

Н. С. МАМАСАЛИЕВ,
А. В. СТРУТИНСКИЙ,
И. А. ДЖАХАНГИРОВ

АТЛАС ПО МАНИПУЛЯЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ И УХОДУ ЗА БОЛЬНЫМИ

Допущено Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан в качестве учебника для студентов медицинских институтов и медицинских факультетов университетов

Ташкент
Издательство медицинской литературы
имени Абу Али ибн Сино
1997

51.2
616—082.3

Мамасалиев Н. С. — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней Андижанского государственного медицинского института; **Струтинский А. В.** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней Московской медицинской академии; **Джахангиров И. А.** — кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой основы медицинских знаний и чрезвычайных ситуаций Андижанского государственного университета имени З. М. Бабура.

Рецензент — доктор медицинских наук, профессор *А. Д. Джураев.*

Мамасалиев Н. С. и др.

М 22 Атлас по манипуляционной технике и уходу за больными: Учебник для студентов мед. ин-тов и мед. фак-тов ун-тов/Н. С. Мамасалиев, А. В. Струтинский, И. А. Джахангиров.—Т.: Изд-во мед. лит. им. Абу Али ибн Сино, 1997.—174б.

1. 1,2 соавт.

В книге в доступной и наглядной форме (в виде рисунков) представлены манипуляционная техника, основы общего ухода за больными, а также элементы специального ухода.

Большое внимание уделено особенностям наблюдения и ухода за больными с заболеваниями органов дыхания, кровообращения, пищеварения, мочеотделения и других органов и систем.

Предназначена для студентов медицинских институтов и университетов, врачей-бакалавров и начинающих практических врачей широкого профиля.

ББК 51.2+53.5я73

М 4104000000 — 024 11—97 © Мамасалиев Н. С., Струтинский А. В.,
М 354 (04) — 97 Джахангиров И. А., 1997 г.

ISBN 5-638-01222-2

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость в учебных пособиях, восполняющих недостатки имеющихся учебников обычного типа велика, так как изложенный материал во многих известных нам источниках недостаточно продуман с методической точки зрения.

В настоящем атласе впервые в СНГ в простой и наглядной форме представлены манипуляционная техника, основы общего ухода за больными, а также элементы специального ухода. Предназначен атлас для студентов, обучающихся на кафедрах пропедевтической терапии и основы медицинских знаний медицинских институтов и медицинских факультетов университетов.

Материалы, приведенные в данном пособии, могут быть использованы на практических занятиях, что значительно облегчит усвоение студентами сложной и обширной информации, поможет овладеть умениями и навыками.

Весь учебный материал представлен в виде схем, таблиц и рисунков, которые сопровождаются комментариями.

Авторы надеются, что эта книга также представит интерес для начинающих практических врачей широкого профиля и будут благодарны за критические замечания и пожелания.

Глава I.

ПРИЕМ БОЛЬНОГО В СТАЦИОНАРЕ

САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА БОЛЬНОГО

В зависимости от состояния больного санитарная обработка может быть полной (ванна, душ) или частичной (обтирание, обмывание).

Прежде чем начинать санитарно-гигиеническую обработку, медицинская сестра приемного отделения должна тщательно осмотреть волосистые части тела больного для выявления педикулеза (вшивости).

Запомните! Головные и платяные вши являются переносчиками тяжелых инфекционных заболеваний — сыпного и возвратного эпидемического тифа. Поэтому при обнаружении вшей или гнид (рис. 1, а, б) медицинская сестра немедленно проводит дезинфекцию.

Последовательность действий медицинской сестры при выявлении педикулеза (рис. 2, а, б, в, г, д):

- 1) наденьте дополнительный халат и косынку;
- 2) усадите пациента (если позволяет его состояние) на кушетку, накрытую клеенкой;
- 3) обработайте волосы больного 5% борной мазью или «Ниттифором»;
- 4) покройте волосы косынкой на 20 мин;
- 5) промойте волосы теплой водой;
- 6) вычешите волосы частым гребнем (в течение 10—15 мин);
- 7) белье больного сложите в мешок для отправки в дезинфекционную камеру;
- 8) на титульном листе истории болезни сделайте отметку о выявленном педикулезе: «Р» (pediculosis).

Последовательность действий при подготовке и проведении гигиенической ванны:

- 1) вымойте ванну мочалкой или щеткой с мылом, ополосните ее 0,5% раствором осветленной хлорной извести или 2% раствором хлорамина Б, а затем горячей водой. Можно обработать ванну, используя «Дихлор-1»;
- 2) наполните ванну водой (35—37°C);

3) помогите больному удобно расположиться в ванне: вода должна доходить только до уровня мечевидного отростка, а чтобы больной не соскальзывал ниже, в ножном конце ванны для упора ног поставьте деревянную подставку (рис. 3, а);

4) вымойте больного мочалкой с мылом: сначала голову, затем туловище, верхние и нижние конечности, паховую область и промежность. Продолжительность ванны — не более 20—25 мин;

5) помогите больному выйти из ванны и вытереться согретым полотенцем или простыней.

Запомните! Присутствие медицинской сестры во время санитарной обработки больного обязательно. При ухудшении самочувствия пациента (появление болей в области сердца, сердцебиения, головокружения, бледности кожных покровов и других признаков) следует прекратить прием гигиенической ванны, оказать первую доврачебную медицинскую помощь и немедленно сообщить дежурному врачу об ухудшении состояния больного.

Последовательность действий при подготовке и проведении гигиенического душа:

1) вымойте ванну;

2) поставьте в ванну скамейку и усадите на нее больного;

3) помогите больному помыться в той же последовательности, что и в ванне (рис. 3, б);

4) помогите больному вытереться полотенцем и одеться.

Последовательность действий при обтирании больного:

1) подложите под больного клеенку;

2) губкой, смоченной водой, оботрите шею, грудь, руки;

3) насухо вытрите эти части тела полотенцем и прикройте их одеялом;

4) таким же образом оботрите живот, потом спину и нижние конечности.

Запомните! Способ санитарной обработки определяет только врач!

ТРАНСПОРТИРОВКА БОЛЬНОГО В ОТДЕЛЕНИЕ

В зависимости от тяжести состояния больного врач определяет способ его доставки в отделение: на носил-

ках (вручную или на каталке), на кресле-каталке, на руках, пешком.

Последовательность действий при транспортировке больного на каталке (носилках):

1) поставьте каталку (носилки) перпендикулярно кушетке так, чтобы ее головной конец подходил к ножному концу кушетки;

2) трое медицинских работников должны встать около больного с одной стороны:

а) один подводит руки под голову и лопатки больного,

б) второй — под таз и верхнюю часть бедер, третий — под середину бедер и голени (рис. 4, а, б);

3) подняв больного, повернитесь с ним на 90° в сторону каталки (носилок);

4) уложите больного на каталку (носилки), укройте — рис. 5, а, б;

5) сообщите в отделение о том, что к ним направлен больной в тяжелом состоянии;

6) отправьте больного и его медицинскую карту в отделение в сопровождении медработника;

7) в отделении головной конец каталки (носилок) подведите к ножному концу кровати, втроем (вдвоем) поднимите больного и, повернувшись на 90° , положите его на кровать.

Если каталки под носилки нет, то 2—4 человека переносят носилки вручную. Нести больного следует без спешки и тряски, вниз по лестнице — ногами вперед, причем передний конец носилок слегка приподнят, а задний — несколько опущен. Таким образом достигается горизонтальное положение носилок (рис. 5, в). Вверх по лестнице больного также несут головой вперед в горизонтальном положении.

Запомните! При транспортировке больного на носилках идти нужно не в ногу, а короткими шагами, слегка сгибая ноги в коленях и строго удерживая носилки на одном горизонтальном уровне.

Если кто-либо при переноске почувствовал усталость, следует немедленно сообщить об этом, так как уставшие пальцы могут непроизвольно расслабиться. Во время транспортировки необходимо справляться у больного о его самочувствии.

Последовательность действий медицинской сестры при транспортировке больного в кресле-каталке:

1) младшая медицинская сестра наклоняет кресло-каталку вперед, наступив на подставку для ног;

2) попросите больного встать на подставку для ног, затем, поддерживая его, усадите в кресло;

3) опустите кресло-каталку в исходное положение;

4) следите, чтобы при транспортировке руки больного не выходили за пределы подлокотников кресла-каталки.

Запомните! При любом способе транспортировки больного в отделение сопровождающий обязан передать больного и его медицинскую карту палатной медсестре.

АНТРОПОМЕТРИЯ

Последовательность действий при определении массы тела (рис. 6):

1) откройте затвор (1), расположенный над панелью, и отрегулируйте весы винтом (2), находящимся на правой боковой стенке панели: уровень коромысла весов, на котором все гири находятся в «нулевом» положении, должен совпадать с контрольным пунктом (3), укрепленным на левой боковой стенке панели весов;

2) закройте затвор и предложите больному осторожно встать в центр площадки на клеенку (без тапочек);

3) откройте затвор и передвигайте гири на планках коромысла влево до тех пор, пока они не станут вровень с контрольным пунктом;

4) закройте затвор;

5) запишите данные измерения в температурный лист;

6) продезинфицируйте клеенку на площадке весов.

Последовательность действий при измерении роста ростомером (рис. 7):

1) встаньте сбоку от ростомера и поднимите передвигающуюся планку выше предполагаемого роста больного;

2) правильно поставьте больного на площадку: пятки, ягодицы и лопатки должны прикасаться к планке ростомера, а голова должна быть в таком положении, чтобы козелок уха и наружный угол глазницы находились на одной горизонтальной линии;

3) опустите планку ростомера на темя больному и определите по шкале количество сантиметров от исходного уровня до планки (на рисунке это расстояние обозначено «х»);

4) вычислите рост: $x \cdot 100$ см (расстояние от площадки

до исходного уровня планки) прибавьте определенное расстояние.

Таким образом, рост равен: 100 см + «х».

Для определения дыхательной экскурсии грудной клетки вначале измеряют ее окружность при спокойном дыхании, затем — на высоте глубокого вдоха и после максимального выдоха (рис. 8, а, б, в).

Глава II

ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА БОЛЬНОГО

СМЕНА БЕЛЬЯ

Матрац на постели должен быть достаточной толщины, не бугристый, с упругой поверхностью; подушки — мягкие, перьевые, а одеяла, в зависимости от времени года, — байковые или шерстяные.

Постельное и нательное белье меняют больному не реже 1 раза в неделю (обычно одновременно с санитарной обработкой), а тяжелобольному — чаще, по мере загрязнения. Постельное белье тяжелобольных не должно иметь швов, рубцов, застежек на стороне, обращенной к больному. На простыню следует положить клеенку, покрыв ее пеленкой.

Регулярно, утром и перед сном, необходимо перестилать постель (стряхнуть крошки, расправить складки на простыне, взбить подушку).

Сменить постельное белье тяжелобольному можно двумя способами (лучше это делать вдвоем).

Первый способ (рис. 9, а) применяют в том случае, если больному разрешено поворачиваться в постели (постельный режим).

Последовательность действий:

- 1) чистую простыню скатайте по длине до половины;
- 2) поднимите голову больного и уберите из-под нее подушку;
- 3) подвиньте больного к краю кровати, повернув его на бок;
- 4) грязную простыню скатайте по всей длине по направлению к больному;
- 5) на освободившейся части постели расстелите чистую простыню;

- 6) поверните больного на спину, а затем на другой бок так, чтобы он оказался на чистой простыне;
- 7) уберите грязную простыню и расправьте чистую;
- 8) края простыни подверните под матрац.

Второй способ (рис. 9, б) применяется обычно в том случае, если больному запрещены активные движения в постели (строгий постельный режим).

Последовательность действий:

- 1) чистую простыню полностью скатайте как бинт, в поперечном направлении;
- 2) осторожно приподнимите верхнюю часть туловища больного, уберите подушки;
- 3) быстро скатайте грязную простыню со стороны изголовья кровати до поясицы, положив на освободившуюся часть кровати чистую простыню;
- 4) на чистую простыню положите подушку и опустите на нее голову больного;
- 5) приподнимая таз, а затем ноги больного, сдвиньте грязную простыню, продолжая расправлять чистую. Опустите таз и ноги больного, заправьте края простыни под матрац.

УХОД ЗА КОЖЕЙ

Кожа больного должна быть чистой, чтобы нормально функционировать. Для этого ежедневно необходимо проводить ее утренний и вечерний туалет. Загрязнению кожи способствуют выделения сальных и потовых желез, роговые чешуйки, пыль, особенно, в подмышечных впадинах, в складках кожи под молочными железами у женщин. Кожа промежности дополнительно загрязняется выделениями из мочеполовых органов и кишечника.

Больного следует мыть в ванне или под душем не реже 1 раза в неделю. Если ванна или душ противопоказаны, то кроме ежедневного умывания, подмывания, мытья рук перед каждым приемом пищи и после туалета, необходимо ежедневно обтирать тяжелобольного ватным тампоном, смоченным водой, теплым камфорным спиртом или раствором уксуса (1—2 столовые ложки на 0,5 л воды). После обтирания следует насухо вытереть кожу.

Мыть голову тяжелобольному следует не реже 1 раза в 7—10 дней (рис. 10, а).

Для мытья ног тяжелобольному (2—3 раза в неделю) в кровать ставят тазик с теплой водой (рис. 10, б).

Кожа промежности требует ежедневного обмывания. Ходячие больные для этой цели используют «биде» (рис. 11, а). Тяжелобольных следует подмывать после каждого акта дефекации и мочеиспускания.

Последовательность действий (при подмывании женщин) — рис. 11, б:

1) помогите больной лечь на спину (ноги должны быть слегка согнуты в коленях и разведены);

2) постелите клеенку и поставьте на нее судно;

3) встаньте справа от больной и, держа кувшин в левой руке, а корнцанг с салфеткой в правой, лейте антисептический раствор на половые органы, а салфеткой производите движения от половых органов к заднепроходному отверстию, то есть сверху вниз;

4) сухой салфеткой осушите кожу промежности в том же направлении;

5) уберите судно и клеенку.

ПРОФИЛАКТИКА ПРОЛЕЖНЕЙ

Важным элементом ухода за тяжелобольными является профилактика пролежней, которые легко образуются у ослабленных больных, вынужденных длительно находиться в горизонтальном положении.

Пролежень — *decubitus* — омертвление (некроз) кожи с подкожной клетчаткой и других мягких тканей (слизистой оболочкой), развивающееся вследствие длительного сдавливания, нарушений местного кровообращения и нервной трофики. Пролежни образуются обычно у тяжелых, ослабленных пациентов при положении их на спине (крестец, область лопаток, локтей, пяток, затылка). В положении больного на боку пролежни могут образовываться в области тазобедренного сустава (рис. 12).

При развитии пролежней вначале на коже появляется участок синюшно-красного цвета без четких границ, затем слущивается эпидермис (поверхностный слой кожи), нередко с образованием пузырей. Далее происходит омертвление тканей, распространяющееся вглубь и в стороны. При глубоких пролежнях обнажаются мышцы, сухожилия, надкостница.

Запомните! Для профилактики образований пролежней у тяжелобольных необходимо:

- 1) каждые 2 ч менять положение больного, осматривая места возможного образования пролежня (рис. 13, а).
- 2) застелив больному постель, следить, чтобы на простыне не было крошек, складок;
- 3) немедленно менять мокрое или загрязненное белье;
- 4) под крестец и копчик подкладывать резиновый круг, помещенный в чехол или покрытый пленкой, а под пятки и локти — ватно-марлевые круги (рис. 13, б);
- 5) использовать противопролежневый матрац (рис. 13, в);
- 6) утром и вечером обмывать места, где чаще образуются пролежни, теплой водой и протирать их ватным тампоном, смоченным 10% раствором камфорного спирта или 0,5% раствором нашатырного спирта, или 1—2% раствором танина в спирте, или 1% раствором салицилового спирта, туалетным или разведенным уксусом. Протирая кожу, этим же тампоном делать легкий массаж;
- 7) при первых признаках появления пролежней (покраснение кожи) 1—2 раза в сутки смазывать кожу 5—10% раствором калия перманганата.

ОТДЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УХОДА ЗА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМИ

Очень важно поддерживать опрятный внешний вид больного. Волосы следует ежедневно расчесывать, а 1 раз в неделю обязательно мыть голову.

Необходимо систематически стричь ногти на руках и ногах (лучше это делать после гигиенической ванны, душа или мытья ног).

У ослабленных и лихорадящих больных на слизистой оболочке рта, зубах появляется налет, который состоит из слизи, слущенных клеток эпителия, разлагающихся и загнивающих остатков пищи, бактерий. Это способствует возникновению в полости рта воспалительных и гнилостных процессов, сопровождающихся неприятным запахом. Поэтому после каждого приема пищи больной должен полоскать рот и не реже двух раз в день чистить зубы.

Тяжелобольным следует 2 раза в день протирать полость рта и зубы антисептическим раствором (рис. 14).

Последовательность действий:

- 1) оберните язык стерильной марлевой салфеткой и левой рукой осторожно вытяните его изо рта;

2) смочите ватный шарик антисептическим раствором и, снимая налет, протрите язык;

3) опустите язык, смените тампон и протрите зубы с внутренней и наружной стороны, а для обнажения зубов используйте шпатель;

4) попросите больного, если он в состоянии, прополоскать рот теплой водой.

При наличии выделений из глаз, склеивающих ресницы и веки, протрите их во время утреннего туалета стерильным тампоном, смоченным антисептическим раствором (0,02% раствор фурацилина или 1—2% раствор натрия гидрокарбоната) — рис. 15, а.

Последовательность действий (рис. 15, б, в):

1) тщательно вымойте руки;

2) в стерильный лоток положите 8—10 тампонов и туда же налейте один из перечисленных выше растворов;

3) слегка отожмите тампон и протрите им ресницы и веки по направлению от наружного угла глаза к внутреннему;

4) возьмите другой тампон и повторите протирание 4—5 раз (разными тампонами!);

5) промокните остатки раствора сухим тампоном.

При наличии выделений из носа их следует удалять ватными турундами, вводя их в носовые ходы легкими вращательными движениями.

Образованные в носу корочки удаляются ватными турундами, которые смачивают вазелиновым или растительным маслом или глицерином и оставляют в носовых ходах на 2—3 мин. Можно предварительно закапать в нос одно из перечисленных масел, а затем удалить корочки ватным тампоном.

ПРИМЕНЕНИЕ СУДЕН И МОЧЕПРИЕМНИКОВ

Больные, находящиеся на строгом постельном режиме, опорожняют кишечник в судно, а мочатся — в мочеприемник (женщины и при мочеиспускании чаще пользуются судном). Судно может быть металлическим с эмалевым покрытием или резиновым (рис. 16, а, б, в, г).

Запомните! Если у больного возникает позыв на дефекацию или мочеиспускание, необходимо:

1) отгородить его ширмой от окружающих, подложить под таз клеенку;

2) ополоснуть судно теплой водой, оставив в нем немного воды;

3) левую руку подвести сбоку под крестец, помогая больному приподнять таз (ноги больного согнуты в коленях);

4) правой рукой подвести судно под ягодицы больного, чтобы промежность оказалась над отверстием судна (рис. 17);

5) прикрыть больного одеялом и оставить его одного;

6) вылить содержимое судна и ополоснуть его горячей водой (можно добавить в судно порошок «Гигиена»);

7) подмыть больного, тщательно осушить промежность, убрать клеенку;

8) обработать судно дезинфицирующим раствором («Дезоксон-1», хлорамин, хлорная известь).

Резиновое судно применяют для ослабленных больных, а также при наличии пролежней, недержании кала и мочи. Для надувания его (как и резинового круга) используют ножной насос. Не следует туго надувать судно, иначе оно будет оказывать на крестец значительное давление. Подавая судно в кровать, следует обязательно подложить под него клеенку.

Прежде чем поднести больному мочеприемник, нужно ополоснуть его теплой водой, затем, вылив содержимое после использования, вновь ополоснуть теплой водой. Для удаления резкого аммиачного запаха мочи используется слабый раствор хлористо-водородной кислоты или чистящее средство «Санитарный-2».

Глава III.

ПИТАНИЕ БОЛЬНЫХ

ИСКУССТВЕННОЕ ПИТАНИЕ

Если нормальное питание больного через рот затруднено или невозможно (некоторые заболевания органов полости рта, пищевода, желудка), организуют искусственное питание.

Искусственное питание осуществляют при помощи зонда, введенного в желудок через нос или рот, либо через гастростому. Можно вводить питательные раство-

ры при помощи клизмы, а также парентерально, минуя пищеварительный тракт (внутривенно капельно).

Медицинская сестра должна хорошо владеть методикой питания больного через зонд. Для этой процедуры нужно приготовить:

— стерильный тонкий резиновый зонд диаметром 0,5—0,8 см;

— вазелин или глицерин;

— воронку или шприц Жане;

— 600—800 мл жидкой пищи (сладкий чай, морс, сырые яйца, минеральная вода без газа, бульон, сливки и др.). Кроме того, для этой цели имеются специальные препараты (энпиты), представляющие собой гомогенизированную эмульсию, сбалансированную по белкам, жирам, углеводам, витаминам и минеральным солям.

Последовательность действий (рис. 18):

1) зонд обработайте вазелином (глицерином);

2) через нижний носовой ход введите его на глубину 15—18 см;

3) пальцем левой кисти определите положение зонда в носоглотке и прижмите его к задней стенке глотки.

Запомните! Без такого контроля пальцем зонд может попасть в трахею.

4) голову больного слегка наклоните вперед и правой рукой продвиньте зонд до средней трети пищевода: если воздух во время выдоха из зонда не выходит и голос больного сохранен, значит зонд в пищеводе;

5) соедините свободный конец зонда с воронкой;

6) медленно влейте в воронку подготовленную пищу;

7) затем налейте чистую воду в воронку (промывание зонда) и удалите ее;

8) наружный конец зонда укрепите на голове больного так, чтобы он не мешал ему (зонд не извлекают в течение всего периода искусственного кормления — около 2—3 нед).

Кормление больного с помощью зонда, введенного в желудок через гастростому, показано при непроходимости пищевода и стенозе (сужении) привратника. В этих случаях к свободному концу зонда присоединяют воронку, через которую малыми порциями (по 50 мл) 6 раз в сутки вводят в желудок подогретую жидкую пищу (рис. 19). Постепенно объем вводимой пищи увеличивают до 250—500 мл, а число кормлений сокращают до 4 раз. Иногда пациенту разрешается самостоятельно разжевывать пи-

щу, затем ее разводят в стакане жидкостью, и уже в разбавленном виде вливают в воронку. При таком варианте кормления сохраняется рефлекторное возбуждение желудочной секреции.

При помощи клизмы через прямую кишку капельно вводят 300—500 мл теплого (37—38°C) 5% раствора глюкозы, изотонического раствора натрия хлорида или раствора аминокислот. Небольшое количество жидкости можно ввести грушевидным резиновым баллоном.

Парентеральное питание назначают больным с явлениями непроходимости пищеварительного тракта, при невозможности нормального питания (опухоль), а также после операций на пищеводе, желудке, кишечнике и др., истощенным, ослабленным больным при подготовке их к операции. Для этого используют препараты, содержащие продукты гидролиза белков — аминокислоты; гидролизин, белковый гидролизат казеина, фибриносол, а также искусственные смеси аминокислот (альвезин новый, левамин, полиамин); жировые эмульсии (липофундин, интралипид); 10% раствор глюкозы. Кроме того, вводят до 1 л растворов электролитов, витамины группы В, аскорбиновую кислоту.

Средства для парентерального питания применяют капельно внутривенно, используя специальные «тройники», позволяющие осуществлять одновременное введение белковых, жировых и углеводных препаратов из трех флаконов (рис. 20). Перед введением их подогревают на водяной бане до температуры тела (37—38°C). Необходимо строго следить за скоростью введения препаратов: гидролизин, белковый гидролизат казеина, фибриносол, полиамин в первые 30 мин вводят со скоростью 10—20 капель в минуту, затем при хорошей переносимости скорость введения увеличивают до 40—60 капель в минуту.

Полиамин в первые 30 мин вводят со скоростью 10—20, затем — 25—35 капель в минуту. Более быстрое введение нецелесообразно, так как избыток аминокислот выводится с мочой.

Липофундин S (10% раствор) вводят в первые 10—15 мин со скоростью 15—20 капель в минуту, а затем постепенно (в течение 30 мин) скорость введения увеличивают до 60 капель в минуту. Введение 500 мл препарата должно длиться примерно 3—5 ч.

При более быстром введении белковых препаратов у

больного могут возникнуть ощущение жара, гиперемия лица, затруднение дыхания.

Глава IV

ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА И ЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА

Для быстрого измерения температуры (чаще всего в детских коллективах) в настоящее время применяют моментальный термометр «Термотест» — полимерную пластинку, покрытую эмульсией из жидких кристаллов. Ее накладывают на лоб: при температуре 36—37°C зеленым цветом на ней светится буква «N» (Norma), а при температуре выше 37°C — буква «F» (Febris — лихорадка) — рис. 21.

Но чаще всего температуру тела больного измеряют медицинским термометром. Делают это, как правило, 2 раза в день: утром натощак (с 7 до 9 ч) и вечером перед последним приемом пищи (с 17 до 19 ч). Измерять температуру после еды не рекомендуется.

Чаще всего термометр помещают в подмышечной области (при подозрении на симуляцию — одновременно в обеих), а у детей — иногда в паховой области.

Последовательность действий (рис. 22, а, б, в, г):

- 1) протрите термометр насухо;
- 2) убедитесь, что ртуть опустилась в резервуар до самых низких показателей шкалы (ниже 35°C);
- 3) протрите насухо подмышечную область больного (влажная кожа искажает показания термометра!);
- 4) осмотрите подмышечную область: при наличии гиперемии, местных воспалительных процессов нельзя проводить измерение температуры (показания термометра будут выше, чем температура всего тела);
- 5) поместите резервуар термометра в подмышечную впадину так, чтобы он полностью соприкасался с кожей (больной должен прижать плечо к грудной клетке);
- 6) через 10 мин извлеките термометр и определите его показания;
- 7) запишите их в общий (постовой) и индивидуальный температурный лист (рис. 23);
- 8) встряхните термометр (столбик ртути должен

опуститься в резервуар) и погрузите его в дезинфицирующий раствор (рис. 24, а, б).

Сравнительно редко измеряют температуру в *полости рта* или *прямой кишке* (рис. 25). В первом случае резервуар медицинского термометра помещают под язык, а губами больной удерживает корпус термометра. При измерении температуры в прямой кишке резервуар термометра смазывают вазелином и вводят в анальное отверстие за внутренний сфинктер, затем сближают ягодицы, чтобы фиксировать термометр.

ЛИХОРАДКА

Лихорадка (*febris*) — повышение температуры тела, являющееся активной защитно-приспособительной реакцией организма в ответ на разнообразные патогенные раздражители. Чаще всего таковыми бывают так называемые пирогенные вещества белковой природы (греч. *pyr* — огонь, жар, и *genes* — порождающий, производящий): микробы, их токсины, сыворотки, вакцины, продукты распада собственных тканей организма при травме, внутренних кровоизлияниях, некрозах, ожогах и т. д. Пирогенные вещества вызывают активную защитную реакцию организма с изменением его терморегуляции: теплоотдача резко снижается (происходит сужение кожных сосудов), а теплопродукция возрастает, что способствует накоплению тепла и повышению температуры тела.

Лихорадка, возникающая под воздействием пирогенных веществ, ведет к увеличению скорости обменных процессов в печени, ретикулоэндотелиальной системе, лейкоцитах и играет, таким образом, важную роль в мобилизации защитных сил организма для борьбы с инфекцией и другими пирогенными факторами.

Гораздо реже лихорадка имеет чисто невrogenное происхождение и связана с функциональными и органическими поражениями центральной нервной системы (кровоизлияние, опухоль, заболевания, сопровождающиеся нарушением функции центров терморегуляции).

Запомните! Различают температуру субфебрильную (не выше 38°C), умеренную, или фебрильную ($38\text{—}39^{\circ}\text{C}$); высокую ($39\text{—}41^{\circ}\text{C}$); чрезмерную, или гиперпиретическую (выше 41°C) — рис. 26.

В зависимости от *характера колебаний* температуры тела в течение суток (иногда в течение более длительно-

го периода) различают следующие типы лихорадки (рис. 27):

а) постоянная — длительное повышение температуры с суточными колебаниями не более 1°C ;

б) ремиттирующая (послабляющая) — длительная лихорадка с суточными колебаниями температуры от 1 до $1,5^{\circ}\text{C}$, без снижения до нормального уровня;

в) гектическая (истошающая) — лихорадка, характеризующаяся большими (на $3\text{—}5^{\circ}\text{C}$) подъемами и быстрыми спадами температуры тела, повторяющимися 2—3 раза в сутки. Снижение температуры тела происходит до нормальных или субнормальных цифр — ниже 36°C ;

г) извращенная — лихорадка, при которой утренняя температура тела выше вечерней;

д) волнообразная — лихорадка, при которой более или менее длительные периоды постоянного повышения температуры чередуются с периодами нормальной температуры на протяжении нескольких дней;

е) перемежающаяся (интермиттирующая) — лихорадка, характеризующаяся чередованием в течение дня периодов повышенной температуры тела с периодами нормальной или пониженной температуры.

УХОД ЗА ЛИХОРАДЯЩИМИ БОЛЬНЫМИ

В развитии лихорадки различают три периода: подъема температуры, относительного ее постоянства на повышенном уровне и снижения.

В период подъема температуры теплопродукция преобладает над теплоотдачей. Последняя оказывается резко сниженной за счет выраженного спазма кожных кровеносных сосудов. Несмотря на постепенный подъем температуры тела, кожа становится холодной на ощупь, уменьшается потоотделение. Продолжительность этого периода — от нескольких часов до нескольких дней. Быстрое повышение температуры тела и резкий спазм периферических сосудов вызывают у больного озноб, он не может согреться, даже укрывшись несколькими одеялами. Этот период лихорадки нередко сопровождается недомоганием, головной болью, ломотой в костях, мышцах.

В этот период необходимо тепло укрыть больного, положить к ногам теплые грелки, дать сладкий горячий чай (рис. 28, а).

Период относительного постоянства температуры на повышенном уровне может продолжаться от нескольких часов до нескольких недель. Сосуды кожи в этот период расширяются, усиливаются потоотделение, слабость, сухость во рту, головная боль. Теплоотдача возрастает и уравнивает все еще повышенную теплопродукцию. В результате дальнейшее повышение температуры прекращается, она стабилизируется на высоком уровне.

При температуре 39—41°C у больного возможно нарушение сознания.

Для улучшения теплоотдачи не следует тепло укрывать больного. Давая ему как можно чаще витаминизированное питье (ягодные и фруктовые соки и морсы, настой шиповника, негорячий чай, минеральные воды), можно уменьшить сухость во рту и жажду (рис. 28, б).

Функция пищеварительных желез в этот период снижается, поэтому кормить больного следует 6—7 раз в сутки небольшими порциями жидкой или полужидкой легкоусвояемой пищи (диета № 13).

При выраженной сухости слизистых оболочек рта и образовании трещин на губах, полость рта обязательно протирают или орошают водой. Трещины необходимо смазывать вазелиновым маслом, 20% раствором буры в глицерине или детским кремом.

При чрезмерной (гиперпиретической) лихорадке, когда температура тела выше 41°C, у больного могут появиться бред и галлюцинации, он может травмировать себя и окружающих. К такому больному нужно быть особенно внимательным, следует находиться около него постоянно, не отлучаясь. Об ухудшении его состояния (учащение дыхания, пульса, снижение артериального давления) необходимо немедленно сообщить врачу.

В этот период лихорадки тщательно проводят туалет кожи больного (обтирание, обмывание), так как обильное потоотделение снижает выделительную функцию кожи, рекомендуется чаще менять нательное и постельное белье. Проветривая палату, нельзя устраивать сквозняков (больного нужно тепло укрывать, а голову прикрывать полотенцем).

При нарушении сознания, а также при выраженной головной боли нужно положить больному на лоб пузырь со льдом (через полотенце) или холодный компресс.

В течение всего периода высокой температуры боль-

ной должен соблюдать строгий постельный режим, так как в любую минуту может начаться резкое снижение температуры тела.

В период снижения температуры теплоотдача резко усиливается, превышая теплопродукцию. Внезапное снижение температуры тела (в течение часа) называется *критическим* (кризис). В этот момент происходит значительное расширение кожных сосудов, приводящее иногда к резкому падению артериального давления, пульс становится нитевидным (слабого наполнения и напряжения, частый). Кризис больные переносят тяжело: возникает значительная слабость, наблюдается обильное потоотделение, кожа бледнеет, покрыта липким холодным потом, конечности холодеют (рис. 28, в). В этом случае больному необходима экстренная помощь.

Запомните! При резком снижении артериального давления в момент критического падения температуры тела необходимо:

1) приподнять ножной конец кровати на 30—40 см, убрать подушку из-под головы;

2) вызвать врача;

3) обложить больного грелками, укрыть его, дать крепкий сладкий чай;

4) приготовить для введения (по назначению врача) 10% раствор кофенин-бензоата натрия, 10% раствор сульфокамфокаина;

5) при улучшении состояния обтереть больного насухо, сменить нательное и постельное белье.

Если температура тела снижается в течение нескольких дней, то говорят о *литическом* снижении (лизис), которое сопровождается, как правило, постепенным улучшением общего состояния больного. Ему назначают диету № 15, продолжают тщательный туалет кожи, расширяют режим двигательной активности.

Глава V.

ПРОСТЕЙШИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ И ГИРУДОТЕРАПИЯ

Физиотерапия (греч. *physis* — природа и *therapia* — лечение) — это воздействие на организм человека с лечебной целью различными природными физическими факторами (водой, теплом, холодом, светом, электричеством, электромагнитным полем, ультразвуком и др.).

ВОДОЛЕЧЕНИЕ

Водолечение — это наружное применение воды с лечебной и профилактической целью (рис. 29).

Водолечение с раздражителями умеренного характера:

- обмывание, растирание руками и щетками;
- ванны для ног и предплечий с постепенным повышением температуры;
- контрастные ванны для ног и предплечий;
- холодные обливания коленей, рук, лица и затылка, стоячие ванны;
- компрессы на грудь.

Водолечение с раздражителями средней силы:

- ванны для ног, поясные сидячие и лежащие ванны с постепенно повышающейся температурой;
- сидячая ванна с растиранием;
- минеральная ванна;
- теплая ванна с различными добавками;
- холодная ванна с растиранием (сидячая или до бедер);
- сидячая ванна с переменной температурой;
- компресс на туловище или влажное обертывание $\frac{3}{4}$ тела средней продолжительности;
- сидячая паровая ванна;
- сауна.

Водолечение с сильнодействующими раздражителями:

- разогревающая ванна;
- русская баня;

— быстрое обливание всего тела холодной и горячей водой;

— длительное обертывание $\frac{3}{4}$ тела или полностью.

Обмывания, растирания

Эти способы водолечения подходят как для ежедневной личной гигиены, так и для лечения лихорадящих больных и ухода за тяжелобольными.

Кратковременные обмывания холодной водой с последующим растиранием тела рассматривают как средства закаливания. Повышая тонус кровеносных сосудов, холодные обмывания оказывают эффективное воздействие на больных с высокой температурой.

При контрастных обливаниях обрабатывают отдельный участок тела сначала теплой, затем холодной водой, после чего вытирают его насухо махровым полотенцем.

Ванны

По составу воды лечебные ванны делят на пресные ароматические (с ароматическими веществами), лекарственные (с добавлением определенных лекарственных средств) и минеральные (с добавлением различных минеральных веществ и газов) — сероводородные, углекислые, радоновые и др.

Если больному назначена общая лечебная ванна, он погружается в воду приблизительно до мечевидного отростка (как и при гигиенической ванне), над поверхностью воды остается только верхняя часть грудной клетки, включая область сердца (рис. 30, а). При назначении полуванны больной погружается в воду до пупка (рис. 30, б). Под голову ему следует подложить полотенце, а к ногам — подставку (упор).

Запомните! Во время приема ванны медицинская сестра должна внимательно следить за состоянием больного. Если он бледнеет, кожа делается холодной, появляются озноб, головная боль, головокружение, резкое учащение пульса, сердцебиение, одышка, нужно немедленно прекратить процедуру и доложить об этом врачу.

После ванны больной должен отдыхать не менее 30 мин.

ГОРЧИЧНИКИ

Лечебный эффект горчичников обусловлен, влиянием на кожу эфирного горчичного масла, которое входит в

состав горчицы и выделяется из нее при температуре 40—45°C.

Запомните! Нельзя ставить горчичники при заболеваниях кожи, высокой лихорадке (выше 38°C), легочном кровотечении, резком снижении или отсутствии кожной чувствительности, злокачественных новообразованиях (рис. 31).

Последовательность действий (рис. 32, а, б, в, г, д):

1) проверьте пригодность горчичников: горчица не должна осыпаться с бумаги и должна сохранять специфический горчичный запах;

2) налейте в лоток горячую (40—45°C) воду (при более высокой температуре эфирное горчичное масло разрушается);

3) уложите больного в удобную позу;

4) после погружения горчичников на 5—10 с в горячую воду, плотно приложите их к коже стороной, покрытой порошком горчицы;

5) укройте больного полотенцем и одеялом: уже через несколько минут он ощутит теплоту и небольшое жжение;

6) через 5—15 мин снимите горчичники (кожа должна быть гиперемирована);

7) оботрите кожу салфеткой, смоченной в теплой воде, а затем вытрите ее полотенцем и вновь тепло укройте больного.

Запомните! При более длительном воздействии горчичников возможен ожог кожи с образованием пузырей.

БАНКИ

За счет создаваемого в банке вакуума она присасывается к коже, в которой так же, как в более глубоко расположенных органах, усиливается крово- и лимфообращение, улучшается питание тканей. В результате этого воспалительные очаги быстрее рассасываются.

Запомните! Нельзя ставить банки при легочном кровотечении, туберкулезе легких, злокачественных новообразованиях, заболеваниях кожи, при общем истощении, возбуждении больного, высокой лихорадке (рис. 33, а, б).

Последовательность действий (рис. 34, а, б, в, г, д, е):

1) поставьте лоток со всем необходимым для постановки банок у постели больного;

2) уложите больного в удобную позу: если банки ставят на спину, он должен лежать на животе, голова повернута в сторону, руки обхватывают подушку;

3) освободите необходимый участок тела от одежды;

4) если кожа больного покрыта волосами, сбрейте их, затем обмойте кожу теплой водой и вытрите насухо;

5) если у больного длинные волосы, прикройте их полотенцем, чтобы они случайно не воспламенились;

6) рукой нанесите на кожу тонкий слой вазелина;

7) смочите фитиль спиртом, излишки его отожмите, флакон со спиртом закройте и поставьте в сторону;

8) подожгите фитиль, в левую руку возьмите 1—2 банки, затем быстрым движением на $1/2$ —1 с внесите в банку горящий фитиль (банку следует держать недалеко от поверхности тела) и энергичным движением прижмите всем утолщенным краем к коже. Пламя создает разрежение воздуха в банке, кожа втягивается в нее и приобретает затем ярко-красную или багровую окраску. Таким же образом поставьте все банки.

Запомните! Пламя должно нагреть только воздух в банке, не накаляя ее краев, так как в этом случае возможен ожог кожи;

9) прикройте больного полотенцем, одеялом и оставьте лежать 10—15 мин;

10) поочередно снимите банки: слегка отклоните банку в сторону, а пальцем другой руки придавите кожу у ее края. При этом в банку проникает воздух и она легко отделяется от кожи;

11) вытрите кожу ватой, помогите больному быстро одеться: укройте его (больной должен полежать еще 20—30 мин);

12) протрите банки и поставьте их в лоток.

ГРЕЛКА

Грелка (сухое тепло) вызывает рефлекторное расслабление гладкой мускулатуры, усиливает кровенаполнение внутренних органов, оказывает болеутоляющее и рассасывающее действие. Следует помнить, что эффект от применения грелки зависит не столько от ее температуры, сколько от продолжительности применения.

Запомните! Применение грелки противопоказано при острых воспалительных процессах в брюшной полости

(острый аппендицит, острый холецистит и т. д.), в первые сутки после ушиба, повреждения кожи, кровотечения, при инфицированных ранах, злокачественных новообразованиях.

Техника подготовки грелки показана на рис. 35, а, б, в, г.

ПУЗЫРЬ СО ЛЬДОМ

Действие сухого холода (пузырь со льдом) обусловлено сужением кровеносных сосудов кожи и более глубоко расположенных органов и тканей, а также снижением чувствительности нервных рецепторов.

Пузырь со льдом (рис. 36) применяется при кровотечениях, острых воспалительных процессах в брюшной полости, ушибах (в первые сутки), высокой лихорадке, послеоперационном периоде.

Запомните! Замораживать воду, налитую в пузырь, нельзя, так как поверхность образовавшегося конгломерата льда очень велика, а это может привести к переохлаждению участка тела, а иногда и к отморожению.

