp.: Inf. herbae Leonuri 15,0—200,0
D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день
- Rp.: Dragee Belloldi N. 25
D. S. По 1—2 драже 3 раза в день
- Rp.: Sol. Omporoni 1% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 1 мл подкожно 1—2 раза в день
- Rp.: Sol. Securiniini nitratis 0,2% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 1 мл подкожно 1 раз в день

- Rp.: Spasmolytini 0,1
D. t. d. N. 20 in caps. gelat.
S. По 1 капсуле 2 раза в день (при деформирующем полиартрите)
- Rp.: Spasmolytini 0,25
D. t. d. N. 30 in caps. gelat.
S. По 1 капсуле 3 раза в день (при язвенной болезни)
- Rp.: Spasmolytini 0,25
Sol. Natrii chloridi isotonicae 50,0
M. Sterilisetur!
D. S. Для одной внутривенной блокады
- Rp.: Sol. Gangleroni 1,5% 2,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 2—4 мл внутримышечно 2—3 раза в день
- Rp.: Pulv. radicitis Rhei 0,5
D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку на ночь
- Rp.: Inf. fol. Sennae 20,0—200,0
D. S. По 1 столовой ложке утром и вечером
- Rp.: Salis carolini factitii 50,0
D. S. По 1 столовой ложке в $\frac{1}{2}$ стакана теплой воды на ночь
- Rp.: Magnesii sulfatis 20,0
D. S. На 1 прием; развести в $\frac{1}{2}$ стакана теплой воды
- Rp.: Ol. vaselini 100,0
D. S. По 1—2 столовые ложки в день
- Rp.: Tabul. Alchoholi N. 50
D. S. По 1—2 таблетки 3 раза в день после еды
- Rp.: Barbareae 150,0
D. S. По 1—2 чайные ложки в $1\frac{1}{2}$ стаканах теплой воды натощак, 2—3 раза в неделю
- Rp.: Sol. Decholini 5% 5,0
D. t. d. N. 5 in amp.
S. По 5—10 мл внутривенно 1 раз в день, постепенно увеличивая дозу до 10 мл—20% (вводить медленно!)
- Rp.: Extr. stigmatis Maydis fluidi 25,0
D. S. По 30—40 капель 2—3 раза в день перед едой
- Rp.: Inf. fol. Menthae piperitae 20,0—200,0
D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день перед едой

- Rp.: Dec. rad. Taraxaci 40,0—400,0
D. S. По 1 стакану 2 раза в день перед едой
- Rp.: Oxaphenamidī 0,25
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. По 1—2 таблетки 3 раза в день перед едой
в течение 15—20 дней
- Rp.: Cholagogi 10,0
D. S. По 5 капель на кусочке сахара 3 раза в день
за полчаса до еды
- Rp.: Dec. cort. Quercus 30,0—300,0
D. S. Для полоскания
- Rp.: Tannalbinī 0,5
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день
- Rp.: Tannini 3,0
Aq. destill. 100,0
M. D. S. Для смачивания кожи при ожогах
- Rp.: Anaesthesini 0,3
D. t. d. N. 20
S. По 1 порошку 3 раза в день
- Rp. Supp. Anaesthesoli N. 10
D. S. По 1 свече в прямую кишку на ночь
- Rp.: Novocaini 0,5
Aq. destill. 200,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3—5 раз в день
- Rp.: Sol. Apomorphini hydrochloridi 1% 5,0
Steriliseturi
D. S. По 0,5 мл подкожно (рвотное)
- Rp.: Sol. Calcii gluconatis 10% 10,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 5—10 мл внутримышечно (внутривенно) один
раз в день
- Rp.: Calcii lactatis 1,0
D. t. d. N. 20
S. По 1 порошку 2—3 раза в день
- Rp.: Tab. Glycerophospheni N. 20
D. S. По 1—2 таблетки 3 раза в день
- Rp.: Calcii glycerophosphatis 0,5
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1—2 таблетки 3 раза в день
- Rp.: Kalii iodidi 16,0
Aq. destill. 180,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 2—3 раза в день

