

Рис. 14.2. Плевральная пункция

причиной являются разрыв буллезно-измененной части легкого, пораженной туберкулезом, опухолью или кистозным процессом. Спонтанный пневмоторакс может быть закрытым, открытым или клапанным.

**Клиническая картина.** При возникновении спонтанного пневмоторакса внезапно появляются сильные боли в грудной клетке, усиливающиеся при дыхании и физическом напряжении. Боль может быть настолько сильной, что развивается клиническая картина шока: кожа становится цианотичной, холодной, покрывается липким потом, падает АД, пульс становится частым, поверхностным. Появляется одышка, которая при клапанном пневмотораксе быстро нарастает. Человек старается занять положение полусидя.

При осмотре отмечают отставание одной половины грудной клетки при дыхании. При клапанном пневмотораксе пораженная сторона грудной клетки может быть несколько расширена, межреберные промежутки выбухают. Прогрессирующее повышение давления в плевральной полости при этом виде пневмоторакса приводит к значительному сдавлению легких и смещению органов средостения в здоровую сторону, а иногда — к прекращению деятельности сердца.

**Тактика.** При клапанном пневмотораксе купируют болевой синдром и ликвидировать нарастающую дыхательную недостаточность. Для этого необходимо сделать пункцию плевральной полости. Как можно раньше нужно начать оксигенотерапию.

При спонтанном пневмотораксе госпитализация пострадавшего в хирургический стационар обязательна.

Лечение. Выполняют первичную хирургическую обработку раны грудной клетки, а плевральную полость дренируют по Бюллу. При необходимости выполняют торакотомию, ушивают предложенное легкое или бронх.

#### 14.4. Воспалительные заболевания легких и плевры

**Острая эмпиема плевры.** Острый гнойный плеврит, который возникает при прорыве абсцесса в плевральную полость, а также в результате инфицирования серозного выпота при пневмонии или крови при ранениях грудной клетки (гемотораксе), называется острой эмпиемой плевры. Возбудители, вызывающие эмпиему, разнообразны: это пневмо-, стрепто-, стафилококк. Гнойный плеврит бывает осумкованным или распространённым.

**Клиническая картина.** Заболевание протекает остро. Пациенты предъявляют характерные жалобы на кашель с выделением мокроты, боли в груди, одышку, повышенную потливость. Появляются признаки интоксикации организма — повышение температуры тела до 39—40 °С, одышка, цианоз слизистых оболочек, тахикардия. Над пораженным участком могут быть отечность кожи, гиперемия, болезненность при пальпации.

При осмотре пораженная сторона грудной клетки отстает в дыхании; при перкуссии наблюдается притупление легочного звука; при аускультации — ослабление или отсутствие дыхания и голосового дрожания. В крови определяют нейтрофильный лейкоцитоз ( $20 \dots 30 \cdot 10^9/\text{л}$ ), повышенную СОЭ (60—70 мм/ч), анемию; в анализе мочи — белок, цилиндры. Диагноз подтверждается рентгенологическим исследованием грудной клетки. В плевральном пунктате высеваются стафило-, стрепто- и пневмококки, реже туберкулезная палочка.

**Тактика.** При подозрении на гнойный плеврит большого необходимо госпитализировать в торакальное хирургическое отделение.

**Лечение.** Основное место в лечении занимает антибиотикотерапия в максимальных дозах (внутрь, внутримышечно, внутривенно). Интраплеврально лекарственные средства вводятся после удаления гноя из плевральной полости. Полость плевры промывают раствором антисептиков, а затем вводят протеолитические ферменты (трипсин, химотрипсин и др.). Для борьбы с интоксикацией проводится дезинтоксикационная терапия (внутривенные вливания глюкозы с инсулином, гемодеза, препаратов крови и др.). Парентерально вводятся витамины группы В и С, применяется оксигенация.

При безуспешности пункционной терапии проводят дренирование плевральной полости с активной или пассивной аспирацией.

ей гнойного содержимого. При отсутствии эффекта от консервативного лечения острой эмпиемы плевры проводится торакотомия с удалением гноя и тампонадой гнойного очага марлевыми тампонами с антисептическими мазями. При перевязках тампоны меняют редко, смазывают их каждый раз мазью.