По мере таяния льда в пузыре воду можно сливать, добавляя кусочки льда. Пузырь со льдом можно держать длительно, но через каждые 20—30 мин обязательно снимать его на 10—15 мин.

КОМПРЕСС

Компресс (лат. *compressum* — сжимать) — это лечебная многослойная повязка.

Компрессы бывают сухие и влажные, общие и местные. Влажные компрессы могут быть холодными, горячими, согревающими, лекарственными.

Холодный компресс (рис. 37), как и пузырь со льдом, вызывает охлаждение кожи и сужение кровеносных сосудов. Его применяют в первые часы после ушиба, при носовом кровотечении, во втором периоде лихорадки и т. д. Продолжительность всей процедуры от 5 до 60 мин.

Горячий компресс (рис. 38), вызывая интенсивное местное усиление кровообращения, оказывает рассасывающее и болеутоляющее действие. Через 10 мин компресс следует сменить.

Согревающий компресс вызывает длительное расширение кровеносных сосудов, что приводит к увеличению

притока крови не только к коже, но и к более глубоко расположенным тканям. Этим достигается рассасывающий и болеутоляющий эффект.

Согревающий компресс применяют при местном воспалительном процессе в коже, подкожной клетчатке, суставах, среднем ухе, а также при ушибах (через сутки после травмы).

Противопоказаниями для постановки согревающего компресса являются высокая лихорадка, различные аллергические и гнойничковые высыпания на коже, а также нарушение ее целостности.

Последовательность действий при наложении согревающего компресса (рис. 39, а, б, в, г, д):

1) смочите марлю (6—8 слоев) в воде комнатной температуры или 45° этиловом спирте и хорошо отожмите ее;

2) приложите марлю к больному участку тела;

3) поверх марли положите компрессную бумагу большего размера (она должна полностью покрывать марлю);

4) поверх бумаги положите слой ваты, полностью покрывающий два предыдущих слоя (вата сохранит тепло, образуемое под компрессом);

5) закрепите компресс бинтом так, чтобы он плотно прилегал к телу, но не стеснял движения.

Компресс оставляют на 8—10 ч (часто на ночь).

Запомните!

1. Лекарственные средства, применяемые для компресса, могут вызывать раздражение, в связи с этим, прежде чем делать компресс, кожу необходимо смазать детским кремом или вазелиновым маслом.

2. Спиртовые компрессы быстрее высыхают, поэтому их нужно менять через каждые 4—6 ч.

3. Не следует накладывать компресс на кожу, смазанную йодом: это может вызвать глубокие ожоги.

ГИРУДОТЕРАПИЯ

Медицинские пиявки применяют с лечебной целью как кровонзвлекающее и местное противосвертывающее средство. Секрет слюнных желез пиявок содержит гирудин — вещество, способное тормозить свертывание крови и предупреждать развитие тромбозов.

Голодная пиявка может высосать 10 мл крови. Насытившись, она отпадает, но кровотечение из ранки продол-

жается в течение 6 ч — 1 сут. Таким образом, 8—10 пиявок могут вызвать кровопотерю до 300—400 мл.

Для лечебной цели пригодны только голодные пиявки, которые должны плавать в аквариуме 2—3 мес.

Последовательность действий (рис. 40, а, б, в, г):

1) обработайте участок кожи, на который предстоит ставить пиявки, стерильными шариками, смоченными теплой кипяченой водой (это вызывает прилив крови к коже);

2) смочите подготовленный участок кожи стерильным раствором глюкозы (пиявки охотнее присосутся);

3) задней присоской отсадите пиявку ко дну пробирки;

4) поднесите пробирку к телу и направьте пиявку к нужному участку кожи;

5) освободите пиявку из пробирки, как только она прокусит кожу и появятся волнообразные движения в ее передней части;

6) подложите под заднюю присоску стерильную салфетку, так как прикрепление пиявки к коже задней присоской значительно снижает активность сосания;

7) подобным образом поставьте все пиявки.

Запомните! Пиявки нельзя ставить над кровеносными сосудами: это может вызвать сильное кровотечение. При постановке пиявок на сосцевидные отростки нужно отступить 1 см от ушной раковины; при постановке пиявок на голень следует располагать их вдоль вены в шахматном порядке, отступя от вены на 1 см с обеих сторон.

Запомните! Нельзя менять повязку в течение суток. Если она пропиталась кровью, нужно подбинтовать вату поверх повязки. Снять повязку можно только через сутки. Если кровотечение прекратилось, следует обработать кожу и ранки стерильными ватными шариками, смоченными 3% раствором перекиси водорода, и наложить сухую асептическую повязку на 2—3 дня. Если кровотечение из ранок не прекратилось, его следует остановить, приложив к ранке стерильный шарик, смоченный крепким раствором калия перманганата, или давящей повязкой.

Глава VI

ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Так как лекарственные средства могут оказывать резорбтивное (через кровь) и местное действие, существует несколько путей их введения.

Резорбтивное действие осуществляется энтеральным (через пищеварительный тракт), парентеральным (минуя пищеварительный тракт) и сублингвальным путем.

НАРУЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Компрессы, примочки, присыпки, смазывания, растирания, повязки на раневую поверхность, закапывание капель, ингаляции — все это способы наружного введения различных лекарственных форм (мазей, эмульсий, растворов, болтушек, порошков, настоек). Наружным путем можно воздействовать не только на кожу, но и на слизистые оболочки глаз, носа, уха и т. д.

На рис. 41, а, б, в представлены некоторые способы применения мазей, а также техника закапывания капель в глаз, нос, ухо.

Последовательность действий при закапывании в нос сосудосуживающих капель;

1) усадите больного и попросите его склонить голову к правому плечу, слегка запрокинув её назад;

2) закапайте в нижний носовой ход правой половины носа нужное количество капель;

3) прижмите пальцем правое крыло носа к его перегородке, производя при этом легкие вращательные движения;

4) попросив больного склонить голову к левому плечу, повторите п.п. 2 и 3.

Запомните! Если капли закапаны правильно, больной не должен почувствовать их привкуса.

Последовательность действий при закапывании в нос масляных капель (рис. 42):

1) уложите больного, попросите его слегка запрокинуть голову;

2) закапайте нужное количество капель в оба носовых хода;

3) предупредите больного, что он должен лежать 10 мин.

Запомните! Если капли закапаны правильно, больной не почувствует их привкус.

Последовательность действий при закапывании капель в ухо (рис. 43):

- 1) усадите (уложите) больного, попросите его слегка наклонить голову к плечу;
- 2) оттяните ушную раковину кзади и кверху;
- 3) закапайте нужное количество капель, подогретых заранее на водяной бане до температуры тела.

Последовательность действий при закладывании в глаз мази из тюбика (рис. 44, а):

- 1) посадите больного перед собой и попросите его слегка запрокинуть голову назад, посмотреть вверх;
- 2) оттяните нижнее веко одним пальцем;
- 3) держа тюбик у внутреннего угла глаза и продвигая его так, чтобы «цилиндрик» мази расположился вдоль всего века и вышел за ее наружную спайку, выдавите мазь из тюбика на конъюнктиву нижнего века по границе его с глазным яблоком;
- 4) отпустите нижнее веко и мазь смажет глазное яблоко.

Запомните! При таком способе закладывания мази тюбик должен быть индивидуальным для каждого больного.

Последовательность действий при закладывании мази стеклянной палочкой (рис. 44, б):

- 1) см. п. 1 предыдущей манипуляции;
- 2) наберите мазь из флакона на стерильную стеклянную палочку так, чтобы она покрывала всю лопаточку;
- 3) расположите палочку у глаза горизонтально, чтобы лопаточка с мазью была направлена в сторону носа;
- 4) отпустите нижнее веко и заложите за него мазь;
- 5) не извлекая лопаточки, отпустите веко и попросите больного без усилия сомкнуть его;
- 6) извлеките лопаточку из-под сомкнутых век по направлению к виску;
- 7) погрузите лопаточку в дезраствор.

Последовательность действий при закапывании капель в глаз (рис. 44, в):

- 1) проверьте соответствие названия капель назначению врача;
- 2) наберите нужное количество капель (2—3 капли для каждого глаза);

3) в положении больного сидя или лежа попросите его запрокинуть голову и посмотреть вверх:

4) оттяните нижнее веко и, не касаясь ресниц (не подносите пипетку к глазу ближе чем на 1,5 см), закапайте капли в конъюнктивальную складку одного, а затем другого глаза.

ЭНТЕРАЛЬНЫЕ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ

Энтеральные пути введения лекарственных средств: через рот (per os); прямую кишку (per rectum); под язык (sub lingne).

Запомните! Правила раздачи лекарственных средств:

1) внимательно прочитайте этикетку на упаковке и запись в листке назначений;

2) раздавайте лекарственные средства только у постели больного;

3) больной должен принять лекарство в вашем присутствии (за исключением средств, принимаемых во время еды);

4) средства, назначенные «до еды», должны быть приняты им за 15 мин до приема пищи; назначенные «после еды» — через 15 мин после приема пищи; назначенные «натощак» — утром за 20—60 мин до завтрака (противоглистные, слабительные);

5) снотворные необходимо принимать за 30 мин до сна;

6) нитроглицерин или валидол должны находиться у больного на тумбочке постоянно;

7) предупредите больного о возможном побочном действии лекарственного средства.

Чтобы принять таблетку (драже, капсулу, пилюлю), больной помещает её на корень языка и запивает небольшим количеством воды. Если больной не может проглотить целую таблетку, можно предложить ему предварительно разжевать её (за исключением таблеток, содержащих железо, которые необходимо принимать целиком). Драже, капсулы, пилюли принимают в неизменном виде.

Порошок можно высыпать на корень языка больного и дать запить водой или предварительно развести его в воде.

Такие лекарственные формы, как настои, растворы, микстуры, отвары, чаще всего назначают по столовой

ложке (15 мл). Удобнее пользоваться градуированной мензуркой.

Спиртовые настойки, экстракты и некоторые растворы (например, 0,1% раствор атропина сульфата) назначают в каплях. Почти всегда во флаконах со спиртовыми настойками капельница вмонтирована в пробку. Если такой капельницы во флаконе нет, то пипеткой (отдельной для каждого флакона!) отливают в мензурку нужное количество капель, добавляют немного воды и дают выпить больному. Жидкость, оставшуюся в пипетке, выливают.

Под язык назначают валидол, нитроглицерин и др. При этом 5—6 капель раствора валидола или 2—3 капли раствора нитроглицерина нужно нанести на небольшой кусочек сахара, который больной должен держать под языком, не проглатывая, до полного его рассасывания, так же как таблетки или капсулы с этими препаратами. Для ускорения эффекта действия 1—2 капли 1% раствора нитроглицерина можно нанести на язык или под язык без сахара, а капсулу с нитроглицерином положить больному раздавить зубами.

Лекарственные средства, принятые под язык, всасываются быстро, не разрушаются ферментами пищеварительного тракта и поступают в кровь, минуя печень.

В прямую кишку вводят жидкие (отвары, растворы, слизи) лекарственные формы, а также твердые (суппозитории), которые становятся жидкими при температуре тела. Лекарственные средства могут оказывать при этом как резорбтивное действие на организм, всасываясь в кровь через геморроидальные вены, так и местное действие на слизистую оболочку прямой кишки.

Запомните! Перед введением лекарственных средств в прямую кишку следует сделать очистительную клизму.

Для введения суппозитория (свечи) в прямую кишку больной должен лечь на бок с согнутыми в коленях и прижатыми к животу ногами. Затем, вскрыв упаковку свечи, левой рукой медицинская сестра раздвигает ягодицы больного, а правой быстро вводит узким концом всю свечу в задний проход.

Жидкие лекарственные формы вводят в прямую кишку при помощи резинового баллона с газоотводной трубкой.

ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ

Шприцы и иглы для инъекций

Парентерально (минуя пищеварительный тракт) лекарственные средства вводят инъекционным путем.

Существуют две марки шприцев для инъекций: «Рекорд» и «Люер» (одноразового и многократного использования). Устройство шприца и различия двух марок представлены на рис. 45. Вместимость шприцев для инъекций — 1; 2; 5; 10 и 20 мл.

Чтобы набрать в шприц нужную дозу лекарственного препарата, надо знать «цену» его деления, то есть какое количество раствора может находиться между двумя ближайшими делениями цилиндра. На цилиндрах шприцев имеются деления и цифры, указывающие вместимость шприца в миллилитрах и долях миллилитра. Для того чтобы определить «цену» деления, следует найти на цилиндре ближайшую к подыгольному конусу цифру, указывающую количество миллилитров, затем определить число делений на цилиндре между этой цифрой и подыгольным конусом и разделить ближайшую к подыгольному конусу цифру на число делений. Это и будет «цена» деления шприца (рис. 46).

Наиболее часто доза лекарственных средств для парентерального введения выражается в миллилитрах и долях миллилитра. Встречаются и другие условные обозначения дозы. Например, больным сахарным диабетом вводят инсулин в единицах действия (ЕД). Для введения инсулина выпускаются специальные шприцы вместимостью 1—2 мл, на цилиндре которых деления указывают не доли миллилитра, а «единицы действия» (рис. 47, а, б). Есть и комбинированные инсулиновые шприцы, на которых указаны и миллилитры, и единицы действия.

Иглы для шприцев «Рекорд» и «Люер» различаются по форме канюли. Кроме того, иглы для внутрисуставных, внутримышечных, подкожных, внутривенных инъекций существенно отличаются по длине, сечению и форме заточки (рис. 48, I, II, III). Для инъекций выпускаются иглы разных размеров: 0415, 0420, 0520, 0840, 1060. Первые две цифры означают диаметр внутреннего просвета иглы (в мм), увеличенный в 10 раз; следующие две цифры — длину иглы (в мм).

Иглы должны применяться строго по назначению. Так, для внутримышечной инъекции используется игла

длиной 60 мм с сечением 0,8—1,0 мм, для внутривенной — длиной 40 мм и сечением 0,8 мм, для подкожной — длиной 20 мм и сечением 0,4—0,6 мм, для внутрикожной — длиной 15 мм и сечением 0,4 мм.

Стерилизация шприцев и игл

Существует несколько методов стерилизации шприцев и игл:

— в воздушных стерилизаторах (сухожаровые шкафы) — под воздействием сухого горячего воздуха;

— в паровых стерилизаторах (автоклавы) — под воздействием водяного насыщенного пара под избыточным давлением;

— обработка гамма-лучами (в фабричных условиях).

Кипячение как метод стерилизации шприцев и игл последним отраслевым стандартом «Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения» (ОСТ 42—21—2—85) не предусмотрено. Только в исключительных случаях, когда невозможно простерилизовать шприцы и иглы одним из перечисленных выше методов, можно использовать для этой цели кипячение.

В современных лечебных учреждениях организованы централизованные стерилизационные отделения (ЦСО), в которых проводится предстерилизационная очистка и стерилизация медицинского инструментария, перевязочного материала, белья и т.д.

Нечеткое выполнение каждого этапа предстерилизационной очистки и несоблюдение правил стерилизации могут привести к таким тяжелым осложнениям, как *сывороточный гепатит*. Одним из путей передачи его являются инъекции, которые проводились шприцем и иглой, накануне использованной для выполнения инъекции больному, перенесшему вирусный гепатит, и подвергнутыми неполной предстерилизационной очистке.

Абсцесс — гнойное воспаление ткани с образованием отграниченного очага распада, окруженного грануляционной тканью, возникает при нарушении правил асептики. *ВИЧ-инфекция* (вирус иммунодефицита человека) также может передаваться от носителей вируса здоровому человеку (и в первую очередь — медицинской сестре, осуществляющей предстерилизационную очистку шприцев) через шприцы и иглы, подвергнутые неполной предстерилизационной очистке и стерилизации.

Предстерилизационная очистка

I этап. Сразу после инъекции следует промыть шприц и иглу 3% раствором хлорамина (набрать и выпустить этот раствор через иглу) и затем погрузить шприц в разобранном виде и иглу во вторую емкость с 3% раствором хлорамина на 60 мин (рис. 49, а).

Запомните! Этому этапу очистки подвергаются как многоразовые инструменты, так и одноразовые! После очистки одноразовые шприцы подлежат уничтожению.

II этап. Промывают шприц и иглу в течение минуты под краном (иглу промывают под давлением поршня) — рис. 49, б.

Для выполнения II этапа следует заранее приготовить *моющий раствор* (рис. 49, в).

III этап. Шприцы и иглы (в разобранном виде) полностью погружают в теплый моющий раствор на 15 мин.

Если моющий раствор, приготовленный из порошка «Биолот», порозовел, пользоваться им не следует, так как эффективность очистки будет низкой.

Моющий раствор, состоящий из перекиси водорода и синтетических моющих средств, можно использовать в течение суток с момента изготовления, если цвет раствора не изменился. Его разрешается подогревать до 6 раз (концентрация перекиси водорода при этом существенно не меняется).

Запомните! Моющий раствор подогревается только к моменту погружения в него шприцев и игл.

Очень важно довести температуру раствора из порошка «Биолот» именно до 40—45°C (при использовании других моющих средств — до 50—55°C), так как при комнатной температуре биологически активные вещества (ферменты) выделяются в раствор очень медленно, а при более высокой температуре — разрушаются.

IV этап. Через 15 мин после погружения шприцев и игл в моющий раствор, поршни и цилиндры промывают ершом в этом же растворе, а иглы прочищают мандреном (рис. 49, г).

V этап. После механической обработки шприцев и игл в моющем растворе, так же как и на I этапе, их промывают холодной проточной водой. Продолжительность этого этапа зависит от состава моющего раствора. При использовании раствора из «Биолота» промывание длит-

ся 3 мин, из «Прогресса»—5—6 мин, из «Астры», «Лотоса», «Айны»—10 мин (рис. 49, д).

Прежде чем перейти к VI этапу, делают *амидопириновую* или *ортотолудиновую* пробу (в ЦСО — ежедневно, а при стерилизации в процедурном кабинете — I раз в неделю). Эти пробы позволяют выявить не видимую глазом кровь, то есть, определить качество очистки шприцев и игл от крови.

Постановка пробы (рис. 49, е). Пипеткой наносят реактив на поршень и в цилиндр шприца, а через него — в иглу. Если на шприце или игле после 5 этапов предстерилизационной очистки осталась кровь, происходит немедленное окрашивание реактива в сине-зеленый цвет (положительная проба). Окрашивание, появившееся позже, чем через 2 мин, не учитывается.

Если проба положительная, следует повторить III, IV и V этапы очистки всех шприцев и игл. При отрицательной пробе переходят к VI этапу очистки.

С помощью *фенолфталеиновой* пробы можно проверить, как промыты шприцы от моющего раствора: вымытые детали шприца протирают ватой, смоченной 1% спиртовым раствором фенолфталеина. При наличии остатков моющего раствора в течение 30 с появляется сине-фиолетовое окрашивание. Если проба положительная, следует повторить V этап. При использовании в качестве моющего средства порошка «Прогресс» и «Биолот» фенолфталеиновая проба не применяется.

VI этап. В бачке или ванне, наполненной дистиллированной водой, в течение 1 мин промывают шприцы и иглы от примеси солей, содержащихся в водопроводной воде (при стерилизации они оседают на стенках цилиндра, поршне, в канале иглы и нарушают проходимость шприца и иглы) или 5 мин кипятят в дистиллированной воде (рис. 49, ж).

VII этап. Поршни и цилиндры на сетке дезинфекционного кипятильника (стерилизатора), а иглы — в малой укладке помещают в воздушный стерилизатор для просушивания горячим воздухом при температуре 75—85°C до полного исчезновения влаги (рис. 49, з).

После предстерилизационной очистки сухие шприцы и иглы следует упаковать для стерилизации (рис. 49, и).

Запомните! Степень расширения стекла и металла (цилиндра и поршня) при нагревании различна: металл расширяется в большей степени, чем стекло. Поэтому

подвергать шприцы нагреву можно только в разобранном виде.

Наиболее удобной упаковкой является *пакет* из пергамента, мешочной непропитанной или мешочной влагопрочной бумаги (крафт-пакет). В него укладывают цилиндр и поршень шприца, а также две иглы (их накладывают на такую же влагопрочную бумагу и упаковывают, как порошок). Свободный конец пакета дважды подворачивают и заклеивают. На пакете указывают вместимость шприца и дату стерилизации.

Менее удобной является упаковка в *открытую емкость*. Такой способ применяется, как правило, для стерилизации небольшого количества шприцев непосредственно в процедурном кабинете. Цилиндры и поршни шприцев помещают в эмалированный лоток, а иглы — в малую укладку без крышки.

Существует еще один способ упаковки — *мягкий, в двухслойную бязь*, который применяется только при стерилизации в паровом стерилизаторе.

Запомните! Для мягкой упаковки нельзя применять клеенку или два слоя плотного полотна, так как их внутренние слои, а значит шприцы и иглы, останутся нестерильными.

Стерилизация в воздушном стерилизаторе

Крафт-пакеты или открытую емкость (лоток) со шприцами помещают в воздушный стерилизатор. Туда же ставят открытый флакон с сахарозой (для контроля режима стерилизации). Стерилизация проводится сухим горячим воздухом в течение 1 ч при температуре 180°C. Через 1 ч, открыв шкаф, проверяют состояние сахарозы: если из белого кристаллического порошка она превратилась в темно-коричневую массу, значит температура в шкафу была достаточной.

Запомните! Стерильность в крафт-пакетах сохраняется в течение 3 сут. Шприцы из открытой емкости должны быть использованы непосредственно после стерилизации.

Стерилизация в паровом стерилизаторе

Крафт-пакеты или шприцы и иглы в мягкой упаковке помещают в паровой стерилизатор. Стерилизация про-

водится водяным насыщенным паром под давлением 2 атм и при температуре 132°C в течение 20 мин. Контроль режима стерилизации проверяют при помощи мочевины или маннозы: в паровой стерилизатор помещают флакон (ампулу) с кристаллами мочевины или маннозы, которые при температуре стерилизации плавятся.

Запомните! Шприцы и иглы в мягкой упаковке сохраняют стерильность в течение 3 сут.

Сборка шприца

Если шприцы стерилизовались в открытой емкости, то после нее их выкладывают на стерильный стол (рис. 50, а).

Последовательность действий при сборке шприца:

1) откройте стерильный стол (рис. 50, б) за цапки для белья, которые прикреплены к свободным концам стерильной простыни;

2) стерильным пинцетом (из раствора хлоргексидина) правой рукой возьмите со стерильного стола один почкообразный лоток и поставьте его на ладонь левой руки (рис. 50, в);

3) тем же пинцетом положите в лоток поршень, цилиндр и 2 иглы (для набора раствора и для инъекции). Расположите их в лотке так, как показано на рис. 51, а;

4) поставьте лоток со шприцем на рабочий стол, а пинцет положите в раствор хлоргексидина:

5) закройте стерильный стол (за цапки!);

6) пинцетом, вновь взятым из раствора хлоргексидина, возьмите цилиндр и «перехватите» его левой рукой (рис. 51, б);

7) возьмите поршень пинцетом и введите его в цилиндр. Закрепите съемную крышку (рис. 51, в);

8) наденьте иглу для набора лекарственного средства на подыгольный конус, взяв ее пинцетом за канюлю (рис. 51, г);

9) положите пинцет в раствор хлоргексидина, а шприц с иглой — в лоток так, как показано на рис. 51, е.

Собрать шприц, упакованный в крафт-пакет, проще.

Последовательность действий:

1) вскройте (разорвите) крафт-пакет и используйте его внутреннюю (стерильную) поверхность для сборки шприца;

2) возьмите поршень за рукоятку и введите его в цилиндр;

3) возьмите иглу для набора лекарственного средства за канюлю (эта игла обычно большего диаметра, чем игла для инъекций) и наденьте её на подыгольный конус, не касаясь острия иглы руками;

4) закрепите канюлю иглы пальцами, притирая её к подыгольному конусу (рис. 51, д);

5) проверьте проходимость иглы, выпустив воздух из шприца;

6) положите собранный шприц на внутреннюю поверхность пакета.

Взятие раствора из ампулы и флакона

Прежде чем вскрыть ампулу или флакон, внимательно прочитайте название лекарственного средства, дозу, срок годности.

Запомните! Ампулу с масляным раствором предварительно следует подогреть на водяной бане до температуры 38°C и сделать инъекцию теплого раствора.

Последовательность действий взятия раствора из ампулы:

1) слегка встряхните ампулу так, чтобы весь раствор оказался в её широкой части;

2) надпилите ампулу пилочкой, ватным шариком, смоченным спиртом, обработайте ампулу (на случай, если все-таки игла коснется наружной поверхности ампулы при взятии лекарственного средства) и отломите узкий ее конец;

3) возьмите ампулу так, как показано на рис. 52, а, осторожно введите в нее иглу и наберите нужное количество раствора — если ампула большая (5, 10 или 20 мл), нужно постепенно набирая раствор, приподнять ее дно;

4) снимите иглу, которой набирали раствор, и наденьте иглу для инъекций;

5) закрепите иглу, проверьте её проходимость, пропустив через нее немного раствора из шприца, держите при этом шприц вертикально, так чтобы он находился на уровне глаз (рис. 52, б);

6) положите на пакет или в стерильный лоток шприц, стерильные ватные шарики, смоченные спиртом или йодонатом.

Последовательность действий взятия раствора из флакона:

1) прочтите надпись на флаконе (наименование, доза, срок годности);

2) вскройте алюминиевую крышку в центре нестерильным пинцетом (рис. 53, а);

3) обработайте спиртом резиновую пробку;

4) наберите в шприц нужное количество растворителя (1—3 мл, если все содержимое флакона вводят одному больному). В случае, если содержимое флакона рассчитано на нескольких больных, то поступают следующим образом: на каждые 100 000 ЕД пенициллина берут 0,5 мл растворителя;

5) возьмите флакон так, как показано на рис. 53, б, и введите в него растворитель;

6) снимите флакон вместе с иглой с подыгольного конуса и, встряхивая его, добейтесь полного растворения порошка (рис. 53, в);

7) наденьте иглу с флаконом на подыгольный конус;

8) поднимите флакон вверх дном и наберите его содержимое или его часть в шприц (рис. 53, г);

9) снимите флакон вместе с иглой с подыгольного конуса не расстерилизовывая иглу (она понадобится для разведения пенициллина в следующем флаконе);

10) наденьте и закрепите на подыгольном конусе иглу для внутримышечной инъекции;

11) проверьте проходимость этой иглы, пропустив через нее немного раствора;

12) положите в лоток шприц, два ватных шарика, смоченных спиртом (рис. 54), и накройте лоток стерильной салфеткой.

Инъекции

Внутрикожная инъекция — самая «поверхностная» (рис. 55, а). С диагностической целью вводят от 0,01 до 1 мл жидкости. Место инъекции для диагностических целей — передняя поверхность предплечья.

Последовательность действий:

1) обработайте место инъекции спиртом, делая мази в одном направлении;

2) натяните кожу в месте инъекции так, как показано на рис. 56, а;

3) введите в кожу только конец иглы, держа ее срезом вверх, почти параллельно коже;

4) перенесите на поршень левую руку и, надавливая на него, введите лекарственное средство (рис. 56, б);

5) извлеките иглу, не прижимая место инъекции стерильной ватой, смоченной спиртом.

Подкожная инъекция — более глубокая, делают ее на глубину 15 мм (см. рис. 55, б). На рис. 57 показаны места подкожной инъекции.

Последовательность действий:

1) обработайте кожу в месте инъекции последовательно двумя ватными тампонами со спиртом (йодонатом): вначале большую зону, затем — непосредственно место инъекции;

2) левой рукой возьмите кожу в месте инъекции в складку так, как показано на рис. 58, а;

3) введите иглу срезом вверх в основание кожной складки под углом 45° к коже на глубину 15 мм ($2/3$ длины иглы). Указательный палец придерживает канюлю иглы;

4) перенесите левую руку на поршень и введите лекарственное средство (рис. 58, б). Постарайтесь не перекаладывать шприц из руки в руку;

5) извлеките иглу, продолжая придерживать ее за канюлю. Место вкола прижмите стерильной ватой, смоченной спиртом (рис. 58, в);

6) проведите легкий массаж места инъекции, не отнимая ваты от кожи.

Внутримышечную инъекцию (см. рис. 55, в) производят в верхненаружный квадрант ягодицы (рис. 59) или среднюю треть передней поверхности бедра.

Последовательность действий:

1) уложите больного на бок или на живот;

2) обработайте ватой, смоченной спиртом (йодонатом), вначале большую площадь верхненаружного квадранта, затем непосредственно место инъекции;

3) возьмите шприц в правую руку — палец на канюле иглы, остальные охватывают цилиндр шприца (рукоятка поршня свободна!);

4) растяните кожу в области инъекции левой рукой;

5) держа шприц перпендикулярно коже, введите иглу в мышцу на глубину 50 мм (рис. 60, а);

6) перенесите левую руку на поршень и введите лекарственное средство (рис. 60, б, в). Прежде чем ввести

подогретый масляный раствор, потяните поршень вверх: убедитесь, что в шприц не поступает кровь, и только после этого вводите раствор;

7) извлеките иглу, как обычно. Сделайте легкий массаж места инъекции, не отнимая вату от поверхности кожи.

Запомните! При выполнении внутримышечной инъекции в область верхне-наружного квадранта ягодицы в положении больного лежа на боку направление иглы такое же, как и при положении больного на животе (рис. 61, а). В противном случае (рис. 61, б) игла (и лекарственное средство!) остаются в подкожной клетчатке.

Выполнять внутримышечную инъекцию в бедро следует иглой длиной 40 мм и сечением 0,8 мм.

Последовательность действий:

1) уложите или усадите больного;

2) и 3) — см. выше;

4) в месте инъекции на передней поверхности бедра возьмите в складку кожу, подкожную клетчатку, мышцу (рис. 62, а);

5) держа шприц перпендикулярно коже, введите иглу в мышцу на глубину 30—35 мм (рис. 62, б);

6) и 7) — см. выше.

Внутривенные инъекции (см. рис. 55, г) удобнее делать в вены локтевой области, но в некоторых случаях используют и более мелкие вены — предплечья, кисти, стопы, височной области (у детей).

Запомните! Для профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита все манипуляции, связанные с опасностью попадания крови на руки медицинского персонала, должны выполняться только в резиновых перчатках.

Последовательность действий:

1) под локоть больного положите клеенчатую подушечку (для максимального разгибания конечности в локтевом суставе);

2) наложите резиновый жгут (на рубашку или салфетку) в средней трети плеча, при этом пульс на лучевой артерии не должен изменяться (рис. 63, а). Завяжите жгут и проследите, чтобы его свободные концы были направлены вверх, а петля — вниз (рис. 63, б);

3) попросите больного несколько раз сжать и разжать кулак, одновременно обрабатывая область локтевого сгиба стерильной ватой, смоченной спиртом, дви-

жениями от периферии к центру следует найти наиболее наполненную вену;

4) возьмите шприц: указательный палец фиксирует канюлю иглы, остальные пальцы охватывают цилиндр сверху;

5) проверьте проходимость иглы и отсутствие воздуха в шприце (если в шприце много мелких пузырьков, встряхните его и они сольются в один большой, который легко вытеснить через иглу);

6) натяните левой рукой кожу в области локтевого сгиба, несколько смещая ее к периферии, чтобы фиксировать вену;

7) не меняя положения шприца в руке, держа иглу срезом вверх, почти параллельно коже, проколите ее, осторожно введите иглу на $1/3$ длины так, чтобы она была параллельна вене (рис. 64, а);

8) продолжая левой рукой фиксировать вену, слегка измените направление иглы и осторожно пунктируйте вену, пока не ощутите «попадание в пустоту»;

9) убедитесь, что игла в вене: потяните поршень на себя — в шприце должна появиться кровь (рис. 64, б);

10) развяжите жгут левой рукой, потянув за один из свободных концов (рис. 64, в), попросите больного разжать кулак;

11) не меняя положения шприца, левой рукой нажмите на поршень и медленно введите лекарственный раствор, оставив 1—2 мл его в шприце (рис. 64, г);

12) прижав к месту инъекции ватный шарик со спиртом, извлеките иглу (не оставляйте ватный шарик, загрязненный кровью, у больного!) — рис. 64, д.

Венепункция осуществляется с целью взятия крови на исследование, кровопускание или вливание жидкостей.

Учитывая опасность инфицирования медицинского персонала, взятие крови из вены следует производить шприцем. Техника пункции вены такая же, как и при внутривенной инъекции (рис. 65, а). Затем, не снимая жгута, набирают в шприц нужное количество крови (рис. 65, б, в), снимают жгут, извлекают иглу, прижимают место венепункции ватой, смоченной спиртом. Кровь сливают в заранее приготовленные пробирки (рис. 65, г).

Техника кровопускания представлена на рис. 66.

Внутривенное капельное вливание осуществляется с помощью специальных систем.

Последовательность действий при заполнении системы:

1) проверьте герметичность упаковочного пакета и срок годности системы;

2) вскройте центральную часть металлической крышки флакона с лекарственным препаратом нестерильным пинцетом и обработайте пробку флакона ваткой со спиртом;

3) вскройте упаковочный пакет и достаньте систему (работайте на рабочем столе);

4) снимите колпачок с иглы воздуховода (короткая игла с короткой трубочкой, закрытой фильтром) и введите ее до упора в пробку флакона. Свободный конец воздуховода закрепите на флаконе аптечной резинкой;

5) закройте винтовой зажим, снимите колпачок с иглы на коротком конце системы и введите эту иглу до упора в пробку флакона (рис. 67, а);

6) переверните флакон и закрепите его на штативе;

7) поверните капельницу в горизонтальное положение, откройте зажим. Медленно заполните капельницу до половины объема (рис. 67, б);

8) закройте зажим и возвратите капельницу в исходное положение: фильтр должен быть полностью погружен в жидкость для переливания;

9) откройте зажим и медленно заполните систему (длинную трубку) до полного вытеснения воздуха и появления капель из иглы для инъекции. Можно заполнять систему, не надевая иглу для инъекций. В этом случае капли должны показаться из соединительной канюли (рис. 67, в);

10) проверьте отсутствие пузырьков воздуха в длинной трубке системы — система заполнена. Положите в стерильный лоток или упаковочный пакет иглу для инъекции, закрытую колпачком, ватные шарики, смоченные спиртом, стерильную салфетку. Приготовьте две полоски узкого (1 см) лейкопластыря длиной 4—5 см.

Последовательность действий при венопункции:

1) наложите на среднюю треть плеча жгут;

2) обработайте область локтевого сгиба последовательно двумя ватными шариками, смоченными спиртом. При этом больной сжимает и разжимает кулак;

3) фиксируйте вену, натянув кожу локтевого сгиба;

4) снимите колпачок с иглы и пунктируйте вену как обычно (кулак больного при этом сжат);

5) когда из канюли иглы покажется кровь, снимите жгут;

6) откройте зажим, подсоедините систему к канюле иглы;

7) отрегулируйте скорость поступления капель винтовым зажимом согласно назначению врача;

8) закрепите иглу лейкопластырем (рис. 68) и прикройте ее стерильной салфеткой.

Если потребуется последовательно ввести лекарственные растворы из нескольких флаконов, следует поступить следующим образом: когда в первом флаконе останется небольшое количество раствора, быстро извлекают из него воздуховод и вводят его в пробку второго флакона, заранее укрепленного на штативе. Также быстро переставляют и иглу для флакона на короткой части системы (рис: 69, а, б, в).

По окончании капельного вливания следует закрыть винтовой зажим, извлечь иглу, а на область вливания наложить сухую давящую повязку.

Осложнения инъекций

Инфильтрат — наиболее частое осложнение после подкожной и внутримышечной инъекций. Обычно он возникает в случаях, когда инъекция производилась тупой иглой, если для внутримышечной инъекции использовалась короткая игла, предназначенная для внутрикожных, подкожных и внутривенных вливаний. Некоторые лекарственные средства, в результате использования короткой иглы не введенные внутримышечно, вызывают сильное химическое раздражение тканей, длительно всасываются, что приводит к образованию инфильтратов. Неточный выбор места инъекции, частые инъекции в одно и то же место также являются причиной инфильтратов.

Инфильтрат характеризуется образованием уплотнения в области введения лекарственного раствора, которое легко определяется при пальпации (ощупывании). При возникновении инфильтрата показаны местные согревающие компрессы (на плечо), грелка (на область ягодицы).

Абсцесс после инъекции — гнойное воспаление мягких тканей с образованием полости, заполненной гноем и отграниченной от окружающих тканей пиогенной мембраной.

Причины образования абсцесса те же, что и инфильтратов. При абсцессе происходит, кроме того, инфицирование мягких тканей вследствие нарушения правил асептики.

Поломка иглы во время инъекции возможна при использовании старых изношенных игл, а также при резком сокращении мышц ягодицы во время внутримышечной инъекции (если с больным не проведена перед этим психопрофилактическая беседа или инъекция сделана больному в положении стоя).

Медикаментозная эмболия (греч. embole — вторжение) может произойти при инъекциях масляных растворов подкожно или внутримышечно (внутривенно масляные растворы не вводят). Масло, оказавшись в артерии, закупоривает ее, что приводит к нарушению питания окружающих тканей и их некрозу. Признаками некроза являются все усиливающиеся боли в области инъекции, отек, покраснение или красно-синюшное окрашивание кожи, повышение местной и общей температуры. Масло, оказавшееся в вене (эмбол), с током крови попадает в легочные сосуды. Признак эмболии легочных сосудов: внезапный приступ удушья, кашель, посинение верхней половины туловища (цианоз), чувство стеснения в груди.

Воздушная эмболия при внутривенных инъекциях и вливаниях является таким же грозным осложнением, как масляная. Признаки ее те же, но появляются они очень быстро (в течение минуты!), так как локтевая вена крупная и анатомически расположена близко от легочных сосудов.

Ошибочное введение лекарственного препарата также следует рассматривать как осложнение инъекции. В подобных случаях следует немедленно ввести в место инъекции и вокруг него 50—80 мл 0,9% раствора хлорида натрия (изотонический раствор). Это снизит концентрацию введенного ошибочно препарата и уменьшит его раздражающее действие на ткани. С этой целью на место инъекции можно положить пузырь со льдом.

Вводить антагонист ошибочно введенного лекарственного средства можно только по назначению врача.

Если препарат введен подкожно, то прежде чем вводить изотонический раствор, следует наложить жгут выше места инъекции (при этом замедляется всасывание лекарственного средства).

Повреждение нервных стволов может произойти при внутримышечных и внутривенных инъекциях — механически (при неправильном выборе места инъекции) или химически, когда депо лекарственного средства оказывается рядом с нервом (при внутривенной инъекции часть лекарственного средства может оказаться под кожей), а также при закупорке сосуда, питающего нерв. Тяжесть осложнения различна — от неврита (воспаление нерва) до паралича (выпадение функции).

Тромбофлебит — воспаление вены с образованием в ней тромба. Наблюдается при частых венепункциях одной и той же вены или при использовании недостаточно острых игл. Признаками тромбофлебита являются боль, гиперемия кожи и образование инфильтрата по ходу вены. Температура тела может быть субфебрильной.

Некроз (омертвление) тканей может развиваться при неудачной венепункции или ошибочном введении под кожу значительного количества сильно раздражающего средства. Чаще всего это случается при неумелом внутривенном введении 10% раствора кальция хлорида. Если он все-таки попал под кожу, следует действовать так же, как и при ошибочном введении лекарственного средства, только жгут в данном случае не накладывают, так как раствор опасен местным раздражающим действием.

Гематома (кровоизлияние под кожу) так же может возникнуть во время неумелой венепункции: под кожей при этом появляется багровое пятно, так как игла проколола обе стенки вены и кровь проникла в ткань. В этом случае пункцию данной вены следует прекратить и прижать ее на несколько минут ватой, смоченной спиртом. Назначенную больному внутривенную инъекцию в таком случае производят в другую вену, а на область гематомы накладывают местный согревающий (полуспиртовой) компресс.

Сепсис (общее инфекционное заболевание) может возникнуть при грубейших нарушениях правил асептики во время внутривенной инъекции или вливания, а также при использовании нестерильных растворов.

К отдельным осложнениям, которые возникают через 2—4 мес после инъекции, можно отнести *вирусный гепатит В*, *ни А*, *ни В* (сывороточный гепатит, инкубационный период которого длится 2—6 мес, а также *ВИЧ*-

инфекцию, при которой инкубационный период — от 6 до 12 нед.

Аллергические реакции на введение того или иного лекарственного препарата путем инъекции могут протекать в виде крапивницы острого насморка, острого конъюнктивита, отека Квинке. Самая грозная форма аллергической реакции — анафилактический шок.

О развитии у больного аллергической реакции на введение лекарственного средства следует немедленно сообщить врачу и приступить к оказанию экстренной помощи.