- Rp.: Sol. Lugoli 10,0
D. S. 1) по 4—6 капель 2—3 раза в день с молоком; 2) наружно, для смазывания слизистой глотки и гортани
- Rp.: Sol. Kalii arsenitis 4,0
Aq. Menthae 20,0
M. D. S. Начать с 10 капель в день, повышая постепенно дозу до 15 капель на прием 3 раза в день
- Rp.: Inf. rad. Ipecacuanhae 0,5—200,0
D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день
- Rp.: Sol. Ammonii anisati 25,0
D. S. По 10—15 капель 3—5 раз в день
- Rp.: Tabul. Pectussini N. 10
D. S. По 1 таблетке 2—3 раза в день (сосать)
- Rp.: Inf. rad. Senegae 6,0—180,0
Sol. Ammonii anisati
Natrii hydrocarbonatis aa 4,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 4—6 раз в день
- Rp.: Inf.: herbae Thermopsidis 1,0—200,0
Sol. Ammonii anisati 4,0
Sirupi simplicis 2,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день
- Rp.: Terpini hydrati 0,5
D. t. d. N. 12 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день
- Rp.: Inf. Eucalypti 10,0—200,0
D. S. Для полосканий
- Rp.: Citraleni 15,0
D. S. По 10—15 капель 3 раза в день
- Rp.: Digipureni 15,0
D. S. По 10—20 капель 2—3 раза в день
- Rp.: Tab. Cordigiti N. 12
D. S. По $\frac{1}{2}$ —1 таблетке 2 раза в день
- Rp.: Lantosidi 15,0
D. S. По 10—20 капель 2—3 раза в день
- Rp.: Pyridoxini hydrochloridi 0,05
Glucosi 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 20
S. По 1 порошку 2 раза в день
- Rp.: Antianaemini 2 ml
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 2—4 мл внутримышечно 1 раз в день
- Rp.: Lipocaini 0,1
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. По 1—2 таблетки 2—3 раза в день с твердым или овсяной кашей

- Rp.: Sol. Desoxycorticosteroni acetatis oleosae 0,5% 1 ml
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 1 мл внутримышечно через день
- Rp.: Cortini 1 ml
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 1 мл подкожно 1—2 раза в день
- Rp.: Sol. Synoestrolis oleosae 0,1% ml
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 1 мл внутримышечно 1 раз в день
- Rp.: Sol. Folliculini oleosae 0,1% ml
D. t. d. N. 6 in amp.
S. По 1 мл внутримышечно 1 раз в день
- Rp.: Methyltestosteroni 0,005
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1 таблетке под язык 2—3 раза в день
- Rp.: Sol. Testosteroni propionatis oleosae 1% ml
D. t. d. N. 10 in amp.
S. По 1 мл внутримышечно 2 раза в неделю
- Rp.: Sustanoni — 250 1 ml
D. t. d. N. 10 in amp.
S. Внутримышечно по 1 мл
- Rp.: Tab. Neroboli 0,05
D. t. d. N. 20
S. По 1—2 таблетки 2 раза в день
- Rp.: Gastrini 0,4
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1—2 таблетки 3—4 раза в день
- Rp.: Lydasi 0,1
D. t. d. N. 6 in amp.
S. Содержимое 1 ампулы растворить в 1 мл 0,5% новокаина на одну подкожную инъекцию
- Rp.: Pancreatini 50,0
D. S. По $\frac{1}{4}$ чайной ложки 3 раза в день перед едой
- Rp.: Pepsini 2,0
Acidi hydrochlorici diluti 5,0
Aq. destilli. 150,0
M. D. S. По 1 столовой ложке перед едой
- Rp.: Tabul. Betacidi N. 30
D. S. По 1—2 таблетки во время еды (таблетки предварительно растворить в $\frac{1}{2}$ стакана воды)
- Rp.: Dragée Mexasi N. 40
D. S. По 1—2 драже 3 раза в день после еды (длительное применение не рекомендуется)