При хронической эмпиеме плевры (через 2 мес после острого процесса) проводится плеврэктомия с удалением толстостенных гнойных полостей или торакопластика с резекцией ребра над полостью.

**Абсцесс и гангрена легкого.** Абсцесс — это гнойная полость, ограниченная капсулой от здоровой легочной ткани и окружающей воспаленной. Абсцесс может быть одиночным или множественным. Гангрена — это прогрессирующей некротической распавшейся легочной ткани без четких границ. Возбудителями этих процессов являются анаэробы, золотистый стафилококк, условно патогенные грамотрицательные аэробы. Инфекция часто распространяется из ротовой полости, носоглотки. Расплавлению легочной ткани способствуют аспирация инородных тел, затекание в бронхи рвотных масс, алкоголизм, сахарный диабет, длительный прием цитостатиков, иммунодепрессантов, особенно при хронических бронхолегочных заболеваниях.

**Клиническая картина.** В течении острого абсцесса легких прослеживаются два периода — до прорыва абсцесса в бронх и после его вскрытия. Заболевание начинается остро — появляются озноб, высокая температура, боли в груди на стороне пораженного легкого, кашель отсутствует или может быть упорным сухим либо с умеренным количеством слизисто-гнойной мокроты. Дыхание учащенное, поверхностное, пораженная сторона отстает в дыхании. Отмечаются потеря аппетита, ночные поты, общая слабость. Определяют выраженный лейкоцитоз ( $(15 \dots 20) \cdot 10^9/\text{л}$ ) с нейтрофильным сдвигом, значительное увеличение СОЭ (до 50 — 60 мм/ч). При рентгенологическом исследовании грудной клетки определяется затемнение соответственно участку грудной клетки. После вскрытия гнойника в просвет бронха наблюдается обильное отделение гнойной или гнилостной зловонной мокроты (до 1 л в сутки и более) иногда с примесью крови. При прорыве абсцесса появляется большое количество гнойной мокроты. Мокрота не имеет запаха и разделяется на два слоя: верхний — жидкий желто-зеленоватого цвета; нижний — густой зеленого или коричневого цвета. После прорыва гнойника состояние больного или коричневого температура тела нормализуется, но из-за постоянного выделения мокроты усиливается кашель. Постепенно количество выделяемой мокроты уменьшается, кашель. Постепенно количество мокроты уменьшается, улучшается общее состояние, нормализуются показатели крови. В течение 1—3 мес наступает выздоровление.

При неэффективном лечении острый абсцесс в течение 2 мес может перейти в хронический.

При гангрене легкого выделяется большое количество зловонной пенистой мокроты с примесью крови, в гнилостный процесс вовлекается плевра и развивается гнилостная эмпиема или пневмоторакс. У больного отмечаются выраженные одышка, бледность кожных покровов, цианоз. При перкуссии определяется укорочение перкуторного тона над легкими, при аускультации — множество влажных разнокалиберных хрипов. Мокрота имеет три слоя: верхний — слизисто-пенистый; средний — мутная жидкость бурого цвета; нижний — густой шоколадного цвета.

При рентгенологическом исследовании после вскрытия абсцесса определяется полость с горизонтальным уровнем жидкости; при гангрене появляются очаги просветления без ровных контуров, увеличивающиеся с каждым днем.

**Лечение.** Острые абсцессы легко лечатся в торакальном хирургическом отделении консервативным и хирургическим способами. При консервативном лечении ведущее значение имеет антибиотикотерапия. Наилучший эффект достигается при бронхоскопии, когда после отсасывания гноя вводятся лекарственные препараты, выбранные с учетом чувствительности микробной флоры к различным антибиотикам. Эффективно также интрабронхальное введение антибиотиков путем пункции трахеи или с помощью горланного шприца.

Проводятся также дезинтоксикационная терапия и оксигенотерапия, назначается калорийное питание, богатое витаминами.

Пациенту необходимо обеспечить постуральный дренаж — положение, способствующее опорожнению полости. Дренажное положение назначается в зависимости от локализации процесса в легком. Оно проводится несколько раз в сутки по 30—60 мин. Чаще всего для этой цели пациента укладывают на здоровый бок с поднятой нижней частью туловища, голова опущена на 30°.

