

**С.А. Мухина
И.И. Тарновская**

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО К ПРЕДМЕТУ «ОСНОВЫ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА»

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
для МЕДИЦИНСКИХ УЧИЛИЩ и КОЛЛЕДЖЕЙ
Второе издание**



**ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»**

С.А. Мухина
И.И. Тарновская

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО К ПРЕДМЕТУ «ОСНОВЫ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА»

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ УЧИЛИЩ И КОЛЛЕДЖЕЙ**

**Второе издание,
исправленное и дополненное**

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГОУ ВПО «Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова» в качестве учебного пособия для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060501.51 «Сестринское дело», 060101.52 «Лечебное дело», 060102.51 «Акушерское дело» по дисциплине «Основы сестринского дела»

Регистрационный номер рецензии 215 от 28 июня 2010 года
ФГУ «Федеральный институт развития образования»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2013

УДК 647.258(075.8)
ББК 51.(2)2
М92

Рецензенты:

Соловьева Н.А. — зам. начальника отдела государственной службы и кадров Департамента здравоохранения г. Москвы;

Коваленко Т.В. — директор ГОУ СПО «Медицинский колледж № 2» Департамента здравоохранения г. Москвы, засл. учитель РФ.

Мухина С. А., Тарновская И. И.

М92 Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» : учеб. пособие / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 512 с. : ил.

ISBN 978-5-9704-2481-0

Во втором издании отражены наиболее важные проблемы практической деятельности медицинских сестер, такие как инфекционный контроль, безопасность среды, практические манипуляции, уход за пациентами при различных состояниях.

Все процедуры и технологии в пособии изложены в виде кратких и четко сформулированных алгоритмов действий медицинской сестры в соответствии с современными стандартами сестринской практики.

Современное содержание учебного пособия, его высокий методический уровень, хороший литературный язык позволяют рекомендовать его не только студентам медицинских колледжей и учащимся медицинских училищ базового уровня, но и студентам повышенного уровня образования, слушателям последиplomного профессионального образования, а также студентам факультетов высшего сестринского образования.

УДК 647.258(075.8)
ББК 51.(2)2

Права на данное издание принадлежат ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».

ISBN 978-5-9704-2481-0

© Мухина С.А., Тарновская И.И., 2013
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2013
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»,
оформление, 2013

ПРЕДИСЛОВИЕ

Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» авторов С.А. Мухиной и И.И. Тарновской — это следующая после «Теоретических основ сестринского дела» книга, написанная известными авторами и адресованная студентам медицинских колледжей и училищ.

Выход в свет данного практического руководства к базисному предмету подготовки сестёр весьма актуален и своевременен. Ценность учебника в том, что он полностью соответствует программе предмета «Основы сестринского дела» в рамках Государственного образовательного стандарта по специальности «Сестринское дело», принятие которого позволило определить границы единого образовательного пространства подготовки медицинских сестёр на всей территории Российской Федерации.

Учебник состоит из 16 глав, каждая из которых раскрывает наиболее важные проблемы практической деятельности медицинских сестёр. Достоинство учебника — подробно разработанная глава «Инфекционный контроль», содержащая современные методы профилактики внутрибольничной инфекции, интересные статистические данные, таблицы.

Новым стало и введение такого раздела, как «Безопасность среды на рабочем месте медицинской сестры». Большое внимание авторы уделяют вопросам ухода за тяжёлыми больными.

Интересны для специалистов и главы «Уход за стомами», «Сердечно-лёгочная реанимация», расширяющие рамки использования учебника. Материал представлен в большинстве случаев в виде кратких и чётко сформулированных алгоритмов действий медицинской сестры.

Книга богато иллюстрирована, содержит большое количество рисунков, схем и таблиц, повышающих наглядность учебного материала.

Современное содержание учебника, высокий методический уровень, хороший литературный язык позволяют рекомендовать его не только учащимся медицинских колледжей и училищ, но и студентам факультетов высшего сестринского образования, а также студентам первого курса лечебного и педиатрического факультетов медицинских вузов Российской Федерации.

Н.Н. Володин,
доктор медицинских наук, профессор

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	— артериальное давление
АМД	— антимикробное действие
ВБИ	— внутрибольничная инфекция
ВОЗ	— Всемирная организация здравоохранения
ГСИ	— гнойно-септическая инфекция
ИВЛ	— искусственная вентиляция легких
ЛПО	— липкая пленка операционная
ЛПУ	— лечебно-профилактическое учреждение
НЗГ	— назогастральный зонд
ПВХ	— полихлорвинил
РУ	— респиратор универсальный
СЛР	— сердечно-легочная реанимация
СМС	— синтетические моющие средства
УФО	— ультрафиолетовое облучение
ЦСО	— центральное стерилизационное отделение
ЭРПХГ	— метод эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии

Много сказано и написано о том, что каждая женщина может быть хорошей сиделкой. Я же, напротив, полагаю, что основы ухода почти неизвестны, и этому нужно учиться.

Ф. Найтингейл

ВВЕДЕНИЕ

Практическое руководство составлено в соответствии с новым содержанием предмета, предусмотренным государственным образовательным стандартом по специальности 060501.51 «Сестринское дело», 060101.52 «Лечебное дело», 060102.51 «Акушерское дело». Большинство рассматриваемых в учебнике технологий и процедур стандартизированы.

Авторы уделяют большое внимание актуальной проблеме отечественного здравоохранения — внутрибольничной инфекции, предлагая современный подход к её профилактике: способы мытья рук (различные уровни), деkontаминации помещений лечебных учреждений и оборудования. Для осуществления инфекционного контроля показаны методы взятия биологического материала для бактериологического и паразитологического исследований.

Впервые в учебнике подробно изложены меры, способствующие безопасности сестры на рабочем месте (профилактика травмы позвоночника, уменьшение воздействия токсичных веществ, облучения, инфекции). Освещается уход за тяжелобольными: приготовление постели, размещение пациента, профилактика пролежней, помощь в одевании, кормлении, умывании и т.д. Раскрыты психологические проблемы, возникающие у пациента из-за невозможности удовлетворить физиологические потребности.

В соответствии с программой в учебнике подробно описаны принципы ухода за пациентом со стомой, а также обучение по уходу за ней в домашних условиях.

Все процедуры и технологии в учебнике изложены в виде алгоритмов, приближающихся к современным стандартам сестринской практики.

Авторы будут благодарны организаторам сестринских служб, сестринскому персоналу лечебных учреждений, преподавателям сестринских образовательных учебных заведений, а также студентам сестринских факультетов медицинских училищ, колледжей, вузов за отзывы и замечания по содержанию и форме учебника.

Студент должен знать:

- понятие «инфекционный контроль»;
- элементы инфекционного процесса;
- определение «внутрибольничная инфекция» (ВБИ);
- масштаб проблемы ВБИ;
- резервуары возбудителей ВБИ;
- способы передачи ВБИ;
- группы риска ВБИ;
- общие меры предосторожности в связи с проблемой ВБИ;
- правила мытья рук;
- смысл понятий «деконтаминация», «очистка», «дезинфекция», «стерилизация»;
- способы очистки инструментов;
- преимущества и недостатки различных групп дезинфектантов;
- о потенциальном риске для здоровья сестры дезинфицирующих средств при их неправильном приготовлении и использовании;
- документы, регламентирующие режимы дезинфекции;
- способы и режимы дезинфекции предметов ухода за больными, белья, инструментов;
- средства дезинфекции;
- способы и этапы предстерилизационной очистки;
- методы контроля качества предстерилизационной очистки;

- технологии и режимы стерилизации;
- методы контроля паровой и воздушной стерилизации;
- принципы работы централизованного стерилизационного отделения (ЦСО);
- меры предосторожности при работе с острыми и режущими инструментами.

Студент должен уметь:

- мыть руки до и после любой манипуляции (на социальном и гигиеническом уровне);
- надевать и снимать нестерильный халат;
- натягивать стерильные и снимать использованные перчатки;
- надевать и снимать маску;
- пользоваться дезинфицирующими средствами;
- проводить предстерилизационную очистку инструментария;
- применять пробы для определения качества предстерилизационной очистки;
- производить забор биологического материала для бактериологического и паразитологического исследований.

Понятия и термины:

- **вирулентные микроорганизмы** — микроорганизмы, вызывающие заболевание;
- **генерализованная форма инфекции** — инфекция, распространяющаяся по всему организму, при этом поражая различные органы и ткани;
- **госпитальный штамм микроорганизмов** — микроорганизмы, изменившие свою структуру в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) и обладающие полирезистентностью;
- **дезинфекция** — уничтожение возбудителей инфекционных болезней в окружающей среде;
- **деконтаминация** (син. специальная обработка) — составная часть мероприятий по ликвидации последствий применения противником оружия массового поражения, направленная на обезвреживание или удаление поражающих агентов с поверхности тела и одежды человека, а также различных объектов окружающей среды, с которыми человек соприкасается. Она включает санитарную обработку людей, дезактивацию, дегазацию, дезинфекцию зараженных объектов (в том числе одежды, обуви, средств защиты);

- **детергенты** — моющие средства;
- **интактная кожа** — кожа, не имеющая отклонений в структуре и функции;
- **инвазивные процедуры** — манипуляции, при которых нарушается целостность кожи и слизистых;
- **контаминация** лат. (*contaminatio* — смешение) — 1) попадание в определённую среду какой-либо примеси (радиоактивного или токсичного вещества, другого вида или штамма микроорганизмов), изменяющей изучаемые или используемые свойства этой среды; 2) в психиатрии — слияние двух или более сходных по смыслу слов или понятий в одно;
- **очистка** — процесс удаления с поверхности объекта инородных тел (органических остатков, микроорганизмов и т.д.);
- **пирогенный** — вызывающий повышение температуры тела;
- **постоянные микроорганизмы** — живущие и размножающиеся в поверхностных и глубоких слоях кожи;
- **резистентность** — устойчивость;
- **резидентный штамм микроорганизмов** — микроорганизмы, присутствующие в норме, обязательные пристеночные, не вызывающие заболеваний в обычных условиях;
- **реконтаминация** — повторное обсеменение;
- **стерилизация** (лат. *sterilis* — бесплодный; син. обеспложивание) — полное освобождение какого-либо вещества или предмета от микроорганизмов путём воздействия на них физическими или химическими факторами;
- **транзиторные микроорганизмы** — непостоянные, необязательные, просветные микроорганизмы, появляющиеся вследствие свежего контакта и имеющие ограниченный срок жизни;
- **экспозиционная выдержка** — промежуток времени для наступления дезинфекции (стерилизации).

1.1. ПРОБЛЕМА ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ

Во всем мире ВБИ является актуальной проблемой. Отечественные и зарубежные исследователи свидетельствуют: ВБИ возникает как минимум у 5–12% пациентов, поступающих в ЛПУ. Смертность от неё достигает 25%, а у новорождённых ВБИ — основная причина. В стационарах различного профиля периодически возникают эпидемические вспышки.

К ВБИ относят заболевания, возникающие у больных, инфицированных в стационаре; людей, получающих медицинскую помощь в поликлинике; медицинских работников, заразившихся при оказании помощи пациентам в стационаре, поликлинике; при оказании скорой и неотложной медицинской помощи.

В возникновении, поддержании и распространении ВБИ важнейшую роль играет медицинский персонал ЛПУ. В данном учебнике отмечены факторы, увеличивающие рост ВБИ, которые непосредственно связаны с медицинским персоналом.

Искусственно сформировался мощный механизм передачи возбудителей инфекций, связанный с инвазивными вмешательствами, лечебными и диагностическими процедурами, использованием медицинской аппаратуры.

Активизировался естественный путь передачи возбудителей инфекционных болезней, особенно воздушно-капельный и контактно-бытовой в условиях тесного общения пациентов и медицинского персонала ЛПУ.

Широкое использование для диагностики и лечения сложной техники приводит к травмированию кожного покрова и слизистых оболочек, формируя «ворота» для возбудителей инфекции. В связи с этим требуются особые методы стерилизации, а они часто отсутствуют.

Некоторые медицинские работники всё ещё рассматривают ВБИ (пневмония, пиелонефрит, воспалительные заболевания кожи и подкожного жирового слоя, в том числе постинъекционные инфильтраты) как неинфекционную патологию (табл. 1-1). Это приводит к несвоевременным профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям.

В структуре ВБИ ведущее место — 75–80%, особенно в крупных городах, занимают **гнойно-септические инфекции (ГСИ)**. Основные пути их передачи — контактный и воздушно-капельный (аэрозольный).

Факторы риска возникновения ГСИ:

- увеличение среди сотрудников числа носителей видов микроорганизмов резистентного типа;
- формирование госпитальных штаммов;
- увеличение обсеменённости воздуха, окружающих предметов и рук персонала;
- диагностические и лечебные манипуляции;
- несоблюдение правил размещения пациентов;
- несоблюдение правил инфекционной безопасности при уходе за больными.

Таблица 1-1. Постинъекционная гнойная патология

Место проведения инъекций	Постинъекционные нагноения	
	Абс. число	Доля, %
Поликлиника	3306	53,3
Скорая помощь	993	16,0
Больница	1077	17,4
Родовспомогательное учреждение	84	1,4
Медсанчасть, здравпункт	314	5,0
Дом отдыха, санаторий	100	1,6
В домашних условиях (членами семьи)	332	5,3
Всего	6206	100

Среди заболеваний, относящихся к ВБИ, большинство связано с медицинскими вмешательствами. В частности, это постинъекционные осложнения (инфильтраты, абсцессы, флегмоны). Следует отметить, что многочисленные литературные данные не позволяют получить объективное представление о частоте ВБИ, развивающихся в результате диагностических и лечебных процедур, вакцинаций и профилактических осмотров.

У 69,3% госпитализированных пациентов с постинъекционными нагноениями вмешательства производились медицинскими работниками поликлиник и скорой помощи. Смертность людей с этой патологией составляет 2%, так как у 1,7% пациентов происходит генерализация инфекции.

Инъекции способствуют передаче ВИЧ и вирусов гепатита В, С, D. Так, в Элисте и соседних городах в 1988 г. был зарегистрирован первичный очаг ВИЧ — около 250 инфицированных. Увеличение числа ВИЧ-инфицированных, в том числе среди медицинского персонала, повышает риск передачи этой инфекции во время диагностических и лечебных процедур. Вирусные гепатиты составляют 6–7% в общей структуре ВБИ. При росте заболеваемости гепатитом В (рис. 1-1) риск инфицирования в ЛПУ увеличивается.

У медицинского персонала кишечные инфекции обнаруживают в 7–12%, из них сальмонеллёз — в 80%. Доказано, что в 7–9% сальмо-

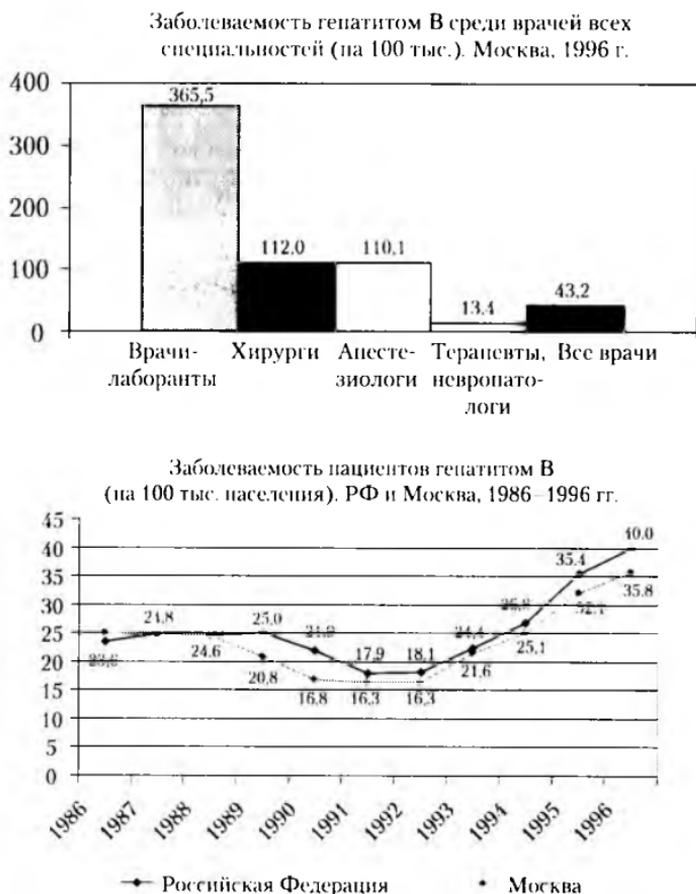


Рис. 1-1. Заболееваемость гепатитом В

неллѐз имеет внутрибольничный характер распространения. Исследователи отмечают, что медицинский персонал является основным резервуаром инфекции, за счет которого обеспечивается циркуляция и сохранение возбудителя, вызывающего формирование стойких очагов сальмонеллѐза в ЛПУ.

Передача патогенных микроорганизмов от пациента к пациенту происходит так же, как и от него к персоналу. В частности, через руки персонала передаются: золотистый стафилококк, эпидермальный стафилококк, стрептококк А, энтерококк, эшерихии, клебсиелла, энтеробактер, протей, сальмонелла, синегнойная палочка, анаэробные бактерии, дрожжеподобные грибы, вирусы простого герпеса, полиомиелита, гепатита А. В связи с этим следует помнить, что мытьѐ рук — основная мера профилактики ВБИ.

1.2. ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ

При уходе за пациентами профилактика ВБИ возможна при соблюдении общих мер предосторожности:

- мыть руки сразу после контакта с заражённым материалом и пациентами (кровью и другими биологическими жидкостями, инфицированным человеком или предметами ухода за ним);
- по возможности не прикасаться к инфицированному материалу;
- надевать перчатки при контакте с кровью, работе с заражённым материалом и биологическими жидкостями;
- мыть руки сразу после снятия перчаток;
- немедленно убирать просыпанный или пролитый инфицированный материал;
- дезинфицировать оборудование по уходу сразу после применения;
- использованный перевязочный материал сжигать.

Мытьё рук

Мытьё рук — важнейшая процедура, позволяющая предупредить ВБИ.

Выделяют три уровня обработки рук: социальный, гигиенический (дезинфекция), хирургический (в данном руководстве освещаются первые два уровня).

Социальный уровень — мытьё несильно загрязнённых рук мылом позволяет удалить с кожи большинство транзиторных микроорганизмов.

Её проводят перед приёмом пищи, после посещения туалета, до и после выполнения мероприятий сестринского ухода за больным, при загрязнении рук.

На рис. 1-2 показаны поверхности, которые часто пропускают во время мытья рук, поэтому они остаются, как правило, грязными.

После поверхностных контактов с пациентом (например, измерение АД) мытьё рук не требуется.

Оснащение: жидкое мыло (мыльница с решёткой и кусок мыла), салфетки, бумажное полотенце.

Подготовка к процедуре (рис. 1-3)

- Снимите все кольца с рук, за исключением обручального (углубления на поверхности ювелирных изделий являются местом размножения микроорганизмов).
- Сдвиньте часы выше запястья или снимите их.



Рис. 1-2. Участки, пропускаемые при мытье рук



Рис. 1-3. Подготовка к мытью рук

- С помощью бумажной салфетки откройте водопроводный кран и отрегулируйте температуру воды, тем самым предотвратив контакт рук с микроорганизмами, расположенными на кране.

Выполнение процедуры

- Намыльте ладони (при использовании кускового мыла ополосните его и положите в мыльницу с решёткой).
- Вымойте руки путём энергичного механического трения намыленных ладоней между собой в течение 10 с.
- Смойте мыло проточной водой. Держите руки так, чтобы запястья и кисти были выше уровня локтей (в этом положении вода стекает от чистой зоны к грязной).

Завершение процедуры

- Закройте водопроводный кран, используя бумажную салфетку.
- Осушите руки бумажным полотенцем (полотенце из ткани быстро становится влажным и является идеальным резервуаром для размножения микроорганизмов).

Внимание! *Если нет проточной воды, то руки можно вымыть в чистой воде, налитой в таз.*

Гигиенический уровень — мытьё рук с использованием антисептических средств. Это более эффективный метод удаления и уничтожения микроорганизмов.

Оснащение: жидкое мыло (мыльница с решёткой и кусок мыла), антисептик, салфетки, бумажное полотенце.

Гигиеническую обработку рук проводят:

- до выполнения инвазивных процедур;
- перед уходом за пациентами с ослабленным иммунитетом;
- до и после ухода за раной и мочевым катетером;
- перед надеванием и после снятия перчаток;
- после контакта с биологическими жидкостями организма или после возможного микробного загрязнения.

Подготовка к процедуре

См. «Социальный уровень».

Выполнение процедуры

- Намочите руки под струёй проточной воды или в воде, налитой в таз.
- Нанесите на руки 3–5 мл антисептика или тщательно намыльте руки мылом.
- Вымойте руки, используя методику, показанную на рис. 1-4:
 - Энергичное механическое трение ладоней — 10 с. Повторить 5 раз.
 - Правой ладонью растирающими движениями моем (дезинфицируем) тыльную сторону левой кисти, затем левой ладонью также моем правую. Повторить 5 раз.
 - Левая ладонь находится на правой кисти; пальцы рук переплетены. Повторить 5 раз.
 - Пальцы одной руки согнуты и находятся на другой ладони (пальцы переплетены). Повторить 5 раз.
 - Чередующее трение больших пальцев одной руки ладонями другой; ладони сжаты. Повторить 5 раз.

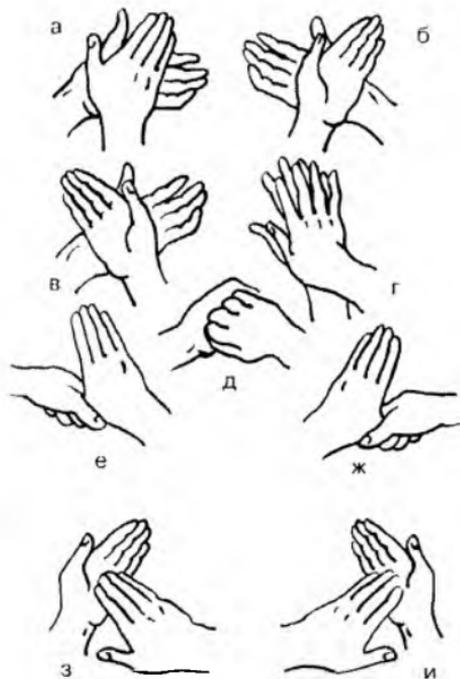


Рис. 1-4. Мытьё рук

– Переменное трение ладони одной руки сомкнутыми пальцами другой руки. Повторить 5 раз.

- Ополосните руки под проточной водой, держа их так, чтобы запястья и кисти были выше уровня локтей.

Завершение процедуры

- Закройте кран, используя бумажную салфетку.
- Осушите руки бумажным полотенцем.

Внимание! Если невозможно гигиеническое мытьё рук водой, можно обрабатывать их в течение 2 мин с помощью 3–5 мл антисептика (на основе 70% раствора этилового спирта).

Использование защитной одежды

Защитная одежда (халат, маска, фартук, очки) при правильном использовании становится барьером на пути передачи инфекции от сестры к пациенту и наоборот. В некоторых случаях она может создать ложное чувство безопасности и даже увеличить риск передачи ВБИ.

Халаты обеспечивают более полную защиту, чем полиэтиленовые или клеёнчатые фартуки, но они быстрее промокают и загрязняются. Применяя фартуки и халаты для ухода, предупреждающего передачу инфекции, необходимо ограничить их использование одной процедурой, после которой их следует сменить (например, после смены загрязнённого постельного или нательного белья пациента).

Перчатки (чистые или стерильные) — часть защитной одежды. Их надевают в следующих случаях:

- контакт с кровью;
 - взаимодействие с семенной жидкостью, влагалищным секретом или со слизистой оболочкой носа, рта;
 - контакт с любой биологической жидкостью, независимо от присутствия в ней крови;
 - нарушение целостности кожи на руках сестринского персонала и/или у пациента;
 - работа с материалами или предметами (катетерами, эндотрахеальными трубками), загрязнёнными кровью или другими биологическими жидкостями (мочой, фекалиями).
- Стерильные перчатки можно надевать без посторонней помощи.

Внимание! *Правша надевает сначала правую перчатку, а снимает левую.*

Последовательность действий при надевании стерильных перчаток (рис. 1-5)

Подготовка к процедуре

- Разверните упаковку с перчатками (можно положить упаковку на стол).

Выполнение процедуры

- Возьмите перчатку за отворот левой рукой так, чтобы ваши пальцы не касались внутренней поверхности перчатки.
- Сомкните пальцы правой руки и введите их в перчатку.
- Разомкните пальцы правой руки и натяните перчатку на пальцы, не нарушая её отворота.
- Заведите под отворот левой перчатки I, III и IV пальцы правой руки, уже одетой в перчатку так, чтобы I палец правой руки был направлен в сторону I пальца на левой перчатке.

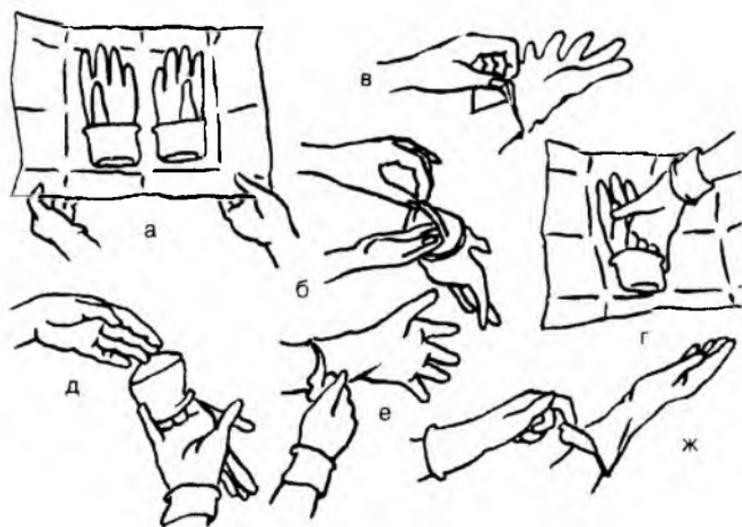


Рис. 1-5. Надевание стерильных перчаток (а–ж)

- Держите левую перчатку II–IV пальцами правой руки вертикально.
- Сомкните пальцы левой руки и введите её в перчатку.

Завершение процедуры

- Расправьте отворот вначале на левой перчатке, надев её на рукав, затем на правой с помощью II и III пальцев, подводя их под подвёрнутый край перчатки.

В зависимости от ситуации перчатки лучше надеть на рукава халата. В тех случаях когда не требуется халат с длинными рукавами, перчатки закрывают запястье и часть предплечья.

Маски обеспечивают минимальную защиту от микроорганизмов, передающихся воздушно-капельным путём, даже если они закрытого хирургического типа.

Если материал, из которого сделана маска, обеспечивает хорошую фильтрацию микроорганизмов, то её защитные свойства теряются при неплотном прилегании к лицу. Она всё равно подлежит использованию, но носить её непрерывно можно не более 2 ч. При увлажнении от выдыхаемого воздуха маску следует сменить раньше, поскольку влажная тёплая ткань — оптимальная питательная среда для размножения микроорганизмов.

Обувь и медицинские шапочки не защищают от инфекции.

Защитные очки и щитки могут защитить глаза, нос и рот от попадания в них крови и другой биологической жидкости.

Пользуясь защитной одеждой, важно уметь правильно снять её, чтобы не загрязнить свои руки, одежду и окружающие предметы. Использованные перчатки снимайте в следующей последовательности (рис. 1-6).

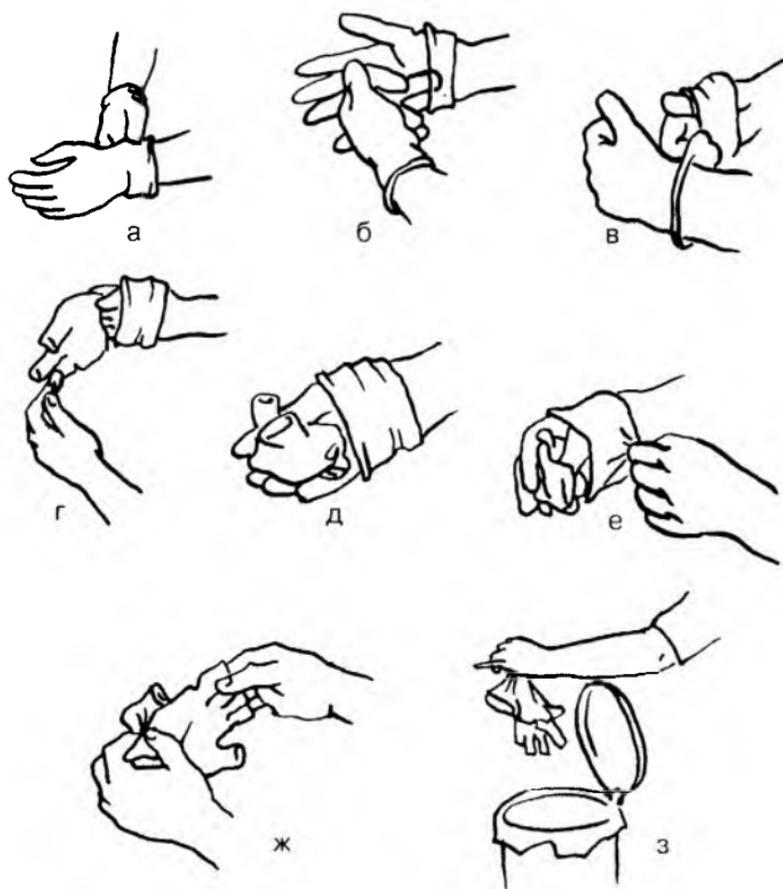


Рис. 1-6. Снятие перчаток (а—з)

Пальцами правой руки в перчатке сделайте отворот на левой перчатке, касаясь её только с наружной стороны (рис. 1-6 а). Пальцами левой руки сделайте отворот на правой перчатке, также касаясь только внешней стороны (рис. 1-6 б). Снимите перчатку с левой руки, выворачивая её наизнанку и держа за отворот (рис. 1-6 в, г). Держите снятую с левой руки перчатку в правой руке (рис. 1-6 д).левой рукой возьмите перчатку на правой руке за отворот с внутренней стороны (рис. 1-6 е) и снимите её с правой руки, выворачивая наизнанку

(рис. 1-6 ж). Обе перчатки (левая оказалась внутри правой) поместите в ёмкость с дезинфицирующим средством (если они много-разового использования) или выбросьте в непромокаемый мешок (рис. 1-6 з).

Чтобы снять халат, используйте следующую методику (рис. 1-7).



Рис. 1-7. Снятие халата

При надевании халата касайтесь руками только нижней части его рукавов, поскольку они были защищены перчатками и остались чистыми. Снимая халат со второй руки, выверните его наизнанку.

Снимая маску, держите её за завязки (рис. 1-8).

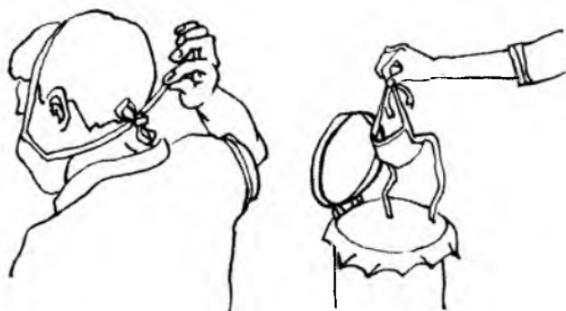


Рис. 1-8. Снятие маски

Обращение с постельным бельём

Постельное и нательное бельё в соматических отделениях ЛПУ меняют пациентам не реже 1 раза в 7 дней. Загрязненное выделение должно меняться незамедлительно.

Методика смены белья подробно изложена в главе 4. При этой процедуре необходимо соблюдать общие меры предосторожности:

- надевать перчатки при контакте с бельём, загрязнённым биологическими жидкостями;
- не трясти постельные принадлежности, чтобы предупредить загрязнение окружающей среды;
- укладывать грязное бельё сразу в мешки (клеёнчатые или полиэтиленовые);
- не выносить его без мешка из помещения, в котором оно было снято;
- не сортировать и не встряхивать в помещении, где находятся люди;
- запрещается сортировка грязного белья в отделении;
- мокрое постельное и нательное бельё следует складывать в непромокаемый мешок и в нём переносить в другое помещение;
- класть использованное бельё на мебель и пол не разрешается.

Допускается временное хранение (не более 12 ч) грязного белья в отделениях при наличии санитарных комнат или других специально отведённых помещений в закрытой таре (металлических, пластмассовых бочках, плотных ящиках, других ёмкостях, подвергающихся дезинфекции). Персонал, работающий с грязным бельём, должен быть обеспечен санитарной одеждой. Чистое бельё хранится в оборудованных помещениях и шкафах.

Доставка загрязнённого белья в прачечную и чистого — в ЛПУ осуществляется с помощью тележек, маркированных установленным способом, упакованным и в закрытых контейнерах. Перевозка чистого и загрязненного белья в одной ёмкости не допускается.

Режим мытья посуды в лечебном отделении

В буфетной лечебного отделения должно быть помещение (не менее 6 м²), в котором устанавливают пятигнёздную ванну для мытья посуды.

Мытьё столовой посуды:

- механическое удаление остатков пищи щёткой или деревянной лопаткой;

- мытьё посуды щёткой в первом гнезде ванны при температуре воды 50 °С с добавлением разрешённого моющего средства;
- погружение посуды во второе гнездо ванны с дезинфицирующим средством (выдержка зависит от используемого обеззараживающего средства);
- ополаскивание в третьем гнезде ванны посуды под горячей проточной водой при температуре не ниже 61 °С;
- просушивание посуды на специальных полках или решётках.

Мытьё стеклянной посуды и столовых приборов:

- механическая очистка;
- мытьё и обеззараживание в первом гнезде ванны с добавлением разрешённых моющих и дезинфицирующих средств (экспозиция зависит от конкретного обеззараживающего средства);
- ополаскивание посуды во втором гнезде ванны под горячей проточной водой при температуре не ниже 65 °С;
- просушивание посуды на специальных полках или стеллажах.

Мытьё кухонной посуды:

- кастрюли, вёдра, термосы очищают от остатков пищи и моют горячей водой (50 °С) с добавлением позволенных моющих средств;
- ополаскивание посуды осуществляют горячей водой при температуре не ниже 65 °С;
- мочалки для мытья посуды и ветошь для протирки столов по завершении уборки кипятят 15 мин или дезинфицируют. После этого сушат и хранят в специально отведённых местах;
- ткань, которая применялась для мытья полов, после уборки подлежит дезинфекции, ополаскиванию и сушке.

Уборка помещений и очистка оборудования

Важным направлением профилактики ВБИ является деконтаминация — процесс удаления или уничтожения микроорганизмов с целью обезвреживания и защиты. Он включает в себя очистку, дезинфекцию и стерилизацию. В зависимости от степени риска инфицирования от оборудования и окружающей среды применяют различный уровень деконтаминации.

Низкую степень риска представляют предметы, находящиеся в контакте с нормальной или интактной кожей, или обсеменённые поверхности, непосредственно не контактирующие с пациентом (стены, потолки, полы, раковины, мебель). Для деконтаминации достаточно очистки.

Средняя степень риска — оборудование, которое не применяют для инвазивных процедур на коже и стерильных частях организма, но контактирующее со слизистыми оболочками, повреждённой кожей или другими частями организма, обсеменёнными как вирулентными, так и другими микроорганизмами, передающимися контактным путём (гастроэнтерологическое, гинекологическое оборудование, термометры и др.). Для деконтаминации необходима очистка с последующей дезинфекцией.

Высокая степень риска — инструменты, применяемые для инвазивных процедур (проникающих в ткани, сосуды, полости). Для деконтаминации необходима очистка с последующей дезинфекцией и стерилизацией.

Методы очистки

Тщательная очистка и мытьё могут удалить с поверхности большинство микроорганизмов. Их необходимо проводить до дезинфекции и стерилизации с помощью воды, механических приспособлений и детергентов. Возможны как ручная, так и аппаратная очистки (с помощью ультразвука), использование специальных детергентов и порошков. Ручная очистка более трудоёмка и не всегда возможна при деконтаминации некоторого оборудования или отдельных его частей (например, анестезиологического оборудования).

Уборка различных помещений ЛПУ предусматривает очистку как метод деконтаминации.

Все помещения следует содержать в чистоте. Необходимо помнить, что несоответствующая требованиям или неправильная уборка палат может увеличить риск распространения инфекции. Уборочный инвентарь (швабры, тряпки, щётки, вёдра) выделяют отдельно для различных помещений отделения и соответственно маркируют. После наведения порядка его промывают в горячей (65 °С) воде с моющими средствами и хранят в сухом виде.

Установлено, что количество бактерий в воздухе удваивается после подметания пола веником. Более безопасные и эффективные средства уборки — это пылесосы со специально встроенными воздушными фильтрами (он удаляет до 98% микроорганизмов вместе с пылью), хлопчатобумажные или нейлоновые щётки. Пол следует мыть с моющим средством два раза в день (а при необходимости и чаще).

Поверхности выше уровня пола нужно ежедневно чистить пылесосом или подвергать влажной уборке с моющим средством.

Не рекомендуют применять дезинфицирующие средства для уборки палат, холлов, поскольку они активны только в растворённом виде, а при быстром высыхании поверхностей их действие прекращается, и должный уровень дезинфекции не достигается. Рассыпанные или пролитые материалы, загрязнённые и содержащие биологические жидкости убирают немедленно с помощью соответствующего дезинфицирующего средства.

Ручная очистка оборудования. Всё оборудование перед очисткой необходимо разобрать, а затем отправить на дезинфекцию и стерилизацию.

Для мытья и удаления с поверхности оборудования биологических жидкостей (кровь, мокрота и др.) необходимо предварительно использовать холодную воду, так как горячая вода и некоторые дезинфицирующие средства фиксируют (коагулируют) белок, который трудно удалить на последующих этапах деконтаминации.

Для очистки поверхностей оборудования можно использовать 0,5–1% раствор гипохлорида натрия или другие имеющиеся средства.

Многие современные аппараты являются одновременно моющими и дезинфицирующими. При их использовании очистка изделий проводится более качественно и безопасно для персонала и пациента. Это возможно вследствие промывания сначала холодной, а затем тёплой водой с детергентом.

Дезинфекция

Дезинфекция направлена на разрыв цепочки инфекционного (эпидемического) процесса и ограничение функционирования одного из его основных звеньев — возбудителя заболевания. Её осуществляют с помощью физических и химических методов. Когда возможно, нужно использовать физические методы дезинфекции, поскольку они более надёжны, легче контролируются, нетоксичны.

Цель дезинфекции — уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды, функциональных помещений и палат ЛПУ, на медицинском оборудовании и инструментари.

При некоторых ВБИ (ГСИ, кишечные инфекции) дезинфекция — практически единственный способ снижения заболеваемости в ЛПУ. Все штаммы возбудителей ВБИ обладают значительной устойчивостью к воздействию обычных рабочих растворов дезинфицирующих средств.

Использование для очаговой дезинфекции растворов с более низкой концентрацией, чем указано в методических указаниях, ведёт к появлению в стационарах ещё более устойчивых к внешним воздействиям госпитальных штаммов.

Виды дезинфекции представлены на рис. 1-9.

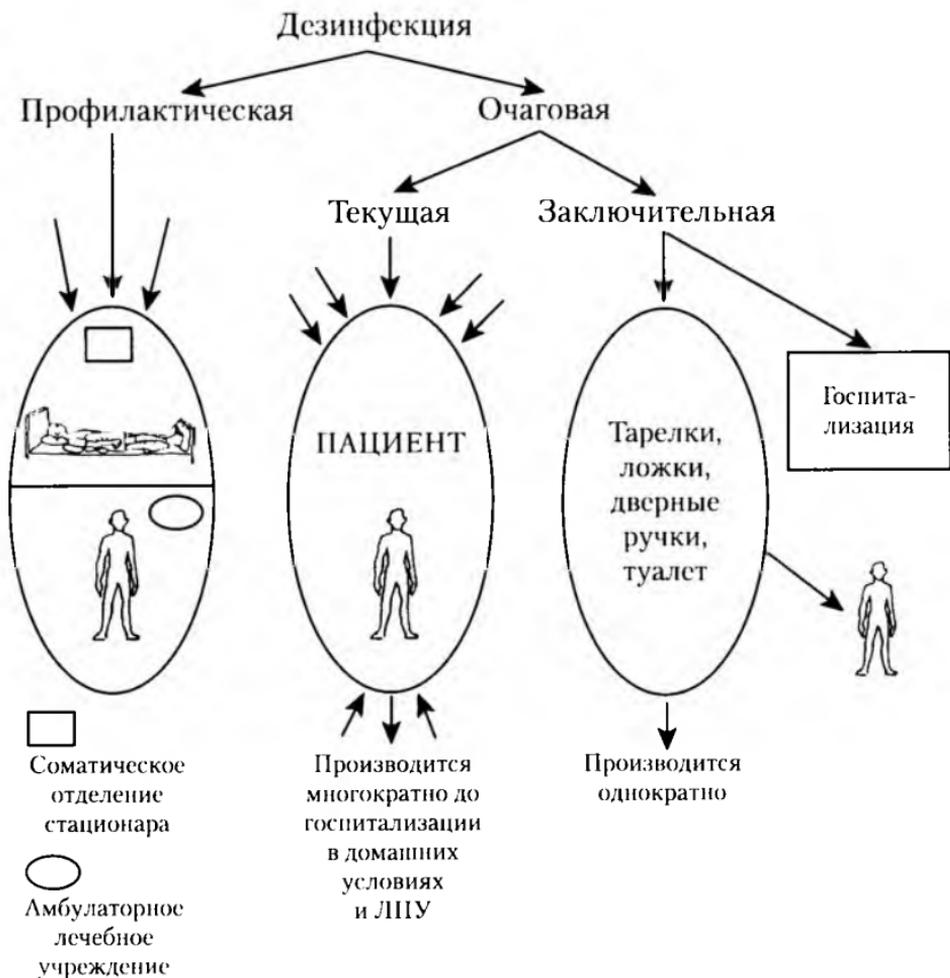


Рис. 1-9. Виды дезинфекции

Тактика и способы профилактической и очаговой дезинфекции существенно отличаются. Следует помнить, что дезинфекцию проводят с учётом эпидемической опасности и значимости ряда предметов и оборудования как предполагаемых факторов риска в реализации того или иного механизма передачи ВБИ.

Чтобы дезинфекция была эффективной, нужно знать назначение её средств и методов: способы и режимы их применения для обеззараживания объектов; рекомендуемую для этих целей аппаратуру и приборы; особенности обрабатываемых объектов; способы защиты персонала и находящихся в помещении пациентов.

Физические средства дезинфекции: высушивание, воздействие высокой температурой (сжигание, прокаливание, кипячение), пар, горячий воздух, ультрафиолетовое облучение и др.

При ультрафиолетовом облучении антимикробное действие обеспечивается УФ-лучами, исходящими от специальных настенных, потолочных, переносных и передвижных бактерицидных ультрафиолетовых установок. Их используют с целью снижения микробной обсеменённости воздуха и поверхностей различных объектов ЛПУ.

Сухой горячий воздух при температуре более 100 °С модифицирует органические вещества, растительные и животные волокна, а свыше 170 °С — обугливает их. Он оказывает бактерицидное, вирулицидное, фунгицидное, спороцидное и инсектицидное действие. Сухой горячий воздух (160–180 °С) применяют в воздушных стерилизаторах, камерах и аппаратах для дезинфекции посуды, инструментов, изделий медицинского назначения из металла, стекла, силиконовой резины, а в камерах при температуре 80–100 °С — для дезинсекции одежды, постельных принадлежностей и других вещей.

Водяной пар проникает вглубь обрабатываемых объектов, оказывает сильное антимикробное действие (вегетативные формы патогенных и условно-патогенных микроорганизмов погибают от воздействия пара при температуре 80 °С, а споровые формы — при 120 °С в течение 10 мин). В дезинфекционных камерах его применяют под давлением для обеззараживания одежды, постельных принадлежностей. Дезинфекцию аптечной и лабораторной посуды, изделий медицинского назначения и предметов ухода из стекла, коррозионностойкого металла, изделий из текстильных материалов, резины, латекса и отдельных полимерных материалов осуществляют в паровых стерилизаторах.

Горячая вода (60–120 °С) оказывает антимикробное действие в отношении многих микроорганизмов, вегетативные формы которых погибают в течение 30 мин. Горячую воду с добавлением моющих средств используют для механического удаления загрязнений и уничтожения микроорганизмов при стирке белья, мытье посуды, уборке. Кипячение в воде при температуре 100 °С в течение 15–45 мин применяют для обеззараживания белья, посуды, инструментов, изделий

медицинского назначения, предметов ухода за больными, игрушек и других объектов. При добавлении в воду 2% раствора натрия гидрокарбоната антимикробное действие кипячения усиливается.

При соблюдении всех условий данный метод обеспечивает дезинфекцию высокого уровня.

Оборудование и инструментарий необходимо тщательно очистить, а потом положить в контейнер и залить водой. Воду нагревают до кипения. Дезинфекция начинается с этого момента и продолжается 5 мин. Для предупреждения коррозии в воду добавляют 2% раствор натрия бикарбоната. Использованные инструменты необходимо прокипятить или обработать в паровом стерилизаторе и высушить в течение дня. После кипячения воду из кипятильника слить и вытереть его насухо.

Оборудование, которое разрушается в результате кипячения, дезинфицируют в течение 5 мин при температуре 80 °С. При этом необходимо обеспечить точную регулировку температуры воды в кипятильнике.

Без стерилизации в паровом стерилизаторе дезинфекция кипящей водой белья, постельных принадлежностей, столовых приборов, лабораторной стеклянной посуды и инструментов возможна в некоторых типах моечных машин.

Максимальная эффективность достигается при использовании машин, в которых процессы очистки, кипячения и сушки совмещены и происходят последовательно. В них для обработки инструментов технологический цикл начинается с ополаскивания и мытья инструментов. На этом этапе удаляется большинство микроорганизмов, что позволяет сократить время дезинфекции (1 мин при температуре жидкости 80–85 °С, 3 мин — при 70 °С, 10 мин — 63 °С).

Уровень дезинфекции (высокий или низкий) зависит от типа машины и комплекса условий.

Химические средства дезинфекции составляют 7 групп, представленных в табл. 1-2. В основном химические средства применяют для дезинфекции термолabileного (не устойчивого к действию повышенных температур) оборудования многократного применения. Например, эндоскопические приборы требуют химической дезинфекции высокого уровня.

После химической дезинфекции оборудование необходимо промыть стерильной водой. При её отсутствии используют свежее кипячёную воду. После ополаскивания оборудование хранят в сухом виде и предохраняют от загрязнения и потери стерильности.

Таблица 1-2. Средства дезинфекции

Группа, название, общая характеристика	Антимикробное действие (АМД), назначение	Форма выпуска, применение	Отрицательные свойства и средства защиты
I. Галогенсодержащие вещества			
А. Хлорсодержащие вещества			
Хлорная известь (содержит 28–35% активного хлора)	АМД: бактерии, вирусы, грибы. Для дезинфекции поверхностей, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря, выделений	Порошок, трудно-растворимый в воде. Нестойкое соединение. Применяется как в сухом виде, так и в виде растворов. При растворении образует взвесь. Срок хранения основного раствора — 10 суток	3-й класс токсичности. Обесцвечивание тканей, коррозия металлов, раздражение верхних дыхательных путей и кожных покровов. В качестве средств защиты используют перчатки ПВХ, респиратор РУ-60 МЗ или РПГ-67 с патроном марки Б
Гипохлорит кальция: – нейтральный (содержит до 70% активного хлора); – технический (содержит 35–40% активного хлора)	АМД: бактерии, вирусы, грибы. Дезинфекция помещений, предметов обстановки, посуды	Белый порошок	4-й класс токсичности. Ткани и изделия из металла обеззараживанию не подлежат. Средства защиты: перчатки, респиратор (см. выше)

Продолжение табл. 1-2

Лидос 20 (активный хлор 15–20%)	АМД: бактерии, (Тб+), вирусы, грибы. Дезинфекция белья, поверхностей, санитарно-технического оборудования	Гранулы, хорошо растворимые в воде	3-й класс токсичности. Средства защиты: перчатки ПВХ, респиратор (см. выше). Приводят к коррозии металла, обесцвечиванию тканей, раздражению дыхательных путей, кожи и слизистых оболочек
Лидос 25 (активный хлор 20–25%)			
Жавель (активный хлор 3,3–4,5%)	АМД: бактерии, (Тб+), вирусы, грибы. Дезинфекция поверхностей, санитарно-технического оборудования, белья	Концентрат — 3,3–4,5% активного хлора Таблетки — 58–60% активного хлора	3-й класс токсичности. Имеет резкий запах, раздражает дыхательные пути, слизистые оболочки, кожные покровы
Маранон Х (активный хлор 4,5–5,1%)	АМД: бактерии, (Тб+), вирусы, грибы. Для дезинфекции систем диализных аппаратов	Жидкий концентрат	
Аналит	Для профилактической, текущей и заключительной дезинфекции	Раствор, получаемый на электрохимических установках разного класса. В зависимости от модификации имеют разные рН	Обладает коррозионными свойствами. Средства защиты — перчатки ПВХ

Продолжение табл. 1-2

Каталит (электрохимически активированные растворы натрия хлорида)	АМД: бактерии, (Тб+), вирусы, грибы. Дезинфекция изделий медицинского назначения, для текущей и заключительной дезинфекции	Применение раствора согласно методическим рекомендациям	Обладает коррозионными свойствами. Средства защиты — перчатки ПВХ
Нейтральный анализ (электрохимически активированный раствор натрия хлорида)	АМД: бактерии (Тб+), вирусы, грибы, споры. Для профилактической, текущей и заключительной дезинфекции; предстерилизационной очистки инструментов; стерилизации изделий медицинского назначения	Раствор, получаемый на разных электрохимических установках. Применяют в соответствии с методическими рекомендациями	При работе с растворами сильной концентрации средство защиты — перчатки ПВХ. Нельзя обрабатывать изделия из металла
Б. Органические хлорсодержащие соединения			
Хлорамин Б Хлорамин ХБ Хлорамин Д (с содержанием активного хлора 26–29%, 21–24% и 44–53% соответственно)	АМД: бактерии (Тб+), вирусы, грибы. Для текущей и заключительной дезинфекции поверхностей, помещений, уборочного инвентаря, санитарно-технического оборудования, предметов ухода, посуды, изделий медицинского назначения	Порошок, легко растворимый в воде	Их применение вызывает коррозию изделий из металла. Хлорамин Б и хлорамин ХБ относят к 4-му классу токсичности, а хлорамин Д — к 3-му

Продолжение табл. 1-2

Трихлороль Хлорина (активный хлор 20,8%)	АМД: бактерии (кроме туберкулёза), вирусы, грибы. Для дезинфекции поверхностей, помещений, мебели, оборудования, инвентаря	Порошок белого цвета со сроком хранения готового раствора — 4 недели	3-й класс токсичности
В. Органические соединения на основе изоциануратов			
ДП-2 (содержит 35–40% активного хлора)	АМД: бактерии (Тб+), вирусы, грибы. Для дезинфекции поверхностей, белья, санитарно-технического оборудования	Порошок	3-й класс токсичности. Обладает сильным и резким запахом
Клорсепт (активный хлор 60%)	АМД: бактерии (Тб+), вирусы, грибы. Для дезинфекции санитарно-технического оборудования, инструментов медицинского назначения, белья, посуды. Обеззараживание биологических жидкостей	Гранулы, таблетки Рабочие растворы хранятся 24 часа	3-й класс токсичности
Пресепт (с содержанием дихлоризоцианурата 50%)	АМД: бактерии, (Тб+), вирусы. Текущая и заключительная дезинфекция	Таблетки, хорошо растворимые в воде	3-й класс токсичности. Применяют в отсутствие людей. После дезинфекции следует проводить влажную уборку, проветривание.

Продолжение табл. 1-2

			Работать с применением средств защиты: перчатки ПВХ, очки, респираторы РУ-60М или РПГ 67 с патроном марки Б. Лицо и руки после работы необходимо вымыть водой
Деохлор (активный хлор 44,1%)	АМД: бактерии, вирусы, грибы. Текущая и заключительная дезинфекция помещений, посуды, белья, изделий медицинского назначения, инвентаря, предметов ухода из пластмасс	Таблетки	3-й класс токсичности. Их применение вызывает коррозию изделий из металла
Г. Соединения на основе брома и йода			
Аквабора	АМД: бактерии, (ТБ–), грибы. Дезинфекция помещений с плесенью, мебели, белья	Жидкий концентрат	3-й класс токсичности
Йодонат	Обеззараживание кожи операционного поля	Жидкость	Слаботоксичный

Продолжение табл. 1-2

II. Кислородсодержащие			
А. Перекисные соединения			
Перекись водорода (3–30% раствор)	АМД: бактерии, (Тб+), вирусы, грибы, бактериальные споры. Для дезинфекции поверхностей, посуды, белья, предметов ухода, санитарно-технического оборудования, изделий медицинского назначения. Обработка мягких контактных линз. 6% раствор перекиси водорода применяют для стерилизации изделий медицинского назначения и предстерилизационной обработки в сочетании с моющим средством	30% концентрат	3-й класс токсичности. Ожоги кожи, слизистых оболочек. Следует работать с применением средств индивидуальной защиты (перчатки, очки). При стерилизации эндоскопов возможно ухудшение их качества
Перамин (31,5±2,5% водный раствор)	АМД: бактерии (Тб+), вирусы, грибы. Дезинфекция поверхностей, посуды, белья, предметов ухода, санитарно-технического оборудования, изделий медицинского назначения	Порошок	3-й класс токсичности

Продолжение табл. 1-2

Перформ	АМД: бактерии, вирусы, грибы, споры. Для текущей, профилактической и заключительной дезинфекции поверхностей, помещений, инвентаря, оборудования, санитарно-технического оборудования. Обладает следующими преимуществами: — экономичен — дезинфекция и очистка в одном этапе; — не содержит альдегидов; — высокая моющая способность; — используется в присутствии людей; — малотоксичен	Белый порошок, хорошо растворимый в воде и обладающий моющими свойствами. Рабочие растворы хранят 24 ч	4-й класс токсичности. Средства защиты — перчатки. Можно работать в присутствии людей
ПВК — 38% раствор перекиси водорода	АМД: бактерии (Тб+), сибирская язва, вирусы и грибы. Дезинфекция текущая, профилактическая и заключительная	Жидкость. Рабочие растворы хранят 5 дней	3-й класс токсичности
ПВК-1 — 40% перекись водорода	АМД: бактерии, вирусы, грибы, споры. Дезинфекция поверхностей, посуды, белья, оборудования, изделий медицинского назначения	Порошок, таблетки	3-й класс токсичности

Продолжение табл. 1-2

Б. Надкислоты			
Первомур (38% раствор перекиси водорода и муравьиная кислота)	АМД: весь спектр от бактерий до спор. Дезинфекция и стерилизация инструментов медицинского назначения	Жидкость. Полученный раствор хранят не более суток в герметично закрытой таре	3-й класс токсичности
Дезоксон 1 Дезоксон 4	АМД: весь спектр. Стерилизация изделий медицинского назначения. Дезинфекция поверхностей, изделий медицинского назначения, оборудования из полимеров, резины, стекла, металлов, устойчивых к коррозии	Жидкость с запахом уксусной кислоты	3-й класс токсичности. Нестабилен (особенно в разведённом виде) и вызывает сильную коррозию
Виркон	АМД: бактерии (Тб—), вирусы, грибы, споры. Дезинфекция и предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения, в том числе эндоскопов	Концентрат	Оказывает аллергическое воздействие и ухудшает качество эндоскопов и инструментов к ним. Иницирует коррозию
III. Поверхностно-активные вещества			
Амфолан Д	АМД: бактерии. (Тб—), в том числе вызывающие особо опасные инфекции. Обладает моющими свойствами. Дезинфекция посуды, белья, поверхностей, санитарно-технического оборудования	Жидкость	4-й класс токсичности

Продолжение табл. 1-2

Аламинол	АМД: бактерии, (Тб+), грибы, вирусы. Обладает моющими свойствами. Для дезинфекции поверхностей, приборов, санитарно-технического оборудования, белья, изделий медицинского назначения, посуды	Концентрат. Срок хранения рабочего раствора до использования 10 суток.	Слаботоксичен. Слабая сенсibilизация, оказывает выраженное местное раздражающее действие на слизистые и кожу. Следует работать в перчатках. При нарушении режимов и концентрации оказывает выраженное коррозионное действие
Деконекс-денталь ББ	АМД: бактерии, вирусы, грибы. Дезинфекция и предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения (стоматологических инструментов)	Концентрат	3-й класс токсичности
Деорол	АМД: бактерии (Тб—). Для дезинфекции поверхностей и санитарно-технического оборудования	Концентрат. Рабочие растворы до использования хранят один день	3-й класс токсичности
Дюльбак ДТБ/п	АМД: бактерии, (Тб—), вирусы. Дезинфекция предметов ухода, предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения	Концентрат	3-й класс токсичности

Продолжение табл. 1-2

Санифект-128	АМД: бактерии, (Тб—). Дезинфекция поверхностей, инвентаря, оборудования	Концентрат	3-й класс токсичности
Септодор	АМД: широкий спектр: бактерии, (Тб—), грибы, вирусы. Дезинфекция в банях, парикмахерских, бассейнах. Обработка санитарно-технического оборудования, предметов ухода, белья	Концентрат	Не оказывает раздражающего воздействия на кожу, рабочий раствор малотоксичен, не вызывает коррозию металла. Средства защиты — перчатки ПХВ
IV. Гуанидины			
Демос Катамин АБ	АМД: бактерии, (Тб+), грибы. В сочетании с ПАВ спектр антимикробного действия увеличивается. Дезинфекция и предстерилизационная очистка в один этап (некоторые препараты) поверхности, белья, посуды, изделий медицинского назначения.	Жидкость	3-й класс токсичности

Продолжение табл. 1-2

Полисепт Фугоцид	АМД: бактерии (Тб—). Дезинфекция белья и поверхностей. Бактерицидная плёнка сохраняется 7–10 дней	Порошок, концентрат	3-й класс токсичности. В связи с тем что при применении образуется плёнка, непригоден для дезинфекции рук и инструментов.
Гибитан (хлоргексидина биглюконат)	АМД — бактерии. Дезинфекция поверхностей, белья, посуды, промывание полостей водным раствором, обработка рук персонала. Дезинфекция инструментов спиртовым раствором	Жидкость	4-й класс токсичности. Поверхности, руки становятся липкими
Лизетол АФ	АМД: бактерии (все), грибы, вирусы. Дезинфекция и предстерилизационная обработка. Дезинфекцию инструментов проводят спиртовым раствором вследствие того, что он не содержит альдегидов; используется многократно (не менее 7 дней); не портит изделия из термолabileльных материалов; не вызывает коррозии; имеет высокую очищающую способность; не обладает фиксирующими свойствами	Жидкость	Умеренно токсичен. Следует работать в перчатках ПВХ. Избегать попадания в глаза и на кожу

Продолжение табл. 1-2

V. Альдегидсодержащие вещества			
Формалин (40% раствор формальдегида)	АМД: бактерии, вирусы, грибы. Дезинфекция верхней одежды (при необходимости использования низких температур). Газовая стерилизация термолabileльных изделий медицинского назначения	Жидкость	2-й класс токсичности. Выраженное действие на организм. Сильный запах. Необходимо использовать все средства защиты
Гигасепт ФФ	АМД: бактерии (все), грибы, вирусы, споры Дезинфекция, стерилизация изделий медицинского назначения, в том числе эндоскопов и принадлежностей для анестезиологии и реанимации	Концентрат. Экономичен (рабочий раствор используют многократно — не менее 16 дней). Хранят только в закрытой таре	Умеренно токсичен. Приготовление и работа с защитой органов дыхания, кожи, рук, глаз. Нужно избегать попадания в желудок. Не вызывает коррозии и не портит изделий из термолabileльных материалов.
Сайдекс Глутарал Дюльбак Лизоформин-3000	Дезинфекция и стерилизация обычных и термолabileльных инструментов (изделий медицинского назначения). Обладает фиксирующим эффектом, в связи с чем инструмент, загрязнённый биологической жидкостью, должен быть сначала промыт водой	Концентрат, из которого готовят рабочие растворы, а их потом активируют специальным порошком.	Обладает резким специфическим запахом. Нельзя применять в присутствии людей. Раздражающее действие на органы дыхания и слизистые оболочки. Сильная коррозия металла. Необходимо применять все средства защиты

Продолжение табл. 1-2

Дезоформ	АМД: бактерии. (Тб+), вирусы, грибы. Дезинфекция инструментов (в том числе эндоскопов)	Концентрат, из которого готовят рабочие растворы	Слабое раздражающее действие на слизистые оболочки и кожу. Обладает сенсibiliзирующим эффектом. Использовать средства защиты кожи. После применения нужно проветривать помещения
Деконекс	АМД — широкий спектр. Дезинфекция и стерилизация изделий медицинского назначения	Концентрат, из которого готовят рабочие растворы	Слабое раздражающее действие на кожу и слизистые. Обладает сенсibiliзирующими свойствами. Средство защиты — перчатки. После дезинфекции нужно проветривать помещения
Бионол	АМД: бактерии, (Тб+), вирусы, грибы. Дезинфекция поверхностей	Жидкость	Раздражает глаза и кожу
ТРН 5225 (терралин) 1:400	АМД: бактерии (кроме Тб), грибы, вирусы. Дезинфекция и предстерилизационная обработка одновременно. Влажная уборка, дезинфекция поверхностей и инвентаря в ЛПУ. Обладает высокими моющими свойствами. Совместим с обрабатываемыми материалами (кроме поверхностей из акрилового стекла и дерева)	Жидкость	Умеренно токсичен. Необходимо работать в резиновых перчатках. Избегать попадания в глаза, желудок

Продолжение табл. 1-2

VI. Спирты			
Спирт этиловый (96,5% раствор)	АМД: бактерии, (Тб-), грибы, вирусы. Для дезинфекции инструментов, кожный антисептик	Жидкость	—
Асептинол	АМД: бактерии, (Тб+). Кожный антисептик (гигиенический и хирургический уровень мытья рук), обработка операционного и инъекционного полей	Жидкость	—
Кутасепт Ф	Операционное и инъекционное поля	Жидкость	—
Октенисепт	АМД: бактерии (все), хламидии, микоплазмы, трихомонады, вирусы. Хирургический уровень обработки рук, антисептическая обработка слизистых оболочек. Обработка и лечение ран, послеоперационных швов. Нет раздражающего местного эффекта	Жидкость	Нетоксичен
Дамисепт	Инъекционное поле	Салфетки	—

Продолжение табл. 1-2

Софтасевпт Н	Гигиенический уровень обработки рук; применение на операционном и инъекционном полях	Жидкость	
Сагросепт	АМД: бактерии (все), грибы, вирусы. Гигиенический и хирургический уровень обработки рук [уход за руками и их защита; профилактика гепатита В; быстрое наступление бактерицидного эффекта (через 30 мин и продолжительностью до 6 ч); не нарушает физиологических функций кожи]	Жидкость	Нетоксичен
Октениман	АМД: бактерии (все), грибы, вирусы. Гигиенический уровень обработки рук, обезжиривание	Жидкость	Избегать попадания в глаза

Окончание табл. 1-2

Октенидерм	АМД: бактерии (все), грибы, вирусы. Применение: гигиенический и хирургический уровень обработки рук медицинского персонала, обработка кожи инъекционного и операционного полей методом распыления, смазывания тампоном, втирания	Жидкость	
Октенисепт	АМД: бактерии (все), хламидии, микоплазмы, трихомонады, грибы, вирусы. Хирургический уровень обработки рук, антисептическая обработка слизистых оболочек. Обработка и лечение ран, послеоперационных швов	Жидкость	
VII. Фенолсодержащие соединения			
Амоцид Амоцид-2000	АМД: бактерии, (Тб+), грибы, вирусы. Для дезинфекции поверхностей, санитарно-технического оборудования, белья, выделений	Жидкость	3-й класс токсичности

Деинфекцию громоздкого оборудования проводят методом протирания ветошью, смоченной дезинфицирующим средством, с последующим просушиванием. На чистых поверхностях можно применять 70% раствор этилового спирта, в этом случае сушить поверхность необязательно.