- Rp.: Trasyloл 5 ml
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. По 5—10 мл внутривенно (капельным способом)
 в изотоническом растворе глюкозы 1 раз в день
- Rp.: Haematogeni fluidi 250,0
 D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день
- Rp.: Ferri lactatis 1,0
 D. t. d. N. 20
 S. По 1 порошку 3 раза в день после еды
- Rp.: Ferri reducti 1,0
 D. t. d. N. 20 in caps. gelat.
 S. По 1 капсуле 3 раза в день после еды
- Rp.: Methyluracili 0,5
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. По 2 таблетки 3—4 раза в день
- Rp.: Natrii nucleinatis 0,1
 Sacchari 0,2
 M. f. pulv. D. t. d. N. 20
 S. По 1 порошку 3—4 раза в день
- Rp.: Erythroethini 250,0
 D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день
- Rp.: Mercaptopurini 0,05
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
- Rp.: Benzotephi 0,024
 D. t. d. N. 3 in amp.
 S. По 1 ампуле 3 раза в неделю внутривенно
 (непосредственно перед употреблением раство-
 рить в 2 мл воды для инъекций; при плохой пере-
 носимости увеличить интервалы между введе-
 ниями на 1—2 дня)
- Rp.: Tab. Driptini 0,02
 D. t. d. N. 5 in amp.
 S. Содержимое 1 ампулы растворить в 4 мл воды
 для инъекций; внутривенно по 1 мл (в зависи-
 мости от картины крови доза может быть уве-
 личена до 3 мл в день)
- Rp.: Dopani 0,01
 Sacchari 0,3
 M. f. pulv. D. t. d. N. 3
 S. По 1 порошку каждые 5—6 дней на ночь, запи-
 вать киселем
- Rp.: Myelosani 0,002
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. По 1 таблетке 2—3 раза в день, постепенно
 увеличивая дозу до 5 таблеток в день
- Rp.: Sarcocollini 0,02
 D. t. d. N. 3 in amp.

S. Растворить содержимое 1 флакона в 100—200 мл воды для инъекций, поместить в стерильную посуду и внутривенно ввести 1 раз в неделю

Rp.: Caps. Vitaeconsol 0,0002

D. t. d. N. 30

S. По 1 капсуле 2—3 раза в день

Rp.: Olivomyelin 0,005

D. t. d. N. 6

S. Содержимое 1 флакона растворить в 5 мл воды для инъекций; для 1 внутривенного введения 1 раз в день по 2—3 мл; при хорошей переносимости — до 5 мл

Rp.: Diosponini 0,1

D. t. d. N. 50 in tabul.

S. По 1 таблетке 2 раза в день в течение 10 дней; перерыв — 3—4 дня и повторение курса (общий курс — 3—4 месяца)

Rp.: Heparini 5,0 (à 10 000 E)

D. S. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день

Rp.: Dicumarino 0,05

Sacchari 0,2

M. f. pulv. D. t. d. N. 20

S. По 1 порошку 3—4 раза в день

Rp.: Neodicumarini 0,1

D. t. d. N. 30 in tabul.

S. По 2 таблетки 3 раза в день, постепенно уменьшая дозу до 1—2 таблеток в день

Rp.: Phenylini 0,03

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. По 1 таблетке 2—3 раза в день, постепенно снижая дозу до 1—2 таблеток в день

Rp.: Inf. flor. Arnicae montanae 10,0—200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день после еды

Rp.: Sol. Vikasoli 0,3% 5,0

D. t. d. N. 6 in amp.

S. По 2—3 мл внутримышечно 1 раз в день

R3.: Sol. Natrii chloridi 10% 10,0

D. t. d. N. 10 in amp.

S. По 10—20 мл внутривенно

Rp.: Trombini sicci 0,001

D. t. d. N. 6 in amp.

S. Растворить содержимое 1 ампулы в 15 мл стерильного изотонического раствора натрия хлорида; для смачивания тампонов при кровотечениях