При безуспешности консервативного лечения острого абсцесса, при хроническом абсцессе, гангрене легкого показана операция.

**Легочное кровотечение.** Клиническая картина. Появление примеси крови в мокроте называется кровохарканьем, а выделение цельной пенящейся крови с кашлем — легочным кровотечением. Основной причиной этих состояний является разрушение сосудов в легочной паренхиме при туберкулезе, травме легкого, бронхоэктазах, раке легкого.

**Тактика.** Пациента необходимо уложить с приподнятым головным концом, ввести гемостатики; при возбуждении — реланиум (седуксен). Необходима госпитализация в торакальное хирургическое отделение.

**Лечение.** Лечение заключается прежде всего в устранении причины легочного кровотечения. При раке легкого выполняют пульмонэктомию, при травмах легкого — ушивание раны легкого или

резекцию легкого, при легочных бронхоэктазах — резекцию легкого. При туберкулезе легких, как правило, проводят длительное лечение с помощью специфических противотуберкулезных препаратов, а при неэффективности лечения выполняют резекцию легкого.

#### 14.6. Заболевания молочной железы

**Трещины сосков.** Трещины сосков возникают у женщин в первые несколько дней после родов и в первые месяцы лактации. Трещины локализуются на вершечке или у основания соска, бывают в виде поверхностных эрозий, плоских язв или глубоких язвочек. Они могут быть одиночными или множественными, поверхностными или глубокими.

**Клиническая картина.** Основным симптомом являются мучительные боли во время кормления грудью ребенка. При глубоких трещинах возможны кровотечения. Трещина может осложниться маститом.

**Лечение.** Необходимо тщательное обмывание молочных желез до и после кормления ребенка теплой водой с мылом и слабыми антисептиками (40% раствор этилового спирта, раствор фурацилина, соды), применение воздушных и кварцевых ванн. После кормления хорошей эффект оказывают мазевые повязки с 10% метилурациловой мазью, маслом шиповника и облепихи. Для появления корки рекомендуют после кормления обрабатывать соски 1% водным раствором бриллиантовой зелени.

Подготовку сосков необходимо начинать еще до рождения ребенка — регулярно массировать соски и молочные железы, обмывать железы теплой и холодной водой, протирать грубым полотенцем. Лифчики и нательное белье должны быть хлопчатобумажными, всегда чистыми. Во время кормления грудью женщину обучают правильному прикладыванию ребенка к груди, соблюдению техники кормления. Ей следует знать, что нельзя держать ребенка у груди длительное время.

**Мастит (грудница).** Мастит — это неспецифическое воспаление молочной железы. Он может быть острым и хроническим. По локализации выделяют следующие виды маститов:

- подкожный;
  - параареолярный (около соска);
  - интромаммарный (внутри ткани молочной железы) — наиболее частая форма;
  - ретромаммарный (глубокий) — редкая форма.
- Острый лактационный мастит** в 80% случаев возникает у кормящих матерей (чаще на 2—3-й неделе после родов), в основном

у первородящих. Инфекция (чаще стафилококки) проникает через трещины в соске, по лимфатическим путям или гематогенно при наличии гнойного или воспалительного процесса в организме. Развитию заболевания способствует нарушение оттока молока — при длительности лактостаза более 3 сут, как правило, развивается мастит. Также выделяют *нелактационные маститы* (мастит беременных, юношеские маститы и маститы новорожденных) (рис. 14.3).

**Клиническая картина.** Острый лактационный мастит начинается остро. Его течение зависит от локализации процесса и стадии заболевания.

При серозном воспалении появляются тянущие распирающие боли в молочной железе, она увеличивается в размере, при пальпации отмечается уплотнение и болезненность. Температура тела повышается до 38—39 °С, появляются озноб, общее недомогание, головная боль.

В стадии инфильтрации появляются покраснение (гиперемия) и отек участка железы. Молочная железа болезненна, горячая на ощупь, возникают озноб и симптомы общей интоксикации. Если проводимое лечение не останавливает процесс, то заболевание переходит в стадию абсцедирования (гнойный мастит).