Анафилактический шок развивается в течение нескольких секунд или минут с момента введения лекарственного препарата. Чем быстрее развивается шок, тем хуже прогноз. Молниеносное течение шока заканчивается летально. Чаще всего анафилактический шок характеризуется следующей последовательностью признаков: общее покраснение кожи, сыпь, приступы кашля, выраженное беспокойство, нарушение ритма дыхания, рвота, снижение артериального давления, сердцебиение, аритмия. Симптомы могут появляться в различных сочетаниях. Смерть может наступить от острой дыхательной недостаточности вследствие бронхоспазма и отека легких, острой сердечно-сосудистой недостаточности.

Неотложная помощь:

1) прекратить введение лекарственного средства и наложить жгут выше места инъекции;

2) уложить больного и зафиксировать язык для профилактики асфиксии;

3) в место введения аллергена ввести подкожно 0,5 мл 0,1% раствора адреналина и внутривенно капельно — 1 мл того же раствора. Если артериальное давление остается низким, через 10—15 мин введение раствора адреналина следует повторить;

4) при аллергической реакции на введение пенициллина следует ввести 1 000 000 ЕД пенициллиназы в 2 мл изотонического раствора;

5) при необходимости осуществляют реанимационные мероприятия.

Более интенсивная медикаментозная терапия проводится по назначению врача.

Запомните! С целью профилактики профессионального заражения сывороточным гепатитом и ВИЧ-инфекцией необходимо:

— все манипуляции или те их этапы, при которых может произойти загрязнение рук сывороткой или кровью, следует проводить в резиновых перчатках;

— аккуратно пользоваться иглами и другим медицинским инструментарием;

— во время работы все повреждения на руках мед. персонала должны быть закрыты (лейкопластырем, напальчником);

— при угрозе разбрызгивания крови или сыворотки следует работать в масках. При попадании крови на открытые кожные покровы или слизистые необходимо поступать следующим образом: глаза промывают струей воды, 1% раствором борной кислоты или вводят несколько капель 1% раствора азотнокислого серебра; в нос закапывают 1% раствор протаргола, рот и горло дополнительно прополаскивают или 70° спиртом, или 0,05% раствором марганцево-кислого калия, или 1% раствором борной кислоты. Обращаться с оборудованием и инструментами, имевшими прямой контакт с биологическим материалом, необходимо так же, как с зараженным.

Глава VII

УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЫХАНИЕМ

Наблюдая за дыханием, необходимо определить его частоту, глубину, ритм и оценить тип.

В норме дыхательные движения ритмичны. Частота их у взрослого человека в покое составляет 16—20 в минуту, причем у женщин она на 2—4 дыхания больше, чем у мужчин. В положении лежа число дыханий обычно уменьшается (по 14—16 в минуту), а в вертикальном положении — увеличивается (18—20 в минуту).

Наблюдение за дыханием следует проводить незаметно для больного, так как он может произвольно изменить его частоту, глубину и ритм.

Для определения частоты дыхательных движений нужно взять больного за руку так, как для исследования пульса на лучевой артерии, чтобы отвлечь внимание больного, а другую руку врач должен положить на грудь

(при грудном типе дыхания) или на эпигастральную область (при брюшном типе дыхания). Подсчитывают только число вдохов за минуту. Данные записывают в температурный лист (графа «Дыхание»).

Типы патологического нарушения ритма и глубины дыхания представлены на рис. 70, а, б, в, г.

ОКСИГЕНОТЕРАПИЯ

Оксигенотерапию (лечение кислородом) применяют при многих заболеваниях органов кровообращения и дыхания. Длительное вдыхание кислородно-воздушной смеси, содержащей 50% кислорода, может устранять кислородное голодание тканей (гипоксия).

Запомните! Чистый кислород для оксигенотерапии не применяется, так как он угнетает дыхательный центр. При длительном вдыхании чистого кислорода развиваются судороги и возможна потеря сознания.

Оксигенотерапию можно осуществлять *ингаляционным* (через дыхательные пути) либо *неингаляционным* (подкожно, а также через пищеварительный тракт) методами. Введенный любым методом кислород не только восполняет недостаток его в организме, но и оказывает рефлекторное и местное воздействие.

Хранят и перевозят кислород всегда в баллонах голубого цвета, давление в которых равно 150 атм. На каждом баллоне должны стоять клеймо с указанием товарного знака завода-изготовителя, номера баллона, его масса, год изготовления, дата технического освидетельствования и некоторые другие данные.

Запомните! Сжатый кислород взрывоопасен. Поэтому при эксплуатации кислородных баллонов необходимо строго соблюдать следующие правила техники безопасности:

1) баллон должен быть установлен в металлическое гнездо и закреплен ремнями или цепью;

2) баллон должен находиться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и 5 м от открытых источников огня;

3) баллон должен быть защищен от прямого воздействия солнечных лучей;

4) нельзя допускать попадания масла на штуцер баллона;

5) выпускать газ из баллона в другую емкость (на-

пример, в кислородную подушку) можно только через редуктор, на котором установлен манометр, рассчитанный на давление в данной емкости;

6) в момент выпуска газа баллон надо расположить таким образом, чтобы выходное отверстие штуцера было направлено в противоположную сторону от работающего;

7) запрещается эксплуатация баллонов, у которых истек срок технического освидетельствования, имеется повреждение корпуса или вентеля, окраска и надпись не соответствуют правилам;

8) при работе с кислородным баллоном запрещается смазывать руки жирным кремом.

В крупных лечебных учреждениях организована централизованная подача кислорода: кислородные баллоны находятся в специальном помещении, откуда по системе металлических трубок кислород поступает к дозиметрам, где он увлажняется и через носовой катетер подается больному.

Последовательность действий при введении носового катетера (рис. 71, а, б, в):

1) прокипятите катетер и смажьте его вазелином;

2) введите катетер в нижний носовой ход и далее в глотку на глубину 15 см — кончик его должен быть виден при осмотре зева;

3) наружную часть катетера прикрепите лейкопластырем к щеке, виску или лбу больного, чтобы он не выскользнул из носа или не прошел в пищевод;

4) откройте вентиль дозиметра и подавайте кислород со скоростью 2—3 л/мин, контролируя скорость по шкале дозиметра.

Метод оксигенотерапии с помощью кислородной подушки представлен на рис. 72.

ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕКОТОРЫХ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Внезапно развившийся приступ бронхиальной астмы требует проведения экстренных лечебных мероприятий, поэтому о нем следует немедленно сообщить врачу. Кроме того, следует освободить грудь больного от одежды, придать ему полусидячее положение, используя приспособление функциональной кровати, подголовник или несколько подушек, обеспечить максимальный приток све-

жего воздуха или начать оксигенотерапию. Во время приступа бронхиальной астмы (по назначению врача!) лекарственные препараты можно вводить не только инъекционным путем, но и в виде ингаляций аэрозоля. Медицинская сестра должна объяснить больному правила обращения с баллончиком (ингалятором):

1) снять защитный колпачок, повернув баллончик вверх дном (рис. 73, а);

2) хорошо встряхнуть баллончик с аэрозолем (рис. 73, б);

3) сделать глубокий выдох;

4) баллончик с аэрозолем взять в руку так, как показано на рис. 73, в, и охватить губами мундштук;

5) сделать глубокий вдох и одновременно плотно нажать на дно баллончика: в этот момент выдается доза аэрозоля. Следует задержать дыхание на несколько секунд, затем вынуть мундштук изо рта и сделать медленный выдох. Если глубокий вдох в результате тяжести состояния больного невозможен, то первая доза аэрозоля распыляется в полости рта;

6) после ингаляции надеть на баллончик защитный колпачок.

Запомните! Количество доз аэрозоля определяется врачом!

При внезапном появлении у больного **кровохарканья** или **легочного кровотечения** следует усадить и успокоить его (рис. 74), дать лоток для откашливания мокроты и немедленно пригласить врача. Даже после того, как кровотечение прекратится, больной должен соблюдать строгий постельный режим и находиться в положении полусидя. Кормить его следует небольшими порциями легкоусвояемой полужидкой холодной пищи, богатой витаминами. Рекомендуются холодное питье; острая пища и приправы запрещаются. Категорически запрещается ставить горчичники или банки.

Глава VIII

НАБЛЮДЕНИЕ И УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ПУЛЬСА

Артериальный пульс — это ритмичные колебания стенки артерии, обусловленные выбросом крови в арте-

риальную систему. Характер пульса зависит как от величины и скорости выброса крови сердцем, так и от состояния стенки артерии, в первую очередь от ее эластичности.

Запомните! Пульс определяют в точках пережатия артерий, которые используются при остановке артериального кровотечения.

Обычно пульс исследуют на лучевой артерии. Для этого пальцами правой руки охватывают кисть пациента в области лучезапястного сустава. Первый (I) палец располагается на тыльной стороне предплечья, а II—IV пальцами нащупывают пульсирующую лучевую артерию и прижимают ее к лучевой кости (рис. 75, а).

Запомните! Медицинский персонал должен уметь определять следующие основные свойства пульса: ритм, частоту, напряжение, наполнение, величину.

Ритм пульса устанавливают по интервалам между пульсовыми волнами. Если пульсовые колебания стенки артерии возникают через равные промежутки времени — пульс ритмичный. При нарушениях ритма наблюдается неправильное чередование пульсовых волн — неритмичный пульс.

Напряжение пульса определяют по той силе, с которой нужно прижать лучевую артерию, чтобы полностью прекратились ее пульсовые колебания. Зависит напряжение пульса прежде всего от величины систолического артериального давления. Если оно нормальное, артерия сдавливается при умеренном усилии, поэтому в норме пульс *умеренного напряжения*. При высоком артериальном давлении для пережатия пульсирующей артерии требуется повышенное усилие — такой пульс называется *напряженным, или твердым*. В случае низкого артериального давления в артерии она сжимается легко — пульс *мягкий*.

Наполнение пульса характеризуется наполнением артерии кровью и зависит в первую очередь от величины сердечного выброса, то есть от количества крови, которое выбрасывается в систолу в артериальную систему, а также от общего количества циркулирующей крови в сосудистой системе. Если сердечный выброс нормальный, пульс *полный*. При недостаточности кровообращения, большой кровопотере наполнение пульса уменьшается. Такой пульс называется *пустым*.

Величина пульса является наиболее важным

его свойством и зависит от напряжения и наполнения. Пульс хорошего наполнения и напряжения называется *большим*, слабого — *малым*. Иногда величина пульсовых волн может быть настолько незначительной, что они определяются с трудом. Такой пульс называется *нитевидным*.

Помимо лучевой артерии, пульс исследуют и на височных, сонных, бедренных, подколенных артериях, артериях тыла стопы и др.

На *сонных артериях* (см. рис. 75, б) исследовать пульс надо поочередно с каждой стороны, без сильного давления на артерию. При значительном давлении на артериальную стенку возможны резкое замедление сердечной деятельности, вплоть до остановки сердца, и снижение артериального давления. У исследуемого могут появиться головокружение, обморок, судороги.

Пульс на *бедренной артерии* исследуют в паховой области при выпрямленном бедре с небольшим его поворотом кнаружи. На *подколенной артерии* (рис. 75, в) пульс определяют в подколенной ямке в положении больного лежа на животе. Пульс на *задней большеберцовой артерии* (рис. 75, г) исследуют за внутренней лодыжкой, прижимая к ней артерию. Пульс *артерии тыла стопы* (рис. 75, д) — на тыльной поверхности стопы, в проксимальной части первого межплюсневого пространства.

Данные, полученные при исследовании пульса на лучевой артерии (ритм, частота, напряжение и наполнение) записывают в медицинскую карту стационарного больного. Кроме того, частоту пульса ежедневно красным карандашом отмечают в температурном листе.

В графе «П» (пульс) представлены значения частоты пульса от 50 до 160 уд. в минуту.

Запомните! При частоте пульса от 50 до 100 «цена» деления в температурном листе равна 2, а при значениях более 100—4.

ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Артериальное давление чаще всего определяют аускультативным (лат. *auscultatio* — выслушивание) методом, предложенным Н. С. Коротковым. Для этого используют специальные аппараты — тонометры.

Последовательность действий (рис. 76):

1) наложите манжетку на обнаженное плечо больно-

го на 2—3 см выше локтевого сгиба. Одежда не должна сдавливать плечо выше манжетки. Закрепите манжетку так плотно, чтобы между ней и плечом проходил только один палец;

2) положите правильно руку больного: в разогнутом положении, ладонью вверх, мышцы расслаблены. Если больной находится в положении сидя, то для лучшего разгибания конечности попросите его подложить под локоть сжатый кулак кисти свободной руки;

3) соедините тонометр с манжеткой, проверьте положение его стрелки относительно нулевой отметки шкалы;

4) нащупайте пульс на плечевой артерии в области локтевой ямки и поставьте на это место фонендоскоп;

5) закройте вентиль на груше и накачайте в манжетку воздух. Воздух нагнетается до тех пор, пока давление в манжетке по показаниям тонометра не превысит примерно на 30 мм рт. ст. тот уровень, при котором перестает определяться пульсация артерии (рис. 77);

6) откройте вентиль и медленно, со скоростью не более 20 мм рт. ст. в секунду, выпускайте воздух из манжетки. Одновременно фонендоскопом выслушивайте тоны на плечевой артерии и следите за показаниями шкалы тонометра;

7) при появлении над плечевой артерией первых звуков (тоны Короткова) отметьте уровень *систолического* давления;

8) отметьте величину *диастолического* давления, которая соответствует моменту резкого ослабления или полного исчезновения тонов на плечевой артерии;

9) данные измерения артериального давления, округленные до 0 или 5, запишите в виде дроби (в числителе — систолическое давление, в знаменателе — диастолическое); например, 120/75 мм рт. ст.

Измеряют артериальное давление обычно 2—3 раза с промежутками 1—2 мин, при этом воздух из манжетки надо выпускать каждый раз полностью.

Запомните! В некоторых случаях в промежутке между систолическим и диастолическим давлением интенсивность тонов начинает ослабевать, причем иногда значительно. Этот момент можно ошибочно принять за очень высокое диастолическое давление. Если продолжать выпускать воздух из манжетки, то громкость тонов вновь будет нарастать и они оборвутся на уровне истинного

диастолического давления. В случае, если давление в манжетке окажется поднятым до уровня «промежуточного затихания тонов», то можно ошибиться в определении систолического давления. В этом случае оно окажется значительно ниже истинного. Чтобы не допустить ошибку при измерении артериального давления, давление в манжетке следует поднимать достаточно высоко, «с запасом», а выпуская воздух, продолжать выслушивание до полного исчезновения тонов или снижения давления в манжетке до нуля.

Возможна еще одна ошибка. При сильном нажатии фонендоскопом на область плечевой артерии тоны у некоторых больных выслушиваются вплоть до нуля. В этих случаях не следует давить головкой фонендоскопа на область артерии, а диастолическое давление отметить по резкому снижению интенсивности тонов.

ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕКОТОРЫХ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

При возникновении у больного болей в области сердца следует немедленно вызвать врача, до прихода которого медицинская сестра должна оказать больному первую доврачебную помощь (рис. 78).

Последовательность действий:

- 1) усадите или уложите больного, обеспечив ему полный физический и психический покой;
- 2) дайте больному нитроглицерин (1 таблетку под язык или 1—2 капли 1% раствора нитроглицерина на сахаре или на таблетке валидола) и 30—40 капель корвалола или валокордина;
- 3) поставьте горчичники на область сердца и на грудину.

Запомните! При оказании больному неотложной доврачебной помощи следует помнить, что действие нитроглицерина наступает быстро — через 1—3 мин. У некоторых больных нитроглицерин вызывает сильную пульсирующую головную боль, которую можно предотвратить или уменьшить, дав вместо нитроглицерина 3—5 капель смеси ментолового спирта и нитроглицерина на сахаре. Легкая головная боль или головокружение, шум в ушах не являются противопоказаниями к назначению данного препарата.

Медицинский персонал должен уметь оказать довра-

чебную помощь при гипертоническом кризе (рис. 79).

Последовательность действий:

- 1) вызовите врача;
- 2) измерьте артериальное давление;
- 3) уложите больного в постель с приподнятым изголовьем, обеспечив ему полный физический и психический покой;
- 4) обеспечьте доступ свежего воздуха (можно ингаляции кислорода);
- 5) поставьте горчичники на затылок и икроножные мышцы;
- 6) сделайте горячие или горчичные ножные ванны, теплые ванны для рук, холодный компресс на голову;
- 7) приготовьте необходимые лекарственные средства.

Удушье (сердечная астма) — один из грозных симптомов острой сердечной недостаточности. Приступ удушья появляется внезапно: дыхание становится частым (30—40 в минуту), kloкочущим, слышимым на расстоянии, иногда изо рта выделяется пенная розовая мокрота. Больные занимают вынужденное сидячее или полусидячее положение в постели, несколько облегчающее дыхание.

Последовательность действий (рис. 80):

- 1) вызовите врача;
- 2) измерьте артериальное давление;
- 3) придайте больному полусидячее (при гипотензии) или сидячее (при гипертензии) положение;
- 4) если систолическое давление у больного не ниже 100 мм рт. ст., дайте ему нитроглицерин;
- 5) начните оксигенотерапию с пеногасителем через маску или носовой катетер. Самым простым пеногасителем являются пары этилового спирта: 96% спирт наливают в дозиметр или специальный увлажнитель и пропускают через него кислород, идущий от баллона или по централизованной системе через носовой катетер.

Запомните! Начальная скорость подачи кислорода 2—3 л, а через несколько минут 6—7 л в 1 мин.

Более активным пеногасителем, который применяется тем же способом, что и спирт, является 10% спиртовой раствор антифомсилана;

6) через 5—10 мин после перевода больного в полусидячее (сидячее) положение наложите венозные жгуты на конечности (часть крови при этом депонируется в конечностях, уменьшается объем циркулирующей крови и облегчается работа левого желудочка).

В качестве жгутов можно использовать резиновые бинты или резиновые трубки. Накладывают их одновременно на три конечности: на ноги жгуты накладывают приблизительно на 15 см ниже паховой складки, на руку — примерно на 10 см ниже плечевого сустава. Через каждые 15—20 мин один из жгутов снимают и накладывают его на свободную конечность.

Запомните! Пережимают жгутами только вены, а артериальный пульс ниже мест сдавления должен сохраняться (при этом на конечности ниже жгута должен появиться цианоз — синюшно-багровое окрашивание).

Обморок наступает обычно при сильных нервно-психических воздействиях (испуг, резкие болевые раздражения, вид крови), при переутомлении, волнении, в душном помещении.

Больной чувствует головокружение, тошноту, у него темнеет в глазах, он теряет сознание. Отмечается резкая бледность кожных покровов, выступает холодный пот, холодеют конечности, пульс становится частым и слабым. В неосложненных случаях обморок длится не более 20—40 с, после чего сознание полностью восстанавливается. Медицинская сестра должна уметь оказать больному помощь до прихода врача (рис. 81).

Последовательность действий:

- 1) уложите больного горизонтально (без подушки) или приподнимите ножной конец кровати;
- 2) откройте окно;
- 3) расстегните стесняющую больного одежду;
- 4) обрызгайте лицо и грудь больного водой;
- 5) поднесите к носу больного тампон или вату, смоченную нашатырным спиртом, потрите ею виски;
- 6) разотрите виски и грудь больного руками;
- 7) похлопайте больного по лицу ладонями или смоченным в холодной воде полотенцем;
- 8) положите грелки к конечностям и укройте больного одеялом;
- 9) подготовьте необходимые лекарственные препараты.

УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ХРОНИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Одним из тяжелых осложнений многих органических заболеваний сердца является хроническая недостаточность кровообращения. Она обусловлена прогрессирую-

шим снижением сократительной способности сердечной мышцы, застоем крови в малом и большом круге кровообращения и задержкой жидкости в организме.

Запомните! Наиболее характерными симптомами хронической недостаточности кровообращения являются;

1) одышка и периодически возникающие приступы удушья (приступы сердечной астмы);

2) отеки на ногах и в области поясницы;

3) выраженный цианоз (синюшное окрашивание кожи) конечностей, губ, ушных раковин, кончика носа;

4) в тяжелых случаях — скопление жидкости в полости плевры (гидроторакс), в брюшной полости (асцит), в полости перикарда (гидроперикард);

5) прогрессирующее снижение функций всех органов: легких, печени, желудка, кишечника, ЦНС, почек.

Очень важно у больных с хронической недостаточностью кровообращения ежедневно определять количество выделенной за сутки мочи (суточный диурез), сопоставляя его с количеством выпитой и введенной парентерально жидкости (водный баланс). При подсчете количества выпитой жидкости учитывают не только чай, воду и т.п., но и супы, фрукты, овощи. Масса съеденных фруктов и овощей принимается целиком за количество поглощенной жидкости.

Для определения суточного диуреза пользуются специальным градуированным сосудом.

Последовательность действий:

1) мочу, выделенную больным в 6 ч утра, вылейте (она не учитывается);

2) определяйте количество выделенной в течение суток мочи (до 6 ч утра следующего дня);

3) в течение суток фиксируйте количество выпитой жидкости (включая овощи и фрукты) и вводимых парентерально растворов;

4) данные, полученные при определении водного баланса, запишите в температурный лист.

Для больных с хронической недостаточностью кровообращения очень важен уход за кожей и профилактика пролежней.

Ухаживая и наблюдая за такими больными, медицинская сестра должна следить за работой кишечника: при запорах больному с отеками нужно ставить гипертоническую или масляную клизму.

Отдельные элементы ухода представлены на рис. 82.

НАБЛЮДЕНИЕ И УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ ПРИ РВОТЕ

Состояние больного в момент рвоты независимо от причин, вызвавших ее, тяжелое и задача медицинской сестры — облегчить его.

Последовательность действий (рис. 83, а):

- 1) усадите больного (если позволяет его состояние) и наденьте на него клеенчатый фартук;
- 2) поставьте к ногам таз или ведро;
- 3) придерживайте при рвоте голову больного, положив ему ладонь на лоб;
- 4) после рвоты дайте больному прополоскать рот водой и вытрите ему лицо полотенцем;
- 5) оставьте рвотные массы в тазу до прихода врача.

Запомните! Если больной настолько ослаблен, что не может сидеть, или без сознания, то медицинская сестра должна сделать следующее (рис. 83, б):

- 1) повернуть больного в постели на бок (если невозможно изменить положение больного, надо повернуть на бок его голову во избежание аспирации рвотных масс — попадания их в дыхательные пути);
- 2) шею и грудь накрыть полотенцем;
- 3) подставить ко рту больного почкообразный лоток;
- 4) после каждого приступа рвоты обрабатывать полость рта водой или 2% раствором натрия гидрокарбоната (при необходимости следует предварительно отсосать рвотные массы из полости рта грушевидным баллоном).

Если в рвотных массах появилась алая кровь (кровотечение из пищевода) или они имеют вид кофейной гущи (кровотечение из желудка), **нужно немедленно** (рис. 84):

- 1) уложить больного, приподняв ножной конец кровати;
- 2) вызвать врача;
- 3) положить на эпигастральную область пузырь со льдом;
- 4) приготовить необходимые лекарственные препараты.

ПРОМЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА

Первой помощью при острых отравлениях большими дозами лекарственных препаратов, недоброкачественной пищей, алкоголем, грибами и т. д. является промывание желудка.

Последовательность действий:

1) соберите систему для промывания желудка: зонд, стеклянная и резиновая трубки (воронки подсоединяют после введения зонда в желудок);

2) наденьте на себя и на больного фартук, усадите его, заведите его руки за спинку стула и зафиксируйте их в таком положении полотенцем или простыней;

3) встаньте сзади или сбоку от больного;

4) второй палец левой руки с надетым напальчником или роторасширителем введите между коренными зубами больного, слегка отведите его голову назад;

5) правой рукой положите на корень языка больного смазанный вазелином или смоченный водой слепой конец зонда, предложите больному сделать глотательное движение и глубокий вдох через нос;

6) как только больной сделает глотательное движение, проведите зонд в пищевод (это нужно делать медленно, так как поспешное введение может привести к закручиванию зонда).

Запомните! Если при введении зонда больной начинает кашлять, задыхаться, лицо его становится синюшным, значит зонд попал в гортань или трахею, а не в пищевод, и его следует немедленно извлечь;

7) доведя зонд до нужной метки, прекратите дальнейшее его введение, подсоедините воронку и опустите ее до уровня колен больного: из нее начнет выделяться желудочное содержимое, что свидетельствует о правильном положении зонда (если содержимое желудка не вытекает, измените положение зонда, продвинув его назад или вперед);

8) держа воронку слегка наклонно на уровне колен, налейте в нее около 1 л воды — рис. 85 (а);

9) медленно поднимите воронку вверх—рис. 85, б (2). Как только вода достигнет устья воронки, опустите ее ниже исходного положения —рис. 85, б (1), при этом количество вылившейся воды должно приблизительно равняться количеству введенной—рис. 85, б (3);

10) вылейте содержимое воронки в таз—рис. 85 б (4);

11) повторяйте п.п. 8, 9, 10 до тех пор, пока промывные воды не будут абсолютно чистыми;

12) по окончании промывания отсоедините воронку и выведите зонд из желудка, тщательно промойте его и воронку с наружной и внутренней сторон.

Если больной оказывает сопротивление во время промывания желудка, пытаясь закрыть рот, можно использовать не только металлический напальчник, но и роторасширитель.

Запомните! Промывание желудка больному, находящемуся в бессознательном состоянии, при отсутствии кашлевого и ларингеального рефлексов, для предотвращения аспирации жидкости проводят только после предварительной интубации трахеи, которую осуществляет врач или фельдшер.

Последовательность действий (после интубации):

1) раскройте рот больного роторасширителем, язык захватите языкодержателем;

2) введите зонд по задней стенке глотки в пищевод, а затем в желудок;

3) далее промывание желудка проводите обычным способом.

В некоторых случаях промывание осуществляют тонким желудочным зондом, введенным через нос: шприцем Жане, соединенным с зондом, наполняют желудок водой, а затем отсасывают из него промывные воды. Положение шприца при этом не меняют.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА

Изучение секреторной активности желудка является важнейшим методом оценки его функционального состояния. С этой целью в настоящее время, как правило, используют различные зондовые и беззондовые методы исследования.

Зондовые методы исследования. Чаще всего для такого исследования применяют тонкий желудочный зонд. Его вводят в желудок, подсоединяют к шприцу или вакуумной установке для непрерывного извлечения желудочного сока. Вначале изучают содержимое желудка натощак, а затем так называемую стимулированную секрецию, полученную после введения различных веществ, усиливающих секрецию (рис. 86, а).

Для возбуждения желудочной секреции применяют

энтеральные и парентеральные раздражители (пробные завтраки).

В последнее время решением комиссии по унификации лабораторных методов исследования в качестве *энтеральных* раздражителей желудочных желез (средней силы) приняты капустный отвар и мясной бульон, *парентеральных* — 0,1% раствор гистамина или 0,025% раствор пентагастрина.

Последовательность действий:

- 1) объясните больному порядок процедуры;
 - 2) правильно и удобно усадите больного: он должен плотно прислониться к высокой спинке стула и слегка наклонить голову вперед;
 - 3) на шею и грудь больного положите полотенце, проследите, чтобы он снял съемные зубные протезы, дайте ему в руки лоток (для сбора вытекающей слюны);
 - 4) пинцетом достаньте из емкости чистый (влажный и теплый) зонд, возьмите его правой рукой на расстоянии 10—15 см от слепого конца, а левой рукой поддерживайте его свободный конец;
 - 5) предложите больному открыть рот, положите слепой конец зонда на корень языка, а затем введите глубоко в глотку: больной при этом должен глубоко дышать через нос и делать глотательные движения;
 - 6) при каждом глотательном движении активно проводите зонд по пищеводу в желудок до нужной метки (если больной закашлялся, немедленно извлеките зонд!).
- Запомните!** Зонд вводят от резцов на глубину, равную росту больного (в см) минус 100 см (например, при росте 164 см зонд вводят на глубину 64 см);
- 7) подсоедините зонд к шприцу или вакуумной установке.

Внимание! Последующий ход процедуры возможен различными методами, принятыми в той или иной лаборатории.

Метод Лепорского:

- 1) в течение 5 мин извлеките содержимое желудка (1-я порция);
- 2) введите через зонд 200 мл подогретого до температуры 38°C энтерального раздражителя;
- 3) через 10 мин извлеките 10 мл желудочного содержимого (2-я порция);
- 4) еще через 15 мин извлеките весь остаток пробного завтрака (3-я порция);

5) в течение часа извлекайте желудочное содержимое (4-я, 5-я, 6-я, 7-я порции), меняя каждые 15 мин емкости для сока;

6) отправьте в лабораторию все 7 порций (пробирки должны быть пронумерованы).

Метод Веретенова — Новикова — Мясоедова (рис. 86, б):

1) извлеките желудочное содержимое натошак (1-я порция);

2) в течение часа извлеките желудочное содержимое, меняя емкости для сока каждые 15 мин (2-я, 3-я, 4-я, 5-я порции);

3) введите через зонд энтеральный раздражитель;

4) дальнейшее извлечение желудочного содержимого проводите по методу Лепорского (см. п. п. 3, 4, 5);

5) отправьте в лабораторию все 11 порций.

При использовании вместо энтерального парентеральный (гистамин) раздражитель метод несколько видоизменяется:

а) после извлечения 5-й порции сока (см. п. 2) введите подкожно 0,1% раствор гистамина из расчета 0,08 мг на 10 кг массы тела больного;

б) в течение часа извлекайте желудочное содержимое, меняя емкости для сока через каждые 15 мин (6-я, 7-я, 8-я, 9-я порции);

в) доставьте в лабораторию все 9 порций.

Запомните! Извлекать желудочное содержимое следует максимально полно и непрерывно! Незначительная примесь крови к содержимому не опасна, но при появлении большого количества крови дальнейшее исследование нужно прекратить.

ДУОДЕНАЛЬНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

Зондирование двенадцатиперстной кишки проводят для исследования состава желчи, что помогает в диагностике заболеваний желчных путей и желчного пузыря.

Последовательность действий (рис. 87, а):

1) введите больному дуоденальный зонд (так же как и тонкий желудочный зонд). Когда 4-я метка окажется у зубов, продвиньте зонд еще на 10—15 см;

2) подсоедините к зонду шприц: если при аспирации в него поступает мутноватая жидкость желтого цвета, значит, олива находится в желудке. Если жидкость не

поступает в шприц, слегка вытяните зонд и предложите больному заглатывать его вновь;

3) больной заглатывает зонд до 7-й метки (лучше, если в это время он будет медленно ходить по кабинету) — рис. 87, б;

4) уложите больного на правый бок, под таз подложите мягкий валик или подушку, а под правое подреберье — теплую грелку (рис. 87, в). В таком положении облегчается прохождение оливы к привратнику;

5) в течение 20—60 мин больной заглатывает зонд до 9-й метки (наружный конец зонда опущен в пробирку) — штатив с пробирками должен находиться на низкой скамеечке у изголовья больного;

6) при переходе оливы из желудка в двенадцатиперстную кишку в пробирку поступает желтая жидкость — дуоденальная желчь — это «порция А». За 20—30 мин поступает 15—40 мл этой желчи;

7) для получения «порции В» (пузырная желчь) введите через зонд 30—50 мл теплого 33% раствора магния сульфата (рис. 87, г) или растительного масла, затем пережмите зонд зажимом;

8) опустите зонд в следующую пробирку и снимите зажим: через зонд поступает густая, темно-оливкового цвета желчь из желчного пузыря — «порция В» (рис. 87, д). За 20—30 мин выделяется 50—60 мл желчи;

9) опустите зонд в следующую пробирку: вслед за пузырьной желчью начнет поступать «порция С» — рис. 87, е (печеночная желчь) — прозрачная, золотисто-желтого цвета. За 20—30 мин выделяется 15—20 мл желчи;

10) извлеките зонд;

11) подпишите пробирку, указав порции А, В, С; отправьте их в лабораторию, написав направление.

КЛИЗМА

Введение в нижний отрезок толстой кишки жидкости с лечебной или диагностической целью называется клизмой.

Очистительная клизма

Лечебная клизма применяется для очищения кишечника (очистительная, сифонная, послабляющая), введения в толстую кишку лекарственных веществ как для местного, так и для резорбтивного (общего) воздействия

На организм — лекарственная микроклизма, капельная (питательная) клизма.

Последовательность действий:

1) налейте в кружку Эсмарха 1,0—1,5 л воды комнатной температуры (20°C). При атоническом запоре температура воды должна быть ниже 12°C, а при спастическом — выше (до 42°C). Для разжижения и облегчения выведения кала в воду можно добавить масло (касторовое, вазелиновое, подсолнечное) или столовую ложку мыльных стружек;

2) откройте вентиль на резиновой трубке и заполните ее водой. Закройте вентиль;

3) подвесьте кружку на стойку, смажьте наконечник вазелином;

4) на кушетку, покрытую клеенкой, свисающей в таз (на случай, если больной не сможет удержать воду в кишечнике), уложите больного на левый бок, при этом ноги его должны быть согнуты в коленях и слегка приведены к животу (если больного невозможно уложить на бок, клизму ставят в положении больного на спине) — рис. 88;

5) объясните больному, что он должен постараться задержать воду в кишечнике на несколько минут для лучшего разжижения каловых масс;

6) первым и вторым пальцами левой руки раздвиньте ягодицы, а правой рукой осторожно введите наконечник в анальное отверстие, продвигая его в прямую кишку вначале по направлению к пупку (3—4 см), а затем параллельно позвоночнику на глубину 8—10 см;

7) приоткройте вентиль — вода начнет поступать в кишечник (следите, чтобы она не вытекала быстро, так как это может вызвать боли). Если вода не поступает в кишечник, поднимите кружку выше и измените положение наконечника: проведите его глубже или слегка вытяните наружу. Если это не помогает (видимо, наконечник забит каловыми массами), извлеките наконечник, промойте его под сильной струей воды и введите вновь;

8) после введения воды в кишечник закройте вентиль и осторожно извлеките наконечник;

9) быстро подайте судно (если процедура выполнялась не в «клизменной»).

Очистительную клизму можно считать успешной, если с водой через несколько минут выйдут и каловые массы.

Выведение газов из кишечника также возможно с помощью очистительной клизмы. Но если делать ее

нежелательно, а метеоризм, несмотря на специальную диету, прием активированного угля или настоя ромашки причиняет больному значительное беспокойство, то ему вводят в прямую кишку резиновую газоотводную трубку.

Последовательность действий (рис. 89, а, б, в):

1) уложите больного на спину, подложив под него клеенку;

2) между ногами больного поставьте судно, в которое как обычно, налейте немного воды;

3) смажьте закругленный конец трубки вазелином;

4) пережмите свободный конец трубки и введите ее на 20—30 см в прямую кишку (свободный конец трубки опустите в судно, так как через него вместе с газами могут выделяться и жидкие каловые массы);

5) через 1 ч осторожно извлеките трубку и оботрите заднепроходное отверстие салфеткой;

6) погрузите трубку на 30 мин в дезинфицирующий раствор.

Послабляющие клизмы (масляную и гипертоническую) делают при неэффективности очистительной клизмы, в первые дни после операций на органах брюшной полости и после родов, а также при массивных отеках.

Масляная клизма. Введенное в кишечник масло обволакивает и размывает каловые массы. После такой клизмы кишечник опорожняется через 10—12 ч.

Последовательность действий (рис. 90, а, б):

1) предупредите больного о том, что после клизмы он не должен будет вставать с постели до утра;

2) наберите в грушевидный баллон 100—200 мл теплого масла;

3) смажьте газоотводную трубку вазелином;

4) уложите больного на левый бок с согнутыми и приведенными к животу ногами;

5) раздвинув ягодицы, введите газоотводную трубку в прямую кишку на 15—20 см;

6) подсоедините к трубке грушевидный баллон и медленно введите масло;

7) не разжимая грушевидный баллон, отсоедините его от газоотводной трубки;

8) извлеките газоотводную трубку и погрузите ее в дезинфицирующий раствор, а баллон промойте проточной водой с мылом.

Гипертоническая клизма. Для нее берут 10% раствор

натрия хлорида или 20—30% раствор магния сульфата, которые не только усиливают перистальтику, но и вызывают обильную трансудацию жидкости в просвет кишки.

Для гипертонической клизмы необходимы те же приборы, что и для масляной. Больному вводят 50—100 мл гипертонического раствора, подогретого до 37—38°C, при этом больной должен задерживать раствор в кишечнике 20—30 мин.

Сифонная клизма. С ее помощью достигается более эффективное очищение кишечника, так как он промывается водой многократно.

Запомните! Сифонная клизма — тяжелая манипуляция для больного, поэтому необходимо внимательно следить во время процедуры за его состоянием.

Последовательность действий:

1) уложите больного в то же положение, что и для очистительной клизмы (91, а);

2) слепой конец зонда смажьте вазелином на протяжении 30—40 см;

3) раздвиньте ягодицы больного и введите слепой конец зонда в кишечник на глубину 30—40 см;

4) подсоедините воронку;

5) далее промывайте кишечник аналогично промыванию желудка — до «чистых» промывных вод, используя закон сообщающихся сосудов (см. рис. 91, б, в). Нужно следить, чтобы вода уходила из воронки лишь до ее устья иначе закон сообщающихся сосудов нарушится и воду трудно будет вернуть из кишечника в воронку. Нельзя допустить, чтобы в кишечник с водой засасывался и воздух. Во избежание этого, наливая воду, воронку удерживают в несколько наклоненном положении;

6) вылейте последнюю порцию промывных вод и медленно извлеките зонд.

Капельные (питательные) клизмы рассчитаны на рефлекторное воздействие на организм. Они применяются для введения в кишечник больших (до 2 л) доз питательных лекарственных средств (0,85% раствор натрия хлорида, 5% раствор глюкозы, 15% раствор аминокислот) в тех случаях, когда невозможно осуществить ни естественное, ни парентеральное питание (рис. 92).

Капельную клизму ставят через 20—30 мин после очистительной.

Последовательность действий:

1) уложите больного в удобное для него положение (можно на спине);

2) открыв зажим, заполните систему раствором (из желудочного зонда должен появиться раствор) и закройте зажим;

3) введите в прямую кишку смазанный вазелином зонд на глубину 20—30 см;

4) зажимом отрегулируйте скорость поступления капель (60—100 в минуту).

Во время этой процедуры, продолжающейся несколько часов, больной может спать, а медицинская сестра должна следить за тем, чтобы сохранялась постоянная скорость поступления капель и раствор оставался теплым.

Подготовка больного к рентгенологическому исследованию пищеварительного тракта представлена на рис. 93, а, б.

Принцип подготовки больного к исследованию кала на скрытую кровь — см. на рис. 94, а, б.

Г л а в а X

УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Катетеризация мочевого пузыря проводится при острой задержке мочи, для промывания мочевого пузыря и введения в него лекарственных препаратов, а также для взятия мочи с целью исследования, если невозможно выполнить эту манипуляцию по общим правилам.

Последовательность процедуры у мужчин (рис. 95, а).

Положение больного на спине:

1) сдвиньте крайнюю плоть и обнажите головку полового члена;

2) захватите между III и IV пальцами левой руки половой член за головку, а I и II пальцами раздвиньте наружное отверстие мочеиспускательного канала;

3) правой рукой обработайте ватным шариком, смоченным антисептическим раствором, головку полового члена вокруг наружного отверстия мочеиспускательного канала;

- 4) смочите катетер стерильным глицерином;
- 5) пинцетом захватите лежащий в стерильном лотке резиновый катетер вблизи его кончика на расстоянии 5—6 см от бокового отверстия, а наружный конец катетера удерживайте между IV и V пальцами той же руки;
- 6) введите конец катетера в наружное отверстие мочеиспускательного канала и, постепенно перехватывая катетер, продвигайте его по каналу глубже, а половой член подтягивайте кверху, как бы натягивая его на катетер. Если при продвижении катетера возникает препятствие, посоветуйте больному успокоиться, расслабиться;
- 7) при появлении мочи опустите наружный конец катетера в мочеприемник;
- 8) вытяните катетер из уретры, плотно зажав его наружный конец после выделения мочи.

Порядок процедуры у женщин (рис. 95, б). Положение больной на спине, с согнутыми в коленях и разведенными ногами:

- 1) разведите I и II пальцами левой руки большие и малые половые губы, обнажив наружное отверстие мочеиспускательного канала;
- 2) обработайте его антисептическим раствором;
- 3) пинцетом возьмите стерильный катетер, смоченный глицерином;
- 4) введите катетер в мочеиспускательный канал на 3—5 см, опустив его наружный конец в мочеприемник;
- 5) вытяните катетер из мочеиспускательного канала после выделения мочи.

Запомните!

- 1) Если при проведении катетера ощущается препятствие, не пытайтесь преодолеть его насильственно, так как это может повредить слизистую оболочку мочеиспускательного канала.
- 2) При несоблюдении правил асептики возможно инфицирование мочевыводящих путей.

ПРОБА ЗИМНИЦКОГО

Одним из методов исследования функционального состояния почек является проба Зимницкого.

Порядок исследования:

- 1) в 6 ч утра больной опорожняет мочевой пузырь (эту мочу не собирают);
- 2) затем больной в течение 3 ч последовательно со-

бирает мочу в 8 банок (в зависимости от частоты мочеиспускания он должен мочиться в сосуд один или несколько раз);

3) утром следующего дня медицинская сестра или лаборант измеряет объем и относительную плотность каждой трехчасовой порции мочи.