Меры предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами.

- Химические препараты, применяемые для дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации, обладают в различной степени и резорбтивными токсическими действиями.
- К работе с дезинфицирующими препаратами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие соответствующий инструктаж по обязанностям, технике безопасности, мерам предосторожности и профилактике случайных отравлений, утверждённых соответствующими Правилами.
- Лица с повышенной чувствительностью к применяемым химическим средствам от работы с ними отстраняются.
- В специальных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, следует производить замачивание белья, посуды и других предметов в растворах дезинфицирующих средств; предстерилизационную обработку и стерилизацию изделий медицинского назначения химическими средствами; обработку пациентов и их вещей инсектицидами.
- Рабочие растворы дезинфицирующих средств необходимо готовить в хорошо проветриваемых помещениях.
- Хранят и выдерживают в них обрабатываемые объекты в плотно закрывающихся ёмкостях.
- Запасы препаратов надлежит хранить в местах, недоступных для общего пользования, используя непрозрачную посуду, в сухом, тёмном и прохладном помещении.
- Все дезинфекционные средства и растворы должны иметь этикетки с указанием названия, концентрации, даты изготовления и срока годности.
- В отделениях их хранят под замком в местах, недоступных для детей и лиц, не занимающихся дезинфекцией, отдельно от лекарственных препаратов.
- Необходимо строго соблюдать последовательность и точно выполнять все этапы очистки и дезинфекции.
- Это обеспечивает максимальное удаление с обрабатываемых объектов остатков моющих и дезинфицирующих средств.

- Все манипуляции с химическими веществами необходимо проводить в хорошо проветриваемых помещениях, используя спецодежду, перчатки ПВХ, герметичные очки ПО-2, ПО-3), универсальные респираторы (РУ-60М и др.).
- Меры предосторожности при работе с конкретным дезинфицирующим средством указаны в инструкции по применению препарата.
- После окончания работы руки моют и смазывают смягчающим кремом.
- При проведении дезинфекции необходимо строго соблюдать режим обработки (концентрацию рабочих растворов обеззараживающих средств, нормы их расхода, время дезинфекционной выдержки) с целью профилактики возможного неблагоприятного воздействия этих химических веществ на организм персонала и пациентов.

Способы и средства дезинфекции регламентируются действующими нормативными документами.

Стерилизация — полное освобождение какого-либо вещества или предмета от микроорганизмов путём воздействия на них физическими или химическими факторами. Данным методом необходимо обрабатывать все предметы или отдельные виды диагностической аппаратуры, соприкасающиеся с раной, кровью, инъекционными препаратами, с повреждёнными слизистыми оболочками. Стерилизация — важное звено комплекса неспецифической профилактики ВБИ.

Эта технология не имеет специфических особенностей применительно к профилактике конкретных ВБИ, ведь нестерильные изделия медицинского назначения — это факторы передачи возбудителей. В связи с чем стерилизация является последним барьером, защищающим пациента от таких инфекций. Изделия, подлежащие стерилизации, обрабатывают в несколько этапов (очистка, дезинфекция, предстерилизационная очистка, стерилизация).

В современных лечебных учреждениях организованы ЦСО, в которых проводят:

- предстерилизационную обработку медицинского инструментария;
- стерилизацию изделий медицинского назначения, белья и перевязочного материала.

В то же время существует и децентрализованная (непосредственно в отделении) система предстерилизационной обработки и стерилизации.

Предстерилизационная обработка

Цель — удаление с изделий медицинского назначения белковых, жировых, лекарственных, механических загрязнений, в том числе невидимых (крови, слизи), дезинфицирующих средств, детергентов, что обеспечивает эффективность последующей стерилизации и безопасное использование простерилизованных изделий.

Для повышения эффективности предстерилизационной обработки и стерилизации в ЦСО проводят цветную реакцию на следы хлорсодержащих дезинфицирующих средств. Положительный результат свидетельствует о том, что в отделении, откуда инструменты были доставлены, первичная дезинфекция действительно проводилась, а отрицательный доказывает обратное.

Методика такова: ватным тампоном, смоченным реактивом, протирают исследуемый объект, и если есть синее окрашивание — первичная дезинфекция проводилась, если нет — не проводилась. В этом случае инструменты возвращают в отделение для первичной дезинфекции. При дезинфекции химическими средствами, не содержащими хлор, эта реакция не проводится.

Предстерилизационную обработку проводят ручным и механизированным способами.

Ручной способ

1. После дезинфекции объект необходимо промыть под струёй проточной воды в течение 30 с до полного удаления запаха дезинфицирующего средства.

2. Замачивание (полное погружение) изделия в одном из моющих растворов на 15 мин (0,5% раствор «Биолота» при температуре 40 °С или 0,5% раствор перекиси водорода с добавлением 0,5% раствора одного из синтетических моющих средств (СМС), а именно «Прогресс», «Лотос», «Лотос-автомат», «Айна», «Астра» при температуре 50 °С).

- Если моющий раствор, приготовленный из порошка «Биолот», порозовел в процессе использования, употреблять его не следует, так как эффективность очистки будет низкой.

Внимание! Раствор моющего средства «Биолот» используется однократно!

- Раствор, состоящий из перекиси водорода и СМС, можно применять в течение суток с момента изготовления, а также

подогревать до 6 раз (концентрация перекиси водорода при этом существенно не изменится).

Внимание! Моющий раствор подогревается только перед обработкой изделий медицинского назначения.

- Температуру раствора из порошка «Биолот» доводят до 40 °С (из других моющих средств до 50 °С), так как при комнатной температуре биологически активные вещества (ферменты) выделяются очень медленно, а при более высокой разрушаются. В последнее время появились новые моющие средства, которые не требуют подогревания и действуют при комнатной температуре (1% раствор бланизола, 0,4% раствор век-сайда, 0,2% раствор септадора при выдержке 30 мин).
- Существует группа дезинфицирующих веществ, позволяющих провести дезинфекцию и предстерилизационную очистку одномоментно (лизетол АФ, дюльбак ДТБ/л, при экспозиции 30 мин; 2% раствор виркона — 10 мин при комнатной температуре; гротонат — 30 мин при комнатной температуре; 3% раствор пероксимеда — 60 мин при температуре 50 °С).

3. Мытьё каждого изделия в том же растворе, где оно замачивалось, с помощью ерша или ватно-марлевого тампона в течение 30 с.

4. Ополаскивание проточной водой после использования «Биолота» в течение 3 мин; растворов перекиси водорода в СМС «Прогресс», «Маричка» — 5 мин; СМС «Астра», «Лотос», «Лотос-автомат» — 10 мин.

5. Ополаскивание дистиллированной водой в течение 30 с.

6. Сушка горячим воздухом при температуре 75–87 °С в сушильных шкафах.

7. Замачивают, моют и ополаскивают изделия в ваннах, раковинах, бачках и других ёмкостях, которые должны иметь кран (шланг) для струйной подачи воды.

При отсутствии медицинской перекиси водорода надо заменить её технической — марок А и Б. Если её вообще нет, изделия после промывания погружают в 1,5% раствор СМС и кипятят 15 мин, затем ополаскивают проточной водой с одновременной очисткой ёршиком в течение 10 мин.

«Биолот», перекись водорода и СМС можно заменить пищевой содой (бикарбонат натрия). После промывания проточной водой изделия кладут в 2% раствор бикарбоната натрия и кипятят 15 мин.

Ополаскивают проточной водой с одномоментной механической очисткой в течение 5 мин.

Изделие замачивают в 3% растворе бикарбоната натрия 15 мин, моют его 30 с, ополаскивают проточной водой в течение 5 мин.

Перекись водорода вызывает коррозию инструментов, сделанных из металлов, не стойких к ней. В связи с этим в моющий раствор, содержащий перекись водорода и СМС «Лотос», «Лотос-автомат», целесообразно добавлять ингибитор коррозии — 0,14% раствор олеата натрия.

Механический способ

Для механизированной предстерилизационной обработки шприцев, игл и хирургических инструментов используют специальные моечные и моечно-дезинфекционные (комбинированные) машины. Их работа основана на использовании одного из методов: струйного, ротационного, ершевания, ультразвукового. Методика проведения механизированной обработки зависит от типа используемого оборудования и должна соответствовать инструкции по эксплуатации.

При любом способе предстерилизационной обработки изделий применяют только официально разрешённые в практике здравоохранения средства. Они должны обладать хорошим моющим эффектом при минимальном пенообразовании, хорошей смываемостью, отсутствием токсичности, без необходимости подогрева, а также не оказывать коррозионного действия.

Металлические инструменты в результате эксплуатации, дезинфекции, предстерилизационной обработки, стерилизации могут иметь следы коррозии, в этом случае они подвергаются предстерилизационной обработке с помощью специальных средств.

Качество предстерилизационной обработки (табл. 1-3) контролируют по пробам:

- азопирамовая и амидопириновая (на наличие крови);
- судан III (на загрязнение шприцев и других инструментов масляными веществами);
- фенолфталеиновая (на загрязнение шприцев и других инструментов щелочными компонентами моющих средств).

Таблица 1-3. Контроль качества предстерилизационной очистки (реакции на кровь)

Методика	Цветные реакции на кровь			
	Виды проб	Азопирамовая проба		Амидопириновая проба
Приготовление раствора (реактива) непосредственно перед пробой				
Ингредиенты	$\frac{1}{2}$ в.ч. азопирама и $\frac{1}{2}$ в.ч. 3% раствора перекиси водорода		$\frac{1}{3}$ в.ч. 5% спиртового раствора амидопирина совместно с $\frac{1}{3}$ в.ч. 30% раствора уксусной кислоты и $\frac{1}{3}$ в.ч. 3% раствора перекиси водорода	
Правил проведения	Смочить ватный тампон реактивом, затем протереть инструмент или 2–3 капли реактива пипеткой нанести на изделие	Ввести пипеткой 3–4 капли реактива внутрь шприца, подвигать поршнем; через 0,5–1 мин вытеснить реактив на салфетку	Чистым шприцем (не имеющим следов коррозии) набирают реактив и выдавливают 3–4 капли через иглу на марлевую салфетку	В катетеры и другие полые изделия набирают чистым шприцем или пипеткой реактив и сливают на марлевую салфетку
Выдержка	Через 1 мин			
Оценка результата	Тампон или капля реактива, нанесённая на марлевую салфетку, дают фиолетовое окрашивание немедленно или в течение 1 мин. Окрашивание, наступившее позже, не учитывают			

Азопирамовая проба. Готовят 1–1,5% раствор солянокислого анилина в 95% растворе этилового спирта. В плотно закрытом флаконе при температуре 4 °С (в холодильнике) его можно хранить 2 мес, а в темноте при комнатной температуре (18–23 °С) не более 1 мес. Умеренное пожелтение реактива в процессе хранения без выделения осадка не снижает его рабочих качеств.

Раствор готовят непосредственно перед пробой (смешивают в равных количествах азопирам и 3% раствор перекиси водорода).

Рабочий раствор азопирама должен быть использован в течение 1–2 ч, иначе может появиться спонтанное розовое окрашивание. При температуре 25 °С раствор розовеет быстрее, поэтому его используют в течение 30–40 мин.

Нельзя подвергать проверке горячие инструменты, а также держать раствор при ярком свете, повышенной температуре (вблизи нагревательных приборов).

Амидопириновая проба. Готовят 5% раствор амидопирина в 95% растворе этилового спирта, который может храниться во флаконах с притёртой пробкой в холодильнике в течение одного месяца. 30% раствор уксусной кислоты и 3% перекиси водорода готовят на дистиллированной воде. Смешивают равные количества 5% спиртового раствора амидопирина, 30% раствора уксусной кислоты и 3% перекиси водорода перед употреблением.

Проба с азопирамом по чувствительности не уступает отменённой бензидиновой пробе и в 10 раз превосходит амидопириновую.

При азопирамовой пробе фиолетовое окрашивание в течение нескольких секунд переходит в розово-сиреневое или буроватое.

Проба с суданом III. В 70 мл нагретого до температуры 60 °С (на водяной бане) 95% раствора этилового спирта растворяют по 0,2 г измельчённой краски судана III и метиленового синего. Затем добавляют 10 мл 20–25% раствора аммиака и 20 мл дистиллированной воды. Данный раствор можно хранить в плотно закрытом флаконе (в холодильнике) 6 мес.

Фенолфталеиновая проба. Готовят 1% спиртовой раствор фенолфталеина, который хранят во флаконе с притёртой пробкой в холодильнике в течение 1 мес.

При положительной пробе на кровь жировое загрязнение или моющее средство всю группу контролируемых изделий подвергают повторной очистке (до получения отрицательных результатов). Алгоритм приведён в табл. 1–4. Контролю подвергают 1% каждого наименования изделий, обработанных за сутки, а в ЦСО — за одну смену.

Таблица 1-4. Алгоритм оценки качества предстерилизационной очистки (реакции на СМС и жиры)

Методика	Цветные реакции	
	Фенолфталеиновая проба	Проба с суданом III
Цель	Цветная реакция на полноту отмывки инструментов от моющих средств (при использовании щелочных моющих средств)	Цветная реакция на полноту отмывки инструментов от жировых загрязнений при парентеральном введении масляных растворов
Ход выполнения	Протирание (введение внутрь инструмента, шприца, иглы и т.д.) ватным тампоном, смоченным 1% спиртовым раствором фенолфталеина	Смачивание поверхностей инструментов 3–5 мл реактива или введение его внутрь шприца, смачивание им всей поверхности (этиловый спирт, судан III, метиленовый синий, нашатырный спирт, вода) Через 10 с смыть обильной струёй воды
Оценка результата	При наличии моющих средств — розовое окрашивание	Жёлтые пятна и подтёки — инструмент загрязнён

Стерилизация

Стерилизация изделий медицинского назначения должна обеспечить гибель микроорганизмов всех видов на всех стадиях развития. Поскольку к преобладающему большинству средств стерилизации (за исключением ионизирующего излучения) наибольшую устойчивость проявляют споры микроорганизмов, то стерилизующими являются методы, обладающие спороцидным действием.

Используются следующие методы стерилизации:

- *термические*: паровой, воздушный, гласперленовый;
- *химические*: газовый, химические препараты;
- *радиационный*;
- *плазменный и озоновый* (группа химических средств).

Выбор того или иного метода стерилизации конкретных изделий зависит от свойств объекта и самого метода — его достоинств и недостатков.

Изделия в упаковке стерилизуют при децентрализованной или централизованной системах, а также на промышленных предприятиях, выпускающих изделия медицинского назначения однократного применения. Изделия без упаковки стерилизуют только при децентрализованной системе в ЛПУ.

Паровой и воздушный методы стерилизации — самые распространённые в ЛПУ.

Паровой метод — надёжный, нетоксичный, недорогой, обеспечивает стерильность не только поверхности, но и всего изделия. Его осуществляют при сравнительно невысокой температуре, он обладает щадящим действием на обрабатываемый материал, позволяя стерилизовать изделия в упаковке, благодаря чему предупреждается опасность повторного обсеменения микроорганизмами.

Стерилизующий агент при этом методе — водяной насыщенный пар под избыточным давлением.

Стерилизацию проводят при следующих режимах:

- 141 ± 1 °С под давлением 2,8 Бар — 3 мин;
- 134 ± 1 °С под давлением 2,026 Бар — 5 мин;
- 126 ± 1 °С под давлением 1,036 Бар — 10 мин.

Этим методом стерилизуют изделия из металлов, устойчивых к коррозии, стекла, текстильных материалов, резины, латекса.

В качестве упаковки используют стерилизационные коробки (биксы), пергамент, обёрточные бумаги (мешочную непропитанную, мешочную влагопрочную, упаковочную высокопрочную, двухслойную крепированную).

Чтобы пар хорошо проникал в различные точки стерилизационной камеры, между изделиями и внутрь изделий из текстиля, очень важно соблюдать нормы загрузки как стерилизатора, так и бикса.

Срок хранения стерильного материала зависит от вида упаковки.

Паровой метод имеет и существенные недостатки, как-то: вызывает коррозию инструментов из нестойких металлов; превращаясь в конденсат, увлажняет стерилизуемые изделия, тем самым ухудшая условия их хранения и увеличивая опасность повторного обсеменения микроорганизмами.

Воздушный метод. Стерилизующий агент — сухой горячий воздух. Отличительная особенность метода — не происходит увлажнения

упаковки и изделий, и связанного с этим уменьшения срока стерильности, а также коррозии металлов.

Недостатки метода:

- медленное и неравномерное прогревание стерилизуемых изделий;
- необходимость использования более высоких температур;
- невозможно использовать для стерилизации изделий из резины, полимеров;
- неосуществимость использовать все имеющиеся упаковочные материалы.

Режимы воздушной стерилизации:

- 1) температура 200 ± 3 °С, время 30 мин;
- 2) температура 180 ± 3 °С, время 40 мин;
- 3) температура 160 ± 3 °С, время 120 мин.

Эффективность воздушной стерилизации во многом зависит от равномерного проникновения горячего воздуха к стерилизуемым изделиям, что достигается принудительной циркуляцией воздуха со скоростью 1 м/с и соблюдением норм загрузки стерилизатора.

Паровой и воздушный методы стерилизации экологически чистые.

Газовый метод проводят при 18–80 °С. Изделия стерилизуют в упаковках.

При газовой стерилизации используют этилен-оксид и его смеси, формальдегид.

В газообразном состоянии этилен-оксид не вызывает коррозии металлов, не портит изделий из кожи, шерсти, бумаги, пластмасс. Он является сильным бактерицидным, спороцидным и вирулицидным средством. Газ хорошо проникает в обрабатываемый материал.

Недостаток этилен-оксида — его токсичность для персонала и взрывоопасность при нарушении техники безопасности. Процесс стерилизации имеет продолжительный цикл. Он редко используется в ЛПУ.

Формальдегид по своим качествам не уступает, а по некоторым показателям превосходит этилен-оксид. Для стерилизации, как правило, используют пары 40% спиртового раствора формалина. Стерилизующим агентом может быть формальдегид, испаряющийся из формалина.

Стерилизация растворами — вспомогательный метод, который применяют при невозможности использования других. Она имеет

следующие недостатки: изделия стерилизуются без упаковки; их необходимо промывать после стерилизации, что может привести к повторному обсеменению микроорганизмами. Преимущества — повсеместная доступность, лёгкость в исполнении и др.

Изделия, стерилизуемые растворами, свободно раскладывают в ёмкости. При большой длине изделие укладывают по спирали, каналы и полости заполняют раствором.

После окончания стерилизации предметы трижды (при стерилизации перекисью водорода дважды) погружают на 5 мин в стерильную воду, каждый раз меняя её, затем стерильным корнцангом их переносят в стерильную ёмкость, выложенную стерильной простынёй.

Поскольку изделия стерилизуют растворами без упаковки, этот метод может быть использован только при децентрализованной системе.

Радиационный метод необходим для стерилизации изделий из термолabileльных материалов. Стерилизующим агентом являются ионизирующие γ (гамма)- и β (бета)-излучения. Для индивидуальной упаковки, помимо бумажных, используют пакеты из полиэтилена. В такой упаковке стерильность сохраняется годами, но и он ограничен. Срок годности указывают на упаковке.

Радиационный метод — основной метод промышленной стерилизации. Его применяют предприятия, выпускающие стерильные изделия однократного применения.

Контроль качества стерилизации. Он предусматривает определение её эффективности и параметров.

Надёжность воздушной стерилизации зависит от конструкции стерилизатора, его исправности, схемы и объёма загрузки, используемой защитной упаковки, применяемых методов оперативного и периодического контроля, подготовки обслуживающего персонала.

Проблема надёжности особенно актуальна при эксплуатации аппаратов устаревших типов, при отсутствии доступных методов проверки стерилизации.

Контроль эффективности стерилизации в воздушном стерилизаторе осуществляют бактериологическим методом и химическими термовременными индикаторами.

Бактериологический метод контроля проводят с помощью биотеста — объекта из определённого материала, обсеменённого тест-микроорганизмами. В качестве носителей используют небольшой флакон, содержащий споры *B. Licheniformis*. Контроль проводят в соответствии с утверждённой методикой. Существуют и готовые сер-

тифицированные тесты со спорами *B.Licheniformis* и цветными питательными средами, позволяющими провести бактериологический контроль непосредственно в ЦСО при наличии в нём термостата.

Контроль воздушной стерилизации химическими термовременными индикаторами проводят для оперативной проверки её качества с помощью химических веществ, точка плавления которых соответствует температуре стерилизации. Этот метод не очень надёжный, ибо не даёт представления о времени воздействия горячего воздуха на изделие. Он носит ориентировочный характер и не гарантирует достижения стерильности.

Надёжность оперативного контроля существенно повышается при использовании индикаторов интегрированного действия, в частности индикаторы фирмы «Винар» ИС-160 и ИС-180, изменяющих окраску до цвета эталона только при воздействии на них температуры стерилизации в течение всей стерилизационной выдержки. Палочки индикатора закладывают в контрольные точки стерилизатора при каждом цикле обработки. Если его окраска после стерилизации в какой-либо точке светлее эталона, все изделия считаются нестерильными.

Пакеты из пергаментной бумаги, используемые для упаковки, при стерилизации в современной аппаратуре имеют подобный индикатор, нанесённый в фабричных условиях.

Надёжность паровой стерилизации зависит от нескольких факторов:

- соблюдения условий эксплуатации;
- точности контрольно-измерительных приборов, установленных на стерилизаторе;
- полноты удаления воздуха из стерилизуемых изделий;
- герметичности камеры стерилизатора.

Методы периодического контроля паровых стерилизаторов изложены в системе «чистый инструмент». Эта система включает:

- проверку точности манометра;
- испытание точности регистрации самописцами температуры и давления;
- контроль герметичности камеры стерилизатора;
- проверку качества автоматического вакуум-теста;
- контроль эффективности сушки текстильных материалов;
- проверку полноты удаления воздуха из стерилизуемых изделий.

Определение эффективности **бактериологическим методом** в паровом стерилизаторе осуществляется тестами, содержащими споры *Bacillus stearothermophilus* в соответствии с методикой, утвержденной МЗ РФ. Оперативный контроль паровой стерилизации проводят химическими индикаторами интегрированного действия (термовременными). Индикаторы плавления (тиомочевина, бензойная кислота и др.), которые всё ещё используются в некоторых ЛПУ, не могут быть индикаторами стерильности, поскольку регистрируют только температуру, но не учитывают время стерилизации. Индикаторы фирмы «Винар» (ИС-120 и ИС-132) изменяют окраску до эталона только при воздействии на них заданной температуры в течение всей стерилизационной выдержки. При каждом цикле полоски индикатора закладываются в контрольные точки стерилизатора. Если его окраска в какой-нибудь точке светлее эталона, все изделия считаются нестерильными.

1.3. КОНТРОЛЬ ЗА РАСПРОСТРАНЕНИЕМ ИНФЕКЦИИ

Он подразумевает бактериологическое исследование мочи, мокроты, содержимого зева, носоглотки и паразитологического исследования кала. Эти исследования нужно осуществлять для диагностики и контроля за распространением инфекции.

Ёмкости для проб получают накануне в бактериологической (паразитологической) лаборатории.

Для получения пробы биологического материала надо придерживаться следующих требований.

- Материал для исследований нужно брать до начала антибактериальной терапии или через 8–10 ч после введения последней дозы препарата.
- Чтобы избежать загрязнения пробы микрофлорой окружающей среды, необходимо соблюдать строжайшую асептику.
- Использовать ватные тампоны для взятия биологического материала из раны, со слизистых оболочек (глаз, зева, носа); проволочную петлю для взятия биологического материала из влагища, заднепроходного отверстия; стерильную посуду для непосредственного сбора мочи, мокроты, кала.
- Количество материала должно быть достаточным для исследования и при необходимости для его повторения.
- Соблюдать требования транспортировки (доставку полученного биологического материала в лабораторию производят в мак-

симально короткие сроки; если материал нельзя немедленно привезти в лабораторию, его следует хранить в холодильнике или в специальных транспортных средах (если транспортировка длится более 24 ч, а также когда микроорганизмы погибают почти сразу после взятия); биологический материал для культивирования строгих анаэробов транспортировать в специальных флаконах, заполненных газом; материал для бактериологического исследования необходимо перевозить в специальных жёстких ёмкостях (бикс и т.п.)].

- К клиническому образцу необходимо приложить сопроводительный документ, содержащий следующие сведения:
 - характер (вид) материала и время его получения;
 - фамилия, имя, отчество пациента;
 - возраст;
 - название лечебного учреждения или его отделения;
 - номер медицинской карты стационарного больного;
 - предполагаемый диагноз;
 - результаты предыдущих микробиологических исследований;
 - предшествующая антибактериальная терапия;
 - цель исследования;
 - фамилия, имя, отчество врача, направившего материал для исследования.

Обучение пациента технике сбора мочи для бактериологического исследования

Оснащение: стерильная ёмкость, бумажное полотенце, салфетки.

Подготовка к процедуре.

- Уточнить у пациента понимание цели предстоящего исследования и получить его разрешение (информированное согласие на процедуру получает врач). В случае неинформированности пациента — уточнить у врача дальнейшую тактику.
- Объяснить пациенту цель предстоящей подготовки к исследованию и её последовательность.

Подготовка женщины (рис. 1-10):

- накануне процедуры приготовить тёплую кипячёную воду и мыло для подмывания;
- зайти в туалетную комнату и раздеться ниже пояса;
- вымыть руки;
- расстелить бумажное полотенце, положить на него бумажные салфетки и поставить закрывающийся сосуд для сбора мочи;

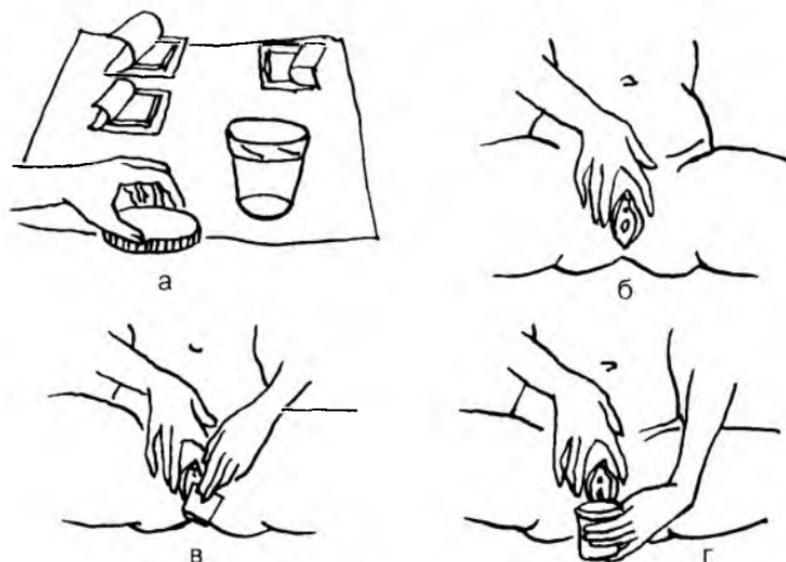


Рис. 1-10. Подготовка и взятие мочи для микробиологического исследования у женщин

- сесть как можно ближе к спинке унитаза и развести ноги, при этом пальцами раздвинуть половые губы и держать их несомкнутыми до окончания процедуры;
- тщательно подмыться кипячёной водой с мылом, проводя рукой в направлении спереди назад;
- осушить (по очереди) правую и левую половые губы и наружное отверстие мочеиспускательного канала, используя три салфетки;
- выбросить салфетки в унитаз.

Подготовка мужчины (рис. 1-11):

- приготовить тёплую кипячёную воду и мыло для подмывания;
- расстелить в туалетной комнате бумажное полотенце, положить на него бумажные салфетки и приготовить закрывающийся сосуд для сбора мочи;
- вымыть руки;
- взять половой член, как при мочеиспускании, освободить головку, отодвинуть крайнюю плоть и вымыть её водой с мылом;
- высушить головку полового члена, используя три салфетки; выбрасывать салфетки в унитаз сразу же после однократного промокания.

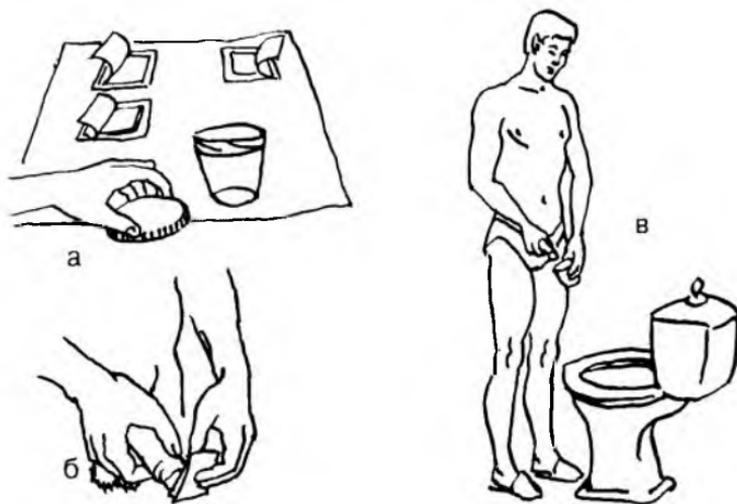


Рис. 1-11. Подготовка и взятие мочи для микробиологического исследования у мужчин

Выполнение процедуры

- Взять ёмкость для сбора мочи, открыть крышку, не прикасаясь к внутренней поверхности, положить крышку на бумажное полотенце внутренней поверхностью вверх.
- Выпустить немного мочи в унитаз и задержать мочеиспускание.
- Подставить сосуд для мочи, не касаясь им головки полового члена и ануса.
- Собрать в сосуд 3–5 мл мочи и задержать мочеиспускание.
- Закрыть ёмкость с мочой крышкой, не касаясь её внутренней поверхности, и закончить мочеиспускание в унитаз.
- Вымыть руки и одеться.

Завершение процедуры

- Сосуд с мочой и направление положить в контейнер и отнести в лабораторию (амбулаторные условия), а при нахождении в стационаре — отдать медсестре.

Если ёмкость с мочой в лабораторию немедленно доставить невозможно, то следует поместить её в специальный (в условиях ЛПУ) холодильник, где хранить при температуре 4 °С не более 24 ч.

Взятие кала для бактериологического исследования

Оснащение: стерильная пробирка с консервантом и ректальной петлёй, шпатель, перчатки, стеклограф (рис. 1-12).

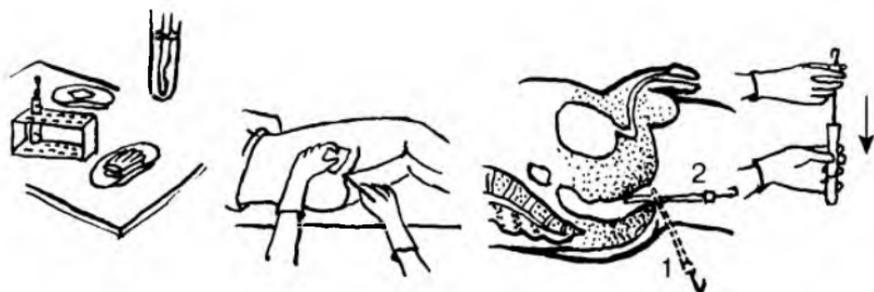


Рис. 1-12. Взятие кала для бактериологического исследования

Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели предстоящего исследования и получить его разрешение (информированное согласие на процедуру получает врач).

Выполнение процедуры

- Надеть перчатки.
- В амбулаторных условиях:
 - помочь пациенту лечь на правый бок спиной к вам, попросить его прижать колени к животу;
 - извлечь ректальную петлю из пробирки, удерживая её только за пробку (пробирка остаётся в штативе);
 - другой рукой раздвинуть ягодицы и бережно ввести петлю в заднепроходное отверстие;
 - взять материал со стенок прямой кишки легкими круговыми движениями;
 - извлечь петлю из заднепроходного отверстия и, не касаясь наружной поверхности пробирки, в неё опустить петлю.
- Способ, допустимый в условиях стационара:
 - обеспечить пациента продезинфицированным и промытым после дезинфицирующего раствора судном;
 - после дефекации извлечь ректальную петлю из пробирки, удерживая её только за пробку;
 - петлёй взять из судна 3–5 г фекалий и, не касаясь наружной поверхности пробирки, опустить в неё петлю, или деревян-

ным шпателем взять 3–5 г фекалий и поместить их в стерильную стеклянную ёмкость.

Завершение процедуры

- Снять перчатки, вымыть руки.
- Заполнить бланк для направления пробы в лабораторию.
- Написать на пробирке номер, соответствующий таковому в направлении.
- Доставить пробу и направление в лабораторию (пробирка с петлёй — в штативе, а штатив — в контейнере).

Обучение пациента подготовке и взятию мокроты для бактериологического исследования

Оснащение: стерильная ёмкость для пробы (рис. 1-13).

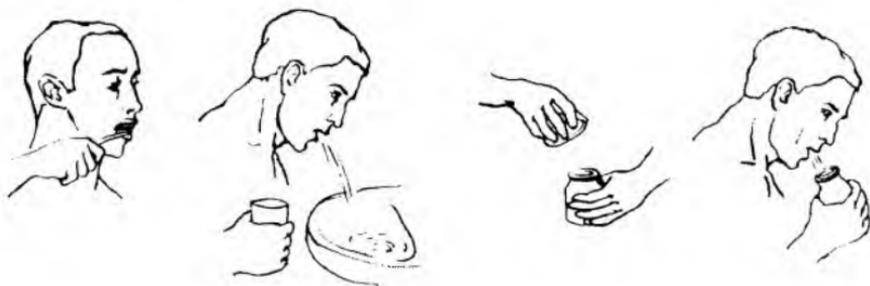


Рис. 1-13. Взятие мокроты для бактериологического исследования

Подготовка к взятию пробы

- Уточнить у пациента понимание цели предстоящего исследования и получить его согласие на процедуру.
- Выполнение процедуры.
- Обучить пациента методике забора пробы.
- Почистить зубы и прополоскать рот кипячёной водой, а после взять пробу на исследование.
- При позыве на кашель:
 - снять крышку со стерильной ёмкости (полученной от медсестры), не касаясь её внутренней поверхности;
 - открыть её и поднести ко рту (не прикасаясь к ней губами) для откашливания мокроты;
 - закрыть сосуд крышкой и передать её медсестре.

Завершение процедуры

- Убедиться в эффективности обучения; попросив пациента повторить информацию.
- Ёмкость с мокротой и сопроводительными документами положить в контейнер и доставить в лабораторию, соблюдая общие меры предосторожности.

При невозможности немедленной доставки мокроты в лабораторию, её можно хранить в специальном холодильнике не более 1–2 ч при температуре 4 °С.

Взятие содержимого зева для бактериологического исследования

Оснащение: стерильная пробирка с влажным ватным тампоном, штатив, шпатель, ёмкость для использованного материала, стеклограф (рис. 1-14).

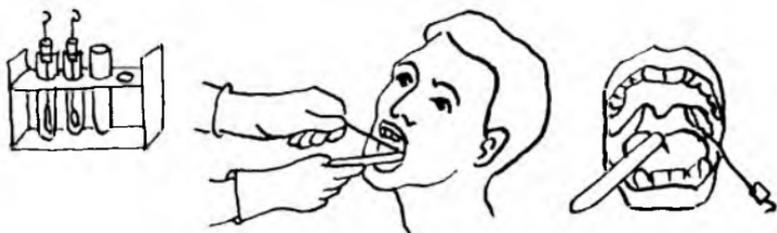


Рис. 1-14. Взятие содержимого зева для бактериологического исследования

Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели предстоящего исследования и получить его согласие на процедуру.
- Вымыть руки, надеть маску и перчатки.

Выполнение процедуры

- Сесть напротив пациента.
- Извлечь тампон из пробирки, придерживая его за пробку (пробирка остается в штативе).
- Взять шпатель в другую руку; попросить пациента слегка запрокинуть голову и открыть рот; наложить шпателем на корень языка.
- Не касаясь тампоном слизистой оболочки полости рта и языка, провести им по дужкам и нёбным миндалинам (при подозрении на дифтерию — на границе изменённой и неизменённой ткани миндалин).

Рекомендуется сначала провести тампоном по правой миндалине, затем по правой нёбной дужке, язычку, левой нёбной дужке, левой миндалине, задней стенке глотки. При ясно локализованных очагах материал следует брать двумя тампонами (в две пробирки): из очага и всех участков.

Завершение процедуры

- Извлечь тампон из полости рта, выбросить шпатель в специальную ёмкость, ввести тампон в пробирку, не касаясь её наружной поверхности.
- Снять перчатки, маску, вымыть руки.
- Заполнить бланк для направления пробы в лабораторию.
- Написать на пробирке номер, соответствующий указанному в направлении, и доставить пробу в лабораторию, используя контейнер.

Взятие содержимого носа для бактериологического исследования

Оснащение: стерильная пробирка с сухим ватным тампоном, штатив, перчатки (рис. 1-15).



Рис. 1-15. Взятие содержимого носа для бактериологического исследования

Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели предстоящего исследования и получить его согласие на процедуру.
- Вымыть руки, надеть маску и перчатки.

Выполнение процедуры

- Сесть напротив пациента.
- Извлечь тампон из пробирки, придерживая его за пробку (пробирка остаётся в штативе).
- Одной рукой приподнять кончик носа пациента, другой ввести тампон вглубь левой, затем правой полости носа.

Завершение процедуры

- Извлечь тампон из носа и ввести его в пробирку, не касаясь её наружной поверхности.
- Снять перчатки, маску, вымыть и высушить руки.
- Заполнить бланк для направления пробы в лабораторию, написав на пробирке номер, указанный в направлении, и доставить пробу в лабораторию, используя контейнер.

Взятие содержимого носоглотки для бактериологического исследования

Оснащение: стерильная пробирка с сухим тампоном, шпатель, штатив, перчатки (рис. 1-16).

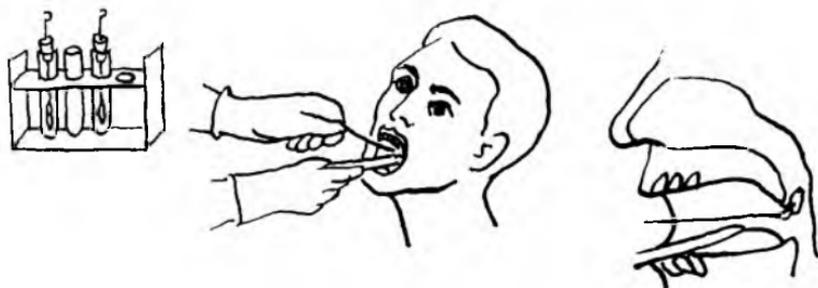


Рис. 1-16. Взятие содержимого носоглотки для бактериологического исследования

Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели предстоящего исследования и получить его согласие на процедуру.
- Вымыть руки, надеть маску и перчатки.

Выполнение процедуры

- Сесть напротив пациента.
- Извлечь тампон из пробирки, расположенной в штативе, придерживая его за пробку (если тампон не изогнут, извлекая, изогните его о внутреннюю стенку пробирки).
- Взять шпатель в свободную руку, попросив пациента слегка запрокинуть голову и открыть рот, надавить им на корень языка.
- Осторожно, не касаясь тампоном слизистой оболочки полости рта и языка, ввести тампон в носоглотку и провести забор материала.

Завершение процедуры

- Извлечь тампон из носоглотки, выбросив шпатель в специальную ёмкость, и поместить в пробирку, не касаясь её наружной поверхности.
- Снять перчатки, маску, вымыть руки.
- Заполнить бланк для исследования пробы в лаборатории, написав на пробирке номер, указанный в направлении, а затем доставить её в лабораторию, используя контейнер.

За время транспортировки в лабораторию, расположенную даже в том же здании, капля успевает остыть, а иногда и высохнуть, поэтому исследование должно быть проведено в том же помещении, где проводится забор материала. Сбор кала для обнаружения в нём *простейших* связан с определёнными трудностями. Следует помнить, что большинство этих одноклеточных организмов встречается в двух формах: вегетативной — активной, подвижной, жизнедеятельной, легко поддающейся вредным воздействиям (в том числе охлаждению) и потому быстро погибающей после выделения из кишечника, и в виде устойчивых к внешним воздействиям *цист*. При неблагоприятных для их жизнедеятельности условиях (например, уплотнение каловых масс) они превращаются в цисты. В оформленном кале простейшие, как правило, встречаются лишь в форме цист.

Кал для обнаружения в нём вегетативных форм должен исследоваться сразу же после его выделения, еще в тёплом состоянии. Во-первых, в остывшем кале вегетативные формы простейших быстро гибнут и мёртвыми подвергаются действию протеолитических ферментов, в результате чего вначале теряют свою структуру, а затем и совсем растворяются. Во-вторых, при остывании уменьшается, а затем исчезает подвижность простейших — важный вспомогательный фактор при их дифференцировании в лаборатории.

Сохранять кал в термостате не допускается, так как в условиях искусственного подогревания простейшие разрушаются и в последующем не распознаются.

При взятии пробы кала даже при условии своевременного (быстрого, до остывания) исследования нужно учитывать, что в оформленном кале можно обнаружить только цисты. Для обнаружения вегетативных форм следует брать комки слизи, находящейся на поверхности оформленного кала.

Для получения достоверных результатов исследования при обнаружении простейших следует учесть, что:

- жидкие каловые массы исследуют не позднее чем через 30 мин, а оформленные — не более чем через 2 ч после дефекации;
- в фекалиях не должно быть посторонних примесей — воды, мочи и т.д.;
- для сбора кусочков кала пригодны только деревянные палочки (шпатели), так как со стеклянных кусочки слизи, в которых часто находятся паразиты, соскальзывают;
- деревянные палочки сжигают после одноразового использования;
- ёмкость для пробы должна быть стерильной;
- взятие, хранение и транспортировку пробы проводят с учётом всех необходимых мер инфекционной безопасности.

Пациента следует информировать, что выделение простейших с калом происходит не постоянно, поэтому, возможно, однократного исследования недостаточно и его нужно повторять 4–5 раз с интервалом 2–3 дня.

Иногда для обнаружения простейших, особенно амёб, используют материал, полученный при ректороманоскопии. В этих случаях нужно помнить о необходимости правильного обращения с полученным незначительным количеством материала.

Смазывание ректоскопа вазелиновым маслом или глицерином приводит к тому, что последующее исследование будет затруднительно.

На территории Российской Федерации существует большое количество видов червей, паразитирующих в кишечнике человека. Заболевания, вызываемые этими червями, называются гельминтозами. Исследование кала позволяет определить вид гельминтоза. Чаще всего сестринский персонал обучает пациента методике сбора фекалий в домашних условиях.

Пациент должен знать, что:

- для сбора фекалий следует приготовить чистую сухую стеклянную ёмкость с крышкой и деревянный шпатель;
- фекалии для исследования собирают из утренней порции свежеразлитого кала;
- в нём не должно быть примесей воды и мочи;
- шпателем в банку кладут 30–50 г кала, взятого из разных мест непосредственно после дефекации, и плотно закрывают её крышкой;
- после использования шпатель следует сжечь.

В лабораторию нельзя доставлять кал после клизмы, введения свечей, приёма внутрь красящих веществ, касторового и вазелинового масла, белладонны, железа, висмута, бария. Для исследования такого распространённого гельминтоза, как энтеробиоз (его вызывают острицы), существует несколько методов получения материала (Приложение № 2 к приказу Министерства здравоохранения СССР от 13.04.1986 № 1089).

Обнаружение яиц остриц в перианальном соскобе с применением деревянного шпателя

Соскоб можно делать вечером перед сном или утром после дефекации (у женщин и до мочеиспускания). Деревянным шпателем (или спичкой с намотанным на неё тонким слоем ваты), предварительно смоченным в 50% растворе глицерина или 1% растворе двууглекислого натрия, осторожно производят соскабливание с поверхности анальных складок.

Полученный материал тщательно счищают со шпателя (спички) краем предметного стекла непосредственно на другое предметное стекло, с нанесёнными на него каплями 50% раствора глицерина (рис. 1-17), и проводят микрофотографирование. Шпатель сжигают.



Рис. 1-17. Взятие содержимого перианальных складок для микрофотографирования

Этот метод удобен при взятии соскоба непосредственно в лаборатории.

Обнаружение яиц остриц в перианальных складках с использованием липкой ленты

Полоску липкой ленты длиной 10 см и шириной 2 см захватывают пинцетом с одной стороны и наклеивают на перианальную область. Лента должна быть прижата к коже полностью, для чего её приглажи-

вают металлической или деревянной палочкой. Затем ленту отклеивают и переносят на предметное стекло. Между стеклом и полоской не должно быть пузырьков воздуха. В лаборатории препарат микрокопируют. Допускается сохранение материала в холодильнике, если его невозможно исследовать в этот же день.

Следует отметить, что использование для получения материала бесцветных полиэтиленовых и поливинилхлоридных лент с липким слоем для изоляции и других бытовых целей нежелательно, поскольку токсикологические свойства этих лент не изучены. Можно пользоваться лентами, нарезанными из безвредной нетоксичной липкой операционной плёнки (ЛПО-1, ЛПО-2).

Обнаружение яиц остриц в содержимом подногтевых пространств

В подногтевые пространства яйца остриц могут попадать при расчёсывании перианальных складок в ночное время. Пробу из подногтевых пространств берут спичкой, отточенной в виде шпателя и смоченной в смеси из равных частей 50% раствора глицерина и раствора Люголя. Полученный материал тщательно счищают со спички краем предметного стекла непосредственно на другое предметное стекло с нанесённой на него каплей раствора глицерина и микрокопируют. Спичку сжигают. Этот метод проводят непосредственно в лаборатории. Взятие любого биологического материала для бактериологического и паразитологического исследования следует проводить с соблюдением всех мер предосторожности, препятствующих распространению ВБИ.

БЕЗОПАСНОСТЬ СЕСТРЫ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Студент должен знать:

- причины появления и обострения остеохондроза;
- принципы профилактики остеохондроза;
- вспомогательные устройства для передвижения пациента;
- правила подготовки к перемещению;
- безопасные технические приёмы удерживания пациента;
- безопасные технические приёмы поднятия пациента;
- токсические химические средства, влияющие на здоровье сестринского персонала;
- профилактические меры, уменьшающие воздействие токсических средств;
- о токсичном воздействии лекарственных средств на здоровье сестринского персонала;
- о воздействии облучения на сестринский персонал;
- меры, уменьшающие риск облучения;
- о воздействии микробиологических факторов (инфекции) на сестринский персонал;
- универсальные меры предосторожности, уменьшающие риск инфицирования персонала.

Студент должен уметь:

- удерживать пациента разными способами;
- поднимать пациента разными способами;
- перемещать пациента разными способами;
- использовать средства защиты при работе с химическими средствами;
- использовать меры защиты, обеспечивающие инфекционную безопасность.

Понятия и термины:

- **дегенерация** — перерождение;
- **остеохондроз** — дегенеративно-деструктивные изменения межпозвоночного диска;
- **постуральное напряжение** — напряжение мышц, обусловленное той или иной позой;
- **сенсбилизация** — повышение реактивной чувствительности;
- **тератогенное действие** — действие на плод, вызывающее врождённые дефекты (уродства).

Безопасность необходимо обеспечить не только пациентам и их близким, но и сестринскому персоналу, осуществляющему уход как в условиях различных лечебных, социальных учреждениях, так и на дому.

Сестринский персонал должен знать об опасных факторах, оказывающих влияние на их здоровье:

- физическая нагрузка, связанная с перемещением тяжестей, в том числе пациентов;
- токсические вещества, в том числе дезинфицирующие и некоторые фармакологические средства;
- инфекция;
- радиация;
- стресс и нервное истощение.

2.1. ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА

Перемещение тяжестей (пациентов, аппаратуры, каталок и др.) — основная причина, приводящая сестру к травме позвоночника и болям в спине.

Причины образования и обострения остеохондроза позвоночника

Остеохондроз позвоночника (от греч. *osteon* — кость и *chondros* — хрящ) и его вторичные проявления — корешковые боли — одно из частых заболеваний сестринского персонала. Остеохондрозом болеет даже молодежь. До 10% людей, страдающих остеохондрозом, становятся инвалидами. Столь массовая заболеваемость связана прежде всего с вертикальным положением человека, при котором нагрузка на позвоночник и межпозвоночные диски значительно выше, чем у животных.

Позвонки соединяются между собой при помощи связок и межпозвоночных дисков (рис. 2-1). При сгибании позвоночника диски несколько уплотняются на стороне наклона, а их студенистые (пульпозные) ядра смещаются в противоположную сторону. При статических и динамических осевых нагрузках диски являются своеобразными амортизаторами, смягчающими давление на тело позвонков. Амортизационная способность зависит от состояния студенистого ядра, находящегося под постоянным давлением. Ядро способно увеличивать свой объём в два раза за счёт впитывания жидкости. Этим обусловлены суточные колебания роста человека, достигающие 4 см. «Высыханием» дисков объясняется уменьшение роста в старческом возрасте.

Систематические вертикальные нагрузки на позвоночник ведут к более быстрому «изнашиванию» межпозвоночных дисков. В первую очередь страдают те отделы позвоночника (шейный, грудной, пояс-

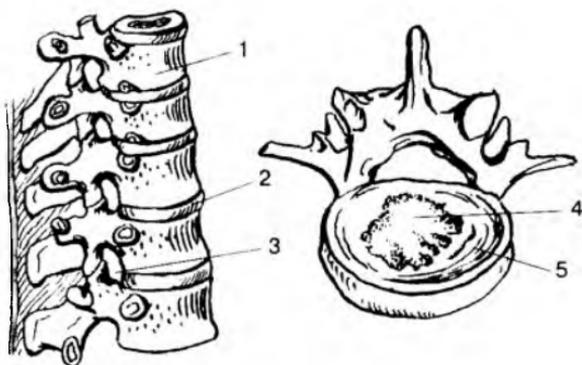


Рис. 2-1. Позвоночный столб и тело позвонка:
1 — тело позвонка; 2 — межпозвоночный диск; 3 — межпозвоночное отверстие; 4 — пульпозное ядро; 5 — фиброзное кольцо

ничный), которые наиболее подвижны и, стало быть, испытывают наибольшую функциональную нагрузку. Физическая нагрузка может стать причиной возникновения или обострения уже имеющегося остеохондроза.

Чем больше нагрузки на позвоночник и чем меньше человек подготовлен к ним, тем выше опасность развития остеохондроза. При остеохондрозе позвоночника происходят дегенеративно-деструктивные изменения межпозвоночных дисков. Дегенерация межпозвоночного диска выражается в первую очередь в потере эластичности пульпозного ядра. Оно постепенно теряет функцию амортизатора. В здоровом диске (рис. 2-2 а) осевая нагрузка распределяется во все стороны равномерно, в дегенерированном (рис. 2-2 б) — она жёстко передается по направлению действующей силы и оказывается запредельной для диска, внешняя оболочка которого растрескивается. Это приводит, с одной стороны, к еще большей потере его амортизационной способности, а с другой — к образованию грыжевых выпячиваний. Грыжа может сдавливать спинной мозг и его корешки или кровеносные сосуды (рис. 2.3). Разрушение межпозвоночных дисков ведёт к смещению позвонков относительно друг друга, нестабильности, неустойчивости позвоночника. Уже в начале дегенеративных изменений пульпозное ядро утрачивает функцию центра вращения при взаимном перемещении позвонков. Чем тяжелее дегенерация ядра, тем меньше выражен компонент вращения при движениях позвонков и больше — компонент скольжения.

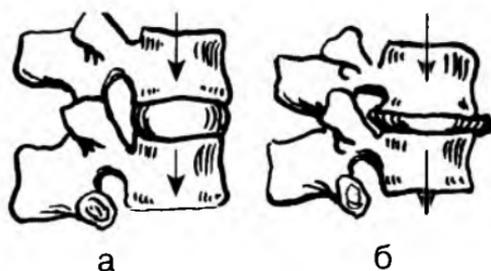


Рис. 2-2. Здоровый (а) и повреждённый (б) межпозвоночные диски

Таков механизм возникновения смещений позвонков, что приводит к нестабильности, неустойчивости, сдавливанию нервных корешков.

Увеличение нестабильности позвонков и позвоночника в целом, появление болей приводит к рефлекторному напряжению мышц



Рис. 2-3. Грыжа диска

спины. Это увеличивает нагрузку на межпозвоночные диски и ведёт к их дегенерации.

Развитию и обострению остеохондроза позвоночника способствуют его макро- и микротравмы, статические и динамические перегрузки, а также вибрация. Это может быть вызвано работой, связанной с частыми изменениями положения туловища — сгибаниями и разгибаниями, поворотами, рывковыми движениями, поднятием больших грузов, неправильной позой в положении стоя, сидя, лёжа и при переноске тяжестей.

Одна из теорий, объясняющая возникновение остеохондроза, — получение травмы.

Профилактика остеохондроза при поднятии тяжести

Правильная организация труда в лечебном учреждении, в домашних условиях (у пациента) и в быту исключает перегрузки позвоночника. При физической нагрузке в движение должно вовлекаться минимальное количество сегментов позвоночника. Важно чередовать движения для различных групп мышц, включая в работу мелкие мышцы при незначительных нагрузках и крупные — при больших напряжениях. Сопутствующие движения желательно исключить.

Внимание! Избегайте резких движений туловищем (поворотов, наклонов, разгибаний, рывков)!

Все движения нужно выполнять в среднем темпе, ритмично.

Сестринскому персоналу довольно часто приходится поднимать и переносить тяжести (в том числе пациента). Следует делать это рационально, с наименьшим воздействием на межпозвоночные диски (рис. 2-4 а); поднимать груз, не наклоняя туловище вперед, а сгибая ноги в коленных и тазобедренных суставах и сохраняя прямое положение спины; переносить груз не на одной, а равномерно распреде-

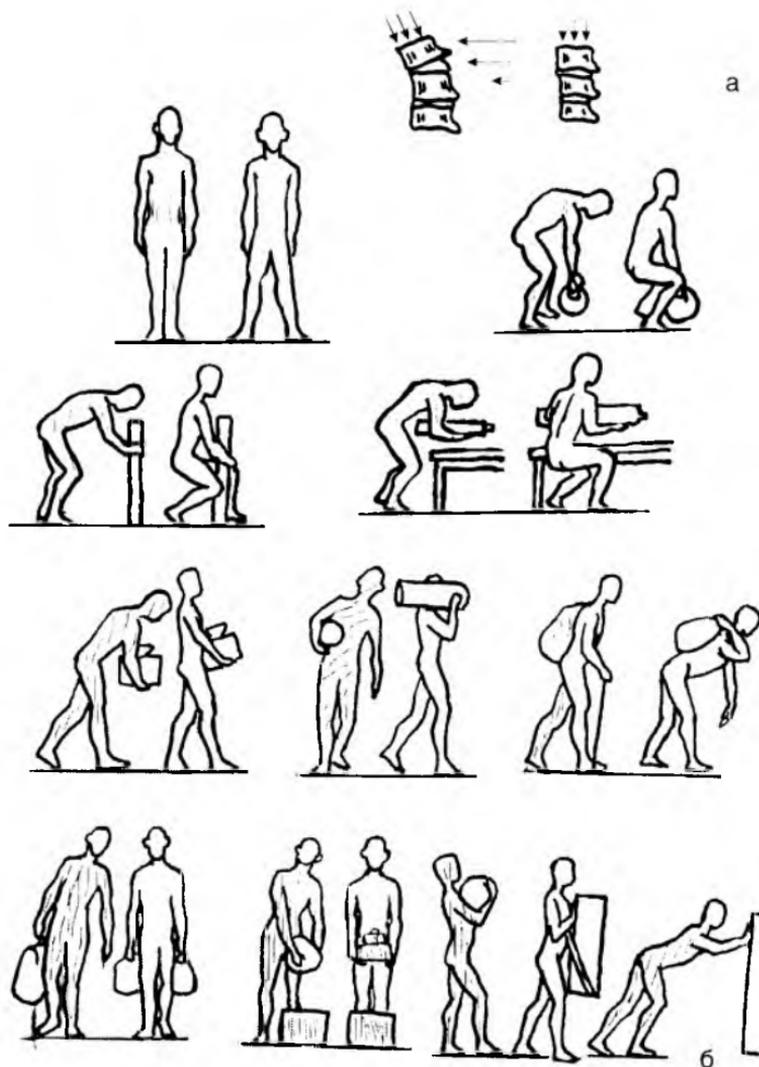


Рис. 2-4: а — неравномерное (слева) и равномерное (справа) распределение нагрузки на позвоночник; б — правильное (не заштрихованное) и неправильное (заштрихованное) положения при поднятии тяжести

лив его на обе руки и прижимая к себе, или, положив на плечо, сохраняя спину прямой (рис. 2-4 б).

Неблагоприятное влияние на межпозвоночные диски оказывают многократные повороты туловища в стороны. Поэтому вращающиеся кресла являются необходимым условием на рабочем месте, обеспечивающим предупреждение остеохондроза.

Очень важно поддерживать правильную позу во время работы, в быту и на отдыхе. Целесообразно избегать длительного пребывания в одной и той же позе, особенно с наклоном туловища вперёд, учитывая опасность постурального напряжения, так как при этом почти в два раза увеличивается нагрузка на межпозвоночные диски.

Интересный факт: в положении лёжа на спине внутриспинное давление в поясничном отделе позвоночника составляет 50 кг, в положении стоя оно увеличивается до 100 кг, а в положении сидя без опоры спиной — до 140 кг. При наклоне туловища вперёд на 20° без груза

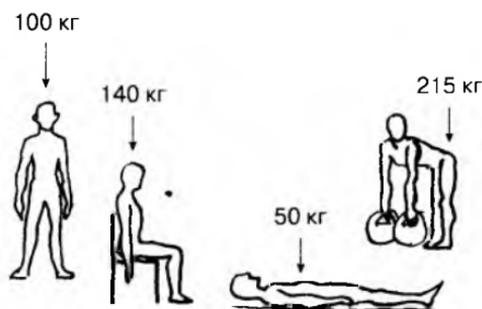


Рис. 2-5. Изменение внутриспинного давления в различных положениях

в руках давление составляет 150 кг, с грузом в каждой руке по 10 кг оно возрастает до 215 кг (рис. 2-5).

В положении сидя необходимо уменьшить напряжение мышц спины. Для этого следует облокотиться на спинку стула.

Очень важно, чтобы стул и стол отвечали определённым требованиям (рис. 2-6):

- сиденье не должно быть слишком мягким и изогнутым;

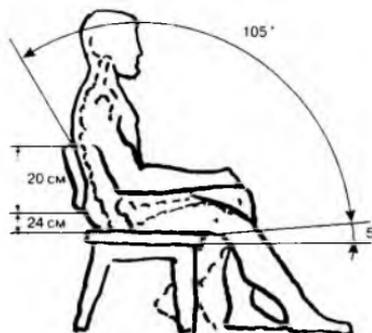


Рис. 2-6. Положение на стуле, уменьшающее нагрузку на позвоночник

- высота сиденья должна равняться длине голени (если ноги не достают до пола, необходимо подставить под стопы опору);
- глубина сиденья должна быть не более 2/3 длины бёдер;
- спинка стула должна быть отклонена назад на 3–5 °, а верхняя её планка располагаться под лопатками;
- масса тела должна поддерживаться в основном седалищными буграми;
- высота стола должна соответствовать росту человека (крышка стола примерно на уровне локтя согнутой руки, под столом должно быть достаточно места для ног).

При длительном сидении желательно использовать дополнительную опору для поясничного отдела позвоночника (например, подушечку).

И наконец, общая рекомендация: нужно питаться рационально, не полнеть, так как чрезмерная масса тела создает дополнительное давление на позвоночник, и её удержание требует значительного напряжения мышц спины.

Профилактика остеохондроза при поднятии и перемещении пациента

Отсутствие опыта в поднятии тяжестей, вспомогательных средств или неумение и нежелание ими пользоваться часто становятся причиной повреждения межпозвоночных дисков. Оно может появиться как в результате единичного случая, так и развиваться вследствие длительного и многократного воздействия на позвоночник.

Внимание! Воздержитесь от поднятия пациентов вручную! Пользуйтесь вспомогательными средствами или подъёмными устройствами.

Для тех случаев, когда сестре все-таки придется поднимать или перемещать пациента вручную, специалисты сестринского дела разработали технические приёмы, которые при правильном использовании относительно безопасны для сестры и удобны для пациента. В этой главе подробно рассмотрены различные технические приёмы, позволяющие сестре в одиночку, вдвоём, втроём, с помощью подкладной пелёнки перемещать пациента в кровати (к изголовью, краю кровати), поворачивать его, перемещать с кровати на стул и обратно, в кресло-каталку, на каталку, поддерживать пациента при ходьбе.

Внимание! Избегайте вертикального поднятия пациента. Ищите другой безопасный способ.

Подготовка к поднятию (перемещению) пациента

Прежде чем перемещать пациента, нужно ответить на следующие вопросы:

- Какова цель поднятия (перемещения) и каково состояние пациента?
- Действительно ли необходимо двигать пациента в его нынешнем состоянии?
- Какие вспомогательные средства для осуществления данного передвижения имеются в настоящий момент под рукой?
- Какой способ передвижения наиболее оптимален?
- Сколько человек должно участвовать в передвижении?

Внимание! Если передвижением пациента заняты два человека и более, желательно, чтобы они были одного роста.

Если во время передвижения необходимо подставить (убрать) судно или держать дренажный мешок, повреждённую конечность, дополнительно нужен ещё человек.

- Кто будет выполнять роль лидера, давая ясные указания всем участвующим в перемещении и объяснять пациенту ход процедуры?
- Насколько безопасна окружающая обстановка? (Следует убрать предметы, в том числе стулья, стойки с капельницами, каталку, кровать поставить на тормоз, по возможности поднять (опустить) кровать или каталку, приготовить или заменить постельное бельё.)
- Какова масса тела пациента, может ли он помочь вам?
- Нужна ли дополнительная помощь?
- Имеются ли болезненные участки?
- Имеются ли дренажи и капельницы?

Пациенту надо объяснить цель и ход передвижения и получить его согласие на процедуру.

Одежда и обувь сестры и пациента должны быть удобными и не ограничивать действия.

Внимание! *Обувь на высоком каблуке, с ремешками, на пластиковой подошве, растоптанная представляет опасность при перемещении!*

- Какова окружающая обстановка? (Воду на полу, тапочки пациента, упавшие предметы следует убрать.)

Вспомогательные средства поднятия и подъёмные устройства

В последнее время появилось простое в обращении вспомогательное устройство *Easyslide*.

25 лет назад норвежский врач Хель Рёйсет получил травму позвоночника, перекладывая тяжёлого пациента. Это заставило его задуматься над проблемой перемещения больных. Результатом четырёхлетних исследований и экспериментов стало изобретение из уникального синтетического материала, обладающего низким коэффициентом трения. Этот материал и лёг в основу гениального изобретения — *Easyslide*.

Простейшее изобретение позволяет без особых усилий перемещать пациента с кровати на каталку, с каталки на кровать, операционный, массажный, перевязочный, рентгеновский столы, а также передвигать пациента в кровати для осуществления ухода за ним и т. п. При этом не нужно поднимать пациента.

Easyslide представляет собой «трубу» с двойными стенками и подушками между ними. Внутренние стенки изготовлены из материала с очень низким коэффициентом трения, благодаря чему обеспечивается лёгкое скольжение *Easyslide* с одной поверхности на другую. Причем масса тела пациента может быть значительной. С помощью *Easyslide*, даже если разница между двумя уровнями поверхности составляет до 100 мм, два человека могут совершенно безопасно и легко переместить пациента. Кроме того, с помощью *Easyslide* можно легко повернуть пациента набок.

Существует несколько разновидностей *Easyslide*.

- Стандартный — для перемещения с одной поверхности на другую.
- Turn-slide — модель, с помощью которой пациента можно регулярно поворачивать в постели.
- Minislide предназначен для пациентов, обладающих некоторой подвижностью. Позволяет им самостоятельно переместиться с кровати в кресло, на стул, из автомобиля — на кресло-каталку (рис. 2.7–2.9).



Рис. 2-7. Перемещение с помощью Minislide

Сверху *Easyslide* надевают чехол (одноразовый или многоразовый). Многоразовые чехлы можно стирать, кипятить, подвергать паровой стерилизации при температуре 130 °С, протирать спиртом, обеспечивая необходимую инфекционную безопасность.