При абсцедирующем мастите резко ухудшается общее состояние, нарастают гиперемия и отек, боли становятся интенсивными, острыми (дергающими), появляются симптомы подмышеч-

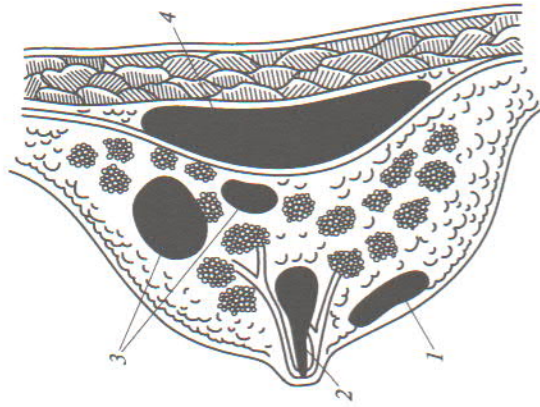


Рис. 14.3. Локализация гнойников при остром мастите:

1 — параареолярный мастит; 2 — задержка гноя в молочных ходах; 3 — интромаммарный мастит; 4 — ретромаммарный мастит

ного лимфаденита. В железе пальпируется резко болезненный инфильтрат, в центре которого определяются размягчение и симптом флюктуации, которые объясняются наличием полости с гноем (абсцесса). Абсцесс может занимать один-два квадранта молочной железы. В общем анализе крови появляются признаки воспаления лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, увеличение СОЭ.

При флегмонозной форме появляются признаки интоксикации, самочувствие и общее состояние больной значительно ухудшаются. Усиливаются боли в молочной железе и головная боль. Молочная железа резко увеличена в объеме, ее ткани отечны, кожа интенсивно гиперемирована, напряжена, в гнойный процесс вовлечено три-четыре квадранта молочной железы. При пальпации определяется резкая болезненность.

При гангренозной форме состояние больных очень тяжелое, септическое. На железе имеются обширные некрозы кожи и подлежащих тканей с распространением на клетчаточные пространства грудной клетки.

Мастит необходимо прежде всего дифференцировать от лактостаза. При лактостазе также повышается температура тела, железа увеличивается в объеме, при пальпации определяется болезненность во всех отделах, но никогда не бывает отека и гиперемии кожи. После опорожнения молочной железы боли значительно уменьшаются, температура тела снижается.

Лечение. При лактации необходимо не допускать застоя молока и тщательно его сцеживать, при необходимости применять молокоотсос. Железе создают покой путем наложения тугой мягкой бинтовой повязки. Кормление ребенка прекращают.

При негнойном мастите (серозной и инфильтративной стадиях) проводят консервативное лечение. Тщательно сцеживают молоко каждые 3 ч (до 8 раз в сутки) — сначала из здоровой железы, затем из больной. Назначают антибиотики широкого спектра действия, антибиотико-новокаиновую блокаду, полуспиртовые повязки на молочную железу, спазмолитики, окситоцин, физиолечение. При правильном и своевременном лечении процесс удается остановить и достичь обратного развития.

При гнойных процессах (стадия абсцедирования и флегмоны) показано хирургическое лечение — вскрытие и дренирование гнойника, при гангренозном мастите — некрэктомию с последующей лечением с учетом фазы раневого процесса.

Профилактика маститов начинается до родов. Тщательно лечат хронические воспалительные заболевания, проводят воздушные и гигиенические ванны, закамливают молочные железы (обмывают холодной водой, обтирают жестким полотенцем). После родов соблюдают асептику в родильных домах и дома при кормлении грудью (мытьё молочной железы, обработка трещин раствором