Для определения объема мочу из первой банки выливают в цилиндр вместимостью 50—100 мл (во избежание образования пены на поверхности мочи цилиндр нужно держать наклонно, а мочу выливать по стенке). Погружая урометр (прибор для определения плотности — рис. 96) в цилиндр, нужно следить за тем, чтобы он не касался его стенок, а верхняя часть оставалась сухой. Когда урометр перестанет погружаться, его нужно слегка подтолкнуть, иначе он не опустится на необходимую глубину.

После прекращения колебаний урометра по нижнему уровню мениска поверхности мочи против определенного деления шкалы отмечают плотность мочи.

Если мочи мало, ее объем разводят дистиллированной водой в 2 (1 мл мочи + 1 мл воды) или 3 раза (1 мл мочи + 2 мл воды). В этих случаях определяют относительную плотность мочи и две последние цифры этого показателя умножают на степень разведения мочи. Например, после разведения мочи в 2 раза ее относительная плотность 1,010; умножив две последние цифры (10) на 2 (степень разведения), получают 20, то есть истинная относительная плотность мочи — 1,020. В норме относительная плотность мочи в течение суток изменяется от 1,012 до 1,025.

Последовательно определив объем и относительную плотность мочи в 8 сосудах, полученные данные записывают в специальном бланке.

Глава XI

РЕАНИМАЦИЯ

Основные задачи реанимации—это борьба с гипоксией и стимуляция угасающих функций организма больного.

Каждый медицинский работник должен в совершенстве владеть основными способами реанимации.

Запомните! Чем раньше начаты мероприятия по оживлению, тем более вероятен успех.

Несколько минут, отделяющие состояние клинической смерти от биологической, не оставляют времени на ожидание: при терминальном состоянии минимальная, но своевременная оказанная помощь бывает эффективнее сложнейших врачебных мероприятий, проводимых спустя длительное время после наступления клинической смерти.

Запомните! *Признаки клинической смерти* (рис. 97):

- 1) потеря сознания;
- 2) отсутствие пульса на периферических артериях (бедренной, сонной);
- 3) отсутствие дыхания;
- 4) зрачки широкие, реакция на свет отсутствует (проявляется через 1 мин после прекращения кровообращения).

Признаки биологической смерти (рис. 98):

- 1) помутнение роговицы, размягчение глазного яблока;
- 2) снижение температуры тела до температуры окружающей среды;
- 3) трупные пятна;
- 4) трупное окоченение.

Основными элементами реанимации являются искусственная вентиляция легких (ИВЛ) и непрямой массаж сердца.

Запомните! При проведении искусственной вентиляции легких западение языка является основным препятствием для поступления воздуха в легкие.

Последовательность действий при реанимации (рис.

99, а):

1) положите больного на спину на жесткую поверхность (это необходимое условие для осуществления прямого массажа сердца, который проводится одновременно с ИВЛ);

2) откройте рот больного;

3) очистите полость рта от слюны, слизи, рвотных масс и т. д. ручным способом (пальцем, салфеткой, платком). Для этого можно использовать грушевидный баллон, предварительно срезав его острый конец;

4) встаньте справа от больного, просуньте под шею правую руку и приподнимите ее (рис. 99, б). При этом голова больного запрокидывается назад и его дыхательные

пути, закрытые до этого запавшим языком, открываются;

5) положите на рот салфетку;

6) удерживайте голову больного в запрокинутом положении, надавливая ребром ладони на лоб (рис. 99, в), большим и указательным пальцами левой руки зажмите нос больного;

7) глубоко вдохните и, плотно прижав свой рот ко рту больного (через салфетку), энергично выдохните все содержимое своих легких. Отстранившись от больного и удерживая его голову в запрокинутом состоянии, повторите «вдох» еще 3 раза с интервалом 2 с. Дыхание должно быть ритмичным, 12 раз в минуту.

При проведении ИВЛ способом «изо рта в нос» положение больного такое же, как и при способе «изо рта в рот», но рот больного должен быть закрытым, а нижняя челюсть смещена кверху (рис. 99, г).

Производящий непрямой массаж сердца встает сбоку от больного, левую ладонь располагает на нижней трети грудины, то есть на 2 пальца выше мечевидного отростка, а правую ладонь — на тыле левой. Давление на грудину производится с такой силой, чтобы прогнуть ее к позвоночнику на 4—5 см (рис. 100, а, б). Число нажатий на грудину 60—70 раз в минуту. Непрямой массаж требует значительных усилий. Он эффективен при сочетании с ИВЛ.

Запомните!

1. Если ИВЛ и непрямой массаж сердца проводит один человек, то он начинает реанимационные мероприятия с четырех глубоких «вдохов», а затем через каждые 15 нажатий на грудину с интервалом 1 с он должен произвести два сильных «вдоха» по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос».

2. Если в реанимации принимают участие два человека, то после каждых 5 нажатий на грудину производят один «вдох» тем же способом.

3. Реанимация эффективна, если отмечается экскурсия грудной клетки, определяется пульс на лучевой артерии, суживается зрачок.

4. Реанимация продолжается до появления у больного самостоятельного дыхания, пульса на сонной артерии, сужения зрачка. Если в течение 4 ч не появились вышеперечисленные признаки, реанимацию прекращают.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

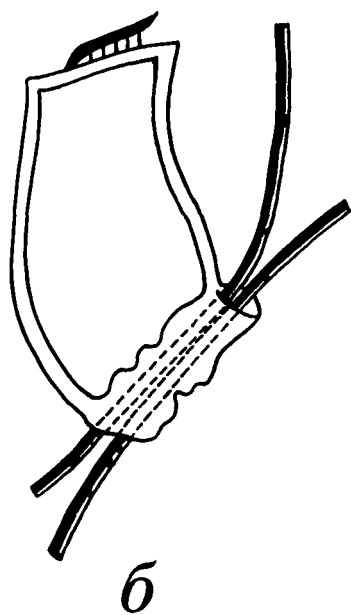
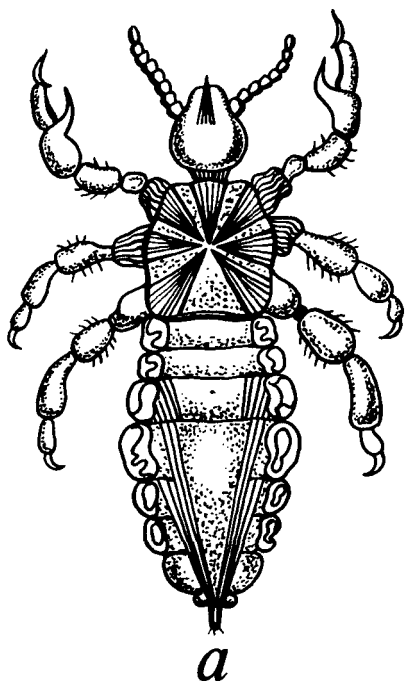
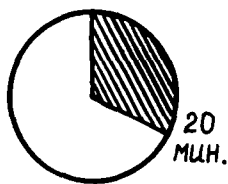
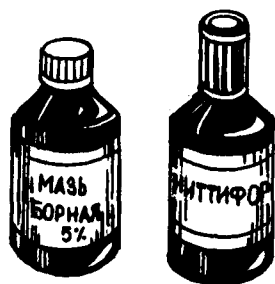


Рис. 1. Головная вошь (а) и гнида (б).



б



ОСМОТР
СУХИХ
ВОЛОС



Рис. 2. Последовательность действий медицинской сестры при выявлении педикулеза (пояснение в тексте).

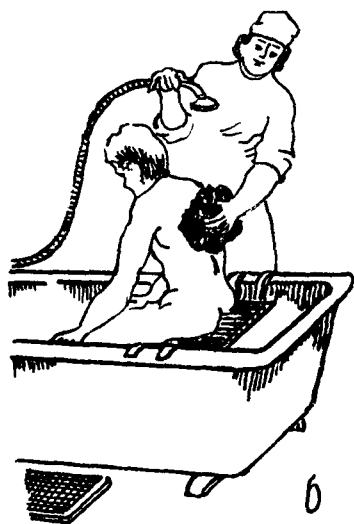
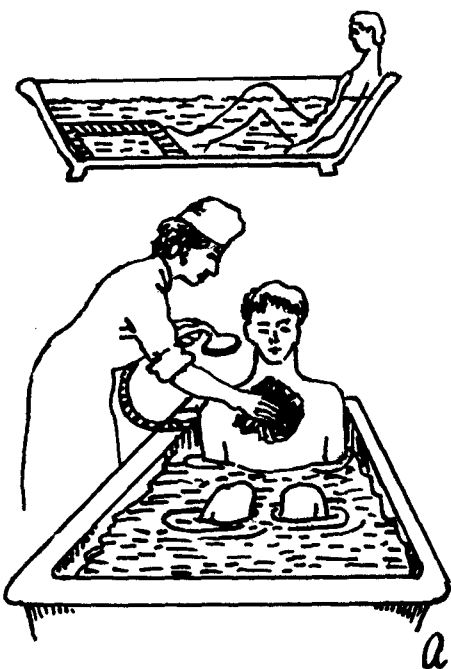


Рис. 3. Полная санитарная обработка:
а — в ванне; б — под душем.

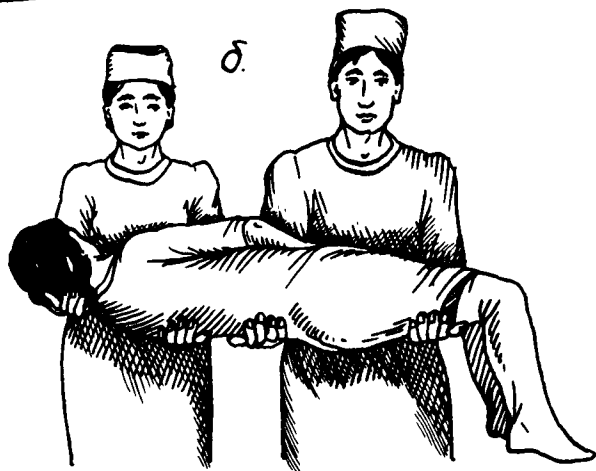
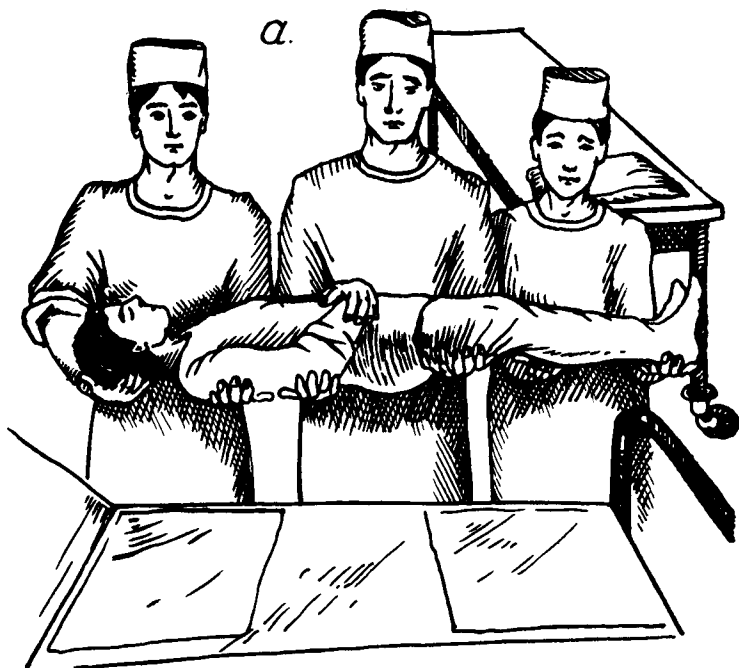


Рис. 4. Перекладывание больного на носилки:
а — втроем; б — вдвоем.

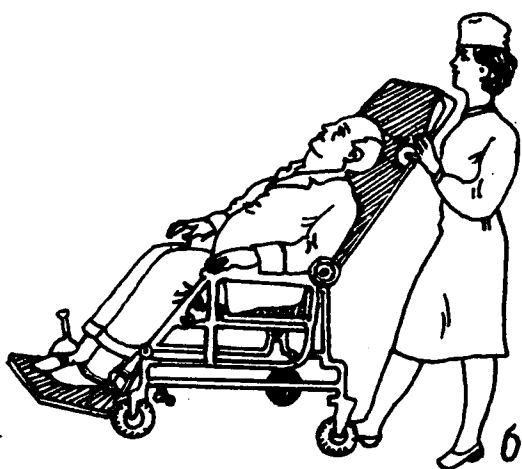
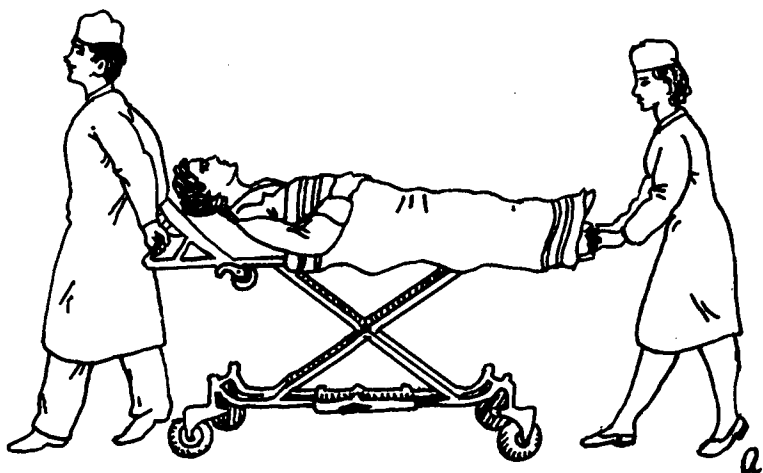
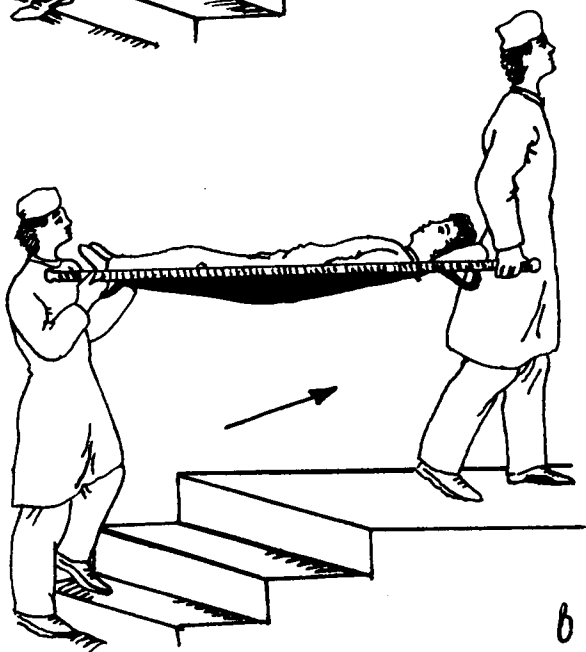
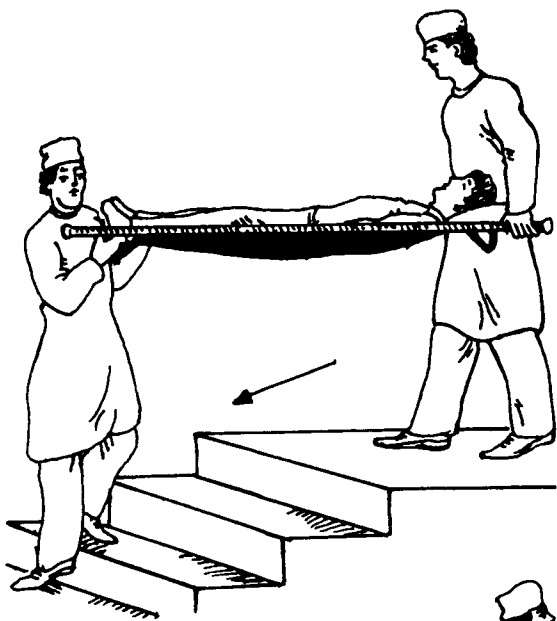


Рис. 5. Транспортировка больного:
а — на носилках-каталке; б — на кресле-каталке; в — на носилках в ручную.



6

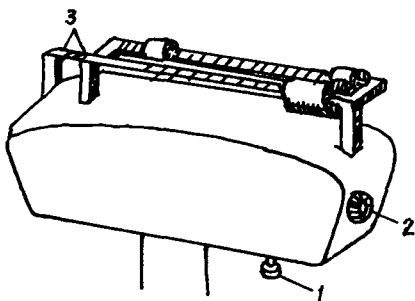
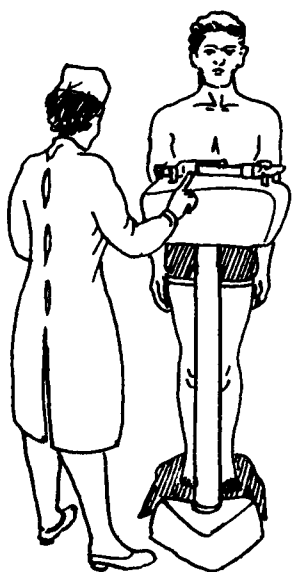


Рис. 6. Определение массы тела больного. Справа показана правильная регулировка весов.

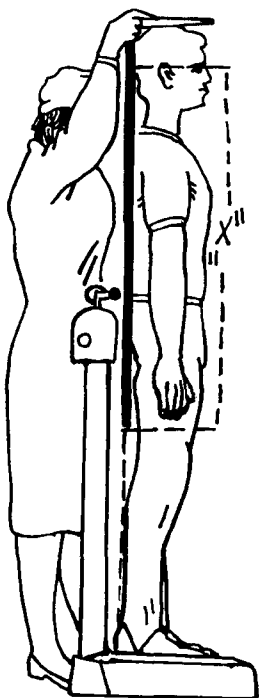
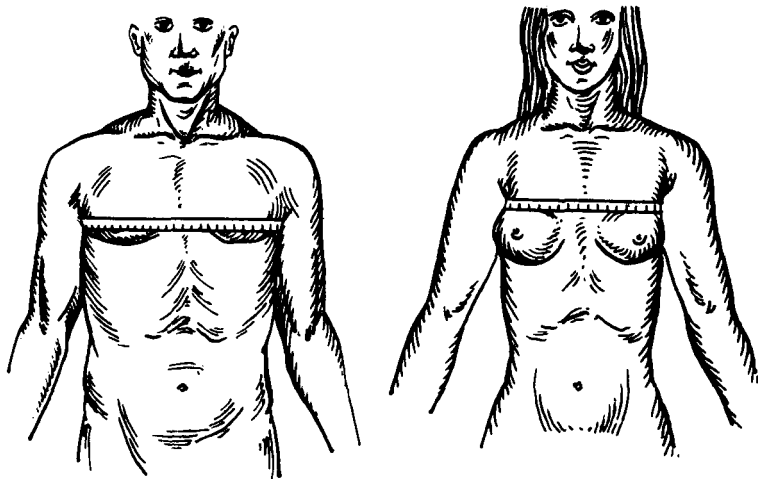


Рис. 7. Определение роста.



а.

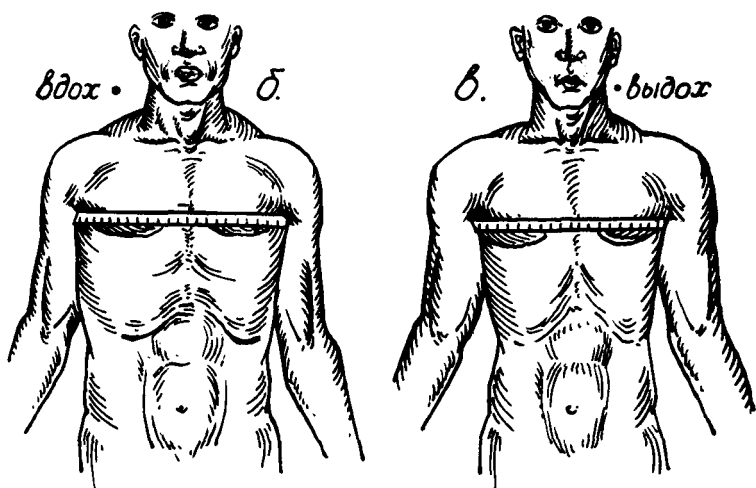
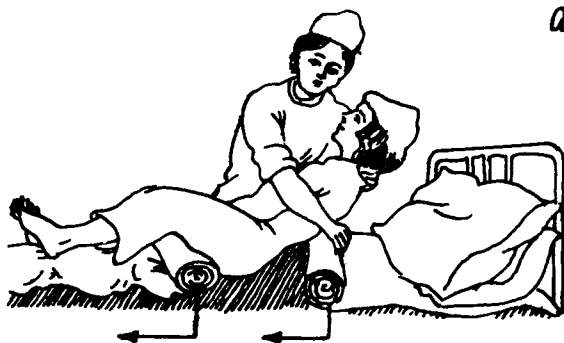


Рис. 8. Определение дыхательной экскурсии грудной клетки (пояснение в тексте).

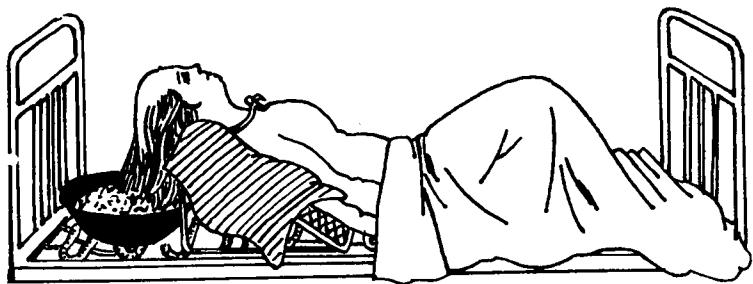


а

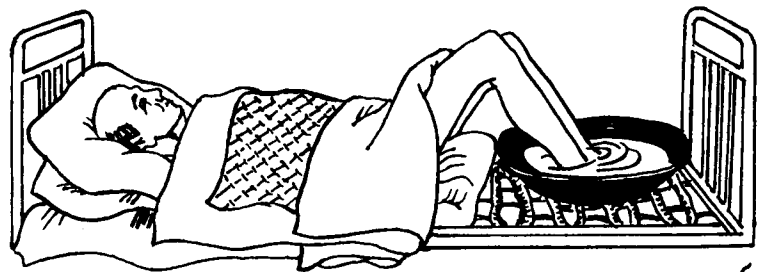


б

Рис. 9. Способы смены простыни тяжелобольному:
а — первый способ, б — второй способ.



а

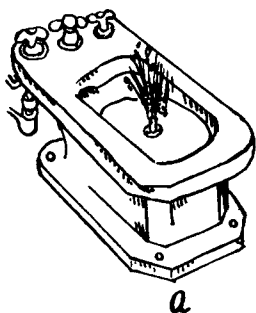


б

Рис. 10. Мытье головы (а) и ног (б) тяжелобольному.



б



а

Рис. 11. Уход за промежностью:
а — биде; б — подмывание больной.

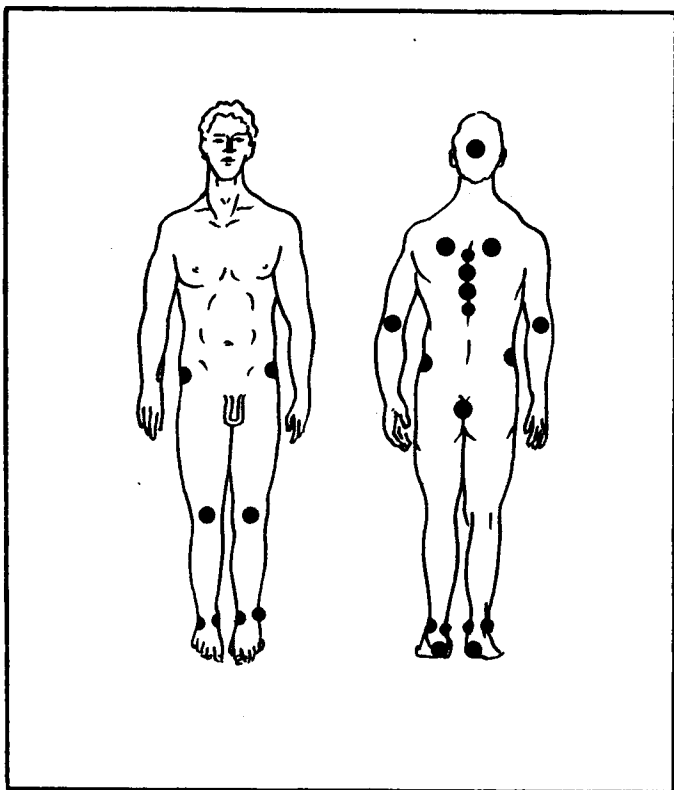
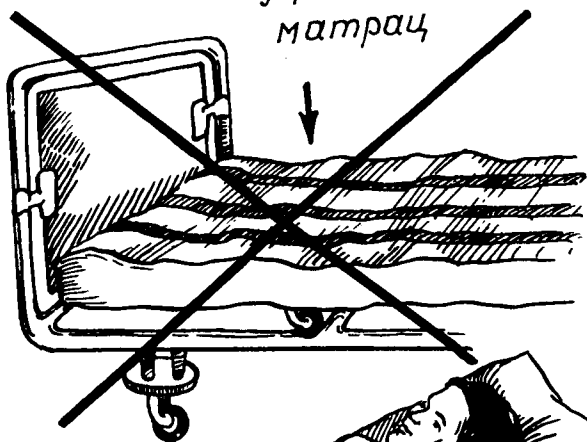


Рис. 12. Места наиболее частого образования пролежней.



а

Бугристый
матрац



б

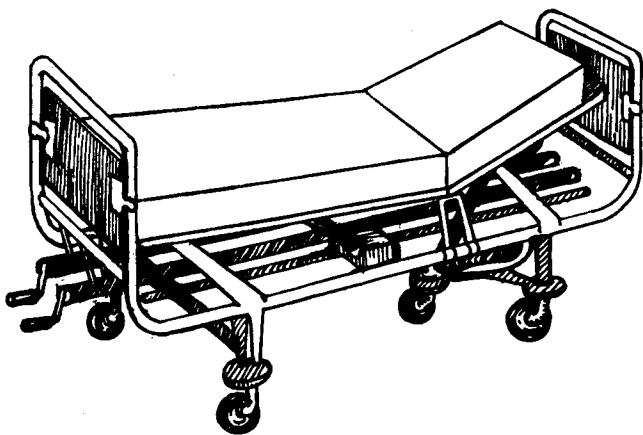


Рис. 13. Профилактика пролежней (пояснение в тексте).



Рис. 14. Уход за полостью рта тяжелобольного.

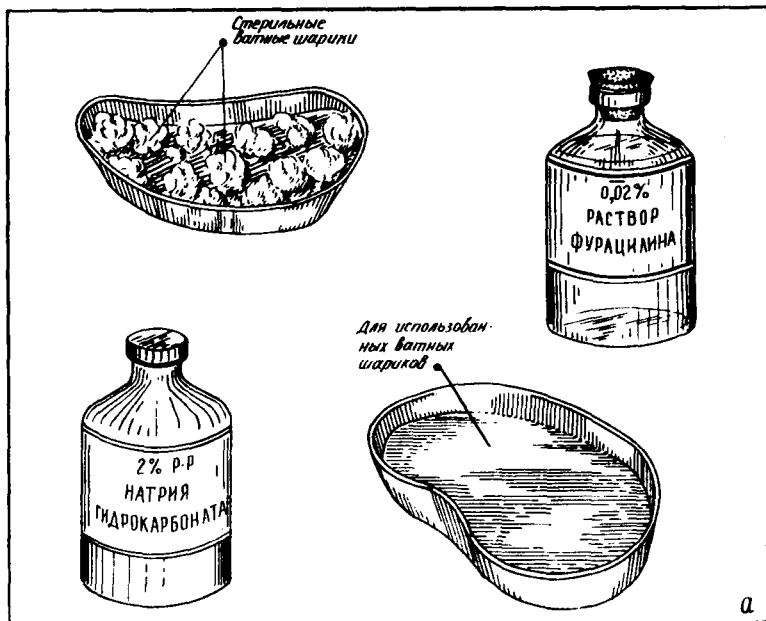




Рис. 15. Уход за глазами:

а — все необходимое для обработки глаз; б, в — последовательность действий.

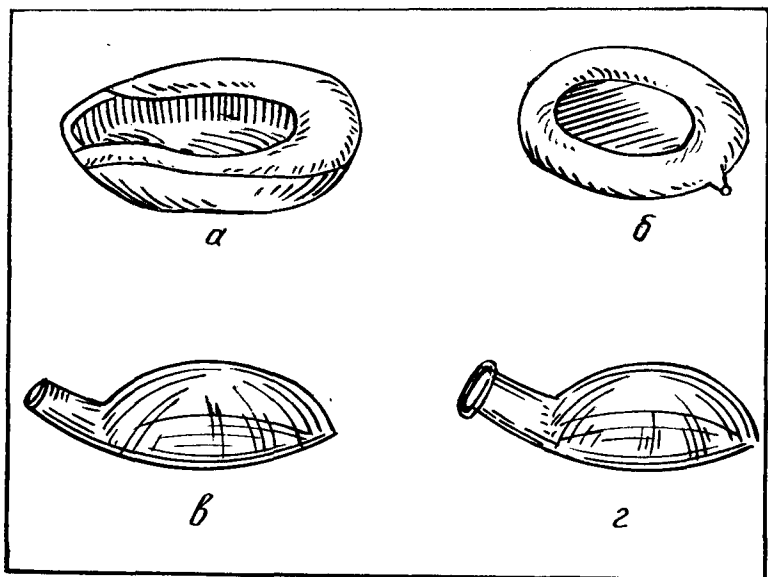


Рис. 16. Подкладные судна (а — эмалированные, б — резиновые) и мочеприемники (в — мужской, г — женский).



Рис. 17. Применение судна.

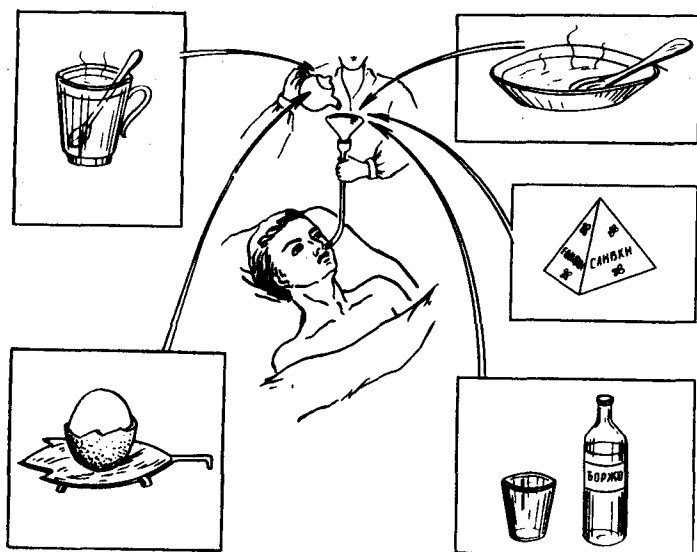


Рис. 18. Питание больного через зонд.

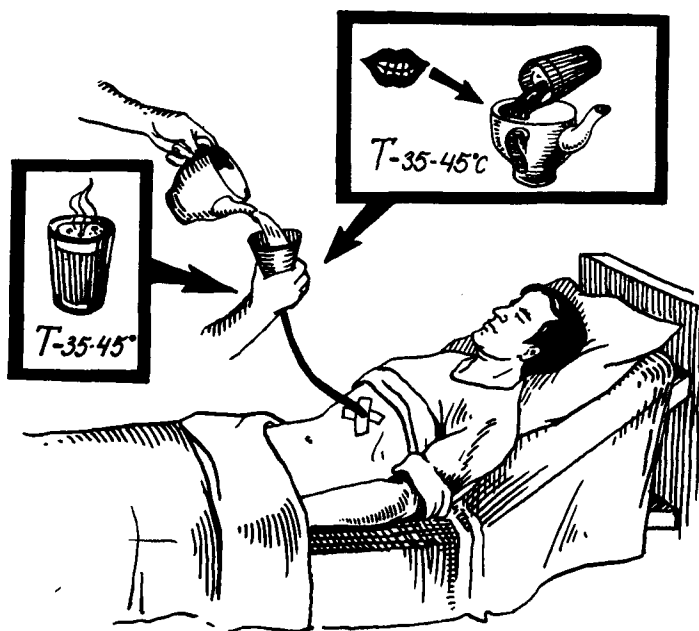


Рис. 19. Питание больного через гастростому.

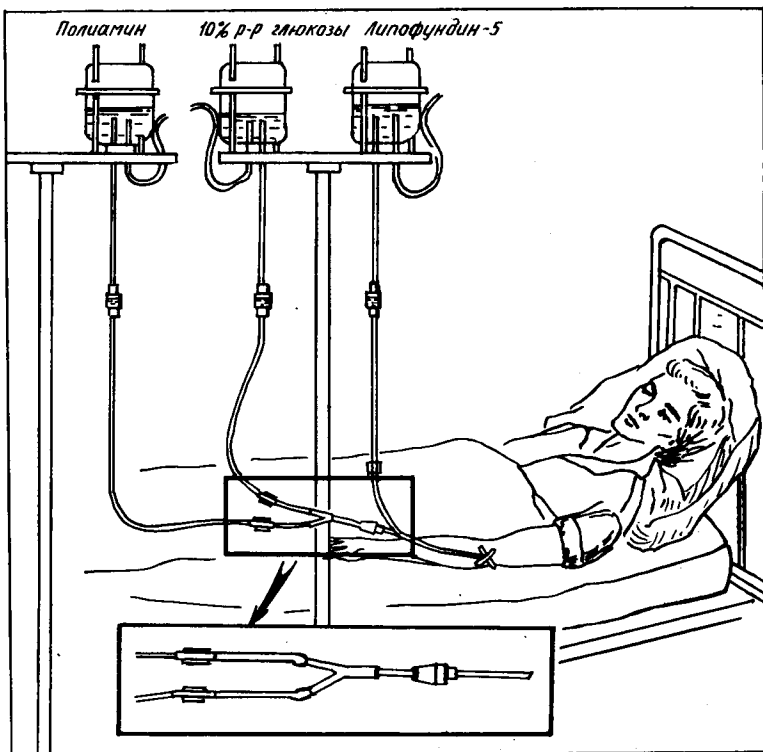


Рис. 20. Парентеральное питание.

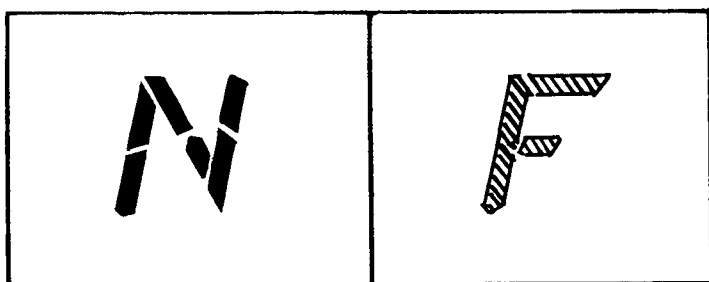


Рис. 21. Термотест.

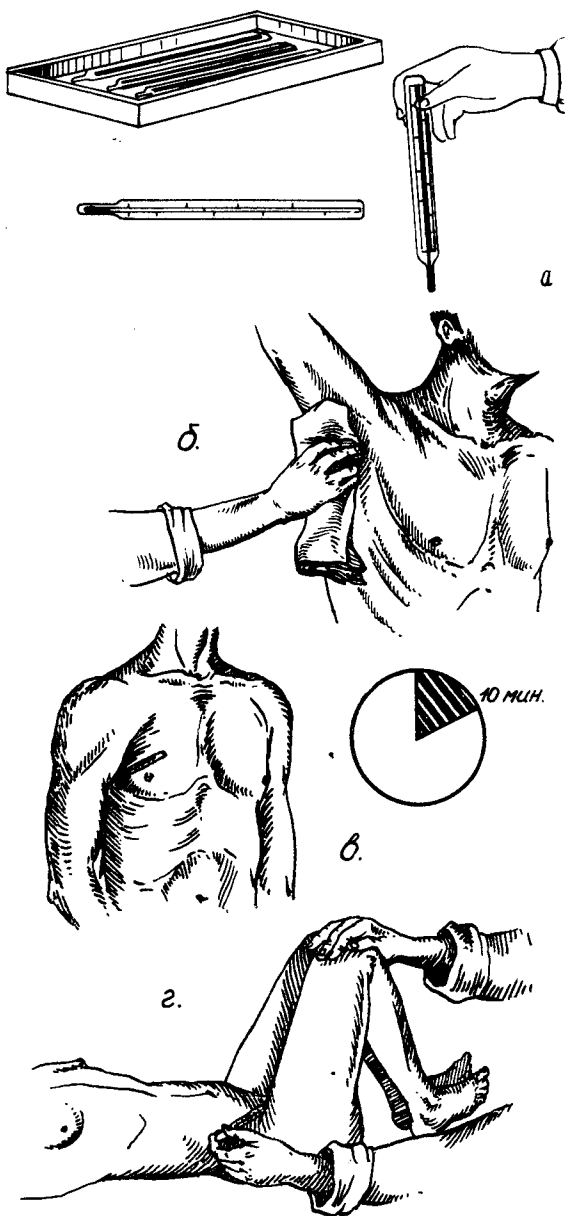


Рис. 22. Измерение температуры тела в подмышечной впадине (а, б, в) и паховой складке (г).

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЛИСТ

ФАМИЛИЯ И.О. БОЛЬНОГО

Романов И.Т.

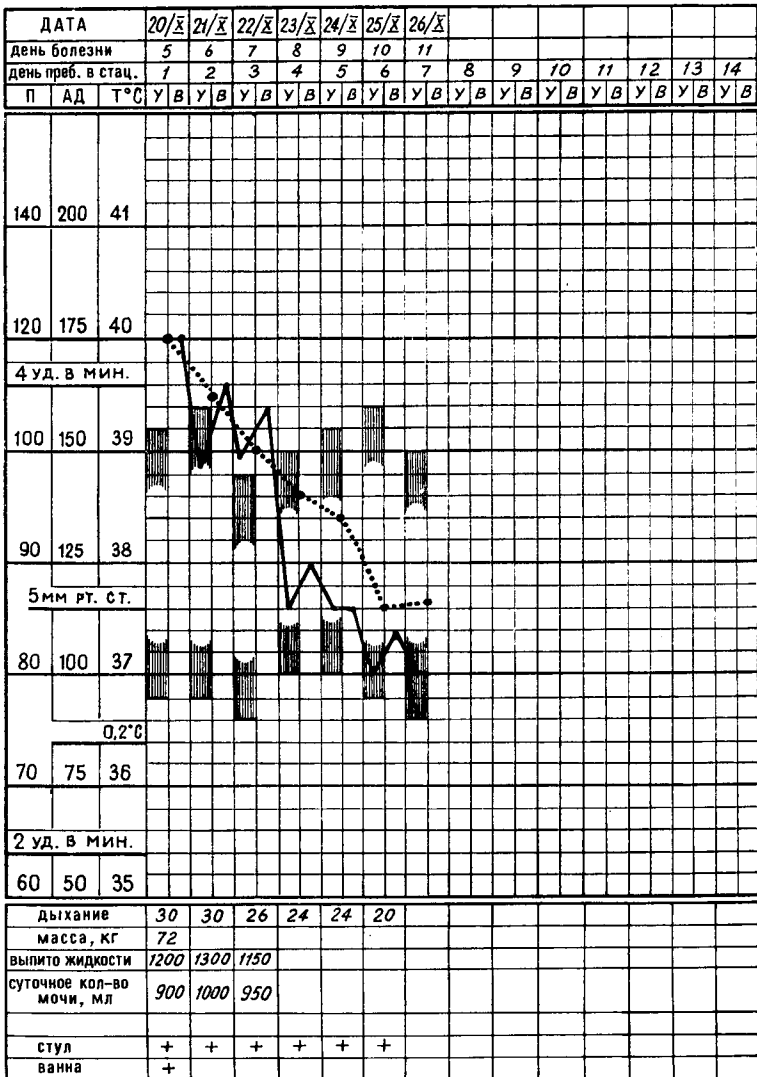


Рис. 23. Температурный лист.