Вспомогательных средств перемещения и различных подъёмных устройств, к сожалению, пока очень мало в наших лечебных учреждениях.

Правильное положение ног сестры при перемещении пациента очень важно для обеспечения правильной биомеханики тела и её безопасности. Она должна встать в положение ноги врозь, соблюдая равновесие между массой тела пациента и направлением движения. Одну ногу следует поставить рядом с пациентом, чтобы принять массу его тела в начале передвижения, другая нога при этом находится в направлении движения и готова принять на себя массу тела пациента.

Если сестра поднимает пациента с пола, его тело находится между ногами сестры, присевшей на корточки в начале подъёма.



Рис. 2-8. Перемещение с помощью Minislide



Рис. 2-9. Перемещение с помощью Minislide

Внимание! *Никогда не поднимайте пациента перед собой (перед коленями), так как придется делать это на вытянутых руках. Никогда не поднимайте пациента сбоку от себя, так как при этом значительно изгибается позвоночник!*

Положение рук сестры. Выбранный способ удерживания при перемещении зависит от наличия болезненных участков у пациента и того, какая помощь при перемещении будет ему оказываться. Необходимо максимально контролировать положение тела и движение пациента.

Положение пациента. Прежде чем поднимать (перемещать) пациента, нужно помочь ему лечь или придать удобное положение, учитывая биомеханику тела при последующем перемещении.

Положение спины и позвоночник сестры во время перемещения должны быть прямыми. Плечи, насколько это возможно, должны находиться в одной плоскости с тазом. При поднятии пациента одной рукой другая, свободная, поддерживает равновесие туловища и, следовательно, положение спины, являясь опорой для снятия нагрузки с позвоночника.

Некоторые пациенты могут оказать себе помощь в поднятии, если при участии сестры сделают несколько раскачивающих движений для создания движущей силы. В этом случае реальная сила, затрачиваемая сестрой для подъёма пациента в положение стоя, может быть минимальной.

Имея дело даже с беспомощным пациентом, осторожное раскачивание его и сестры может дать толчок движению и облегчить процесс поднятия. Этим навыкам можно научиться, но для этого необходимо чувство ритма, согласованности движений, а также понимание и сотрудничество со стороны пациента.

Работа в бригаде. Передвижение пациента может быть успешным только при согласованности движений. К примеру, одна сестра выполняет роль лидера, отдаёт распоряжения, убеждается, что все участвующие в процессе и пациент полностью готовы к движению. Она оценивает безопасность окружающей обстановки, наблюдает за выражением лица пациента при его перемещении. Самая сильная физически сестра в бригаде (независимо от должности) должна принимать на себя наиболее тяжелую часть тела — бёдра и туловище пациента.

Поднятие пациента

Начиная поднятие, нужно:

- убедиться, что ноги сестры занимают устойчивое положение на полу;
- выбрать самый лучший способ удерживания пациента;
- подойти к пациенту как можно ближе;
- держать спину прямо;
- убедиться, что бригада и пациент выполняют движения в одном ритме.

Методики удерживания, поднятия, перемещения пациента одним, двумя и более лицами

На сегодняшний день существует более тридцати технических приёмов перемещения, относительно безопасных для здоровья сестры.

Удерживание пациента при поднятии (выполняется двумя лицами и более) (рис. 2-10).

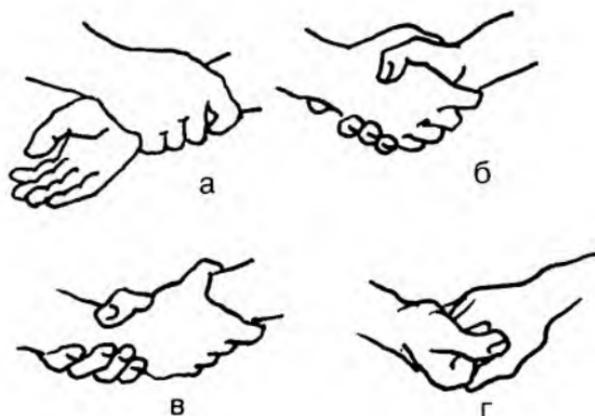


Рис. 2-10. Способы удерживания пациента

Правой кистью охватите спереди правое запястье вашего помощника — это *запястный, или единичный захват*, или охватите правой кистью другую руку в области правого запястья, располагая кисть на передней поверхности — это *двойной запястный захват*, или возьмите другую руку правой рукой, как при рукопожатии, — это *захват рукой*, или охватите правой рукой 1–4 пальцы другой руки — это *захват пальцами*.

Удержание пациента методом «захват через руку» (выполняется одной медсестрой, пациент может помочь)

Использование: поддержка и перемещение к спинке стула (кресла) пациента, способного оказать содействие.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Попросить пациента скрестить руки и прижать их к груди (если одна рука ослаблена, пациент охватывает запястье слабой руки более сильной).
- Встать сзади пациента (кресла или стула, на котором он сидит).
- Сестре охватить своими руками руки пациента как можно ближе к запястьям (сзади грудной клетки) (рис. 2-11).
- Поддерживать или перемещать пациента к спинке стула (кресла).



Рис. 2-11. Удержание пациента методом «захват через руку»

Удержание пациента методом «захват при поднятом локте» (выполняется одной сестрой, пациент может помочь)

Использование: поддержка и перемещение пациента, способного оказать помощь.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Встать сбоку от пациента, сидящего на стуле (низкой кровати) лицом к нему, одну ногу поставить рядом со стулом, другую, слегка развернув стопу, впереди ног пациента, фиксируя своей ногой его колени.

- Убедиться, что вы можете свободно перемещать массу своего тела с одной ноги на другую и стоите удобно.
- Попросить пациента (или помочь ему) наклониться вперёд так, чтобы одно плечо, находящееся ближе к вам, твёрдо упиралось в ваше туловище.
- Наклониться слегка вперёд за спиной пациента и крепко охватить его за локти, поддерживая их снизу (рис. 2-12).
- Подставить другое плечо так, чтобы другое плечо пациента упиралось в вашу руку.

Удержание пациента методом «подмышечный захват» (выполняется одной сестрой, пациент может помочь)

Использование: поддержка и перемещение пациента, способного оказать содействие.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Встать сбоку лицом к сидящему на стуле (низкой кровати) пациенту, одну ногу поставить рядом со стулом, другую, слегка развернув стопу, — впереди ног пациента, фиксируя его колени своей ногой.
- Подсунуть кисти в подмышечные впадины пациента: одну кисть в направлении спереди — назад, ладонью вверх, большой палец вне подмышечной впадины; другую — в направлении сзади — вперёд, ладонью вверх, большой палец снаружи, вне подмышечной впадины (рис. 2-13).
- Убедиться, что вы свободно перемещаете массу тела с одной ноги на другую и стоите удобно. Попросить пациента (или помочь ему) наклониться вперёд так, чтобы то плечо, которое ближе к вам, твёрдо упиралось в ваше туловище.



Рис. 2-12



Рис. 2-13



Рис. 2-14

Удержание пациента за пояс (выполняется одной сестрой, пациент может помочь).

Использование: поддержка и перемещение пациента, способного оказать содействие.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Встать сбоку лицом к пациенту. Одну ногу поставить рядом с его ногой, другую — впереди его ног, фиксируя колени.
- Подвести большие пальцы обеих рук за пояс брюк пациента (юбки пациентки), затем охватить одежду всеми пальцами (рис. 2-14). (Можно надеть на пациента дополнительно широкий ремень.)
- Убедиться, что ремень надёжно застёгнут.
- Попросить пациента поддержать себя, положив руки вам на поясицу или охватив вас за ремень.

Поддерживание пациента при ходьбе (выполняется одной сестрой)

Использование: помощь человеку при ходьбе после травмы, инсульта и т. п.

- Объяснить пациенту принцип удерживания, убедиться, что он понимает его.
- Оценить состояние и возможности пациента:
 - что он сможет сделать самостоятельно;
 - в чём ему нужна поддержка;
 - нужны ли ему вспомогательные средства (трость, костыли, ходунки).
- Оценить окружающую обстановку (влажность пола, тапочки, посторонние предметы на полу, аппаратура, стоящая на пути движения пациента).



Рис. 2-15

- Встать рядом с пациентом.
- Применить «захват большими пальцами ладоней»; держать правую руку пациента в своей правой (или левую в левой) руке: рука пациента прямая, опирается ладонью на ладонь сестры при сомкнутых в замок больших пальцах (рис. 2-15).
- Поддерживать другой рукой пациента под локоть или под мышкой или обхватить пациента за талию.
- Встать к пациенту как можно ближе, поддерживая его колени правой ногой (если сестра стоит справа), если пациент чувствует себя неуверенно (рис. 2-16).



Рис. 2-16



Рис. 2-17



Передвигаться рядом с пациентом до тех пор, пока он чувствует себя неуверенно.

Поднимание головы и плеч пациента, выполняется одной сестрой (рис. 2-17)

Использование: поправить подушку; расправить одежду; как этап при смене белья.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на процедуру.
- Закрепить тормоза кровати.
- Опустить с одной стороны боковые поручни (если они есть).
- Встать сбоку кровати, лицом к изголовью, расставить ноги на ширину 30 см.
- Согнуть ноги в коленях. Не наклоняться вперед!
- Попросить пациента помочь вам (если он может): обнять вас за плечо, просунуть свою руку под вашей или ухватиться за поручни кровати.
- Просунуть свою руку под руку пациента, расположенную ближе к вам, вторую — подложить под его плечи и шею.
- Поднять голову и плечи пациента, перенеся свой вес назад, к его ногам. Во время подъема пациента его нельзя поворачивать!
- Попросить пациента помочь вам свободной рукой. Поправьте его подушку рукой, поддерживающей пациента за плечи и шею.

- Опустить плечи и голову пациента на подушку. Убедиться, что он лежит удобно.

Метод «поднятие плечом» в кровати с изменяющейся высотой (австралийское поднятие) (выполняют два человека или более, пациент может помочь)

Использование: поднятие пациента в кровати; перемещение с кровати на стул и наоборот.

Противопоказания: пациент не может сидеть; повреждения или боли в плече, грудной клетке, верхнем отделе спины.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Опустить кровать до середины вашего бедра. Закрепить тормоза кровати.
- Помочь пациенту сесть:
 - одна сестра поддерживает пациента;
 - другая — подкладывает подушку к изголовью (или поднимает изголовье кровати).
- Встать с обеих сторон кровати:
 - лицом друг к другу;
 - близко к кровати;
 - плечи сестёр на уровне спины пациента;
 - ноги врозь;
 - нога, находящаяся ближе к изголовью, развёрнута в направлении движения;
 - согнуть ноги в коленях;
 - держать спину прямо.



Рис. 2-18

- Подставить плечо, находящееся ближе к пациенту, в подмышечную впадину и к туловищу пациента. Кисть этой руки подводится под бёдра пациента. Пациент кладёт свои руки на спину сёстрам (рис. 2-18).
- Если невозможно подставить плечо в подмышечную впадину пациента или он не может положить руку на спину сестры, расположите свою руку между туловищем и плечом пациента. Кисть этой руки подвести под бёдра пациента.
- Опереться одной рукой об изголовье кровати (локоть согнут), другой, расположенной под бедрами, взять помощника за запястье («двойной запястный захват») — см. рис. 2-10 б.
- Предупредить коллегу (если вы лидер) и пациента, что на счёт «три» вы его приподнимете.
- Выпрямить ногу, расположенную у ног пациента, и, перенося массу своего тела на другую ногу, расположенную ближе к изголовью, приподнять пациента. Локоть, обеспечивающий упор, разогнуть.
- Полностью поднять пациента над постелью, переместить его на небольшое расстояние и снова опустить на постель, сгибая ногу, расположенную ближе к изголовью, и руку, обеспечивающую опору.
- Переместить пациента на нужное расстояние.
- Обеспечить пациенту необходимое положение в постели.

Поднятие пациента в кровати с изменяющейся высотой при помощи натянутой простыни (выполняют два человека или более, пациент может помочь)

Использование: поднятие в случаях, когда невозможно использовать поднятие плечом.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Опустить кровать до середины вашего бедра. Закрепить тормоза кровати.
- Встать с обеих сторон кровати лицом друг к другу (если пациент гучный, с каждой стороны кровати становятся по два человека):
 - встать близко к кровати;
 - плечи сестёр на уровне спины пациента;
 - ноги врозь;

- нога, находящаяся ближе к изголовью, развёрнута в направлении движения;
- ноги согнуты в коленях;
- спина прямая.
- Слегка скатать простыню (до уровня грудной клетки с одной стороны и под бедром — с другой).
- Поднять пациента.
- Взять за верхние углы простыни.
- Взять за нижние углы простыни.
- Поставить ногу в направлении движения, постепенно перевести пациента в вертикальное положение в кровати (на счёт «три» — командует лидер) (рис. 2-19).
- Дальнейшие действия зависят от цели поднятия пациента.

Поднятие, перемещение пациента к изголовью неширокой кровати (выполняют два человека)

Используется «австралийское поднятие».

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение. Представить человека, помогающего в перемещении.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Помочь пациенту сесть: одна сестра его поддерживает, вторая — подкладывает подушку.
- Встать с обеих сторон близко к кровати, лицом друг к другу и сзади пациента так, чтобы ваши плечи были наравне со спиной пациента (рис. 2-20).

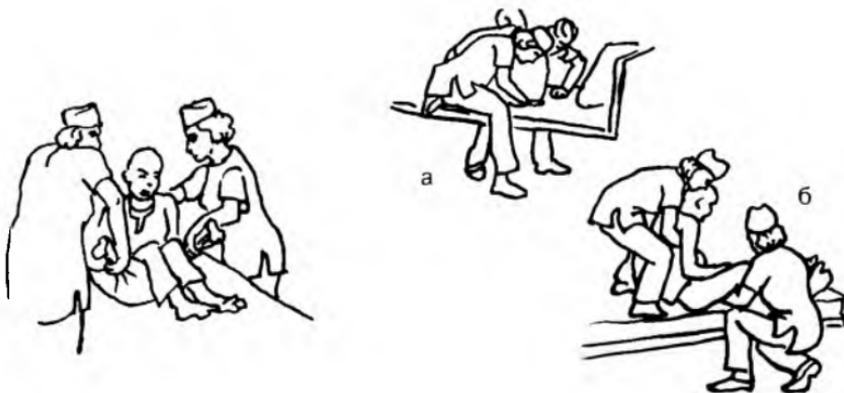


Рис. 2-19

Рис. 2-20. Перемещение пациента к изголовью неширокой кровати

- Положить на край кровати пелёнку.
- Повернуться лицом к изголовью кровати.
- Поставить одно колено параллельно краю кровати на положенную пелёнку, голень придвинуть как можно ближе к пациенту. Нога, стоящая на полу, является опорой при поднятии пациента.)
- Применить «австралийское поднятие».
- Бережно переместить пациента на небольшое расстояние к изголовью кровати.
- Закончив перемещение, убрать пелёнки, создав пациенту комфортное положение.

Перемещение пациента к изголовью широкой кровати (выполняют два человека)

Используется «австралийское поднятие».

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на её проведение. Представить человека, помогающего в перемещении.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Помочь пациенту подвинуться к краю кровати, перемещая сначала его ноги, затем ягодицы, туловище и голову.
- Помочь пациенту сесть.
- Одна из сестёр садится на колени рядом с пациентом на освободившейся части кровати, расположив свои голени вдоль бёдер пациента (предварительно на кровать постелить пелёнку) (рис. 2-21). Вторая сестра стоит на полу в положении для «австралийского поднятия».
- Поднять пациента над постелью, используя плечо, и переместить его на небольшое расстояние к изголовью.



Рис. 2-21. Перемещение пациента к изголовью широкой кровати

- Постепенно переместить пациента на нужное расстояние, приподнимая его над кроватью. Убрать пелёнку.
- Создать пациенту комфортное положение.

Перемещение пациента с помощью подкладной пелёнки к краю кровати с изменяющейся высотой (выполняют два человека) (рис. 2-22)

Использование: смена белья как предварительный этап для других перемещений. *Противопоказания:* травма позвоночника; операция на позвоночнике; эпидуральная анестезия.

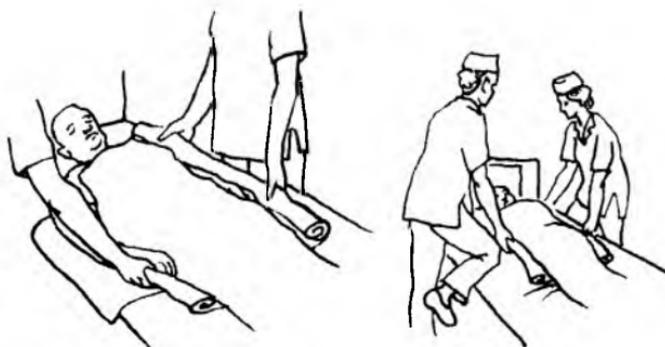


Рис. 2-22. Перемещение пациента с помощью подкладной пелёнки

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на её проведение. Представить человека, помогающего в перемещении.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Закрепить тормоза кровати.
- Убедиться, что пациент лежит посередине кровати горизонтально. Опустить поручни (если они есть).
- Сказать вашему помощнику, чтобы он встал по другую сторону кровати.
- Попросить пациента поднять голову (если он не в состоянии это сделать, бережно поднять её), убрать подушку. Положить подушку к изголовью кровати.
- Края подкладной пелёнки скатать в рулон по направлению к пациенту до тех пор, пока ваши руки не коснутся тела пациента.
- Подложить перед собой на освободившуюся часть кровати подушечку (протектор) вдоль пациента.

- Ваш помощник встаёт в положение ноги врозь на ширине 30 см, одна нога впереди, колени слегка согнуты.
- Встать как можно ближе к кровати, поставить одно колено на протектор, лежащий на кровати, другая нога плотно стоит на полу.
- Взяться за края скатанной пелёнки ладонями вверх.
- Напрячь мышцы живота, ягодиц и спины. На счёт «три» бережно поднять пациента и передвинуть его к краю кровати, используя подкладную пелёнку.
- Передвигать медленно, без рывков, поднимая достаточно высоко, чтобы он не скользил по кровати.
- Во время подъёма переносить свой вес с ноги, стоящей на полу, на колено, стоящее на кровати.
- Ваш помощник переносит свой вес с ноги, выдвинутой вперёд, на ногу, отставленную назад.
- Помочь пациенту поднять голову и шею и подложить под неё подушку.
- Заправить края подкладной пелёнки.
- Выполнить процедуру, ради которой пациента перемещали к краю кровати.

Перемещение пациента к изголовью кровати (выполняют два человека, пациент может помочь) (рис. 2-23)

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие. Представить человека, помогающего в перемещении.
- Оценить окружающую обстановку. Опустить боковые поручни, если они есть.

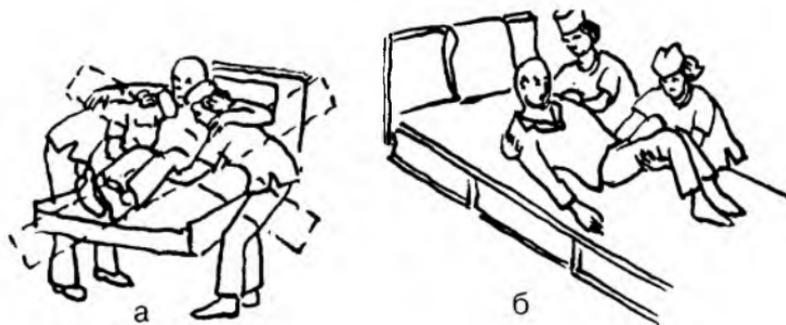


Рис. 2-23. Перемещение пациента к изголовью кровати

- Закрепить тормоза кровати.
- Убедиться, что пациент лежит горизонтально. Попросить его поднять голову и плечи, если не может, аккуратно поднять его голову и убрать подушку; прислонить её к изголовью кровати.
- Встать с разных сторон лицом к изголовью кровати.
- Обе сестры подводят одну руку под плечи пациента, другую — под бёдра (небезопасный способ); или одна сестра стоит у верхней части туловища пациента.
- Руку подводит под шею и плечо пациента.
- Другой рукой она обхватывает лежащую рядом руку и плечо пациента.
- Вторая сестра встает у нижней части туловища пациента и подводит руки под его поясницу и бёдра.
- Расставить ноги на ширину 30 см, отставив одну ногу слегка назад.
- Попросить пациента согнуть ноги в коленях, не отрывая стоп от постели.
- Попросить пациента прижать подбородок к груди.
- Убедиться, что пациент может помочь в перемещении, отталкиваясь стопами от постели.
- Согнуть свои ноги в коленях так, чтобы ваши предплечья оказались на уровне постели.
- Попросить пациента на счёт «три» оттолкнуться от постели и, выдохнув, приподнять туловище и передвинуться к изголовью.
- На счёт «три» качнуться и перенести массу тела на ногу, отставленную назад. В это время пациент отталкивается пятками и приподнимает туловище.

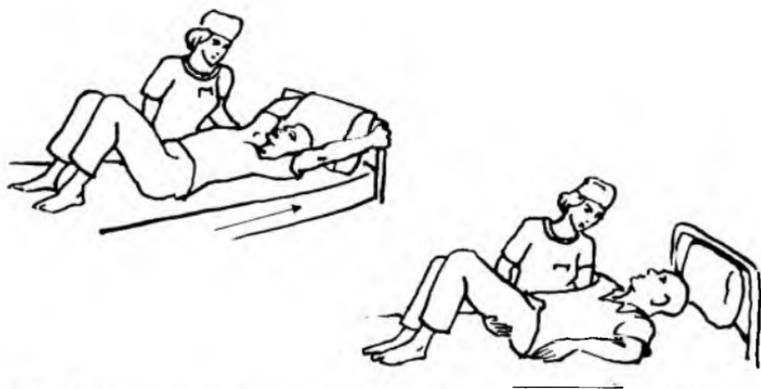


Рис. 2-24. Перемещение пациента одной сестрой к изголовью кровати

- Поднять голову и плечи пациента и подложить подушку. Убедиться, что он лежит удобно, в нужном положении.

Перемещение пациента к изголовью кровати (выполняется одной сестрой, пациент может помочь) (рис. 2-24)

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие.
- Оценить окружающую обстановку. Опустить боковые поручни, если они есть. Закрепить тормоза кровати.
- Убедиться, что пациент лежит горизонтально. Попросить его поднять голову и, если он не может, аккуратно поднять голову и убрать подушку; прислонить её к изголовью кровати.
- Расставить ноги на ширину 30 см. Развернуть носок ближайшей к изголовью ноги в сторону изголовья.
- Попросить пациента согнуть колени и плотно прижать стопы к матрацу, а руки — к кровати ладонями вниз.
- Подложить одну руку под плечи пациента, другую — под его ягодицы. Не наклоняться вперёд. Держать спину ровно. Согнуть свои ноги в коленях.
- Попросить пациента оттолкнуться от кровати стопами и ладонями на счёт «три», предварительно выдохнув, или попросить его руками взяться за изголовье кровати; на счёт «три», выдохнув, помочь сестре, подтянув себя вверх.
- Раскачиваясь, посчитать до «трёх» и перенести массу тела на ногу, близкую к изголовью, перемещая туда и пациента.
- Повторять эти действия до тех пор, пока пациент не займет соответствующее положение.
- Перемещать его постепенно, на небольшое расстояние, чтобы не повредить спину.
- Поднять голову и плечи пациента и подложить подушку. Убедиться, что он лежит удобно.

Перемещение пациента к изголовью кровати с опускающимся изголовьем с помощью простыни (выполняется одной сестрой) (рис. 2-25)

- Показания: беспомощность пациента; отсутствие помощника.
- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие.

- Оценить окружающую обстановку. Кровать должна быть без жёсткого изголовья и отодвинута от стены. Закрепить тормоза кровати (если они есть).
- Спросить пациента (если возможно), чем он может помочь.
- Вытащить края простыни из-под матраца.
- Убрать подушку и положить её рядом. Опустить (убрать) изголовье кровати.
- Убедиться, что пациент лежит горизонтально.
- Встать у изголовья кровати, расставить ноги на ширину 30 см и поставить одну ногу немного впереди. Не наклоняться над изголовьем.
- Скатать простыню около головы и плеч пациента. Попросить его согнуть колени (если возможно) и прижать стопы к матрацу.
- Взять двумя руками, ладонями вверх, скатанные края простыни с двух сторон от изголовья.
- Согнуть свои ноги в коленях, спину держать ровно!
- Попросить пациента помочь в перемещении, предварительно выдохнув. На счёт «три», отклонив корпус назад, подтянуть пациента к изголовью кровати.
- Положить подушку под голову, расправить простыню. Убедиться, что пациент лежит удобно.

Перемещение беспомощного пациента к изголовью кровати (выполняется одной сестрой) (рис. 2-26)

Противопоказания: травма позвоночника; операция на позвоночнике; эпидуральная анестезия.

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры (если возможно), убедиться, что он её понимает, и получить его согласие.



Рис. 2-25. Перемещение пациента к изголовью кровати с помощью простыни

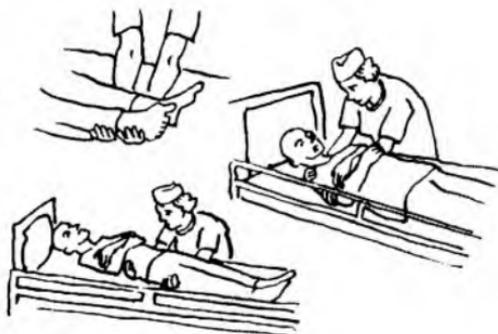


Рис. 2-26. Перемещение беспомощного пациента к изголовью кровати

- Оценить окружающую обстановку. Опустить боковые поручни, если они есть. Закрепить тормоза кровати.
- Убедиться, что пациент лежит горизонтально. Попросить его поднять голову, если он не может, аккуратно поднять голову и убрать подушку; прислонить её к изголовью кровати.
- Начинать процедуру перемещения с ног пациента:
 - встать у ног пациента под углом 45°;
 - расставить ноги на ширину 30 см;
 - ногу по направлению к изголовью отставить немного назад;
 - согнуть свои колени так, чтобы ваши руки находились на уровне ног пациента;
 - переместить центр тяжести на ногу, отставленную назад;
 - передвинуть по диагонали ноги пациента к изголовью.
- Переместиться, согнув колени так, чтобы руки находились на уровне туловища пациента.
- Передвинуть по диагонали таз пациента к изголовью.
- Переместиться, согнув колени так, чтобы руки находились на уровне туловища пациента.
- Подсунуть одну руку под шею пациента, поддерживая его плечо, а другую руку — под его спину.
- Передвинуть голову и верхнюю часть туловища пациента по диагонали к изголовью.
- Поднять боковой поручень (если он существует). Перейти на другую сторону кровати и опустить боковой поручень.
- Переходить с одной стороны кровати на другую, повторяя предыдущие операции, пока тело пациента не достигнет в постели желаемой высоты.
- Переместить пациента на середину постели, поочередно передвигая верхнюю часть тела, таз, ноги.
- Поднять голову и плечи пациента и подложить подушку. Убедиться, что он лежит удобно.

Перемещение пациента к краю кровати (выполняет одна сестра, пациент может помочь)

Использование: смена белья; как предварительный этап для других перемещений.

Противопоказания: травма позвоночника; операция на позвоночнике; эпидуральная анестезия.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Убедиться, что пациент лежит горизонтально. Опустить боковые поручни с той стороны, где находится сестра.
- Приподнять голову и плечи пациента, убрать подушку и приклонить её к изголовью.
- Встать у изголовья. Расставить ноги на ширину 30 см, согнуть колени, не наклоняясь вперёд.
- Попросить пациента обхватить себя за локти.
- Подложить одну руку под шею и плечи пациента, другую — под верхнюю часть его спины.
- На счёт «три» отклонить корпус и подтянуть к себе верхнюю часть спины пациента.
- Поменять положение рук: одну руку положить под талию, другую — под бёдра.
- На счёт «три» отклонить корпус и подтянуть к себе нижнюю часть туловища.
- Подложить руки под голени и стопы пациента и на счёт «три» придвинуть их к себе.
- Помочь пациенту приподнять голову и подложить подушку. Поднять боковые поручни (если они есть).
- Выполнить процедуру, ради которой пациент был перемещён.

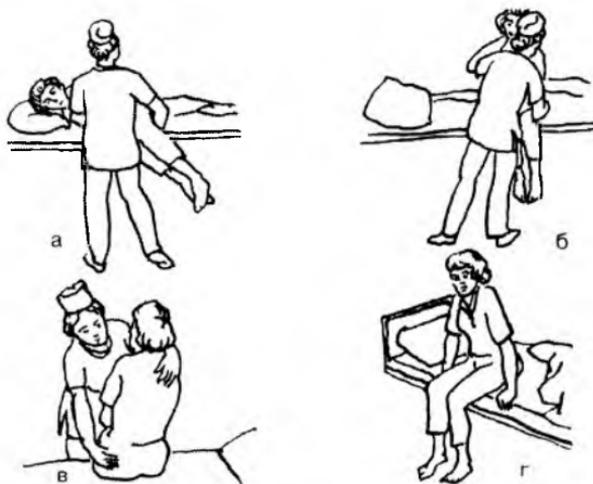


Рис. 2-27. Перемещение пациента из положения лежа на боку в положение сидя с опущенными ногами

Перемещение пациента из положения «лежа на боку» в положение «сидя с опущенными ногами» (выполняется одной сестрой) (рис. 2-27)

Может выполняться как на функциональной, так и на обычной кровати. Используется при вынужденном и пассивном положении.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Опустить боковые поручни (если они есть) с той стороны, где находится сестра.
- Встать напротив пациента: левую руку подвести под плечи, правую — под колени, охватывая их сверху. Согнуть ноги в коленях. Не наклоняться!
- Поднять пациента, опуская его ноги вниз и одновременно поворачивая его на постели в горизонтальной плоскости под углом 90° .
- Усадить пациента, придерживая одной рукой за плечо, а другой — за корпус.
- Убедиться, что пациент сидит устойчиво и уверенно. Подложить упор для спины.
- Надеть пациенту тапочки, если его ноги касаются пола, или подставить под ноги скамейку, если они не касаются пола.

Перемещение пациента из положения «сидя на кровати с опущенными ногами» на стул (функциональное кресло-каталку, имеющее съёмную подставку для ног), выполняется одной сестрой, пациент может помочь (рис. 2-28)



Рис. 2-28. Перемещение пациента из положения сидя на кровати с опущенными ногами на стул

Может использоваться при перемещении с функциональной кровати на функциональное кресло-каталку, имеющее подвижную (съёмную) подставку для ног, и на стул.

Используется при смене положения; транспортировке.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Поставить стул (кресло-каталку) рядом с кроватью.
- По возможности опустить кровать до уровня стула.
- У кресла-каталки отодвинуть подставку для ног, закрепить тормоза.
- Использовать один из способов удерживания пациента (см. рис. 2.10).
- Встать с той стороны, где находится кресло-каталка (стул). Не давить пациенту под мышками!
- Предупредить пациента, что на счёт «три» вы поможете ему встать.
- Считая, слегка раскачивайтесь.
- Поставив пациента на счёт «три» на ноги, поворачиваться с ним до тех пор, пока он не окажется спиной к креслу-каталке (стулу).
- Попросить пациента сказать вам, когда он коснётся края кресла-каталки (стула).
- Опустить его в кресло-каталку (на стул): согнуть свои колени и придерживать ими колени пациента, держать спину прямо.
- Пациент поможет вам, если положит руки на ручку кресла-каталки (на край стула) и опустится в него.
- Усадить пациента в кресле (на стуле) комфортно.
- При необходимости транспортировать пациента снять тормоз.

Перемещение пациента из положения «сидя на кровати с опущенными ногами» в кресло-каталку, имеющее несъёмную подставку для ног (выполняют два человека, пациент может помочь) (рис. 2-29)

Использовать для последующей транспортировки.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.
- Закрепить тормоза кровати.

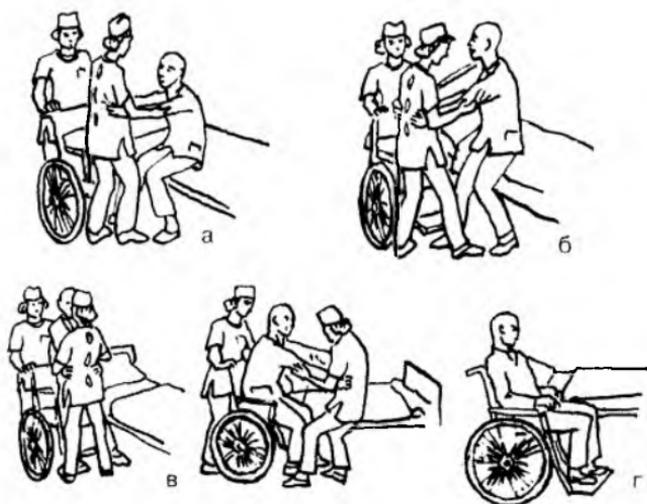


Рис. 2-29. Перемещение пациента из положения сидя на кровати с опущенными ногами в кресло-каталку

- Поставить кресло-каталку у ног пациента.
- По возможности опустить кровать до уровня кресла.
- Одна сестра становится сзади кресла-каталки и наклоняет его вперёд так, чтобы подставка для ног касалась пола.
- Вторая сестра (помощник) становится напротив пациента, сидящего на кровати с опущенными ногами, ноги сестры расставлены на ширину 30 см, согнуты в коленях.
- Попросить пациента охватить сестру за талию, придерживать его за плечи.
- Подтянуть пациента к краю кровати так, чтобы его ноги (в скользкой обуви) коснулись пола (рис. 2-29 а).
- Поставить одну ногу между коленями пациента, другую — по направлению движения.
- Прижать пациента в позе «объятия», плавно поднимать его, не дергая и не поворачивая. **Не давить пациенту под мышками!**
- Предупредить его, что на счёт «три» вы帮助他 встать.
- Считая, слегка раскачивайтесь с ним.
- На счёт «три» поставьте пациента, поворачивайтесь с ним до тех пор, пока он не займет положение спиной к креслу-каталке.
- Попросите пациента предупредить вас, когда он коснётся края каталки.
- Опустить пациента в кресло-каталку: согнув свои колени, придерживать ими колени пациента; держать спину прямо.

Пациент может помочь, если положит руки на подлокотники кресла-каталки.

- Отпустить пациента, убедившись, что он надёжно сидит в кресле.
- Разместить пациента в кресле комфортно.
- При необходимости транспортировать пациента снять тормоз.

Размещение пациента в кресле-каталке (выполняют два человека) (рис. 2-30)

Проверить, закреплены ли тормоза кресла-каталки.

- Встать сзади кресла-каталки за спиной пациента.
- Обеспечить себе надёжную опору: одной ногой опереться в спинку кресла, другую ногу отставить назад. Согнуть колени.
- Попросить вторую сестру (помощника) присесть на одно колено сбоку от пациента, приподнять его ноги до уровня бёдер и положить их на своё колено.
- Поддерживать голову пациента своей грудной клеткой или плечом. Сделать захват через руку. Держать спину прямо, напрягая мышцы живота и ягодиц.



Рис. 2-30. Размещение пациента в кресло-каталке

- Сказать пациенту и помощнику, что на счёт «три» вы подвинете пациента к спинке кресла.
- На счёт «три»: помощник слегка приподнимает бёдра пациента и передвигает их к спинке кресла; вы подтягиваете пациента к спинке кресла, используя скольжение.
- Убедиться, что пациент чувствует себя комфортно, снять колеса кресла-каталки с тормозов.

Перемещение пациента с кровати на стул (кресло-каталку), выполняют два человека или более методом «поднятие плечом»; пациент может сидеть, но самостоятельно не передвигается (рис. 2-31)

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Поставить стул рядом с кроватью. Оценить окружающую обстановку.
- Помочь пациенту сесть ближе к краю кровати, свесив ноги.
- Встать с обеих сторон от пациента лицом к нему. Обе сестры подводят руку под его бёдра и держат друг друга «запястным захватом» (см. рис. 2.10), поддерживая его бёдра.
- Обе сестры подставляют плечи под плечи пациента, а он кладёт руки на спины сестёр.
- Свободную руку согнуть в локте, опираясь ею на кровать.
- Ноги врозь, колени согнуты.
- Одна из сестёр отдаёт команду.
- На счёт «три» обе выпрямляют колени и локти, встают и поднимают пациента.
- Поддерживать спину пациента свободной рукой, пока вы несете его на стул (кресло-каталку).
- Каждая из сестёр кладёт поддерживающую руку на подлокотник или сиденье стула и опускает пациента на стул, сгибая колени и локоть.
- Убедиться, что вы опускаете пациента на стул одновременно.
- Стул не должен наклоняться назад: одна из сестёр придерживает спинку стула.
- Разместить пациента на стуле комфортно.



Рис. 2-31. Перемещение пациента с кровати на кресло-каталку

Перемещение пациента с кровати на стул без подлокотников или спинки, выполняют два человека или более методом «захват через руку», пациент может сидеть, но самостоятельно не передвигается (рис. 2-32)

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение. Представить всех участвующих в перемещении.
- Установить высоту кровати на высоту стула. Оценить окружающую обстановку.
- Помочь пациенту сесть (ноги пациента не опущены).
- Одна из сестёр встаёт сзади пациента — одно колено ставит на кровать и делает «захват через руку».
- Передвинуть пациента к краю кровати. Поддерживать его, встав на пол обеими ногами сзади.
- Вторая сестра ставит стул удобно и близко к кровати, но так, чтобы пациент не упирался локтем в кровать, когда будет сидеть на стуле.
- Эта же сестра встаёт напротив стула лицом к пациенту. Ноги согнуты в коленях (положение «на корточках»), одна нога выставлена вперёд.
- Она же подводит руки под колени пациента и на счёт «три» волоком перемещает его ноги к краю кровати, в то время как другая сестра поднимает его туловище и, сгибая свои колени, опускает пациента на стул.
- Разместить пациента на стуле комфортно.



Рис. 2-32. Перемещение пациента с кровати на стул



Рис. 2-33. Перемещение пациента со стула на кресло при помощи раскачивания

Поднятие пациента со стула при помощи раскачивания и перемещение на кресло (кровать), выполняется одной сестрой (рис. 2-33)

Используется при перемещении пациента, если он может в нем участвовать и контролировать положение головы и рук; необходимости передвинуть пациента под углом 90° со стула на кресло-каталку или другое сиденье.

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить окружающую обстановку. Сдвинуть оба сиденья вместе, фиксируя тормоза и сняв боковые перекладки стульев (кресел).
- Встать лицом к пациенту.
- Ноги расставить на ширину плеч, одной стопой придерживать стопы пациента, другой — ножку стула.
- Попросить пациента наклониться вперёд так, чтобы его плечо упиралось в грудную клетку сестры.
- Передвинуть пациента на край стула, раскачивая его из стороны в сторону и переставляя ноги вперёд. Колени пациента под углом 90° . Колени и стопы вместе.
- Поставить одну ногу рядом с пациентом, другой зафиксировать его колени.
- Начать плавное раскачивание, перемещая массу своего тела вперёд-назад, удерживать пациента рядом с собой.
- Предупредить пациента, что на счёт «три» вы поможете ему встать.
- Поднять пациента и переместить его под углом 90° на другое кресло (стул).

Перемещение пациента из положения «сидя на стуле» в положение «лёжа на кровати» (выполняет одна сестра) (рис. 2-34)

- Объяснить пациенту ход процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Провести удержание пациента одним из известных вам способов (см. рис. 2-10).
- Предупредить пациента, что на счёт «три» вы поможете ему встать.



Рис. 2-34. Перемещение пациента из положения сидя на стуле в положение лежа на кровати

- Считая до «трёх», раскачивайтесь.
- На счёт «три» поставьте пациента, затем поворачиваться с ним, нога к ноге, пока он бёдрами не коснётся края кровати.
- Посадить пациента на кровать. Встать сбоку к нему лицом. Расставить ноги на ширину 30 см. Согнуть колени. Держать спину прямо!
- Подвести руку под колени, охватить их сверху, другой рукой охватить плечи пациента.
- Поднять ноги пациента на кровать, разворачивая его туловище на 90°, опустить голову на подушку.
- Укрыть пациента, убедиться, что он лежит комфортно.

Перемещение пациента с кровати (кровать с изменяющейся высотой) на каталку и обратно (выполняют четыре человека) (рис. 2-35)

- После операции пациент остаётся какое-то время в состоянии наркоза или в сознании, но испытывает боль. Начиная перемещение на каталку (кровать), нужно знать, в какой области ему сделана операция, а также о других ограничениях.
- Во время перемещения посетителей просят временно выйти из палаты. Нужно попросить кого-нибудь придержать капельницу, дренажные трубки и другие приспособления.
- Вы и ваш помощник станьте с одной стороны, две другие сестры — с другой стороны кровати. Закрепите тормоза.
- Поставьте каталку к той стороне кровати, куда вы будете перемещать пациента. Необходимо оставить пространство, чтобы иметь возможность стоять между кроватью и каталкой.
- Укройте пациента простынёй или одеялом.
- Скажите ему, чтобы держал простыню или одеяло руками, а сами сверните простыню у его ног.

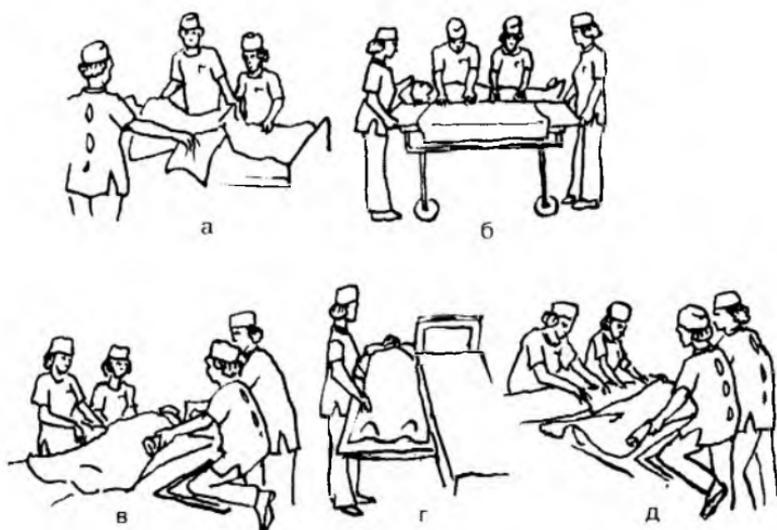


Рис. 2-35. Перемещение пациента с кровати на каталку и обратно

- Передвиньте пациента к краю кровати.
- Расправьте простыню и оставьте её на матрасе (не заправляя). Верхней простынёй укутайте пациента, подвернув под него концы. Встаньте близко к кровати, чтобы пациент не упал.

Примечание. Изголовье кровати находится в горизонтальном положении. Две сестры стоят с противоположной стороны от кресла-каталки и придерживают пациента; два других помощника придвигают каталку к краю кровати.

Примечание. Убедиться, что каталка находится на одном уровне с кроватью. Не оставлять пространства между кроватью и каталкой. Проверить, чтобы простыня находилась на матрасе.

- Закрепить тормоза на каталке.
- Свернуть простыню в рулон и держать со всех сторон её в руках, ладони вверх.
- Две сестры становятся на колени на свободную часть кровати (предварительно положив протектор).
- На счёт «три» (команду отдаёт лидер) все четверо поднимают простыню и переносят пациента на каталку вместе с простынёй.
- Убедиться, что пациент лежит посередине.

Примечание. Если каталка снабжена ремнями, закрепить ими пациента.

- Транспортировать пациента к месту назначения: одна сестра — у изголовья, другая — у ног пациента.
При перемещении пациента с каталки на кровать.
- Поставить каталку вплотную к кровати, закрепив тормоза, освободить края простыни на каталке.
- Два помощника встают на колени на кровать, положив протектор.
- Все сёстры сворачивают края простыни к центру.
- На счёт «три» (команду отдаёт лидер) все поднимают простыню, держа её за края ладонями вверх, и передвигают пациента на край кровати.
- Сёстры, стоящие на коленях на кровати, спускаются на пол и придерживают пациента, в то время как другие отодвигают каталку.
- Переместить пациента, заправить простыню под матрац и расправить её.
- При необходимости подложить под голову небольшую подушку. Если пациент испытывал боль при перемещении, или промокла повязка, или появилась кровь в дренажных трубках, доложить врачу.

Перемещение пациента с обычной кровати на каталку (и наоборот), выполняют три человека (рис. 2-36)

Рекомендации сестре по перемещению пациента в послеоперационный период такие же, как и в предыдущей процедуре.

- Расположить каталку под углом не менее 60° у края кровати (в ногах).
- Закрепить тормоза каталки и кровати.
- Встать всем вдоль кровати:
 - самая сильная (физически) сестра — в центре;
 - выставить одну ногу вперёд, согнув в колене, другую отставить назад.
- Подсунуть руки (до локтя) под пациента:
 - сестра у изголовья поднимает голову, поддерживает плечи и верхнюю часть спины;
 - сестра в центре поддерживает нижнюю часть спины и ягодицы;
 - сестра, стоящая у ног пациента, поддерживает голени.

Примечание. Если пациент очень тяжёлый, понадобится больше людей и придётся перераспределять нагрузку.

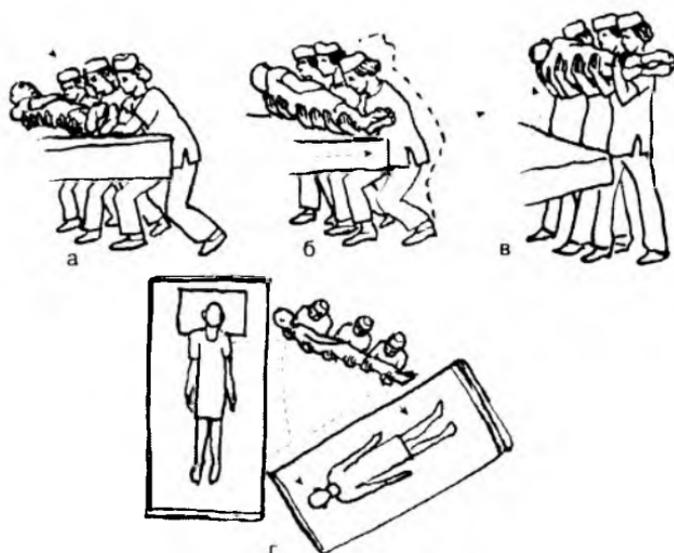


Рис. 2-36. Перемещение пациента с обычной кровати на каталку и обратно

- Поднятие пациента:
 - по команде лидера «три» перенести массу своего тела на ногу, отставленную назад;
 - плавно подтянуть пациента на край кровати;
 - сделать паузу;
 - на новую команду «три» перекатить пациента на себя, прижать его и поднять, разогнув колени и выпрямив спину (не держать пациента на вытянутых руках!).
- Двигаться назад, чтобы развернуться лицом к каталке:
 - сестра, удерживающая ноги пациента, делает более широкие шаги;
 - сестра, удерживающая голову, плечи и спину пациента, — менее широкие, разворачиваясь лицом к каталке.
- Двигаться вперёд (к каталке).
- На счёт «три» согнуть колени и осторожно опустить пациента на каталку.

Поворачивание пациента на бок с помощью подкладной пелёнки и размещение в этом положении (выполняют два человека) (рис. 2-37)

Использование при смене белья; размещении в положении на боку; предварительный этап для других перемещений.

- Объяснить ход предстоящей процедуры, убедиться, что пациент её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Попросить вашего помощника встать с противоположной от вас стороны кровати.
- Опустить боковые поручни (или один из них, если процедура выполняется без помощника).
- Попросить пациента приподнять голову (если возможно) или приподнять его голову и плечи, убрать подушку.
- Прислонить подушку к изголовью кровати.
- Убедиться, что пациент лежит горизонтально на краю кровати.
- Попросить пациента скрестить руки на груди.
- Если вы будете переворачивать его на правый бок, то он должен положить левую ногу на правую.
- Помочь ему при необходимости.
- Встать с той стороны кровати, куда его переворачиваете.

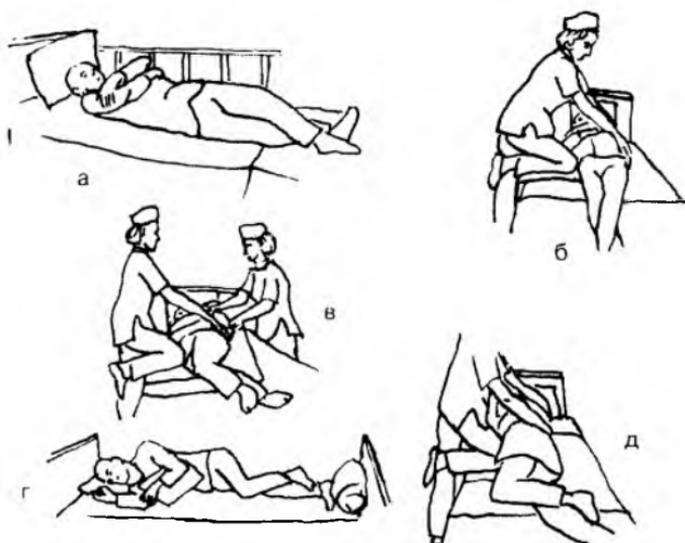


Рис. 2-37. Поворачивание пациента на бок с помощью подкладной пелёнки

- Положить рядом с пациентом протектор.
- Встать ближе к кровати, поставить колено на протектор, вторая нога служит опорой.
- Положить руку на плечо пациента, которое дальше от сестры, вторую — на соответствующее бедро, т.е. если пациент переворачивается на правый бок, положите левую руку на его левое плечо, а правую — на его левое бедро.
- Ваш помощник должен вытащить край пелёнки из-под матраца и скатать её вплотную к телу пациента, затем взять скатанный конец пелёнки ладонями вверх и, упершись ногами, на счёт «три» повернуть пациента на бок.
- Вы поворачиваете пациента к себе, перенеся свой вес на стоящую на полу ногу.
- Помочь пациенту поднять голову и положить подушку.

Примечание. Дальнейшие действия зависят от цели поворачивания.

Например, в случае *размещения*:

- повернуть пациента так, чтобы он не лежал на своей руке;
- подложить под спину свёрнутое одеяло для устойчивости;
- положить под руку, лежащую сверху, подушку;
- ногу, лежащую сверху, согнуть в колене, и подложить подушку между коленями;
- расправить подкладную пелёнку;
- поднять боковые поручни;
- убедиться, что пациент чувствует себя комфортно.

Поворачивание пациента на бок методом «совместной перекачки бревна» и размещение в этом положении (выполняют два человека) (рис. 2-38)

Использование при смене белья; размещении в положении на боку; предварительный этап для других перемещений.

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Попросить вашего помощника встать рядом с вами.
- Убрать подушку из-под головы и поставить её у изголовья.
- Подложить свои руки под голову и плечи пациента.
- Сказать вашему помощнику, чтобы он подложил свои руки под бедра пациента.

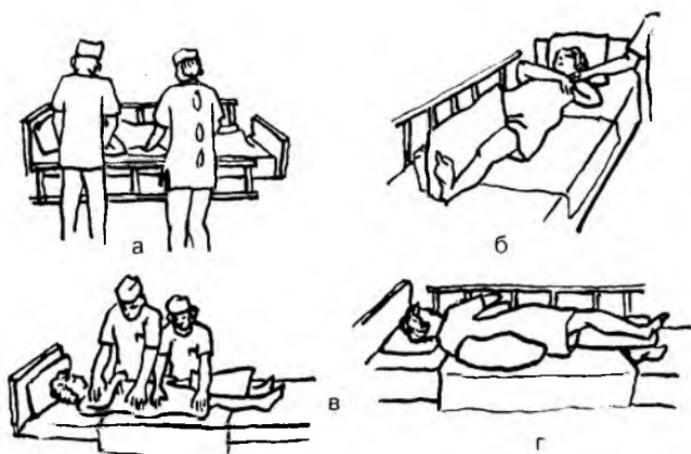


Рис. 2-38. Поворачивание пациента на бок методом совместной перекачки бревна

- Поставить одну ногу слегка впереди другой, на счёт «три» качнуться назад, переместить массу своего тела на ногу, отставленную назад, и подвинуть пациента к краю кровати.
- Опустить кровать так, чтобы одно колено сестры стояло на кровати (на протекторе), а вторая нога — плотно на полу.
- Вместе с помощником перейти на другую сторону кровати. Положить подушку между ногами пациента, а его руки скрестить на груди.
- Обеим сёстрам положить протекторы на край кровати и поставить одно колено на протектор.
- Положить одну руку на плечо, другую — на таз пациента, попросить помощника положить руки на бёдра и голени пациента.
- На счёт «три» повернуть пациента лицом к себе, удерживая его голову, спину и ноги на одной линии.
- Верхнюю ногу слегка согнуть.
- Убедиться, что подушка осталась между ногами пациента.
- Положить упор у подошвы ноги, лежащей снизу.
- Обязательно подложить подушку под спину, чтобы сохранить это положение пациента.
- Подложить также подушку под верхнюю руку.
- Если возможно, подложить маленькую подушку под голову пациента.
- Укрыть его.

- Поднять боковые поручни.
- Убедиться, что пациент чувствует себя комфортно.

Поворачивание пациента и размещение его в положении на боку.
Выполняется на кровати с изменяющейся высотой (выполняет одна сестра, пациент может помочь) (рис. 2-39)

Использование при вынужденном или пассивном положении; риске развития пролежней, смене положения.

Подготовить: дополнительную подушку, упор для ног, мешок с песком.

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он её понимает, и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку.

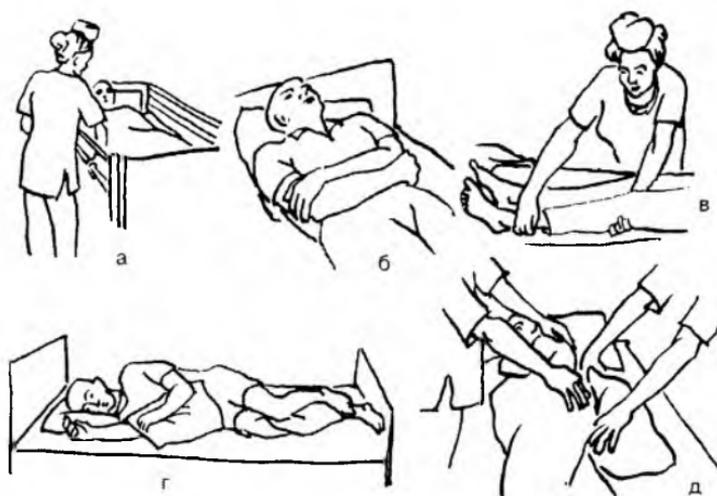


Рис. 2-39. Поворачивание пациента и размещение его на боку

Закрепить тормоза кровати.

- Опустить боковые поручни (если они есть) со стороны, где находится сестра.
- Полностью (если это возможно) опустить изголовье кровати; пациент должен лежать горизонтально. Опустить кровать до уровня середины своего бедра.
- Передвинуть пациента ближе к краю кровати, противоположному тому, куда его поворачивают.
- Сказать пациенту, чтобы он скрестил руки на груди.

- Если переворачиваете его на правый бок, то он положит левую ногу на правую (если не может этого сделать, помогите ему). Согните левую ногу пациента: одна рука охватывает голень, другая — подколенную впадину).
- Встать с той стороны кровати, куда будете поворачивать пациента. Положить протектор рядом с ним.
- Согнуть свою ногу в колене и поставить её на протектор.
- Вторая нога является опорой.
- Если пациента нужно повернуть на правый бок, положить левую руку на его левое плечо, а правую — на его левое бедро.
- Повернуть пациента на бок, перенеся свой вес на ногу, стоящую на полу.
- Подложить подушку под голову пациента.

Примечание. Пациент должен лежать на своей руке.

- Руки пациента слегка согнуть.
- Рука, находящаяся сверху, лежит на подушке.
- Подложить подушку под спину пациента.
- Под полусогнутую ногу пациента, лежащую сверху, положить подушку (от паховой области до стопы).
- Положить мешок с песком (упор для ног) у подошвы ноги, которая лежит снизу.
- Расправить подкладную пелёнку.
- Убедиться, что пациент лежит удобно. Поднять боковые поручни.

Переворачивание и размещение пациента в положение «лежа на животе», выполняется по назначению врача одной сестрой; пациент не может помочь (рис. 2-40)

Выполняется как на функциональной, так и на обычной кровати.

Использование при вынужденном или пассивном положении; риске развития пролежней, смене положения.

Подготовить: свёрнутое одеяло или банное полотенце, небольшую подушку, валики.

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он её понимает и получить его согласие на проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Опустить боковые поручни (если они есть) со стороны, где находится сестра.

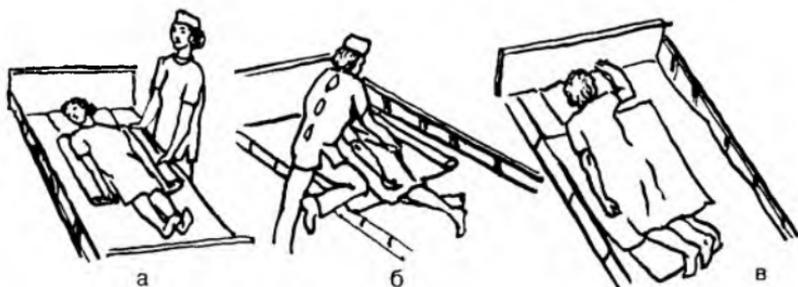


Рис. 2-40. Перемещение пациента в положение лежа на животе

- Опустить изголовье кровати (или убрать подушки). Убедиться, что пациент лежит горизонтально.
- Приподнять аккуратно голову пациента, убрать обычную подушку и подложить маленькую.
- Переместить пациента к краю кровати.
- Разогнуть руку пациента, прижать её к туловищу.
- Поднять боковые поручни. Перейти на другую сторону кровати и опустить там боковые поручни.
- Поставить колено на кровать.
- Подложить свёрнутое одеяло (полотенце) или небольшую подушку под верхнюю часть живота пациента.
- Положить одну руку на плечо, а другую — на бедро, находящиеся дальше от вас, поставить колено на кровать пациента, подложив под него небольшую подушку (протектор).
- Перевернуть пациента на живот в сторону сестры. Голова пациента на боку.
- Подложить подушку под голени, чтобы пальцы не касались постели.

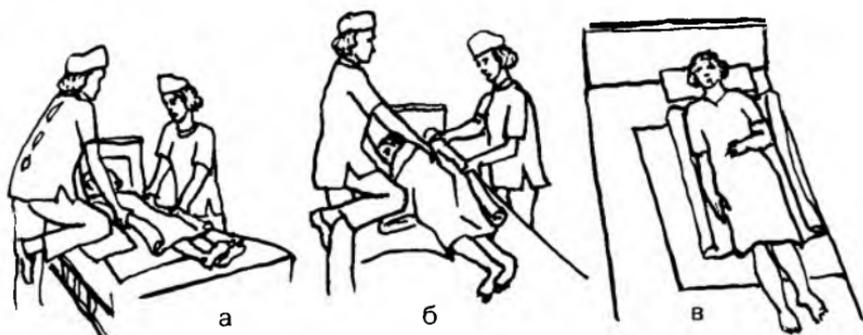


Рис. 2-41. Перемещение пациента со спины на живот и обратно

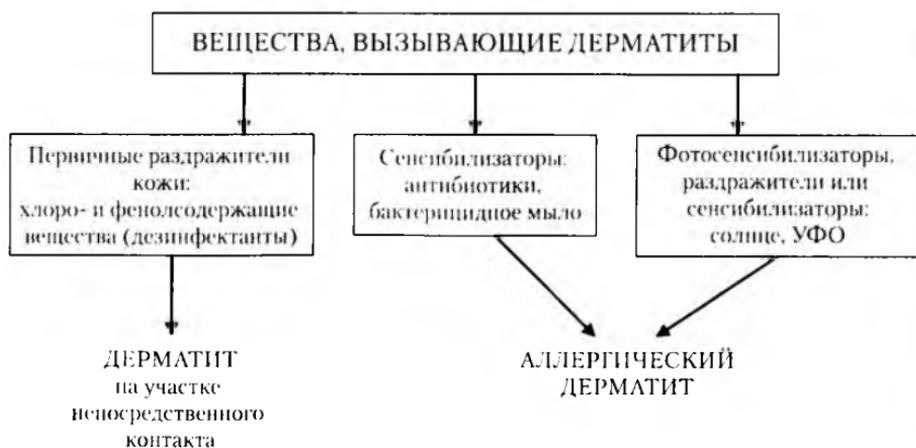
- Согнуть одну руку пациента в локтевом суставе под углом 90°, другую — положить вдоль туловища.
- Подложить подушки (или поролон в чехле) под локти, предплечья и кисти.
- Подложить небольшие валики рядом со стопами (с наружной стороны).
- Расправить простыню и подкладную пелёнку.
- Убедиться, что пациент лежит удобно. Поднять боковые поручни.

На рисунке 2-41 представлена техника перемещения пациента двумя сёстрами на живот и обратно.

2.2. ТОКСИЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА

В лечебном учреждении сестринский персонал подвергается воздействию различных групп токсичных веществ, содержащихся в лекарственных препаратах, дезинфицирующих, моющих средствах, перчатках.

В организм они попадают в виде пыли или паров различными путями (рис. 2-42). Наиболее частое проявление побочного действия токсичных веществ — «профессиональный дерматит» — раздражение и воспаление кожи различной степени тяжести.

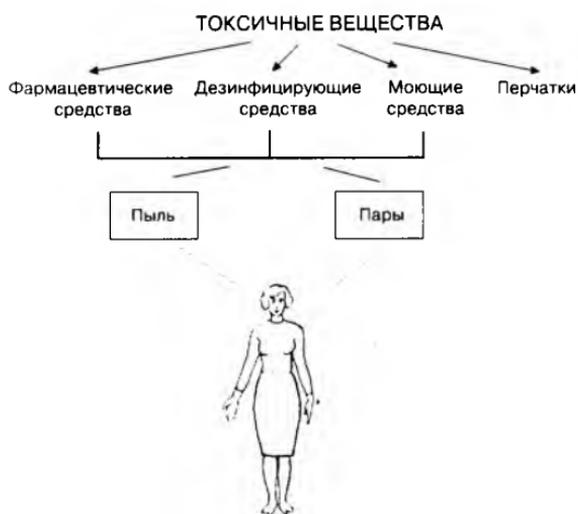


Помимо профессионального дерматита, токсичные вещества вызывают повреждение других органов и систем.

Профилактические меры, уменьшающие воздействие токсичных веществ, достаточно многоплановы.

Во-первых, следует знать, что химические вещества, обладающие дезинфицирующими свойствами, можно заменить чистящими средствами и дезинфекцией с помощью высоких температур. Они имеют равную или даже большую эффективность и более дешевы.

Во-вторых, такая защитная одежда, как перчатки, халаты, фартуки, защитные шитки и очки, бахилы уменьшают контакт кожи с токсичными веществами, а маски и респираторы обеспечивают определенный уровень защиты от токсичной пыли и аэрозолей. Если резиновые перчатки у людей с повышенной чувствительностью спровоцируют дерматит, можно надевать силиконовые или из полихлорвинила с подкладкой из хлопка. С порошками нужно работать только в хлопчатобумажных перчатках, но они плохо защищают кожу при работе с жидкими химическими веществами.



ЗАБОЛЕВАНИЯ И СИМПТОМЫ, связанные с чрезмерным воздействием некоторых токсичных химических препаратов

Профессиональный дерматит
Головные боли
Раздражительность
Тошнота и рвота
Головокружение
Першение в горле, сухость в носу
Усталость
Бессонница
Бронхо-легочные заболевания
Обострение астмы, экземы
Нарушение репродуктивной функции
Болезни почек
Рак

Рис. 2-42

В-третьих, приготовление растворов дезинфицирующих средств должно осуществляться в специально оборудованных помещениях с приточно-вытяжной вентиляцией.

В-четвёртых, следует внимательно изучать методические рекомендации по использованию тех или иных средств защиты, при работе с токсичными веществами.