Rp.: Fibrinogeni 500,0

D. t. d. N. 2

S. Для остановки кровотечений по 500—1000 мл внутривенно капельным способом

- Rp.: Sol. Glucosi 5% 200,0
Sterilisetur!
D. S. Для одного подкожного введения
- Rp.: Sol. Glucosi 5% 500,0
D. S. Для одной клизмы (капельным способом)
- Rp.: Sol. Glucosi 40% 20,0
D. t. d. M. 6 in amp.
S. По 20 мл внутривенно 1 раз в день (вводить медленно!)
- Rp.: Methionini 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 1—2 таблетки 3—4 раза в день
- Rp.: Extr. Aloes fluidi 200,0
По 1 чайной ложке 3 раза в день
- Rp.: Apilaci 0,01
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день под язык в течение 10—15 дней
- Rp.: Acidi hydrochloridi diluti 15,0
D. S. По 10—15 капель в рюмку воды 2—3 раза в день во время еды
- Rp.: Magnesii subcarbonatis 0,5
D. t. d. N. 10 in tab.
S. По 1 таблетке 3 раза в день
- Rp.: Aethamidi 0,35
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. По 2 таблетки 4 раза в день

ЧИСЛЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ И РАЗМЕРНОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
В НОВОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ (СИ) И СТАРОЙ СИСТЕМАХ ЕДИНИЦ

Наименование проводимого исследования	Прежнее обозначение	Обозначение в единицах (СИ)
Гемоглобин	14,1 г %	141 г/л
Число эритроцитов в крови	4 240 000 в 1 мм ³	4,24 · 10 ⁶ в 1 мкл
Число лейкоцитов в крови	6800 в 1 мм ³	6,8 · 10 ³ в 1 мкл
Число тромбоцитов в крови	291 000 в 1 мм ³	29,1 · 10 ⁴ в 1 мкл
Число миелокариоцитов в костном мозге	311 000 в 1 мм ³	0,311 · 10 ⁶ в 1 мкл
Число эозинофилов в крови	280 в 1 мм ³	0,28 · 10 ³ в 1 мкл
Цитоз спинномозговой жидкости	5 в 1 мм ³	5 в 1 мкл
Число ретикулоцитов в крови	1,2% или 120/100	1,2% или 120/100
Цветной показатель	0,92	0,92
Диаметр эритроцита	7,4 микрона	7,4 мкм
Средний объем эритроцита	89 куб. микрон	89 мкм ³
Средняя толщина эритроцита	2,1 микрона	2,1 мкм
Поверхность эритроцита	142 кв. микрона	142 мкм ²
Показатель сферичности эритроцита	3,4	3,4
Длина митохондрии	142Å	14,2 нм
Среднее содержание гемоглобина в эритроците	33 пг	33 пк
Средняя концентрация гемоглобина в эритроците	33,3%	33,3%
Гематокрит	46 объемных %	0,46 л/л
Резистентность эритроцитов	0,42%	0,42%
Реакция оседания эритроцитов (РОЭ) следует называть:		
скорость оседания эритроцитов (СОЭ)	14 мм/час	14 мм/ч
Вязкость крови	5,5	5,5 ⁻¹
Общий белок сыворотки крови	7,7 г %	77 г/л
Количество фибриногенов в плазме крови	351 мг %	3,51 г/л
Содержание железа в сыворотке крови	74 гамма %	740 мкг/л
Содержание кальция в сыворотке крови	10 мг %	0,1 г/л или 2,5 ммоль/л
Содержание натрия в сыворотке крови	129 мэkv/л	129 ммоль/л
Выведение азота мочевины	6,17 г/24 часа	0,44 моль/сут
Количество магния в плазме крови	2,5 мэkv/л	1,25 ммоль/л
Удельный вес крови (следует называть):		
относительная плотность крови	1,057	1,057
относительная плотность плазмы крови	1,0258	1,0258
Относительная плотность мочи	1,019	1,019
Количество белка в моче	0,033 %	0,033 г/л
Количество сахара в моче	1,25 %	1,25 %