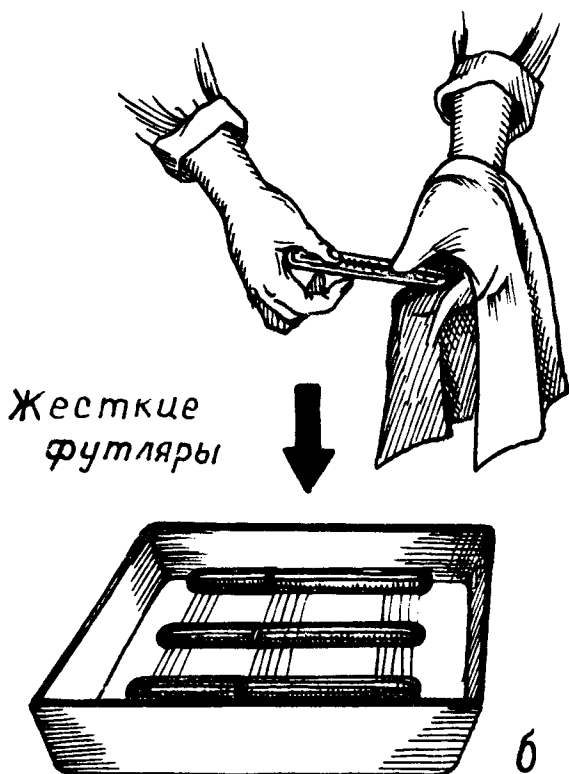
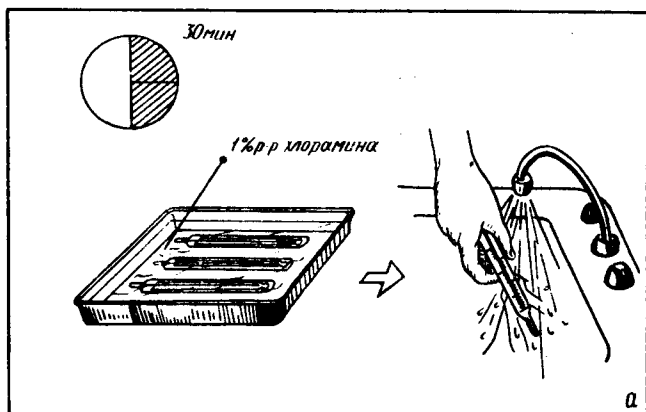


Рис. 24. Дезинфекция термометров (пояснение в тексте).



Рис. 25. Измерение ректальной температуры.

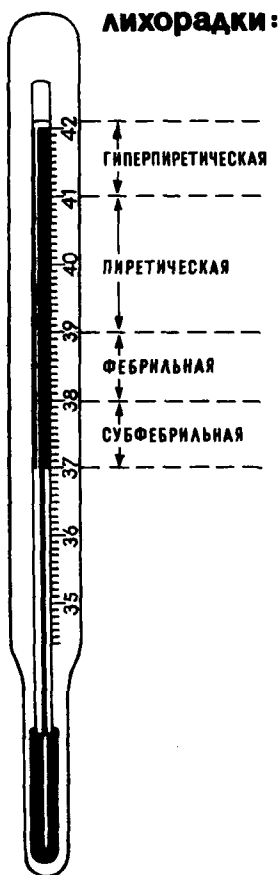
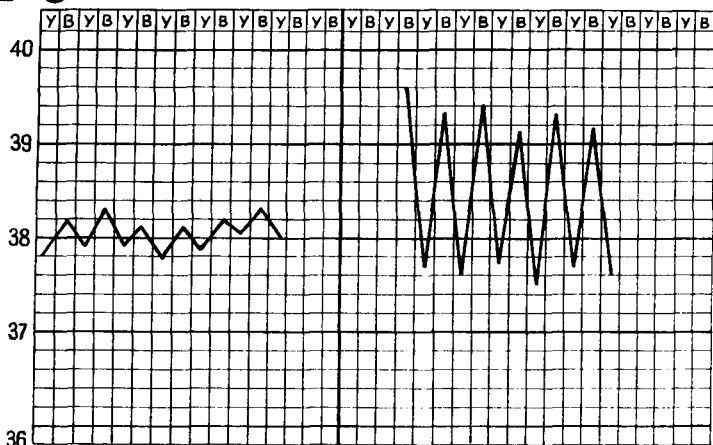


Рис. 26. Виды лихорадок.

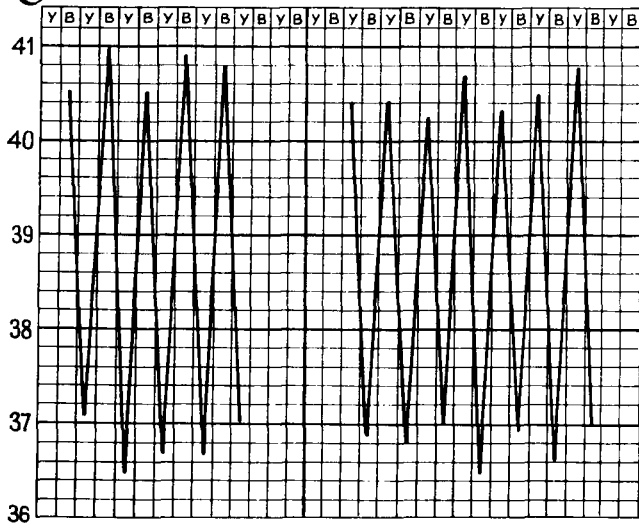
$T^{\circ}\text{C}$



a

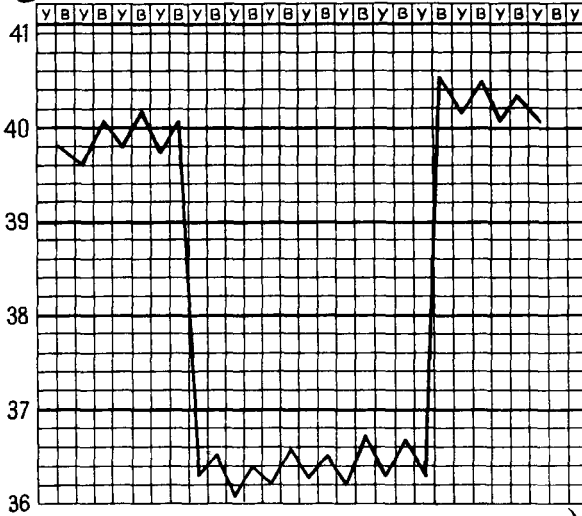
б

$T^{\circ}\text{C}$

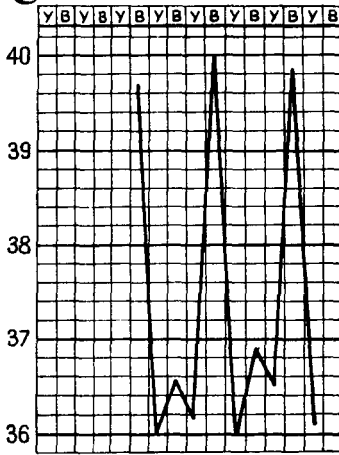


б

2

$T^{\circ}\text{C}$ 

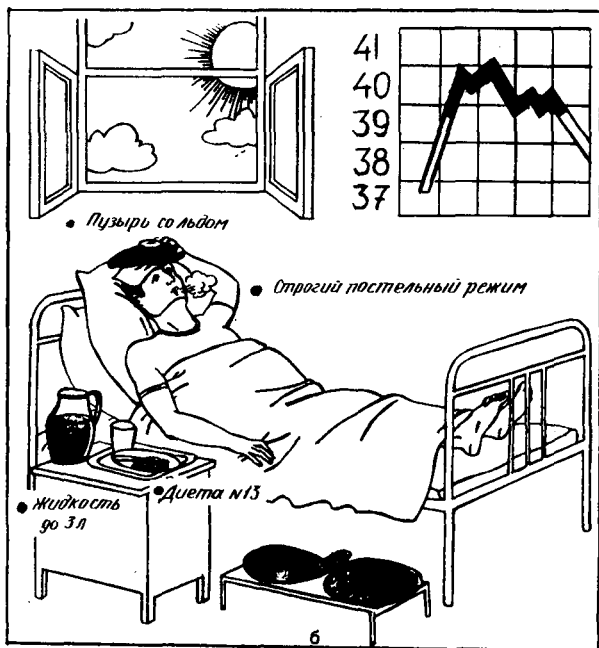
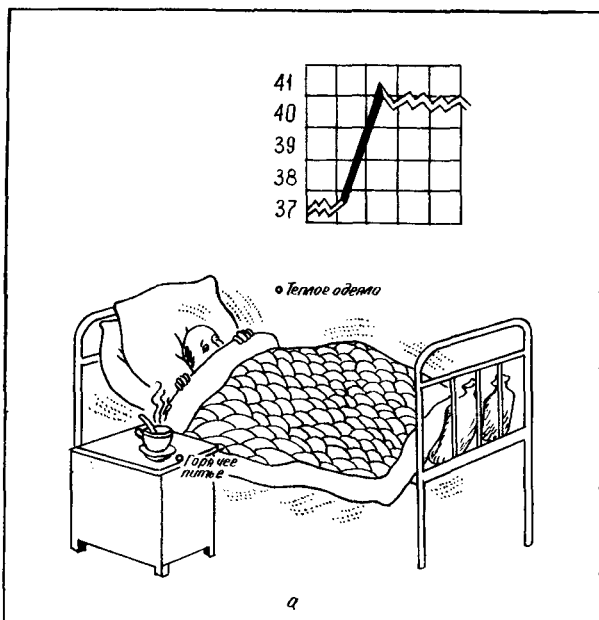
d

 $T^{\circ}\text{C}$ 

e

Рис. 27. Типы температурных кривых:

а — постоянная, б — ремиттирующая (послабляющая), в — гектическая (истощающая), г — извращенная, д — волнообразная, е — перемежающаяся (интермиттирующая).



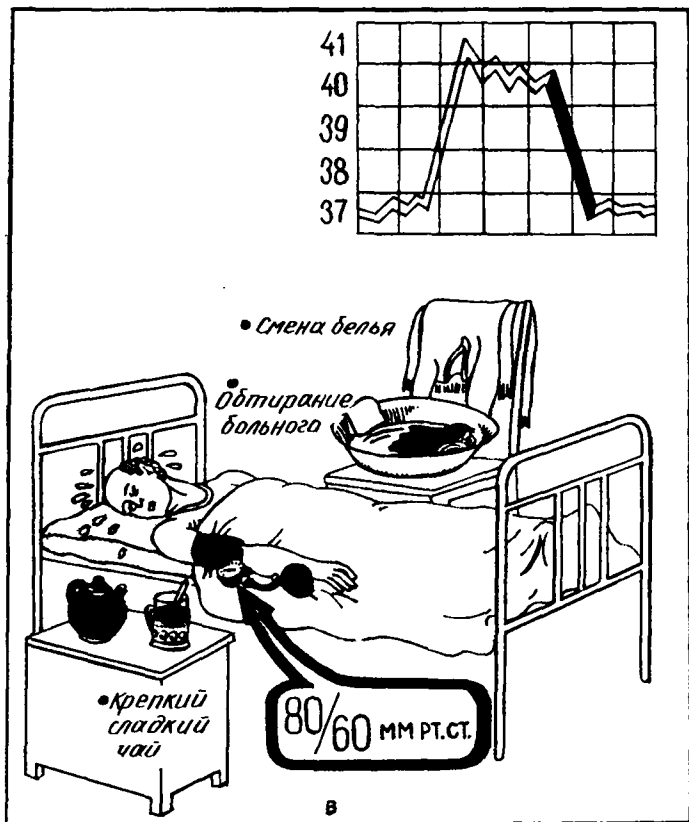


Рис. 28. Уход за больными в различные периоды лихорадки:
а — 1 период; б — 2 период; в — 3 период.

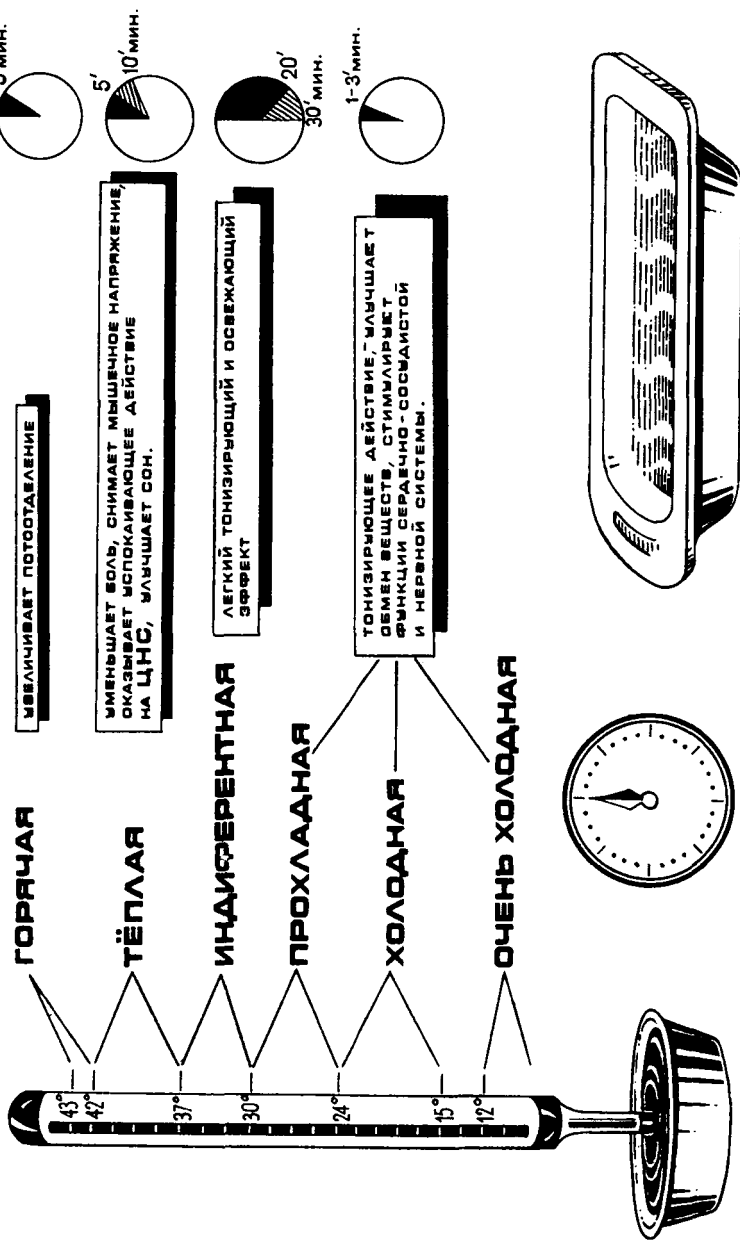
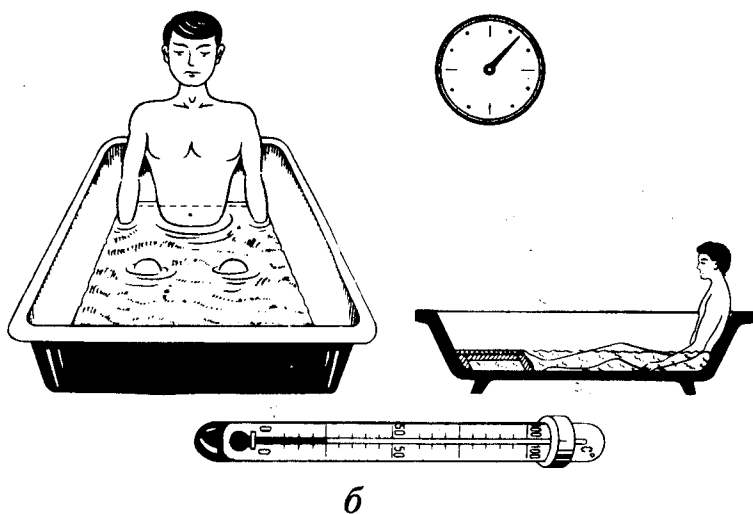


Рис. 29. Виды лечебных ванн, механизм их действия и продолжительность.



a



б

Рис. 30. Ванны:
а — общие; б — местные.

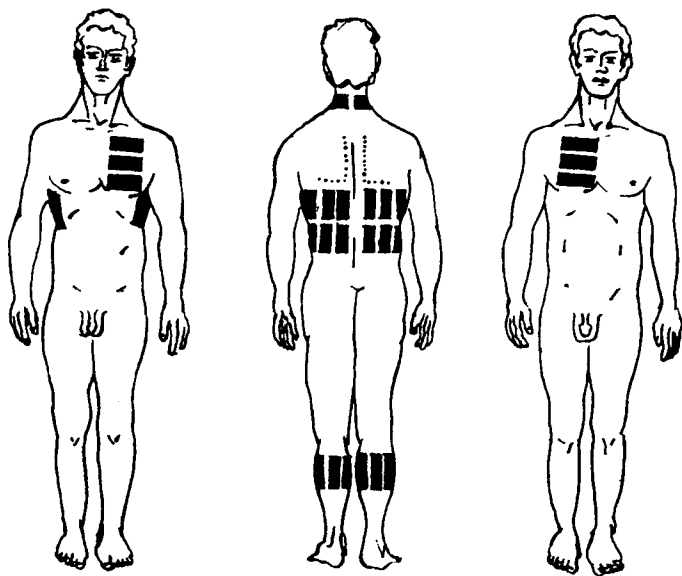
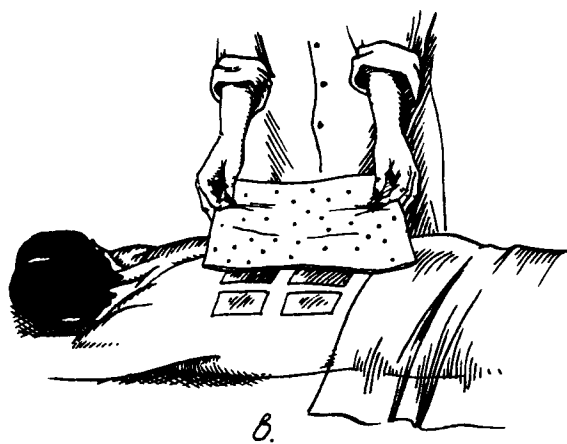
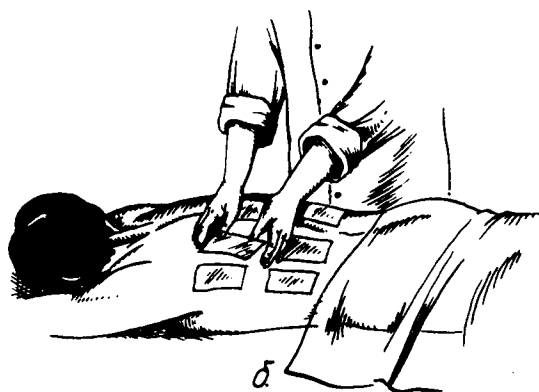
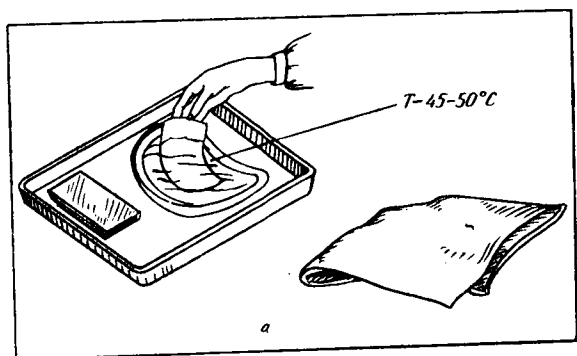
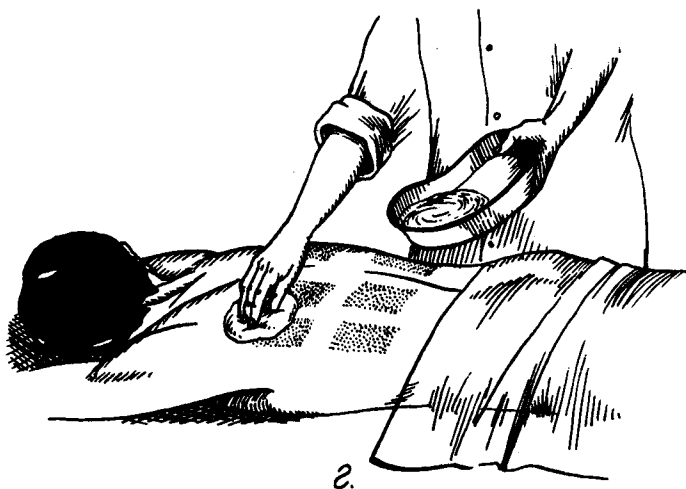
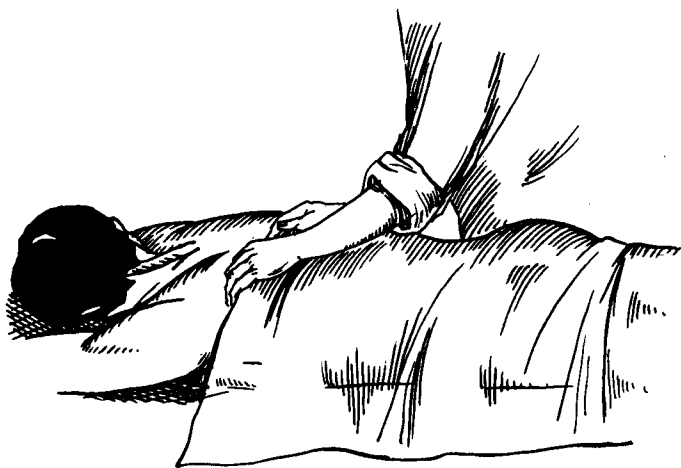


Рис. 31. Места наложения горчичников.



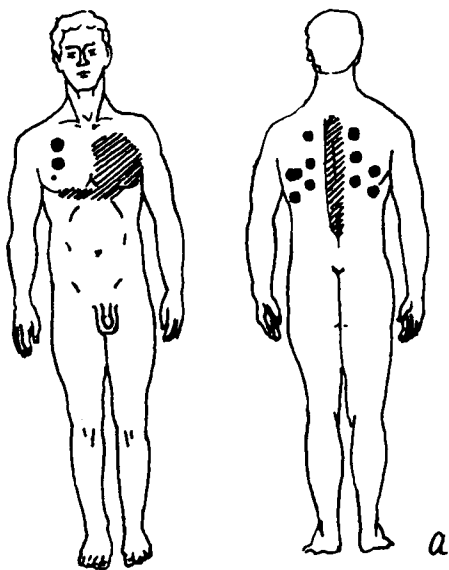


в.



д.

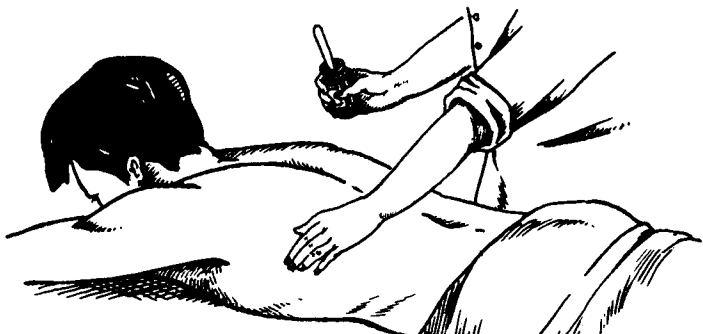
Рис. 32. Последовательность действий при постановке горчичников (пояснение в тексте).



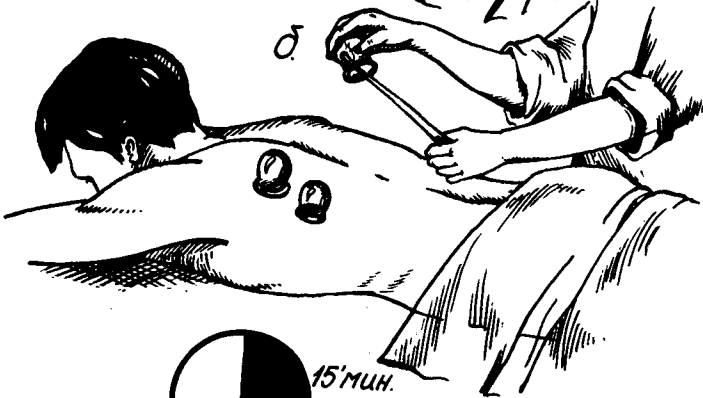
● МОЖНО ▨ НЕЛЬЗЯ



Рис. 33. Места постановки банок (а) и оснащение процедуры (б).



a.

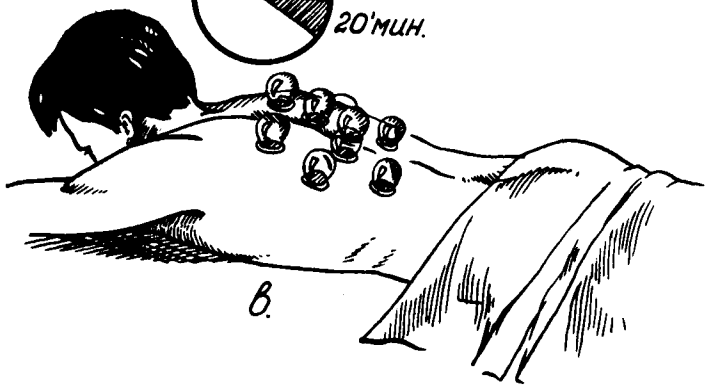


б.



15' МУН.

20' МУН.



в.

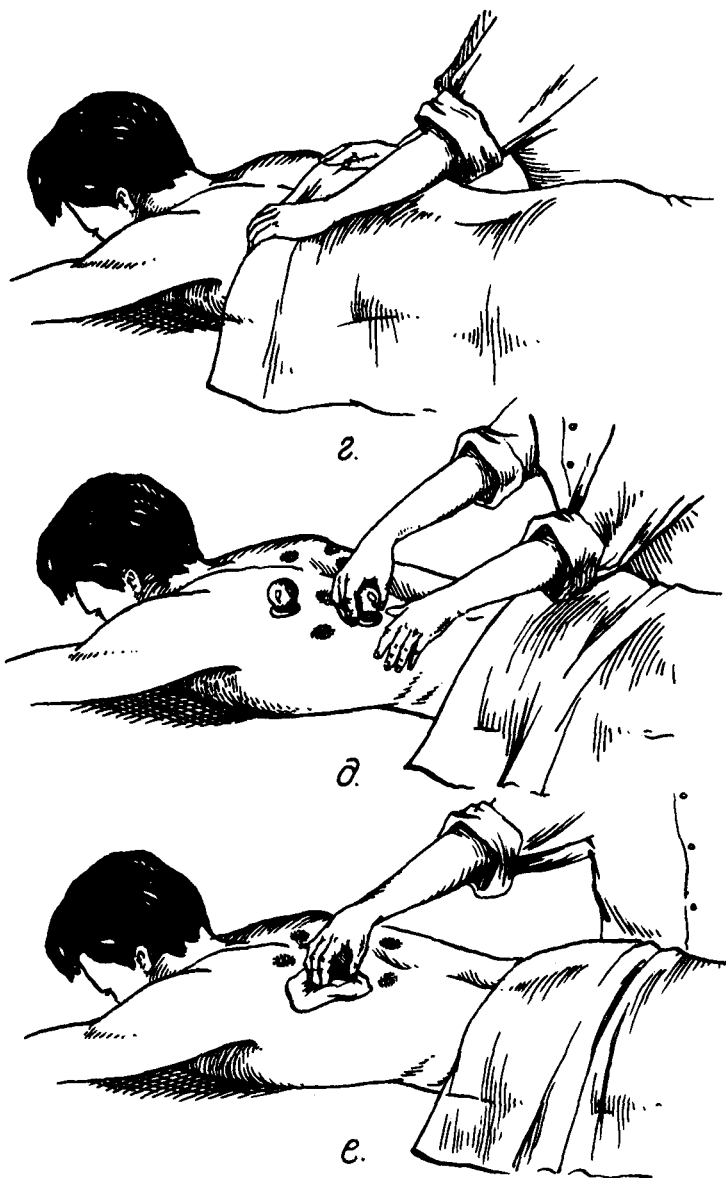


Рис. 34. Последовательность действий при постановке банок.

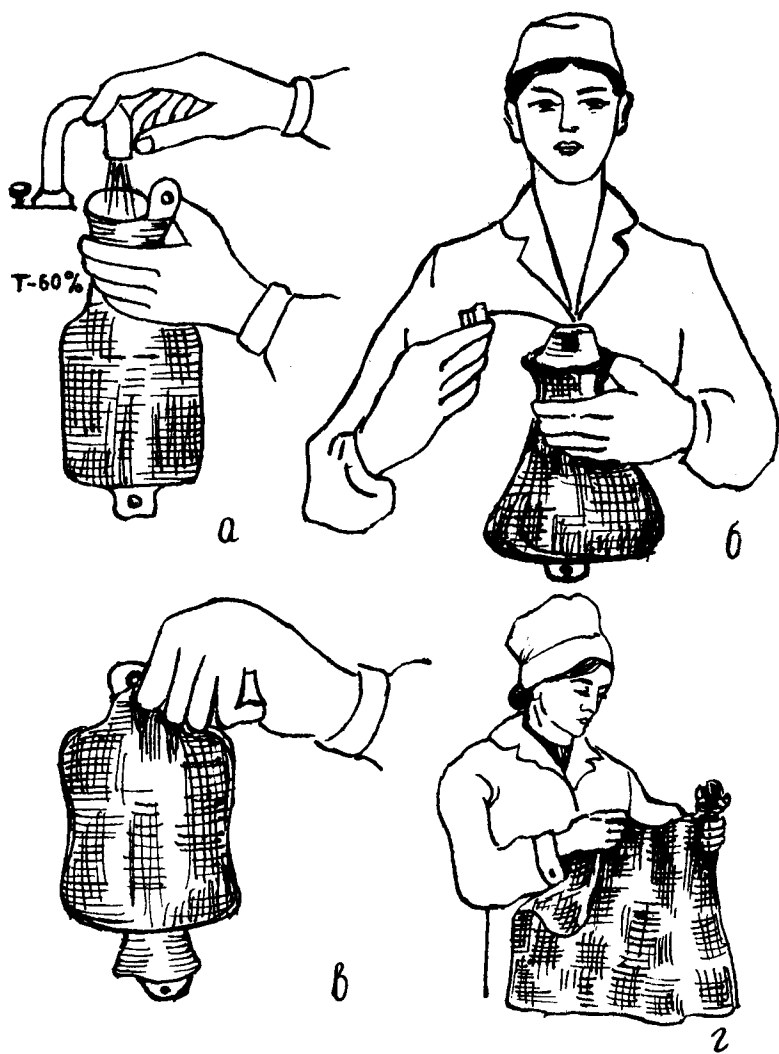


Рис. 35. Подготовка грелки (а, б, в) и подача ее больному (г).

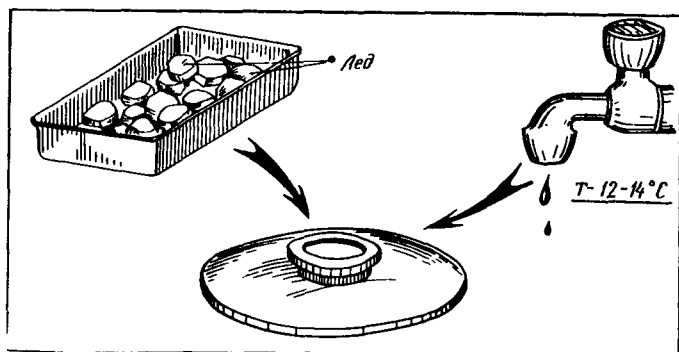


Рис. 36. Подготовка пузыря со льдом к применению.

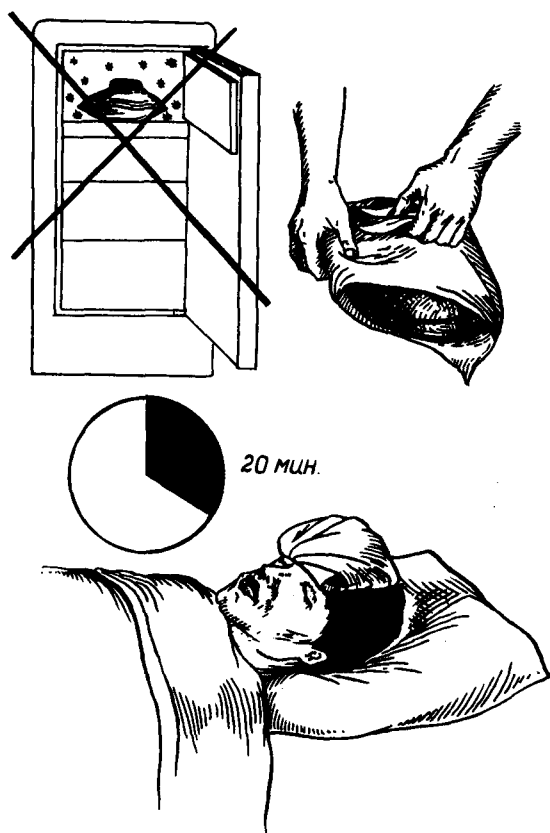


Рис. 37. Холодный компресс.

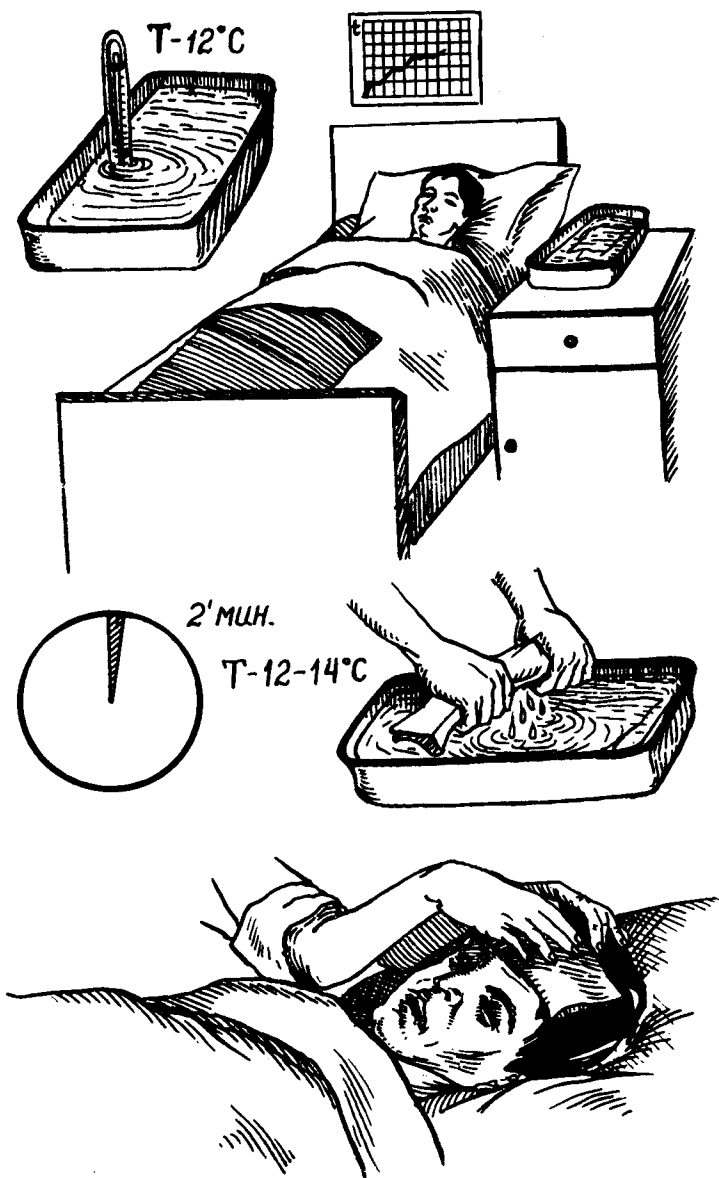
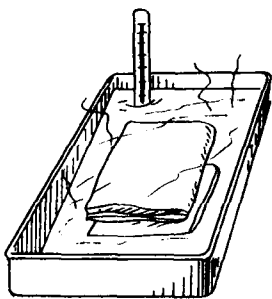
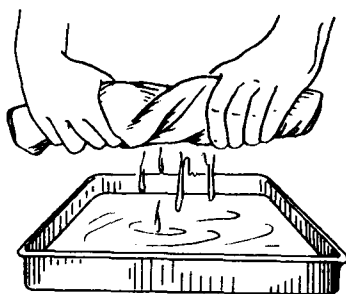


Рис. 38. Горячий компресс.

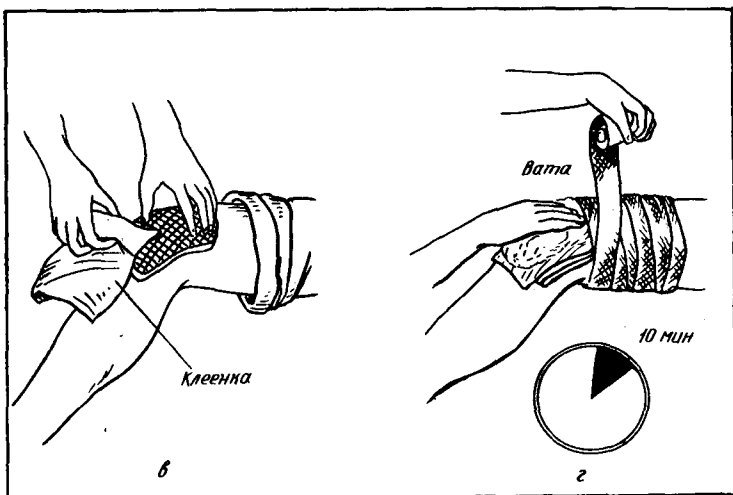
$T = 60-70^{\circ}\text{C}$



a



b



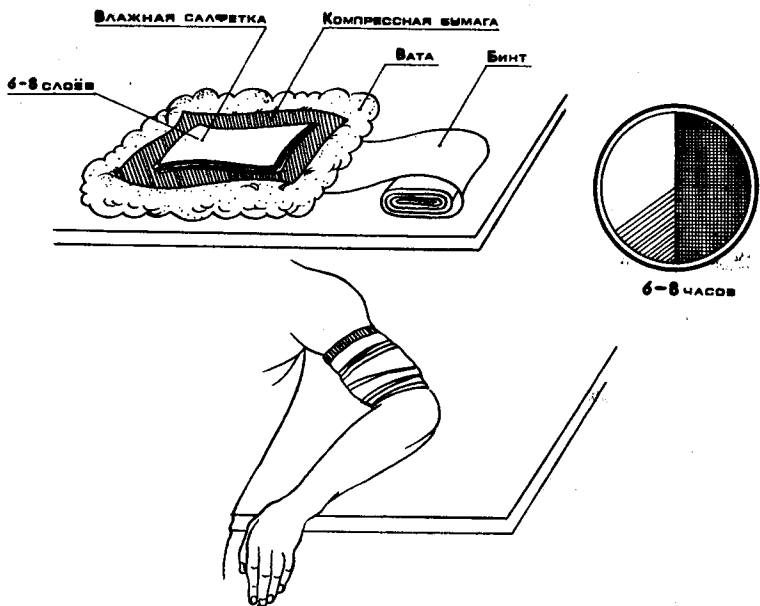
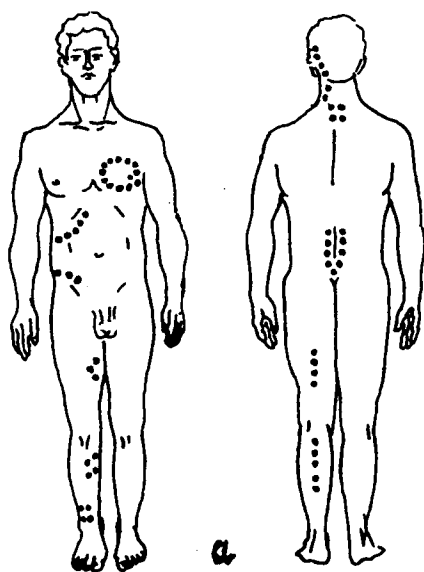
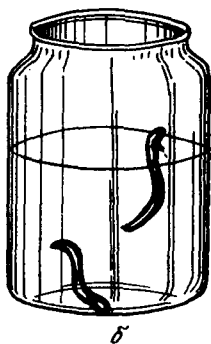
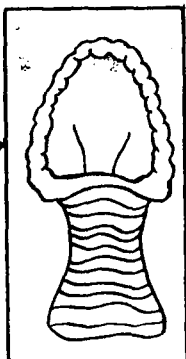
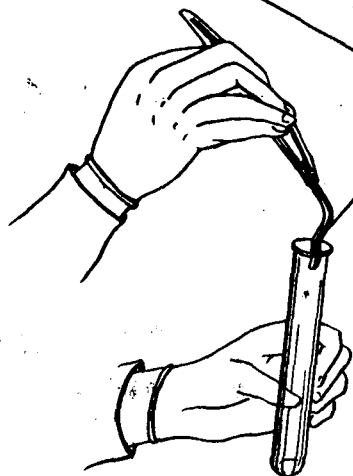


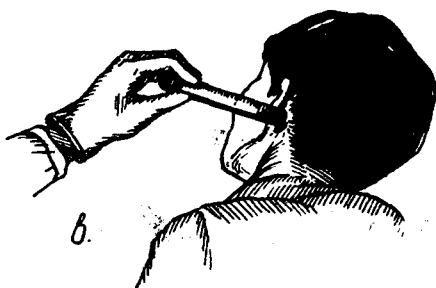
Рис. 39. Подготовка к наложению местного согревающего компресса (пояснение в тексте).