В-пятых, нужно тщательно ухаживать за кожей рук, смазывать все раны и ссадины. Лучше пользоваться жидким мылом, хорошо вытирать руки после мытья. Защитные и увлажняющие кремы могут помочь восстановить природный жировой слой кожи, утрачиваемый при воздействии некоторых химических веществ.

В-шестых, если в глаза попал химический препарат, нужно немедленно и тщательно промыть их большим количеством холодной воды. Если какое-либо химическое вещество попало в рот, нужно прополоскать рот водой, в некоторых случаях рекомендуется выпить большое количество воды. Химические препараты, попавшие на кожу, нужно сразу смыть, а если они попали на одежду или спецодежду, сменить её.

Многие лекарственные средства обладают побочными действиями, о которых есть сведения в аннотациях. Но, к сожалению, действие этих необычных вредных факторов на сестринский персонал часто игнорируют.

Лекарственные средства воздействуют на организм сестры различными путями: при прямом контакте — применение кремов и мазей без перчаток, попадание растворов на кожу и в глаза; при вдыхании — размельчение или подсчёт таблеток; при использовании аэрозолей; при попадании в пищеварительную систему — через руки или случайно в рот.

Установлено, что 1–5% сестринского персонала сенсibilизируется после контакта с антибиотиками, особенно пенициллином, неомицином и стрептомицином.

Антигистаминные препараты (прометазин), хлорпромазин, аминофилин также могут вызывать кожные реакции.

Некоторые антибиотики (актиномицин Д, миктомицин С, стрептомицин) обладают тератогенным воздействием.

Отрицательное воздействие на здоровье сестринского персонала оказывают цитотоксические лекарственные средства, когда не соблюдаются необходимые условия для обеспечения безопасности.

Рекомендации по устранению вредного воздействия лекарственных препаратов

- Тщательно мойте и вытирайте руки после работы с лекарствами. Наложите водонепроницаемую повязку на порезы и ссадины.
- Никогда не применяйте препараты местного действия голыми руками.
- Надевайте перчатки или пользуйтесь шпателем. Не прикасайтесь к таблеткам.
- Носите полный комплект защитной одежды при работе с цитотоксичными и другими препаратами, когда это указано: защитные очки, перчатки (ПХВ), халат с длинными рукавами.
- Не разбрызгивайте растворы в воздух. Выталкивайте избыточный воздух из шприца в пустую ёмкость.
- Немедленно смойте весь разбрызганный и рассыпанный материал холодной водой.

Внимание! Маски не обеспечивают защиты от токсичных аэрозолей, паров, токсичной пыли.

Анестезирующие газы, используемые для общей анестезии, даже в небольших дозах оказывают вредное воздействие на репродуктивные функции сестринского персонала (рис. 2-43 а, б). Рак, заболевания печени, нервной системы возможны под влиянием анестезирующих газов (рис. 2-44, 2-45).

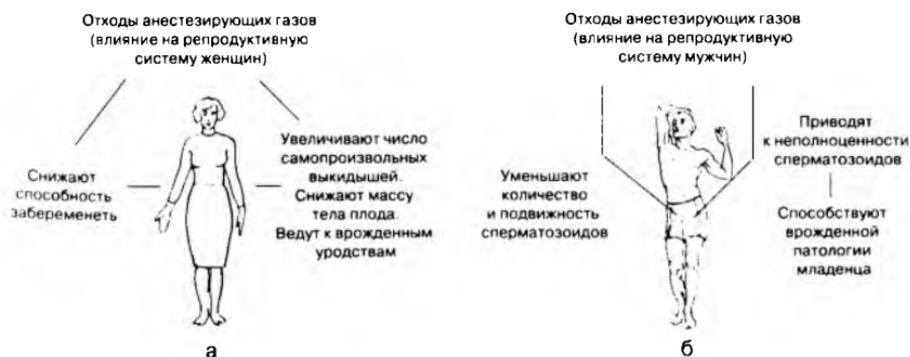


Рис. 2-43

Эфирный наркоз

Канцерогенное действие

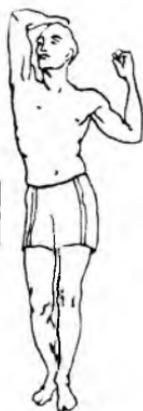
Раннее поражение костного мозга

Захись азота, галотан, этан, циклопропан

Анестезистки (-ты)

Операционные сестры

Техники



Симптомы, связанные с вредным влиянием анестезирующих газов на персонал

Головная боль

Утомляемость

Раздражительность

Бессонница

Рис. 2-44

Рис. 2-45

Сестринскому персоналу, осуществляющему уход за пациентом как в раннем, так и в позднем послеоперационном периодах, следует помнить:

- пациент выдыхает анестезирующие газы в течение 10 дней;
- беременные медицинские сестры не должны участвовать в уходе;
- выполнять все процедуры по уходу необходимо *максимально быстро*, не наклоняться *близко к лицу* пациента.

2.3. ОБЛУЧЕНИЕ

Многие после трагедии на Чернобыльской АЭС знают о разрушающем воздействии ионизирующего облучения на человека. К сожалению, сестринский персонал не думает об опасности, которой он подвергается в лечебном учреждении, контактируя с различными источниками излучения.

Источники излучения в ЛПУ

- Аппараты (рентгеновские, сканеры, ускорители, электронные микроскопы).
- Радиоактивные изотопы.

- Радиоактивные выделения пациентов (моча, фекалии, рвотные массы).
- В герметичных контейнерах (например, для лечения рака шейки матки).
- Отходы изотопов, оборудование и загрязнённые поверхности.
- Негерметичные источники (например, для сканирования и сцинтиграфии при раке щитовидной железы).

Из всех источников излучения в лечебном учреждении 90% составляют рентгеновские лучи. Даже небольшие дозы, воздействующие в течение продолжительного времени, оказывают серьёзное влияние на здоровье сестры и повреждают плод, если сестра беременна (рис. 2-46).

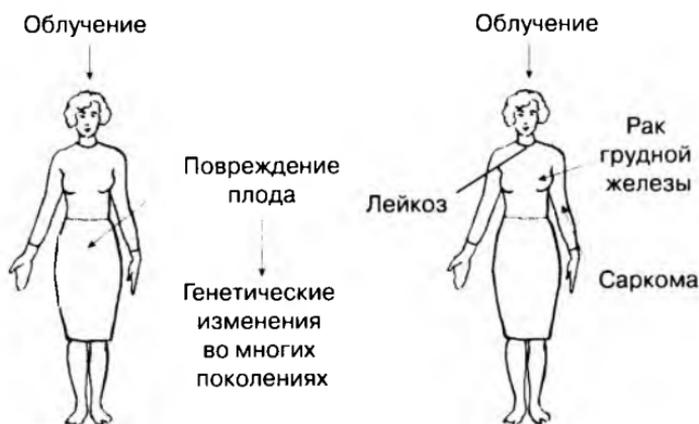


Рис. 2-46

Внимание! Безопасного уровня облучения не существует! Расстояние, укрытие и скорость позволяют снизить воздействие излучения.

Расстояние. Чем дальше человек находится от источника излучения, тем меньше доза облучения. Об этом нужно помнить, если в палате используют передвижной рентгеновский аппарат, а также при уходе за пациентами, получающими лучевую терапию. Сестра (если не защищена), особенно беременная, не должна помогать при исследовании в рентгеновском кабинете.

Важное значение для снижения дозы облучения имеют укрытия: свинцовый фартук или передвижной экран. Несмотря на тяжесть фартука, не следует пренебрегать этим средством защиты в рентгеновском кабинете.

Скорость — очень важный фактор, о котором необходимо помнить при лечении и уходе за пациентами. Любые манипуляции нужно делать максимально быстро, насколько позволяют умения.

2.4. ИНФЕКЦИИ

Сестринский персонал особенно подвержен инфекции, поскольку он непосредственно контактирует с инфицированными пациентами, их выделениями, секретами, ранами, повязками, постельным бельём.

Наполненные судна и мочеприёмники, которые иногда стоят открытыми длительное время, ёмкости с мочой, подготовленные для доставки в лабораторию и стоящие открытыми, также представляют опасность для персонала.

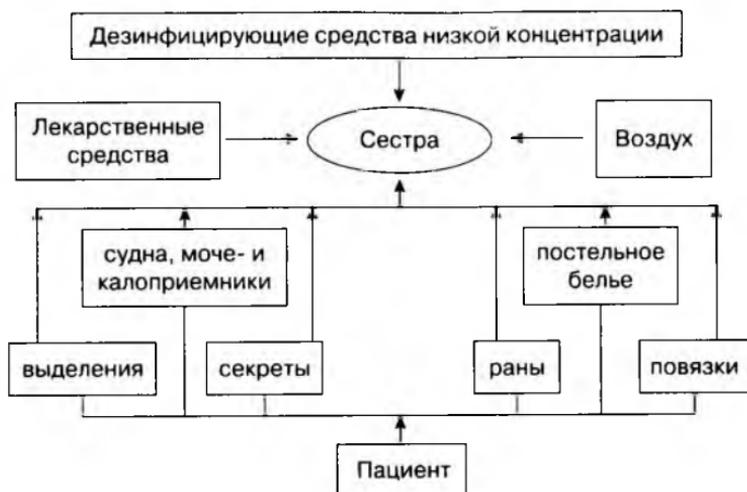
В последнее время в лечебных учреждениях появились штаммы стойких к антибиотикам и дезинфицирующим средствам бактерий, так называемые госпитальные штаммы, что еще более затрудняет борьбу с инфекциями.

Особо следует отметить микробиологические факторы, опасные для беременных сестёр и их плода, а также для персонала мужского пола.

Лечебные учреждения, часто не имеющие приточно-вытяжной вентиляции, где на больших площадях находится большое количество ослабленных и/или инфицированных людей — идеальная почва для размножения микробов. Микроорганизмы проникают в кремы и мази, во вскрытые флаконы с лекарственными растворами. Они прекрасно размножаются в застоявшейся водопроводной воде, цветочных вазах, раковинах, дыхательной аппаратуре.

На использованном белье (и постельном, и нательном) много стафилококков с кожи пациентов, и его транспортировка в неупакованном виде по палатам и коридорам распространяет опасные микроорганизмы.

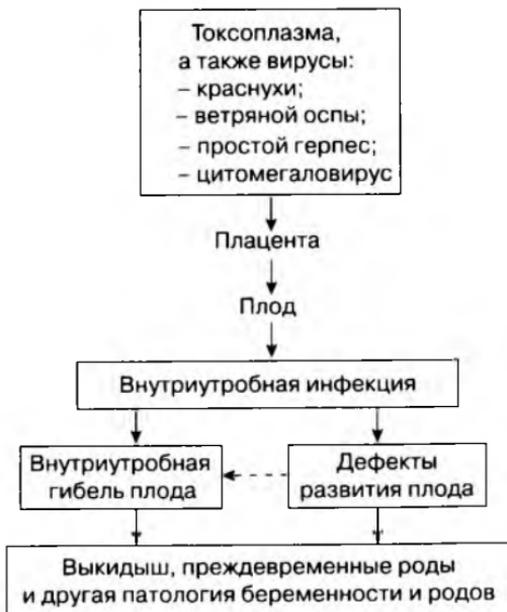
Резервуары, содержащие вредные микробиологические факторы, в окружении сестры в ЛПУ



Микробиологический фактор, опасный для сестринского персонала — мужчин



Микробиологические факторы, опасные для беременной медсестры



В зданиях лечебных учреждений живут насекомые, крысы, мыши, кошки, а на крышах и подоконниках — голуби. Вся эта «живность» является либо переносчиками микроорганизмов, либо выделяет их со своими испражнениями.

Универсальные и другие меры предосторожности, направленные на предупреждение распространения внутрибольничной инфекции, а значит, и на охрану здоровья персонала, частично были рассмотрены в предыдущей главе и будут освещаться при изложении конкретных процедур.

Помимо перечисленных факторов, ухудшают здоровье сестры дискомфортный микроклимат, шум, вибрация, ультразвук, недостаточная освещённость рабочих мест и др. В связи с этим за последние годы отмечается рост профессиональных, в основном хронических, заболеваний медицинского персонала.

Согласно официальной статистике, в структуре профзаболеваний преобладают туберкулёз лёгких (50,48%), вирусный гепатит В (15,65%), аллергические заболевания на лекарственные средства (8,3%). При этом количество профзаболеваний среди сестринского персонала больше, чем врачебного.

Поэтому особое место отводится профилактическим мероприятиям, о которых сказано в том числе и в этой главе.

ПРИЁМ ПАЦИЕНТА В ЛЕЧЕБНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

Студент должен знать:

- должностные обязанности сестринского персонала приёмного отделения;
- правила приёма пациента в лечебное учреждение;
- противоэпидемиологические мероприятия при педикулёзе.

Студент должен уметь:

- заполнить документацию при приёме пациента;
- провести осмотр пациента для выявления педикулёза;
- провести обработку головы педикулицидным средством;
- провести полную и частичную санитарную обработку пациента;
- осуществить транспортировку пациента в лечебное отделение.

Понятия и термины:

- **Дезинсекция** (*dez-* + лат. *insectum* насекомое) — уничтожение членистоногих, являющихся переносчиками возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, причиняющих материальный ущерб, или по санитарно-гигиеническим показаниям;
- **дерма** — кожа;

- **патогенный** — болезнетворный;
- **педикулёз**, или **вшивость**, — паразитирование на человеке вшей;
- **педикулицидные средства** — средства для уничтожения вшей;
- **риккетсия** — возбудитель волынской лихорадки;
- **спирохета** — возбудитель возвратного тифа;
- **экзема** — рецидивирующий нейроаллергический дерматоз, характеризующийся развитием серозного воспаления сосочкового слоя дермы и очагового спонгиоза (межклеточный отёк) эпидермиса, проявляющийся полиморфной зудящей сыпью (везикулы, папулы, эритема и др.).

3.1. ОБЯЗАННОСТИ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИЁМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Должностная инструкция сестринского персонала приёмного отделения составляется и утверждается администрацией лечебного учреждения.

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный врач ГKB (КБ) № _____

« ____ » _____ 200 ____ г.

Должностная инструкция медицинской сестры приёмного отделения

Общая часть

- На должность медицинской сестры приёмного отделения назначают специалиста со средним медицинским образованием.
- Медицинскую сестру приёмного отделения назначает и увольняет главный врач больницы по представлению заведующего отделением в соответствии с действующим законодательством.
- Медицинская сестра приёмного отделения непосредственно подчиняется врачу и старшей медицинской сестре отделения.
- В своей работе она руководствуется распоряжениями и указаниями вышестоящих должностных лиц, настоящей инструкцией.
- Распоряжения медицинской сестры обязательны для младшего медицинского персонала приёмного отделения.

Обязанности

- Медицинская сестра обязана знакомиться с бланком направления на госпитализацию и сопровождать пациента в кабинет врача.

- Выслушивает жалобы пациента, поступившего «самотёком», и направляет его к дежурному врачу.
- Заполняет паспортную часть «Медицинской карты стационарного больного». Производит измерение температуры тела пациента. Выполняет процедуры и манипуляции, назначенные врачом.
- Помогает пациенту во время осмотра врачом.
- По указанию врача вызывает консультантов и лаборантов в приёмное отделение.
- При задержке срочных консультаций извещает об этом дежурного врача приёмного отделения для принятия соответствующих мер.
- Следит за состоянием пациентов, находящихся в изоляторе, и своевременно выполняет все указания врача, связанные с подготовкой и проведением диагностических, а также лечебных процедур.
- Своевременно передаёт телефонограммы в отделение милиции, активные вызовы в поликлиники города, экстренные извещения в центр Госсанэпиднадзора об инфекционном заболевании.
- Наблюдает за качеством санитарной обработки пациентов, а в некоторых случаях участвует в её проведении.
- Осуществляет взятие кала, мочи, рвотных масс и промывных вод для лабораторного исследования.
- Получает у старшей медицинской сестры лекарственные средства и обеспечивает их хранение.
- Выдаёт в экстренных случаях лекарственные средства по требованиям, подписанным дежурным врачом по заявкам отделений (в те часы, когда не работает больничная аптека).
- Наблюдает за санитарным состоянием в отделении и контролирует работу младшего медицинского персонала. Не допускает присутствия в отделении посторонних лиц.
- Ведёт необходимую учётно-отчётную документацию.
- Своевременно сдаёт старшей медицинской сестре отделения аппаратуру и инструменты для ремонта.
- Производит опись одежды пациентов (сортирует их одежду).
- Передаёт одежду и вещи для дезинфекции (дезинсекции) и в камеру хранения.
- До передачи в камеру хранения складировует одежду пациентов.
- Производит осмотр пациента и его одежды на педикулёз.

- При подозрении на инфекционное заболевание, при обнаружении педикулёза производит обработку пациента, а также дезинфекцию и/или дезинсекцию помещений отделения в соответствии с действующими инструкциями.
- Систематически повышает квалификацию, посещая занятия и конференции, организуемые для среднего медицинского персонала в лечебном учреждении и в отделении.

Права

- В отсутствие врача оказывает экстренную доврачебную медицинскую помощь в пределах своей профессиональной компетентности.
- Повышает профессиональную квалификацию на курсах усовершенствования.
- Отдаёт распоряжения младшему медицинскому персоналу отделения в соответствии с уровнем его компетентности и квалификации и контролирует их выполнение.
- Получает информацию, необходимую для выполнения своих обязанностей.
- Вносит предложения старшей медицинской сестре отделения по вопросам улучшения организации и условий труда.

Ответственность

- Несёт ответственность за нечёткое или несвоевременное выполнение обязанностей, предусмотренных настоящей инструкцией и правилами внутреннего трудового распорядка лечебного учреждения. Несёт ответственность за материальные ценности.

Зам. главного врача по лечебной части _____

Главная медицинская сестра больницы _____

Ознакомилась (ся) _____

ФИО

Подпись

3.2. ПРИЁМ И РЕГИСТРАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ

Пути госпитализации пациентов в стационар могут быть различными. В центральное приёмное отделение пациентов доставляют:

- машиной скорой медицинской помощи при возникновении острого или при обострении хронического заболевания, несчаст-

тного случая или травмы, требующих квалифицированного экстренного лечения в условиях стационара;

- по направлению участкового врача поликлиники или амбулатории в случае неэффективности лечения в домашних условиях (так называемая плановая госпитализация). В зависимости от тяжести состояния пациенты могут приходить в приёмное отделение самостоятельно или их доставляет санитарный транспорт;
- переводят из других лечебных и профилактических учреждений по договоренности с администрацией больницы;
- без какого-либо направления лечебно-профилактического учреждения на госпитализацию, если человеку стало плохо на улице, недалеко от больницы, и он самостоятельно обратился в приёмное отделение. Такая госпитализация называется «самотёк».

Всю медицинскую документацию оформляет сестра приёмного отделения после осмотра пациента врачом и решения о его госпитализации в данное лечебное учреждение или амбулаторного приёма. Медицинская сестра измеряет температуру тела пациента и записывает сведения о пациенте в «Журнал учёта приёма больных (госпитализации) и отказа в госпитализации» (форма № 001/у): фамилию, имя, отчество пациента, год рождения, данные страхового полиса, домашний адрес, откуда и кем доставлен, диагноз направившего учреждения (поликлиника, «скорая помощь»), диагноз приёмного отделения, а также в какое отделение направлен.

Кроме регистрации пациента в «Журнале учета приёма больных» сестра оформляет титульный лист «Медицинской карты стационарного больного» (форма № 003/у — рис. 3-1).

На нём записывают практически те же сведения о пациенте, что и в «Журнале госпитализации», регистрируют данные страхового полиса (в случае плановой госпитализации он обязателен при приёме пациента). Здесь следует записать телефон (домашний и служебный) пациента или его ближайших родственников. Вопросы надо задавать пациенту тактично.

В некоторых лечебных учреждениях, внедряющих в практику сестринский процесс, в приёмном отделении сестра проводит первичную оценку состояния пациента и заполняет соответствующую документацию (в зависимости от избранной модели сестринского дела).

Заполнение паспортной части и лицевой стороны «Статистической карты выбывшего из стационара» (форма № 006/у, рис. 3-2) также входит в обязанности сестры приёмного отделения.

Код формы по ОКУД _____

Код учреждения по ОКПО _____

Министерство здравоохранения

50-я городская больница

Наименование учреждения

Медицинская документация

форма № 003/у

МЕДИЦИНСКАЯ КАРТА № _____
СТАЦИОНАРНОГО БОЛЬНОГО

Дата и время поступления _____ *12.05.2007 15 час 35 мин*

Дата и время выписки _____

Отделение _____ палата № _____

Переведен в отделение _____

Проведено койко-дней _____

Виды транспортировки: на каталке, в кресле, может идти (подчеркнуть).

Группа крови _____ Резус-принадлежность _____

Побочное действие лекарств (непереносимость) _____

название препарата, характер побочного действия

1. Фамилия, имя, отчество *Колосов Иван Юрьевич*

2. Пол *муж.*

3. Возраст *42* (полных лет, для детей: до 1 года — месяцев, до 1 месяца — дней)

4. Постоянное место жительства: город, село (подчеркнуть)

г. Москва, Семеновская ул., д. 72, кв. 90

вписать адрес, указав для приезжих — область, район, нас. пункт, адрес родственников

телефон дочери 110-54-12

и № телефона

5. Место работы, профессия или должность *Средняя школа № 105*

преподаватель

для учащихся — место учебы; для детей — название детского учреждения, школы;

для инвалидов — род и группа инвалидности, ИОВ — да, нет, подчеркнуть

6. Кем направлен больной *врачом скорой помощи*

название лечебного учреждения

7. Доставлен в стационар по экстренным показаниям: да, нет, через 1

после начала заболевания, получения травмы, госпитализация в плановом порядке (подчеркнуть).

8. Диагноз направившего учреждения *Гипертоническая болезнь. II стадия*

Гипертонический криз

9. Диагноз при поступлении _____

10. Диагноз клинический _____ Дата

установления

Рис. 3-1

Код формы по ОКУД _____
Код учреждения по ОКПО _____

Министерство здравоохранения
50-я городская больница
Наименование учреждения

Медицинская документация
форма № 066/у

СТАТИСТИЧЕСКАЯ КАРТА
выбывшего из стационара

1. Фамилия, имя, отчество Колосов Иван Юрьевич
Пол муж./жен. Дата рождения 1944, апрель 20
(год, месяц, число)

2. Проживает постоянно (адрес) г. Москва, Семеновская ул., д. 72, кв. 90

Житель: (подчеркнуть) города - 1
села - 2

3. Кем направлен больной _____
врачом скорой помощи

Отделение IV
Профиль коек кардиология

4. Доставлен в стационар по экстренным показаниям да 1
нет 2

5. Через сколько часов после заболевания (получения травмы) (подчеркнуть)
1) в первые 6 час. — 1
2) 7 - 24 час. — 2
3) позднее 24 час. — 3

6. Дата поступления в стационар
19 ____ г. ____ месяц
____ число ____ час

7. Исход заболевания
1) выписан — 1
2) умер — 2
3) переведен — 3

7а. Дата выписки, смерти
19 ____ г. ____ месяц
____ число ____ час.

7б. Проведено дней _____
8. Диагноз направившего учреждения _____

9. Госпитализация в данном городе по поводу данного заболевания:
впервые — 1
повторно — 2

ТАЛОН

на иногороднего больного

1. Стационар _____

2. и/б _____

3. Возраст _____

4. Пол _____

5. Место жит-ва _____

6. Город/село _____

7. Исход заб-ния _____

8. Канал госп. _____

9. Место и год выписки _____

10. Отделение _____

11. План./экстр. _____

12. Пров-но дней _____

13. Госпитал. вперв./повт. _____

Рис. 3-2

Медицинскую карту стационарного больного с вложенными в неё направлением на госпитализацию врача поликлинического учреждения или сопроводительным листом «скорой помощи», а также «Статистической картой выбывшего из стационара», температурным листом сестра передаёт врачу.

Если пациент доставлен в приёмное отделение в состоянии средней тяжести, то кроме оформления перечисленной документации сестра приёмного отделения обязана оказать пациенту первую доврачебную помощь в пределах своей компетентности (остановка наружного кровотечения, сердечно-лёгочная реанимация, удаление инородного тела при закупорке дыхательных путей и т.п.). Оказывая помощь, она должна послать кого-нибудь за врачом.

Если пациент не в состоянии сообщить сведения, необходимые для регистрации, их можно получить у сопровождающих его лиц и/или медицинского персонала скорой медицинской помощи. Дополнить или уточнить сведения о пациенте можно после улучшения состояния его здоровья.

Если у тяжелобольного пациента есть документы и/или ценности, сестра принимает их на хранение, составляя соответствующую опись в двух экземплярах. Один остается в «Медицинской карте стационарного больного», другой — у пациента. Документы и ценности человека, находящегося в бессознательном состоянии и доставленного «скорой помощью», принимают по описи, сделанной в сопроводительном листе её персоналом.

Если человека доставили в приёмное отделение с улицы в бессознательном состоянии и без документов, сестра приёмного отделения после осмотра врачом, оказания экстренной помощи и заполнения необходимой документации обязана позвонить в отделение милиции по месту происшествия, указав приметы поступившего (пол, приблизительные возраст, рост, телосложение), описав одежду. Во всех документах до выяснения личности пациент числится «неизвестным». В «Журнале телефонограмм», помимо текста, даты и времени её передачи, указывается, кем она принята.

При поступлении пациента в отделение реанимации (минуя приёмное отделение) оформление необходимой документации производит сестра отделения реанимации с последующей регистрацией пациента в приёмном отделении (соответствующие сведения заносят в «Журнал госпитализации»).

Если человек доставлен в лечебное учреждение по поводу внезапного заболевания, возникшего вне дома, особенно угрожающего его жизни, а также в случае его смерти, сестра приёмного отделения обя-

зана дать телефонограмму родственникам, сделав соответствующую запись в «Журнале телефонограмм». Так же следует поступить при госпитализации (переводе) пациента в другое лечебное учреждение.

Если после осмотра и наблюдения пациента врачом данных для госпитализации нет, пациента отпускают домой, о чем делают запись в «Журнале отказов в госпитализации» (форма журнала та же, что и «Журнала учета приёма больных» — № 001/у).

Основные сведения о пациентах, которым в приёмном отделении была оказана амбулаторная помощь, медицинская сестра приёмного отделения записывает в «Журнал регистрации амбулаторных больных» (форма № 074/у).

По окончании дежурства сведения обо всех госпитализированных и находящихся в диагностических палатах приёмного отделения пациента сестра заносит в «Алфавитную книгу» (для справочной службы): указывает фамилию, имя, отчество, год рождения, дату поступления и отделение, куда направлен пациент.

После осмотра пациента врачом часто возникает необходимость в дополнительных инструментальных или лабораторных клинических исследованиях, а также в консультации другого специалиста (невропатолога, хирурга, травматолога, гинеколога и т.д.). Вызов лаборанта, а также специалистов для уточнения диагноза тоже входит в обязанности сестры центрального приёмного отделения.

Осмотрев пациента, врач записывает в «Медицинскую карту стационарного больного» результаты осмотра, назначенное лечение, а на титульном листе указывает способ санитарной обработки и транспортировки, наименование или номер отделения.

3.3. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ПАЦИЕНТА (ПАЦИЕНТКИ)

Санитарная обработка необходима для предупреждения внутрибольничной инфекции. Санитарно-гигиенической обработкой пациента руководит медицинская сестра. В санпропускнике приёмного отделения проводят дезинсекцию — уничтожение вредных насекомых (вшей), если они обнаружены при осмотре пациента; гигиеническую ванну (душ или обтирание пациента); переодевание (в случае необходимости) в чистое больничное бельё.

Санпропускник приёмного отделения состоит обычно из смотровой, раздевальни, ванно-душевой комнаты и комнаты, где пациенты одеваются. Некоторые помещения могут быть совмещены, например смотровая и раздевальня.

Внимание! *Необходимо строго соблюдать последовательность «движения» пациентов во время санитарной обработки: от смотровой — к «чистой» комнате, где люди одеваются. После гигиенической ванны или душа пациент не должен возвращаться в «грязную» смотровую или раздевальню.*

Санпропускник оборудован всем необходимым для обработки пациента. Здесь должны быть кушетки, шкафчики для чистого и ёмкости для грязного белья, шкаф и стол с предметами для санитарной обработки — клеёнкой, банным мылом, мочалками индивидуального пользования, машинки для стрижки волос, бритвенные приборы (однократного использования), ножницы, а также термометры для измерения температуры воздуха и воды, специальные мочалки и щётки для дезинфекции ванны, маркированные вёдра и швабры для уборки и дезинфекции помещений санпропускника и др. В достаточном количестве надо иметь дезинфицирующие и педикулицидные средства, а также гидропульт для ручного распыления растворов этих веществ.

Внимание! *Дезинфекция (лат. des — уничтожение и лат. infectio — инфекция) — уничтожение в окружающей среде возбудителей инфекционных заболеваний (бактерий, вирусов и их переносчиков). Дезинсекция (лат. des — уничтожение и лат. insectia — насекомые) — уничтожение вредных насекомых: переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний.*

Педикулёз

Эпидемическое и санитарно-гигиеническое значение вшей

Прежде чем начинать санитарно-гигиеническую обработку, сестра приёмного отделения тщательно осматривает тело пациента для выявления педикулёза (вшивости). Предварительный осмотр в санпропускнике проводят сразу после регистрации, оформления титульного листа «Медицинской карты» и измерения температуры тела.

Основные признаки педикулёза:

- зуд, сопровождающийся расчёсами, иногда аллергией;
- *огрубление кожи* от массовых укусов вшей и воздействия слюны насекомых на дерму;

- *меланодермия* — пигментация кожи за счёт кровоизлияний в ткани и воспалительного процесса, вызываемого воздействием слюны насекомых;
- *колтун* — довольно редкое явление, образующееся при расчёсах головы: волосы запутываются, склеиваются гнойно-серозными выделениями, которые корками засыхают на голове, а под ними находится мокнущая поверхность.

Расчёсы способствуют возникновению вторичных кожных заболеваний: дерматитов, экземы и т.д. При сильной завшивленности появляются субфебрильная температура тела (до $37,5^{\circ}\text{C}$) и припухлость лимфатических узлов.

На человеке паразитируют три вида вшей — платяная, головная и лобковая.

Следует помнить, что вши особенно часто локализуются на затылочной, теменной и височной областях (головные вши) или в области лобка (лобковые вши). При значительной численности насекомые могут распространяться по всей нижней части туловища, особенно на животе, где надолго остаются синюшные следы.

Головная вошь живет и размножается на волосяном покрове головы, каждые 2–3 ч питается кровью. Гниды головных вшей продолговатой формы, они как бы приклеены к волосяному стержню особой клейкой массой, причём почти всегда вблизи корней волос (рис. 3-3).

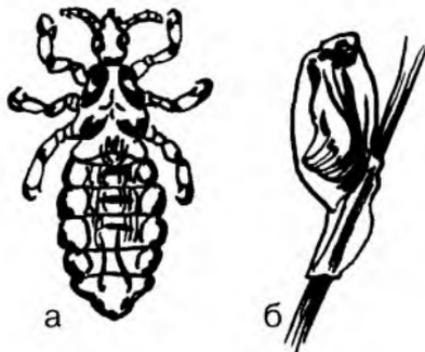


Рис. 3-3: а — головная вошь; б — гнида

Платяные вши живут и откладывают яйца преимущественно в складках одежды, швах, в воротниках и поясах. Размеры вшей от 1,5 до 4 мм, а их яиц (гнид) — не более 1–1,5 мм.

Внимание! *Головные и платяные вши — переносчики тяжёлых инфекционных заболеваний: сыпного и возвратного эпидемического тифа, волынской лихорадки.*

Наибольшую эпидемическую опасность представляют платяные вши. Напившись крови больного сыпным или возвратным тифом, через 4–7 дней они способны передавать возбудителей здоровому человеку. Заражение происходит при попадании выделений инфицированной вши в места расчёсов после укуса или раздавливания насекомого. В испражнениях вшей, попадающих на одежду, риккетсии сохраняют жизнеспособность и патогенность до трёх месяцев и более.

Лобковая вошь практически не имеет эпидемиологического значения, но она так же, как платяная и головная вши, вызывает зуд, приводящий к расчёсам кожи, что, в свою очередь, при сочетании с низкой гигиенической культурой хозяина способствует возникновению различных гнойничковых заболеваний.

Наличие вшей на человеке, его белье, одежде указывает на неудовлетворительное санитарно-гигиеническое состояние окружающей среды.

Внимание! *Вне тела хозяина головная вошь погибает через сутки, поскольку не имеет возможности питаться каждые 2–3 ч. Продолжительность жизни взрослых особей 27–30 дней. Яйца чувствительны к изменению температуры и влажности (оптимум около 28 °С). При 20 °С самка перестаёт откладывать яйца, развитие личинок приостанавливается.*

Внимание! *Платяная вошь не переносит повышения температуры. При 47–50 °С вши живут 10 мин, затем гибнут. Понижение температуры и высокую влажность они переносят лучше: при температуре окружающей среды –13 °С сохраняют жизнеспособность до 7 дней, а в воде живут до 2 суток. При повышении температуры тела выше 37 °С вши покидают больных и могут переползти на окружающих. Лобковая вошь вне человека живет 10–12 ч. Кровь человека сосёт часто, с небольшими перерывами.*

Противопедикулёзные мероприятия:

- профилактические меры, препятствующие распространению вшей в коллективах;
- специфические санации людей, у которых обнаружен педикулёз.

При обнаружении вшей в любой стадии развития (яйцо, личинка, взрослое насекомое) дезинсекционные мероприятия проводят комплексно, уничтожая вшей на теле человека, на белье, одежде и других предметах.

Для борьбы с педикулёзом используют механический и химический способы.

При незначительном поражении людей головными вшами (от 1 до 10 экземпляров, включая гниды) рекомендуют механический способ уничтожения насекомых и гнид:

- вычёсывание частым гребнем;
- стрижка или сбривание волос (с согласия пациента!).

После употребления гребень обрабатывают в кипящей воде или протирают 70% раствором этилового спирта.

В «Журнале учёта инфекционных заболеваний» (табл. 3-1) вносят необходимые сведения, среди которых в графе «Примечания» отмечают случаи повторного выявления педикулёза в течение 12 мес.

Таблица 3-1. Форма учёта инфекционных заболеваний

Дата заболевания	Диагноз и дата установления	Изменённый, уточнённый диагноз и дата установления	Лабораторное обследование и результаты	Примечание
1.04.98	Острый аппендицит 1.04.98	Смешанный педикулёз: гниды, насекомые 1.04.98	1.04.98 Медифокс (супер) Педикулёз не выявлен	

При обнаружении платяных вшей или их яиц, а также смешанного педикулёза необходимо срочно вызвать специалистов санэпиднадзора для обработки людей.

При обнаружении лобковых вшей проводят санитарную обработку: полное мытьё горячей водой с мылом и мочалкой с последующей

сменной белья. В случае необходимости (с согласия пациента) сбривают волосы.

При незначительном поражении человека платяными вшами кипятят бельё; проглаживают горячим утюгом швы, складки, пояса белья и одежды, не подлежащих кипячению.

При средней и большой поражённости (от 10 экземпляров и более, включая насекомых и гнид) рекомендуется использовать инсектициды-педикулициды.

Внимание! *Обработка педикулицидами детей до 5 лет, кормящих и беременных женщин, людей с повреждённой кожей (микротравмы, дерматиты, экзема и т.п.) запрещается!*

В настоящее время педикулицидных средств, разрешённых к применению на территории РФ, достаточно много. В таблице 3-2 указаны некоторые средства.

Таблица 3-2. Педикулицидные средства, разрешённые к применению на территории РФ

Педикулицидное средство. Форма выпуска	Назначение
Валитен — водно-спиртовой лосьон на основе сумитрина	Головной педикулёз
Инсектицидный шампунь на основе сумитрина	Головной педикулёз
Инсектицидный дуст на основе Сумитрина	Головной, лобковый, платяной педикулёз
Сифакс — инсектицидный шампунь на основе сумитрина	Головной педикулёз
Авирон (таблетка)	Головной, лобковый педикулёз
Инсекто-Еста — жидкость	Головной и лобковый педикулёз
Флорорид — водно-спиртовой лосьон	Головной и лобковый педикулёз
Опафос — таблетки, капсулы	Головной педикулёз
Нитилон — лосьон	Головной педикулёз
Ниттифор — лосьон	Головной, лобковый педикулёз
Ланцид — лосьон	Головной, лобковый педикулёз

Окончание табл. 3-2

Гринцид — лосьон	Головной, лобковый педикулёз
Перфолон — лосьон	Головной, лобковый педикулёз
Карбофос — лосьон	Головной, лобковый педикулёз
Мелифокс (супер) — лосьон	Головной, лобковый, платяной педикулёз

Каждое из этих средств имеет методические рекомендации по использованию. Нужно помнить, что применение шампуней, как правило, требует повторной обработки.

Действия персонала при выявлении педикулёза сегодня регламентируются Приказом Министерства здравоохранения СССР № 320 от 5 марта 1987 г. «Организация и проведение мероприятий по борьбе с педикулёзом».

Последовательность действий сестры при выявлении педикулёза показана на рис. 3-4.



Рис. 3-4. Последовательность действий сестры при выявлении педикулёза

Оснащение: халат, непромокаемый фартук, перчатки, клеёнка, полотенце, гребень, противопедикулицидное средство.

I. Подготовка к процедуре

- Надеть дополнительный халат, фартук, перчатки.

- Объяснить пациенту необходимость и последовательность предстоящей процедуры и получить согласие на проведение.
- Усадить его (если позволяет состояние) на стул, накрытый клеёнкой (или постелить её на пол и поставить на неё стул).
- Дать в руки пациенту (если это возможно) полотенце, чтобы уберечь его глаза от попадания педикулицидного средства. Если пациент не в состоянии держать полотенце, это за него делает помощник, у которого также должны быть дополнительный халат и перчатки.

II. Выполнение процедуры

- Обработать волосы пациента любым противопедикулицидным средством.
- Покрыть их шапочкой на 20 мин (по некоторым методикам шапочка не требуется)
- Промыть волосы тёплой водой, вытереть их.
- Вычесать сухие волосы частым гребнем в течение 15–20 мин, разделяя волосы на пряди и последовательно вычесывая каждую прядь.

III. Завершение процедуры

- Бельё и одежду пациента сложить в мешки для дезинсекции.
- Снять перчатки, фартук, халат (поместить в мешок для дезинсекции), вымыть руки.
- На титульном листе «Медицинской карты стационарного больного» сделать отметку о выявленном педикулёзе: «Р» (лат. *pediculus* — вошь).
- Заполнить экстренное извещение о выявлении инфекционного заболевания и сообщить в учреждение санэпиднадзора (форма № 058у), зарегистрировать данные о пациенте в «Журнале учёта инфекционных заболеваний» (форма № 060у).
- Осмотреть сухие волосы пациента.

После проведения дезинсекции пациента помещение и предметы, с которыми он контактировал, необходимо обработать теми же педикулицидными препаратами. Гребень промывают в кипящей воде после каждого осмотра или протирают 70% раствором этилового спирта.

Техника обработки области лобка при педикулёзе изложена в методических рекомендациях к педикулицидному средству.

Повторный осмотр головы или лобка проводят через 10 дней.

При обнаружении платяных вшей одежду и постельное бельё обрабатывают каждую неделю. Нательное бельё ежедневно в течение недели кипятят и проглаживают утюгом.

Если пациент поступает в лечебное учреждение для плановой госпитализации, обработка волос, одежды осуществляется на дому или в специальных дезинсекционных центрах. Вещи также должны быть обработаны педикулицидными средствами.

Мытьё пациента

Если педикулёз не выявлен, медицинская сестра помогает пациенту раздеться, затем заполняет в двух экземплярах «Приёмную квитанцию» (форма № 1-73), где указывает перечень вещей, их краткую характеристику.

Один экземпляр квитанции вкладывает в «Медицинскую карту стационарного больного», второй — прикрепляет к вещам, отправляемым в камеру хранения.

Во многих лечебных учреждениях разрешено пребывание пациента в отделении в собственной одежде.

После раздевания пациент в сопровождении сестры переходит в ванную, где должны быть принудительная вентиляция и постоянная температура (около 25 °С), на полу — деревянные решётки. Нельзя открывать двери, окна и форточки в ванной, чтобы избежать сквозняков и не простудить пациента.

Мытьё пациента может проводить младшая медицинская сестра или санитарка под наблюдением сестры. В зависимости от его состояния мытьё может быть полным (ванна, душ) или частичным (обтирание, обмывание).

Внимание! *Способ мытья определяет врач. Присутствие медицинской сестры во время санитарной обработки пациента обязательно. При ухудшении его состояния (появления болей в области сердца, сердцебиения, головокружения, бледности кожных покровов и других признаках) следует прекратить гигиенические процедуры, немедленно сообщить дежурному врачу об ухудшении состояния пациента, оказать первую доврачебную помощь.*

Обработку ванны после мытья проводят в соответствии с действующими инструкциями.

Полное мытьё пациента

Помощь пациенту во время гигиенической ванны и мытья головы
(рис. 3-5)



Рис. 3-5. Помощь пациенту при приёме гигиенической ванны и во время мытья головы

Оснащение: непромокаемый фартук, махровая варежка, ковш, мыло, шампунь, полотенце, пелёнка, расчёска.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход мытья и получить его согласие.
- Наполнить ванну, измерить температуру воды (35–37 °С).
- Предупредить пациента о возможных неприятных ощущениях (сердцебиение, одышка и т.п.) и о необходимости сообщить об этом сестре.
- Помочь человеку встать в ванну, поддерживая его под локти.
- Помочь ему удобно расположиться в ванне: воду наполняют до уровня мечевидного отростка; в ванне поставят подставку для упора ног.
- Помощь в мытье оказывать только в случае необходимости.

II. Выполнение процедуры

- Надеть фартук. Вымыть голову пациента:
 - сложить пелёнку в несколько слоёв и попросить пациента прикрыть глаза;

- смочить волосы, поливая их водой из ковша;
 - нанести немного шампуня на волосы;
 - мыть голову обеими руками, бережно массируя, пока волосы не будут полностью намылены;
 - смыть мыльную пену водой, используя ковш. Если пациент просит, мытьё повторить;
 - убрать пелёнку, закрывающую глаза;
 - вытереть волосы.
- Помочь пациенту, если он нуждается, вымыть туловище, верхние и нижние конечности, паховую область и промежность, используя махровую варежку и душ.
 - Помочь пациенту встать на ноги в ванне (при необходимости оказать помощь вдвоём).

III. Завершение процедуры

- Накрыть плечи человека полотенцем и помочь ему выйти из ванны (при необходимости оказать помощь вдвоём).
- Помочь пациенту насухо вытереть тело. Убедиться, что кожа между пальцами сухая.
- Помочь ему причесаться, надеть одежду и обувь.
- Снять фартук, выбросить его в непромокаемый мешок, вымыть и осушить руки.
- Сделать запись о выполненной процедуре и о реакции пациента.

Помощь пациенту во время гигиенического душа и мытья головы (рис. 3-6)

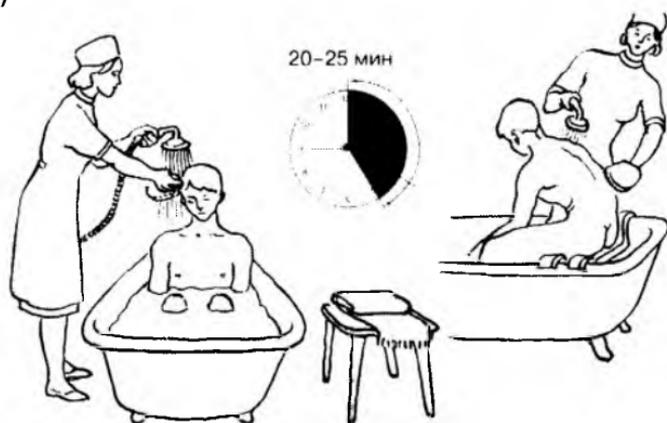


Рис. 3-6. Помощь пациенту во время гигиенического душа и мытья головы

Оснащение: непромокаемый фартук, махровая варежка, ковш, мыло, шампунь, полотенце, пелёнка, расчёска.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход мытья и получить его согласие.
- Поставить в ванну специальное сиденье.
- Предупредить пациента о возможных неприятных ощущениях (сердцебиение, одышка и т.п.) и о необходимости сообщить об этом медицинской сестре.
- Помочь пациенту встать в ванну, затем сесть на сиденье, поддерживая его сзади под локти.
- Помощь оказать в случае необходимости.

II. Выполнение процедуры

- Надеть фартук:
 - сложить пелёнку в несколько слоёв и попросить пациента прикрыть ею глаза;
 - смочить волосы, поливая их водой из душа;
 - нанести немного шампуня;
 - мыть голову обеими руками, бережно массируя голову, пока волосы не будут полностью намылены;
 - смыть водой мыльную пену. Если пациент просит, повторить процедуру;
 - убрать пелёнку, закрывающую глаза;
 - вытереть волосы.
- Помочь пациенту, если он нуждается, последовательно вымыть туловище, верхние и нижние конечности, паховую область и промежность, используя махровую «варежку».
- Помочь пациенту встать с сидения (при необходимости оказать помощь вдвоём).

III. Завершение процедуры

- Накрыть плечи пациента полотенцем и помочь ему выйти из ванны (при необходимости оказать помощь вдвоём).
- Помочь пациенту насухо вытереть тело. Убедиться, что кожа между пальцами сухая.
- Помочь пациенту причесаться, надеть одежду и обувь.
- Снять фартук и сбросить его в непромокаемый мешок, вымыть и осушить руки.
- Сделать запись о выполненной процедуре и о реакции пациента.

Частичное мытьё

Данным способом можно мыть пациента, находящегося как на каталке, так и в постели.

В связи с отсутствием механических средств перемещения (подъёмников), позволяющих мыть в ванной пациентов, утративших способность передвигаться, этот способ позволяет без особых физических усилий вымыть пациента.

Частичная санитарная обработка (рис. 3-7)

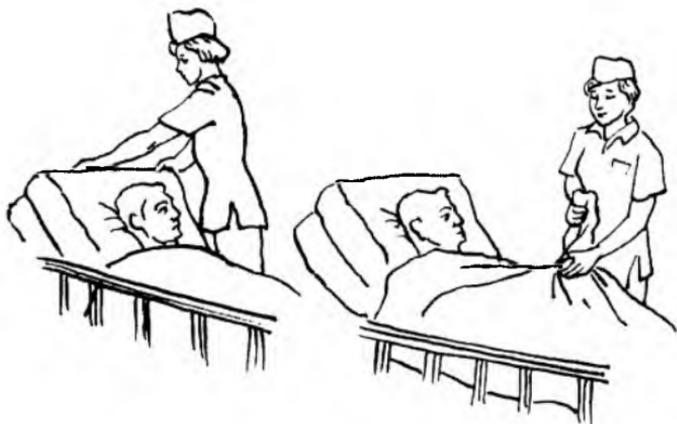


Рис. 3-7. Частичная санитарная обработка

Оснащение: ёмкость с тёплой водой, кувшин для полоскания волос, полотенце — 3 шт., махровая мочалка — 2 шт., простыня, перчатки, мыло, подкладное судно, клеёнка, чистое бельё, шампунь, расчёска, мешок для мусора, мешок для грязного белья.

1. Подготовка к процедуре

- Объяснить ход предстоящей процедуры и получить согласие (если это возможно).
- Опустить изголовье кровати до горизонтального уровня (или до максимально низкого уровня, если пациент не может лежать горизонтально). Опустить боковой поручень.
- Переместить его к краю кровати, где стоите вы.
- Снять одеяло, свернуть его и поместить на спинку кровати, укрыть пациента простынёй.
- Снять с него нижнее бельё под простынёй.
- Развернуть полотенце и положить его поперёк груди пациента.

- Поднять боковой поручень. Подготовить ёмкость с тёплой водой. Убедиться, что вода комфортной температуры, проверив её запястьем.
- Смочить махровую ткань и приготовить из неё рукавичку для мытья (рис. 3-8):



Рис. 3-8. Изготовление рукавички из пелёнки

- взять её в руку так, чтобы одна часть обернула кисть, второй рукой натянуть другую часть ткани;
- обернуть пелёнку вокруг своей кисти и придерживать большим пальцем;
- сложить ткань вдвое на уровне кисти и заправить её под складку на ладони.

II. Выполнение процедуры

- Махровой рукавичкой (без мыла!) промыть веки одного глаза пациента (от внутреннего угла к наружному). Вытереть веки насухо. Другой стороной рукавички вымыть веки другого глаза. Вытереть их насухо (рис. 3-9).
- Вымыть с мылом, ополоснуть и вытереть насухо шею и ушные раковины. Мылом следует пользоваться умеренно.

Убедиться, что кожа за ушами вытерта насухо.

- Откинуть простыню, которой укрыт пациент. Положить полотенце под одну руку, вымыть, ополоснуть и вытереть насухо предплечье, плечо и подмышечную впадину. Для вытирания использовать лежащее под рукой полотенце. Во время мытья и вытирания поддерживайте руку в области суставов (рис. 3-10).

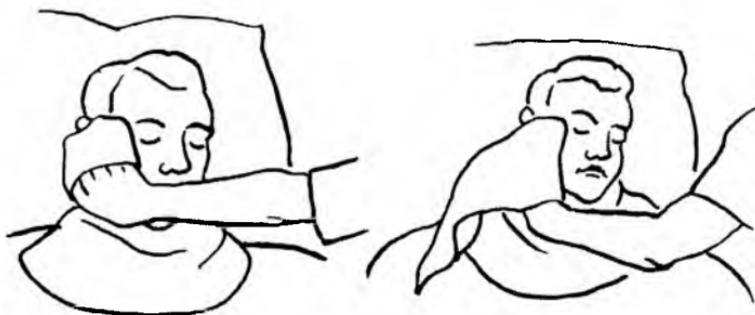


Рис. 3-9. Мытьё век

- Вымыть, ополоснуть и вытереть кисть пациента, если возможно, опустить её в ёмкость с водой: положить клеёнку (впитывающую пелёнку) на постель, поставить ёмкость с водой и опустить кисть (рис. 3-11). Убрать полотенце из-под руки пациента. Укрыть руку простынёй.



Рис. 3-10. Мытьё руки



Рис. 3-11. Мытьё кисти

- Откинуть простыню с другой руки пациента. Положить под неё полотенце.
- Вымыть, ополоснуть и вытереть насухо предплечье, плечо и подмышечную область и кисть. Убрать полотенце из-под руки пациента и укрыть её простынёй. Положить полотенце на грудь и живот пациента поверх простыни.
- Извлечь простыню из-под полотенца, сворачивая в рулон по направлению к ногам.
- Откинуть полотенце, обнажив ту часть грудной клетки, которая наиболее удалена от вас. Вымыть её, ополоснуть и вытереть насухо (рис. 3-12).
- У женщин: осмотреть складки кожи под грудью.
- Укрыть эту часть грудной клетки полотенцем.
- Откинуть полотенце, обнажив часть грудной клетки, которая ближе к вам.
- Вымыть её, ополоснуть и вытереть насухо. Укрыть полотенцем.
- Вымыть, ополоснуть и вытереть насухо живот пациента так же, как при мытье грудной клетки. Прикрыть грудную клетку и живот простынёй и убрать полотенце.
- Проверить температуру воды. Если появилась необходимость, сменить воду (рис. 3-13):

- поднять боковой поручень (если он есть);
 - вылить воду и ополоснуть ёмкость для воды;
 - наполнить чистой водой;
 - проверить её температуру;
 - вернуться к кровати и опустить боковой поручень.
- Откинуть простыню с ноги пациента, которая находится с другой стороны от вас. Положить полотенце под неё. Вымыть ногу и стопу (рис. 3-14). Если возможно, опустить её в ёмкость с водой: сдвинуть полотенце, положить на кровать клеёнку (впитывающую пелёнку), поставить ёмкость с водой, попросить пациента согнуть ногу в колене и поставить стопу в воду:
 - вымыть и ополоснуть ногу, помочь пациенту извлечь её из воды и поставить на полотенце;
 - отставить в сторону ёмкость с водой;
 - вытереть стопу насухо, убедиться, что кожа между пальцами сухая.



Рис. 3-12. Мытьё грудной клетки



Рис. 3-13. Смена воды



Рис. 3-14. Мытьё ног



- Накрывать вымытую ногу простынёй, убрать полотенце. Откинуть простыню с ноги пациента, которая находится с вашей стороны. Положить под неё полотенце. Вымыть, ополоснуть и вытереть насухо ногу и стопу. Накрывать ногу простынёй, убрать полотенце.
- Помочь пациенту повернуться на бок спиной к вам.
- Положить полотенце (поверх простыни) вдоль спины и ягодиц пациента.
- Укрыть (грудную клетку, руки, ноги) простынёй.
- Вымыть, ополоснуть и вытереть насухо шею, спину и ягодицы пациента (рис. 13-15). Осмотреть кожу.



Рис. 3-15. Мытьё задней поверхности туловища

- Расстелить под ягодицами впитывающую материю (клеёнку и пелёнку) и/или подставить судно и повернуть пациента на спину.
- Вылить воду, ополоснуть ёмкость, налить чистую воду, убедиться, что она комфортной температуры.
- Если пациент может самостоятельно вымыть промежность, предложить ему это сделать. Оставить его одного, а в противном случае сделать это за него.
- Подготовка к уходу за промежностью:
 - прикрыть область промежности женщины (рис. 3-16).
 - укрыть женщину простынёй так, чтобы один угол был на груди, другой — над промежностью, два — прикрывали туловище и конечности;
 - помочь женщине согнуть ноги в коленях и расставить их;



Рис. 3-16. Подготовка к мытью промежности у женщин

- обернуть простынёй стопу (под стопу, вокруг и поверх неё) и заправить;
- надеть перчатки;
- сделать из махровой ткани «рукавичку»;
- намылить её.

• Уход за промежностью женщины (рис. 3-17):

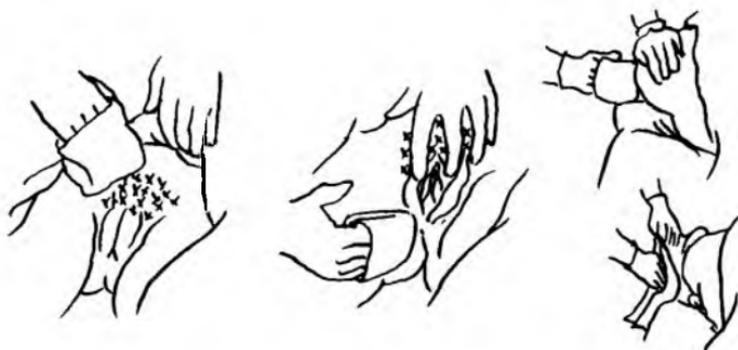


Рис. 3-17. Мытьё промежности женщин

- вымыть промежность в следующей последовательности:
 - лобок;
 - одной рукой раздвинуть половые губы и вымыть одну половую губу, затем другим участком рукавички — вторую. Движения рукавички — в направлении от лобка к анальному отверстию; другой частью рукавички промыть поверхность между половыми губами — в направлении от лобка к анальному отверстию;

- ополоснуть рукавичку в воде; ополоснуть промежность пациентки в той же последовательности, как и мытьё;
- вытереть насухо промежность в той же очередности, меняя поверхность «рукавички»;
- вымыть, ополоснуть и тщательно осушить область анального отверстия в направлении от гениталий к заднепроходному отверстию, меняя поверхность рукавички при каждом движении.

• **Уход за промежностью мужчины**

- Подготовка к уходу такая же, как у женщин.
- Далее — взять одной рукой половой член, оттянуть крайнюю плоть (если мужчине не было сделано обрезание), вымыть головку полового члена круговыми движениями намыленной рукавичкой в направлении от мочеиспускательного канала к периферии:
- смыть мыло с рукавички, прополоскать её; ополоснуть и насухо промокнуть головку полового члена в той же последовательности, в которой проводилось мытьё; вернуть крайнюю плоть в естественное положение;
- вымыть, ополоснуть и насухо вытереть остальную часть полового члена по направлению к лобку (рис. 3-18);

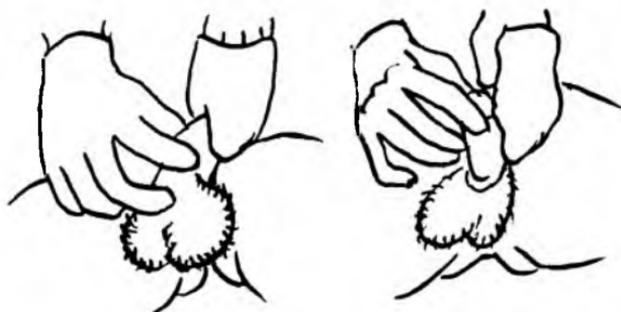


Рис. 3-18. Мытьё полового члена

- помочь пациенту согнуть ноги в коленях и раздвинуть их;
- тщательно вымыть, ополоснуть и промокнуть насухо кожу мошонки (рис. 3-19).
- Помочь пациенту повернуться на бок и вымыть, ополоснуть и насухо вытереть область анального отверстия (рис. 3-20).



Рис. 3-19. Мытьё мошонки



Рис. 3-20. Мытьё анального отверстия

- Снять перчатки и сбросить их в мешок для мусора или в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
- Сменить нижнюю простыню (при необходимости), если не предполагается мытьё головы.
- Вылить воду, ополоснуть ёмкость (если она не индивидуальная, продезинфицировать её).
- Вымыть руки.
- Мытьё головы:
 - расчесать волосы;
 - поставить в изголовье кровати с той стороны, где вы работаете, стул; пустую ёмкость для воды поставить на стул;
 - наполнить другую тару тёплой водой; убедиться, что она комфортной температуры, поставить её на тумбочку рядом с кроватью;
 - подстелить под голову и плечи пациента клеёнку, опустить конец её в пустую ёмкость, стоящую на стуле; по краю клеёнки, вокруг головы, положить свёрнутое валиком полотенце (рис. 3-21);
 - на глаза пациента положить небольшую пелёнку (махровое полотенце);
 - наполнить кувшин водой и смочить волосы;
 - нанести немного шампуня и обеими руками вымыть волосы, бережно массируя кожу головы;
 - налить в кувшин воду и смыть весь шампунь (если пациент попросит, вымойте его волосы шампунем ещё раз);
 - развернуть чистое сухое полотенце, бережно поднять голову и вытереть волосы насухо; если пациенту холодно, оберните голову полотенцем;

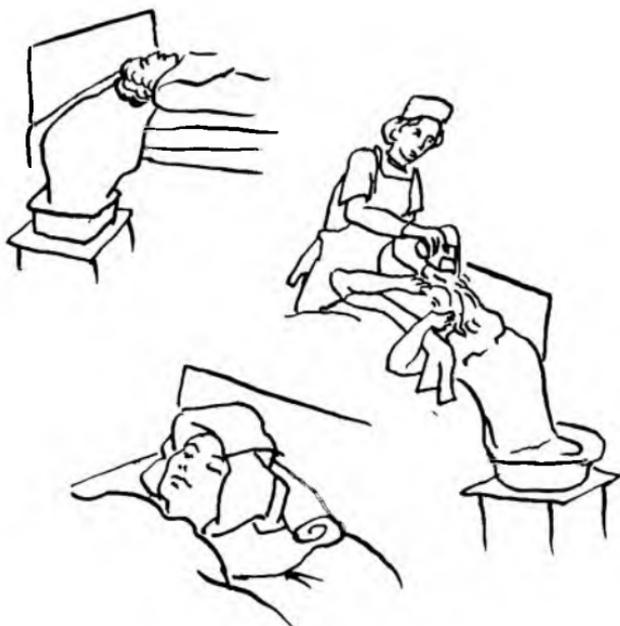


Рис. 3-21. Мытьё головы в постели

- клеёнку, полотенце, лежащее под головой, положить в непромокаемый мешок;
- сменить нижнюю простыню (при необходимости), используя принятые методики;
- расчесать волосы пациента;
- вымыть руки.

Описанный способ частичной санитарной обработки используют не только в лечебном отделении, но и в домашних условиях при мытье тяжелобольного.

3.4. ТРАНСПОРТИРОВКА ПАЦИЕНТА В ОТДЕЛЕНИЕ

Способ доставки в отделение определяет врач в зависимости от состояния пациента: на носилках (вручную или на каталке), на кресле-каталке, на руках, пешком.

Транспортировка пациента на каталке:

- переместите пациента на каталку и/или носилки (см. гл. 2), укройте его;

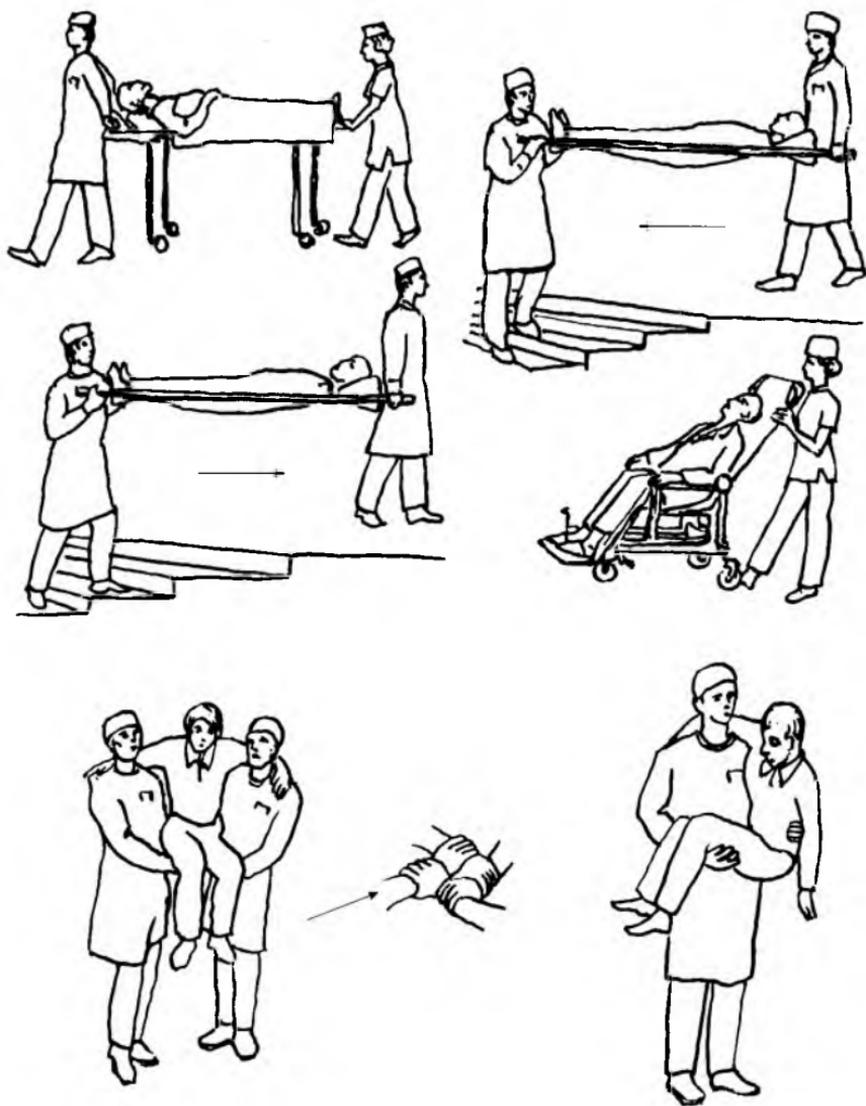


Рис. 3-22. Транспортировка пациента

- попросите его положить руки на грудь или живот (рис. 3-22), чтобы при транспортировке не травмировать;
- сообщите в отделение о том, что к ним направлен пациент в тяжёлом состоянии;
- отправьте пациента с его «Медицинской картой» в отделение в сопровождении медицинского работника.

Наиболее удобный, надёжный и щадящий способ транспортировки тяжелобольных — на каталке. Пациент должен находиться на каталке в удобном положении. Тяжелобольного или находящегося в бессознательном состоянии надёжно фиксируют с помощью специальных ремней или поручней. Если они отсутствуют, пациента придерживает при передвижении кто-нибудь из персонала.