Наименование проводимого исследования	Прежнее обозначение	Обозначение в единицах СИ
Количество белка в спинномозговой жидкости	0,66%	0,66 г/л
Количество белка в экссудате	4,8%	4,8%
Проба Каковского—Аддиса:		
число эритроцитов в моче	804 000	0,804 · 10 ⁹ /сут
число лейкоцитов в моче	1 970 000	1,97 · 10 ⁶ /сут
число цилиндров	2500	2,5 · 10 ³ /сут
Коэффициент А/Г для крови	1,3	1,3
Выделение с мочой альдостерона	12 гамма/24 часа	12 мкг/сут
Выделяемое количество витами-	16 мг/24 часа	16 мг/сут
на С с мочой		
Содержание витамина С в моче	6 мг%	0,06 г/л
Выделяемое количество витами-	265 гамма/24 часа	265 мкг/сут
на В ₁ с мочой за 24 часа		
Выделяемое количество витами-	200 ЕЕ/100 мл	2000 ЕЕ/л
на А с мочой за 24 часа		
Содержание пантотеновой кисло-	190 гамма %	1900 мкг/л
ты в моче		
Общие жиры в сыворотке крови	735 мг%	7,35 г/л
Количество сахара в моче	1,25%	12,5 г/л

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	3
Глава I. Понятие о внутренних болезнях	5
Общее понятие о болезни	5
Понятие об этиологии	6
Понятие о патогенезе	9
Характер течения болезни	10
История развития учения о внутренних болезнях. Приоритет отечественных ученых	11
Глава II. Патология тканей	21
Механизм восстановления нарушенных функций	21
Нарушение обмена веществ в органах и тканях	24
Белковая дистрофия	24
Жировая дистрофия	25
Углеводная дистрофия	25
Атрофия	26
Некроз	26
Гангрена	27
Местное расстройство кровообращения	28
Артериальное полнокровие	28
Венозное полнокровие (синюха)	29
Местное малокровие (анемия, ишемия)	30
Тромбозы, эмболии	31
Инфаркт	33
Воспаление	34
Отдельные формы воспаления	35
Опухоли	35
Понятия об опухолях	35
Профилактика опухолей. Роль онкологических диспансеров в СССР	38

Глава III. Основные методы исследования больного 40

Расспрос	40
Объективное исследование	43
Осмотр больного	43
Ощупывание — пальпация	51
Выстукивание — перкуссия	53
Выслушивание — аускультация	56
Рентгенологическое исследование	58
Исследование органов грудной клетки	61
Исследование сердца и сосудов	64
Исследование органов пищеварения	66
Исследование органов мочеотделения	71
Электрокардиографический метод исследования	72
Лабораторные исследования	77
Исследование крови	87
Исследование мочи	94
Исследование мокроты	98
Исследование желудочного содержимого	104
Исследование дуоденального содержимого	106
Исследование кала	106

Глава IV. Болезни органов дыхания 113

Краткие анатомо-физиологические данные	113
Боли в грудной клетке	115
Бронхиты	117
Острый бронхит	117
Хронический бронхит	118
Бронхиальная астма	119
Пневмонии	122
Крупозная пневмония	122
Очаговые пневмонии	125
Гриппозная пневмония	127
Хронические пневмонии, пневмосклероз, эмфизема легких	128
Бронхоэктатическая болезнь	129
Гнойные заболевания легких	131
Абсцесс легкого	131
Гангрена легкого	133
Рак легких	135
Туберкулез легких	138
Плевриты	145
Сухой плеврит	145
Эксудативный плеврит	146
Гнойный плеврит	147

Глава V. Болезни органов кровообращения	152
Краткие анатомо-физиологические данные	152
Основные жалобы и симптомы при заболеваниях органов кровообращения	155
Ревматизм	160
Септические эндокардиты	166
Острый септический эндокардит	166
Подострый (затяжной) септический эндокардит	167
Пороки сердца	169
Стеноз митрального отверстия	171
Недостаточность аортальных клапанов	171
Стеноз (сужение) устья аорты	172
Недостаточность трехстворчатого клапана	172
Миокардиты	173
Миокардиосклероз	175
Понятие о легочном сердце	176
Гипертоническая болезнь	176
Стенокардия (грудная жаба)	181
Атеросклероз	183
Инфаркт миокарда	184
Острая сосудистая недостаточность	194
Хроническая сердечно-сосудистая недостаточность	197