• Ротовая присоска



• Отстоявшаяся
некипяченая
вода



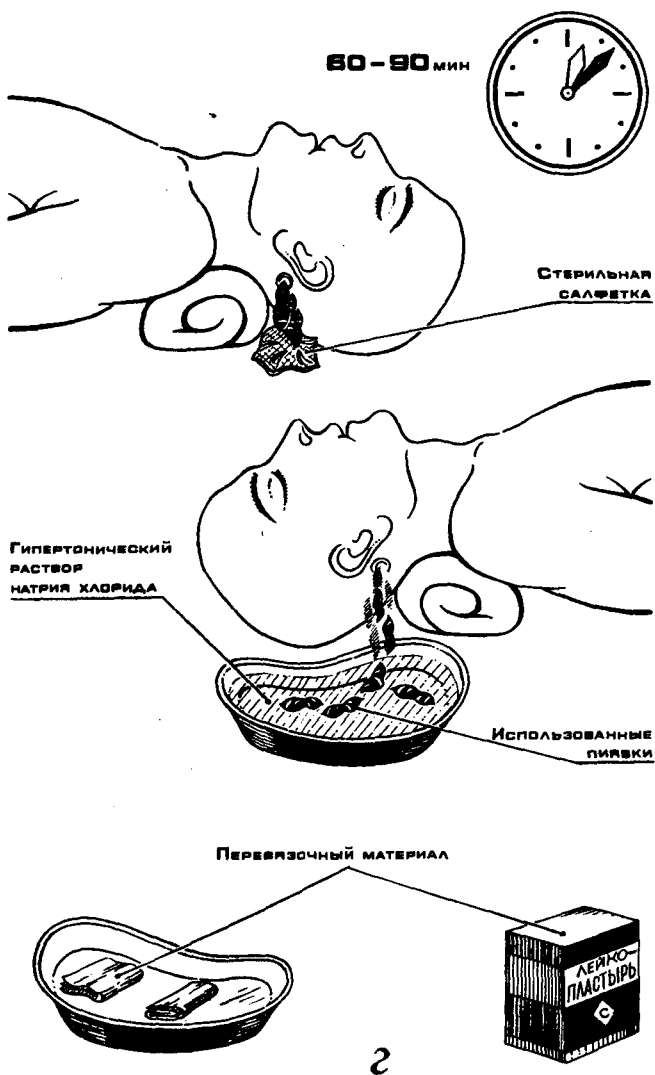
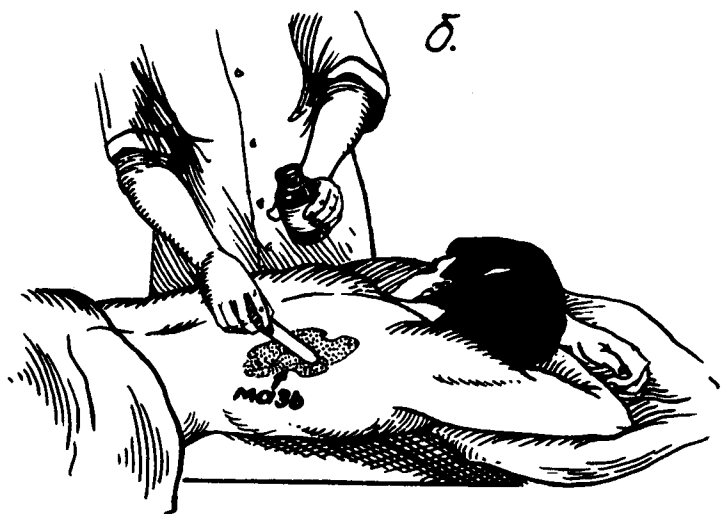
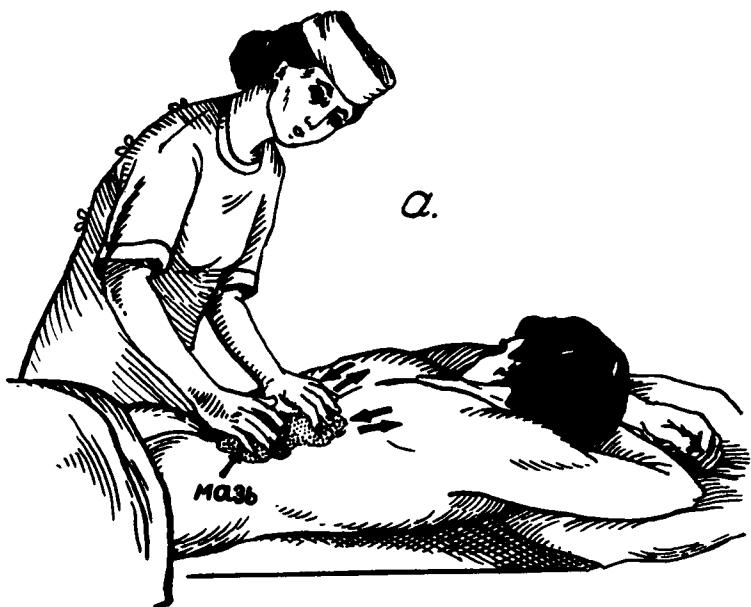
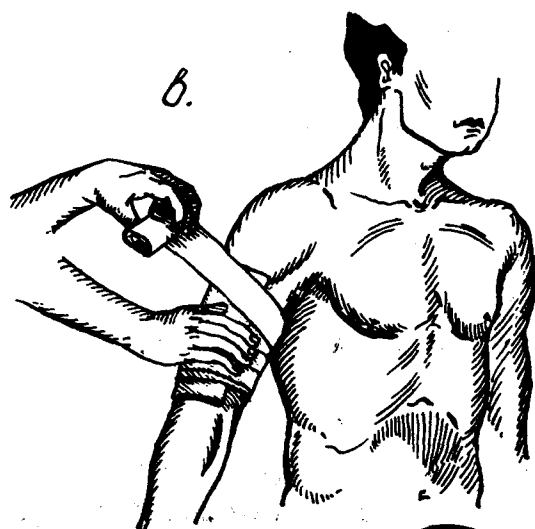


Рис. 40. Области, куда прикладывают пиявки (а) и последовательность действий при этой процедуре (б, в, г).





Стерильная
салфетка

Рис. 41. Способы применения мазей:
а — втирание; б — нанесение на кожу; в — мазевая повязка.

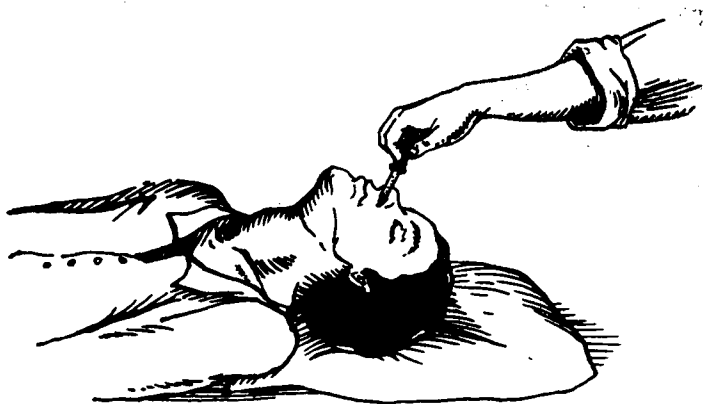


Рис. 42. Закапывание в нос масляных капель.

Подогреть на
водяной бане
 $T=37^{\circ}\text{C}$

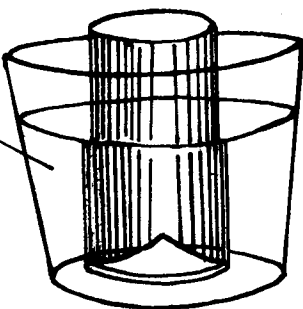


Рис. 43. Закапывание ка-
пель в ухо.

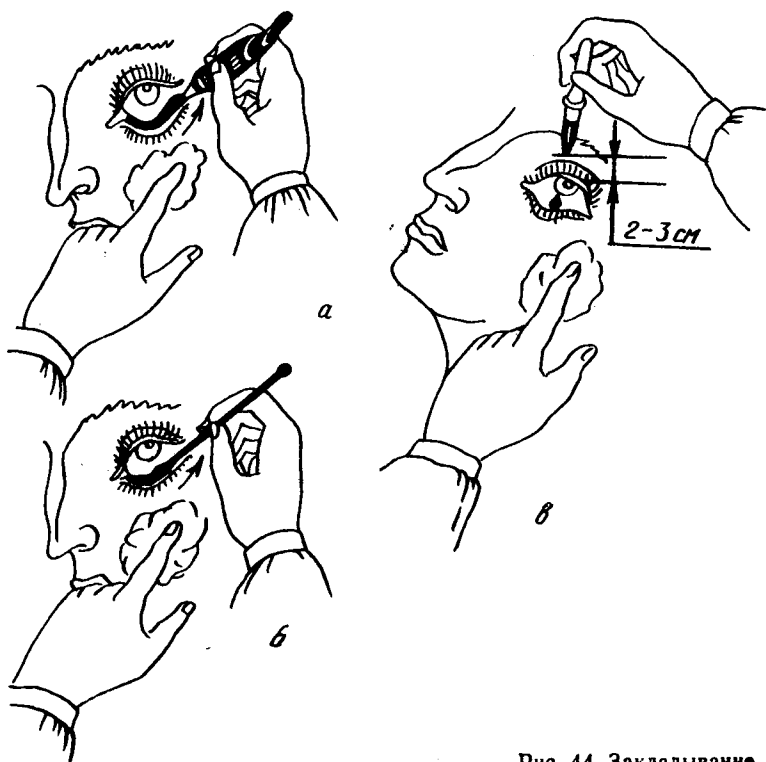


Рис. 44. Закладывание
глазной мази из тюби-
ка (а), стеклянной
палочкой (б), зака-
пывание в глаз (в).

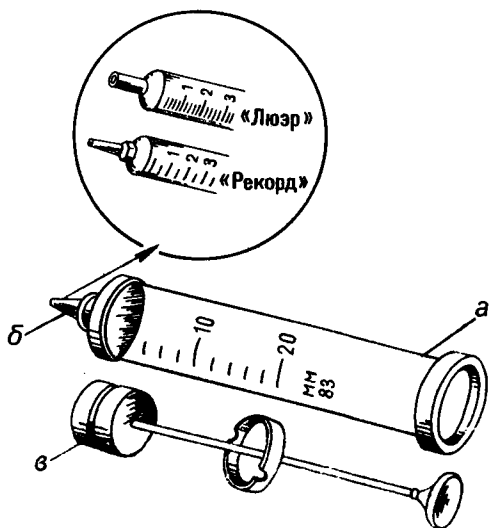


Рис. 45. Устройство
шприца:

а — цилиндр; б — поды-
гольный конус; в — пор-
шень.

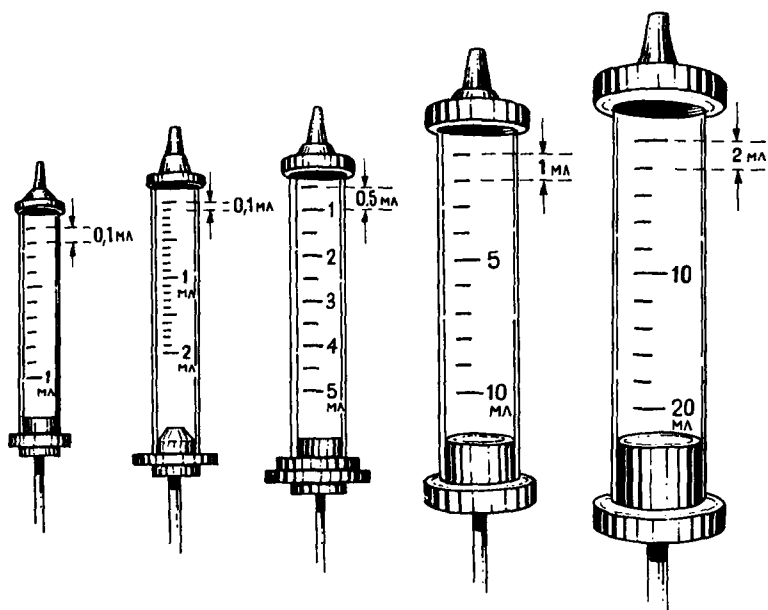


Рис. 46. «Цена» деления шприцев различной вместимости.

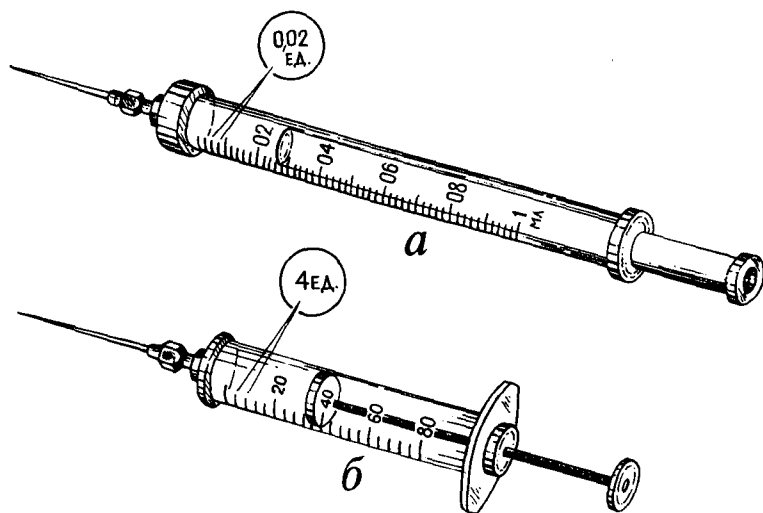


Рис. 47. «Цена» деления шприцев специального назначения:
а — туберкулинового; б — инсулинового.

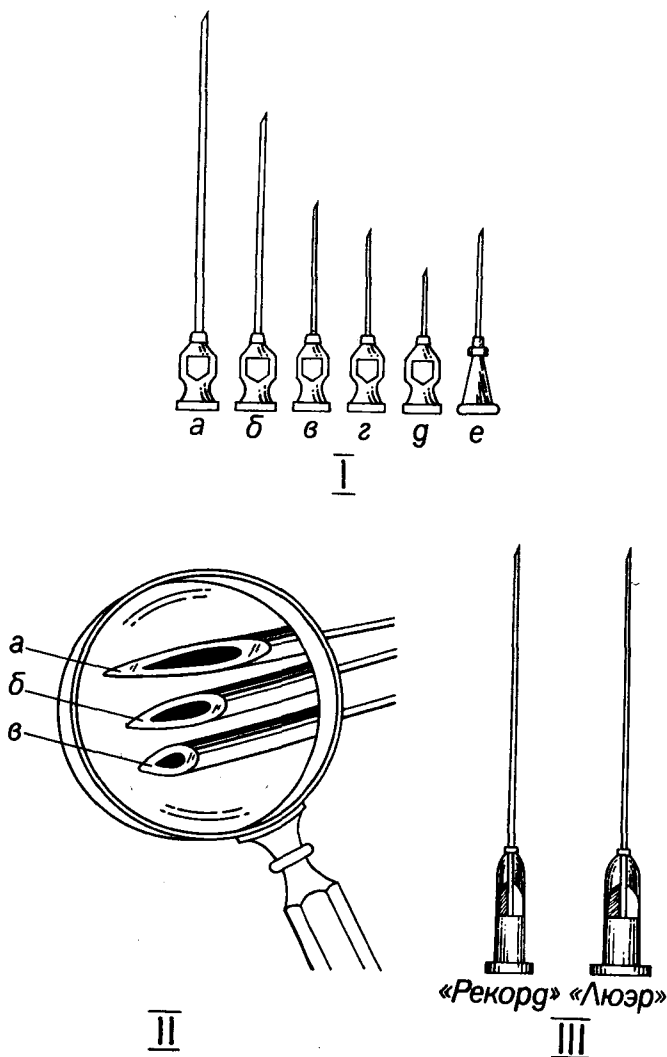


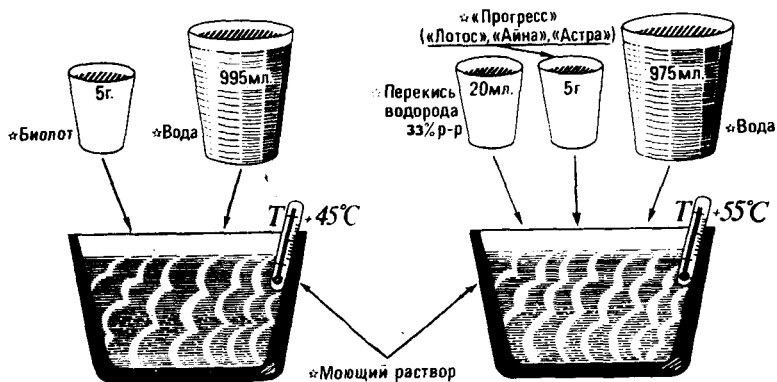
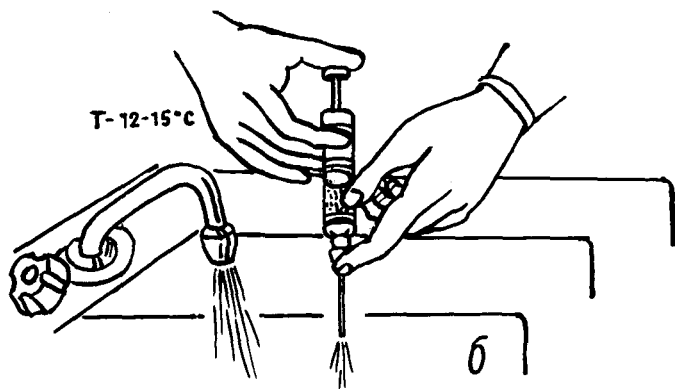
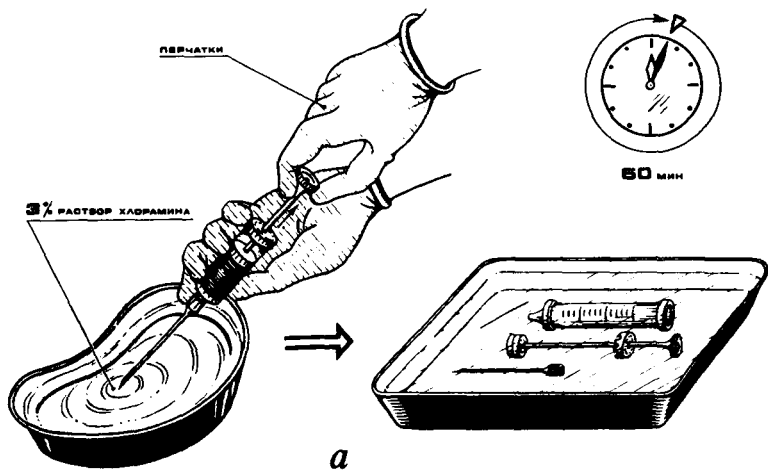
Рис. 48. I. Многообразные иглы для инъекций:

a — внутримышечной; *б* — внутривенной; *в, г* — подкожной; *д* — внутрикожной; *е* — для шприца «Люэр».

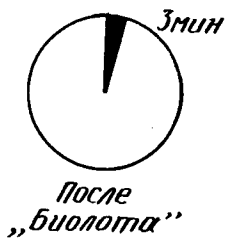
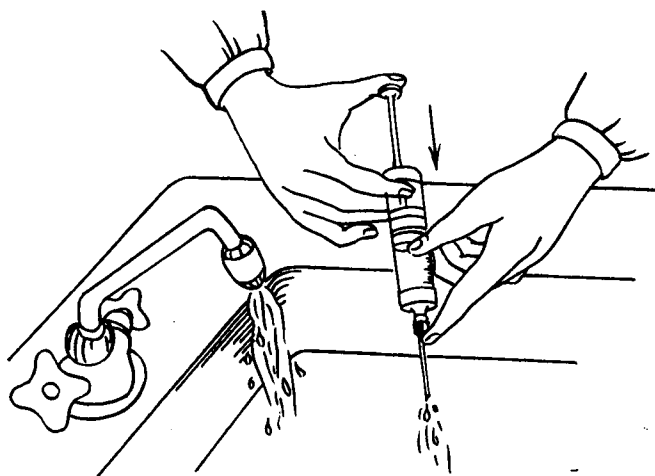
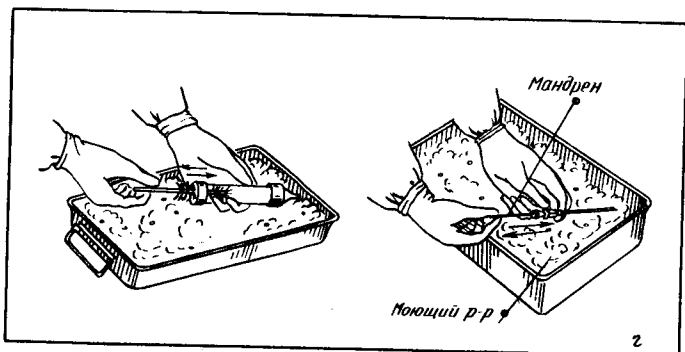
II. Форма заточки игл для инъекций:

a — подкожной и внутримышечной; *б* — внутривенной; *в* — внутрикожной.

III. Одноразовые иглы.



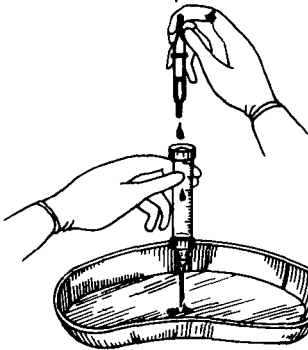
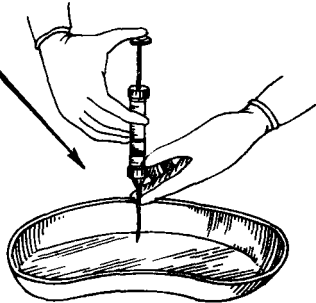
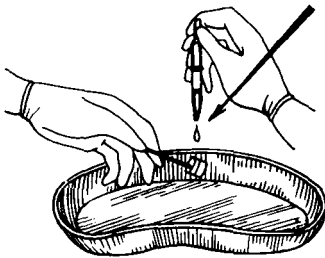
в



д

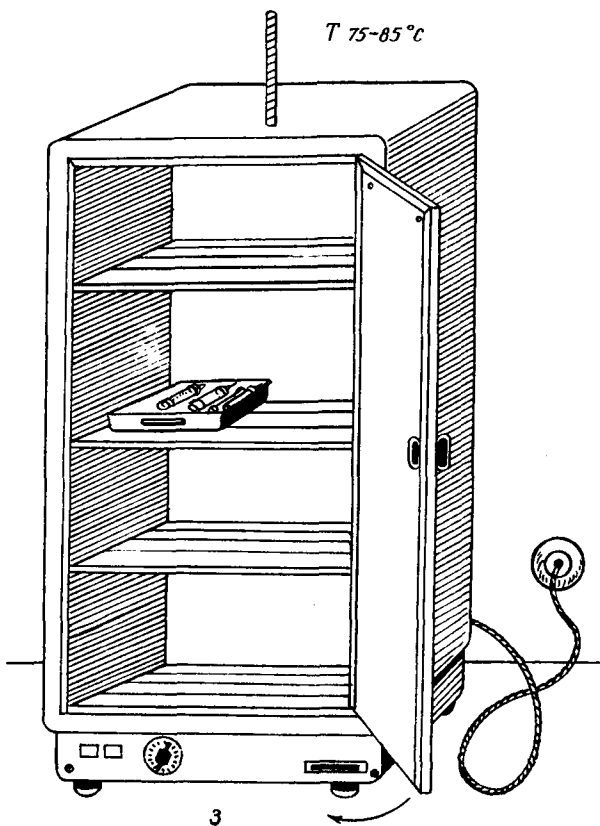
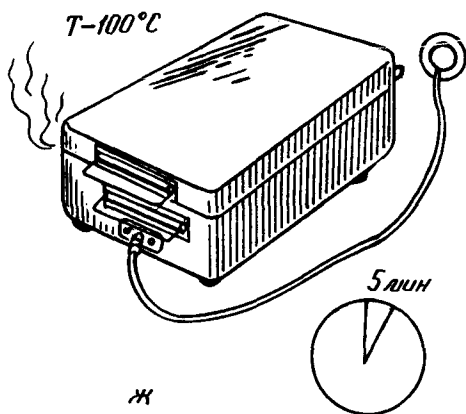
В равных
количествах

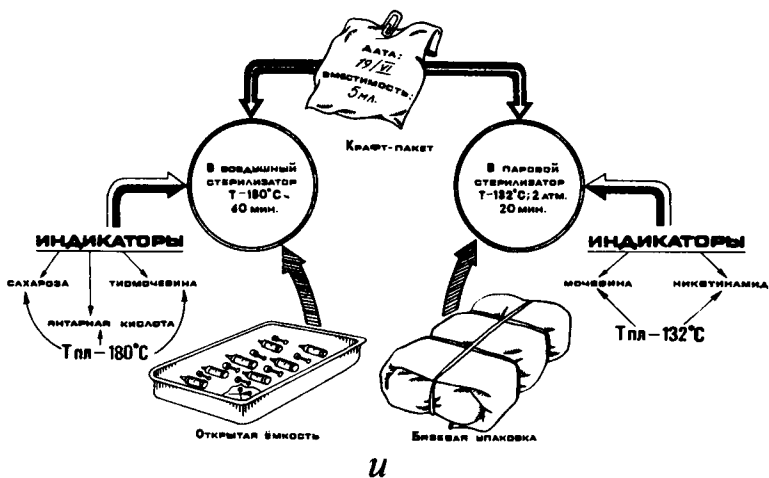
- амидопирин 5% р-р
- уксусная кислота 30% р-р
- перекись водорода 3% р-р



2 мин



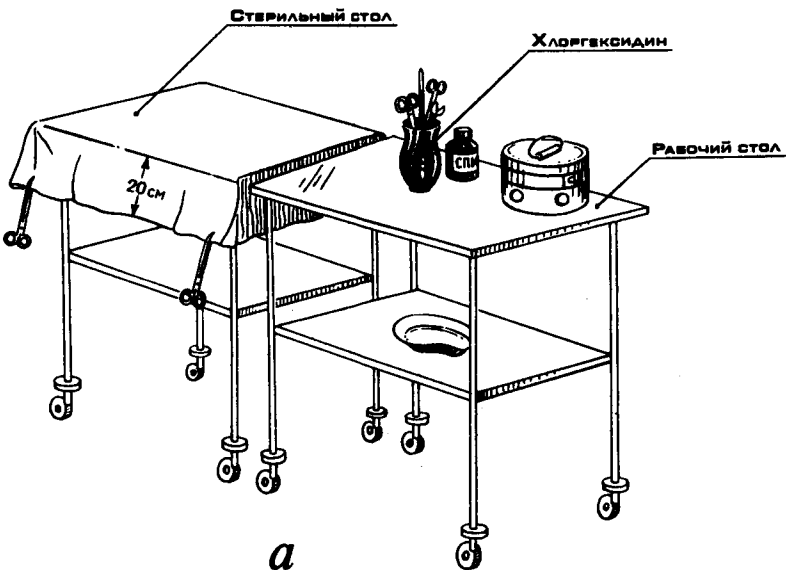




и

Рис. 49. Предстерилизационная очистка шприцев и игл:

а — I этап, б — II этап, в — III этап (приготовление моющего раствора), г — IV этап, д — V этап, е — постановка пробы на скрытую кровь, ж — VI этап, з — VII этап, и — упаковка шприцев для стерилизации.



а

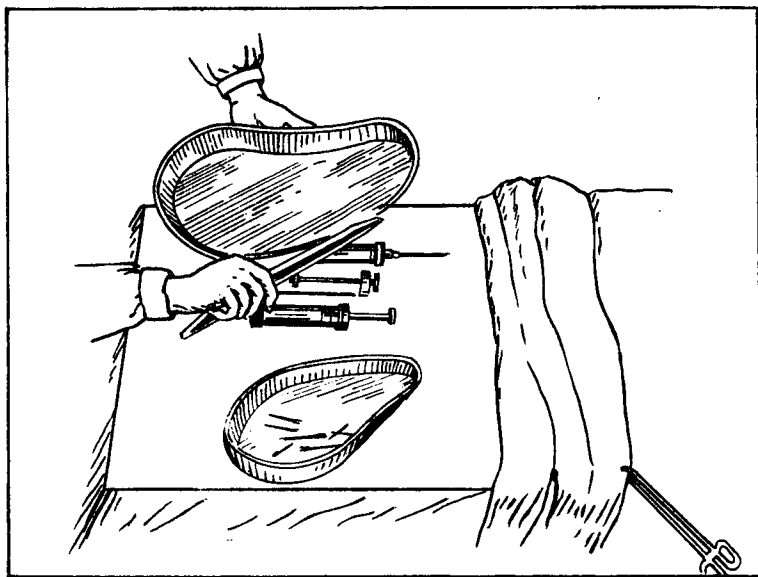
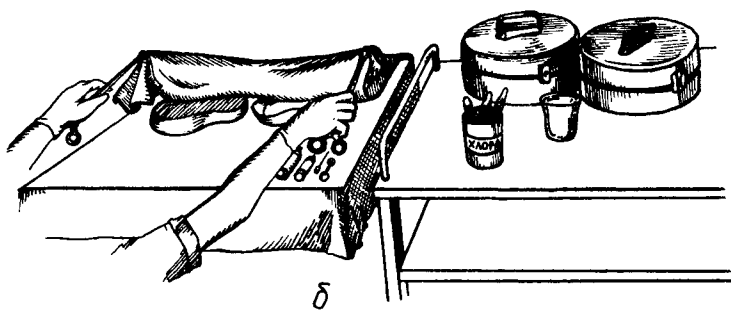
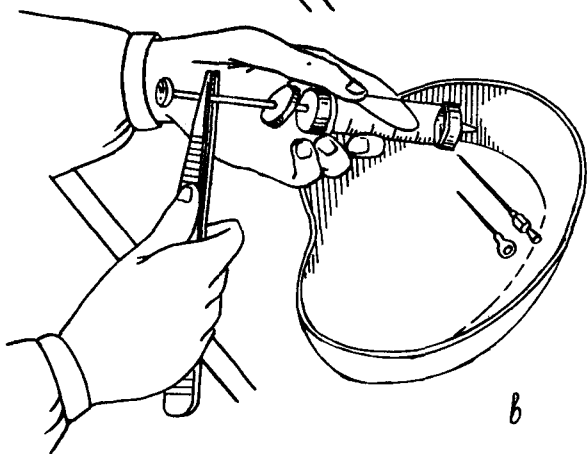
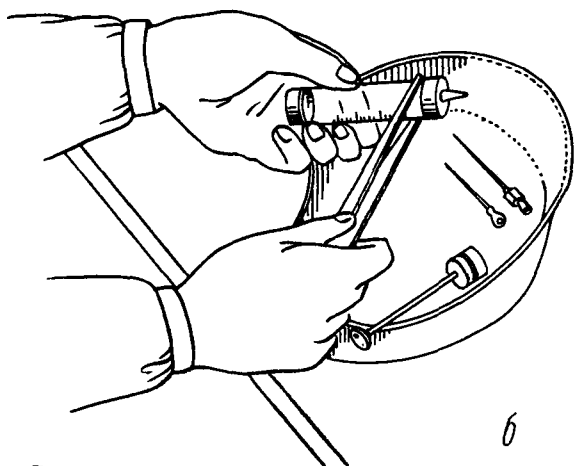
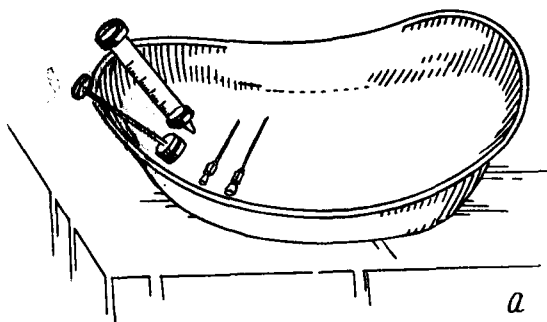
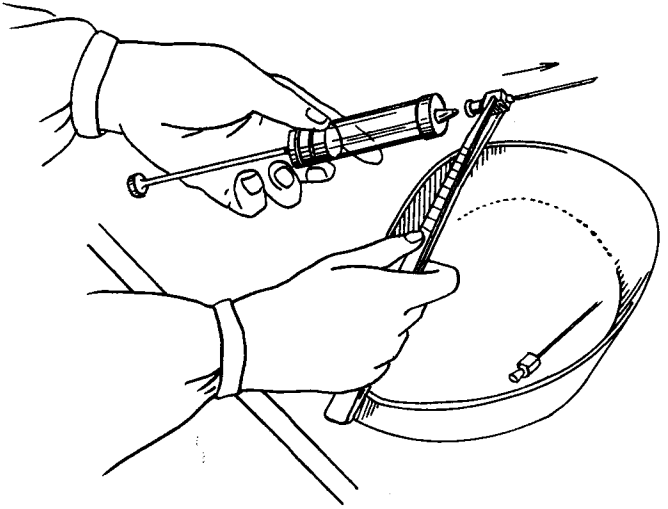
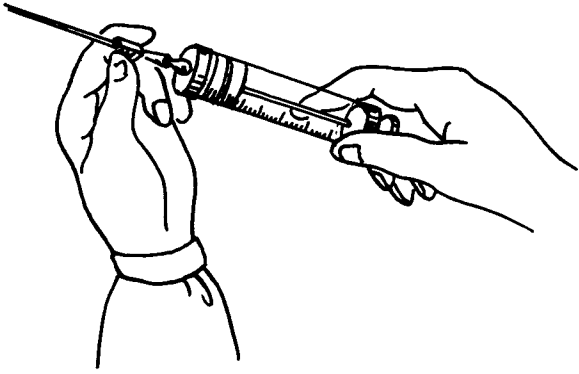


Рис. 50. Общий вид стерильного и рабочего столов (а), этапы подготовки стерильного стола к работе (б).

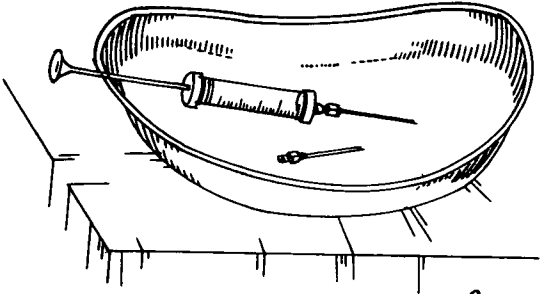




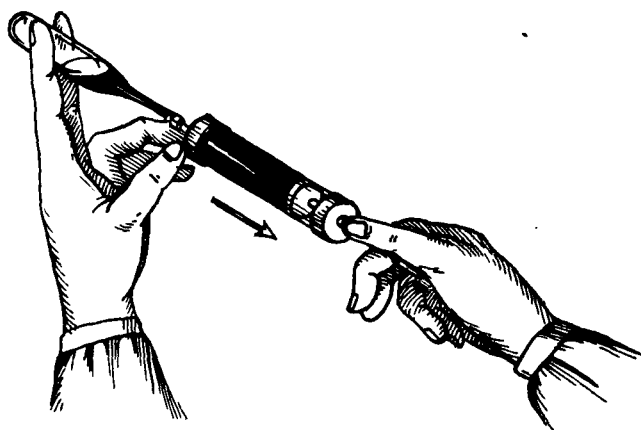
2



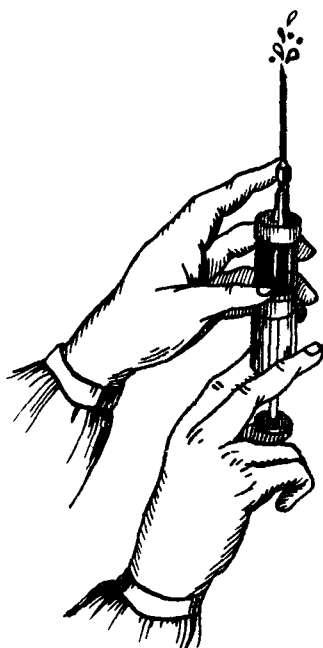
3



e



а



б

Рис. 52. Набор лекарственного раствора из ампулы (а) и проверка проходимости иглы (б).

Рис. 51. Последовательность сборки шприца (а, б, в, г). Фиксация иглы на подыгольном конусе (д). Шприц готов к набору лекарственного средства (е).

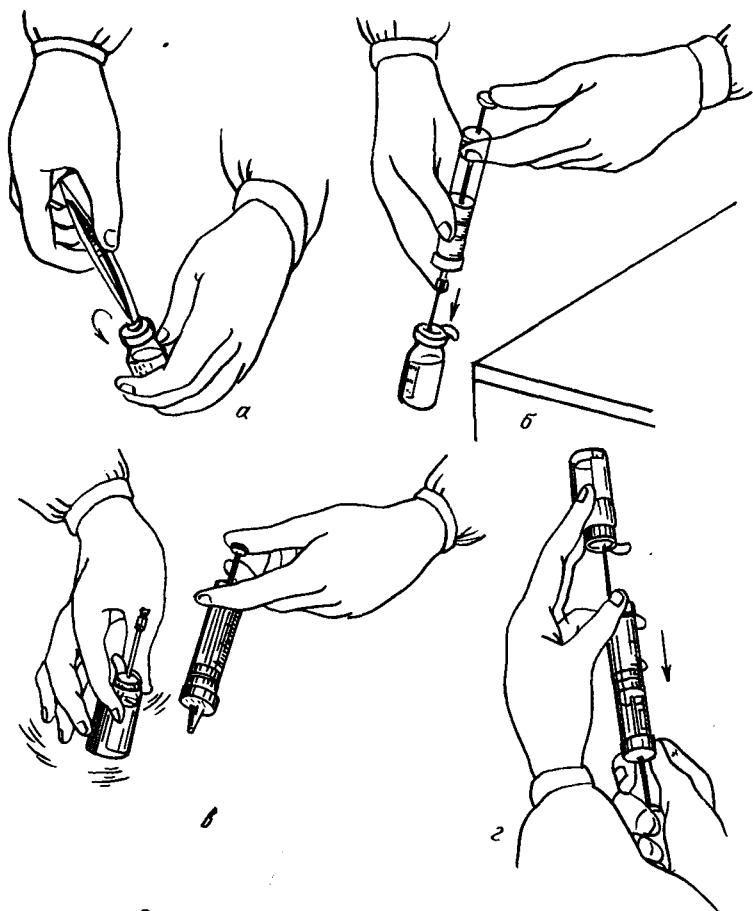


Рис. 53. Взятие лекарственного средства из флакона:

а — вскрытие флакона; б — введение во флакон растворителя; в — растворение порошка; г — набор в шприц.

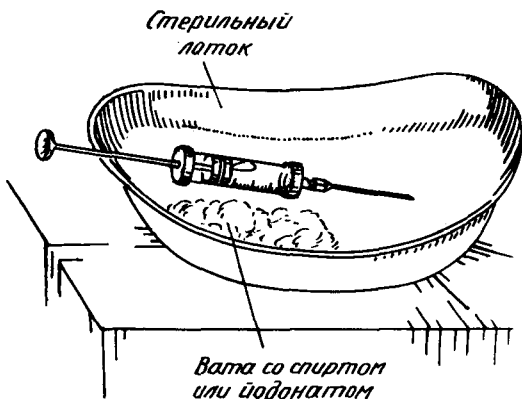


Рис. 54. Положение шприца в стерильном лотке.

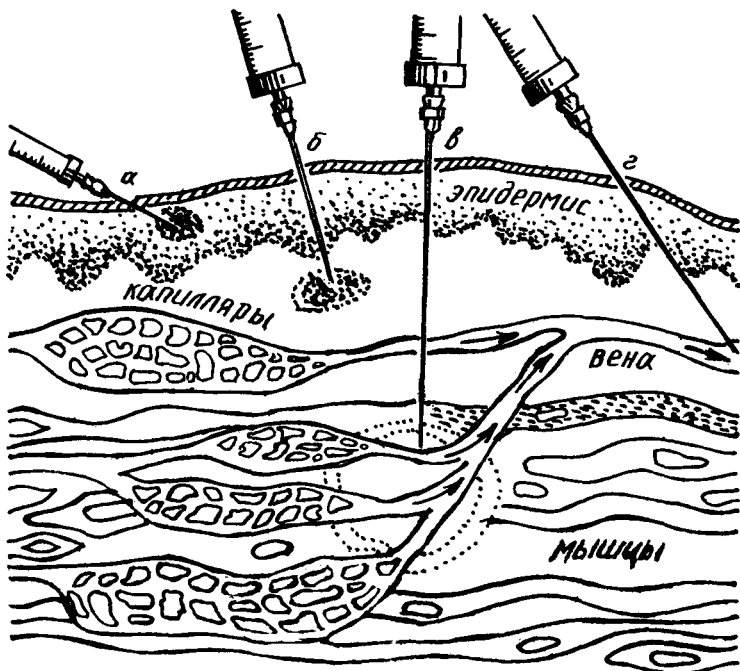


Рис. 55. Положение иглы при различных инъекциях:.