Рис. 1. Современное хирургическое отделение

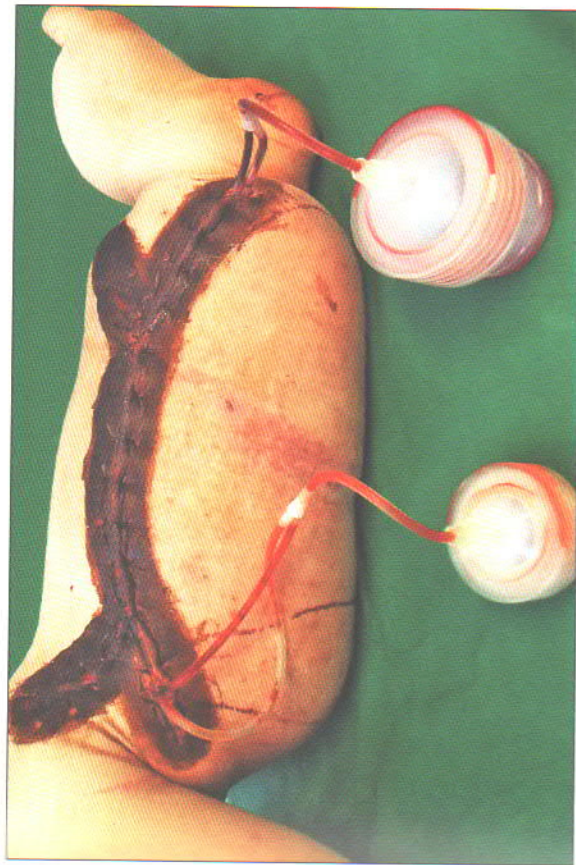


Рис. 2. Вакуумный дренаж по Редону



Рис. 34. «Искусственная почка» — сеанс гемодиализа у больного с хронической почечной недостаточностью



Рис. 35. Волянка оболочек левого яичка

антибиотиков, УФО), сцеживают остатки молока после каждого кормления, соблюдают гигиену одежды (лифчик должен быть из хлопчатобумажной ткани, хорошо поддерживать, но не сдавливать молочную железу; его следует ежедневно стирать и проглаживать горячим утюгом).

**Рак молочной железы.** Заболевание раком молочной железы вышло на первое место в структуре онкологических заболеваний у женщин в России.

Для раннего выявления заболеваний молочных желез все женщины старше 25 лет должны научиться приемам самообследования, которое следует проводить в любой день 1-й недели каждого менструального цикла (рис. 14.4). Фельдшер должен обучить женщин правильному самообследованию. Женщина раздается до посяа, осматривает белье, особенно в тех местах, где оно соприкасается с сосками. Наличие пятен (красноватых, бурых или бесцветных) указывает на выделения из соска. Они появляются при заболеваниях молочной железы. Исключение составляют молокоподобные выделения из сосков у недавно кормивших.

Затем проводят осмотр молочных желез перед зеркалом сначала с опущенными, а затем с поднятыми на затылок руками. При этом нужно медленно поворачиваться вправо, потом влево. Эти приемы дают возможность определить, одинаковы ли форма и

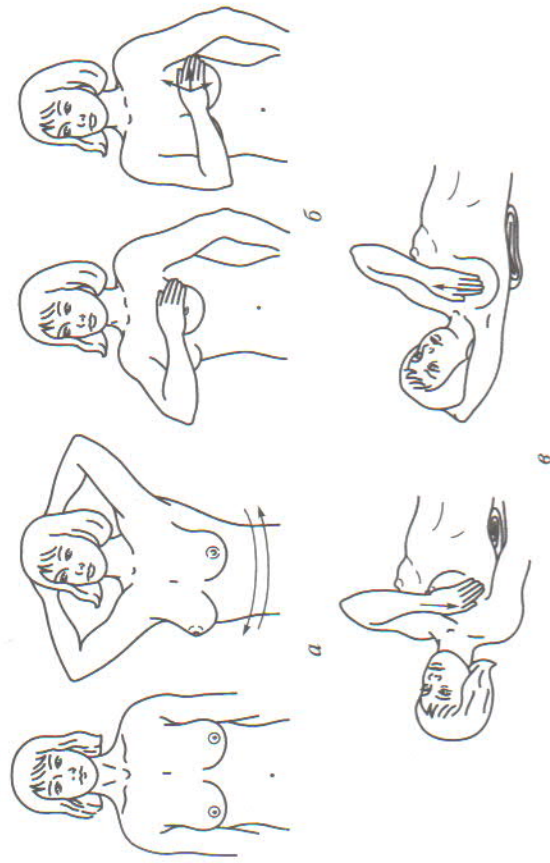


Рис. 14.4. Самообследование молочных желез:

а — осмотр молочных желез перед зеркалом при опущенных и поднятых руках; б — прощупывание молочных желез в вертикальном положении; в — прощупывание молочных желез в горизонтальном положении

размеры молочных желез, на одном ли уровне расположены молочные железы и соски, не появились ли изменения в области соска и ареолы, нет ли втяжения или выбухания кожи.