Если каталки нет, то переносят носилки вручную 2–4 человека. Нести пациента следует без спешки и тряски. Вниз по лестнице его несут ногами вперёд, передний конец носилок слегка приподнят, задний опущен. Таким образом достигается горизонтальное положение. Вверх по лестнице пациента несут головой вперёд также в горизонтальном положении.

Внимание! При транспортировке пациента на носилках надо идти не в ногу, а короткими шагами, слегка сгибая ноги в коленях, удерживая носилки на одном уровне.

Если при переноске кто-либо почувствовал усталость, следует немедленно сообщить, так как уставшие пальцы непроизвольно могут расслабиться. Во время транспортировки спрашивайте у пациента о его самочувствии.

Внимание! При любом способе транспортировки сопровождающий обязан передать пациента и его «Медицинскую карту» палатной медицинской сестре.

На рис. 3-22 показаны способы транспортировки пациента на кресле-каталке и на руках.

Следите, чтобы при транспортировке руки пациента не свисали за подлокотники кресла-каталки.

Осуществляя транспортировку пациента на руках, используйте правильную технику удерживания и биомеханику тела.

ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТУ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ

Студент должен знать:

- принципы ухода;
- шкалу оценки риска развития пролежней;
- план ухода при риске развития пролежней;
- план ухода при развитии пролежней;
- универсальные меры предосторожности при выполнении процедур;
- принцип инфекционной безопасности при выполнении процедур.

Студент должен уметь:

- приготовить постель пациенту;
- сменить постельное бельё, если пациент находится в кровати;
- разместить пациента в положении: Фаулера — на спине; Симса — на животе;
- оценить риск развития пролежней;
- осуществлять мероприятия по профилактике пролежней;
- осуществлять мероприятия по уходу за пациентом с пролежнями;
- помочь пациенту снять (надеть) одежду;
- помочь пациенту расчесать волосы;
- осуществлять уход за полостью рта;
- побрить пациента;
- подстричь ногти пациенту;
- осуществлять помощь при недержании мочи и кала;
- оказывать помощь при физиологических отправлениях.

Понятия и термины:

- **Анорексия** (*anorexia*; ан- и греч. *orexis* — желание есть, аппетит) — отсутствие аппетита при наличии физиологической потребности в питании, обусловленное нарушениями деятельности пищевого центра;
- **апатия** (*apathia*; греч. *apatheia* — бесчувственность; син.: анормия, атимормия, болезненное безразличие) — расстройство эмоционально-волевой сферы, проявляющееся безразличием к себе, окружающим лицам и событиям, отсутствием желаний, побуждений и бездеятельностью;
- **гемиплегия** (*hemiplegia*; геми- и греч. *plege* — удар, поражение) — паралич мышц одной половины тела;
- **депрессия** (*depressio*; от лат. *deprimo, depressum* — понижать, подавлять, угнетать; син.: баритимия — устар., синдром депрессивный) — состояние, характеризующееся угнетённым или тоскливым настроением и снижением психической активности, сочетающимися с двигательными расстройствами и разнообразными соматическими нарушениями (потеря аппетита, похудание, запоры, изменение ритма сердечной деятельности и т.п.);
- **пролежень** (*decubitus*; син. гангрена декубитальная) — некроз мягких тканей (кожа, подкожный жировой слой, слизистая оболочка, кровеносный сосуд и др.), возникающий вследствие ишемии, вызванной продолжительным непрерывным механическим давлением на них.

4.1. ПРИНЦИПЫ УХОДА

Больной человек часто нуждается в помощи при осуществлении личной гигиены: умывании, бритье, уходе за полостью рта, волосами, ногтями, подмывании, приёме ванны, а также при выделении продуктов жизнедеятельности. Помогая пациенту, медицинская сестра должна подбадривать его, поощрять самостоятельность.

Принципы ухода:

- **безопасность** (предупреждение травматизма пациента);
- **конфиденциальность** (подробности личной жизни не должны быть известны посторонним);
- **уважение чувства достоинства** (выполнение всех процедур с согласия пациента, обеспечение уединения, если необходимо);

- *общение* (расположение пациента и членов его семьи к беседе, обсуждение хода предстоящей процедуры и плана ухода в целом);
- *независимость* (поощрение каждого пациента к самостоятельности);
- *инфекционная безопасность* (осуществление соответствующих мероприятий).

Цель помощи пациенту — осуществление личной гигиены, обеспечение комфорта, чистоты и безопасности.

4.2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОСТЕЛИ (СМЕНА ПОСТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ)

Общий комфорт пациента невозможен без чистой постели. Заправка её для больного человека отличается от повседневной, в домашних условиях.

Безусловно, проще заправить постель, если временно переместить пациента на стул (кресло). Следует помнить, что в некоторых случаях простыня может быть вспомогательным средством при перемещении пациента, а подушки — необходимым условием для правильного его размещения.

Смена белья на постели, не занятой пациентом (рис. 4-1).

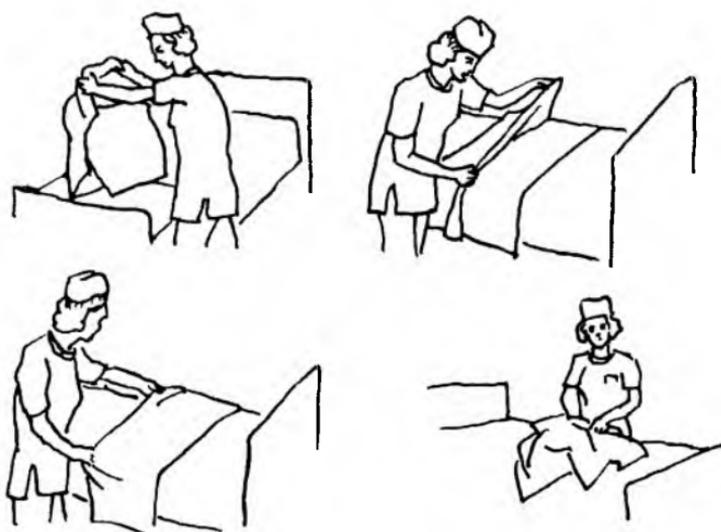


Рис. 4-1. Снятие грязного белья

Оснащение: комплект чистого белья (наволочка, пододеяльник, простыня), непромокаемый мешок для грязного белья.

I. Подготовка к процедуре

- Надеть перчатки.
- Снять грязное постельное бельё.

II. Выполнение процедуры

- Опустить боковые поручни, если они есть.
- Проверить, нет ли в грязном постельном белье личных вещей пациента (зубных протезов, слухового аппарата и т.п.).
- Извлечь одеяло из пододеяльника, сложить и поместить на чистую поверхность (например, на спинку стула).

Снять грязную наволочку с подушки и положить её в мешок для грязного белья; в противном случае микроорганизмы распространяются по всему помещению.

- Свернуть всё грязное бельё в тугий рулон и положить его в специальный мешок.
- Снять перчатки и сбросить их в отдельную ёмкость.
- Застелить кровать чистым бельём с одной стороны:
 - положить чистую простыню на кровать и сложить её вдвое по длине;
 - расположить центральную складку посередине кровати (рис. 4-2), а узкую часть простыни заправить в ногах пациента (рис. 4-3);
 - убедиться, что рубцы швов обращены вниз;



Рис. 4-2. Расположение чистой простыни на I этапе заправки

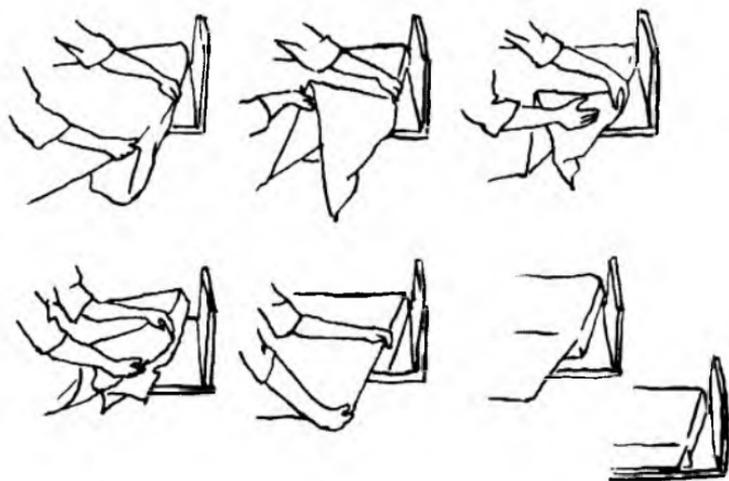


Рис. 4-3. Заправка простыни у изголовья и ног пациента

- заправить простыню у изголовья, используя технику, изображённую на рис. 4-3;
- аккуратно заправить простыню с боков кровати:
 - встать с одной стороны кровати;
 - приподнять край простыни приблизительно на 30 см над уровнем кровати, образовав треугольник;
 - положить образованный треугольник на кровать, придерживая его за вершину;
 - заправить свисающую часть под матрац;
 - взять треугольник за вершину, опустить его вниз и заправить по боковой длине под матрац (рис. 4-4);
- положить пододеяльник сверху простыни и заправить одеяло;
- разместить одеяло так, чтобы его центральная линия совпала с центром кровати (рис. 4-5);

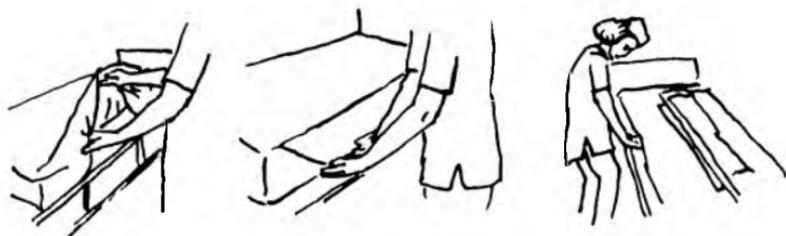


Рис. 4-4. Заправка простыни по длине кровати



Рис. 4-5. Заправка одеяла

- заправить край одеяла под матрац, используя методику заправки простыни;
- сделать отворот верхней части одеяла, чтобы можно было прикрыть им подушку.
- Прodelать ту же процедуру с другой стороны кровати.
- Надевание наволочки (рис. 4-6):

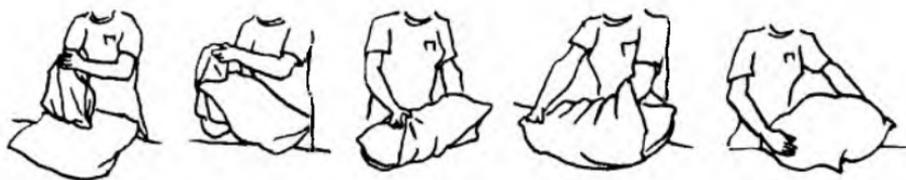


Рис. 4-6. Надевание наволочки

- вывернуть наволочку наизнанку;
 - надеть наволочку на подушку, выворачивая её на лицевую сторону;
 - заправить углы подушки за углы наволочки;
 - положить на кровать и прикрыть одеялом.
- На рис. 4-7 представлен общий вид заправки кровати.
- Если пациент собирается лечь в постель:
 - опустить изголовье до горизонтального уровня;
 - отвернуть одеяло;
 - помочь пациенту (при необходимости) занять удобное положение;
 - поднять (при необходимости) боковые поручни, при отсутствии — использовать подручные средства;
 - убедиться, что пациент чувствует себя комфортно.

III. Завершение процедуры

- Протереть тумбочку и другие поверхности влажной тканью.
- Снять перчатки, вымыть руки.

Смена постельного белья (пациент в постели) на кровати с изменяющейся высотой (выполняет одна сестра)

Оснащение: комплект чистого белья (наволочка, пододеяльник, простыня), перчатки, непромокаемый мешок для использованного белья.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту (если это возможно) ход предстоящей процедуры, убедиться, что он понимает, и получить его согласие.
- Приготовить комплект чистого белья.

II. Выполнение процедуры

- Начать смену постельного белья с одной стороны кровати, используя следующую последовательность:
 - надеть перчатки;
 - оценить окружающую обстановку и состояние пациента;
 - опустить поручни;
 - опустить изголовье кровати до горизонтального уровня (если позволяет состояние пациента);
 - снять пододеяльник с одеяла: укрыть пациента пододеяльником или простынёй (на время смены белья), одеяло сложить и повесить на спинку стула (рис. 4-8);
 - убедиться, что чистые постельные принадлежности рядом;
 - встать у кровати со стороны опущенного поручня;
 - убедиться, что в кровати нет личных вещей пациента (если есть, спросить, куда их положить);

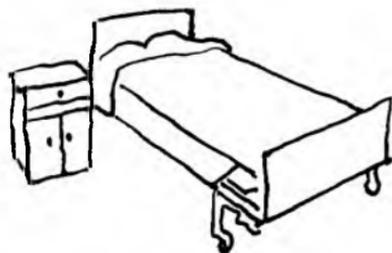


Рис. 4-7. Общий вид заправки кровати

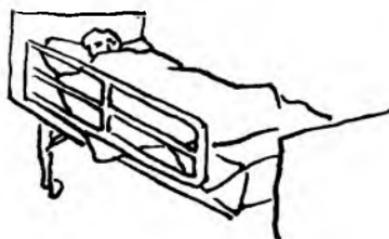


Рис. 4-8. Размещение одеяла (без пододеяльника) при смене белья

- повернуть пациента на бок по направлению к себе;
- поднять боковой поручень (пациент может находиться в положении «на боку», держась за поручень);
- вернуться на противоположную сторону кровати, опустить поручень;
- приподнять голову пациента и поправить подушку (если есть дренажные трубки, убедиться, что они не перегнуты);
- скатать валиком грязную простыню по направлению к спине пациента и подсунуть этот валик ему под спину (рис. 4-9), если простыня сильно загрязнена (выделения, кровь и т.п.), положить на неё пелёнку;

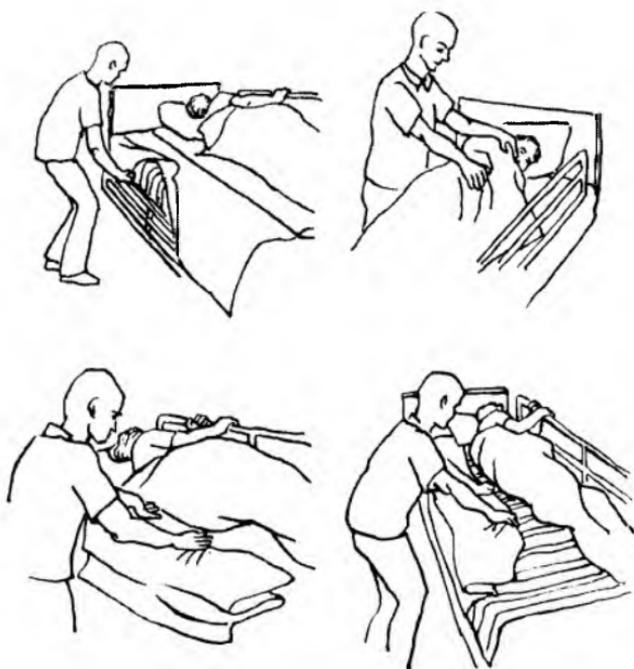


Рис. 4-9. Смена простыни с одной стороны кровати

- сложить чистую простыню вдвое по длине и расположить центральную складку посередине кровати;
- заправить простыню у изголовья, используя метод «скашивания угла», описанный в предыдущей процедуре;
- заправить среднюю часть, затем — верхнюю и нижнюю части простыни под матрас;

- сделать максимально плоским валик из скатанных чистой и грязной простыней;
- помочь «перекатиться» через эти простыни по направлению к вам;
- убедиться, что пациент лежит комфортно;
- удостовериться, что дренажные трубки не перекручены;
- поднять боковой поручень на стороне, где только что работали, перейти на другую (рис. 4-10).

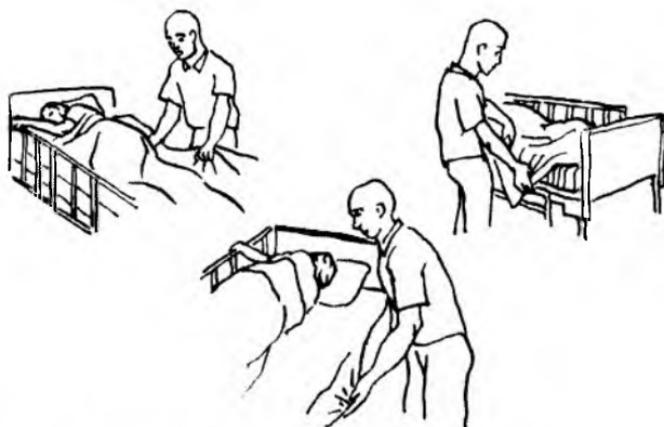


Рис. 4-10. Смена простыни с другой стороны кровати

- Заменить постельное бельё на другой стороне кровати так же, как описано выше.
- Заправить простыню со второй стороны.
- Грязную простыню сбросить в непромокаемый мешок в свернутом виде.
- Смена наволочки:
 - убрать подушку из-под головы пациента;
 - снять наволочку и бросить её в мешок для грязного белья;
 - вывернуть чистую наволочку наизнанку;
 - взять наволочкой подушку за углы;
 - натянуть наволочку на подушку (рис. 4-11);
 - заправить углы подушки за углы наволочки;
 - приподнять голову пациента и подложить подушку;
 - поднять боковой поручень.
- Надеть пододеяльник на одеяло.
- Укрыть пациента одеялом, извлекая из-под него грязный пододеяльник, которым он был укрыт, и выбросить его в мешок.



Рис. 4-11. Надевание наволочки



Рис. 4-12. Подтягивание простыни для образования складки для пальцев ног

- Сделать складку в одеяле для пальцев ног (чтобы исключить давление одеяла на кончики пальцев):
 - встать в ногах пациента, взять одеяло с пододеяльником на расстоянии приблизительно 50 см от края кровати;
 - осторожно потянуть его на себя (рис. 4-12);
 - сделать складку 7–10 см из одеяла для пальцев ног (это особенно важно для пациентов, имеющих риск развития пролежней).
- Убедиться, что пациент лежит удобно.

III. Завершение процедуры

- Протереть тумбочку влажной тканью.
- Снять перчатки, вымыть руки.

Если пациент тучный или полностью неподвижен, сменить постельное бельё в одиночку достаточно трудно и небезопасно для здоровья сестры. В этом случае смену белья нужно проводить с помощником. На рис. 4-13 представлена техника смены белья вдвоём в том случае, если пациент может повернуться на бок. Подкладная пелёнка, которую подкладывают под пациента сверху простыни, служит вспомогательным средством при перемещении на бок.

При невозможности повернуть пациента на бок, можно поменять простыню другим способом. Делать это в одиночку не следует (рис. 4-14), поскольку существует высокий риск повреждения позвоночника у сестры.



Рис. 4-13. Смена постельного белья

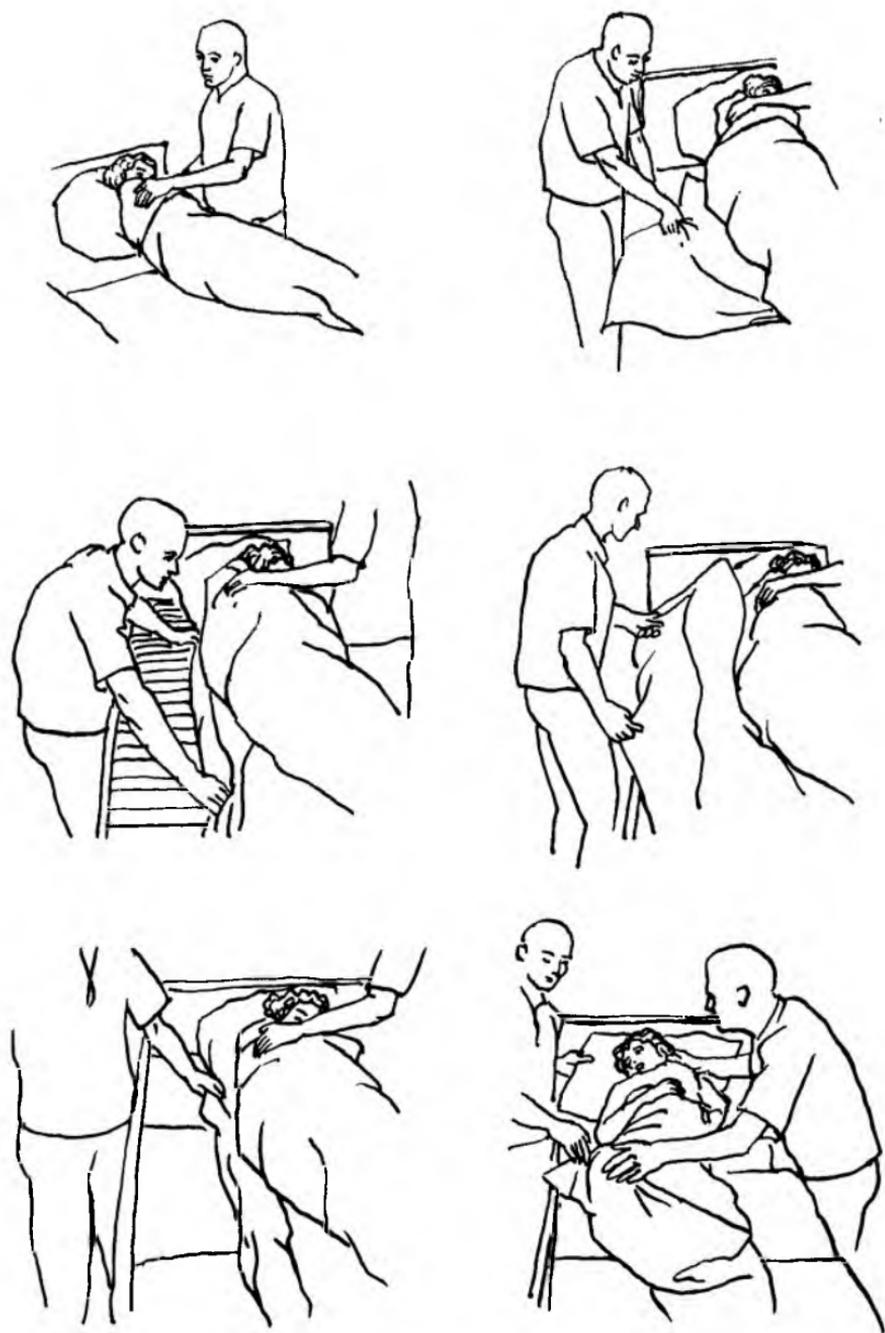


Рис. 4-13. Продолжение

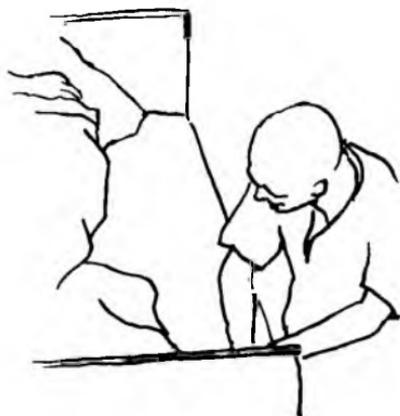


Рис. 4-13. Окончание



Рис. 4-14. Способ смены белья, небезопасный для здоровья сестринского персонала

Смена простыни (пациент не может повернуться на бок), выполняют две сестры

Оснащение: перчатки, чистая простыня, непромокаемый мешок для грязного белья.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту (если это возможно) ход предстоящей процедуры, убедиться, что он её понимает.
- Надеть перчатки.

II. Выполнение процедуры

- Чистую простыню скатать в поперечном направлении и повесить на спинку кровати.
- Встать с двух сторон кровати пациента. Опустить изголовье. Переместить пациента в положение «на спине».
- Одна сестра (физически более сильная) приподнимает голову и плечи пациента, другая — убирает подушку на тумбочку, скатывает грязную простыню к середине кровати и расстилает чистую, взбивает и укладывает на место подушку.
- Опустить голову и плечи пациента на подушку.
- Одна сестра приподнимает таз пациента, другая — скатывает грязную и раскатывает чистую простыни
- Размещение пациента в положение *Фаулера*:
 - опустить таз пациента на простыню;
 - одна сестра поднимает ноги пациента, другая — скатывает грязную простыню и сбрасывает её в мешок, затем раскатывает чистую;
 - опустить ноги пациента на простыню;
 - поднять изголовье кровати.

III. Завершение процедуры

- Поправить одеяло, сделать складку для пальцев ног.
- Убедиться, что пациент лежит комфортно.
- Снять перчатки, вымыть руки.

4.3. РАЗМЕЩЕНИЕ ПАЦИЕНТА В ПОСТЕЛИ

Правильное размещение пациента в постели не только улучшает его самочувствие, но при некоторых заболеваниях предупреждает необратимые изменения, приводящие его к инвалидности. Когда человек неподвижен частично или полностью, он не может самостоятельно занять удобное и необходимое положение. Более того, положение неподвижного человека надо менять каждые 2 ч.

Размещение пациента в положение Фаулера (выполняет одна сестра)

Выполняют как на функциональной, так и на обычной кровати при вынужденном пассивном положении пациента (в том числе при гемиплегии, параплегии, тетраплегии), риске развития пролежней, необходимости физиологических отпавлений в постели.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он понимает, и получить согласие.
- Оценить его состояние и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Подготовить подушки, валики из одеяла (подушки), упор для ног.

II. Выполнение процедуры

- Опустить боковые поручни (если они есть) с той стороны, где находится медицинская сестра.
- Убедиться, что пациент лежит на спине посередине кровати.
- Поднять изголовье кровати под углом 45–60° (90° — высокое, 30° — низкое Фаулерово положение) или подложить три подушки: человек, прямо сидящий на кровати, находится в высоком положении Фаулера.
- Подложить подушку или сложенное одеяло под голени пациента.
- Положить небольшую подушку под голову (в том случае, если поднималось только изголовье).

- Подложить подушку под предплечья и кисти (если пациент не может самостоятельно двигать руками). Предплечья и запястья должны быть приподняты и расположены ладонями вниз.
- Подложить пациенту подушку под поясницу.
- Подложить небольшую подушку или валик под колени и пятки.
- Обеспечить упор для поддержания стоп под углом 90° (если необходимо).

III. Завершение процедуры

- Убедиться, что пациент лежит удобно. Поднять боковые поручни.
- Вымыть руки.

Размещение пациента с гемиплегией в положение Фаулера (выполняет одна сестра)

Выполняют как на функциональной, так и на обычной кровати при кормлении (приёме пищи самостоятельно); выполнении процедур, требующих этого положения; риске развития пролежней и контрактур.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он понимает, и получить согласие.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Подготовить дополнительную подушку, валики, упор для ног. $\frac{1}{2}$ резинового мячика.

II. Выполнение процедуры

- Опустить боковые поручни (если они есть) с той стороны, где находится медицинская сестра.
- Поднять изголовье кровати под углом $45-60^\circ$ (или подложить три подушки).
- Усадить пациента, подложить небольшую подушку под голову (в том случае, если поднималось изголовье).
- Слегка приподнять вверх подбородок пациента. Под парализованную руку положить подушку (рис. 4-15), или одновременно на прикроватном столике перед пациентом нужно обеспечить опору для парализованной кисти и предплечья; подложить под локоть подушку.



Рис. 4-15. Размещение пациента с гемиплегией в положении Фаулера

- Расслабленной кисти придать обычное положение: слегка разогнуть ладонь вниз, пальцы при этом частично согнуты. Можно также положить кисть на половину резинового мячика.
- Спастической кисти придать нормальное положение: если кисть лежит ладонью вниз, пальцы слегка разогнуть; если вверх — пальцы лежат свободно.
- Согнуть пациенту колени, подложить под них подушку или сложенное одеяло.
- Обеспечить упор для стоп под углом 90°.

III. Завершение процедуры

- Убедиться, что пациент лежит удобно, поднять боковые поручни.
- Вымыть руки.

Размещение пациента в положение Симса (промежуточное между положением «на животе» и «на боку»; пациент может помочь лишь частично или не может помочь вообще), выполняют одна или две сестры.

Выполняют как на функциональной, так и на обычной кровати при вынужденном, пассивном положении; риске развития пролежней, смене положения при пролежнях.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить ход предстоящей процедуры, убедиться в понимании и получить согласие.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку, закрепить тормоза кровати.
- Подготовить дополнительную подушку, валики, упор для ног, $\frac{1}{2}$ резинового мячика.

II. Выполнение процедуры

- Опустить боковые поручни (если они есть) с той стороны, где находится сестра.
- Перевести изголовье кровати в горизонтальное положение (или убрать подушки).
- Переместить пациента на спину.
- Переместить его к краю кровати.
- Переместить в положение «лёжа на боку» и частично «на животе».
- Подложить подушку под голову пациента.
- Под согнутую, находящуюся сверху руку поместить подушку на уровне плеча. Другую — положить на простыню (рис. 4-16). Расслабленную кисть поместить на $\frac{1}{2}$ резинового мячика.



Рис. 4-16. Размещение пациента в положение Симса

- Под согнутую «верхнюю» ногу подложить подушку, чтобы она оказалась на уровне бедра.
- У подошвы ноги положить мешок с песком или другой упор для ног.

III. Завершение процедуры

- Убедиться, что пациент лежит удобно, расправить простыню и подкладную пелёнку, поднять поручни.
- Вымыть руки.

Размещение пациента в положение «на спине» (выполняет одна сестра)

Выполняют как на функциональной, так и на обычной кровати при вынужденном или пассивном положении; риске развития пролежней, гигиенических процедурах в постели; смене постельного белья.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться в понимании и получить его согласие на её проведение.
- Оценить состояние пациента и окружающую обстановку, закрепить тормоза кровати.
- Подготовить подушки, валики из одеял, упор для ног.

II. Выполнение процедуры

- Опустить боковые поручни (если они есть) с той стороны, где находится медицинская сестра.
- Опустить изголовье кровати (убрать лишние подушки), придав постели горизонтальное положение. Убедиться, что пациент лежит посередине кровати.
- Придать ему правильное положение:
 - положить подушку под голову (или поправить оставшуюся);
 - расположить руки вдоль туловища ладонями вниз;
 - расположить нижние конечности на одной линии с тазобедренными суставами.
- Использовать небольшую подушку под верхнюю часть плеч и шею.
- Подложить под поясницу небольшое, свёрнутое валиком полотенце.
- Применить валики из скатанной в рулон простыни вдоль бёдер, с наружной стороны, от области большого вертела бедренной кости.
- Подложить небольшую подушку или валик под голень в нижней части.
- Обеспечить упор для поддерживания стоп под углом 90° .
- Подложить под предплечья небольшие подушки.

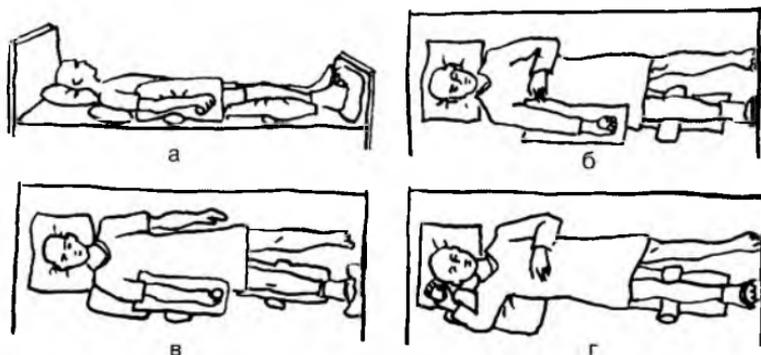


Рис. 4-17. Размещение пациента с гемиплегией на спине

III. Завершение процедуры

- Убедиться, что пациент лежит удобно. Поднять боковые поручни.
- Вымыть руки.

Размещение пациента с гемиплегией в положение «на спине», выполняет одна сестра (рис. 4-17)

Выполняют как на функциональной, так и на обычной кровати при ночном и дневном отдыхе; риске развития пролежней и контрактур; гигиенических процедурах в постели; как предварительный этап для перемещения.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он понимает, и получить его согласие.
- Оценить его состояние и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Подготовить дополнительную подушку, валики, упор для ног, $\frac{1}{2}$ резинового мячика.

II. Выполнение процедуры

- Опустить боковые поручни (если они есть) с той стороны, где находится сестра.
- Придать изголовью кровати горизонтальное положение (или убрать подушки).
- Под парализованное плечо подложить сложенное полотенце или подушку.
- Отодвинуть парализованную руку от туловища, разогнув её в локте и повернув ладонью вверх. Можно также отвести парализованную руку от туловища, поднять её, согнув в локте и положив кисть ближе к изголовью кровати.
- Придать кисти парализованной руки одно из рекомендованных в предыдущих процедурах положений.
- Под парализованное бедро подложить небольшую подушку.
- Согнуть колено парализованной конечности под углом 30° и положить его на подушку.
- Обеспечить упор для стоп, используя мягкие подушки под углом 90° .

III. Завершение процедуры

- Убедиться, что пациент лежит удобно. Поднять боковые поручни.
- Вымыть руки.

Перемещение и размещение пациента с гемиплегией в положение «на животе» (выполняют одна или две сестры по назначению врача; пациент не может помочь)

Выполняют как на функциональной, так и на обычной кровати при вынужденном или пассивном положении; риске развития пролежней.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться в понимании и получить согласие.
- Оценить его состояние и окружающую обстановку. Закрепить тормоза кровати.
- Подготовить дополнительную подушку, валики, упор для ног, $\frac{1}{2}$ резинового мячика, вымыть руки.

II. Выполнение процедуры

- Опустить боковые поручни (если они есть) с обеих сторон.
- Перевести изголовье кровати в горизонтальное положение (или убрать подушки).
- Передвинуть пациента к краю кровати в направлении непарализованной стороны тела.
- Перейти на другую сторону. Встать коленом на край кровати (на протектор) и повернуть пациента набок (парализованную сторону тела).
- Поместить подушку под живот пациента.
- Выпрямить локоть парализованной руки, прижать её к туловищу и подsunуть кисть под бедро или поднять руку вверх.
- Осторожно перевернуть пациента через парализованную руку на живот.
- Повернуть голову пациента набок (в сторону парализованной половины тела).
- Согнутую в локте руку отвести в сторону (кисть — к изголовью кровати); пальцы руки по возможности разогнуть (можно использовать $\frac{1}{2}$ мячика), рис. 4-18.
- Слегка согнуть оба колена пациента и подложить подушку (от колен до лодыжек).
- С помощью высокой подушки приподнять пальцы стоп на матрасе, чтобы угол между стопой и голенью составлял 90° .

III. Завершение процедуры

- Убедиться, что пациент лежит удобно. Поднять боковые поручни.
- Вымыть руки.

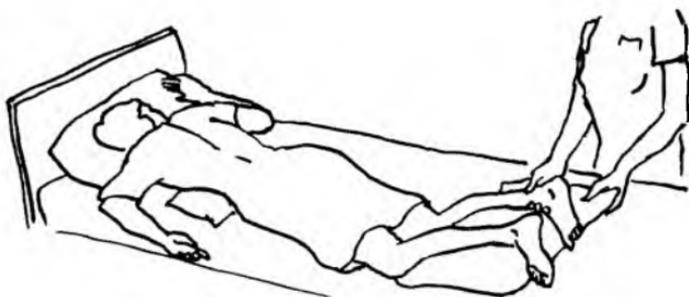


Рис. 4-18. Положение пациента на животе

4.4. ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТУ ПРИ СНЯТИИ И НАДЕВАНИИ ОДЕЖДЫ

Оказывая пациенту помощь в надевании и снятии одежды, нужно следовать принципам:

- не обнажать пациента, меняя его нательное бельё (уважая его чувство собственного достоинства и исключая переохлаждение);
- во время снятия или надевания одежды нужно быть уверенным, что сидящий пациент не упадет (обеспечивать его безопасность);
- убедиться, что обувь пациента не имеет скользкой подошвы и плотно охватывает стопу (не тесная, но и не растоптанная) — эти меры также обеспечивают безопасность пациента;
- разговаривать с пациентом, меняя ему одежду (обеспечивается необходимое общение);
- поощрять его максимально участвовать в смене одежды (это помогает ему почувствовать свою независимость);
- мыть руки до и после снятия (надевания) одежды, обеспечивая инфекционную безопасность.

Помощь пациенту при снятии одежды и надевании пижамы (пациент может сидеть)

Оснащение: чистое бельё (одежда), мешок для грязного белья (при смене одежды), простыня.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться, что он понимает, и оценить его возможность сидеть. Получить его согласие на процедуру.
- Вымыть руки.
- Помочь пациенту сесть на край кровати.

II. Выполнение процедуры

- Помочь пациенту снять рубашку (платье):
 - если одна рука повреждена или парализована, сначала снять рукав с неповреждённой руки (рис. 4-19);

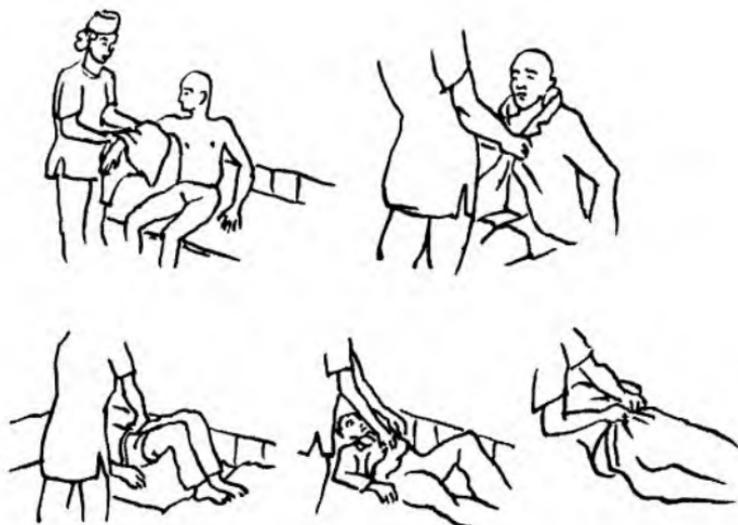


Рис. 4-19. Снятие одежды, надевание пижамы

- если у пациента стоит капельница и ему проводят внутривенное вливание:
 - собрать в складку рукав на этой руке и плавно его снять;
 - придерживая собранный в складку рукав, осторожно снять со штатива флакон с лекарственным средством и плавно просунуть флакон с трубками через собранный в складку рукав;
 - закрепить флакон на штативе.

Внимание! *Особенно осторожно проносить рукав над областью венепункции.*

- Укрыть пациента простынёй.
- Помочь ему снять его нижнюю рубашку (нижнее бельё).
- Помочь пациенту надеть пижаму (женщине — ночную рубашку):
 - если пациенту проводят внутривенное вливание:
 - собрать в складку рукав его пижамной куртки;
 - осторожно снять флакон со штатива;
 - плавно просунуть флакон, трубки капельницы и руку пациента через этот рукав;
 - накинуть пижамную куртку (ночную рубашку) на плечо пациента.
- Помочь пациенту снять туфли и носки.
- Уложить его в постель (на кушетку) и укрыть простынёй.
- Помочь снять брюки, нижнее бельё:
 - попросить его приподнять таз, чтобы вы смогли просунуть свои руки под простыню для снятия брюк;

Внимание! Если пациент не может приподнять таз, лежа на спине, то нужно расстегнуть пояс и молнию (пуговицы) на брюках, повернуть пациента на бок и спустить брюки на свободной стороне (рис. 4-20).

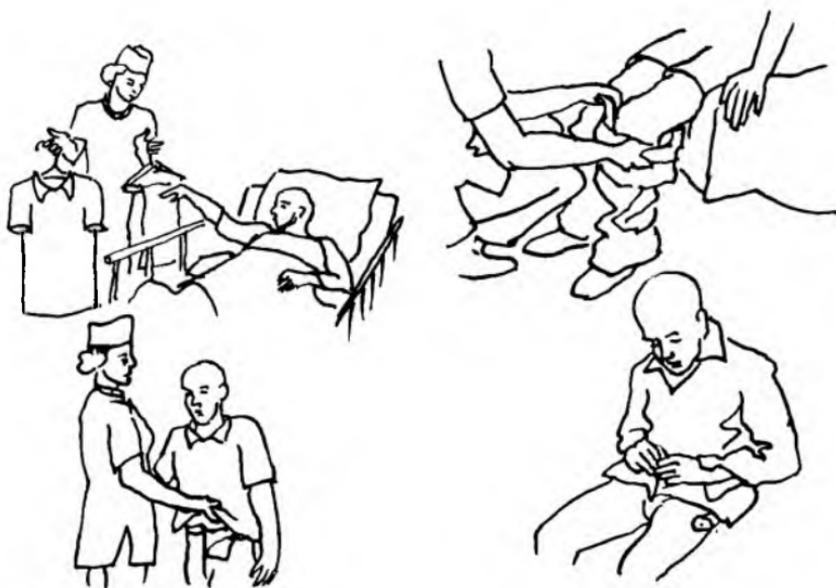


Рис. 4-20. Помощь в одевании

- повернуть пациента на другой бок и спустить брюки с другой части тела и другого бедра;
- повернуть пациента на спину.
- Помочь пациенту надеть пижамные брюки.
- Если пациент не может приподнять таз, чтобы надеть нижнее бельё, то:
 - повернуть его на бок и надеть одну штанину на одно бедро и часть ягодицы;
 - повернуть пациента на другой бок и натянуть вторую штанину на второе бедро и другую часть ягодицы;
 - помочь пациенту удобно лечь на спину.

III. Завершение процедуры

- Расправить постельное бельё, укрыть пациента одеялом.
- Вымыть руки.

Помощь пациенту при одевании (пациент может сидеть)

Оснащение: чистое бельё (одежда), мешок для грязного белья (при необходимости смены белья), простыня.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться в понимании, оценить его возможности сидеть и получить согласие.
- Вымыть руки.
- Помочь пациенту выбрать ту одежду, которую он обычно носит.

II. Выполнение процедуры

- Опустить изголовье кровати, помочь пациенту удобно лечь на спину.
- Накрыть его простынёй.
- Помочь снять пижамные штаны и сесть на край кушетки (кровать), при этом нижняя часть туловища покрыта простынёй.

Внимание! *Прежде чем надевать носки, осмотрите стопы пациента (покраснения, трещины и т.п.).*

Не следует пользоваться носками с тугими резинками.

- Помочь пациенту просунуть ноги в кальсоны и брюки.
- Помочь человеку надеть обувь, убедившись, что она не жмёт, и встать на ноги.

- Совместно с пациентом полностью надеть и застегнуть нижнее бельё и брюки.
- Помочь ему вновь сесть или лечь на кровать. Если он не может сидеть, то:
 - помочь лечь на спину;
 - надеть на обе ноги штанины кальсон и брюк;
 - повернуть на бок, натянуть кальсоны и брюки на бедро и часть ягодицы;
 - повернуть на другой бок;
 - натянуть кальсоны и брюки на другое бедро и ягодицу;
 - помочь лечь на спину;
 - застегнуть молнию (пуговицы), ремень на брюках.

Женщине-пациентке:

- накинуть на плечи простыню, чтобы она покрывала верхнюю часть тела;
- снять нижнюю рубашку при накинутой простыне;
- если рубашка снимается через голову, то снять её с одной руки, второй рукой пациентка придерживает накинутую простыню;
- помочь застегнуть бюстгальтер, повернув застёжки вперёд; затем повернуть бюстгальтер застёжкой назад и помочь надеть бретельки;

Внимание! При проведении внутривенного капельного вливания использовать технику снятия рукава, изложенную в предыдущей процедуре.

- помочь просунуть руки в рукава нижней рубашки;
- расправить её на спине;

Внимание! Если у пациента одна рука повреждена или парализована, вначале надеть рукав на эту руку.

- помочь надеть блузку (платье).

Внимание! Предоставить пациенту возможность как можно больше действий совершать самостоятельно.

- Помочь пациенту встать на ноги, чтобы помочь заправить рубашку в брюки и застегнуть ремень или молнию на них.
- Помочь пациенту лечь на кровать или сесть в кресло.

III. Завершение процедуры

- Вымыть руки.

Смена рубашки тяжелобольному (выполняют две сестры)

Оснащение: чистая рубашка, непромокаемый мешок для грязного белья.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту ход предстоящей процедуры, убедиться в понимании и получить согласие на выполнение.
- Вымыть руки.

II. Выполнение процедуры

- Одна сестра поднимает голову и плечи пациента, помогает ему сесть и придерживает в положении «сидя»; вторая — скатывает рубашку со спины и снимает её через голову (в том случае, если пациент не может поднять руки), а затем — с рук.
- Положить рубашку в мешок для грязного белья.
- Одна сестра помогает пациенту сидеть, поддерживая его; вторая — скатывает подготовленную чистую рубашку и надевает её вначале на голову, затем просит пациента поднять руки и надевает на руки.
- Расправить рубашку.

III. Завершение процедуры

- Помочь пациенту занять удобное положение. Укрыть его.
- Вымыть руки.

4.5. УХОД ЗА КОЖЕЙ. ПРОФИЛАКТИКА ПРОЛЕЖНЕЙ

Уход за кожей

Мы уже упоминали о том, что одна из целей ухода — поддержание чистоты кожи.

Чистая кожа нормально функционирует. Для этого ежедневно необходимо проводить её утренний и вечерний туалет. Способствуют загрязнению кожи выделения сальных и потовых желёз, особенно в подмышечных впадинах, в складках под молочными железами, роговые чешуйки, пыль. Кожа промежности дополнительно загрязняется выделениями из мочеполовых органов и кишечника (рис. 4-21).

Пациента следует мыть в ванне или под душем не реже 1 раза в неделю. Если он неподвижен и данные процедуры ему противопока-

заны, то кроме ежедневного умывания, подмывания, мытья рук перед каждым приёмом пищи и после туалета необходимо ежедневно мыть его по частям (подробно техника мытья пациента, в том числе его подмывания, изложена в предыдущей главе). После мытья следует насухо вытирать кожу.

Подмышечные и паховые области, складки кожи под грудными железами следует мыть ежедневно, особенно у тучных людей, страдающих повышенной потливостью, так как на этих участках тела быстро образуются опрелости.

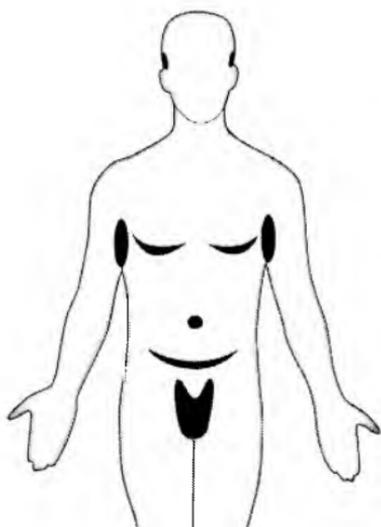


Рис. 4-21. Места образования опрелостей

Профилактика и уход за пациентом при пролежнях

Пролежни легко образуются у ослабленных пациентов, вынужденных длительно находиться в горизонтальном положении или сидеть без движения. *Пролежень (decubitus)* — некроз мягких тканей (кожи с подкожной клетчаткой, слизистой оболочки, стенки полого органа или кровеносного сосуда и др.), возникающий вследствие ишемии, вызванной продолжительным непрерывным механическим давлением на них (рис. 4-22).

Пролежни образуются обычно у тяжёлых, ослабленных пациентов в положении «на спине» (крестец, область лопаток, локтей, пяток, затылка). В положении «на боку» пролежни могут образовываться в области тазобедренных и коленных суставов.

При длительном пребывании пациента в положении «сидя» пролежни возникают в области копчика и седалищных бугров, в некоторых случаях — на пальцах ног, если «давит» тяжёлое одеяло.

Можно ли реально предупредить развитие пролежней? К сожалению, бытует мнение, что большая часть тяжелобольных, неподвижных пациентов обречены на пролежни. Скорее всего, такой печальный прогноз обусловлен устаревшими представлениями о риске развития пролежней, механизмах их развития, методах профилактики и лечения.

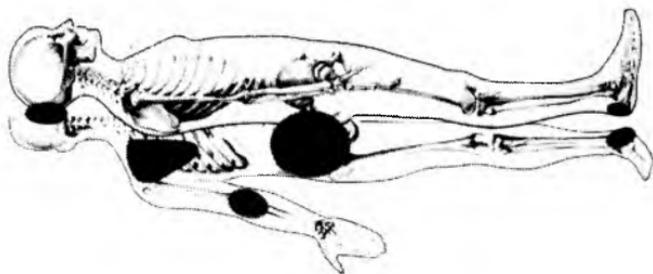


Рис. 4-22. Места наиболее частого образования пролежней

Число пациентов, приобретающих пролежни в лечебных учреждениях, постоянно возрастает. Безусловно, увеличивается стоимость ухода, а физические и эмоциональные страдания этих людей невозможно оценить.

На сегодняшний день сестринская наука располагает достаточными данными, позволяющими использовать эффективные методы профилактики и лечения пролежней.

Цели систематической программы, направленной на предупреждение пролежней:

- выявление пациентов, находящихся в зоне риска развития пролежней;
- предупреждение или способствование их заживлению;
- обучение пациента и/или его родственников принципам питания, предупреждающего пролежни;
- обучение пациента и/или его родственников принципам их профилактики, уходу за ними.

Три основных фактора, приводящие к образованию пролежней

Первый фактор, о котором чаще всего упоминают, — **давление**. Вследствие давления тела происходит сдавливание тканей (кожи, мышц) между поверхностью, на которую оно опирается, и выступами костей. Это сдавливание уязвимых тканей ещё более усиливается под действием тяжёлого постельного белья, плотных повязок или одежды человека, в том числе обуви у пациентов, сидящих неподвижно.

Второй фактор, о котором практически не упоминается, — **«срезающая сила»**. Разрушение и механическое повреждение тканей происходят под действием непрямого давления. Оно вызывается сдвигом тканей относительно поверхности или их «срезывания».

Сдвиг тканей наблюдают, если человек в постели съезжает с подушек вниз или подтягивается к изголовью кровати, а также при неправильной технике перемещения пациента персоналом или родственником. Этот фактор может вызвать столь же глубокие повреждения тканей, как и при прямом давлении. В более серьезных случаях происходит даже разрыв мышечных волокон и лимфатических сосудов, что приводит к образованию глубоких пролежней. Причём глубокие повреждения могут стать заметны лишь спустя некоторое время, так как расположенная над ними кожа в течение двух недель может оставаться неповреждённой.

Третий фактор, о котором также практически не упоминают, — **трение** как компонент «срезающей силы». Оно вызывает отслаивание рогового слоя кожи, приводя к изъязвлению её поверхности. Трение возрастает при увлажнении кожи. Наиболее подвержены этому люди при недержании мочи, потоотделении, ношении влажного и не впитывающего влагу (синтетического) нательного белья или располагающиеся на не впитывающих влагу поверхностях (пластмассовые стулья, клеёнки или нерегулярно меняемые подстилки).

В обычных условиях ни один из этих факторов не приводит к образованию пролежней, однако в сочетании с другими (неподвижность, потеря чувствительности, анемия, депрессия и др.) они представляют риск.

Есть и другие причины, предрасполагающие к развитию пролежней на фоне действия давления:

- слишком большая или слишком низкая масса тела;
- сухость кожи и образующиеся вследствие этого трещины;
- недержание мочи и/или кала и чрезмерная влажность;
- заболевания сосудов, приводящие к нарушению питания тканей;
- анемия;
- ограничение подвижности пациента вследствие:
 - поступления пациента в стационар и отсутствия помощи при перемещении, к которой он привык дома;
 - применения седативных и обезболивающих лекарственных средств;
 - апатии и депрессии;
 - повреждения двигательных центров головного и спинного мозга;
 - боли;
- повышения или понижения температуры тела;
- недостаточного белкового питания.

В связи с этим наиболее подвержены действию вышеперечисленных факторов: престарелые; пациенты с травмой спинного мозга; получающие седативные и анальгезирующие средства; с повреждением конечностей; в состоянии кахексии; с низкой сопротивляемостью к инфекции; не получающие достаточного количества белковой пищи.

Второстепенные факторы, приводящие к развитию пролежней: недержание мочи и/или кала; влажное нижнее бельё; неправильная техника перемещения пациента; жёсткие поверхности, на которых сидит (лежит) пациент; длительное сидение в постели (на стуле); неправильное положение тела; неумение правильно использовать приспособления, ослабляющих давление.

Именно второстепенные факторы должны быть прежде всего в поле зрения сестринского персонала. Для этого сестре необходимо, во-первых, ясно понимать потенциальную опасность действия этих факторов на пациента, во-вторых, знать принципы профилактики пролежней и свои возможности, а также систему предварительной оценки, позволяющей обнаружить пациентов, находящихся в зоне риска.

В настоящее время существует несколько шкал для количественной оценки риска развития пролежней. Многие из них основаны на методике, впервые предложенной Нортон для научных исследований в области сестринского ухода за престарелыми пациентами, о которой мы уже подробно писали в первой части «Теоретических основ сестринского дела». *Шкала Ватерлоу* (J. Waterlow), по утверждениям специалистов, применима ко всем категориям пациентов. Работать с этой шкалой достаточно просто: оценив пациента по 10 предложенным параметрам, нужно суммировать полученные баллы. Чем больше баллов (более 12), тем больше риск.

Шкала Нортон — система подсчёта баллов, в основе которой пять критериев: физическое и психическое состояние, активность, подвижность и недержание.

При сумме баллов 14 и менее пациент попадает в зону риска, при сумме баллов менее 12 — в зону высокого риска. Чем меньше баллов (менее 14), тем больше риск.

Нортон считала, что пациентов с 16 баллами и более можно также отнести к зоне риска из-за длительного применения антибактериальной терапии, снижающей сопротивляемость организма. Для многих эта шкала удобна в сочетании с картой сестринского наблюдения, в

которую ежедневно вносится сумма подсчитанных баллов и предпринятые для профилактики пролежней сестринские вмешательства.

Наиболее универсальная с точки зрения использования в отделениях ЛПУ различного профиля — шкала оценки риска развития пролежней по Ватерлоо. Она поставила перед собой цель создать «памятную записку» по вопросам профилактики пролежней. Предложенная ею карта должна была помочь понять факторы, влияющие на возникновение пролежней, дать методику проведения оценки риска их развития и выработать адекватную тактику в отношении профилактики и/или лечения.

Следует помнить, что повреждение тканей часто наступает до поступления пациента в лечебное учреждение, в результате заболевания (несчастного случая), произошедшего с ним ранее. Сидячий пациент также находится в зоне риска.

Таблица 4-1. Оценка риска развития пролежней по Ватерлоо

Телосложение, масса тела относительно роста		Тип кожи, зоны визуального риска		Пол, возраст		Особые факторы риска	
Среднее	0	Здоровая	0	Мужской	1	Нарушение питания кожи, например: терминальная кахексия, сердечная недостаточность, болезни периферических сосудов Анемия Курение (10 сигарет в день и более)	8
Выше среднего	1	«Папиросная бумага»	1	Женский	2		
Ожирение	2	Сухая	1	14–49	1		
Ниже среднего	3	Отёчная	1	50–64	2		
				65–74	3		
				75–81	4		
		Липкая (повышенная температура)	1	более 81	5		
		Изменение цвета	2				
		Трещины, пятна	3				

Окончание табл. 4-1

Удержание мочи и кала		Подвижность		Аппетит		Неврологические расстройства	
Полный контроль/Через катетер	0	Полная	0	Средний	0	Например: сахарный диабет, множественный склероз, инсульт, параплегия	4–6
Периодическое недержание	0	Беспокойный, суевливый	1	Плохой	1		
	1	Апатичный	2	Питательный зонд/только жидкость	2		
Недержание кала	2	Ограниченная подвижность	3	парентерально	3		
	3	Инертный «Прикованный к креслу»	4	Анорексия			
Недержание кала и мочи	3		5				
Обширное оперативное вмешательство/травма							
Ортопедическое (ниже пояса, позвоночник)							5
Более 2 ч на столе							5
Лекарственная терапия							
Цитостатические препараты							4
Высокие дозы стероидов							4
Противовоспалительные							4
Итоговые значения, характеризующие степени риска:							
в зоне риска — 10 баллов							
в зоне высокого риска — 15 баллов							
в зоне очень высокого риска — 20 баллов							

Пролежни — серьёзная проблема. Они очень беспокоят пациентов и их близких. Это дорогостоящее бремя системы здравоохранения. В связи с этим всё, что может помочь спрогнозировать и определить степень риска развития пролежней, полезно, поскольку позволяет своевременно начать адекватный уход.

К сожалению, в здравоохранении ещё нет практики оценки риска их развития.

Внимание! *Какую бы шкалу вы ни выбрали для оценки риска развития пролежней, подсчёт баллов следует проводить регулярно, а также всякий раз, когда в состоянии пациента наблюдаются изменения. Иначе это пустая трата времени.*

Дж. Ватерлоо утверждает, что если пациент попадает в любую из перечисленных выше категорий риска, следует немедленно начинать проводить профилактические мероприятия, которые потребуют определенных умений и навыков сестринского персонала и применения профилактических и вспомогательных средств.

Профилактические и вспомогательные средства при риске развития пролежней (по J. Waterlow)

Специальный матрац/кровать:

- при сумме 10 баллов и более использовать специальные поролоновые матрацы;
- при сумме 15 баллов и более — специальные противопролежневые матрацы в сочетании с кроватями специальной конструкции;
- при сумме 20 баллов и более — специальные кровати, противопролежневые водные (гелевые) матрацы, матрацы, заполненные воздухом (постоянно или с периодическим поддувом).

Подушки. Ни один пациент, пользующийся креслом-каталкой, инвалидной коляской, не должен сидеть в них без подушки:

- при сумме 10 баллов и более пациент сидит на поролоновой подушке толщиной около 10 см;
- при сумме 15 баллов и более желательно использовать подушку, содержащую гель, в крайнем случае — поролон;
- при сумме 20 баллов и более — подушка — «ложемент», легко принимающая форму конкретного пациента.

Постельное бельё. Категорически противопоказаны простыни из синтетического волокна, особенно в сочетании со специализированными (противопролежневыми) матрацами и кроватями, поскольку в этом случае простыни сводят к нулю эффект матраца и специальной кровати. Одеяло также должно быть в хлопчатобумажном пододеяльнике.

Валики для рук, ног и подушки из поролона применяют в качестве прокладок, овечья шерсть используется как вспомогательное средство.

Для того чтобы обеспечить динамическое наблюдение за пациентом и преемственность ухода, мы рекомендуем следующую форму документации:

Протокол сестринского ухода при риске развития пролежней

Отделение _____

Палата _____

Ф.И.О. пациента _____

Врачебный диагноз _____

Время начала реализации плана _____

Время окончания реализации плана _____

Дата	Час	Оценка	Комментарии	Подпись

Итоговая оценка _____

Подпись сестры _____

Пролежни относятся к категории ран, поэтому их лечение не отличается от лечения любых других ран. Кроме того, нельзя прекращать профилактические мероприятия, предупреждающие образование новых пролежней и распространение (углубление) старых.

Пролежень — некроз мягких тканей в результате их длительного сдавливания, сдвига относительно друг друга, а также трения.

Из-за тяжести состояния пациента не всегда удаётся добиться заживления пролежней. Однако улучшить качество жизни пациента, избавив его от боли и неприятного запаха, под силу персоналу, осуществляющему уход.

Таблица 4-2. Рекомендации для предупреждения пролежней

Сестринское вмешательство	Обоснование
Оценка состояния пациента при госпитализации (шкалы Нортон или Ватерлоо)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление пациентов, подвергающихся риску образования пролежней. 2. Своевременность профилактических мероприятий. 3. Документирование, позволяющее осуществить преемственность организации ухода

Продолжение табл. 4-2

<p>При каждом перемещении, любом ухудшении или изменении его состояния осматривайте регулярно кожу в области крестца, пяток, лодыжек, лопаток, локтей, затылка, большого вертела бедренной кости, внутренней поверхности коленных суставов</p>	<p>Получение нужной информации для сестринского ухода. При обнаружении побледневших или покрасневших участков кожи немедленно начинайте профилактические и лечебные (по назначению врача) мероприятия</p>
<p>Не подвергайте уязвимые участки тела трению.</p> <p>Обмывайте их не менее одного раза в день, если необходимо соблюдать обычные правила личной гигиены, а также при недержании мочи, сильном потоотделении. Пользуйтесь мягким и жидким мылом. Убедитесь, что моющее средство смыто, высушите этот участок кожи.</p> <p>Если кожа слишком сухая, пользуйтесь увлажняющим кремом. Мойте кожу тёплой водой</p>	<p>Трение вызывает мацерацию и дегенерацию кожи, особенно в престарелом возрасте.</p> <p>Уход за кожей. Сохраняет целостность кожи и предупреждает образование пролежней. Частое использование мыла может нанести ей вред.</p> <p>Твёрдое мыло травмирует кожу.</p> <p>Тщательное, осторожное просушивание даёт ощущение комфорта и препятствует росту микроорганизмов.</p> <p>Трещины на коже способствуют проникновению микроорганизмов</p>
<p>Пользуйтесь защитными кремами, если это показано</p>	<p>Они создают водоотталкивающий эффект, препятствуют повреждению эпидермиса и полезны для предохранения неповрежденной кожи (пролежни I степени и участки «риска»). В то же время они препятствуют испарению жидкости с поверхности кожи</p>
<p>Не делайте массаж в области выступающих костных участков</p>	<p>Массаж может нарушить целостность кожи</p>
<p>Изменяйте положение пациента каждые 2 ч (даже ночью): положения Фаулера, Симса, на левом боку, на правом боку, на животе (по разрешению врача). Виды положений зависят от заболевания и состояния конкретного человека</p>	<p>Снижается продолжительность давления. График перемещения пациента обеспечит преемственность действий сестринского персонала.</p> <p>Положение Фаулера планировать для приёма пищи</p>

Продолжение табл. 4-2

Изменяйте положение пациента, приподнимая его над постелью	Исключается трение кожи при перемещении и фактор «срезающей силы»
Проверяйте состояние постели (складки, крошки и т. п.)	Аккуратная, упругая, без складок постель снижает риск развития пролежней
Исключите контакт кожи с жёсткой частью кровати	Снижается риск развития пролежней за счёт давления
Используйте поролон в чехле (вместо ватно-марлевых и резиновых кругов!) для уменьшения давления на кожу	Ватно-марлевые круги жёсткие, быстро загрязняются и становятся потенциальными источниками инфекции. Резиновые и ватно-марлевые круги сдавливают кожу на участке риска, ухудшая кровообращение. Поролон эффективнее защищает кожу от давления
Ослабьте давление на участки нарушения целостности кожи. Пользуйтесь соответствующими приспособлениями	Уменьшает давление на уязвимые участки тела. Использование неподходящих приспособлений увеличивает давление на уязвимые участки
Опустите изголовье кровати на самый низкий уровень (угол не более 30°). Приподнимайте изголовье на короткое время для выполнения каких-либо манипуляций	Уменьшается давление на кожу в области копчика и крестца, исключается «сползание» с подушек («срезающая сила»)
Не допускайте, чтобы в положении «на боку» пациент лежал непосредственно на большом вертеле бедра	Исключается интенсивное давление на кожу над областью большого вертела
Не допускайте непрерывного сидения в кресле или инвалидной коляске. Изменяйте положение через каждый час. Обучите пациента самостоятельно менять положение тела, подтягиваться, а также осматривать уязвимые участки кожи. Посоветуйте ему ослаблять давление на ягодицы каждые 15 мин; наклоняться вперёд, в сторону, приподниматься, опираясь на ручки кресла	Исключается высокий риск развития пролежней. Смещаются точки, находящиеся под давлением. Планируются и развиваются умения и навыки самопомощи

Окончание табл. 4-2

<p>Научите родственников и других лиц, осуществляющих уход, уменьшать риск повреждения кожи под действием давления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулярно изменять положение тела; • использовать приспособления, уменьшающие давление тела; • соблюдать правила приподнятия и перемещения; • осматривать кожу не реже 1 раза в день; • осуществлять правильное питание и адекватный приём жидкости 	<p>Способствует участию родственников и близких в оказании помощи, выработыванию умений и навыков по уходу</p>
<p>Контролируйте качество и количество пищи и жидкости, в том числе при недержании мочи</p>	<p>Уменьшенное количество жидкости ведёт к выделению концентрированной мочи, что способствует раздражению кожи промежности. Неадекватные питание и питьё (низкое содержание белка, витаминов, жидкости) способствуют развитию пролежней</p>
<p>Максимально расширяйте активность пациента (рис. 4-23, 4-24). Если он может ходить, побуждайте его прогуливаться через каждый час</p>	<p>Уменьшается повреждение тканей, улучшается кровообращение, расширяется область независимости пациента</p>
<p>Используйте непромокающие прокладки, подгузники (для мужчин — наружные мочеприёмники) при недержании</p>	<p>Снижается риск развития опрелостей и инфицирования пролежней. Влажная загрязнённая кожа вызывает зуд, расчёсы и инфицирование</p>
<p>Используйте перчатки при выполнении любых процедур</p>	<p>Обеспечивается инфекционная безопасность</p>

Таблица 4-3. Рекомендуемый план ухода при риске развития пролежней (у лежачего пациента)*

Проблема	Цель	Сестринские вмешательства
Риск развития пролежней	Пролежней не будет	<p>1. Проводить текущую оценку не менее 1 раза в день (утром) по шкале</p> <p>-----</p> <p>2. Изменять положение пациента каждые 2 часа:</p> <p>8–10 ч — положение Фаулера;</p> <p>10–12 ч — на левом боку;</p> <p>12–14 ч — на правом боку;</p> <p>14–16 ч — положение Фаулера;</p> <p>16–18 ч — положение Симса;</p> <p>18–20 ч — положение Фаулера;</p> <p>20–22 ч — на правом боку;</p> <p>22–24 ч — на левом боку;</p> <p>0–2 ч — положение Симса;</p> <p>2–4 ч — на правом боку;</p> <p>4–6 ч — на левом боку;</p> <p>6–8 ч — положение Симса.</p> <p>Выбор положения и их чередование могут изменяться в зависимости от заболевания и состояния пациента</p> <p>3. Ежедневно утром в ___ ч обмывать следующие участки _____ (указать участки)</p> <p>4. Проверять состояние постели при перемене положения (каждые 2 ч).</p> <p>5. Обучить родственников технике правильного перемещения (приподнимание над кроватью)</p> <p>6. Определять количество съеденной пищи (количество белка не менее 120 г в сутки)</p>

Окончание табл. 4-3

		<p>7. Обеспечить употребление не менее 1, 5 л жидкости в сутки: 9.00–13.00 — 700 мл; 13.00–18.00 — 500 мл; 18.00–22.00 — 300 мл.</p> <p>8. Использовать поролоновые прокладки под _____ (указать участки) исключающие давление на кожу</p> <p>9. При недержании мочи: менять памперсы каждые 4 ч. При недержании кала: менять памперсы немедленно после дефекации с последующей бережной гигиенической процедурой.</p> <p>10. При усилении болей — консультация врача.</p> <p>11. Поощрять пациента, изменять положение в постели (точки давления) с помощью перекладин, поручней и других приспособлений.</p>
* Пациент лежит на специальном матрасе и (или) кровати		

Лечение пролежней зависит от:

- тяжести (степени) поражения (I, II, III, IV);
- наличия воспалительного экссудата и связанного с этим запаха.