Глава VI. Болезни органов пищеварения 201

Краткие анатомо-физиологические данные	201
Жалобы и симптомы	204
Болезни пищевода	206
Рак пищевода	206
Гастриты	207
Острый гастрит	207
Хронический гастрит	208
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	218
Рак желудка	227
Болезни кишечника	228
Энтериты и колиты	228
Гельминтозы	230
Болезни печени и желчевыводящих путей	233
Краткие анатомо-физиологические сведения	233
Хронические гепатиты	237
Циррозы печени	239
Рак печени	244
Болезни желчного пузыря и желчных путей	244
Холецистит	244
Болезни поджелудочной железы	250
Панкреатиты	250

Болезни почек и мочевыводящих путей	251
Краткие анатомо-физиологические данные	251
Острый диффузный гломерулонефрит	254
Хронический гломерулонефрит	256
Пиелонефрит	257
Почечнокаменная болезнь	258
Глава VII. Болезни органов кроветворения	260
Краткие анатомо-физиологические данные	260
Анемии	261
Анемии, возникшие в результате кровопотерь	262
Анемия, возникшая в связи с недостаточностью в организме железа	263
Анемия, связанная с недостаточностью антианемического фактора	264
Гемолитическая анемия	265
Гипо- и апластическая анемия	267
Лейкозы	269
Острый лейкоз	269
Хронический миелоз	270
Хронический лимфаденоз	271
Геморрагические диатезы	272
Болезнь Верльгофа	272
Гемофилия	273
Глава VIII. Болезни эндокринной системы и обмена веществ	275
Краткие анатомо-физиологические данные	275
Болезни щитовидной железы	277
Базедова болезнь — тиреотоксикоз	277
Эндемический зоб	279
Микседема	281
Болезни гипофиза	282
Акромегалия	282
Несахарный диабет	283
Болезнь Иценко — Кушинга	283
Болезни обмена веществ	283
Сахарный диабет	283
Подагра	287
Ожирение	288
Глава IX. Болезни органов движения	290
Заболевания суставов	290
Хронические инфекционно-неспецифические полиартриты	290
Инфекционные артриты специфические	291

Травматические артриты	291
Болезнь Бехтерева	294
Глава X. Авитаминозы	295
Авитаминоз А	295
Авитаминоз В	296
Авитаминоз С	296
Глава XI. Лечебное питание	298
Диета № 1а	298
Диета № 1б	299
Диета № 1	300
Диета № 2	302
Диета № 4	303
Диета № 5	304
Диета № 8	306
Диета № 9	307
Диета № 10	308
Калиевая диета	309
Примерное меню	310
Диета № 15	312
Разгрузочные дни	312
Краткие сведения о некоторых пищевых продуктах	315
Глава XII. Неотложная помощь при отравлениях	329
Основные лечебные манипуляции при отравлениях	332
Приложения	336
Приложение 1. Первая помощь при отравлениях	337
Приложение 2. Краткая схема истории болезни	358
Приложение 3. Высшие разовые и суточные дозы ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств для взрослых (согласно ГФХ)	362
Приложение 4. Краткие сведения о возможных лекарственных осложнениях	379
Приложение 5. Рецепты	391
Приложение 6. Численные величины и размерности лабораторных тестов в новой Международной и старой системах единиц	409

Бо
Кр

Г

Кр
Ав

ГАЛКИН ВСЕВОЛОД АЛЕКСАНДРОВИЧ

**Внутренние болезни
с уходом за больными
и основами патологии**

Редактор *Л. С. Заликина*
Художественный редактор *Л. Д. Виноградова*
Корректор *В. И. Федорова*
Техн. редактор *Н. К. Петрова*
Переплет художника *Ф. К. Мороз*

Сдано в набор 18/XI 1975 г. Подписано к печати
14/I 1976 г. Формат бумаги $60 \times 90^{1/16} = 26,0$ печ. л.
+0,25 печ. л. вкл. (условных 26,0 л.) 26,74
уч.-изд. л. Бум. тип. № 2. Тираж 200 000 экз.
МУ-44. Цена 74 коп.

Издательство «Медицина». Москва, Петровериг-
ский пер., 6/8.

Типография издательства «Горьковская правда»,
г. Горький, ул. Фигнер, 32.
Заказ № 5758.

Л

Г

И