а — внутрикожной; б — подкожной; в — внутримышечной; г — внутривенной.

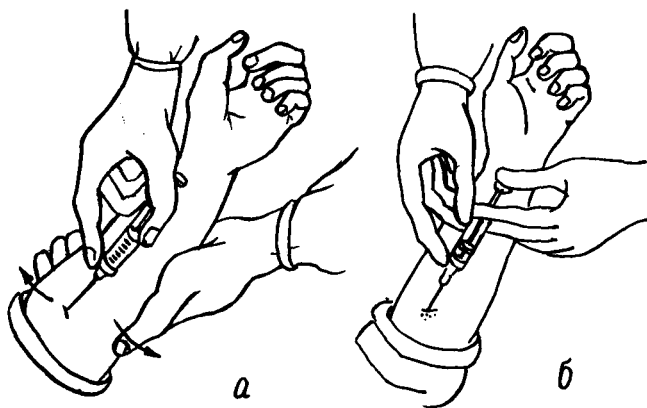


Рис. 56. Внутрикожная инъекция туберкулина (пояснение в тексте).

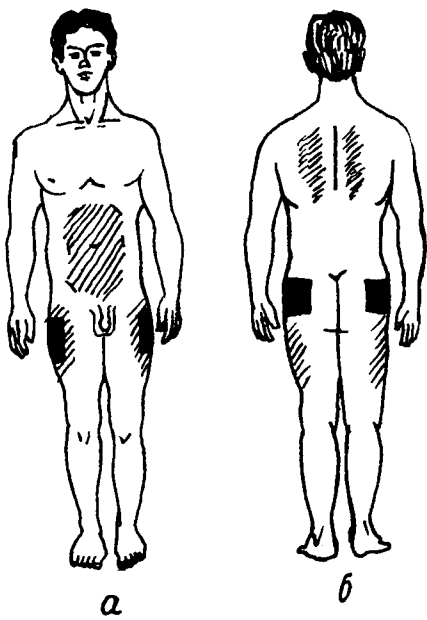


Рис. 57. Области для инъекций:
 а — внутримышечной; б — подкожной.



Рис. 58. Этапы подкожной инъекции.

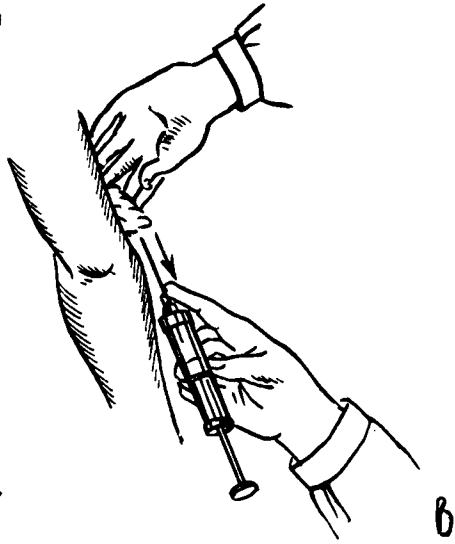
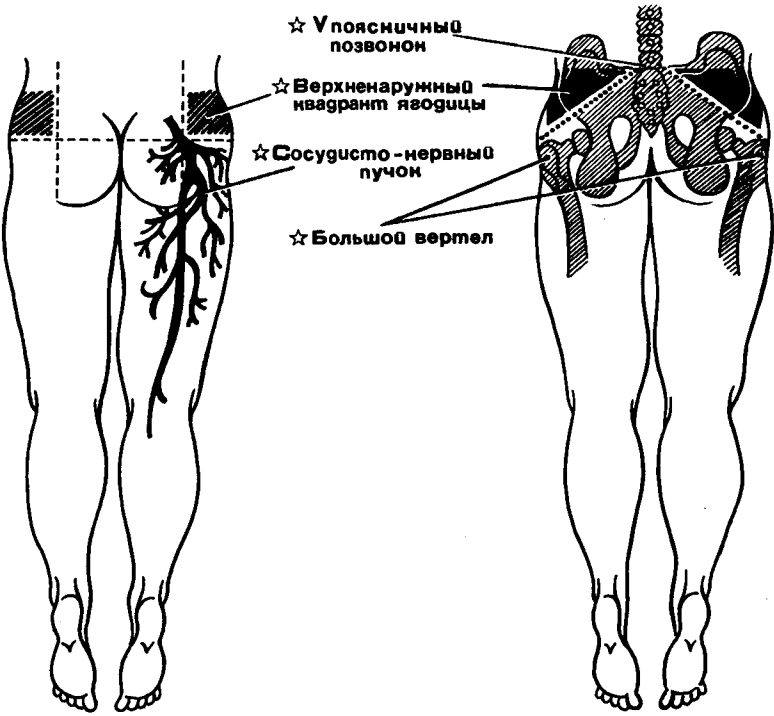
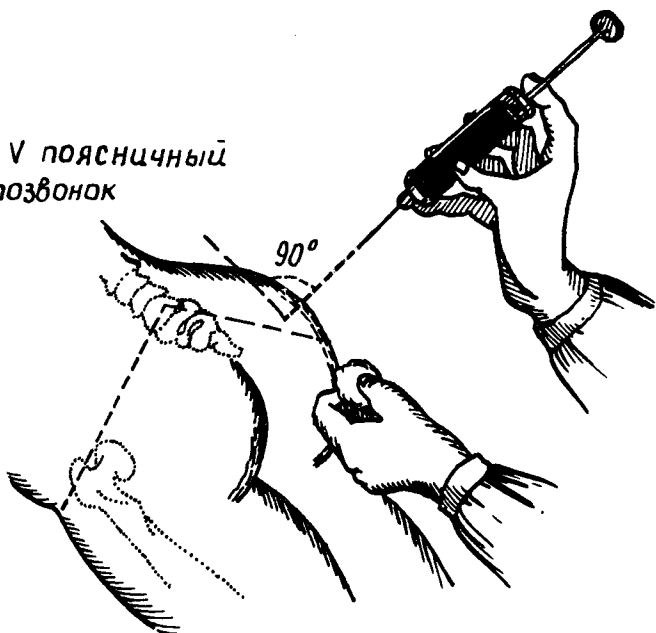


Рис. 59. Определение верхнеаружного квадранта ягодицы.

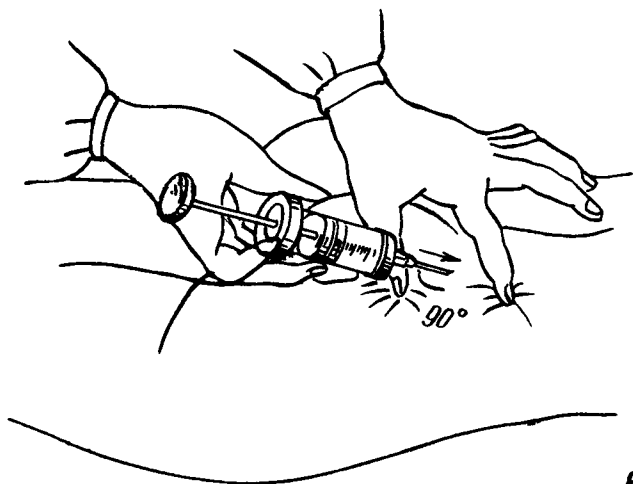


- *У поясничный позвонок*



- *Большой вертел*

а



б

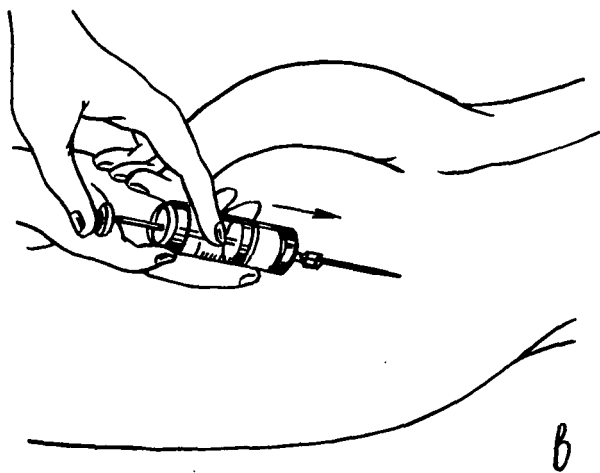


Рис. 60. Внутримышечная инъекция в положении больного на животе (пояснение в тексте).

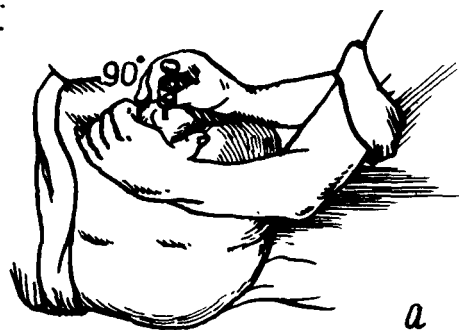


Рис. 61. Правильное (а) и неправильное (б) положение иглы при внутримышечной инъекции в положении больного на боку.

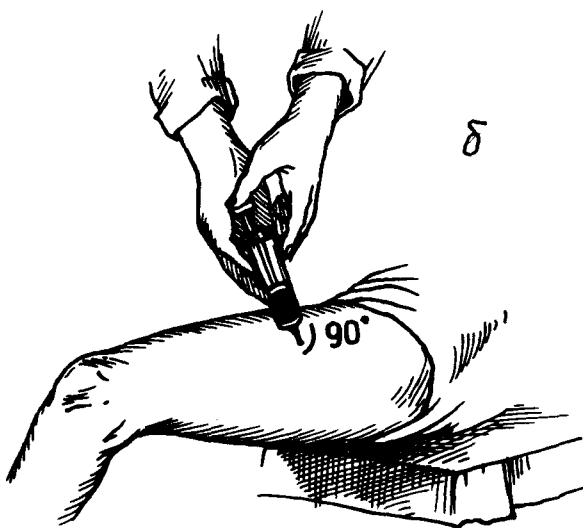
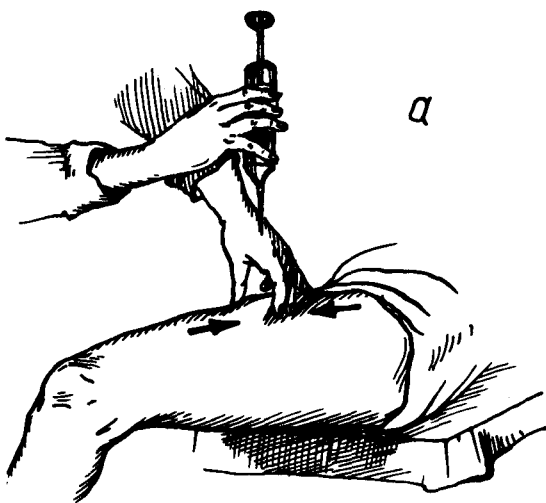
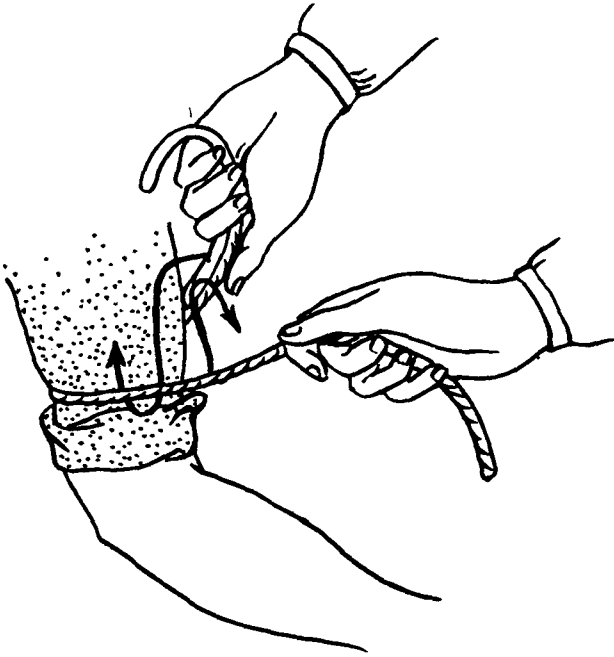
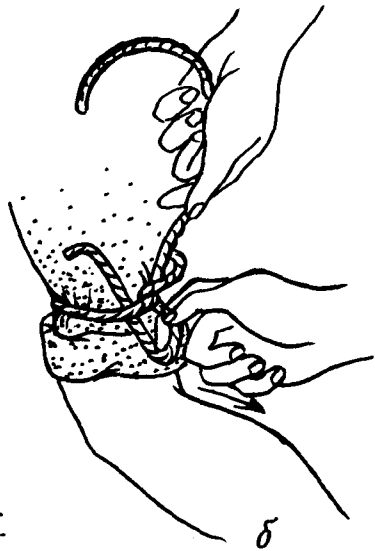


Рис. 62. Внутримышечная инъекция в бедро (пояснение в тексте).

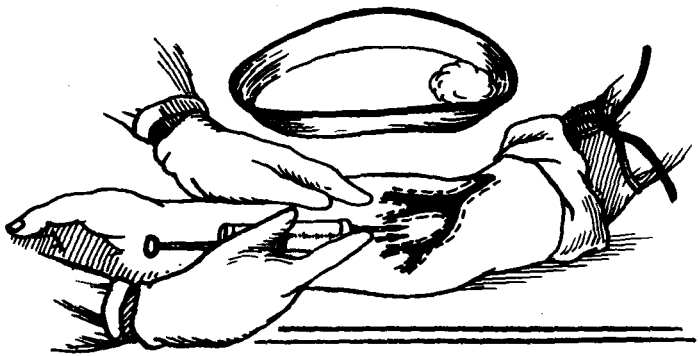
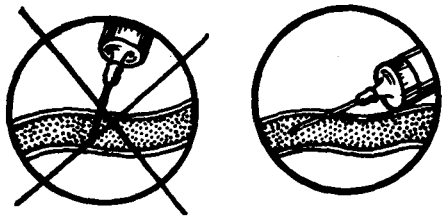


a

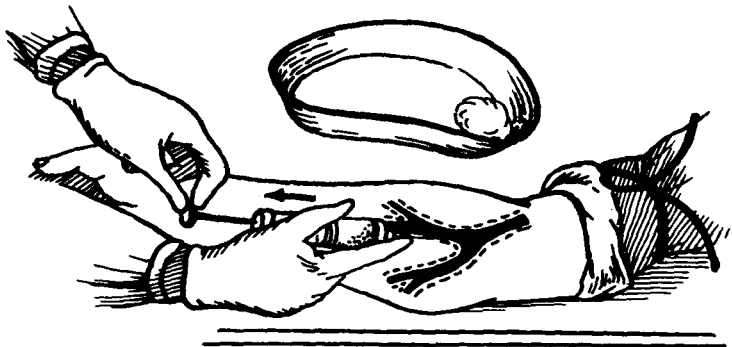


b

Рис. 63. Подготовка больного к внутривенной инъекции; последовательность наложения жгута (пояснение в тексте).



a



b

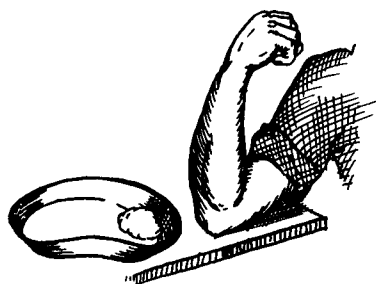
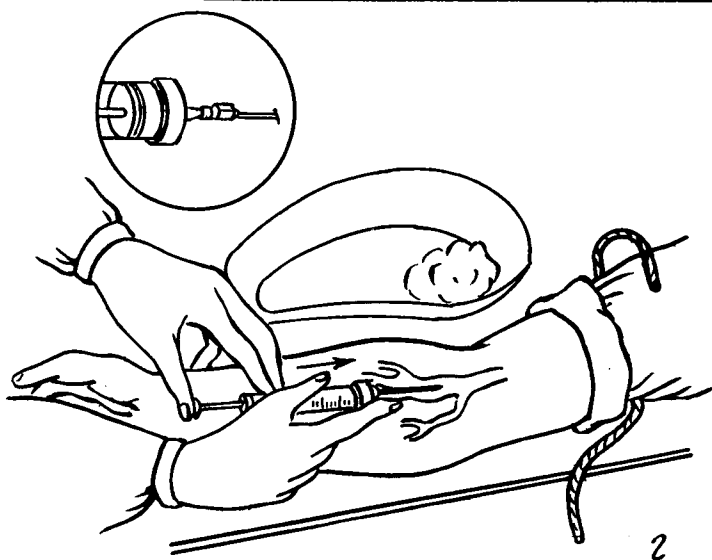
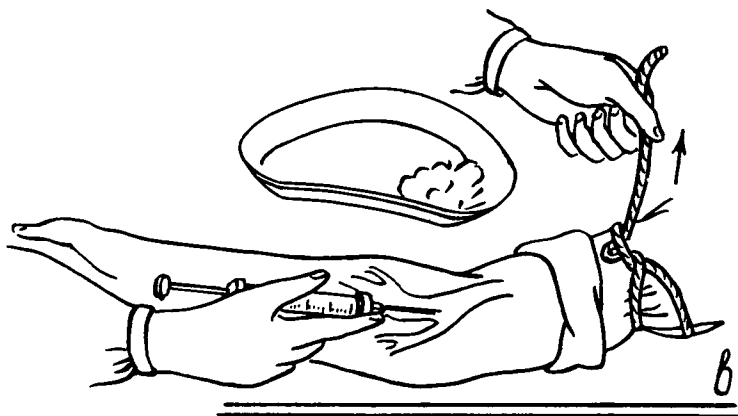
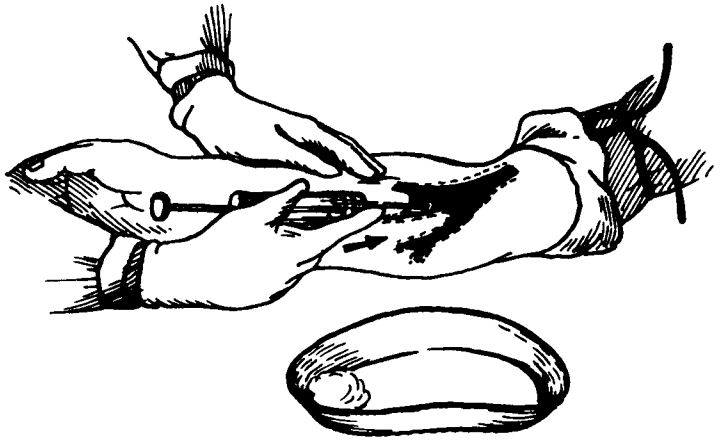
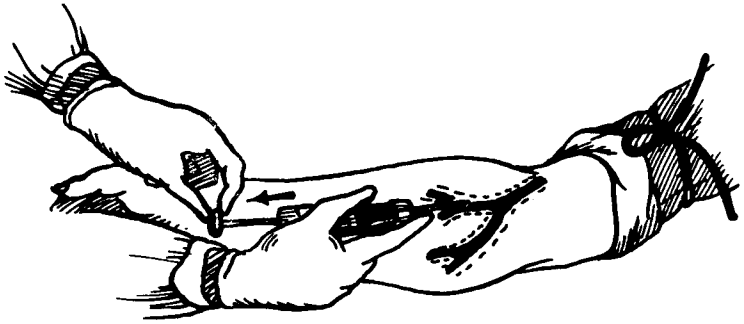


Рис. 64. Этапы внутривенной инъекции.



α



δ

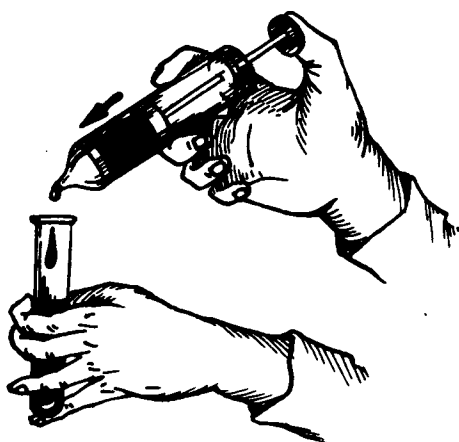
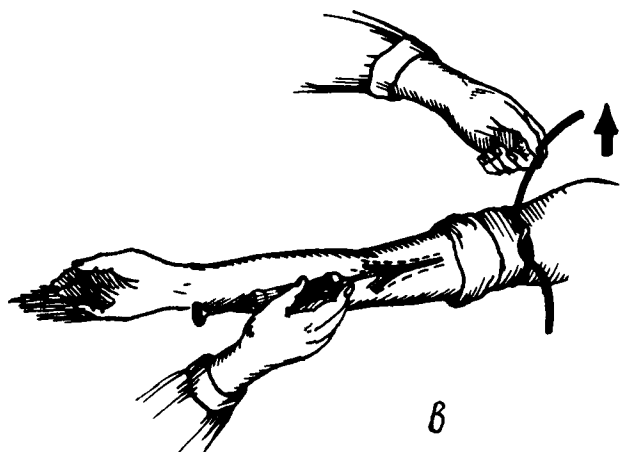


Рис. 65. Последовательность действий при взятии крови из вены.

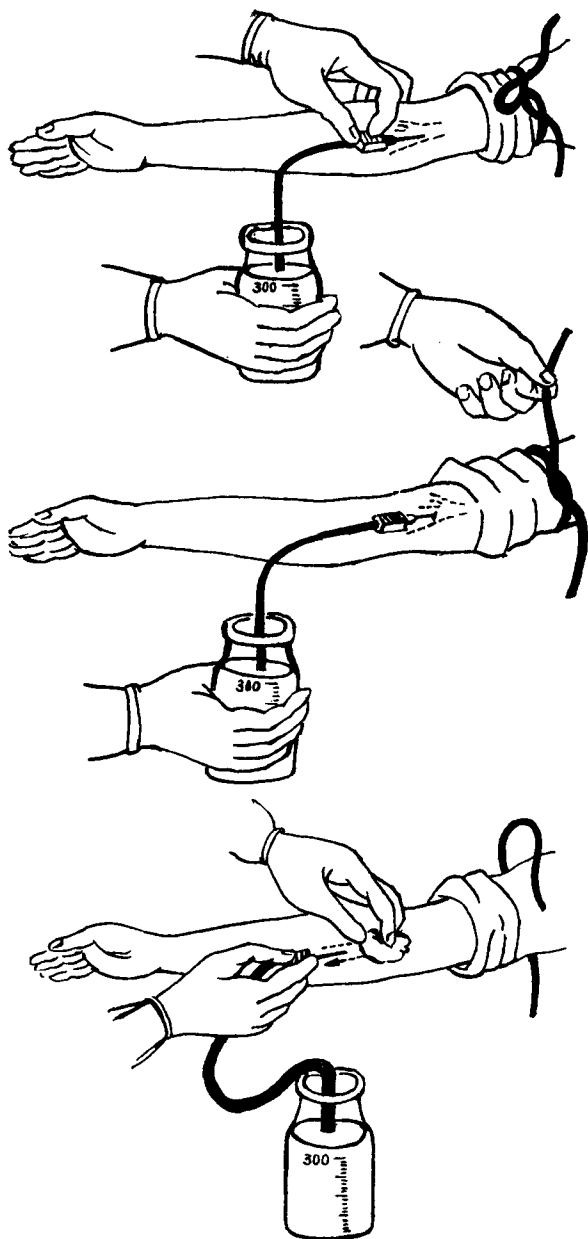
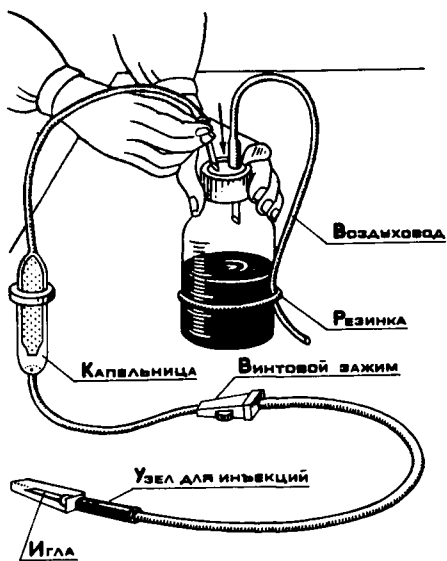
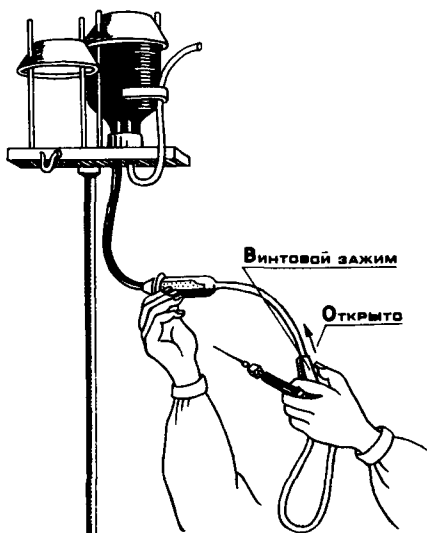


Рис. 66. Кровопускание.



a



б

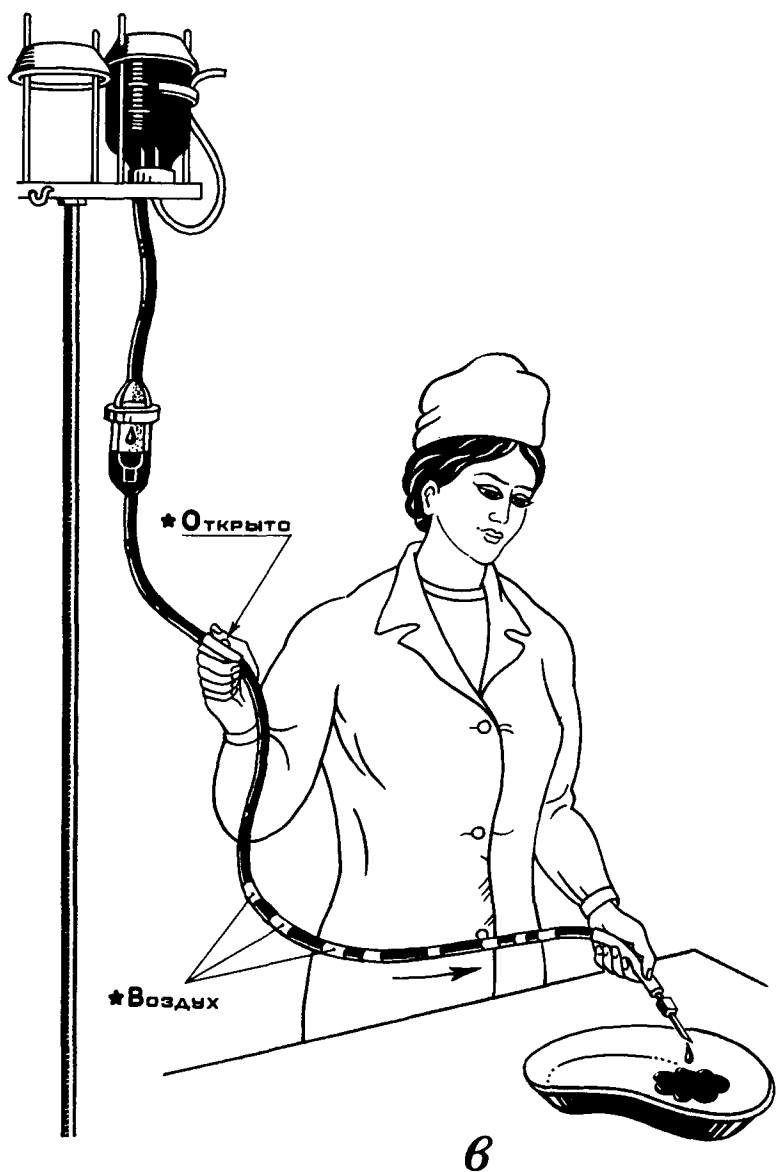


Рис. 67. Последовательность действий при подготовке системы для внутривенного капельного вливания (пояснение в тексте).

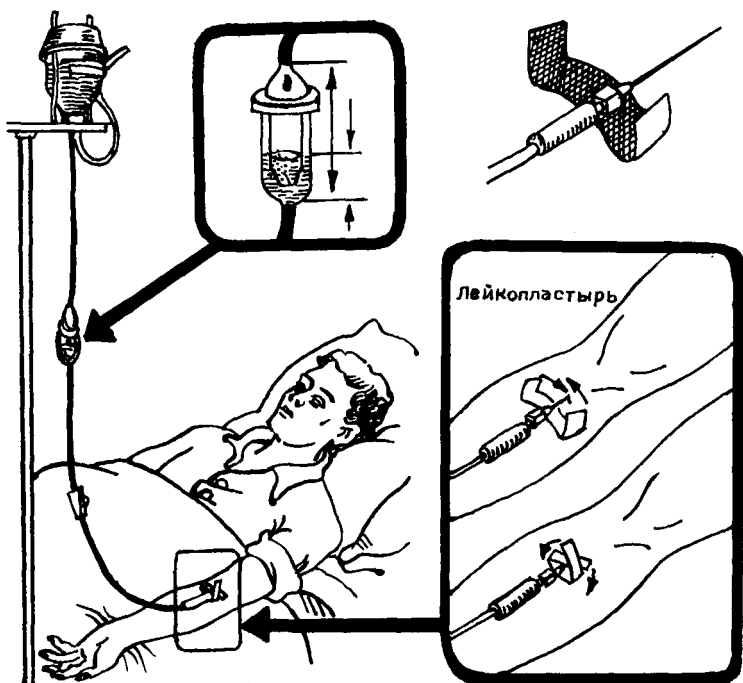


Рис. 68. Внутривенное капельное вливание. Справа показана фиксация иглы лейкопластырем.

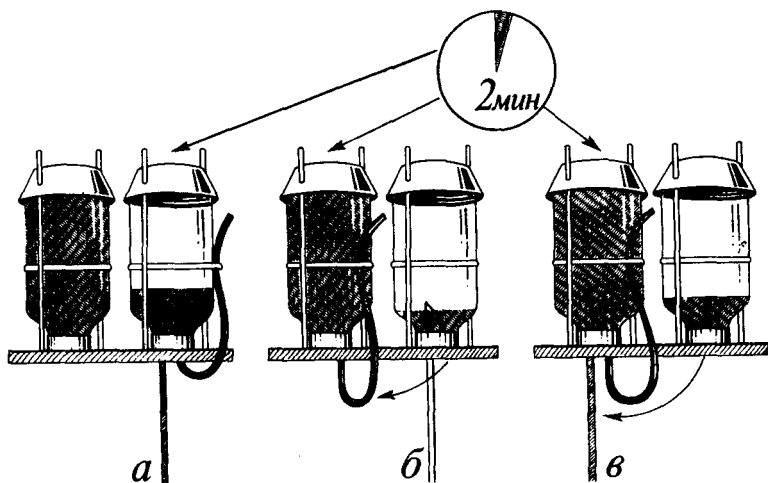


Рис. 69. Последовательность действий при смене флакона для капельного вливания.

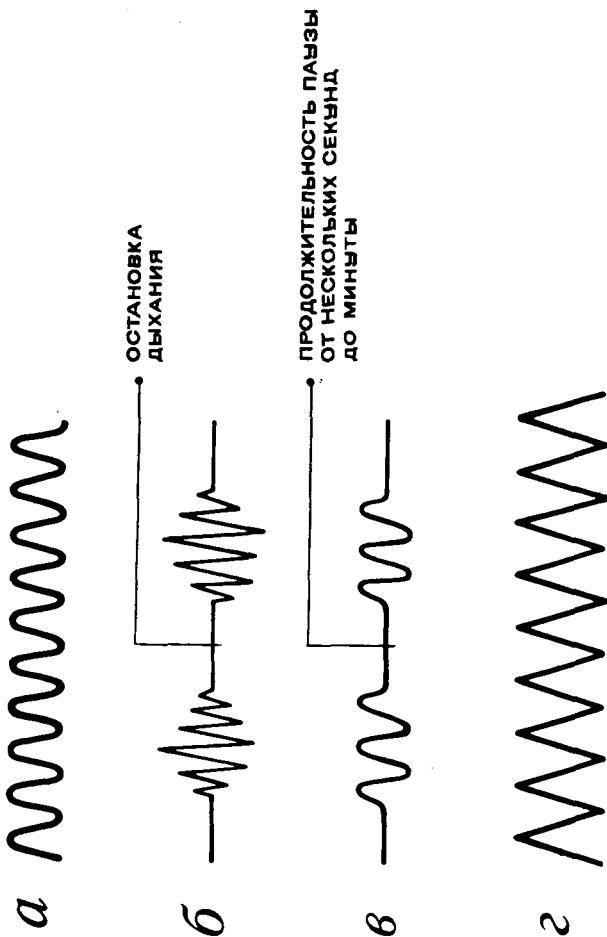


Рис. 70. Патологические типы дыхания:

а — глубина в ритм дыхания в норме; б — дыхание Чейна-Стокса: периодические дыхательные движения с постепенным нарастанием и последующим их угасанием до полной остановки дыхания; в — дыхание Биота: правильное дыхательное движение, чередующееся с паузами; г — дыхание Куссмауля: глубокое, редкое дыхание.

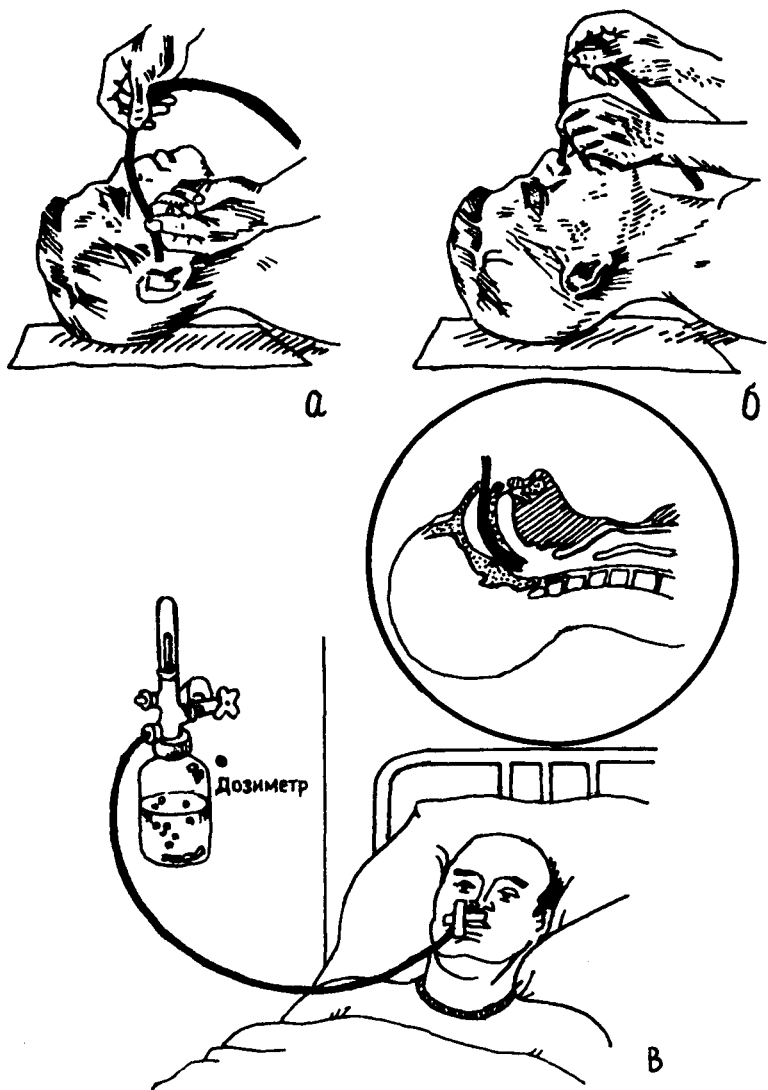


Рис. 71. Оксигенотерапия через носовой катетер:

а — измерение расстояния от носа до ушной раковины, б — начало введения катетера; в — положение катетера в носу.



Рис. 72. Метод оксигенотерапии с помощью кислородной подушки.

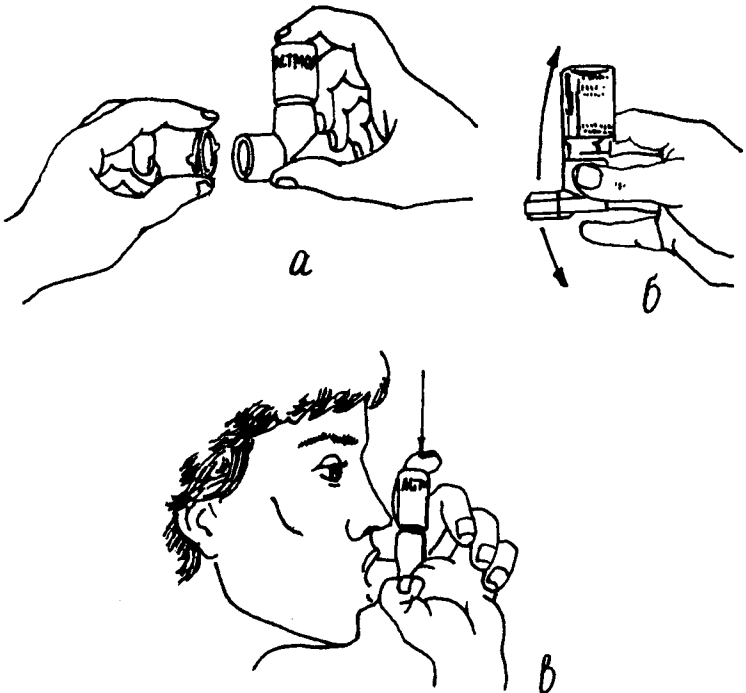
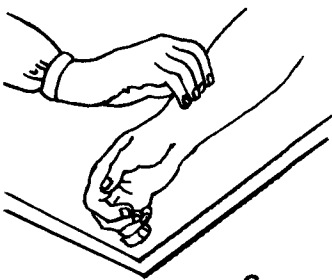


Рис. 73. Последовательность действий при ингаляции аэрозоля при помощи индивидуального ингалятора.

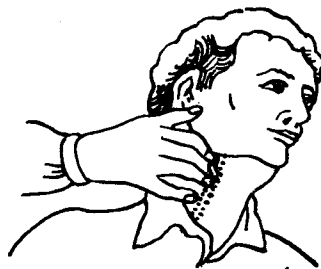
Вызов врача



Рис. 74. Тактика медицинской сестры при появлении у больного кровохарканья.



а



б

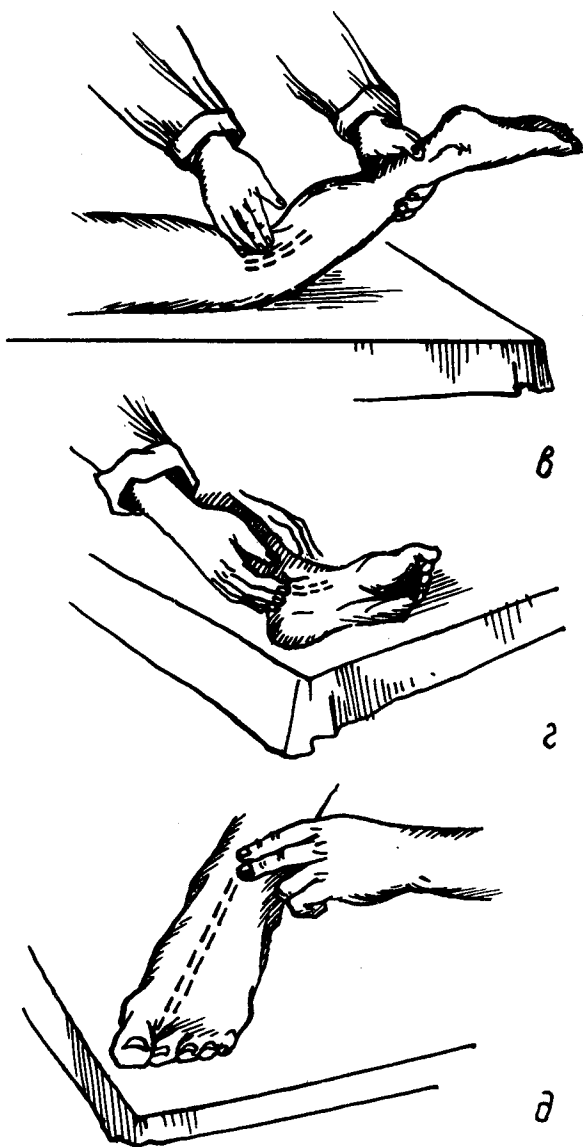


Рис. 75. Исследование пульса на лучевой (а), сонной (б), подколенной (в), задней большеберцовой (г) артериях, тыльной артерии стопы (д).



Рис. 76. Измерение артериального давления.