Пальпация молочных желез и подмышечных впадин облегчается в положении лежа на спине. При обследовании наружной половины правой молочной железы под правую лопатку следует положить подушечку или небольшой валик из полотенца, правую руку вытянуть вдоль туловища. Пальпацию проводят кончиками пальцев левой руки. Мягкими круговыми движениями, слегка надавливая на молочную железу, ощущивают все ее отделы. Сначала обследуют центр молочной железы, а затем пальпируют всю железу, следуя от соска в направлении к ее наружному краю по радиусу вверх, затем кнаружи вниз. При ощупывании внутренней половины правой молочной железы правую руку кладут под голову, а обследование выполняют левой рукой в такой же последовательности — от центра к внутреннему краю молочной железы по радиусу вверх, затем кнутри вниз.

Клиническая картина. Выделяют четыре стадии заболевания. На I стадии опухоль не более 2 см, не прорастает в жировую клетчатку и не дает метастазов. На II стадии опухоль до 5 см, могут быть одиночные метастазы в лимфатические узлы. На III стадии опухоль более 5 см с прорастанием и изъязвлением кожи, имеются метастазы в регионарные лимфатические узлы. На IV стадии заболевания опухоль может иметь различные размеры, прорастать в грудную клетку или могут быть отдаленные метастазы.

Выделяют три основные формы рака — узловой (самая частая форма, наличие плотных узлов с бугристой поверхностью и нечеткими контурами), инфильтративный (инфильтрат без четких границ с отеком железы и «апельсиновой» коркой над опухолью) и редкую форму — рак Педжета (постепенно прогрессирующий эрозивно-язвенный процесс в области соска).

Тактика. При подозрении на рак молочной железы необходимо направить пациентку на консультацию к онкологу.

Лечение. Основной метод — оперативное лечение — заключается в радикальном удалении молочной железы с окружающими тканями и регионарными лимфатическими узлами. В комбинационном лечении вместе с операцией используют лучевую терапию и химиотерапию. В послеоперационном периоде у больных часто развивается постмастэктомический синдром, который проявляется в появлении отеков верхней конечности и обусловлен удалением и пересечением большого количества лимфатических сосудов (цв. вклейка, рис. 24). Результаты лечения напрямую зависят от стадии заболевания. На I стадии пятилетняя выживаемость составляет более 90 %, тогда как на III стадии — не более 50 %.

**Доброкачественные образования молочной железы.** Доброкачественные опухоли встречаются преимущественно у людей молодого

возраста и часто являются результатом гиперплазии тканей молочной железы вследствие гормональных нарушений в организме.

Клиническая картина. При *диффузной мастопатии* перед менструацией и в середине менструального цикла появляется боль в молочных железах, они уплотняются, могут быть выделения из сосков. При пальпации железы определяются уплотнение дольчатого характера с неровной поверхностью, тяжесть ткани и болезненность всей молочной железы. После менструации остаются незначительная боль, равномерное уплотнение и тяжесть ткани молочной железы.

При *узловой мастопатии* определяются одиночные или множественные подвижные малоблезненные участки уплотнения, не связанные с кожей и соском. В положении лежа они не пальпируются. На протяжении менструального цикла уплотнения не изменяются.

*Фиброаденоматоз* (хронический кистозный мастит) — это разрастание соединительной ткани с образованием кист. Фиброаденоматоз чаще всего поражает верхненаружный квадрант молочной железы. Для заболевания характерны периодические боли колющего характера, связанные с менструальным циклом; выделения из сосков разной окраски (прозрачные, янтарные, розоватые, кровянистые), появляющиеся при надавливании или самопроизвольно. Частота перерождения фиброаденоматоза в рак составляет 20 %.

*Фиброаденома* — наиболее часто встречающаяся доброкачественная опухоль молочной железы. Она чаще наблюдается в возрасте 20—35 лет в основном в виде одиночного узла, имеет округлую форму, четкие контуры, ровную гладкую поверхность, не спаяна с окружающими тканями. Ее пальпация безболезненна. В положении лежа опухоль при пальпации не исчезает.

Тактика. При подозрении на доброкачественные образования молочной железы необходимо направить пациентку на консультацию к онкологу.