Профилактика и лечение пролежней — процесс длительный и кропотливый, требующий участия многих людей. Унифицированная документация позволит добиться необходимой преемственности в уходе и лечении. Лист сестринской оценки степени тяжести пролежней и стандартный план ухода позволят объективно оценить эффективность проводимого лечения.

При первичной оценке состояния пролежней обратите внимание на локализацию, размер, степень тяжести, наличие запаха и боли (оценку интенсивности боли или адекватность обезболивания провести по шкале, принятой в данном лечебном учреждении).

Лист сестринской оценки степени тяжести пролежней

Отделение _____
 Палата _____
 Ф.И.О. пациента _____

Данные оценки степени пролежней и план ухода	Степень пролежней
<p>Предварительная оценка (размер/степень), цвет, местоположение</p>	<p>Степень I: кожный покров не нарушен. Устойчивая гиперемия, не проходящая после прекращения давления.</p> <p>Степень II: поверхностное (неглубокое) нарушение целостности кожных покровов с распространением на подкожную клетчатку. Стойкая гиперемия. Отслойка эпидермиса.</p> <p>Степень III: разрушение кожного покрова вплоть до мышечного слоя с проникновением в мышцу. Пролежень выглядит как рана. Могут быть жидкие выделения.</p> <p>Степень IV: поражение всех мягких тканей. Наличие полости, обнажающей нижележащие ткани (сухожилия, вплоть до кости).</p> <p>Цель ухода: способствовать оптимальным условиям для заживления.</p> <p>Инструмент (материалы), специальные средства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4.
<p>Дата _____ Медицинская сестра _____ (подпись)</p>	
<p>Лечащий врач _____ (подпись)</p>	

Планируя совместно с пациентом и его близкими уход, необходимо предусмотреть мероприятия для профилактики пролежней: специальный матрас, вспомогательные средства (валики, подушки, по-

ролон), комфортное постельное и нижнее бельё (хлопчатобумажное, без складок, пуговиц и т.д).

Для перемещения следует составить конкретный график: смена положения — через каждые 2 ч (график должен быть записан в плане ухода). Целесообразно совместить положение Фаулера с временем приёма пищи, чтобы исключить дополнительные изменения положения, создающие трудности как пациенту, так и тем, кто его перемещает. Выбор положения, особенно «на животе», нужно согласовать с врачом, так как, например, при отёках, одышке оно противопоказано.

При пролежнях III и IV степени главный метод — хирургический.

Все лица, принимающие участие в перемещении пациента, должны владеть техникой этой процедуры. Основные требования: приподнимание пациента над постелью (исключается трение и «срезающая сила»), правильная биомеханика тела людей при осуществлении перемещения (исключается риск травмы спины).

Нужно предусмотреть любую возможность для пациента самостоятельно уменьшать давление на ткани (например, поручни или кольца над кроватью). Человек должен осознать необходимость этих процедур (см. рис. 4-23, 4-24).

При планировании пищевого рациона в условиях стационара возможна консультация врача-диетолога. Пациенту необходимо большое количество белка, повышенное содержание углеводов и жиров, достаточное количество минеральных солей и витаминов. Блюда должны выглядеть аппетитно и быть вкусными, поскольку аппетит, как правило, снижен. Обязательно следует учитывать количество съеденной за день пищи, проводить коррекцию диеты. Приём пищи расписывают по часам в плане ухода.

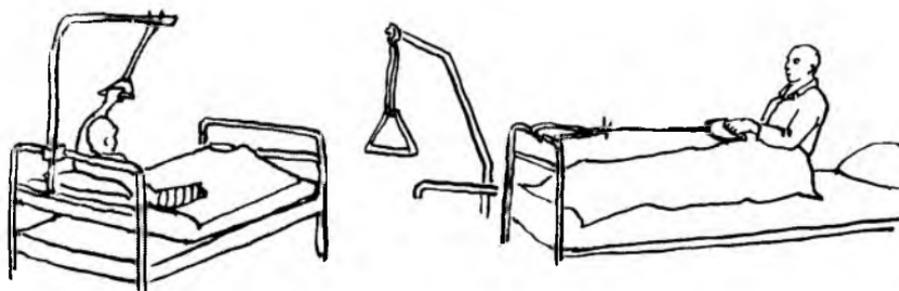


Рис. 4-23–4-24. Способы уменьшения давления на ткани

Режим питья важен в профилактике и лечении пролежней. Пациент должен выпивать в день не менее 1,5 л жидкости (в том числе учитывают фрукты и овощи). Уменьшение количества жидкости приводит к повышению концентрации мочи, что увеличивает риск инфекции мочевыводящих путей, а при недержании вызывает зуд в области промежности и изъязвление кожи.

Количество жидкости также распределяют по часам ($\frac{2}{3}$ объёма — до, а $\frac{1}{3}$ — после 19 ч) и записывают в плане ухода. Учитывая степень неподвижности пациента, нужно предусмотреть возможность полного удовлетворения его потребности в питье.

В связи с недержанием мочи женщинам рекомендуют носить памперс, мужчинам — наружный мочеприёмник. При недержании кала и мочи можно использовать как памперсы, так и непромокаемые пелёнки. При их смене обязательна гигиеническая обработка всех загрязнённых участков. Мытьё проводят жидким мылом и тёплой водой (трение исключить!). После мытья кожа тщательно просушивается промокательными движениями.

Лечение пролежней осуществляют по назначению врача.

При пролежнях I степени могут быть использованы солкосерил (мазь), улучшающий реэпителизацию кожи, биоокклюзионные повязки (с солкосерилом), поддерживающие необходимую влажность кожи, уменьшающие трение и связанную с этим боль, способствующие эпителизации. Одновременно назначают солкосерил внутривенно и внутримышечно.

При пролежнях II степени также целесообразны биоокклюзионные повязки с использованием солкосерила-желе, а затем мази; системная терапия солкосерилом. Биоокклюзионные повязки — герметические повязки с биологически активными веществами, стимулирующими регенерацию.

При пролежнях III и IV степени главный метод — хирургический: удаление некротизированной ткани.

Хирургическое лечение пролежней III и IV степени тяжести наиболее эффективно, поскольку предусматривает полное иссечение всей нежизнеспособной ткани и фиброзной массы, окружающей рану. В результате такой санации дно раны остаётся чистым и кровоточащим, что позволяет развиваться грануляциям. Но хирургическое лечение пролежней требует общей анестезии, что не всегда возможно из-за тяжести состояния пациента. В то же время местную анестезию не рекомендуют, поскольку инъекции «продвигают» еще глубже возбудителей инфекции.

В настоящее время для лечения пролежней III и IV степени тяжести есть более щадящий способ: применение химических веществ, ферментных препаратов и гигроскопических агентов.

Перед вскрытием пролежня проводят обезболивание. Для удаления неприятного запаха используют выпускаемые патентованные пластины с активированным углём, также могут использоваться точечные дезодоранты и воздушные фильтры. Более эффективен в качестве дезодоранта хлорофилл в готовых патентованных повязках для ран.

Необходимые обезболивающие средства вводят по назначению врача перед вскрытием пролежня. Последние промывают большим количеством физиологического раствора или стерильной дистиллированной воды.

Не рекомендуют использовать в качестве антисептика раствор калия перманганата, поскольку он сушит и «дубит» кожу, способствуя инокуляции (лат. *inoculatio* — прививка: введение возбудителей инфекционных болезней или вакцин в ткани человека или животного) возбудителей.

После орошения раны хирург иссекает весь некротический материал, включающий всю нежизнеспособную ткань, белую, серую и пропитанную влагой, а также мягкие и твёрдые чёрные некротические струпа.

После удаления отслоившейся некротической ткани для очищения раны рекомендуются ферментные мази (например, ируксол), а также биологически активные — солкосерил-желе (до появления грануляций), а затем — солкосерил-мазь (до появления эпителизации раны). Солкосерил (желе, мазь) лучше использовать в виде биоокклюзионных повязок.

Нельзя держать рану открытой в связи с высокой вероятностью её инфицирования.

Для фиксации повязки лучше использовать бумажную липкую ленту, поскольку обычный лейкопластырь с трудом можно отделить от кожи при смене повязки, не травмируя её.

Протокол к плану ухода и лечения пролежней

Отделение _____

Палата _____

Ф.И.О пациента _____

Врачебный диагноз _____

Время начала реализации плана _____

Время окончания реализации плана _____

Дата	Час	Оценка	Комментарии	Подпись

Итоговая оценка _____

Примечание. Рекомендуемая документация позволяет осуществлять динамическое наблюдение и контроль качества ухода.

Профилактические и лечебные процедуры, связанные с предупреждением и лечением пролежней, должны сопровождаться систематической текущей оценкой эффективности проводимых мероприятий.

Таблица 4-4. Рекомендуемый план ухода и лечения пролежней
(результаты ухода регистрировать в протоколе к плану)

Проблемы	Цель	Сестринские вмешательства
Пролежень в области _____ (указать)	Способствовать заживлению пролежней	См. стандартный план профилактики пролежней
Риск развития пролежней в области _____	Новых пролежней не будет	I степень тяжести: <ul style="list-style-type: none"> • бинтоклюзионные повязки; • солкосерил-мазь (по назначению врача). II степень тяжести: <ul style="list-style-type: none"> • до его обработки; • деодорирование раны при помощи салфеток с активированным углём;

Продолжение табл. 4-4

		<ul style="list-style-type: none"> • дезодорирование помещения с помощью дезодоранта, содержащего хлорофилл (или цветочный запах); • воздушные фильтры для освежения воздуха. Промывание пролежня большим количеством физиологического раствора или дистиллированной водой. <p>III и IV степени тяжести:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лечение хирургическое: вскрытие полости с последующей дезинфекцией и удалением омертвевших тканей. Для удаления отслоившейся некротической массы применять ферментные препараты (например, ируксол). Солкосерил (по назначению врача) внутримышечно или внутривенно, местно (гель) для улучшения обменных процессов и ускорения регенерации тканей
Риск инфицирования пролежня. Неприятный запах от пролежня, вызывающий дискомфорт	Инфицирования не будет. Пациент и окружающие не будут ощущать неприятного запаха и связанного с этим дискомфорта	<p>Повязка на рану (для предупреждения инфекции и неприятного запаха):</p> <ul style="list-style-type: none"> • в последние слои повязки можно помещать пластины с активированным древесным углём; • можно использовать готовые повязки, содержащие хлорофилл; • по возможности закреплять повязку бумажной липкой лентой (она не очень стягивает и сдвигает слои тканей, легче снимается, позволяет коже дышать)

Окончание табл. 4-4

<p>Боль в области пролежня, нарушающая сон и настроение. Угнетённое настроение в связи с длительным лечением</p>	<p>Пациент подтвердит, что он не чувствует боли. Пациент и окружающие отметят улучшение настроения</p>	<p>Оценка эффективности обезболивания и (или) боли по шкале _____ (указать шкалу), при неэффективном обезболивании консультация с врачом. Психологическая поддержка пациента и его близких при длительном лечении пролежней</p>
--	--	---

При текущей оценке обратите внимание на следующие моменты:

- созданы ли пациенту все условия, обеспечивающие профилактику (заживление) пролежней (постель, матрац, вспомогательные средства, необходимое питание, питьё и т.д.);
- есть ли прогресс в достижении поставленных целей (пролежни не образуются, образовавшиеся — эпителизируются, настроение улучшилось и т.д.);
- ухудшение состояния (образование пролежней, их инфицирование, депрессия и т.д.);
- необходимость коррекции плана ухода (поиск новых вспомогательных средств и тактики лечения — совместно с врачом);
- осложнения, возникающие при проведении профилактических и лечебных процедур;
- качество проведения всех профилактических и лечебных процедур.

В заключение считаем возможным напомнить о необходимости холистического (целостного, комплексного) подхода при профилактике и лечении пролежней. Учитывайте не только физиологические, но и социальные, эмоциональные, психологические, духовные потребности человека.

4.6. УХОД ЗА ВОЛОСАМИ

Обычно люди расчёсывают волосы несколько раз в день. Если этого не делать, волосы, особенно длинные, спутываются, быстро загрязняются, выглядят неопрятными. Медицинская сестра обязана помочь пациенту в уходе за волосами, когда он не может этого сделать

сам. Щётка или расчёска должны быть с затупленными зубьями, чтобы не поранить голову и не причинить боль. При спутывании пользуются расчёской с редкими зубьями. Безусловно, легче расчёсывать волосы, когда пациент сидит. Расчёсывая лежащего больного, следует повернуть его голову в одну, затем в другую сторону.

Расчёсывание пациента

Оснащение: щётка для волос, расчёска (редкий гребешок), зеркало, полотенце, мешок для грязного белья.

I. Подготовка к процедуре

- Получите согласие пациента на процедуру.
- Прикройте его плечи полотенцем (если он лежит, положите полотенце под голову и плечи).

II. Выполнение процедуры

- Снимите с пациента очки, удалите из волос шпильки, заколки и т.п.
- Медленно и осторожно расчёсывайте волосы (рис. 4-25–4-26):
 - начинайте расчёсывать волосы с концов (но не с корней!);
 - постепенно продвигайтесь к корням волос; не применяйте силу при расчесывании запутанных волос! Смочите волосы, их легче расчёсывать (мыть волосы нужно после того, как вы их распутаете!).
- Уложите волосы пациента так, чтобы ему понравилось.
- Предложите зеркало после процедуры.

III. Завершение процедуры

- Уберите полотенце с плеч пациента (или из-под головы и плеч) и сбросьте в мешок для грязного белья.
- Вымойте руки.



Рис. 4-25–4-26. Расчесывание пациентки

4.7. УХОД ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА, ЗУБАМИ, ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

У ослабленных и лихорадящих пациентов на слизистой оболочке рта, на зубах образуется налёт, который состоит из слизи, слущенных клеток эпителия, разлагающихся и гнивающих остатков пищи, бактерий. Это способствует возникновению в полости рта воспалительных и гнилостных процессов, сопровождающихся неприятным запахом. Связанный с этим дискомфорт приводит к снижению аппетита, уменьшению количества принимаемой жидкости, ухудшению общего самочувствия. Сахар и крахмал — питательная среда для бактерий.

Образующиеся во рту бактерии разрушают зубы, способствуя развитию кариеса. Кроме того, образующийся налёт вызывает воспаление дёсен, парадонтит, который способствует разрушению шейки зубов, их расшатыванию и выпадению.

Если *пациент в сознании*, но беспомощен, уход за полостью рта заключается в:

- полоскании рта после каждого приёма пищи; после каждого приступа рвоты;
- чистке зубов (зубных протезов) вечером и утром;
- очищении промежутков между зубами один раз в день (лучше вечером).

Для чистки зубов лучше использовать зубную пасту, содержащую фтор, укрепляющий эмаль зубов и препятствующий развитию кариеса. Зубная щётка должна быть мягкой, не травмирующей десну. Её следует менять по мере изнашивания, но не реже одного раза в шесть месяцев. Изношенная щётка не обеспечивает тщательного очищения зубов.

Нитью для очищения промежутков между зубами нужно пользоваться, не прилагая значительных усилий, поскольку это может привести к повреждению дёсен и кровоточивости.

Завершая уход за полостью рта, обязательно очистить щёткой язык, снимая с него налёт, содержащий бактерии.

Если *пациент без сознания*, он не только не в состоянии чистить зубы, но и глотать слюну, открывать и закрывать рот. У таких пациентов уход за полостью рта нужно осуществлять каждые 2 ч, днём и ночью.

Внимание! При уходе за полостью рта, чистке зубов, зубных протезов соблюдайте универсальные меры предосторожности: надевайте латексные перчатки.

Чистка зубов пациента и очищение промежутков между ними (пациент в сознании)

Оснащение: перчатки — 2 пары, лоток, стакан с водой, зубная паста, зубная щётка с мягкими щетинками (soft), специальная нить (флосс), вазелин (губная гигиеническая помада), полотенце, мешок для мусора.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить ход предстоящей процедуры и получить согласие пациента на её выполнение.
- Помочь пациенту повернуть голову в сторону сестры.
- Положить полотенце на грудь пациента.
- Вымыть руки, надеть перчатки и другие защитные приспособления (если пациент кашляет — очки или шиток).
- Поставить на полотенце почкообразный лоток под подбородком пациента. Попросить его придерживать лоток рукой.

II. Выполнение процедуры

- Попросить пациента набрать полный рот воды и прополоскать рот, придерживая лоток у подбородка, чтобы вода не проливалась (рис. 4-27). При необходимости насухо вытереть его подбородок.
- Смочить зубную щётку водой и нанести на неё зубную пасту.
- Вычистить верхние зубы пациента:
 - условно разделить зубы на верхней и нижней челюсти на 4 сегмента (на каждой челюсти). Лучше начинать чистить зубы с верхней челюсти;
 - расположить зубную щётку на щёчной поверхности верхних зубов приблизительно под углом 45°. «Выметающими» движениями сверху вниз провести по каждому сегменту не менее 10 раз;
 - почистить жевательные поверхности верхних зубов;
 - расположить щётку перпендикулярно верхним зубам, почистить их нёбную поверхность осторожными «выметающими» движениями сверху вниз (все четыре сегмента);
 - аналогично почистить нижние зубы (щёчную, язычную и жевательную поверхности), а затем и язык пациента (рис. 4-28).

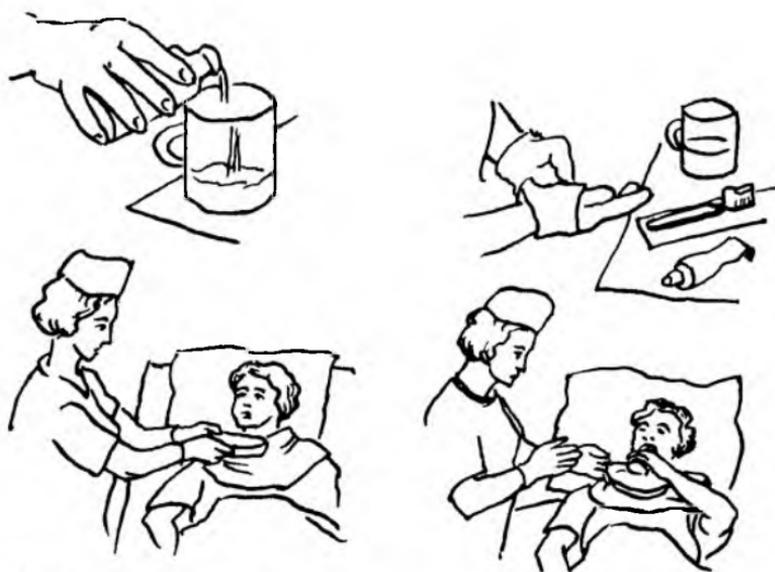


Рис. 4-27. Подготовка к чистке зубов

- Помочь ему прополоскать рот водой. Держать лоток у подбородка пациента. При необходимости вытереть подбородок.
- Подготовить зубную нить (рис. 4-29):
 - оторвать приблизительно 45 см нити (отмерить эту длину от кончика среднего пальца до локтя вашей руки);
 - обмотать большую часть этой нити вокруг среднего пальца одной руки, оставшуюся часть нити — вокруг среднего пальца другой руки так, чтобы между пальцами остался кусок нити длиной 2,5 см;



Рис. 4-28. Очищение языка

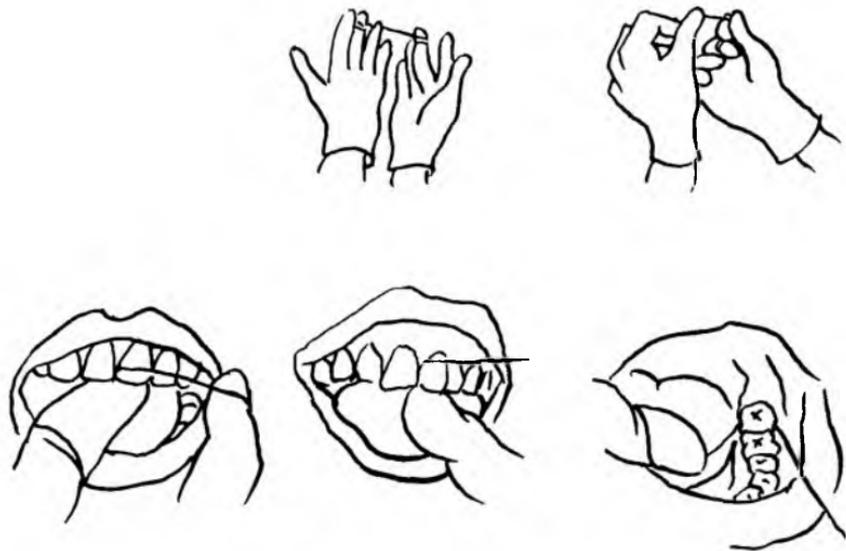


Рис. 4-29. Очищение промежутков между зубами флоссом

– туго натянуть эту нить, захватив её большим и указательным пальцами обеих рук.

- Осторожно продеть нить между соседними зубами, не задевая десну и не оказывая на неё давления: плавными пилящими движениями проводить нить между зубами, не касаясь десны; протирать нитью боковую поверхность зуба, двигая снизу вверх.
- Почистить один зуб, отмотать чистый участок нити длиной 2,5 см с одного пальца, а загрязнённый участок нити намотать на другой палец.
- Чистить зубы в следующем порядке:
 - почистить боковые поверхности двух передних зубов;
 - почистить боковые поверхности одной половины верхних зубов, затем — второй половины, аналогично почистить нижние зубы;
 - не забыть почистить боковую поверхность задних зубов.

III. Завершение процедуры

- Положить использованную нить в ёмкость для мусора.

- Помочь пациенту прополоскать рот водой. При необходимости вытереть насухо подбородок пациента.
- Снять перчатки и положить их в ёмкость для мусора.
- Вымыть руки.
- Надеть чистые перчатки.
- Нанести на губы вазелин или гигиеническую помаду (в этом случае перчатки не нужны).

Уход за вставными зубными протезами и полостью рта (пациент в сознании)

Оснащение: махровая варежка, полотенце, перчатки — 2 пары, лоток, стакан с водой, зубная паста, зубная щётка, крем для губ, марлевые салфетки, чашка для протезов, лоток, бумажные салфетки, мешок для мусора.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить ход предстоящей процедуры и получить согласие пациента на её выполнение.
- Попросить пациента повернуть голову в вашу сторону.
- Развернуть полотенце, прикрыть им грудь пациента до подбородка.
- Вымыть руки, надеть перчатки и другие защитные приспособления (если пациент кашляет — очки или щиток).
- Поставить почкообразный лоток под подбородком пациента на полотенце.
- Попросить его придерживать лоток рукой (если это возможно).
- Попросить пациента набрать полный рот воды и прополоскать рот (рис. 4-30), придерживать лоток у подбородка, чтобы вода не проливалась. При необходимости насухо вытереть подбородок пациента.
- Попросить пациента снять зубные протезы и положить их в специальную чашку. Если пациент не может самостоятельно снять протезы, то:
 - используя салфетку, большим и указательным пальцем, крепко взяться за зубной протез;
 - колебательными движениями осторожно снять их и положить в чашку для зубных протезов.

II. Выполнение процедуры

- Попросить пациента прополоскать рот водой. Держать лоток у подбородка пациента. При необходимости насухо его вытереть по окончании процедуры.

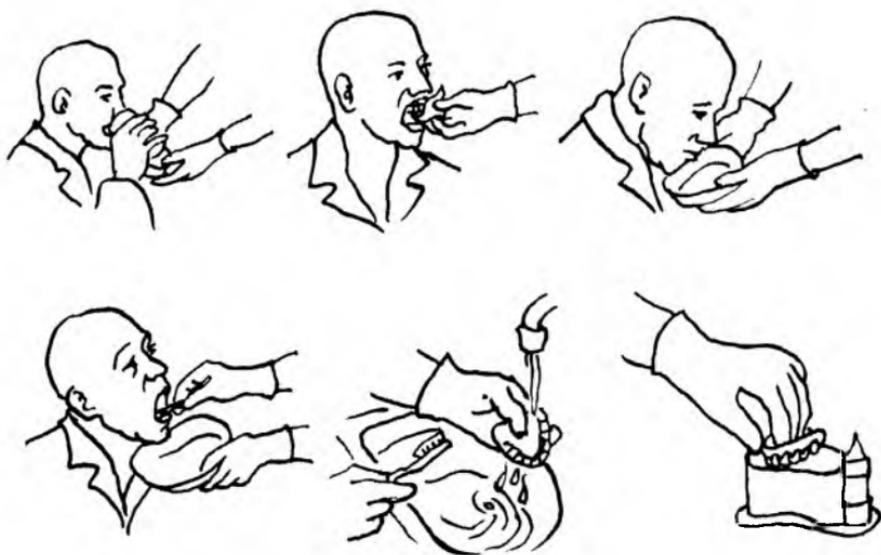


Рис. 4-30. Уход за искусственными вставными протезами

- Помочь пациенту почистить полость рта с помощью влажной салфетки:
 - если у него есть собственные зубы, помочь ему их почистить, используя зубную пасту и щётку;
 - помочь пациенту почистить нёбо, язык, внутренние поверхности щёк, дёсны, область под языком;
 - менять салфетку каждый раз, как только она покрывается слюной или липкой слюной;
 - сбрасывать использованные салфетки в непромокаемый мешок.
- Попросить пациента прополоскать рот водой. Держать лоток у подбородка пациента. При необходимости насухо вытереть его по окончании процедуры.
- Поднести к раковине чашку с зубными протезами, зубную щётку, пасту, махровую варежку и полотенце.
- Положить махровую варежку на дно раковины.
- Открыть водопроводный кран, отрегулировать температуру воды (она должна быть прохладной).
- Смочить зубную щётку, нанести на неё пасту, почистить все поверхности зубных протезов щёткой, держа их в руках над раковиной.

III. Завершение процедуры

- Прополоскать зубные протезы под холодной проточной водой:
 - другой рукой ополоснуть чашку для зубных протезов;
 - положить их в чашку для хранения в ночное время;
 - закрыть водопроводный кран бумажной салфеткой.
- Помочь пациенту вновь надеть зубные протезы.

Внимание! Если он предпочитает их не надевать, оставить протезы в чашке и добавить в неё столько воды, чтобы она покрывала протезы.

- Снять перчатки, сбросить их в мешок для мусора.
- Вымыть руки.

Уход за полостью рта пациента в бессознательном состоянии (рис. 4-31)

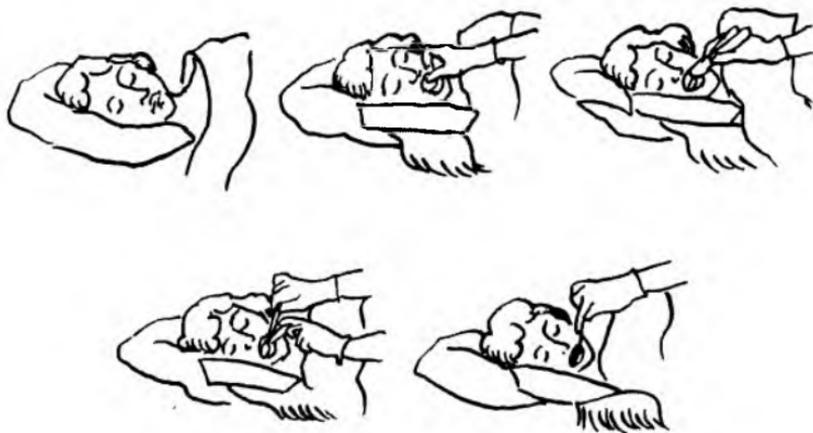


Рис. 4-31. Уход за полостью рта пациента в бессознательном состоянии

Оснащение: полотенце — 2, перчатки — 2 пары, лоток, стакан с раствором для полоскания, марлевые салфетки, лейкопластырь, ножницы, деревянный шпатель, помазок, лоток, мягкая зубная щётка, вазелин (или крем для губ), чашка, мешок для белья, мешок для мусора.

I. Подготовка к процедуре

- Вымыть руки.
- Намотать на деревянный шпатель салфетку и закрепить её лейкопластырем (рис. 4-32).

- Налить в чашку антисептический раствор для обработки полости рта.
- Разместить пациента на боку так, чтобы его лицо находилось на краю подушки.
- Развернуть полотенце, бережно подняв голову, расстелить его под головой.
- Развернуть второе полотенце и покрыть им грудную клетку.
- Подставить лоток под подбородок пациента.
- Надеть перчатки.



Рис. 4-32. Подготовка деревянного шпателя

II. Выполнение процедуры

- Открыть рот пациента, бережно, не применяя силы, ввести между верхними и нижними зубами I и III пальцы одной руки и нажать этими пальцами на верхние и нижние зубы, раскрывая рот пациента шире.
- Открыв рот пациента, поставить между зубами подготовленный деревянный шпатель, чтобы рот оставался открытым.
- Намотать на указательный палец салфетку, смочить её в подготовленном растворе и, придерживая большим пальцем, обработать: нёбо; внутреннюю поверхность щёк; зубы; дёсны; язык и пространство под языком; губы.

Внимание! Менять салфетки по мере загрязнения слюью, налётом и липкой слюной.

- Сбросить использованные салфетки в мешок для мусора или лоток.
- Почистить зубы, используя мягкую щётку (без пасты!). Не смачивать её обильно, так как есть риск аспирации жидкости.
- Нанести на губы, используя помазок, вазелин или крем для губ.

III. Завершение процедуры

- Убрать лоток с полотенцем.
- Сбросить полотенце в мешок для белья. Снять перчатки и сбросить их в мешок для мусора.
- Разместить пациента в удобном положении.
- Вымыть руки.

4.8. БРИТЬЁ ПАЦИЕНТА

Безопасные бритвы могут быть одноразовыми или многоразовыми. Перед бритьём посмотрите, нет ли на лице родинок, поскольку их повреждение очень опасно для здоровья пациента. Предложите ему использовать крем для бритья, так как он уменьшает опасность порезов кожи, делает её более эластичной. После бритья лучше использовать лосьон, содержащий спирт, являющийся антисептиком.

Пользуясь безопасной бритвой, работайте аккуратно, чтобы не порезать руки. Храните бритву в стакане лезвием вниз. Начиная бритьё, наденьте латексные перчатки.

Если пациент может самостоятельно бриться, предоставьте ему такую возможность.

Бритьё пациента безопасной бритвой (рис. 4-33)

Оснащение: почкообразный лоток, клеёнка, салфетка для компресса, салфетка для удаления остатков крема, полотенца, индивидуальный станок пациента (или одноразовый), крем или пена, пелёнка, кисточка (помазок) для бритья, лосьон.

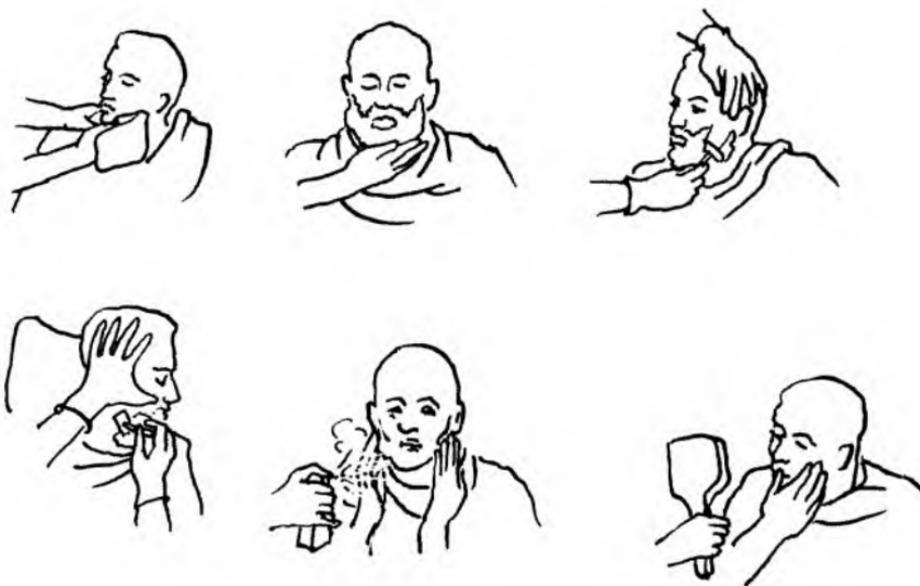


Рис. 4-33. Бритьё пациента

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить ход предстоящей процедуры и получить согласие пациента на её выполнение.
- Подготовить необходимое оснащение.
- Придать пациенту положение Фаулера. Укрыть шею и грудь клеёнкой и пелёнкой.
- Надеть перчатки.
- Заполнить лоток водой (40–45 °С).

II. Выполнение процедуры

- Смочить салфетку в воде, отжать и положить её на щёки и подбородок пациента на 5–10 мин (или смочить лицо).
- Осмотреть лицо для выявления родинок, родимых пятен, очагов воспаления (эти места нужно «обходить»).
- Нанести на кожу лица крем или пену для бритья, равномерно распределить его с помощью помазка.
- Вести станок вниз, оттягивая кожу вверх; брить сначала одну щеку, потом под носом, затем другую щеку, под нижней губой и область шеи под подбородком.
- Смочить салфетку водой, отжать её и протереть кожу лица.
- Осушить её сухой салфеткой легкими промокательными движениями и смочить кожу лосьоном.
- Дать зеркало, чтобы пациент мог увидеть себя.

III. Завершение процедуры

- Снять перчатки и положить их в лоток для использованного материала.
- Вымыть руки.

Помощь пациенту при бритье электробритвой (рис. 4-34)

Оснащение: мыло, рукавичка для мытья, ёмкость для воды, лосьон, электробритва.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить ход предстоящей процедуры и получить согласие пациента на её выполнение.
- Наполнить лоток тёплой водой (40–45 °С), поставить его на чистую поверхность: проверить температуру воды тыльной стороной ладони.
- Помочь пациенту сесть (если пациент без сознания, слегка приподнять его голову).
- Положить полотенце на его грудь.



Рис. 4-34. Бритьё пациента электробритвой

- Осмотреть лицо для выявления родинок, родимых пятен, очагов воспаления (эти места нужно «обходить»).
- Предложить пациенту вымыть его лицо с мылом (или вымыть ему лицо махровой варежкой).

II. Выполнение процедуры

- Помочь пациенту смочить лицо лосьоном для бритья: волосы становятся мягче, бритьё осуществлять легче.
- Пальцами одной руки натягивать кожу лица, другой — круговыми движениями сбрасывать волосы (к подбородку и шее).
- Протереть лицо влажной махровой рукавичкой и вытереть его насухо полотенцем, которым была прикрыта грудь пациента.

III. Завершение процедуры

- Дать пациенту зеркало, чтобы он смог убедиться, что хорошо выбрит.
- Предложить смочить лицо лосьоном после бритья.
- Вымыть руки.

4.9. УХОД ЗА РУКАМИ И НОГАМИ

Уход за ногтями нужно проводить очень бережно, в противном случае эта процедура может привести к травме кожи вокруг ногтевого ложа и последующему инфицированию. Не нужно стричь ногти пациенту до самого основания, иначе можно поранить кожу. Необходимо быть особенно осторожным при стрижке ногтей у лиц, страдающих сахарным диабетом, гемиплегией и другими заболеваниями, сопровождающимися снижением чувствительности кожи.

Стрижка ногтей на руках (рис. 4-35)



Рис. 4-35. Стрижка ногтей на руках

Оснащение: махровая рукавичка, перчатки, шипчики (ножницы) для ногтей, ёмкости для мусора и грязного белья, впитывающая пелёнка (клеёнка), мыло, ёмкость для воды, крем для рук.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить ход предстоящей процедуры и получить согласие пациента на её выполнение.
- Наполнить лоток тёплой водой и поставить его на чистую поверхность, убедиться, что вода не горячая.
- Помочь пациенту сесть (если это возможно).
- Положить на свободную часть кровати рядом с рукой пациента впитывающую пелёнку (клеёнку) и поставить ёмкость с водой.

II. Выполнение процедуры

- Предложить пациенту положить руки в воду (пусть он подержит их 5 мин): ногти размягчатся, их легче подрезать.
- Помочь ему вымыть руки с мылом.
- Извлечь руки из воды и осторожно, но с нажимом махровой рукавичкой отделить тонкую кожу у основания ногтей.
- Развернуть полотенце и положить на него мокрые руки пациента.
- Вылить воду в раковину, промыть лоток, наполнить его тёплой водой. Поставить ёмкость рядом с кроватью.
- Ополоснуть руки пациента.
- Вытереть их насухо полотенцем, на котором они лежали. Убедиться, что кожа между пальцами сухая.
- Надеть перчатки. Подстричь ножницами или шипчиками ногти ровно по внешнему периметру.

- Снять перчатки и положить их в мешок для мусора.
- Подпилить ногти пилочкой, убрать заусенцы.
- Нанести крем на руки пациента. Бережно сделать массаж кистей в направлении от кончиков пальцев к запястью.
- Сбросить полотенце и клеёнку в мешок для грязного белья.

III. Завершение процедуры

- Вымыть руки.

Если предполагают одновременно стричь ногти на руках и ногах, поместить стопу пациента в ёмкость с водой, стоящую на кровати. В это время вы будете стричь ему ногти на руках.

Уход за стопами и гигиена пальцев ног пациента (рис. 4-36)



Рис. 4-36. Уход за стопами и гигиена пальцев ног

Оснащение: впитывающая пелёнка (клеёнка), полотенце, махровая рукавичка, ножницы, мешки для грязного белья, ёмкость для воды, перчатки.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить ход предстоящей процедуры и получить согласие пациента на её выполнение.
- Наполнить ёмкость тёплой водой, убедиться, что она не горячая.
- Помочь пациенту сесть на стул, чтобы было удобно разместить его ногу в ёмкости с водой.
- Если пациент не может сесть на стул:
 - помочь ему лечь на спину или в положение Фаулера;
 - положить в ногах впитывающую пелёнку (клеёнку) и поставить на неё ёмкость с водой;

– согнуть ногу пациента в колене и поставить его стопу в ёмкость с водой.

II. Выполнение процедуры

- Надеть перчатки. Поставить на пол ёмкость с водой и помочь пациенту поставить ноги в неё на 5 мин.

Внимание! *Во время мытья не наклоняйтесь вперёд, присядьте на корточки.*

- Помочь пациенту вымыть ноги махровой рукавичкой.
- Вылить воду, ополоснуть ёмкость, наполнить её тёплой водой.
- Ополоснуть ноги пациента.
- Вытереть насухо полотенцем, убедиться, что кожа между пальцами сухая.
- Полотенцем осторожно сдвинуть кожу у основания ногтей. Подстричь ногти на ногах. Положить ножницы в лоток, а полотенце и клеёнку — в мешок для белья.
- Осмотреть кожу пальцев ног и стоп.
- Снять перчатки.
- Помочь пациенту лечь в постель.

III. Завершение процедуры

- Вымыть руки.

4.10. ПОМОЩЬ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОТПРАВЛЕНИЯХ

Применение суден и мочеприёмников (рис. 4-37)

Тяжелобольным, контролирующим физиологические отправления, при строгом постельном режиме для опорожнения кишечника в постель подают судно, а при мочеиспускании — мочеприёмник (женщины и при мочеиспускании чаще пользуются судном). Судно может быть металлическим с эмалевым покрытием или резиновым.

В последнее время появились судна из нержавеющей стали и пластика — они более надежны в эксплуатации: не бьётся эмаль, качественнее их дезинфекция.

Оказывая пациенту помощь при физиологических отправлениях, нужно придерживаться основных принципов ухода:

- обеспечить уединённость во время мочеиспускания и дефекации;

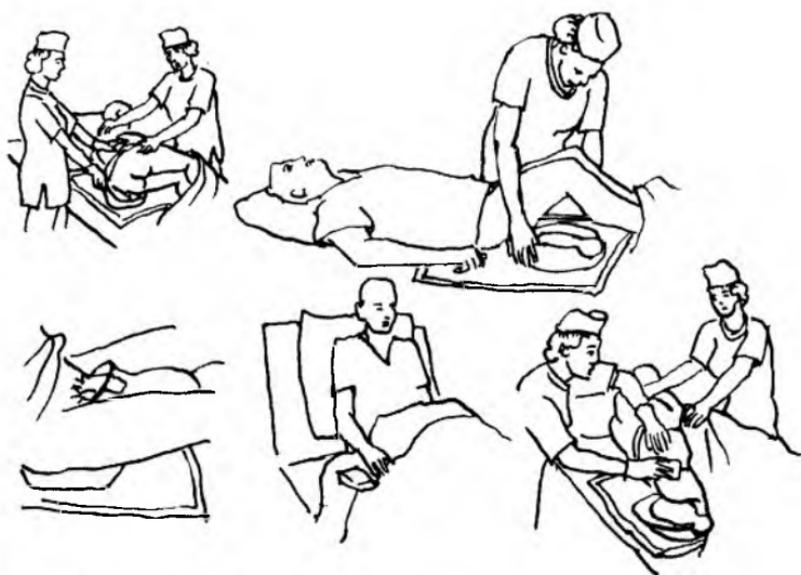


Рис. 4-37. Подача судна тяжелобольному

- не торопите, но и не оставляйте человека надолго одного на судне — это небезопасно;
- поощряйте пациента быть максимально независимым при физиологических отправлениях;
- обеспечьте ему возможность вымыть руки, а при необходимости промежность (если пациент этого не может, сделайте за него).

Внимание! Начиная перемещение пациента для подачи судна, нужно перевести кровать в горизонтальное положение, так как перемещать набок человека, находящегося в положении Фаулера, небезопасно для позвоночника.

Помощь пациенту в использовании судна или мочеприёмника (выполняют две сестры)

Оснащение: три пары перчаток, судно, клеёнка, туалетная бумага, ширма, лоток.

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить пациенту процедуру перемещения (если позволяет время).
- Оценить его возможности в оказании помощи.

- Ополоснуть судно и оставить в нём немного тёплой воды.
- Убедиться, что поверхность судна, соприкасающаяся с кожей, сухая.

Внимание! Если у пациента нет пролежней на крестце или других ран, можно посыпать тальком часть судна, соприкасающуюся с кожей.

- Отгородить пациента ширмой (при необходимости).

II. Выполнение процедуры (рис. 4-38)

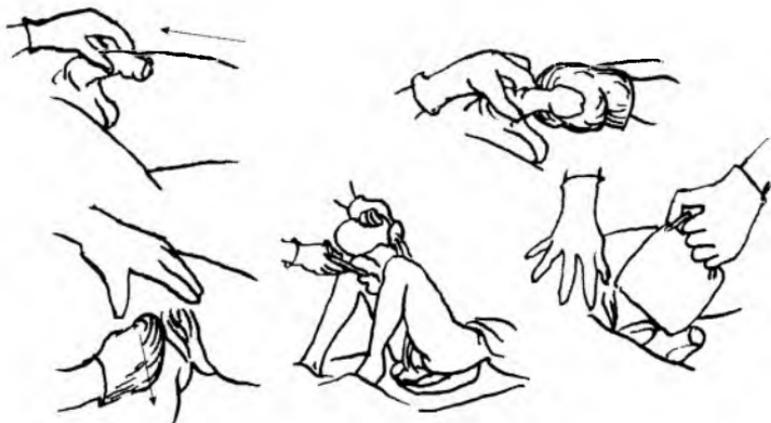


Рис. 4-38. Туалет после физиологических отпращиваний

- Надеть перчатки.
- Опустить изголовье кровати до горизонтального уровня.
- Встать с обеих сторон кровати: одна сестра помогает пациенту слегка повернуться набок, лицом к ней, придерживает рукой за плечи и таз; вторая — подкладывает и расправляет клеёнку под ягодицами пациента.
- Под ягодицы пациента подвести судно и помочь ему повернуться на спину так, чтобы его промежность оказалась на судне.

Внимание! Для пациента-мужчины одновременно нужно поставить мочеприёмник между ногами и опустить в него половой член (если пациент не может этого сделать самостоятельно).

- Придать пациенту высокое положение Фаулера, так как в положении «на спине» многие испытывают трудности при физиологических отправлениях.
- Снять перчатки, положить их в лоток для использованного материала.
- Поправить подушки и укрыть пациента одеялом.
- Договориться с ним о способах связи и оставить его одного.

Внимание! Каждые 5 мин необходимо проверять, всё ли в порядке у пациента.

III. Завершение процедуры

- После получения «сигнала» от пациента надеть перчатки.
- Опустить изголовье кровати. Одна сестра поворачивает пациента на бок и придерживает его за плечи и таз; вторая — убирает судно и укрывает его спину.
- Одна сестра продолжает придерживать пациента в положении на боку, вторая — вытирает область заднепроходного отверстия туалетной бумагой (если пациент не может сделать это самостоятельно).
- Переместить пациента на спину. Подмыть его (её). Тщательно осушить промежность.
- Убрать клеёнку.
- Снять перчатки и сбросить их в лоток.
- Обеспечить пациенту возможность вымыть руки.
- Укрыть его одеялом. Придать удобное положение.
- Вымыть руки.

В том случае когда пациент в состоянии (ему разрешено) самостоятельно подложить судно под себя, нужно поступить следующим образом (рис. 4-39).

I. Подготовка к процедуре

- Опустить изголовье кровати.
- Отвернуть край одеяла так, чтобы пациенту было удобно подложить судно.
- Надеть перчатки.
- Подложить под таз пациента клеёнку (впитывающую пелёнку).
- Ополоснуть судно и оставить в нём немного тёплой воды.
- Убедиться, что поверхность судна, соприкасающаяся с кожей, сухая.

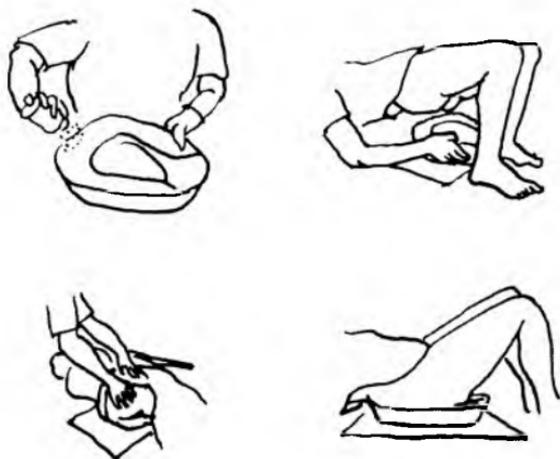


Рис. 4-39. Самостоятельное использование судна пациентом

- Посыпать тальком часть судна, которая соприкасается с кожей (если нет открытых ран на крестце).

II. Выполнение процедуры

- Помочь пациенту подложить под себя судно: для этого попросить его согнуть ноги в коленях и приподнять таз, упираясь ногами о кровать.

Внимание! Если пациент не в состоянии выполнить эти действия, повернуть на бок, плотно прижать судно к его ягодицам, затем осторожно повернуть пациента на спину.

- Придать ему положение Фаулера.
- Снять перчатки.
- Укрыть пациента.
- Договориться с ним о способах связи и оставить его одного.

III. Завершение процедуры

- Вымыть руки.

Все манипуляции с мочеприёмником, так же как и с судном, следует проводить в перчатках. Прежде чем подать мочеприёмник, его нужно ополоснуть тёплой водой, под таз пациента подложить клеёнку. Положение мочеприёмника у мужчин и женщин показано на рис. 4-40.

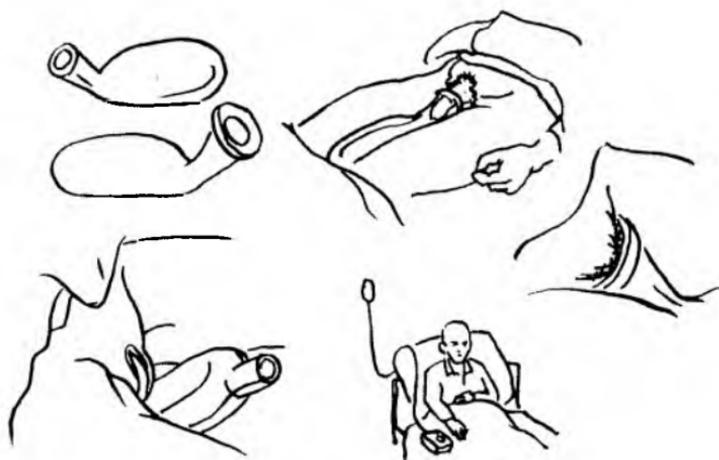


Рис. 4-40. Виды и использование мочеприёмников

Подав мочеприёмник, нужно укрыть пациента и положить рядом с ним средство коммуникации. После мочеиспускания содержимое мочеприёмника выливают и вновь ополаскивают тёплой водой. Для удаления резкого аммиачного запаха мочи используют слабый раствор хлористоводородной кислоты или чистящее средство «Санитарный-2». После мочеиспускания в некоторых случаях требуется подмывание. После окончания процедуры клеёнку из-под пациента нужно убрать.

Часто пациент пользуется мочеприёмником самостоятельно. В этом случае необходимо обеспечить его чистой ёмкостью, оставить в уединении, а затем предоставить возможность вымыть руки (рис. 4-41). Если мужчина в состоянии стоять и ему разрешено вставать, нужно помочь это сделать, постелить на кровать клеёнку и положить на неё мочеприёмник.

Нередки ситуации, когда пациент с посторонней помощью может дойти до туалета, но испытывает определённые трудности при усаживании на унитаз и вставании с него. Небезопасно для такого человека и мытьё рук над раковиной. Чтобы посещение туалета для пациента (и сестры) было безопасным, воспользуйтесь широким застегивающимся ремнём, который надевают на талию ещё при нахождении его в палате.

Прежде чем сопровождать пациента, нужно помочь ему надеть одежду и обувь. Убедиться, что обувь не растоптанная и не скользкая, шнурки (если они есть) завязаны.



Рис. 4-41. Самостоятельное использование пациентом мочеприёмника

В туалете помогите пациенту поднять одежду, снять нижнее бельё и сесть на унитаз. В тесном помещении туалетной комнаты нужно уберечь человека от падения. Следует всячески поощрять его желание осуществлять физиологические отправления в туалете (рис. 4-42). Для этого следует:

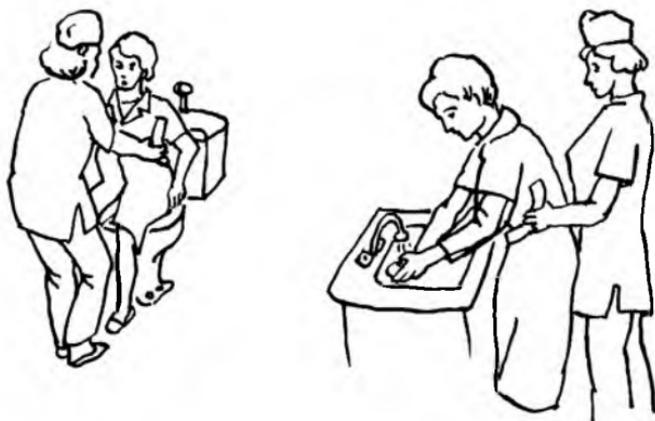


Рис. 4-42. Помощь пациентке при посещении туалета

- Убедиться, что в туалете есть туалетная бумага.
- Помочь пациенту дойти до туалета, используя правильный приём удерживания при ходьбе.
- Помочь развернуться спиной к унитазу.
- Встать лицом к пациенту: ноги расставлены на 30 см, одна — отставлена назад.
- Поднять сзади халат, бельё (мужчине помочь снять брюки, бельё).

- Взяться за ремень, надетый на пациента, перенести массу тела на ногу, отставленную назад, и помочь ему сесть на унитаз.
- Выйти из туалета, но находиться рядом.
- Вернуться обратно, когда пациент подаст сигнал.
- Помочь ему встать с унитаза, используя ремень.
- Пособить дойти до умывальника и придерживать его за ремень во время мытья рук.

Если мужчина желает помочиться в туалете стоя, то прежде чем оставить его там одного, нужно убедиться, что он чувствует себя хорошо. Выйдя из туалета, закройте дверь, чтобы создать пациенту обстановку уединения. Остаться рядом за дверью до тех пор, пока пациент полностью не завершит физиологические отправления.

Можно войти в туалет, когда пациент позовёт. И в то же время нужно проверять его самочувствие каждые 5 мин.

Входя в туалет наденьте перчатки, если необходимо помочь пациенту воспользоваться туалетной бумагой. Затем, сняв перчатки, помогите ему встать, одеться, вымыть руки, вернуться в палату, раздеться, лечь в постель. Сестра также должна вымыть руки с мылом.

Уход за пациентом при недержании мочи и/или кала

При некоторых заболеваниях пациент не контролирует позывы на мочеиспускание и/или дефекацию, что приводит к недержанию. Иногда недержание связано с тем, что пациент не успевает дойти до туалета, не может его найти, или сестра не откликается вовремя на его просьбу. При недержании пациент может использовать специальные «трусики для взрослых» (например, памперсы). Некоторые модели «трусиков» впитывают до 3 л жидкости, плотно прилегают к телу, исключая вытекание мочи. Помимо памперсов существуют защитные прокладки, впитывающие пелёнки, причём некоторые из них с помощью липкой ленты крепятся к кровати и не смещаются при движениях пациента. Эти прокладки и пелёнки не вызывают потоотделения и раздражения кожи, что препятствует образованию пролежней.

Для мужчин, страдающих недержанием мочи, может использоваться внешний катетер (самоклеющийся и несамоклеющийся) и мешок (ножной или прикроватный) для сбора мочи (например, фирмы «ProSys», «КонваТек»).

При недержании мочи и кала требуется особенно тщательный уход за промежностью, чтобы избежать мацерации кожи и инфекции мочевыводящих путей.

Для женщин, страдающих недержанием мочи, английской фирмой «КонваТек» создан женский уретральный клапан «Avina», который применяют только по назначению врача.

Применение внешнего мочевого катетера для мужчин (рис. 4-43)

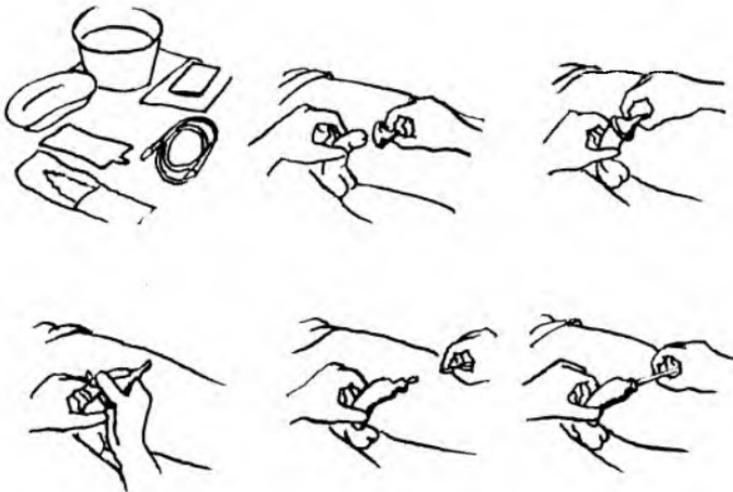


Рис. 4-43. Использование катетера пациентом

Оснащение: внешний мочевой катетер и дренажный мешок (например, «ProSys», «КонваТек»), бумажный лейкопластырь, ножницы, перчатки, клеёнка (впитывающая пелёнка)

I. Подготовка к процедуре

- Объяснить ход предстоящей процедуры и уточнить согласие пациента на её выполнение (если это возможно).
- Вымыть руки. Надеть перчатки.
- Опустить изголовье кровати, переместить пациента на бок, подстелить клеёнку (впитывающую пелёнку), переместить на спину, поднять изголовье.
- Вымыть с мылом и осушить половой член.

II. Выполнение процедуры

- Поместить головку полового члена в катетер и раскатать его до основания (оставить небольшое пространство у головки члена). Закрепить (несамоклеющийся катетер) у основания бумажным (специальным) лейкопластырем. Самоклеющийся — прижать на несколько секунд к половому члену для фиксации. Убедиться, что катетер раскатан полностью.

- Соединить катетер с дренажным мешком. Убедиться, что последний находится ниже уровня мочевого пузыря пациента, и надежно закрепить его на кровати (или на голени пациента, если он ходит!).
- Прикрепить трубку, соединяющую катетер с дренажным мешком, к бедру пациента лейкопластырем, не слишком натягивая трубку.

III. Завершение процедуры

- Опустить изголовье, повернуть пациента на бок, убрать клеёнку (пелёнку), сбросить её в мешок для мусора, повернуть пациента на спину, поднять изголовье кровати.
- Снять перчатки, выбросить их в мешок.
- Укрыть пациента. Помочь ему занять удобное положение в постели.
- Вымыть руки.

Снимать катетер нужно медленно, скручивая его по направлению к головке полового члена (рис. 4-44)



Рис. 4-44. Снятие катетера

В некоторых случаях при недержании мочи пациенту можно предложить программу «тренировки мочевого пузыря», предусматривающую мочеиспускание каждые 2 ч (или на судно, или в мочеприёмник, или в унитаз), независимо от наличия или отсутствия позывов к мочеиспусканию.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Студент должен знать:

- нормальные показатели термометрии;
- физиологические колебания температуры тела;
- устройство максимального ртутного термометра;
- основные свойства пульса и факторы, на них влияющие;
- места исследования пульса;
- нормальные значения частоты пульса, характеристику ритма и напряжения;
- аппаратуру, необходимую для измерения артериального давления (АД);
- нормальные значения артериального давления;
- ошибки, возникающие при измерении артериального давления;
- нормальное значение частоты дыхательных движений.

Студент должен уметь:

- измерить температуру тела;
- измерить пульс и определить его свойства;
- измерить артериальное давление;
- подсчитать число дыхательных движений.

Понятия и термины:

- **артериальное давление** — давление, которое кровь, находящаяся в артерии, оказывает на её стенку;

- **брадикардия** — частота сердечных сокращений менее 60 в 1 мин;
- **гиперемия** — покраснение;
- **лихорадка** — защитно-приспособительная реакция организма, возникающая в ответ на действие патогенных раздражителей и выражающаяся в перестройке терморегуляции на поддержание более высокого, чем в норме, уровня теплосодержания и температуры тела;
- **овуляция** — разрыв фолликула яичника и выход зрелой яйцеклетки в брюшную полость;
- **пульс** — периодические толчкообразные колебания стенок кровеносных сосудов, связанные с изменением их кровенаполнения и динамикой давления в них в течение одного сердечного цикла;
- **тахикардия** — частота сердечных сокращений более 100 в 1 мин;
- **термометрия** — измерение температуры тела человека.

5.1. ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА

Терморегуляция

Температура тела здорового человека в течение суток подвержена небольшим колебаниям, но не превышает 37 °С. Поддержание температуры тела на постоянном уровне обеспечивается нейрогуморальной регуляцией теплопродукции (образование тепла) и теплоотдачи.

Образование тепла в организме происходит в результате окислительных процессов в клетках. Чем выше интенсивность обменных процессов, тем больше теплопродукция. Теплоотдача в окружающую среду может осуществляться путем теплопроводения, теплоизлучения и испарения. Способность организма изменять уровень теплоотдачи зависит от сети кожных кровеносных сосудов, которые могут быстро и значительно изменять свой просвет. При недостаточной выработке тепла в организме (охлаждении) рефлекторно происходит сужение сосудов кожи и уменьшается теплоотдача. Кожа становится холодной, сухой, иногда появляется озноб (мышечная дрожь), что способствует некоторому увеличению теплопродукции скелетными мышцами. При избытке тепла (перегревании) наблюдается рефлекторное расширение кожных сосудов, увеличивается кровоснабжение кожи и соответственно растёт отдача тепла проведением и излучением. Если этих механизмов теплоотдачи недостаточно (например, при

большой физической работе), резко усиливается потоотделение: испаряясь с поверхности тела, пот обеспечивает интенсивную потерю тепла организмом.

В подмышечной впадине человека температура $36,4\text{--}36,8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Температура тела $43\text{ }^{\circ}\text{C}$ является максимальной (летальной), при ней происходят необратимые изменения на клеточном уровне, нарушается обмен веществ и наступает смерть. Минимальная температура тела, при которой также наблюдаются необратимые процессы, — $23\text{--}15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Физиологические колебания температуры тела в течение дня у одного и того же человека составляют $0,3\text{--}0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. У людей пожилого и старческого возраста температура чаще снижена (субнормальная). Механизмы терморегуляции у детей несовершенны, а обменные процессы протекают более интенсивно, за счет этого отмечается неустойчивость температуры тела с большими колебаниями в течение дня. У новорождённых в подмышечной впадине температура $37,2\text{ }^{\circ}\text{C}$. При измерении температуры в прямой кишке, влагалище, полости рта она на $0,2\text{--}0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ выше, чем в подмышечной впадине. У женщин температура тела зависит от фазы менструального цикла: в период овуляции она повышается на $0,6\text{--}0,8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Температура тела повышается при интенсивной физической и эмоциональной нагрузке, приёме пищи. Во время депрессии, напротив, отмечается её снижение.

Термометрия

Температуру тела обычно измеряют максимальным медицинским термометром (рис. 5-1). Это стеклянный резервуар, в который впаяны шкала и капилляр, имеющий на конце расширение, заполненное ртутью. Ртуть, нагреваясь и увеличиваясь в объёме, поднимается по капилляру до определённой отметки на шкале термометра. Максимальная высота подъёма столбика ртути и определяет название термометра — максимальный. Опуститься в резервуар самостоятельно ртуть не может, так как этому препятствует резкое сужение капилляра в нижней части. Возвращают ртуть в резервуар встряхиванием.