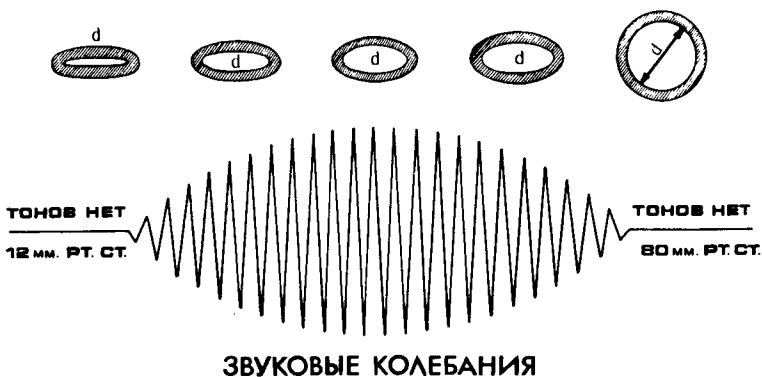
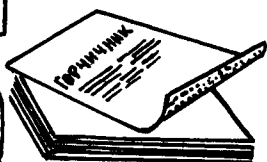
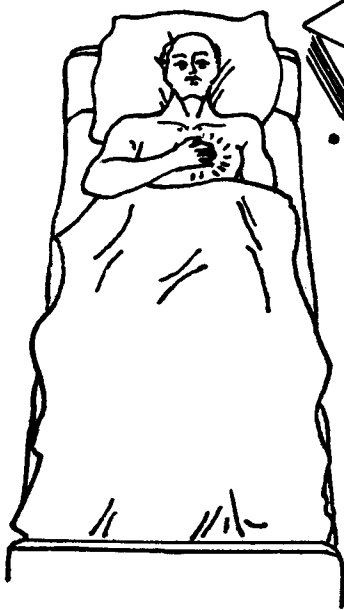
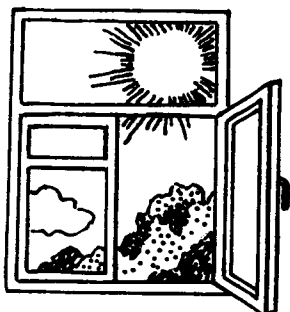
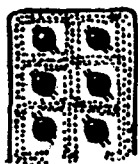


Рис. 77. Изменение диаметра плечевой артерии при измерении артериального давления.

• Свежий воздух



• Горчичники



• Нитроглицерин

Рис. 78. Доврачебная помощь при острой коронарной недостаточности.

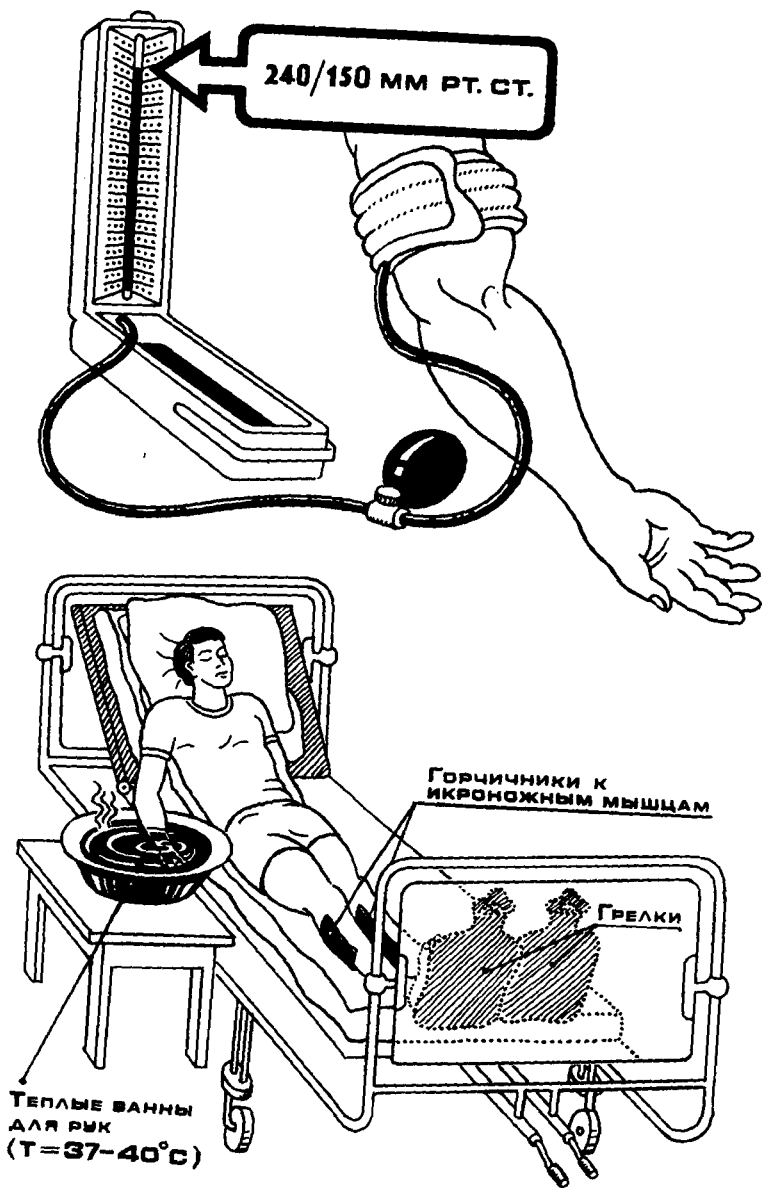


Рис. 79. Доврачебная помощь при гипертоническом кризе.

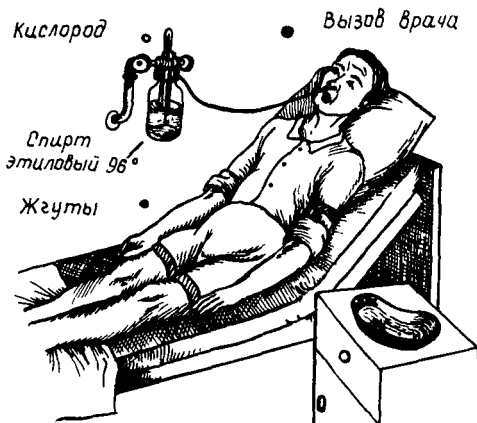
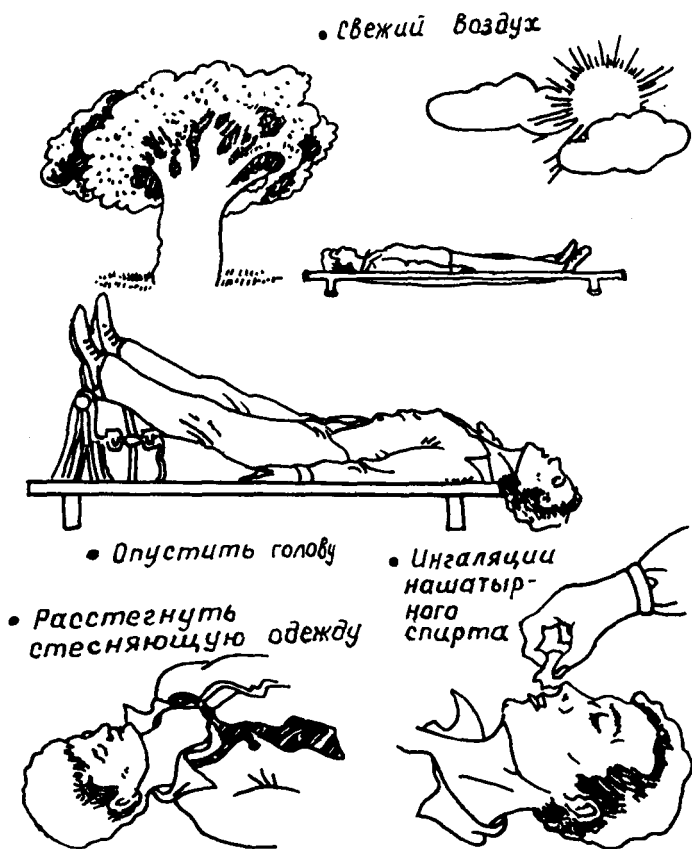


Рис. 80. Доврачебная помощь при острой сердечной недостаточности.

Рис. 81. Неотложная помощь при обмороке.



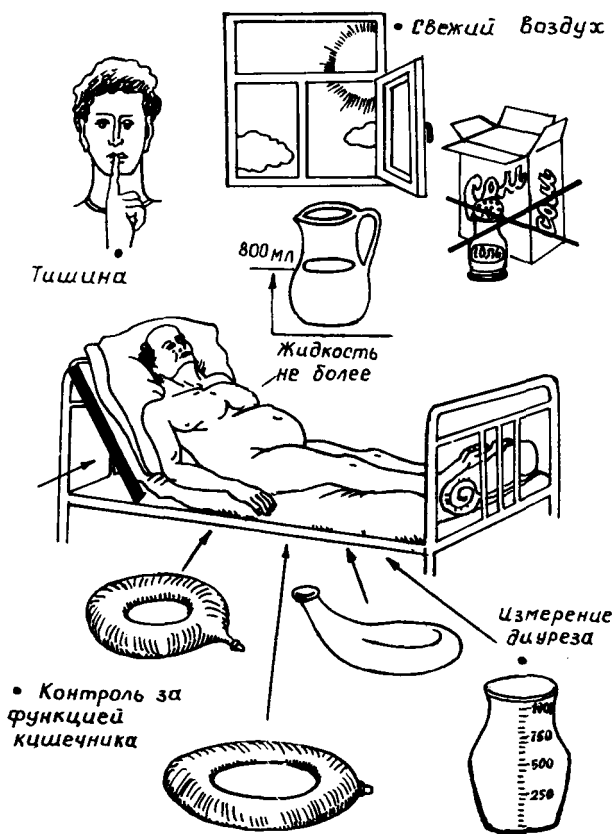


Рис. 82. Уход за больными с хронической недостаточностью кровообращения.



Рис. 83. Положение при рвоте больного:

а — в сознании, б — без сознания.

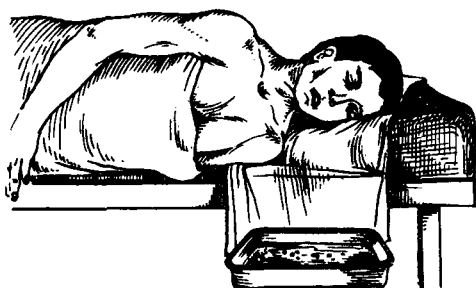
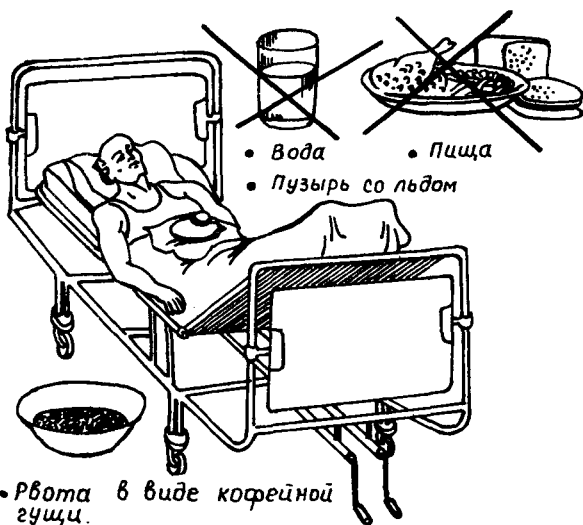


Рис. 84. Доврачебная помощь при желудочном кровотечении.



• Вода

• Пища

• Пузырь со льдом

• Рвота в виде кофейной гущи.

• Дегтеобразный стул



Рис. 85. Промывание желудка.

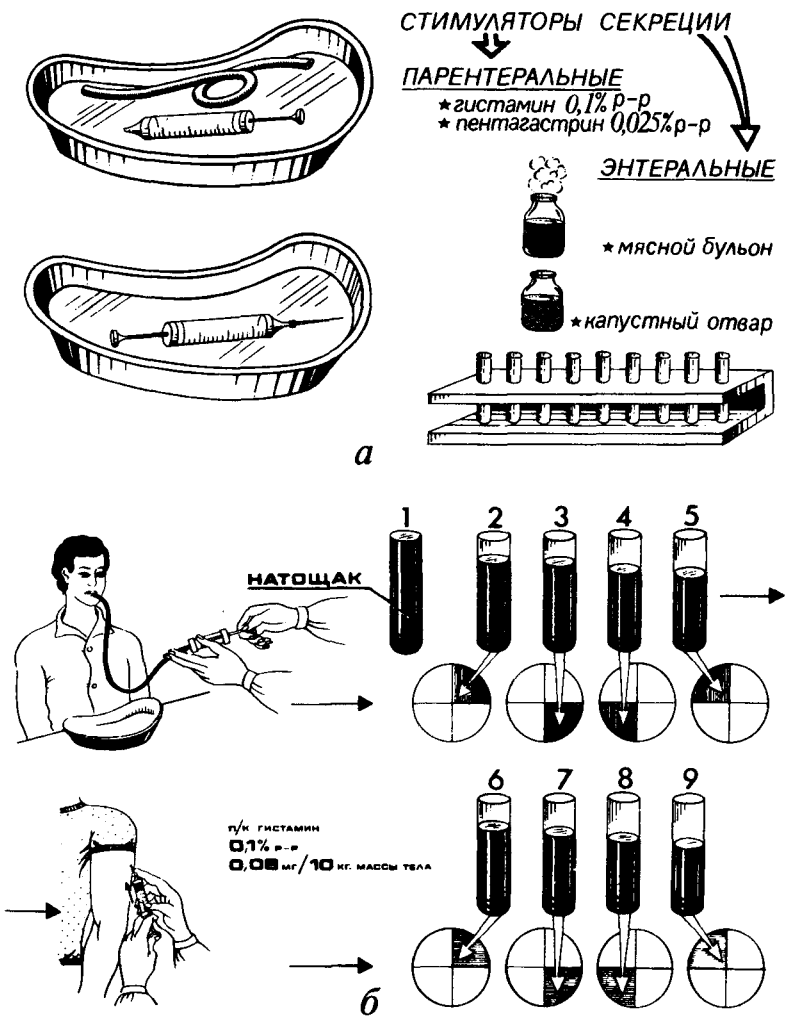
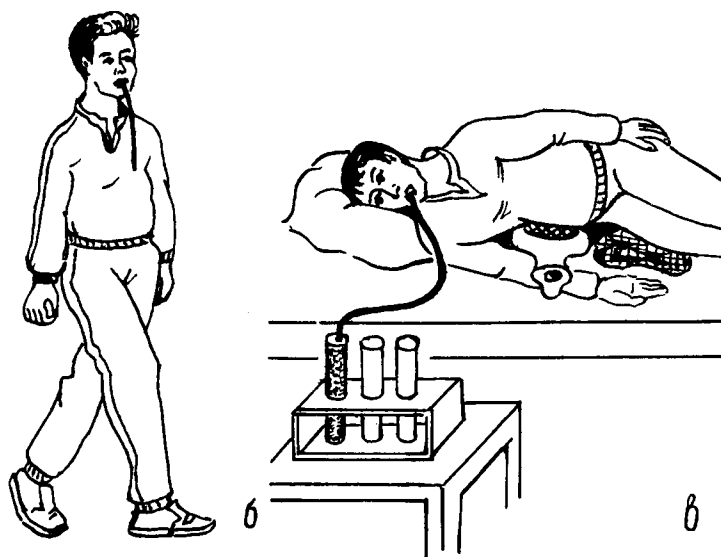
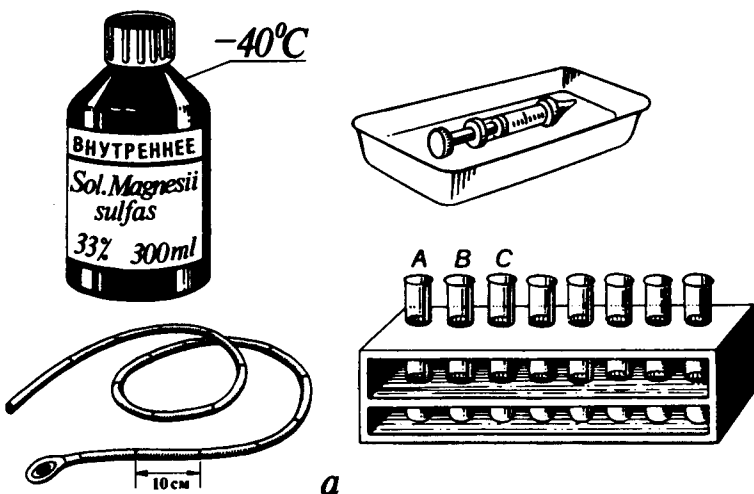
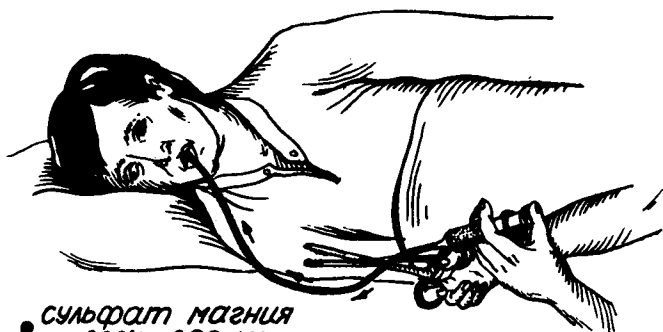


Рис. 86. Фракционное исследование желудка:
 а — все необходимое для исследования, б — этапы исследования.



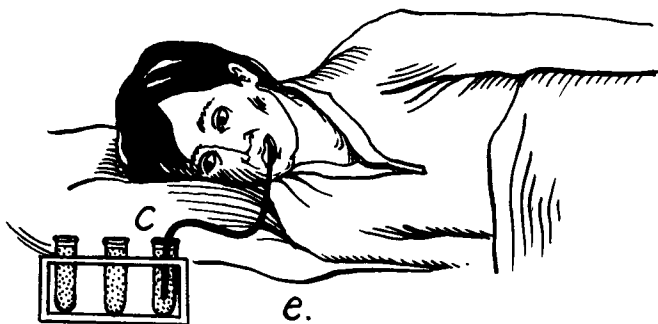


• сульфат магния
33% 300 мл.

з.



д.

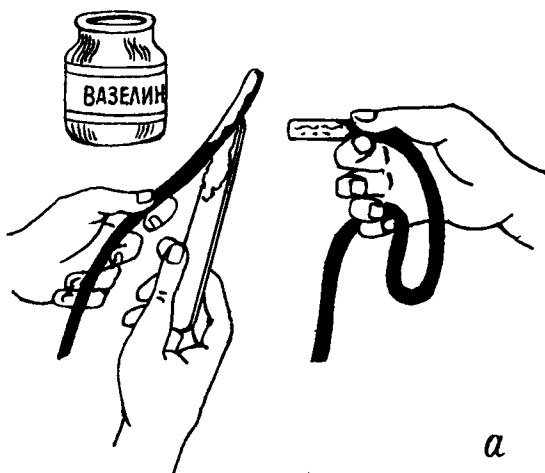


е.

Рис. 87. Дуоденальное зондирование (пояснение в тексте).



Рис. 88. Очистительная клизма.



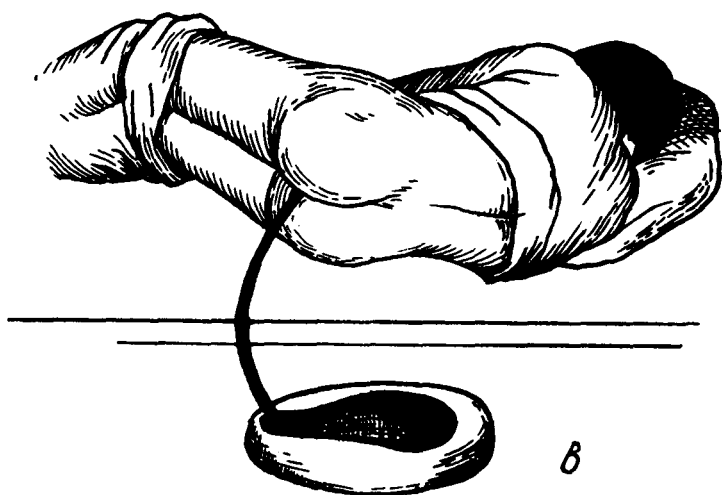
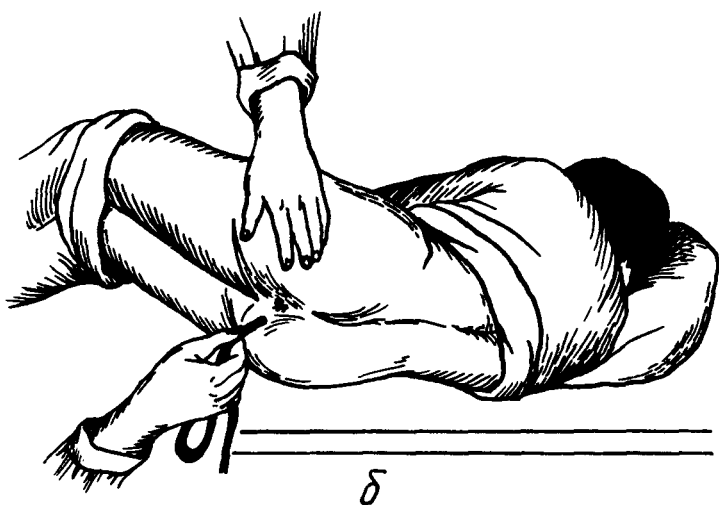


Рис. 89. Подготовка (а) и введение газоотводной трубки (б, в).

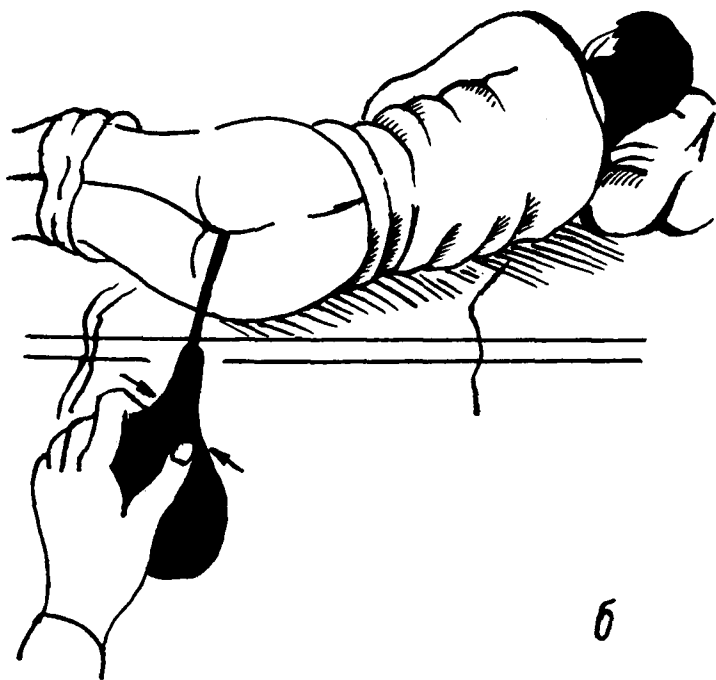
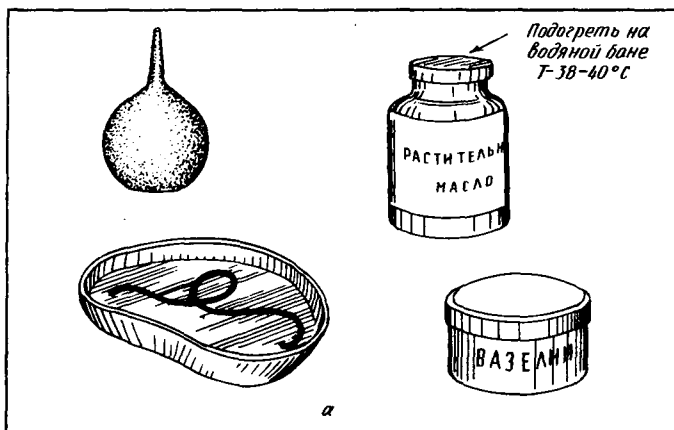


Рис. 90. Подготовка (а) и постановка масляной клизмы (б).

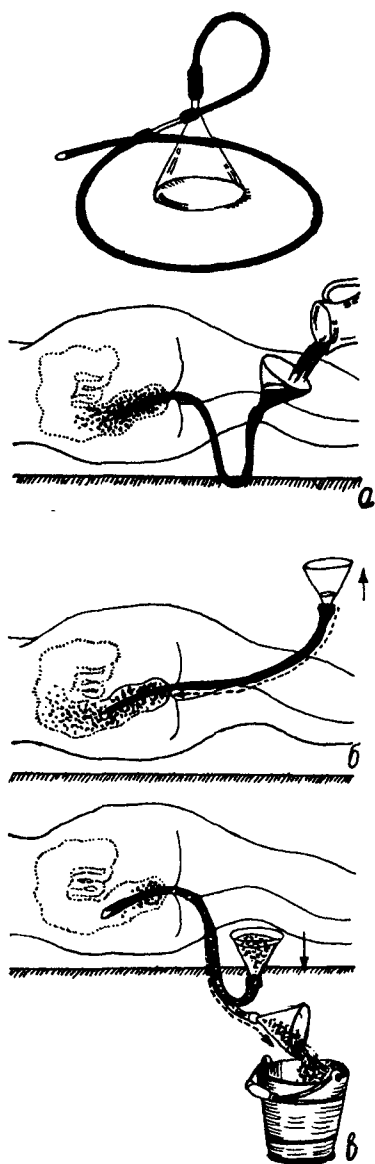
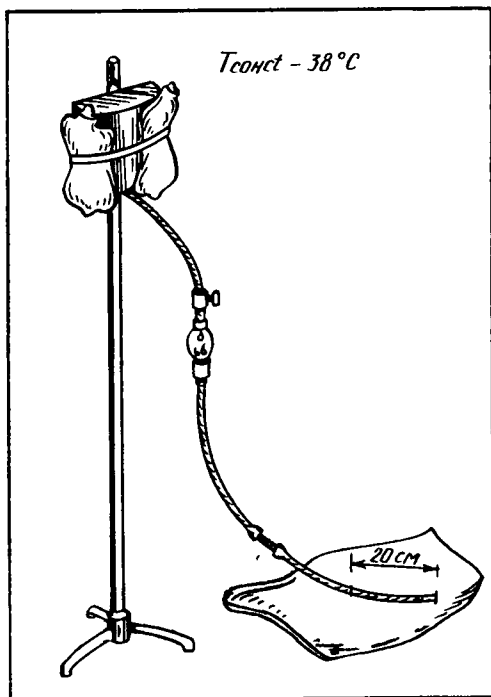


Рис. 91. Сифонная клизма (пояснение в тексте).

Рис. 92. Система для постановки капельной клизмы.



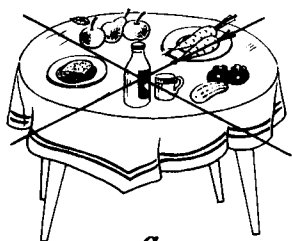
НАКАНУНЕ ДНЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕ СЛЕДУЕТ УПОТРЕБЛЯТЬ ГРУБЫЮ ПИЩУ (ЧЕРНЫЙ ХЛЕБ, ОВОЩИ, ФРУКТЫ), МОЛОКО, ТАК КАК ОНА СПОСОБСТВУЕТ ОБРАЗОВАНИЮ ГАЗОВ.

УЖИН ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ ПОЗДНЕЕ 20 Ч.

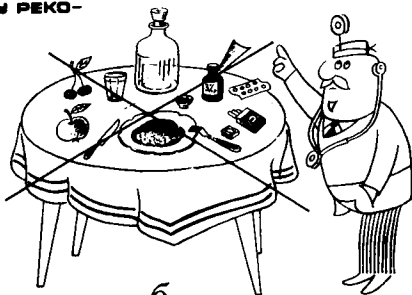
ПРИ ЗАПОРАХ ПАЦИЕНТЫ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОЧИСТИТЕЛЬНАЯ КЛИЗМА.

УТРОМ, В ДЕНЬ ИССЛЕДОВАНИЯ, СЛЕДУЕТ ПОВТОРИТЬ ОЧИСТИТЕЛЬНУЮ КЛИЗМУ.

НЕЛЬЗЯ КУШАТЬ, ПИТЬ ВОДУ, ПРИНИМАТЬ ЛЕКАРСТВА, КУРИТЬ.



а



б

Рис. 93. Подготовка больного к рентгенологическому исследованию пищеварительного тракта (а, б).

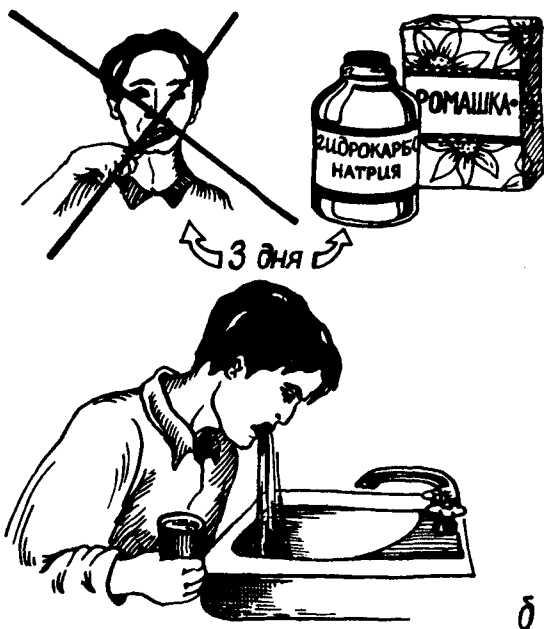
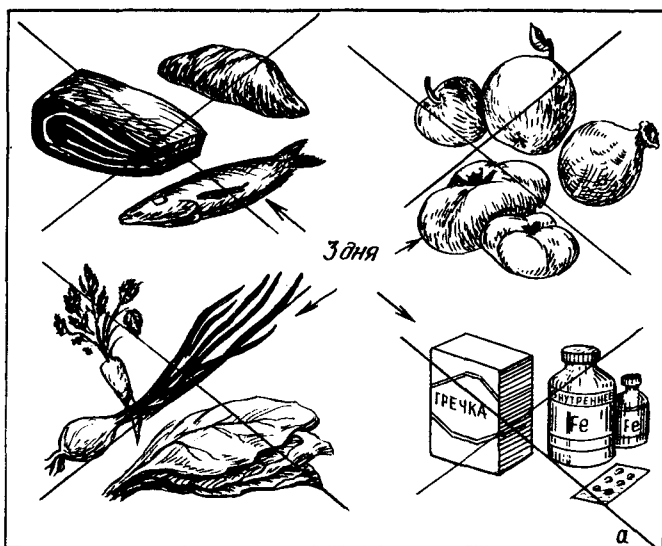


Рис. 94. Подготовка больного к исследованию кала на скрытую кровь (а, б).

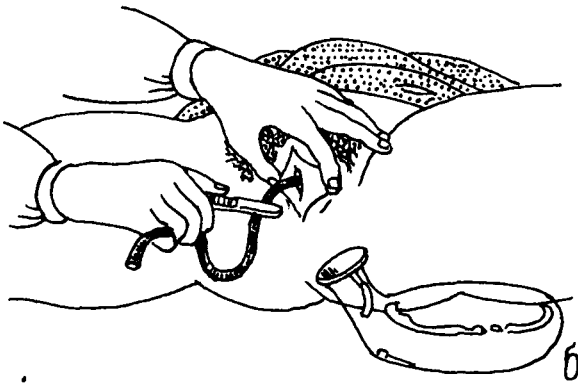
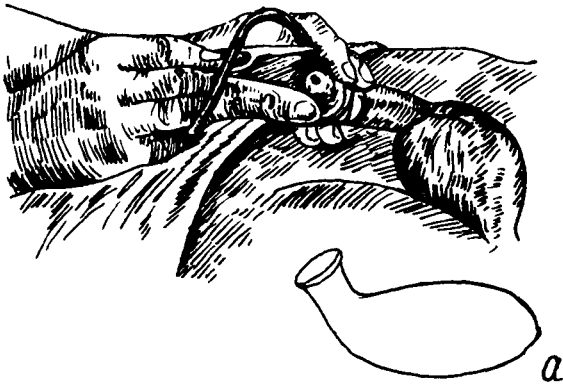


Рис. 95. Катетеризация мужчины (а), катетеризация женщины (б).

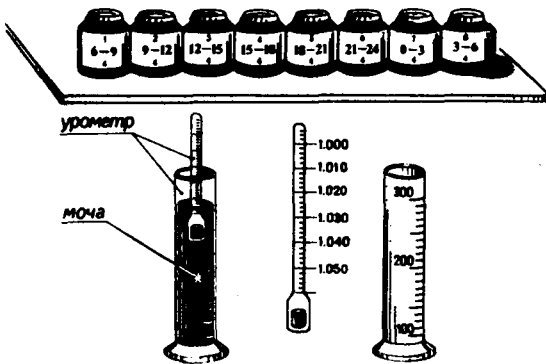


Рис. 96. Оснащение, необходимое для пробы Зимницкого (пояснение в тексте).



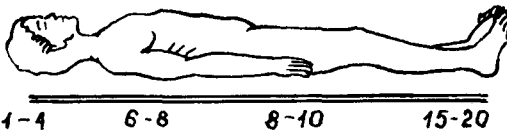
Рис. 97. Признаки клинической смерти.



Рис. 98. Признаки биологической смерти.



• Последовательность трупного окоченения

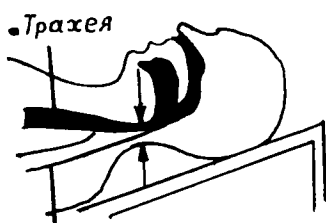
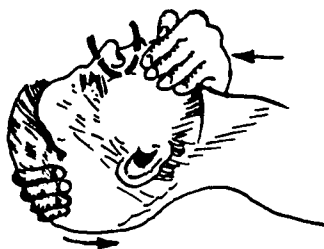


• Трупные пятна.



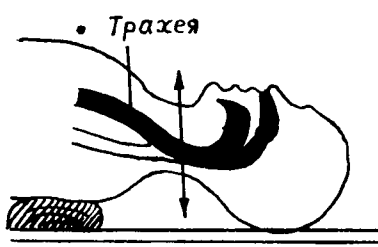


а



• Трахея

• Пищевод

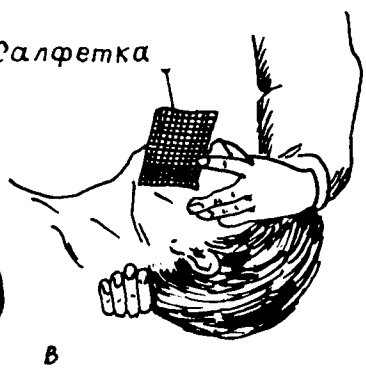


• Трахея

б



Салфетка



в

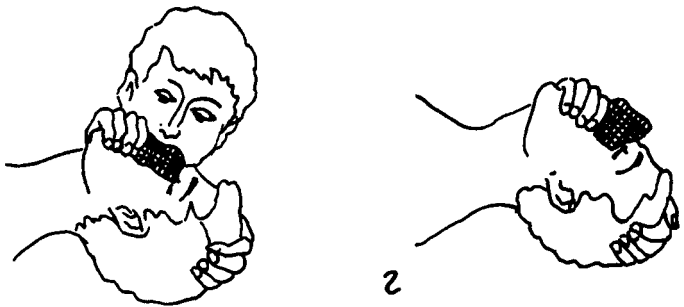


Рис. 99. Искусственная вентиляция легких:

а — сгибание головы, б — неправильное (слева) и правильное (справа) положение головы для проверки ИВЛ; в — метод «изо рта в рот»; г — метод «изо рта в нос».

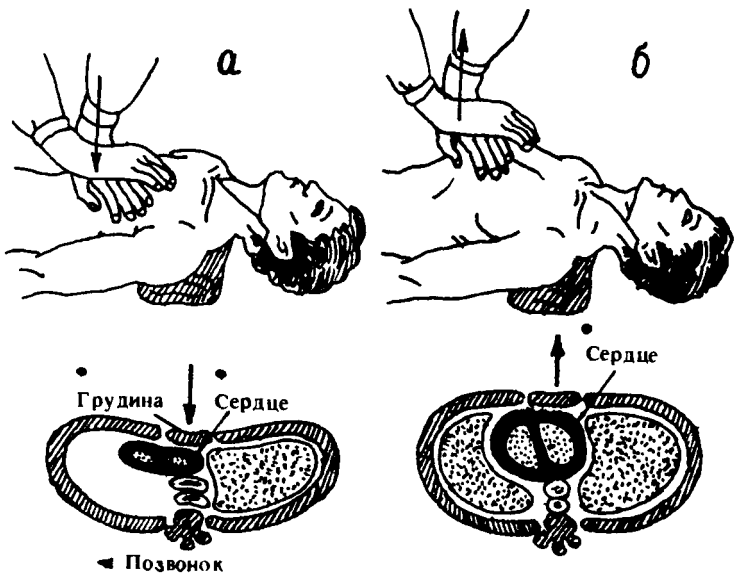


Рис. 100. Непрямой массаж сердца:

а — «систола», б — «диастола».

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава I. Прием больного в стационаре	4
Санитарная обработка больного	4
Транспортировка больного в отделение	5
Антропометрия	7
Глава II. Личная гигиена больного	8
Смена белья	8
Уход за кожей	9
Профилактика пролежней	10
Отдельные элементы ухода за тяжелобольными	11
Применение суден и мочеприемников	12
Глава III. Питание больных	13
Искусственное питание	13
Глава IV. Температура тела и ее измерение	16
Измерение температуры тела	16
Лихорадка	17
Уход за лихорадящими больными	18
Глава V. Простейшие физиотерапевтические процедуры и гирудотерия	21
Водолечение	21
Горчичники	22
Банки	23
Грелка	24
Пузырь со льдом	25
Компресс	25
Гирудотерия	26
Глава VI. Пути введения лекарственных средств	28
Наружное применение	28
Энтеральные пути введения	30
Парентеральные пути введения	32
Глава VII. Наблюдение и уход за больными с заболеваниями органов дыхания	48
Наблюдение за дыханием	48
Оксигенотерапия	49
Доврачебная помощь при некоторых неотложных состоя- ниях	50
Глава VIII. Наблюдение и уход за больными с заболеваня- ми органов кровообращения	51
Исследование артериального пульса	51
Измерение артериального давления	53

Доврачебная помощь при некоторых неотложных состояниях	55
Уход за больными с хронической недостаточностью кровообращения	57
<i>Глава IX. Наблюдение и уход за больными с заболеваниями органов пищеварения</i>	<i>59</i>
Уход за больными при рвоте	59
Промывание желудка	60
Исследование секреторной функции желудка	61
Дуоденальное зондирование	63
Клизма	64
<i>Глава X. Уход за больными с заболеваниями почек и мочевыводящих путей</i>	<i>68</i>
Катетеризация мочевого пузыря	68
Проба Зимницкого	69
<i>Глава XI. Реанимация</i>	<i>70</i>
Иллюстрации	73

Учебная литература

Мамасалиев Незматжан Салиевич,
доктор медицинских наук, профессор,
Струтинский Андрей Владиславович,
доктор медицинских наук, профессор,
Джахангиров Ибайдулла Акбарович,
кандидат медицинских наук

**АТЛАС
ПО МАНИПУЛЯЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ
И УХОДУ ЗА БОЛЬНЫМИ**

Зав. редакцией и редактор *Е. П. Рассказова*
Художник *А. Ахмеджанов*
Художественный редактор *М. Р. Эргашева*
Технический редактор *Н. С. Халитова*
Корректор *Ж. Д. Кан*

ИБ №2249

Сдано в набор 16.07.97 г. Подписано в печать 09.12.97. Формат 84×108 $\frac{1}{2}$.
Бумага газетная. Печать высокая. Гарнитура литературная. Усл.печ.л. 9,24.
Усл.кр.-отг. 9,45. Уч.изд.л. 9,21. Изд. №17—96. Тираж 3000 экз. Заказ №140.
Цена договорная.

Издательство медицинской литературы имени Абу Али ибн Сино Государственного комитета Республики Узбекистан по печати. 700129, Ташкент, ул. Навои, 30.

Отпечатано на Ташкентской книжно-журнальной фабрике Государственного комитета Республики Узбекистан по печати. 700194, Ташкент, массив Юнус-абад, ул. Мурадова, 1.

Издательство медицинской литературы имени Абу Али ибн Сино готовит к выпуску в 1998 году книгу:

Б а б а д ж а н о в С. Н. Справочник физиотерапевта.

В основу справочника положены многолетние научные исследования и огромный педагогический опыт автора.

Автор систематизировал достаточно информативный материал по общей физиотерапии, акцентируя при этом конкретно действие каждого фактора, дозировку, технику процедур, методики при различных заболеваниях.

Предназначен для врачей-физиотерапевтов, санаторно-курортной сети, терапевтов и др. Так же может быть использован для подготовки студентов медицинских институтов и училищ.

Содержит 100 рисунков.

Гарантированные заказы на 500 экз и выше принимаются в издательстве медицинской литературы им. Абу Али ибн Сино и АООТ «Китоб савдоси» по адресу: 700129, Ташкент, Навои, 30.

Заявки на единичные заказы принимаются только АООТ «Китоб савдоси».