Лечение. Пациентки с дисгормональными гиперплазиями молочных желез должны наблюдаться у онколога-маммолога. Диффузные формы мастопатии, особенно на ранних стадиях, успешно лечатся гормонами. При безуспешности консервативного лечения проводится секторальная резекция с обязательным гистологическим исследованием. Узловатые формы подлежат оперативному лечению.

## 14.7. Особенности ухода за больными

При подготовке к плановым операциям на легких (торакотомии, лобэктомии, пневмонэктомии) необходимо научить паци-

ента элементам дыхательной гимнастики, убедить его отказаться от курения. При выделении мокроты следует обеспечить его плевательницей с притертой пробкой и обучить правилам ее дезинфекции. Для лучшего опорожнения полости абсцесса от гноя пациента учат осуществлять постуральный дренаж в течение 30–60 мин несколько раз в сутки. Также пациента психологически готовят к мысли о необходимости дренирования полости плевры после операции, введения носовых катетеров, пребывания в отделении реанимации для обеспечения адекватного лечения.

После операции на фельдшера возлагается ответственность по наблюдению за дренажами, чтобы обеспечивать постоянную аспирацию содержимого из плевральной полости и регистрировать количество и характер отделяемого. Нельзя допускать самопроизвольного удаления дренажа или его отсоединения от аспиратора. Для улучшения дренажной функции бронхов и удаления слизи проводятся ингаляции растворами бикарбоната натрия и хлоридов трипсин. Необходимо следить за положением пациента в постели — оно должно быть сидячим или полусидячим.

Фельдшер обеспечивает тщательный уход за полостью рта, кожей пациента, следит за физиологическими отправлениями, осуществляет гигиенические процедуры. По назначению врача он вводит антибиотики, обезболивающие и сердечные препараты, проводит дезинтоксикационную терапию и оксигенацию.

Рассмотрим особенности ухода за больными при операциях на молочной железе. В предоперационном периоде фельдшер обязан не только обеспечить успешное проведение операции (соматическую, медикаментозную подготовку), но и морально поддержать пациента, подготовить ее к адекватному восприятию косметического дефекта — отсутствия груди, наличия рубца, отека руки. В беседах необходимо заранее ознакомить женщину с планом ухода в первые дни после операции, а также дать рекомендации по реабилитации больной после выписки из стационара, чтобы в максимально короткий срок вернуть ее к полноценной жизни.

Операция заканчивается введением дренажа в рану для оттока содержимого и предупреждения намокания асептической повязки, закрепленной лейкопластырем. Свободный конец трубки соединяется с емкостью («гармошка» или «груша»), из которой удален воздух для обеспечения вакуумного дренирования по Редону. Фельдшер осуществляет наблюдение и уход. Необходимо пережать дренажную трубку выше емкости, подложить под место соединения трубки с емкостью марлевую салфетку или шарик. Вращательными движениями осторожно отсоединяют емкость с жидкостью от трубки, выливают содержимое в мерную колбу. Путем сжатия выпускают воздух из емкости над сосудом с дезинфицирующим раствором и в таком виде присоединяют емкость к концу дренажной трубки.

## Контрольные вопросы

1. Назовите особенности обследования больных с заболеваниями органов грудной клетки.
2. Какие инструменты необходимы для проведения плевральной пункции?
3. Какие возможны осложнения при переломе ребер?
4. Составьте дифференциально-диагностическую таблицу «Виды пневмотораксов». Чем опасен клапанный пневмоторакс?
5. Какова тактика фельдшера при клапанном пневмотораксе? Перечислите этапы наложения окклюзионной повязки.
6. Составьте план обследования больного с подозрением на абсцесс легкого.
7. У вас на приеме больной с жалобами на кровохарканье. Какова ваша тактика?
8. В чем опасность трещин сосков? Опишите методы профилактики трещин сосков.
9. Чем лактостаз отличается от мастита?
10. Какие стадии острого мастита вы знаете? Охарактеризуйте лечение мастита в зависимости от стадии.
11. Как правильно выполнять самообследование молочных желез?
12. Какие формы рака молочной железы вы знаете?
13. Какие доброкачественные новообразования молочной железы вам известны? Перечислите методы их лечения.