Рис. 5-1. Максимальный медицинский термометр

Шкала термометра рассчитана на определение температуры тела с точностью до $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ — от 34 до $42\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Термометрию проводят обычно дважды в день: утром в $7\text{--}8$ ч и вечером в $17\text{--}18$ ч. Следует отметить, что минимальная температура тела фиксируется рано утром (между 3 и 6 ч), а максимальная — во второй половине дня (между 17 и 21 ч). В нашей стране чаще всего термометрию проводят в подмышечной впадине. Для быстрого выявления (например, в детских коллективах) людей с высокой температурой применяют «Термотест» — полимерную пластинку, покрытую эмульсией из жидких кристаллов. Для измерения температуры её накладывают на лоб: при $36\text{--}37\text{ }^{\circ}\text{C}$ зелёным цветом на пластинке светится буква N (Norma), а выше $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ — буква F (Febris — лихорадка). Высоту подъёма температуры определяют медицинским термометром.

Измерение температуры тела в подмышечной впадине (рис. 5-2)

Оснащение: термометр, температурный лист, часы, ручка.

I. Подготовка к процедуре

1. Объяснить пациенту, что ему предстоит термометрия, получить его согласие.

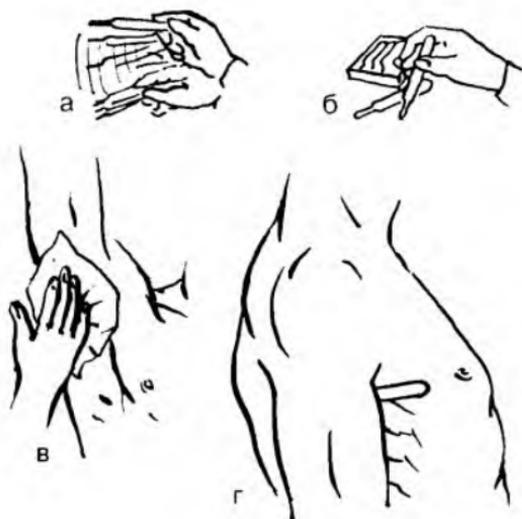


Рис. 5-2. Измерение температуры тела в подмышечной впадине: а — встряхивание медицинского термометра; б — проверка показаний термометра перед измерением температуры; в — подготовка подмышечной впадины; г — измерение температуры

2. Извлечь термометр из футляра. Убедиться в отсутствии повреждений термометра. (В домашних условиях — вымыть термометр холодной водой с мылом, протереть, так как в замкнутом футляре могут скапливаться микроорганизмы.)

3. Убедиться, что показания на шкале не превышают 35°C . В противном случае встряхнуть термометр, пока показания столбика ртути не окажутся ниже 35°C .

4. Убедиться, что кожа в подмышечной впадине пациента сухая. Если нужно, вытереть её чистой марлевой салфеткой.

II. Выполнение процедуры

5. Осмотреть подмышечную область.

6. Поместить термометр так, чтобы резервуар с ртутью находился в центре подмышечной впадины пациента (полностью соприкасался с кожей).

7. Попросить пациента прижать руку к грудной клетке.

8. Удалить термометр из подмышечной впадины через 10 мин и определить его показания.

III. Завершение процедуры

9. Сообщить пациенту результат термометрии.

10. Записать его в палатный и индивидуальный температурные листы (в условиях стационарного лечебного учреждения) или в карту амбулаторного больного.

11. Погрузить термометр в ёмкость с дезинфицирующим средством (в условиях ЛПУ).

12. Вымыть руки.

13. Промыть термометр под холодной проточной водой после необходимой дезинфекционной выдержки, вытереть насухо, убрать в футляр.

14. Вымыть руки.

Регистрация данных термометрии

В лечебном учреждении в постовом температурном листе указывают фамилии всех пациентов (по палатам), дату и время измерения температуры (утро, вечер). Результаты измерения температуры переносят из постового температурного листа в индивидуальный температурный лист (рис. 5-3). Его заводят в приёмном отделении вместе с медицинской картой на каждого пациента, поступающего в стационар. Помимо графической регистрации данных измерения температуры (шкала «Т»), в температурном листе строят кривые частоты пульса (шкала «П») и артериального давления (шкала «АД»). В ниж-

Температурный лист

№ карты

№ палаты

Ф.И.О. больного

Дата			1		2		3		4		5		6		7	
День болезни																
День преб. в стационар.																
П	АД	Т	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В
140	200	41														
120	175	40														
100	150	39														
90	125	38														
80	100	37														
70	75	36														
60	50	35														
Дыхание																
Масса тела																
Выпито жидкости																
Суточное кол-во мочи																
Стул																
Ванна																

Рис. 5-3. Индивидуальный температурный лист

ней части температурного листа записывают данные подсчёта частоты дыхания в 1 мин, массу тела, а также количество выпитой за сутки жидкости и выделенной мочи (в мл). Данные о дефекации («стул») и проведённой санитарной обработке обозначают знаком «+».

По оси абсцисс температурного листа отмечают дни болезни. Каждый день болезни рассчитан на двукратное измерение температуры тела. По оси ординат расположена температурная сетка, каждое деление которой составляет $0,2^{\circ}\text{C}$. Соответствующими точками наносят результаты ежедневной двухразовой термометрии. Утренняя температура регистрируется синей или чёрной точкой в графе «у», вечерняя — в графе «в». Эти точки соединяют между собой, образуя так называемые температурные кривые, отражающие при наличии лихорадки тот или иной её тип.

5.2. ИССЛЕДОВАНИЕ ПУЛЬСА

Различают венный, артериальный и капиллярный пульс. Артериальный пульс — это ритмичные колебания стенки артерии, обусловленные выбросом крови в артериальную систему в течение одного сердечного цикла. Артериальный пульс может быть центральным (на аорте, сонных артериях) или периферическим (на лучевой артерии, тыльной артерии стопы и т. п.).

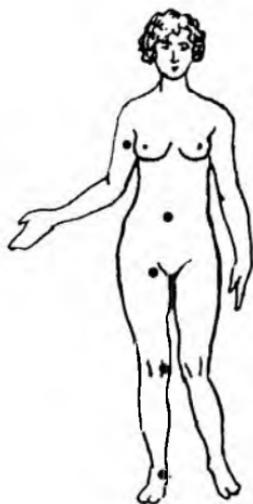


Рис. 5-4. Места исследования пульса

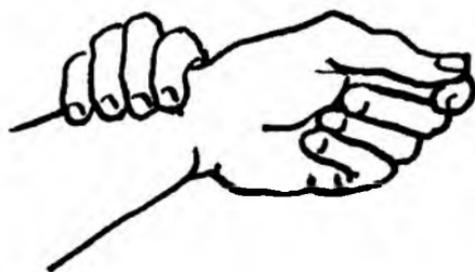


Рис. 5-5. Исследование пульса на лучевой артерии

В диагностических целях пульс определяют на различных артериях: сонной, височной, бедренной, плечевой, подколенной, задней большеберцовой (рис. 5-4) и др.

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

Чаще пульс исследуют на лучевой артерии, которая расположена поверхностно между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием лучевого сгибателя запястья (рис. 5-5).

Сестринский персонал должен уметь определять основные свойства пульса: ритм, частоту, напряжение.

Ритм пульса определяют по интервалам между пульсовыми волнами. Если пульсовые колебания стенки артерии возникают через равные промежутки времени, следовательно, пульс ритмичный. При нарушениях ритма наблюдается неправильное чередование пульсовых волн — неритмичный пульс. У здорового человека сокращение сердца и пульсовая волна следуют друг за другом через равные промежутки времени.

Частоту пульса подсчитывают в течение 1 мин. В покое у здорового человека пульс 60—80 в мин (рекомендации ВОЗ, 1999 г.). При учащении сердечных сокращений (тахикардии) число пульсовых волн увеличивается, а при замедлении сердечного ритма (брадикардии) пульс становится более редким.

Напряжение пульса определяют по той силе, с которой исследователь должен прижать лучевую артерию, чтобы полностью прекратились её пульсовые колебания. Напряжение пульса прежде всего зависит от величины систолического артериального давления. При нормальном артериальном давлении артерия сдавливается умеренным усилием, поэтому в норме пульс умеренного напряжения. При высоком артериальном давлении артерию сжать труднее — такой пульс называют напряжённым, или твёрдым. В случае низкого давления артерия сжимается легко — пульс мягкий.

Прежде чем исследовать пульс, нужно убедиться, что человек спокоен, не волнуется, не напряжён, его положение комфортное. Если пациент выполнял какую-то физическую нагрузку (быстрая ходьба, работа по дому), перенёс болезненную процедуру, получил плохое известие, исследование пульса следует отложить, поскольку эти факторы могут увеличить частоту и изменить другие свойства пульса.

Температурный лист

№ карты
Ф.И.О. больного

№ палаты

Дата																
День болезни			5		6		7		8		9		10		11	
День преб. в стац.он.			1		2		3		4		5		6		7	
П	АД	Т	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В
140	200	41														
120	175	40														
100	160	39	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
90	125	38														
80	100	37	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
70	75	36														
60	50	35														
Дыхание			30		30		26		24		24		20			
Масса			72													
Выпито жидкости			1200		1300		1130									
Суточное кол-во мочи			900		1000		858									
Стул			+		+		+		+		+		+			
Ванна			+													

Рис. 5-6. Пример заполнения температурного листа

Частоту пульса лучше определять в тот момент, когда секундная стрелка находится у цифры 12 (в этом случае вы не забудете, когда был начат отсчёт).

Внимание! *Никогда не исследуйте пульс большим пальцем, так как он имеет выраженную пульсацию и вы можете принять собственный пульс за пульс пациента.*

Данные, полученные при исследовании пульса на лучевой артерии, записывают в «Медицинскую карту стационарного больного», план по уходу или амбулаторную карту, указывая ритм, частоту и напряжение.

В стационарном лечебном учреждении пульс в температурном листе отмечают красным карандашом (рис. 5-6). В графу «П» (пульс) заносят показатель пульса — от 50 до 160 в мин.

При значениях пульса от 50 до 100 цена деления в температурном листе равна 2, а более 100 — 4.

Помимо лучевой артерии, пульс определяют и на других артериях. Места исследования пульса — это точки прижатия артерий при артериальном кровотечении. На сонных артериях (рис. 5-7) исследовать пульс надо с каждой стороны без сильного давления на артерию. При значительном давлении на артериальную стенку возможно резкое замедление сердечной деятельности вплоть до остановки сердца и падения артериального давления. У исследуемого могут развиваться головокружение, обморок, судороги.

На рисунке 5-8 обозначены места определения пульса на височной и плечевой артериях.

На подколенной артерии (рис. 5-9) пульс определяют в подколенной ямке в положении пациента «лёжа на животе».



Рис. 5-7. Исследование пульса на сонной артерии

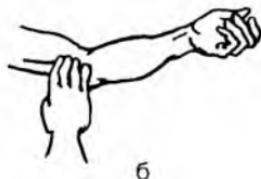


Рис. 5-8. Исследование пульса (а) на височной и плечевой артериях (б)

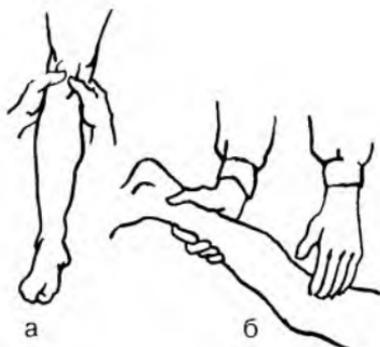


Рис. 5-9. Исследование пульса на подколенной артерии:
а — пальпация подколенной артерии; б — исследование пульса

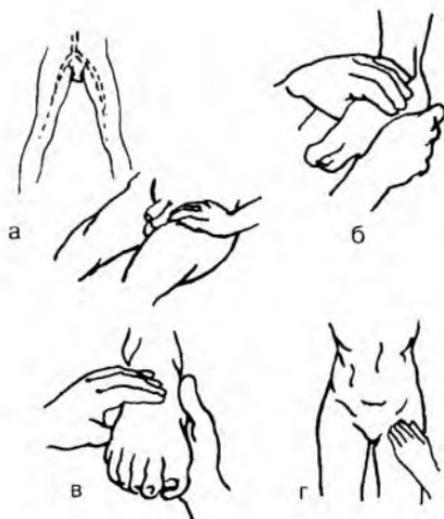


Рис. 5-10. Исследование пульса

Пульс на бедренной артерии исследуют в паховой области при выпрямленном бедре с небольшим его поворотом наружу (рис. 5-10 а). Пульс на задней большеберцовой артерии исследуют за внутренней лодыжкой, прижимая к ней артерию (рис. 5-10 б). Пульсацию артерии тыла стопы определяют на тыльной поверхности стопы, в проксимальной части первого межплюсневое пространства (рис. 5-10 в).

Измерение пульса на лучевой артерии (в условиях стационара)

Оснащение: часы или секундомер, температурный лист, ручка, бумага.

I. Подготовка к процедуре

1. Объяснить пациенту суть и ход исследования. Получить его согласие на процедуру.

2. Вымыть руки.

II. Выполнение процедуры

Примечание. Во время процедуры пациент может сидеть или лежать. Предложить расслабить руку, при этом кисть и предплечье не должны быть «на весу».

3. Прижать II–IV пальцами лучевые артерии на обеих руках пациента и почувствовать пульсацию (I палец находится со стороны тыла кисти).

4. Определять ритм пульса в течение 30 с.

5. Взять часы или секундомер и исследовать частоту пульсации артерии в течение 30 с: если пульс ритмичный, умножить на два, если пульс неритмичный — считать частоту в течение 1 мин.

6. Сообщить пациенту результат.

7. Записать результат определения ритма и частоты пульса.

8. Прижать артерию сильнее чем прежде к лучевой кости и определить напряжение пульса (если пульсация исчезает при умеренном нажатии — напряжение хорошее; если пульсация не ослабевает — пульс напряжённый; если пульсация полностью прекратилась — напряжение слабое).

9. Сообщить пациенту результат исследования.

10. Записать результат.

III. Завершение процедуры

11. Помочь пациенту занять удобное положение или встать.

12. Вымыть руки.

13. Отметить результаты исследования в температурном листе (или в протоколе к плану по уходу).

5.3. ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Артериальным называется давление, которое образуется в артериальной системе организма при сердечных сокращениях. На его уровень влияют величина и скорость сердечного выброса, частота и ритм сердечных сокращений, периферическое сопротивление стенок артерий.

Артериальное давление (АД), возникающее в артериях в момент максимального подъёма пульсовой волны после систолы желудочков, называется систолическим. Давление, поддерживаемое в артериальных сосудах в диастолу благодаря их тону, называется диастолическим. Разница между систолическим и диастолическим давлением образует пульсовое давление.

Нормальные показатели систолического АД колеблются в пределах 100–120 мм рт.ст., диастолического — 60–80 мм рт.ст. В определённой мере они зависят от возраста человека. Так, у пожилых людей максимально допустимо систолическое давление 150 мм рт.ст., а диастолическое — 90 мм рт.ст. (рекомендации ВОЗ, 1999 г.). Кратковременное повышение артериального давления (преимущественно систолического) наблюдается при эмоциональных нагрузках, физическом напряжении. У каждого человека есть определённая величина АД, при которой он чувствует себя хорошо. Такое АД часто называют «рабочим». У одного человека оно совпадает с нормальными показателями, у другого оказывается выше или ниже нормы.

Артериальная гипертензия — состояние, при котором систолическое АД превышает 140 мм рт.ст. и/или диастолическое АД превышает 90 мм рт.ст. (в результате как минимум трёх измерений, произведённых в различное время на фоне спокойной обстановки; больной при этом не должен принимать лекарственные средства, как повышающие, так и понижающие АД). Снижение артериального давления ниже нормы называется артериальной гипотензией.

В повседневной практике артериальное давление чаще всего измеряют звуковым методом, предложенным в 1905 г. русским хирургом Н.С. Коротковым, с применением аппарата сфигмоманометра (тонометра). Сфигмоманометр состоит из ртутного или пружинного манометра, соединённого с манжетой и резиновой грушей. Поступление воздуха в манжету регулируется с помощью специального вентиля, позволяющего удерживать и плавно снижать давление в манжете. В настоящее время используют электронные аппараты, позволяющие определить АД незвуковым методом.

Показатели АД более достоверны, если при их измерении используется манжета, соответствующая окружности плеча (табл. 5-1). Если использовать стандартную манжету шириной 12 см, истинные цифры АД будут регистрироваться у лиц с окружностью плеча 25–30 см.

Рекомендуется использовать манжету шириной на 20% больше диаметра плеча и длиной до 30 см. Если ширина манжеты больше, результаты измерений окажутся ошибочно заниженными. Если слишком узкая — показатели окажутся завышенными.

Таблица 5-1. Зависимость размера и ширины манжеты от окружности плеча

Окружность плеча, см	Тип манжеты	Ширина манжеты, см
12–20	Детский	7–10
18–25	Маленький взрослый	10
23–31	Взрослый	12–15
31–35	Большой взрослый	15–18

Если нет возможности подобрать манжету соответствующего размера, следует учитывать величину окружности плеча. При измерении на худощавой руке АД будет ниже, а на полной — выше истинного. Значение систолического артериального давления не требует коррекции при окружности плеча около 30 см, диастолического — при окружности плеча 15–20 см. При окружности плеча 15–30 см рекомендуется к показателю систолического давления прибавлять 15 мм рт.ст., при окружности 45–50 см — вычитать из полученного результата 15–20 мм рт.ст.

Таблица 5-2. Зависимость степени «ложного» повышения артериального давления от окружности плеча при ожирении

Окружность плеча, см	«Ложное» повышение артериального давления, мм рт.ст.	
	Систолическое	Диастолическое
40	10	7
45	15	10
50	21	14
55	26	18

При увеличении окружности плеча регистрируется «ложное» повышение АД (табл. 5-2). У лиц с ожирением ширина манжеты должна быть 18 см (представление об истинном систолическом АД можно составить, если измерять АД по пальпации лучевой артерии, накладывая обычную манжету на предплечье).

Артериальное давление обычно измеряют на плечевой артерии, в которой оно близко к давлению в аорте (можно измерять на бедренной, подколенной и других периферических артериях).

Помимо тонометров для измерения АД нужен ещё один прибор — фонендоскоп. Перед измерением АД нужно убедиться, что мембрана и трубки фонендоскопа не повреждены, в противном случае возможны помехи, затрудняющие исследование. Вся процедура должна продолжаться не более 1 мин. После окончания измерения АД следует протереть мембрану тампоном, смоченным 70 ° спиртом.

Внимание! Измеряют АД обычно 2–3 раза с промежутками в 1–2 мин, воздух из манжетки выпускают каждый раз полностью.

Помимо цифровой записи артериального давления в виде дроби, данные измерения регистрируются в температурном листе в виде столбика, верхняя граница которого означает систолическое, а нижняя — диастолическое давление.

Ошибки при измерении артериального давления

- Наиболее частая ошибка связана с неправильным подбором манжеты.
- В некоторых случаях в промежутке между систолическим и диастолическим давлением интенсивность тонов ослабевает, иногда значительно. Это можно ошибочно принять за повышение диастолического давления. Однако если продолжать выпускать воздух из манжеты, интенсивность тонов вновь начнёт возрастать, и они исчезнут на уровне истинного диастолического давления.
- Если в начале исследования давление в манжете окажется поднятым лишь до уровня «промежуточного затихания тонов», то можно ошибиться в определении систолического давления — оно окажется существенно заниженным. Чтобы не допустить данной ошибки, давление в манжете поднимают «с запасом» и, выпуская воздух, продолжают выслушивать тоны на плечевой артерии до полного их исчезновения, а при наличии «феномена бесконечных тонов» (тоны, выслушиваемые до нулевой отметки) — до резкого приглушения.
- При сильном нажатии фонендоскопом на область плечевой артерии у некоторых пациентов тоны выслушивают до нуле-

вой отметки. В подобной ситуации не следует давить головкой фонендоскопа на область артерии, диастолическое давление надо отметить по резкому снижению интенсивности тонов.

В некоторых случаях пациенту приходится измерять артериальное давление самостоятельно. Сестринский персонал должен обучить этой манипуляции пациента.

Измерение артериального давления

Оснащение: тонометр, фонендоскоп, ручка, бумага, температурный лист (протокол к плану ухода, амбулаторная карта), салфетка со спиртом.

I. Подготовка к процедуре

1. Предупредить пациента о предстоящем исследовании за 15 мин до его начала.

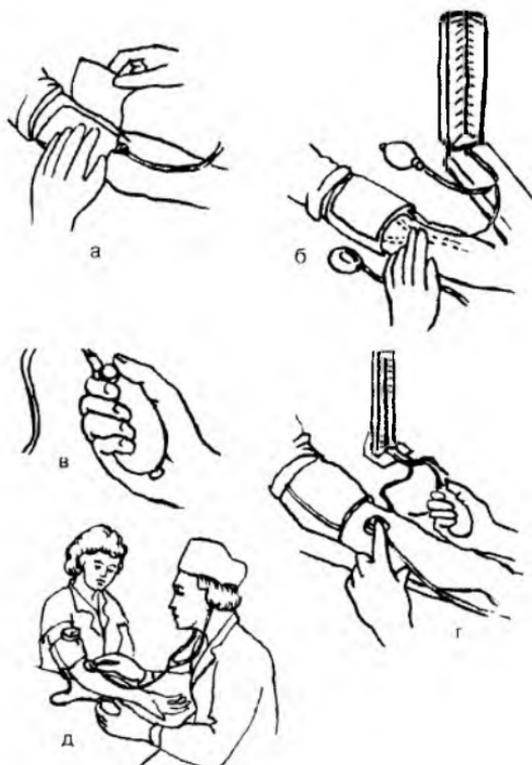


Рис. 5-11. Измерение артериального давления.

а — наложение манжеты; б — определение пульса на плечевой артерии; в — закрытие вентиля на «груше»; г — установка фонендоскопа; д — выслушивание тонов

2. Уточнить у пациента понимание цели и хода исследования и получить его согласие на проведение.

3. Выбрать правильный размер манжеты.

4. Попросить пациента лечь (если предыдущие измерения проводились в положении «лёжа») или сесть к столу.

II. Выполнение процедуры (рис. 5-11)

5. Предложить пациенту правильно положить руку: в разогнутом положении ладонью вверх (если пациент сидит, попросить подложить под локоть сжатый кулак кисти свободной руки). Помочь сдвинуть или снять одежду с руки.

6. Наложить манжету на обнажённое плечо пациента на 2–3 см выше локтевого сгиба (одежда не должна сдавливать плечо выше манжеты); закрепить манжету так, чтобы между ней и плечом проходил только один палец. Центр манжеты находится над плечевой артерией. (Желательно, чтобы пациент спокойно посидел с наложенной манжетой в течение 5 мин.)

Внимание! *Не следует измерять АД на руке со стороны произведённой мастэктомии, если рука парализована или ослаблена после инсульта, а также при проведении с данной стороны внутривенной инфузии.*

7. Соединить манометр с манжетой и проверить положение стрелки манометра относительно нулевой отметки шкалы.

Если у пациента ожирение и у вас нет соответствующей манжеты:

- найдите пульс на лучевой артерии;
- быстро нагнетайте воздух в манжету, пока не исчезнет пульс;
- посмотрите на шкалу и запомните показания манометра;
- быстро выпустите весь воздух из манжеты.

8. Найти место пульсации плечевой артерии в области локтевой ямки и плотно поставить на это место мембрану фонендоскопа.

9. Другой рукой закрыть вентиль на «груше», повернув его вправо, этой же рукой быстро нагнетать в манжету воздух до тех пор, пока давление в ней не превысит 30 мм рт.ст. — уровень, при котором исчезают тоны Короткова (или пульсация лучевой артерии).

10. Выпускать воздух из манжеты со скоростью 2–3 мм рт.ст. в 1 с, повернув вентиль влево. С помощью фонендоскопа выслушивать тоны на плечевой артерии. Следить за показателями шкалы манометра: при появлении первых звуков (тоны Короткова) «отметить»

на шкале и запомнить цифру, соответствующую систолическому давлению.

11. Продолжая выпускать воздух из манжеты, отметить величину диастолического давления, соответствующую ослаблению или полному исчезновению тонов Короткова.

12. Сообщить пациенту результат измерения.

13. Повторить процедуру через 2–3 мин.

III. Завершение процедуры

14. Данные измерения округлить до 0 или 5, записать в виде дроби (в числителе — систолическое давление; в знаменателе — диастолическое).

15. Протереть мембрану фонендоскопа салфеткой, смоченной спиртом.

16. Записать данные исследования в необходимую документацию.

17. Вымыть руки.

Обучение пациента измерению артериального давления

При многих заболеваниях необходимым условием успешного лечения является самоконтроль АД. Пациент, как правило, нуждается в обучении этому навыку.

Оснащение: тонометр, фонендоскоп, ручка, дневник наблюдения.

I. Подготовка к процедуре

1. Сказать пациенту, что вы обучите его измерять АД.

2. Определить мотивацию и способность пациента к обучению.

3. Уточнить у пациента, согласен ли он обучаться измерению АД.

II. Обучение пациента

4. Ознакомить пациента с устройством тонометра и фонендоскопа.

5. Предупредить его, что измерять АД можно не ранее чем через 15 мин после физической нагрузки.

6. Демонстрация техники наложения манжеты. Наложить манжету на свое левое обнажённое плечо (надеть её, как рукав) на 1–2 см выше локтевого сгиба, предварительно свернув трубочкой по диаметру руки. Одежда не должна сдавливать плечо выше манжеты; между манжетой и плечом должен проходить один палец.

7. Продемонстрировать технику соединения манжеты и манометра, проверить положение стрелки манометра относительно нулевой отметки шкалы.

8. Продемонстрировать технику пальпации пульса плечевой артерии в области локтевого сгиба.

9. Вставить фонендоскоп в уши, поставить мембрану фонендоскопа на место обнаружения пульса так, чтобы его головка оказалась под манжетой.

10. Продемонстрировать технику пользования грушей:

- взять в руку, на которой наложена манжета, манометр, в другую — «грушу» так, чтобы I и II пальцами можно было открывать и закрывать вентиль;
- закрыть вентиль на «груше», повернув его вправо, нагнетать воздух в манжету после исчезновения тонов ещё на 30 мм рт.ст.
- медленно открыть вентиль, повернув его влево, выпустить воздух со скоростью 2–3 мм рт.ст. в 1 с. Одновременно с помощью фонендоскопа выслушивать тоны Короткова на плечевой артерии и следить за показателями по шкале манометра. Акцентировать внимание пациента на том, что появление первых звуков соответствует величине систолического давления, а переход громких звуков в глухие или их полное исчезновение соответствует величине диастолического давления.

11. Записать результат в виде дроби.

12. Убедиться в том, что пациент обучился технике измерения АД, попросив продемонстрировать процедуру. При необходимости дать письменную инструкцию.

13. Обучить ведению дневника наблюдения.

14. Предупредить пациента, что он должен измерить АД 2–3 раза с интервалом 2–3 мин.

15. После обучения протереть мембрану и ушные концы фонендоскопа шариком со спиртом.

16. Вымыть руки.

Существуют специальные тонометры, предназначенные именно для самоконтроля. В манжете такого тонометра (рис. 5-12) предусмотрен «карман» для фиксации головки фонендоскопа.

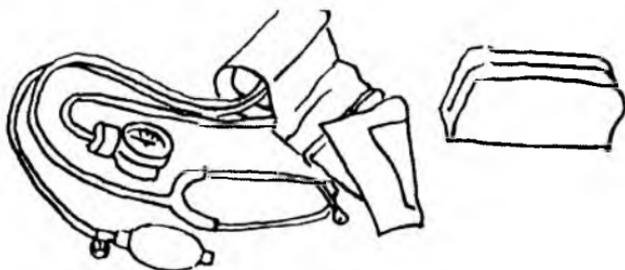


Рис. 5-12. Прибор для самоконтроля артериального давления

На рисунке 5-13 представлена техника самостоятельного измерения артериального давления.

Точность измерения АД зависит от соблюдения правил, описанных в Приложении 2 к Приказу Минздрава России № 4 от 24.01.03.

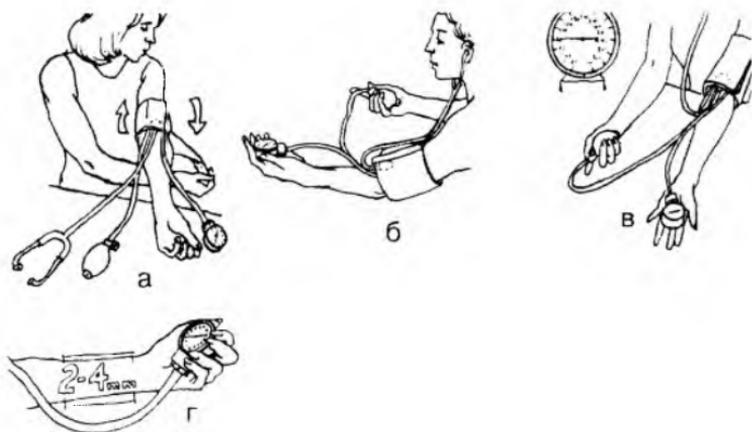


Рис. 5-13. Методика самостоятельного измерения артериального давления (а–г)

5.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ

Совокупность вдоха и следующего за ним выдоха считают одним дыхательным движением. Количество дыханий за 1 мин называют частотой дыхательных движений (ЧДД) или просто частотой дыхания. В норме дыхательные движения ритмичны.

В некоторых случаях необходимо определить частоту дыхания. Частота дыхательных движений у взрослого человека в покое составляет 16–20 в мин, у женщин она на 2–4 дыхания больше, чем у мужчин (рекомендации ВОЗ, 1999 г.). В положении «лёжа» число дыханий обычно уменьшается (до 14–16 в мин), в вертикальном положении — увеличивается (18–20 в мин). У тренированных людей и спортсменов частота дыхательных движений может уменьшаться и достигать 6–8 в мин.

Факторы, приводящие к учащению сокращений сердца, могут вызвать увеличение глубины и учащение дыхания. К ним относятся: физическая нагрузка, повышение температуры тела, сильное эмоциональное переживание, боль, кровопотеря и др.



Рис. 5-14. Определение частоты дыхательных движений

Пациент может произвольно изменять частоту, глубину, ритм дыхания, поэтому наблюдение за дыханием следует проводить незаметно. Например, во время подсчёта дыхательных движений, вы можете сказать пациенту, что исследуете его пульс (рис. 5-14).

Определение частоты, глубины, ритма дыхания (в условиях стационара)

Оснащение: часы или секундомер, температурный лист, ручка, бумага.

I. Подготовка к процедуре

1. Предупредить пациента, что будет проведено исследование пульса (не следует информировать пациента, что будет исследоваться частота дыхания).
2. Вымыть руки.
3. Попросить пациента удобнее сесть (лечь), чтобы видеть верхнюю часть его грудной клетки и (или) живота.

II. Выполнение процедуры

4. Взять пациента за руку так, как для исследования пульса, но наблюдать за экскурсией его грудной клетки и считать дыхательные движения в течение 30 с, затем умножить результат на 2.
5. Если не удаётся наблюдать экскурсию грудной клетки, то положить руки (свою и пациента) на грудную клетку (у женщин) или эпигастральную область (у мужчин), имитируя исследование пульса (продолжая держать руку за запястье).
6. Записать результаты в принятую документацию.

III. Завершение процедуры

7. Вымыть руки.

ПРОСТЕЙШИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ. ГИРУДОТЕРАПИЯ. ОКСИГЕНОТЕРАПИЯ

Студент должен знать:

- определения терминов, употребляемых при проведении процедур;
- области тела, разрешаемые для выполнения процедур;
- осложнения, возникающие при неправильной технике проведения процедур;
- цели гирудотерапии, процедуру постановки и снятия пиявок;
- принципы ухода после снятия пиявок;
- универсальные меры предосторожности при проведении гирудотерапии;
- методы и способы оксигенотерапии;
- преимущества и недостатки различных способов оксигенотерапии;
- технику безопасности при работе с кислородным баллоном.

Студент должен уметь:

- уточнить у пациента понимание порядка проведения процедуры;
- поставить банки;
- поставить горчичники;
- поставить компресс (холодный, горячий, согревающий);
- применять грелку;

- применять пузырь со льдом;
- провести оксигенотерапию;
- осуществлять уход за катетером (канюлей) при оксигенотерапии.

Понятия и термины:

- **вакуумтерапия** — лечение медицинскими банками;
- **гипоксия** — снижение содержания кислорода в тканях;
- **гирудин** — биологически активное вещество, содержащееся в секрете слюнных желез пиявки;
- **гирудотерапия** — лечение пиявками;
- **интубационная трубка** — трубка, введённая через рот в трахею с помощью специального инструмента;
- **компресс** — лечебная многослойная повязка;
- **метаболизм** — обмен веществ в организме;
- **оксигенотерапия** — лечение кислородом;
- **оксигенация** — насыщение крови кислородом;
- **трахеостомическая канюля** — канюля (специальная трубка), введённая через трахеостому (искусственное отверстие) в трахею;
- **физиотерапия** — целенаправленное воздействие на организм различными природными физическими факторами.

Физиотерапией (гр. *physis* — природа и *therapeia* — лечение) называют целенаправленное воздействие на организм человека с лечебной целью различными природными физическими факторами: водой, теплом, холодом, светом, электричеством, электромагнитным полем, ультразвуком и др.

Известно, что при раздражении кожных покровов возникают определённые функциональные изменения в органах и тканях — изменения сосудистого тонуса, секреторной и моторной активности, метаболизма клеток. Нередко возникают и общие реакции, выражающиеся в улучшении сна, аппетита, настроения. Подобное воздействие на кожные покровы с целью изменения функционального состояния органов и систем организма получило название сегментарно-рефлекторной терапии.

Применение горчичников, банок, грелки, льда, компрессов относится к малой, или домашней, физиотерапии. Эффект физиотерапевтических процедур обусловлен их рефлекторным воздействием на рецепторы кожи.

6.1. ГОРЧИЧНИКИ

Применение порошка горчицы основано на том, что выделяющееся при соприкосновении с водой эфирное (аллиловое) масло, вызывая раздражение рецепторов кожи и её гиперемию, приводит к рефлекторному расширению кровеносных сосудов внутренних органов. За счёт этого достигается болеутоляющий эффект, ускоряется рассасывание некоторых воспалительных процессов.

Второе составляющее горчицы — фитонциды. Под влиянием воды они выделяются из фермента мирозина. Эфирное масло и фитонциды и являются целительными свойствами горчицы.

Нужно предупредить пациента, что гиперемия и болезненность кожи там, где были горчичники, могут держаться несколько часов, даже дней. После частого применения горчичников иногда появляется пигментация кожи. На рисунке 6-1 показаны области, куда ставят горчичники.

Показания к использованию горчичников определяет врач. Часто они применяются без консультации врача, поэтому нужно знать о противопоказаниях, казалось бы, безвредной процедуры.

Внимание! *Нельзя ставить горчичники при заболеваниях кожи, высокой температуре (выше 38 °С), лёгочном кровоотечении, резком снижении или отсутствии кожной чувствительности, злокачественных новообразованиях.*

Постановка горчичников

Оснащение: горчичники, пелёнка, часы, салфетка, лоток.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Вымыть руки.

3. Проверить пригодность горчичников: горчица не должна осыпаться с бумаги и иметь специфический (резкий) запах. При использовании горчичников, сделанных по другим технологиям, например пакетированная горчица, этот пункт исключается.

4. Налить в лоток горячую (40–45 °С) воду.

5. Опустить изголовье кровати. Помочь пациенту лечь на живот (при постановке горчичников на спину) и попросить его охватить руками подушку (голова повернута в сторону).

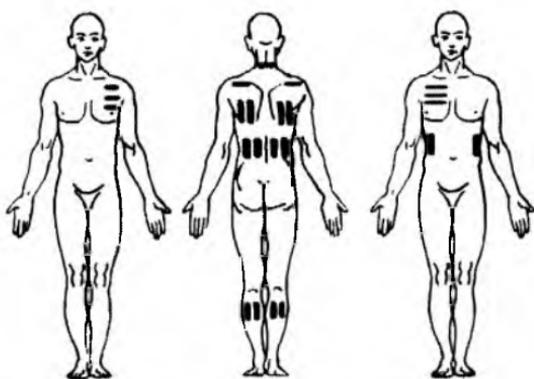


Рис. 6-1. Области, куда можно ставить горчичники

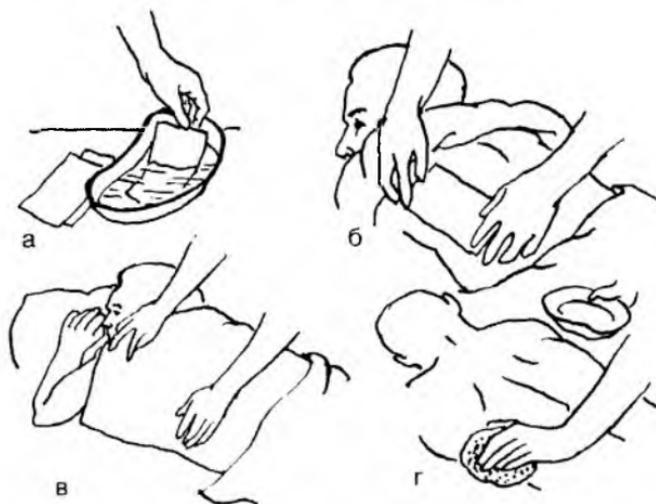


Рис. 6-2. Постановка (а–в) и снятие (г) горчичников

II. Выполнение процедуры (рис. 6-2)

6. Погрузить горчичник в горячую воду, дать ей стечь. Плотно приложить к коже стороной, покрытой горчицей.

7. Разместить нужное количество горчичников на спине (другой области тела).

8. Укрыть пациента пелёнкой, затем одеялом.

III. Завершение процедуры

9. Снять горчичники через 5–15 мин и положить в лоток для использованных материалов.

10. Смочить салфетку в тёплой воде и снять с кожи остатки горчицы.

11. Вытереть кожу насухо. Помочь пациенту надеть нижнее бельё, укрыть одеялом, которое нельзя снимать 20–30 мин.

12. Вымыть руки.

13. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции пациента в «Медицинской карте стационарного больного» или в «Амбулаторной карте» (если процедура выполнялась в домашних условиях).

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

6.2. БАНКИ

Банки представляют собой стеклянные сосуды с округлым дном и утолщёнными краями ёмкостью 30–70 мл. Их ставят на участки тела с хорошим мышечным и подкожно-жировым слоем, сглаживающим костные образования (подключичные, подлопаточные, межлопаточные области и т. д.) (рис. 6-3).

За счёт создаваемого вакуума медицинская банка присасывается к коже, усиливая крово- и лимфообращение, улучшая питание тканей, в результате чего быстрее рассасываются воспалительные очаги.

Пламя вытесняет воздух из банки и кожа втягивается в нее на 1–3 см, приобретая ярко-розовую или багровую окраску: мелкие сосуды могут разорваться — происходит кровоизлияние в кожу. Сильное присасывание кожи вызывает у пациента ощущение напряжения, иногда тупой боли.

Банки ставят по назначению врача, как правило, через день. Нужно предупредить пациента о том, что принимать ванну, душ в день процедуры не стоит. Багровые и тёмно-лиловые пятна постепенно исчезнут.

Показания к постановке банок определяет врач.

Внимание! Нельзя ставить банки при лёгочном кровотечении, туберкулёзе лёгких, злокачественных новообразованиях, заболеваниях кожи, при общем истощении, возбуждении пациента, высокой температуре тела.

Постановка банок (вакуумтерапия)

Оснащение: салфетка, лоток с медицинскими банками, полотенце, ёмкость с водой, часы, вазелин, корнцанг, вата, спички, этиловый спирт 70° (20 мл). (рис. 6-4 а)

I. Подготовка к процедуре (рис. 6-4 б, в)

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Опустить изголовье кровати, помочь пациенту лечь на живот (при постановке банок на спину), предложить повернуть голову набок, руками обхватить подушку.

3. Длинные волосы пациента (пациентки) на голове прикрыть пелёнкой.

4. Нанести на кожу тонким слоем вазелин. Остатки вазелина снять с рук салфеткой.

5. Сделать плотный фитиль из ваты и надёжно закрепить его на корнцанге.

II. Выполнение процедуры (рис. 6-4 г)

6. Смочить фитиль спиртом, излишки отжать, флакон закрыть крышкой и отставить в сторону. Вытереть руки.

7. Поджечь фитиль; взять в одну руку 1–2 банки, затем другой рукой быстрым движением внести в банку горящий фитиль на 0,5–1 с (банку следует держать недалеко от поверхности тела) и энергичным движением приложить к коже.

8. Поставить таким образом необходимое количество банок.

9. Прикрыть пациента пелёнкой, одеялом и попросить оставаться в постели в течение 10–15 мин.

10. Вымыть руки.

Внимание! *Пламя должно только вытеснить воздух из банки, но не накалять её края, так как возможен ожог кожи.*

III. Завершение процедуры (рис. 6-4 д)

11. Поочередно снять банки: одной рукой слегка отклонить банку в сторону, а пальцем другой руки придавить кожу (в банку проникает воздух и она легко отделяется). Использованные банки поместить в лоток.

12. Остатки вазелина и гари снять с кожи салфеткой.

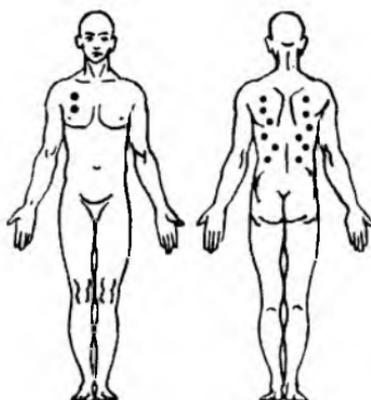


Рис. 6-3. Области, куда можно ставить банки

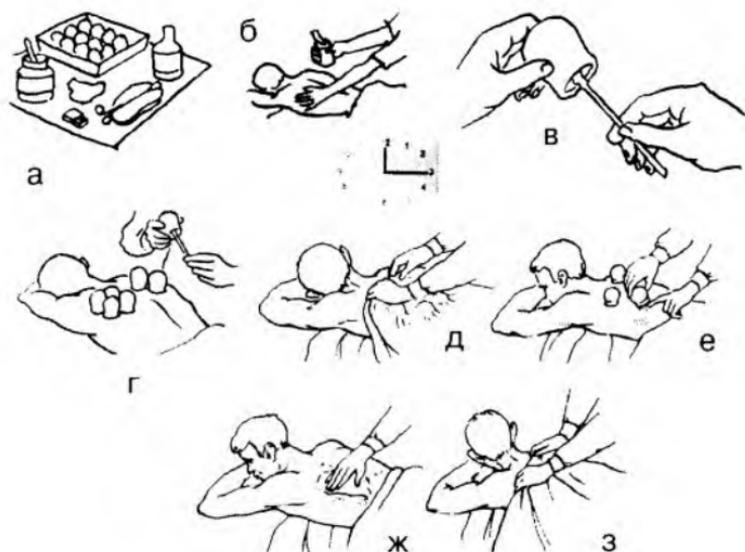


Рис. 6-4. Предметы, необходимые для постановки банок (а); нанесение вазелина (б); постановка банок (в, г); укрыть больного (д); снятие банок (е); вытереть спину больного (ж); укрыть больного (з)

13. Помочь пациенту одеться и предупредить, что он должен оставаться в постели (или в кресле) 20–30 мин.

14. Вымыть руки.

15. Сделать отметку о выполнении процедуры, реакции пациента в (Медицинской карте стационарного больного» или в «Амбулаторной карте» (если процедура выполнялась в домашних условиях).

6.3. ГРЕЛКА

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

Чаще применяют резиновые грелки различной формы, ёмкостью 1–3 л, реже — электротермические (термофоры), работающие от электросети. При отсутствии стандартной грелки можно воспользоваться бутылкой, наполненной горячей водой.

На рисунке 6-5 представлена техника применения грелки.

Внимание! *Противопоказания* – неясные боли в животе, острые воспалительные процессы в брюшной полости (острый аппендицит, острый холецистит и др.), первые сутки после ушиба, повреждения кожи, кровотечения, инфекционные раны, злокачественные новообразования любой давности.

Применение грелки

Оснащение: грелка, пелёнка.

1. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Налить горячую (60 °С) воду в грелку, слегка сжать её у горловины, выпустив воздух, и завинтить пробкой.



Рис. 6-5. Техника применения грелки

3. Перевернуть грелку пробкой вниз: убедиться, что она завинчена плотно, затем вернуть в исходное положение и обернуть пелёнкой.

II. Выполнение процедуры

4. Положить грелку на нужную область тела. При необходимости длительного применения грелки (по назначению врача) каждые 20 минут следует делать 15–20-минутный перерыв.

5. Убрать грелку по истечении назначенного врачом времени.

III. Завершение процедуры

6. Осмотреть кожу пациента.

7. Вымыть руки.

8. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции пациента в «Медицинской карте стационарного больного».

6.4. ПУЗЫРЬ СО ЛЬДОМ

Холод (пузырь со льдом) сужает кровеносные сосуды кожи глубоко расположенных органов и тканей, снижает чувствительность нервных рецепторов. Пузырь со льдом применяют при кровотечениях, острых воспалительных процессах в брюшной полости, ушибах (в первые сутки), сильной лихорадке, в послеоперационный период. На рисунке 6-6 показано приготовление и применение пузыря со льдом.

Внимание! *Замораживать пузырь, заполненный водой, в морозильной камере нельзя, так как поверхность образующегося конгломерата льда очень велика. Это может привести к переохлаждению участка тела, а иногда и отморожению.*

Применение пузыря со льдом

Оснащение: полотенце (пелёнка), пузырь, кусочки льда.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие. В случае его неинформированности уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Положить в пузырь подготовленные в морозильной камере кусочки льда и залить их холодной (14–16 °С) водой.

3. Положить пузырь на горизонтальную поверхность и завернуть крышку.

II. Выполнение процедуры

4. Обернуть пузырь пелёнкой и положить на нужный участок тела на 20 мин.

Примечание. Пузырь можно держать длительное время, но каждые 20 мин делать перерыв на 10–15 мин (по мере таяния льда воду можно сливать, а кусочки льда добавлять).

III. Завершение процедуры

5. Убрать пузырь после процедуры.

6. Вымыть руки.

7. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции пациента в «Медицинской карте стационарного больного».



Рис. 6-6. Подготовка пузыря к применению и его постановка

6.5. КОМПРЕСС

Компресс (лат. *compressio* — сжатие) — лечебная многослойная повязка. Бывают сухие и влажные, общие и местные. Влажные компрессы могут быть холодными, горячими, согревающими, лекарственными.

Холодный компресс

Холодный компресс, 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 5–60 мин.

Внимание! При выполнении этой манипуляции вы не должны отлучаться от пациента, так как смена салфеток осуществляется каждые 2–3 мин.

Холодный компресс вызывает спазм кровеносных сосудов кожи и прилегающих к этому участку внутренних органов, что ограничивает воспаление и травматический отек тканей, уменьшает кровотечение.

Постановка холодного компресса (рис. 6-7)

Оснащение: ёмкость с холодной водой, две пелёнки (полотенца).

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Вымыть руки.

II. Выполнение процедуры

3. Сложить каждую пелёнку (полотенце) в несколько слоёв, положить их в холодную воду. Отжать одну пелёнку (полотенце).

4. Расправить ткань и положить на нужный участок тела на 2–3 мин.

5. Снять пелёнку через 2–3 мин и погрузить её в холодную воду.

6. Отжать другую пелёнку и положить на кожу на 2–3 мин.

7. Повторять процедуру в течение назначенного врачом времени.

III. Завершение процедуры

8. Осушить кожу.

9. Вымыть руки.



Рис. 6-7. Постановка холодного компресса

10. Сделать запись о выполненной процедуре и о реакции пациента в «Медицинской карте стационарного больного».

Горячий компресс

Горячий компресс вызывает интенсивное местное усиление кровообращения, что оказывает выраженное рассасывающее и болеутоляющее действие.

Постановка горячего компресса (рис. 6-8)

Оснащение: ёмкость для воды, салфетка большая, клеёнка, полотенце (пелёнка), часы.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Вымыть руки.

II. Выполнение процедуры

3. Положить на кровать под повреждённую конечность клеёнку, сверху неё — пелёнку (полотенце).

4. Сложить салфетку в 8 слоёв, смочить её в воде ($60-70^{\circ}\text{C}$), отжать и плотно приложить к коже.

5. Завернуть конечность в полотенце, обернуть клеёнкой.

6. Вымыть руки.

7. Снять компресс (продолжительность определяет врач).

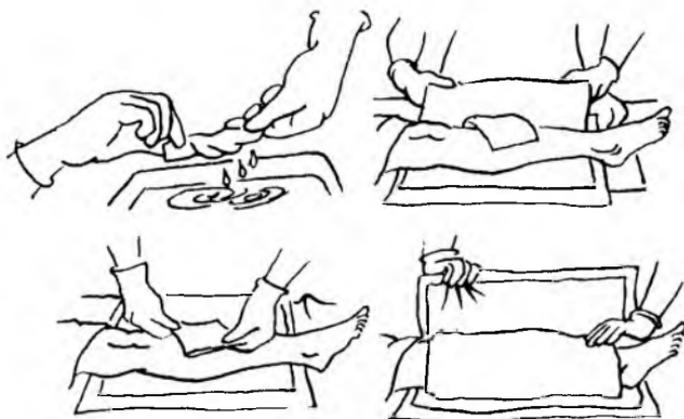


Рис. 6-8. Постановка горячего компресса

III. Завершение процедуры

8. Вытереть насухо кожу и сделать сухой компресс.
9. Вымыть руки.
10. Сделать запись о выполненной процедуре и о реакции пациента в «Медицинской карте стационарного больного».

Согревающий компресс

Показания к применению согревающего компресса — местные воспалительные процессы на коже, в подкожном жировом слое, суставах, среднем ухе, а также ушибы (через сутки после травмы).

Процедура позволяет расширить кровеносные сосуды и увеличить кровообращение в тканях, что оказывает болеутоляющее и рассасывающее действие.

Согревающий компресс может быть сухим и влажным.

Сухой компресс (обычная ватно-марлевая повязка) чаще предназначен для защиты тех или иных участков тела, например шеи, уха от воздействия холода. Его ставят, как правило, после горячего или согревающего компресса.

Внимание! *Согревающий компресс противопоказан при сильной лихорадке, различных аллергических и гнойничковых высыпаниях на коже, также при нарушении её целостности.*

Для рассасывания воспалительных инфильтратов применяют полуспиртовой согревающий компресс: внутренний слой смачивают разведённым водой (45 °) этиловым (салициловым или камфорным) спиртом.

Внимание! *Лекарственные средства, применяемые для компресса, могут вызывать раздражение, поэтому кожу необходимо смазать детским кремом или вазелиновым маслом.*

Спиртовые компрессы быстро высыхают, их меняют при необходимости через каждые 4–6 ч.

Не следует накладывать компресс на кожу, смазанную йодом, что может вызвать глубокие ожоги.

Постановка согревающего компресса

Оснащение: компрессная бумага, вата, бинт (марля), спирт этиловый 45°, ножницы.

I. Подготовка к процедуре (рис. 6-9 а-в)

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Вымыть руки.

3. Отрезать ножницами необходимый (в зависимости от области применения) кусок бинта для компресса и сложить его в 8 слоёв. Вырезать кусок компрессной бумаги — на 2 см больше салфетки. Приготовить кусок ваты в длину на 2 см больше, чем компрессная бумага.

4. Сложить слои: внизу — вата, затем — компрессная бумага.

5. Налить спирт в мензурку, развести его, смочить в нем салфетку, слегка отжать её и положить сверху компрессной бумаги.

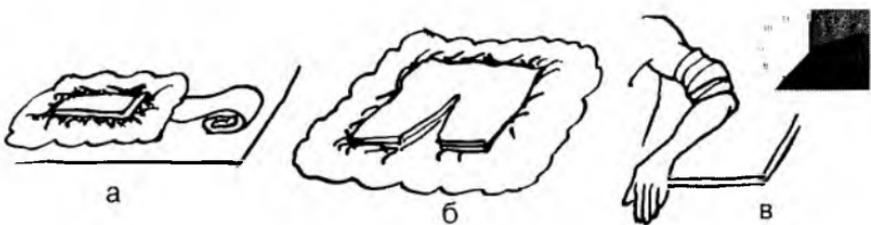


Рис. 6-9. Подготовка к постановке компресса (а, б); постановка компресса (в)

Примечание. При постановке компресса на ухо салфетку и компрессную бумагу разрезать в центре.

II. Выполнение процедуры

6. Все слои компресса положить на нужный участок тела.

7. Зафиксировать компресс бинтом в соответствии с требованиями десмургии, чтобы он плотно прилегал к коже, но не стеснял движений.

8. Напомнить пациенту, что компресс поставлен на 6–8 ч.

9. Вымыть руки.

10. Через 1,5–2 ч после наложения компресса пальцем, не снимая повязки, проверить степень влажности салфетки. Если салфетка влажная, укрепить компресс бинтом.

11. Вымыть руки.

III. Завершение процедуры

12. Снять компресс через положенное время.
13. Вытереть кожу и наложить сухую повязку.
14. Вымыть руки.
15. Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции пациента в «Медицинской карте стационарного больного».

6.6. ПИЯВКИ (ГИРУДОТЕРАПИЯ)

Медицинские пиявки применяют как кровоизвлекающее и местное противосвёртывающее средство. Лечение пиявками — гирудотерапия. Секрет слюнных желёз пиявок содержит гирудин — вещество, обладающее способностью тормозить свёртывание крови и предупреждать развитие тромбозов.

Голодная пиявка может высосать 10 мл крови. Насытившись, она отпадает, но кровотечение из ранки продолжается в течение 6 ч—1 сут. Таким образом, 8—10 пиявок могут вызвать кровопотерю до 300—400 мл.

Медицинские пиявки имеют вместительный желудок и ротовую присоску, благодаря которой активно прикрепляются к коже человека.

Кроме гирудина, поступающего через ранку в кровь человека, пиявка выделяет и гистаминоподобное вещество, расширяющее капилляры, усиливающее кровотечение. В некоторых случаях появляется неприятный зуд в месте постановки пиявки.

Пиявок выращивают на биофабрике, откуда они поступают в аптеку, где их хранят в стеклянных или пластиковых сосудах в отстоянной водопроводной воде. Пиявки достаточно капризны, не переносят солнечного света, резких запахов, шума, жары. Ёмкости с пиявками можно хранить при комнатной температуре, в прохладном месте или на нижней полке бытового холодильника.

Для конкретной процедуры в отдельную ёмкость мягким пинцетом с резиновыми наконечниками осторожно, не сдавливая, пересаживают нужное количество пиявок. Пиявки, хранившиеся в холодильнике, до процедуры должны оставаться при комнатной температуре не менее 5—8 ч.

Места постановки пиявок назначает врач-гирудотерапевт, однако следует учитывать, что пиявки присасываются только на рефлексогенных точках. Поэтому нужно дать возможность ей «выбрать» эту

точку в радиусе 2–3 см от места, определённого врачом. На рисунке 6-10 а показаны места постановки пиявок.

Внимание! После снятия пиявки место укуса выглядит гиперемизированным, слегка отёчным, отмечается кожный зуд, проявляющийся в последующие 2–3 дня.

По назначению врача следует применять лекарственные средства, уменьшающие зуд, поскольку расчёсы кожи могут привести к инфицированию раны.

В некоторых случаях кожный зуд, расчёсывание и несвоевременная смена повязок могут быть причиной достаточно серьёзных гнойно-септических осложнений: пиодермии, фурункулов, карбункулов.

Осложнением гирудотерапии считают кровотечение, возникающее, как правило, при неправильной технике постановки пиявок (над поверхностной веной, лежащей под истончённой кожей).

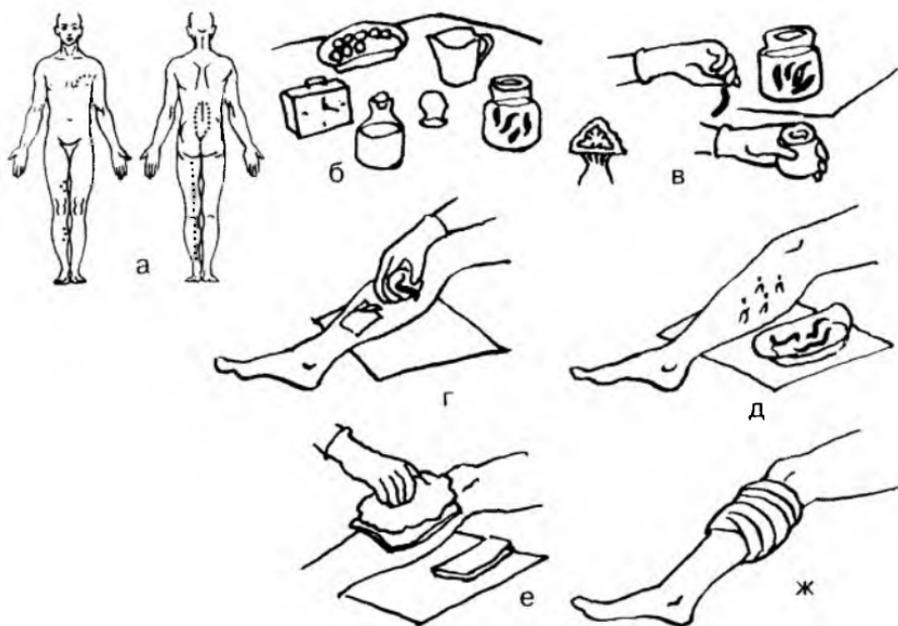


Рис. 6-10. Места постановки пиявок (а); оснащение для постановки пиявок (б); подготовка и постановка пиявок (в, г); уход после снятия пиявок (д–ж)

Внимание! Кровотечение быстро останавливается наложением на рану обычной давящей повязки.

В местах с рыхлой клетчаткой, если над ней были поставлены пиявки (хотя это не рекомендуется делать), могут образоваться значительные кровоизлияния. Редкое осложнение гирудотерапии — аллергическая реакция.

Применение пиявок

Оснащение для:

- обработки кожи: стерильные шарики (салфетки), непромокаемая пелёнка (клеёнка), тёплая кипячёная вода, этиловый спирт 70°;
- постановки пиявок: перчатки, пиявки, медицинская банка, спирт, стерильные салфетки, пинцет, часы;
- снятия пиявок: перчатки, ёмкость с дезинфицирующим средством, вата, нашатырный спирт, стерильные салфетки, бинт (лейкопластырь), ножницы.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Вымыть руки.

3. Помочь пациенту удобно лечь. Подстелить впитывающую пелёнку (клеёнку).

4. Обработать кожу:

- а) протереть кожу этиловым спиртом 70° (площадь несколько больше, чем нужно для постановки пиявок);
- б) стерильными ватными шариками, смоченными в тёплой кипячёной воде, протереть кожу до покраснения, меняя шарики 2–3 раза.

II. Выполнение процедуры

5. Надеть перчатки.

6. Отсадить в банку всех необходимых для постановки пиявок (если они должны быть поставлены на ограниченный участок кожи).

7. Отсадить в медицинскую банку одну пиявку (если пиявки нужно ставить на отдаленные друг от друга точки).

8. Поднести банку к коже, перевернуть её вверх дном и плотно прижать.

Примечание. Если пиявки ставят по вертикали, начинают с нижней точки.

9. Убрать банку, если пиявка прокусила кожу и появились волнообразные движения.

10. Подложить под заднюю присоску стерильную салфетку (если пиявка прикрепилась задней присоской к стеклу банки, её нужно аккуратно оторвать пальцем или пинцетом).

11. Повторять процедуру до тех пор, пока не будут поставлены все пиявки.

12. Снять перчатки.

13. Наблюдать за активностью пиявки: если она не движется, провести по её поверхности пальцем, это должно вызвать волнообразное движение. В противном случае пиявку снять: надеть перчатки и провести по её поверхности ватным шариком, смоченным нашатырным спиртом.

III. Окончание процедуры

14. Приготовить всё необходимое для снятия пиявок.

15. Надеть перчатки и снять пиявки (если они были поставлены на 15 мин, провести ватным шариком, смоченным нашатырным спиртом).

16. Поместить пиявки в ёмкость с дезинфицирующим средством.

17. Сменить перчатки.

18. Обработать кожу вокруг ранки спиртом. Положить на места укусов стерильные салфетки, используя стерильный пинцет.

19. Поместить слой ваты сверху салфеток.

20. Зафиксировать салфетку и вату бинтом в соответствии с правилами десмургии.

Примечание. Если бинтование невозможно, то сверху ваты положить салфетку и зафиксировать её лейкопластырем.

21. Убрать пелёнку в непромокаемый мешок.

22. Выбросить пиявки в канализацию по окончании дезинфекционной выдержки.

23. Наблюдать за повязкой в течение суток. При промокании повязки: надеть перчатки, положить сверху повязки слой ваты и вновь забинтовать; снять перчатки, вымыть руки.

24. Через сутки: надеть перчатки, снять повязку. Если кровотечение остановилось, ранку и кожу вокруг нее протереть 70 ° этиловым спиртом, запёкшуюся кровь снять салфеткой с 3% раствором перекиси водорода. Наложить асептическую повязку.

25. Снять перчатки, вымыть руки.

6.7. ОКСИГЕНОТЕРАПИЯ

Лечение кислородом (оксигенотерапия) проводят по назначению врача при многих заболеваниях органов кровообращения и дыхания.

Применяя любой из методов оксигенотерапии, нужно стремиться к тому, чтобы он был удобен для пациента и не создавал дискомфорта, давал оптимальную, а не максимальную концентрацию кислорода и мог бы сочетаться с другими методами дыхательной терапии (например, дыхательной гимнастикой).

Когда нет признаков гипоксии, оксигенотерапия «на всякий случай» — скорее вредна, чем полезна.

Ингаляция 100% кислородом вызывает в организме определённые расстройства, которые не менее опасны, чем гипоксия.

Вдыхание чистого кислорода может оказать токсичное действие на организм человека — сухость во рту, чувство жжения за грудиной, боль в грудной клетке, судороги и т. д. Поэтому для оксигенотерапии обычно используют газовую смесь, содержащую до 80% кислорода (чаще 40–60%).

Вдыхание газовой смеси, содержащей до 50% кислорода, можно применять в течение многих суток, не опасаясь вредных физиологических последствий.

Ингаляционный метод

Это наиболее распространённый метод искусственной оксигенотерапии. В зависимости от показаний проводят ингаляции кислородом различной концентрации — от 30 до 100%. Современная аппаратура, применяющаяся для оксигенотерапии, имеет дозиметры, а также специальные устройства, подсасывающие воздух, позволяющие применять обогащённую смесь, а не 100% кислород.

Внимание! При всех способах ингаляции обязательно увлажнение вдыхаемых кислородных смесей, и если кислород ингалируется через интубационную трубку или трахеостомическую канюлю, желательно его согревание.

Ингаляцию кислородом проводят с помощью специальной кислородной аппаратуры через носовые канюли, лицевую маску, интубационную трубку, трахеостомическую канюлю. Для детей и гораздо реже для взрослых пациентов используют кислородные тенты-палатки.

Наиболее комфортный для пациента способ — ингаляция через носовую вилкообразную канюлю. Во время данной ингаляции пациент находится в положении полусидя (рис. 6-11) и имеет возможность говорить, кашлять, пить и есть. Если не применяют специальные методы увлажнения, у пациента может быть выраженная сухость носовой полости, что является недостатком этого способа. Кроме того, при нём невозможно повысить концентрацию кислорода более 40% и сохранить газ во время выдоха.

По-прежнему используют способ оксигенотерапии через носовой катетер, имеющий те же преимущества, что и носовая канюля, но создающий дискомфорт пациенту.

Лицевая маска (рис. 6-12) обеспечивает лучшее увлажнение дыхательной смеси, дает более высокую концентрацию, но создаёт значительный дискомфорт (отрыжку) и требует перерыва процедуры для удаления мокроты, приёма пищи и разговора. Рвота, возникающая во время оксигенотерапии через лицевую маску, является грозным симптомом, так как может послужить причиной асфиксии. Если лицевая маска сочетается с расходным мешком, её функциональные возможности существенно возрастают.

Надев маску, нужно убедиться, что она не причиняет неудобств пациенту. Ремешок, которым она фиксируется, расположите вокруг головы так, чтобы он проходил ниже ушных раковин.

Широкое распространение получает кислородная терапия с помощью специальной маски, которая позволяет ингалировать одну из трёх точно отмеренных концентраций кислорода — 24, 28, 35%. Такие низкие концентрации важны при длительном лечении хронической дыхательной недостаточности, в том числе в домашних условиях.

При интубации трахеи и трахеостомии концентрация кислорода может быть высокой, но вдыхаемая смесь увлажняется до требуемой степени только с помощью аэрозольных ингаляторов (рис. 6-13 б), образующих взвесь мелких капель воды. Преимущества и недостатки использования кислородной маски и канюли, введенной в нос, при оксигенотерапии представлены в табл. 6-1.

Внимание! Режим ингаляции кислорода и его концентрацию определяет врач.

Для ингаляции используют кислород, поступающий в лечебное учреждение в стандартных баллонах или сосудах. В последние годы находит распространение новый принцип получения кислорода для

ингаляций: с помощью концентратора, выделяющего кислород из воздуха и работающего от сетевого тока. В основном применяется в домашних условиях.



Рис. 6-11. Положение пациента при оксигенотерапии

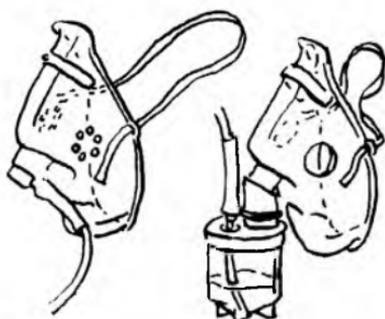


Рис. 6-12. Лицевые маски

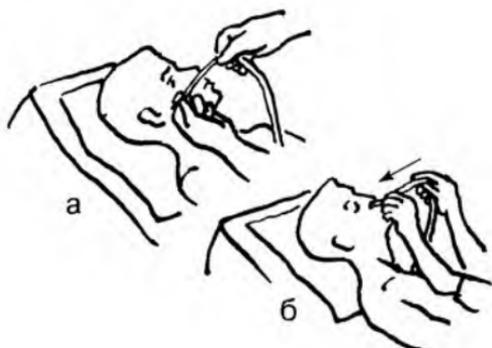


Рис. 6-13. Определение расстояния, на которое должен быть введен катетер (а), и его введение (б)



Рис. 6-14. Постановка носового катетера

Таблица 6.1. Преимущества и недостатки использования кислородной маски и канюли, введённой в нос

	Преимущества	Недостатки
Маска	Возможность экстренной оксигенотерапии	Необходимость прерывания оксигенотерапии для приёма пищи и жидкости, лекарственных средств энтерально, откашливания мокроты, гигиены полости рта, при рвоте. Чувство дискомфорта, запах маски. Ощущение жара, давление на область носа и ушей. Невозможность общаться. Неправильное надевание маски влечёт уменьшение концентрации кислорода
Канюля	Возможность есть, пить, принимать лекарственные средства через рот, откашливать мокроту, удалять рвотные массы. Возможность общения. Возможность проводить гигиену полости рта. Дешевле маски	В экстренных случаях не может быть использована. Невозможно подавать большие дозы кислорода. Ненадежность крепления (лейкопластырем к лицу). Может выпасть при чихание

Кислородная подушка как способ оксигенотерапии неэффективна.

В крупных лечебных учреждениях существует централизованная подача кислорода к системе жизнеобеспечения, находящейся рядом с кроватью пациента. В небольших лечебных учреждениях ингаляции осуществляют непосредственно из баллона с кислородом, соединённого через редуктор и увлажнитель с канюлей (катетером, маской).

Хранят и перевозят кислород в голубых баллонах, давление в которых 150 атм. Каждый баллон имеет клеймо с указанием товарного знака завода-изготовителя, номера, массы, года изготовления, срока технического освидетельствования и некоторых других данных.

Внимание! Сжатый кислород взрывоопасен. При эксплуатации кислородных баллонов необходимо строго соблюдать правила.

- Баллон должен быть установлен в металлическое гнездо и закреплён ремнями или цепью.
- Баллон должен быть установлен на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и в 5 м от открытых источников огня.
- Баллон должен быть защищён от прямого воздействия солнечных лучей.
- Нельзя допускать попадания масла на штуцер баллона.
- Выпускать газ из баллона в другую систему можно только через редуктор, на котором установлен манометр, рассчитанный на давление в данной системе.
- В момент выпуска газа баллон надо расположить таким образом, чтобы выходное отверстие штуцера было направлено от работающего.
- Запрещается эксплуатация баллонов, у которых истёк срок технического освидетельствования, имеется повреждение корпуса или вентиля, окраска или надпись не соответствуют правилам.
- Запрещается смазывать руки жирным кремом при работе с кислородным баллоном.

Оксигенотерапия через носовую канюлю

Оснащение: носовая канюля, трубка для подачи кислорода, увлажнитель, ёмкость со стерильной дистиллированной водой, источник кислорода с расходомером, фиксатор канюли.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента и/или его близких понимание цели оксигенотерапии, последствия процедуры и получить их согласие (если это возможно). В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Вымыть руки.

II. Выполнение процедуры

3. Вставить кончики канюли в ноздри пациента.

4. С помощью эластичной повязки (фиксатора) для головы зафиксировать канюлю так, чтобы она не причиняла пациенту неудобств.

5. Прикрепить носовую канюлю к источнику увлажнённого кислорода с заданной концентрацией и скоростью подачи кислорода.

6. Обеспечить достаточную свободу движений кислородных трубок и прикрепить их к одежде.

7. Проверять состояние канюли через каждые 8 ч.

8. Наблюдать за тем, чтобы увлажняющий сосуд был постоянно полон.

9. Осматривать слизистую носа и ушные раковины пациента для выявления возможных раздражений слизистой и кожи.

10. Каждые 8 ч проверять скорость потока кислорода, концентрацию и назначения врача.

III. Окончание процедуры

11. Отметить способ подачи кислорода, концентрацию, скорость его потока, реакцию пациента и результаты удовлетворения потребности в нормальном дыхании пациента.

Оксигенотерапия через носовой катетер

Оснащение: стерильный катетер, увлажнитель, дистиллированная вода, источник кислорода с расходомером, стерильный глицерин, лейкопластырь.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента (в том случае, когда это возможно) и (или) его близких понимание цели оксигенотерапии, последствий процедуры и получить его согласие.

2. Вымыть руки.

II. Выполнение процедуры

3. Вскрыть упаковку, извлечь катетер и смочить его стерильным глицерином.

4. Ввести катетер в нижний носовой ход на глубину, равную расстоянию от мочки уха до крыльев носа (рис. 6-14).

5. Зафиксировать катетер лейкопластырем, чтобы он не выпал и не причинял неудобств.

6. Прикрепить катетер к источнику увлажнённого кислорода с заданной концентрацией и скоростью подачи.

7. Обеспечить достаточную свободу движений катетера и кислородных трубок и прикрепить их к одежде безопасной булавкой.

8. Проверять состояние катетера через каждые 8 ч.

9. Наблюдать за тем, чтобы увлажняющий сосуд был постоянно полон.

10. Осматривать слизистую носа пациента для выявления её возможного раздражения.

III. Окончание процедуры

11. Каждые 8 ч проверять скорость потока кислорода, концентрацию.

12. Отметить способ, концентрацию, скорость подачи кислорода, реакцию пациента и результаты итоговой оценки удовлетворения потребности в нормальном дыхании пациента.

13. Кожа в области носа, соприкасающаяся с катетером, нуждается в тщательном уходе. За катетером тоже необходим уход.

Уход за катетером, введенным в нос

Оснащение: перчатки, ёмкость с тёплой водой, махровая рукавичка, полотенце.

Последовательность действий

1. Надеть перчатки.
2. Положить полотенце на грудную клетку пациента.
3. Смочить рукавичку в тёплой воде (можно использовать и жидкое мыло).
4. Осторожно протереть катетер и снять скопившиеся на нём выделения.
5. Тщательно промыть, а затем вытереть кожу вокруг катетера.
6. Снять перчатки, вымыть руки.

Неингаляционный метод

В настоящее время при многих заболеваниях внутренних органов (в том числе и при дыхательной недостаточности), сопровождающихся гипоксией, т.е. снижением содержания кислорода в тканях, применяется гипербарическая оксигенация — лечение кислородом под повышенным давлением в специальных барокамерах. Использование этого метода дает значительное увеличение диффузии кислорода в организм.

Студент должен знать:

- цели зондирования пищеварительного тракта;
- технику введения тонкого желудочного зонда через нос или рот;
- технику введения толстого желудочного зонда через рот;
- технику промывания желудка;
- способы определения желудочной секреции;
- методы взятия содержимого желудка для определения секреции;
- способ взятия содержимого двенадцатиперстной кишки для исследования;
- универсальные меры предосторожности при работе с полученными пробами;
- способы дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации зондов, воронок, шприцев.

Студент должен уметь:

- ввести в желудок тонкий зонд через нос или/и через рот;
- ввести в желудок толстый зонд;
- промыть желудок;
- взять промывные воды желудка на исследование;
- объяснить пациенту ход предстоящего исследования желудочной секреции;

- обучить пациента методике «Ацидотест»;
- объяснить пациенту ход предстоящего исследования содержимого желудка, двенадцатиперстной кишки.

Понятия и термины:

- **атония** — ослабление тонуса, т.е. напряжения, возбудимости тканей и органов;
- **гипокинезия** — недостаточное движение;
- **интубация** — введение в гортань специальной трубки;
- **кардия** — желудок, идущий после пищевода;
- **реургитация** — обратный ток (жидкости);
- **pH-метрия** — определение pH-содержимого различных отделов желудка и двенадцатиперстной кишки;
- **стеноз** — сужение;
- **субкардиальный отдел** — часть желудка ниже кардии.

Зондирование пищеварительного тракта проводят как с лечебной, так и с диагностической целью. С помощью зондирования можно получить содержимое желудка с его последующим исследованием, промыть желудок. При остром расширении (атонии) желудка, особенно в раннем послеоперационном периоде, при высокой кишечной непроходимости с помощью введённого зонда осуществляется удаление содержимого, в том числе газов. С помощью зонда, введённого в желудок, становится возможным один из способов искусственного кормления пациента. Через зонд, введённый в пищеварительный тракт, можно вводить и лекарственные средства.

7.1. ВВЕДЕНИЕ ЗОНДА В ЖЕЛУДОК

Введение зонда в желудок через рот обычно плохо переносится пациентами с сохранным сознанием, поэтому чаще оно используется у интубированных пациентов.

Введение желудочного зонда через рот (пациент в сознании, поведение — адекватное)

Оснащение: желудочный зонд (зонд должен находиться в морозильной камере не менее 1,5 ч до начала процедуры; в экстренной ситуации конец зонда помещают в лоток со льдом, чтобы он стал жёстче); полотенце; салфетки; вазелиновое масло или глицерин; лоток;

перчатки; непромокаемый фартук — 2 шт., перчатки, шприц Жанэ, фонендоскоп.

Примечание. В хирургической практике используется зонд, имеющий отведение для оттока жидкости.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание хода и цели предстоящей процедуры (если пациент в сознании) и его согласие на проведение процедуры. В случае неинформированности пациента уточнить дальнейшую тактику у врача.

2. Предложить или помочь пациенту сесть на стул, ближе к спинке.

Примечание. Если пациент не может занять положение «сидя на стуле», он может лежать на боку без подушки под головой.

3. Прикрыть грудь пациента непромокаемым фартуком (пелёнкой).

4. Определить расстояние, на которое следует ввести зонд: от губ до мочки уха и вниз по передней брюшной стенке так, чтобы последнее отверстие зонда было ниже мечевидного отростка (при необходимости сделать отметку на зонде).

5. Объяснить пациенту (если это возможно), что:

- при введении зонда возможны тошнота и позывы на рвоту, которые можно подавить, если глубоко дышать через нос;
- нельзя сдавливать просвет зонда зубами и выдёргивать его.

II. Выполнение процедуры

6. Вымыть и осушить руки, надеть перчатки.

7. Полить глицерином слепой конец зонда (над лотком).

8. Встать справа от пациента (если вы «правша»). Предложить ему открыть рот, положить на корень языка обильно смазанный глицерином слепой конец зонда.

Примечание. При неадекватном поведении пациента (при введении зонда с целью промывания желудка) нужно выполнять эту процедуру с помощником: следует использовать средства фиксации рук и ног; помощник фиксирует голову рукой; для удерживания рта пациента открытым следует использовать роторасширитель.

9. Попросить пациента сделать несколько глотательных движений (если возможно), во время которых осторожно продвигать зонд в пищевод (если пациент не может делать глотательные движения, зонд следует поместить в рот пациента и медленно направлять его до прохождения кончика зонда в пищевод).

10. Продвигать зонд медленно и равномерно. Встретив сопротивление, остановиться и извлечь зонд. Повторить п. 8.

11. Продолжать введение зонда до нужной отметки в том случае, если зонд продвигается с небольшим сопротивлением.

12. Убедиться в правильном местоположении зонда в желудке:

- а) ввести в желудок около 20 мл воздуха с помощью шприца Жанэ, выслушивая при этом с помощью фонендоскопа эпигастральную область: должны появиться характерные звуки;
- б) правильное положение зонда подтверждается только аспирацией большого объёма жидкости шприцем Жанэ.

13. Продолжать процедуру, для выполнения которой был введён зонд.

Если зонд введён на длительное время (например, в раннем послеоперационном периоде):

- фиксировать зонд;
- промывать его каждые четыре часа изотоническим раствором натрия хлорида (для дренирующего зонда вводить 15 мл воздуха каждые четыре часа через отведение для оттока).

III. Завершение процедуры

14. Извлечь зонд из желудка по окончании процедуры: обернуть часть зонда около рта пациента салфеткой и медленно поступательными движениями вытягивать его.

15. Зонд и салфетку сбросить в непромокаемую ёмкость.

16. Снять перчатки. Вымыть руки.

Введение назогастрального зонда (НГЗ) (рис. 7-1 а-е)

Оснащение: желудочный зонд диаметром 0,5–0,8 см (зонд должен находиться в морозильной камере не менее 1,5 часов до начала процедуры; в экстренной ситуации конец зонда помещают в лоток со льдом, чтобы он стал жёстче); стерильное вазелиновое масло или глицерин; стакан с водой 30–50 мл и трубочкой для питья; шприц Жанэ ёмкостью 20 мл; лейкопластырь (1×10 см); зажим; ножницы; заглушка для зонда; безопасная булавка; лоток; полотенце; салфетки; перчатки.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание хода и цели предстоящей процедуры (если пациент в сознании) и его согласие на проведение процедуры. В случае неинформированности пациента уточнить дальнейшую тактику у врача.

2. Определить наиболее подходящую для введения зонда половину носа (если пациент в сознании):

- прижать сначала одно крыло носа и попросить пациента дышать другим, закрыв рот;
- затем повторить эти действия с другим крылом носа.

3. Определить расстояние, на которое следует ввести зонд (расстояние от кончика носа до мочки уха и вниз по передней брюшной стенке так, чтобы последнее отверстие зонда было ниже мечевидного отростка).

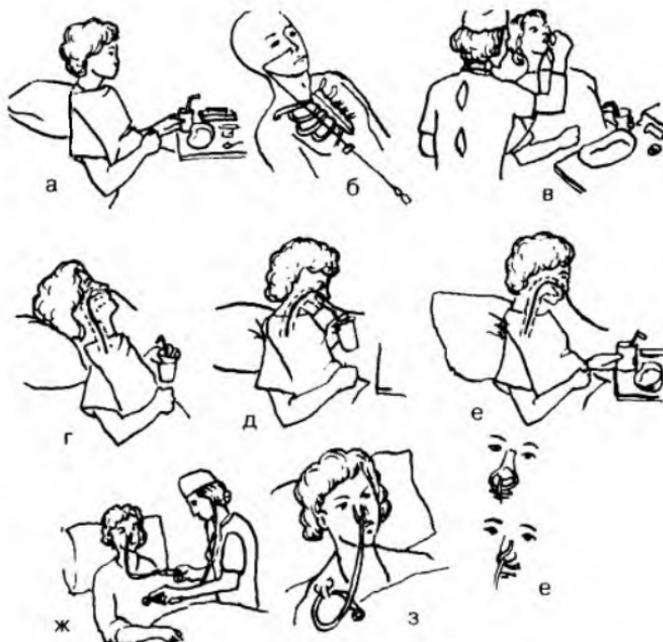


Рис. 7-1. Введение назогастрального зонда (а–е)

4. Помочь пациенту принять высокое положение Фаулера.

5. Прикрыть грудь пациента полотенцем.

II. Выполнение процедуры

4. Вымыть и осушить руки. Надеть перчатки.

5. Обильно обработать слепой конец зонда глицерином (или другой водорастворимой смазкой).

6. Попросить пациента слегка запрокинуть назад голову.

7. Ввести зонд через нижний носовой ход на расстояние 15–18 см и попросить пациента наклонить голову вперед.

8. Продвигать зонд в глотку по задней стенке, предлагая пациенту глотать, если возможно.

9. Сразу, как только зонд проглочен, убедиться, что пациент может говорить и свободно дышать, а затем мягко продвигать зонд до нужной отметки.

10. Если пациент может глотать:

- дать пациенту стакан с водой и трубочкой для питья. Попросить пить мелкими глотками, заглатывая зонд. Можно добавить в воду кусочек льда;
- убедиться, что пациент может ясно говорить и свободно дышать;
- мягко продвигать зонд до нужной отметки.

11. Помогать пациенту заглатывать зонд, продвигая его в глотку во время каждого глотательного движения.

12. Убедиться в правильном местоположении зонда в желудке:

- а) ввести в желудок около 20 мл воздуха с помощью шприца Жанэ, выслушивая при этом эпигастральную область;
- б) присоединить шприц к зонду; при аспирации в зонд должно поступать содержимое желудка (вода и желудочный сок).

13. В случае необходимости оставить зонд на длительное время, отрезать пластырь длиной 10 см, разрезать его продольно на длину 5 см. Прикрепить неразрезанную часть лейкопластыря к спинке носа. Обернуть каждой разрезанной полоской лейкопластыря зонд и закрепить полоски крест-накрест на спинке носа, избегая надавливания на крылья носа.

14. Закрыть зонд заглушкой (если процедура, ради которой был введён зонд, будет выполнена позднее) и прикрепить безопасной булавкой к одежде пациента на плече.

III. Завершение процедуры

15. Снять перчатки. Вымыть и осушить руки.

16. Помочь пациенту занять удобное положение.

17. Сделать запись о проведении процедуры и реакции на неё пациента.

18. Промывать зонд каждые четыре часа изотоническим раствором натрия хлорида 15 мл (для дренирующего зонда вводить 15 мл воздуха через отведение для оттока каждые четыре часа).

Примечание. Уход за зондом, оставленным на длительное время, осуществляется так же, как за катетером, введённым в нос для оксигенотерапии.

7.2. ПРОМЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА

При острых отравлениях большими дозами лекарственных препаратов, принятых внутрь, недоброкачественной пищей, алкоголем, грибами и т. д. осуществляют промывание желудка через толстый или тонкий желудочный зонд. (В то же время специалисты в области токсикологии считают промывание желудка толстым зондом небезопасной процедурой.)

Промывание желудка проводят и при сужении (стенозе) выходного отдела желудка, при выделении через слизистую оболочку желудка некоторых токсических веществ, например мочевины при хронической почечной недостаточности.

Противопоказаниями для промывания желудка являются органические сужения пищевода, острые пищеводные и желудочные кровотечения, тяжёлые химические ожоги слизистой оболочки гортани, пищевода и желудка крепкими кислотами и щелочами (спустя несколько часов после отравления), инфаркт миокарда, нарушения мозгового кровообращения.

Внимание! Промывание желудка пациенту, 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.

Если при введении зонда пациент начинает кашлять, задыхаться, лицо его становится синюшным, следует немедленно извлечь зонд — он попал в гортань или трахею, а не в пищевод.

Очистку, дезинфекцию, предстерилизационную обработку и стерилизацию зондов проводят в соответствии с имеющимися нормативными документами. Каждый зонд должен быть упакован и простерилизован в отдельном пакете. В этом же пакете его охлаждают в морозильнике в течение 1,5 ч перед введением, что значительно облегчает процедуру введения зонда.

Промывание желудка толстым зондом

Оснащение: система для промывания желудка (два толстых стерильных желудочных зонда, соединённых стеклянной трубкой, сле-

пой конец у одного зонда срезан); стеклянная воронка ёмкостью 0,5–1 л; полотенце; салфетки; стерильная ёмкость для промывных вод (при необходимости взять их для исследования); ёмкость с водой комнатной температуры (10 л); кружка; ёмкость для слива промывных вод; перчатки; два непромокаемых фартука; глицерин.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание хода и цели предстоящей процедуры (если пациент в сознании) и его согласие на проведение процедуры. В случае неинформированности пациента уточнить дальнейшую тактику у врача.

2. Надеть непромокаемые фартуки на себя и пациента.

3. Ввести толстый желудочный зонд до установленной отметки (см. процедуру введения зонда через рот).

II. Выполнение процедуры

4. Присоединить к зонду воронку, опустить её до уровня желудка. Держа воронку слегка наклонно на уровне желудка, налить в неё 1 л воды.

5. Медленно поднимать воронку вверх на 1 м от пола. Как только вода достигнет устья воронки, медленно опустить воронку до уровня колен пациента, не допуская выливания воды. В том случае если необходимо взять промывные воды на исследование, повторить п. 5 дважды и вылить промывные воды в приготовленную стерильную ёмкость. При подозрении на отравление прижигающими ядами сразу берут первую порцию промывных вод.

6. Промыть желудок, повторяя пп. 4, 5, но воду выливать в ёмкость для слива промывных вод (использовать приготовленные 10 л воды).

III. Завершение процедуры

7. Отсоединить воронку и извлечь зонд из желудка, обернув его салфеткой.

8. Погрузить загрязнённые предметы в непромокаемую ёмкость.

9. Снять фартуки, погрузить их в непромокаемую ёмкость.

10. Снять перчатки. Помочь пациенту умыться и занять удобное положение.

11. Вымыть руки.

12. Написать направление и отправить ёмкость с промывными водами в лабораторию. Остальные промывные воды вылить в канализацию.

13. Сделать запись о проведении процедуры и реакции на неё пациента.

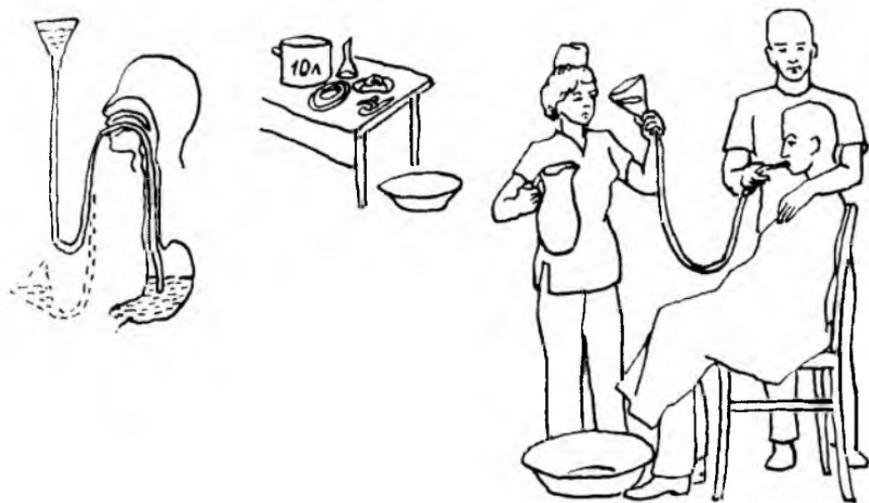


Рис. 7-2. Промывание желудка

Промывание желудка тонким зондом (рис. 7-2)

Оснащение: тонкий желудочный зонд; шприц Жанэ ёмкостью 0,2–0,5 л; полотенце; салфетки; стерильная ёмкость для промывных вод; ёмкость с водой комнатной температуры (10 л); ёмкость для слива промывных вод; перчатки; два непромокаемых фартука; глицерин.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание хода и цели предстоящей процедуры (если пациент в сознании) и его согласие на проведение процедуры. В случае неинформированности пациента уточнить дальнейшую тактику у врача.

2. Надеть непромокаемые фартуки на себя и укрыть другим фартуком пациента (если он без сознания, он может быть заранее интубирован врачом или фельдшером).

3. Ввести тонкий желудочный зонд через рот или через нос (см. процедуру введения зонда).

II. Выполнение процедуры

4. Набрать в шприц Жанэ 0,5 л воды, присоединить его к зонду и ввести воду в желудок.

5. Потянуть поршень шприца на себя, аспирируя введённую воду.

Примечание. При необходимости взять промывные воды на исследование (по назначению врача):

- Вновь ввести эту же порцию жидкости в желудок.
- При подозрении на отравление прижигающими ядами сразу же берут первую порцию промывных вод.
- Повторить пп. 4, 5 дважды и вылить промывные воды в стерильную ёмкость для промывных вод.

6. Повторять введение воды в желудок и её аспирацию до тех пор, пока не будет израсходована вся вода (10 л), приготовленная для промывания.

III. Завершение процедуры

7. Отсоединить шприц Жанэ, извлечь зонд из желудка, обернув его салфеткой

8. Поместить загрязнённые предметы в непромокаемую ёмкость.

9. Снять перчатки. Помочь пациенту умыться (протереть и осушить кожу в области рта, если он без сознания) и занять (придать ему) удобное положение.

10. Снять фартуки, погрузить их в непромокаемую ёмкость.

11. Вымыть и осушить руки.

12. Написать направление и отправить ёмкость с промывными водами в лабораторию. Остальные промывные воды вылить в канализацию.

13. Сделать запись о проведении процедуры и реакции на неё пациента.

7.3. 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.

При зондовом методе исследования применяют тонкий желудочный зонд. Введя в желудок, зонд 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 процессы секреции.

Для возбуждения желудочной секреции в последнее время применяют парентеральные раздражители (пробные завтраки) — 0,1%

раствор гистамина или 0,025% раствор пентагастрина, а в качестве интэральных раздражителей желудочных желёз (средней силы) используют капустный отвар. При введении гистамина у пациента могут появиться чувство жара, головокружение, тошнота, затруднение дыхания, покраснение кожи, тахикардия; может снизиться артериальное давление. Поэтому вместо гистамина для проведения максимальной стимуляции желудочных желёз используют пентагастрин, который не вызывает каких-либо побочных явлений. Какой из раздражителей использовать в конкретном случае, решает врач-лаборант.

Исследование проводят утром натощак. Вечером накануне пациент не должен употреблять грубую, острую пищу.

Существует несколько методик получения желудочного содержимого для исследования.

Внимание! При любой методике извлекать желудочное содержимое следует максимально полно и непрерывно! Незначительная примесь крови к содержимому не опасна. При появлении значительной примеси крови дальнейшее исследование нужно прекратить.

Все извлечённые порции желудочного сока отправляют в лабораторию, где определяют его количество, цвет, консистенцию, запах, наличие примесей (желчь, слизь и др.). С помощью титрования желудочного сока 0,1% раствором едкого натра определяют свободную и общую кислотность в каждой порции, а затем по специальной формуле рассчитывают базальную и стимулированную продукцию (дебит) хлористоводородной кислоты.

К сожалению, на практике нередко приходится сталкиваться с ошибочными результатами фракционного желудочного зондирования. Чтобы их избежать, необходимо учитывать два обстоятельства. Во-первых, зонд после введения в желудок может занимать неправильное положение (сворачиваться, находиться в верхнем отделе желудка и т.д.). Поэтому, если при откачивании получается мало желудочного сока, нужно сообщить об этом врачу. В этом случае с помощью рентгенологического исследования можно проверить положение зонда в желудке. Во-вторых, рекомендуемые и используемые еще до сих пор слабые стимуляторы желудочной секреции (например, капустный отвар, мясной бульон, кофеин и др.) объективно не отражают состояния желудочного кислотовыделения. В качестве стиму-

ляторов секреции пользуются гистамином (гистамин дигидрохлорид 0,008 мг/кг (0,08 мг на 10 кг), гистамин фосфат — 0,01 мг/кг), а при наличии противопоказаний к его применению (заболевания сердечно-сосудистой системы, аллергические реакции и т. д.) — пентагастрином в дозе 6 мг на 1 кг массы тела.

Одним из современных методов исследования кислотообразующей и кислотонейтрализующей функций желудка является внутриполостная рН-метрия — определение рН содержимого различных отделов желудка и двенадцатиперстной кишки с помощью измерения электродвижущей силы, образуемой ионами водорода. Для этого исследования применяют специальный рН-метрический зонд. Нормальные показатели внутрижелудочного рН колеблются обычно в пределах 1,3—1,7.

В последние годы и в нашей стране, и за рубежом этот способ внутриполостного (24-часового) непрерывного мониторинга рН получил широкое распространение в специализированных лечебных учреждениях. По данным специалистов, метод является многоцелевым. Измерение рН в просвете желудка, пищевода или двенадцатиперстной кишки, проводимое в течение суток с учетом межпищеварительной и ночной секреции кислоты — самой опасной при язвенной болезни, — ставит этот метод в ряд наиболее информативных, точных, физиологически обоснованных.

рН желудочного содержимого определяют иногда и с помощью специальных «пилюль» (радиокапсул), снабжённых миниатюрным радиодатчиком. После проглатывания такой радиокапсулы датчик передаёт информацию о рН, температуре и гидростатическом давлении в просвете желудка и двенадцатиперстной кишки, которая регистрируется принимающим устройством.

Утром натощак пациент проглатывает радиокапсулу, укреплённую на тонкой шелковой нити или на зонде (чтобы удержать капсулу в нужном отделе пищеварительного тракта). Затем на пациента надевают пояс, в который предварительно вмонтирована гибкая антенна для приёма сигналов радиокапсулы, и включают лентопотяжный механизм.

Радиотелеметрический метод исследования является наиболее физиологичным при изучении секреторной и двигательной функции желудка.

Применение ионообменных смол для исследования желудочной секреции основано на способности смол обмениваться ионами в кислой среде. Этот принцип используется в методике «Ацидотест».

Метод основан на обнаружении в моче красителя, образующегося в желудке при взаимодействии принятой внутрь ионообменной смолы (желтые драже) со свободной хлористо-водородной кислотой. В качестве энтерального раздражителя служит кофеин (белые таблетки). Интенсивность окраски мочи определяется по цветовой шкале в лаборатории.

Накануне и в день исследования пациент не должен принимать лекарственные препараты и употреблять продукты, окрашивающие мочу. Исследование начинают утром натощак, не ранее чем через 8 ч после еды.

Несмотря на то что методика «Ацидотест» не является «зондовой» процедурой, авторы считают возможным дать её в этой главе.

Взятие желудочного содержимого для исследования секреторной функции желудка

Оснащение: желудочный зонд диаметром 0,5–0,8 см; один из стимуляторов секреции; шприц для инъекции (если раздражитель парентеральный); спирт 70°, ватные шарики, перчатки; штатив с пробирками; шприц для извлечения желудочного сока (если нет вакуумной установки, предназначенной для этой цели).

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание хода и цели предстоящей процедуры (если пациент в сознании) и его согласие на проведение процедуры. В случае неинформированности пациента уточнить дальнейшую тактику у врача.

2. Ввести тонкий желудочный зонд через рот (см. процедуру введения зонда).

II. Выполнение процедуры

Внимание! *Последующий ход процедуры проводится в зависимости от назначения врача-лаборанта различными методами.*

- А. Метод Лепорского:
 - а) в течение 5 мин извлечь содержимое желудка (1-я порция);
 - б) ввести через зонд 200 мл подогретого до 38 °С энтерального раздражителя (капустный отвар);

Примечание. Капустный отвар готовит лаборатория по известной методике.

- в) через 10 мин извлечь 20 мл желудочного содержимого (2-я порция);
- г) через 15 мин извлечь весь остаток пробного завтрака (3-я порция);
- д) в течение 1 ч извлекать желудочное содержимое (4, 5, 6, 7-я порции), меняя ёмкости каждые 15 мин;
- е) на исследование отправляют 5 порций (1, 4, 5, 6, 7).
- Б. Метод Веретенова—Новикова—Мясоедова:
 - а) извлечь желудочное содержимое натощак (1-я порция);
 - б) в течение 1 ч извлекать содержимое желудка, меняя ёмкости для сока каждые 15 мин (2, 3, 4, 5-я порции);
 - в) ввести через зонд 200 мл энтерального раздражителя, подогретого до 38°C (например, капустный отвар);
 - г) извлечь все содержимое желудка через 20 мин (эта порция выливается);
 - д) в течение 1 ч извлекать желудочное содержимое (6, 7, 8, 9 порции).

В лабораторию отправляют все 9 порций.

- В. При исследовании с помощью парентерального раздражителя (субмаксимальный гистаминовый тест, рис. 7-3):
 - а) накануне исследования определить массу тела пациента, рассчитать нужную дозу гистамина; измерить АД, выяснить, не было ли ранее аллергических реакций;
 - б) извлечь желудочное содержимое натощак (1-я порция);
 - в) в течение 1 ч извлекать содержимое желудка, меняя ёмкости для сока каждые 15 мин (2, 3, 4, 5-я порции);
 - г) набрать в шприц нужную дозу препарата и ввести его подкожно после извлечения 5-й порции;
 - д) извлекать в течение 1 ч желудочное содержимое, меняя ёмкости для желудочного содержимого через каждые 15 мин (6, 7, 8, 9-я порции).

III. Завершение процедуры

3. Извлечь зонд, обернув его салфеткой и медленно вытягивая из рта.
4. Поместить загрязнённые предметы в непромокаемую ёмкость.
5. Снять перчатки, вымыть руки.
6. Доставить в лабораторию все нужные порции с указанием на бланке метода, по которому было получено содержимое, № отделения и ФИО пациента.

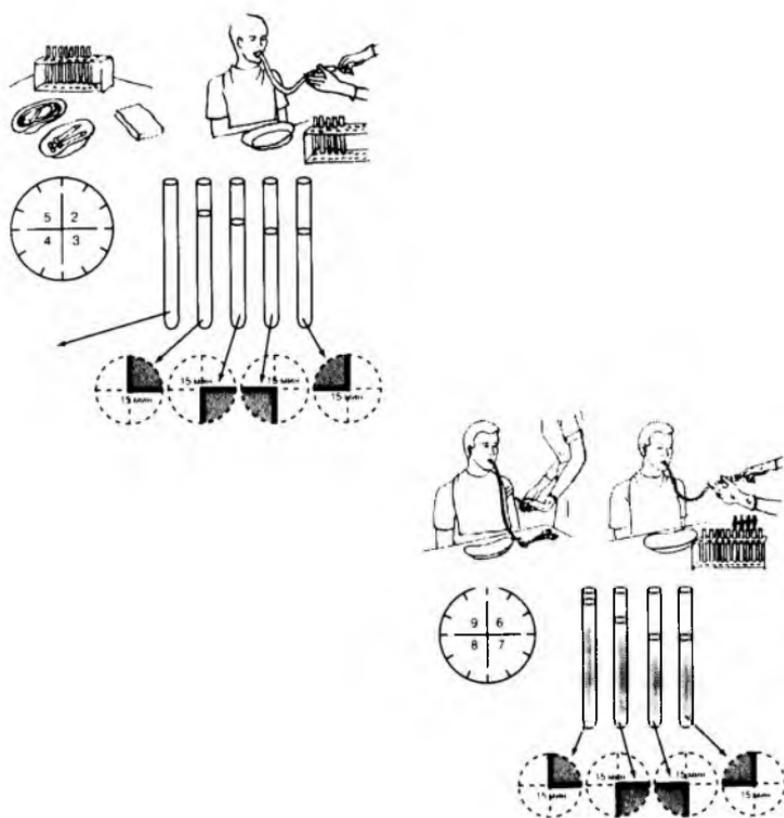


Рис. 7-3. Взятие содержимого желудка на исследование (субмаксимальный гистаминовый тест)

Обучение пациента методике «Ацидотест» (при её проведении в амбулаторных условиях)

Оснащение: две ёмкости для мочи.

I. Подготовка к обучению

1. Уточнить у пациента понимание хода и цели предстоящего исследования и его согласие на процедуру. В случае неинформированности пациента уточнить дальнейшую тактику у врача.

Оценить способность пациента к обучению.

II. Обучение

2. Объяснить методику «Ацидотеста»:

а) утром натощак (через 9 ч после еды) пациент опорожняет мочевой пузырь (эту порцию не собирают);

- б) после опорожнения мочевого пузыря сразу же принять 2 таблетки кофеина;
- в) опорожнить мочевой пузырь через 1 ч в стеклянную ёмкость (отметить её этикеткой с надписью «Контрольная порция»);
- г) принять три жёлтых драже, запивая их небольшим количеством воды;
- д) опорожнить мочевой пузырь через 1,5 ч во вторую ёмкость (отметить её этикеткой с надписью «Опытная порция»);
- е) доставить в лабораторию направление и ёмкости с контрольной и опытной порциями мочи.

III. Завершение процедуры

3. Попросить пациента повторить методику «Ацидотест». Убедиться, что обучение было эффективным. При необходимости дать письменную инструкцию.

7.4. ДУОДЕНАЛЬНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

Зондирование двенадцатиперстной кишки проводят для исследования состава желчи, что помогает в диагностике заболеваний желчевыводящих путей, желчного пузыря, поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки. Дуоденальное зондирование применяют и с лечебной целью (например, для откачивания желчи при сниженной моторной функции желчного пузыря).

Исследование проводят с помощью специального дуоденального зонда диаметром 4–5 мм и длиной до 1,5 м, имеющего на конце металлическую оливу с отверстиями.

Характер и скорость желчевыделения можно уточнить при использовании так называемого минутированного зондирования, когда дуоденальный зонд переставляют в следующую пробирку каждые 5 мин.

Полученные порции дуоденального содержимого подвергаются микроскопическому исследованию, которое позволяет выявить воспаление в желчном пузыре и желчевыводящих путях (лейкоциты, клетки эпителия), обнаружить различных бактерий и простейших (например, лямблий), определить нарушения коллоидного состояния желчи (большое количество кристаллов холестерина) и т.д.

Как правило, при проведении дуоденального зондирования получают три порции:

- порция «А» — сок двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы, желчь;

- порция «В» — пузырная желчь;
- порция «С» — желчь из печёночных протоков.

В некоторых случаях появляется четвёртая порция — «ВС», так называемый пузырный рефлекс, как правило, имеющий место у детей при гипокинезии желчного пузыря, а у взрослых пациентов при желчекаменной болезни.

Внимание! Порция «ВС» — это порция «С» на фоне порции «В».

Учитывая важное диагностическое значение этой порции, сестре, проводящей дуоденальное зондирование, нужно наблюдать за цветом желчи при получении порций «В» и «С». Порцию «ВС» следует собрать в отдельную пробирку и сделать соответствующую пометку.

При некоторых заболеваниях, например при закупорке камнем желчного протока, получить порцию «В» не удастся.

Дуоденальное зондирование (фракционный способ)

Оснащение: дуоденальный зонд, штатив с пробирками, стимулятор для сокращения желчного пузыря (25–40 мл 33% сульфата магния, или 10% спиртовой раствор сорбита, или холецистокинин), шприц для аспирации, шприц Жанэ, шприц для инъекции (если используется холецистокинин), фонендоскоп, грелка, валик, перчатки.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание хода и цели предстоящей процедуры и его согласие на неё. В случае неинформированности пациента уточнить дальнейшую тактику у врача.

2. Определить расстояние, на которое пациент должен проглотить зонд, с тем чтобы он оказался в субкардинальном отделе желудка (в среднем около 45 см) и в двенадцатиперстной кишке: расстояние от губ и вниз по передней брюшной стенке, чтобы олива располагалась на 6 см ниже пупка.

3. Предложить пациенту сесть на стул или кушетку.

4. Вымыть и осушить руки. Надеть перчатки. Положить полотенце на грудь и шею пациента.

5. Взять зонд на расстоянии 10–15 см от оливы, а левой рукой поддерживать его свободный конец.

II. Выполнение процедуры

6. Предложить пациенту открыть рот, положить оливу на корень языка, а затем продвинуть зонд глубже в глотку: пациент должен при

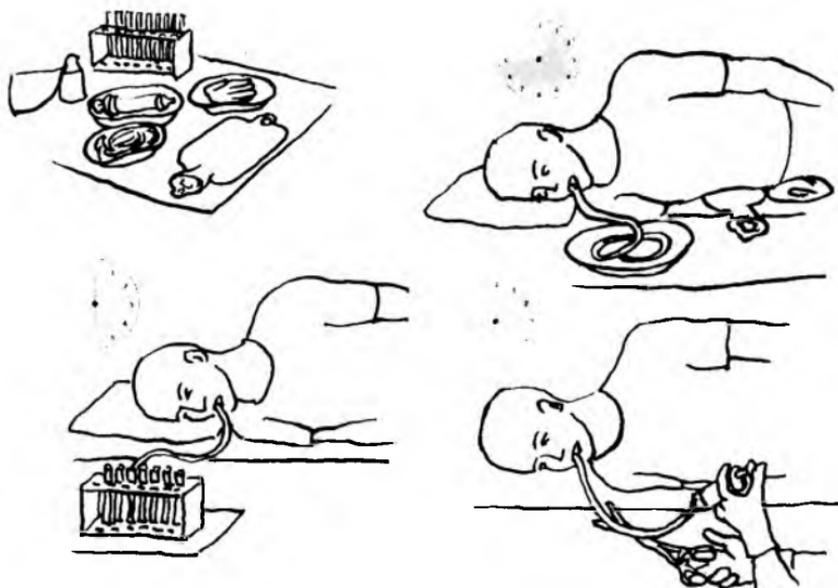


Рис. 7-4. Зондирование желудка

этом делать глотательные движения. При каждом глотательном движении зонд будет продвигаться в желудок до нужной метки (4-й или 5-й). Во время заглатывания зонда в желудок пациент может сидеть или ходить.

7. Проверить местонахождение зонда: подсоединить шприц к зонду: если при аспирации в шприц поступает мутноватая жидкость жёлтого цвета — олива находится в желудке; если нет — подтянуть зонд на себя и предложить заглатывать его вновь.

8. Если зонд в желудке — уложить пациента на правый бок, подложив под таз валик или свёрнутое одеяло, а под правое подреберье — тёплую грелку. В таком положении пациент продолжает заглатывать зонд до 7–8-й метки. Продолжительность заглатывания 40 мин — 1 ч.

9. При заглатывании зонда до 9-й метки (80–85 см) опустить его свободный конец в пробирку.

Примечание. Штатив с пробирками устанавливается ниже кушетки. При нахождении оливы в двенадцатиперстной кишке в пробирку поступает золотисто-жёлтая жидкость — дуоденальная порция — порция «А». За 20–30 мин поступает 15–40 мл этой порции (две–три пробирки). Если жидкость не поступает в пробирку, нужно прове-

рить местонахождение зонда с помощью введения в него шприцем воздуха и выслушивания области эпигастрия фонендоскопом: если зонд находится в двенадцатиперстной кишке, то введение воздуха не сопровождается никакими звуковыми явлениями; если зонд все еще в желудке — при введении воздуха отмечаются характерные клокочащие звуки.

10. После получения порции «А» шприцем Жанэ ввести стимулятор сокращения желчного пузыря (25–40 мл 33% раствора сульфата магния, или 10% спиртового раствора сорбита, или желчегонного средства гормональной природы, например холецистокинин — 75 ед. внутримышечно). Переместить зонд в следующую пробирку.

11. Через 10–15 мин после введения стимулятора, в пробирку поступает порция «В» — пузырная желчь. Продолжительность получения порции «В»: за 20–30 мин — 30–60 мл желчи (4–6 пробирок).

Примечание. Для своевременного выявления порции «ВС» внимательно наблюдать за цветом желчи при получении порции «В»: при появлении жидкости светлого цвета переместить зонд в другую пробирку, затем при появлении жидкости тёмного цвета — вновь переместить зонд. Отметить порцию «ВС».

12. Переместить зонд в следующую пробирку для получения порции «С» — печёночной порции. Продолжительность получения порции «С»: за 20–30 мин — 15–20 мл желчи (1–2 пробирки).

III. Завершение процедуры

13. Извлечь зонд медленными поступательными движениями, протирая его салфеткой.

14. Погрузить зонд в лоток.

15. Снять перчатки, вымыть и осушить руки.

16. Немедленно доставить все пробирки в лабораторию с направлением, указав отделение, ФИО пациента.

Студент должен знать:

- определение термина «диетотерапия»;
- основные компоненты пищи;
- правила раздачи пищи;
- принципы кормления пациента через зонд, гастростому;
- принципы парентерального питания.

Студент должен уметь:

- составить порционник;
- владеть методикой раздачи пищи и кормление тяжелобольных по всем правилам раздачи пищи и кормление тяжелобольных;
- владеть методикой кормления пациента через зонд, гастростому

Понятия и термины:

- **диета** (греч. *Diaita* — образ жизни, режим питания);
- **диетотерапия** — лечебное питание;
- **панкреатит** — воспаление поджелудочной железы;
- **стома** — отверстие, созданное оперативным путём.

8.1. СОСТАВ ПИЩИ

Важнейшим компонентом сестринского ухода является правильная организация лечебного (диетического) питания. Под диетой понимают

соблюдение здоровым или больным человеком определённого режима и рациона питания, т.е. времени приёма пищи и её качественного и количественного состава.

Сестринский персонал принимает участие в раздаче пищи и кормлении тяжелобольных. Одной из функций медицинской сестры является обучение пациентов и их близких принципам рационального диетического питания. Медицинская сестра должна точно выполнять назначения врача, уметь правильно объяснить пациенту и его родственникам необходимость исключения из рациона одних продуктов и добавления других, соблюдения определённого способа кулинарной обработки и режима питания.

В больничных учреждениях установлен 4-разовый режим питания, а для некоторых групп пациентов — 5–6- и даже 8-разовый. Дневной рацион должен быть распределён следующим образом (в процентах от общей энергетической ценности): завтрак — 30–35%, обед — 35–40%, ужин (кефир на ночь) — не более 25–30%. Время кормления пациента зависит от числа приёмов пищи, однако перерыв между приёмами пищи должен быть не более 4 ч в дневное время. При 5-разовом питании вводится второй завтрак, а при 6-разовом — ещё и полдник. В некоторых случаях пациенту дают сначала жидкую пищу, которая быстрее эвакуируется из желудка, а через 1–1,5 ч — твёрдую пищу.

В ГУ НИИ питания РАМН были разработаны 15 диет, назначаемых при различных заболеваниях, а также специальные разгрузочные (контрастные) диеты, предусматривающие частичное голодание для разгрузки поражённых органов и систем. При сочетании у человека нескольких заболеваний ему подбирают индивидуальную диету.

Пища человека должна содержать все основные пищевые компоненты: углеводы, белки, жиры, минеральные соли, витамины, воду.

Ни один продукт не содержит всех необходимых для организма питательных веществ.

Пищевая ценность блюда не ограничивается энергетической ценностью входящих в него продуктов. Белки, жиры, углеводы и минеральные соли являются ещё и важным пластическим, т.е. «строительным», материалом, необходимым для нормального функционирования клеток и тканей.

Белки — основа живой клетки и межклеточного вещества. Они входят в состав ферментов, гормонов; участвуют в передаче генетической информации, в клеточном дыхании, сокращении и расслаблении мышц, защите организма от микробов и вирусов, в доставке клеткам кислорода.

Белки входят в состав продуктов животного (молоко, йогурт, мясо, рыба) и растительного происхождения (хлеб, орехи, крупы, бобовые). Белки состоят из аминокислот, часть которых является незаменимыми (не образуются в организме) и содержатся только в продуктах животного происхождения. Поэтому в дневном рационе должно быть не менее 60% животных белков и не более 40% растительных. Белки должны составлять примерно 14% дневного рациона (100–120 г).

Резервом белков и аминокислот организм не располагает. В связи с этим в организм белок должен поступать из расчёта 0,75–1 г/кг взрослого человека в сутки. При тяжёлых заболеваниях, обширных ожогах, в послеоперационном периоде потребность организма в поступлении белков увеличивается до 1,5–2 г/кг в сутки.

Жиры — важный источник энергии для организма. Они служат структурным компонентом клеточных мембран, нервной ткани, надпочечников и т.д. Без жиров невозможно нормальное усвоение организмом белков, некоторых минеральных солей и жирорастворимых витаминов (А, D, Е). В суточном рационе должно быть 70% жиров животного происхождения (70 г) и 30% — растительного (30 г). Жиры, поступающие с пищей, частично идут на создание жировых запасов (депо), которые защищают организм от переохлаждения, а также являются основным источником энергии при больших энергетических затратах и тяжёлых заболеваниях.

Углеводы обеспечивают свыше половины необходимой для жизнедеятельности организма энергии. Они содержатся преимущественно в продуктах растительного происхождения. Помимо пищевых углеводов, в растительных продуктах содержатся и непищевые — растительная клетчатка, стимулирующая перистальтику кишечника и желчного пузыря. Углеводы необходимы для нормального усвоения жиров. Они имеют важное значение для работы мышц, функционирования печени, нервной системы, сердца. Суточная потребность взрослого человека в углеводах — около 400–500 г.

Вода составляет более 60% от массы тела. Без неё невозможна жизнь, поскольку все жизненно важные процессы в клетке или межклеточной жидкости протекают только в водной среде. Суточная потребность в воде в среднем составляет примерно 2,5 л. Значительная часть этой нормы (около 1 л) содержится в пищевых продуктах (каша, хлеб, овощи, фрукты), около 1,5 л — в супе, компоте, молоке, чае, кофе и других напитках. Многие овощи и фрукты на 90% состоят из воды.

Минеральные вещества (натрий, кальций, калий, фосфор, железо, магний, хлор и др.) также необходимы для нормальной жизнедеятельности всех органов и систем. Кальций, например, входит в состав костной и мышечной тканей, участвует в процессах свёртывания крови, сокращения и расслабления мышц и т.д. Фосфор также является важным компонентом костной, нервной и мышечной тканей, участвует в энергетическом обеспечении клеток. Натрий играет важную роль в проведении нервного возбуждения к различным органам, задерживает воду в организме, обеспечивает поддержание тонуса сосудистой стенки. Калий участвует в процессе возбуждения, сокращения и расслабления мышц, а также в работе сердца. Железо входит в состав гемоглобина и участвует в окислительных реакциях. Недостаточное поступление в организм минеральных веществ может привести к тяжёлым, иногда необратимым последствиям.

Витамины являются обязательной и незаменимой составной частью пищевого рациона. Они обеспечивают нормальную жизнедеятельность организма, участвуют в процессе усвоения других пищевых веществ. Витамины в достаточных количествах содержатся в обычной пище, но при однообразном питании или при нарушении их усваивания в пищеварительном тракте может возникнуть дефицит витаминов.

Рассчитывая пищевой рацион здорового или больного человека, нуждающегося в особом, диетическом питании, следует добиваться не только достаточной энергетической ценности пищевых продуктов, но и сбалансированного содержания в них белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов и воды.

Соотношение белков, жиров и углеводов должно быть 1:1,2:4,6 по массе этих веществ.

8.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ

Лечебное питание (диетотерапия) — неотъемлемая и важная составляющая лечебных мероприятий при всех заболеваниях. Выбор той или иной диеты зависит от характера и стадии заболевания, состояния больного и его индивидуальных особенностей.

Большинство диет, особенно назначаемых на длительное время, содержит физиологическую норму всех пищевых веществ. При ряде заболеваний возрастает потребность в отдельных составляю-

ших пищи (увеличенный расход белка, витаминов, железа, потеря жидкости, минеральных солей), в связи с этим содержание данного компонента в диете может быть увеличено. В других случаях рекомендуется, наоборот, ограничить или исключить некоторые пищевые продукты, оказывающие неблагоприятное влияние на течение заболевания. Иногда (например, в послеоперационном периоде или при остром панкреатите) на короткий срок может быть назначена физиологически неполноценная диета или голод. Для некоторых пациентов требуется изменение способа приёма пищи и характера кулинарной обработки продуктов.

Для организации диетического питания прежде всего необходимо определить:

- 1) качественный состав пищи (увеличение или уменьшение в пищевом рационе белков, жиров, углеводов и др.) и её количество;
- 2) характер кулинарной обработки продуктов (степень измельчения, тепловая обработка: отваривание на пару или в воде, запекание и т.д.);
- 3) режим питания (время и частота приёма пищи).

Как изменить качественный состав пищи? Механическое щажение пищеварительного тракта обеспечивает исключение из рациона грубых, трудноперевариваемых продуктов (хлеб грубых сортов, редька, репа, редис, капуста, огурцы, бобовые, рассыпчатые каши), уменьшение массы пищевого рациона (не более 3 кг в сутки) и специальная кулинарная обработка (измельчение, протирание и т.д.). Химическому щажению способствует исключение из рациона продуктов, вызывающих усиление секреции пищеварительных желёз и перистальтики желудка и кишечника. С этой целью из рациона исключают крепкие бульоны (мясные, рыбные, овощные), жареные и панированные мясные блюда, концентрированные подливы и соусы, пряности, солёные огурцы, свежий хлеб, блины. Химическое щажение также достигается определённой кулинарной обработкой (отваривание, приготовление на пару), при которой частично удаляются экстрактивные вещества, резко возбуждающие деятельность пищеварительных желёз.

Длительность применения той или иной диеты определяется врачом и зависит от переносимости диеты, заболевания и состояния больного. Номер диеты врач записывает в лист назначений «Медицинской карты стационарного больного».

Палатная медицинская сестра, проверяя лист назначений, ежедневно составляет порционник (рис. 8-1), в нём указываются данные о количестве различных диетических столов и видах

Порционник

на питание больных 13 мая 199 г.

1. Сведения о наличии больных
(по состоянию на 8 часов 12 Мая 1996 г.)

Наименование палат (отделений) и норм питания	Количество больных	В том числе по диетам											
<i>Палата 201</i>													
<i>Палата 202</i>													

2. Индивидуальное добавочное питание

Наименование палат (отделений)	Фамилии больных	Продукты питания					
<i>Палата 203</i>	<i>Зверев И.И.</i>	<i>Молочный день</i>					

Заведующая отделением _____
Ст. мед. сестра _____

Диет. сестра _____
Проверено:
Ст. мед. сестра приёмного
отделения _____
Медстатистик _____
(для сводного порционника)

Рис. 8-1. Порционник

разгрузочных и индивидуальных диет. Сведения о пациентах, выписавшихся из отделения, в порционник не включаются. На пациентов, поступивших в различные лечебные отделения больницы вечером и ночью, порционник составляет дежурная медицинская сестра лечебного отделения. Сведения палатных медицинских сестёр о числе диет суммирует старшая медицинская сестра отделения, подписывает заведующий отделением, затем они передаются в пищеблок.

Составление меню, контроль за качеством продуктов и их закладкой осуществляет врач-диетолог (в небольших больничных учреждениях — диетсестра).

8.3. РАЗДАЧА ПИЩИ И КОРМЛЕНИЕ

Оптимальной является централизованная система приготовления пищи, когда в одном помещении больницы приготавливается пища для всех отделений, а затем доставляется в каждое отделение в маркированных теплоизолирующих ёмкостях. В буфетной (раздаточной) каждого отделения больницы имеются специальные плиты (мармиты), обеспечивающие в случае необходимости подогрев пищи паром, так как температура горячих блюд должна быть 57–62 °С, а холодных — не ниже 15 °С.

Раздача пищи осуществляется буфетчицей и палатной медицинской сестрой в соответствии с данными палатного порционника (табл. 8-1).

Таблица 8-1. Палатный порционник

Номер палаты	Фамилия, инициалы	Диета	Индивидуальная диета
205	Петров И. Г.	№ 5а	Молочная диета № 1
	Николаев С. Н.	№ 9	
	Соколов Н. И.		

Пациенты, которым разрешено ходить, принимают пищу в столовой. Находящимся на постельном режиме пациентам буфетчица и (или) палатная медицинская сестра приносят пищу в палату. Перед раздачей пищи для предупреждения передачи внутрибольничной инфекции (ВБИ) они должны вымыть руки и надеть халат, маркирован-

ный «Для раздачи пищи». Санитарки, занятые уборкой помещений, к раздаче пищи не допускаются.

До раздачи пищи следует закончить все лечебные процедуры. Младший медицинский персонал должен проветрить палаты, помочь пациентам вымыть руки. Пациенту нужно время для подготовки к приёму пищи. Необходимо помочь больному занять удобное положение. Если нет противопоказаний, можно слегка приподнять изголовье кровати. Шею и грудь пациента следует накрыть салфеткой. Нередко для кормления пациентов, находящихся на постельном режиме, используют прикроватные столики. Медицинской сестре следует определить, в какой помощи во время приёма пищи нуждается пациент, и поощрять его, если он пытается есть самостоятельно. Еду следует подавать быстро, чтобы горячие блюда оставались горячими, а холодные не согрелись. Раздавая напитки, нужно убедиться, что они не чрезмерно горячие, капнув себе на запястье несколько капель.

Накормить тяжелобольного пациента, страдающего отсутствием аппетита, непросто. От медицинской сестры в подобных случаях требуются умение и терпение. Для жидкой пищи можно пользоваться специальным поильником, а полужидкую пищу можно давать ложкой. Не следует разрешать пациенту разговаривать во время еды, так как при этом пища может попасть в дыхательные пути. Не нужно настаивать, чтобы пациент съел весь объём пищи сразу. После небольшого перерыва, подогрев пищу, можно продолжить кормление.

Кормление тяжелобольного из ложки (рис. 8-2)

Показания: невозможность самостоятельно принимать пищу.

I. Подготовка к кормлению

1. Уточнить у пациента любимые блюда и согласовать меню с лечащим врачом или диетологом.
2. Предупредить пациента за 15 мин о том, что предстоит приём пищи, получить его согласие.
3. Проветрить помещение, подготовить место на тумбочке или прикроватном столике.
4. Помочь пациенту занять высокое положение Фаулера.
5. Помочь пациенту вымыть руки и прикрыть его грудь салфеткой.
6. Вымыть руки.
7. Принести пищу и жидкость, предназначенные для еды и питья. Горячие блюда должны быть горячими (60 °С), холодные — холодными.

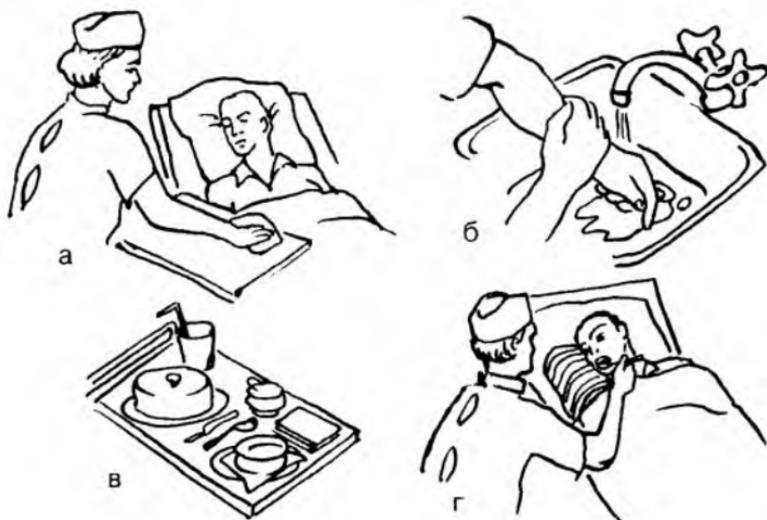


Рис. 8-2. Кормление лежащего больного из ложки:
 а — подготовка прикроватного столика; б — мытьё рук; в — подготовка пищи; г — кормление из ложки

8. Спросить пациента, в какой последовательности он предпочитает принимать пищу.

II. Кормление

9. Проверить температуру горячей пищи, капнув несколько капель себе на тыльную поверхность кисти.

10. Предложить выпить (лучше через трубочку) несколько глотков жидкости.

11. Кормить медленно:

- называть каждое блюдо, предлагаемое пациенту;
- наполнить ложку на $\frac{2}{3}$ твёрдой (мягкой) пищей;
- коснуться ложкой нижней губы, чтобы пациент открыл рот;
- прикоснуться ложкой к языку и извлечь пустую ложку;
- дать время прожевать и проглотить пищу;
- предлагать питьё после нескольких ложек твёрдой (мягкой) пищи.

12. Вытирать (при необходимости) губы салфеткой.

13. Предложить пациенту прополоскать рот водой после еды.

III. Завершение кормления

14. Убрать после еды посуду и остатки пищи.

15. Вымыть руки.

Кормление тяжелобольного с помощью поильника

Показания: невозможность самостоятельно принимать твёрдую и мягкую пищу.

Оснащение: поильник, салфетка.

I. Подготовка к кормлению

1. Рассказать пациенту, какое блюдо будет приготовлено для него (после согласования с врачом).
2. Предупредить пациента за 15 мин о том, что предстоит приём пищи, получить его согласие.
3. Проветрить помещение.
4. Протереть прикроватный столик.
5. Вымыть руки (лучше, если пациент будет видеть это).
6. Поставить на прикроватный столик приготовленную пищу.

II. Кормление

7. Переместить пациента на бок или в положение Фаулера (если позволяет его состояние).
8. Прикрыть шею и грудь пациента салфеткой.
9. Кормить пациента из поильника небольшими порциями (глотками).

Примечание. В течение всей процедуры кормления пища должна быть тёплой и выглядеть аппетитно.

III. Окончание кормления

10. Дать прополоскать рот водой после кормления.
11. Убрать салфетку, покрывающую грудь и шею пациента.
12. Помочь пациенту занять удобное положение.
13. Убрать остатки пищи. Вымыть руки.

Не нужно оставлять на тумбочке у постели пациента остывшую пищу. Через 20–30 мин после раздачи пищи пациентам, которые принимали пищу самостоятельно, следует собрать грязную посуду.

Для буфетной и столовой выделяется уборочный промаркированный инвентарь. После каждого приёма пищи в столовой и буфетной проводят влажную уборку столов, пола с применением дезинфицирующих средств. Посуду вначале моют в специальных металлических ваннах с применением обезжиривающих средств (жидкость «Прогресс», порошок горчицы), ополаскивают в посудомоечной машине горячей водой, а затем подвергают дезинфекции. После дезинфекции посуду ополаскивают проточной водой и, не вытирая, ставят под сушку в вертикальные ячейки.

Мочалки и ветошь, применявшиеся для протирания столов и мытья посуды, необходимо замочить в растворе дезинфицирующего средства, затем прокипятить в течение 15 мин, просушить и хранить в специальном месте.

8.4. ИСКУССТВЕННОЕ ПИТАНИЕ

Иногда нормальное питание пациента через рот затруднено или невозможно (некоторые заболевания органов полости рта, пищевода, желудка). В подобных случаях организуют искусственное питание. Его осуществляют при помощи зонда, введённого в желудок через нос или рот либо через гастростому. Можно вводить питательные растворы парентерально, минуя пищеварительный тракт (внутривенно капельно). Показания к искусственному питанию и его способ определяет врач.

Медицинская сестра должна хорошо владеть методикой кормления пациента через зонд.

После кормления пациента через зонд, введённый через нос, или гастростому следует оставить пациента в положении полулёжа не менее 30 мин.

Умывая пациента, которому введён зонд через нос, нужно пользоваться только полотенцем (рукавичкой), смоченным тёплой водой. Не применять для этой цели вату или марлевые салфетки.

К введённому зонду подсоединяют воронку, либо капельницу, либо шприц Жане, наполненный пищей.

Кормление пациента через назогастральный зонд с помощью воронки (рис. 8-3)

Оснащение: шприц Жане; зажим; лоток; полотенце; салфетки; чистые перчатки; фонендоскоп; воронка; питательная смесь (38–40 °С); кипячёная вода 100 мл.

I. Подготовка к процедуре

1. Ввести назогастральный зонд.
2. Рассказать пациенту, чем его будут кормить (после согласования с врачом).
3. Предупредить его за 15 мин о том, что предстоит приём пищи.
4. Проветрить помещение.
5. Помочь пациенту занять высокое положение Фаулера.
6. Вымыть руки.

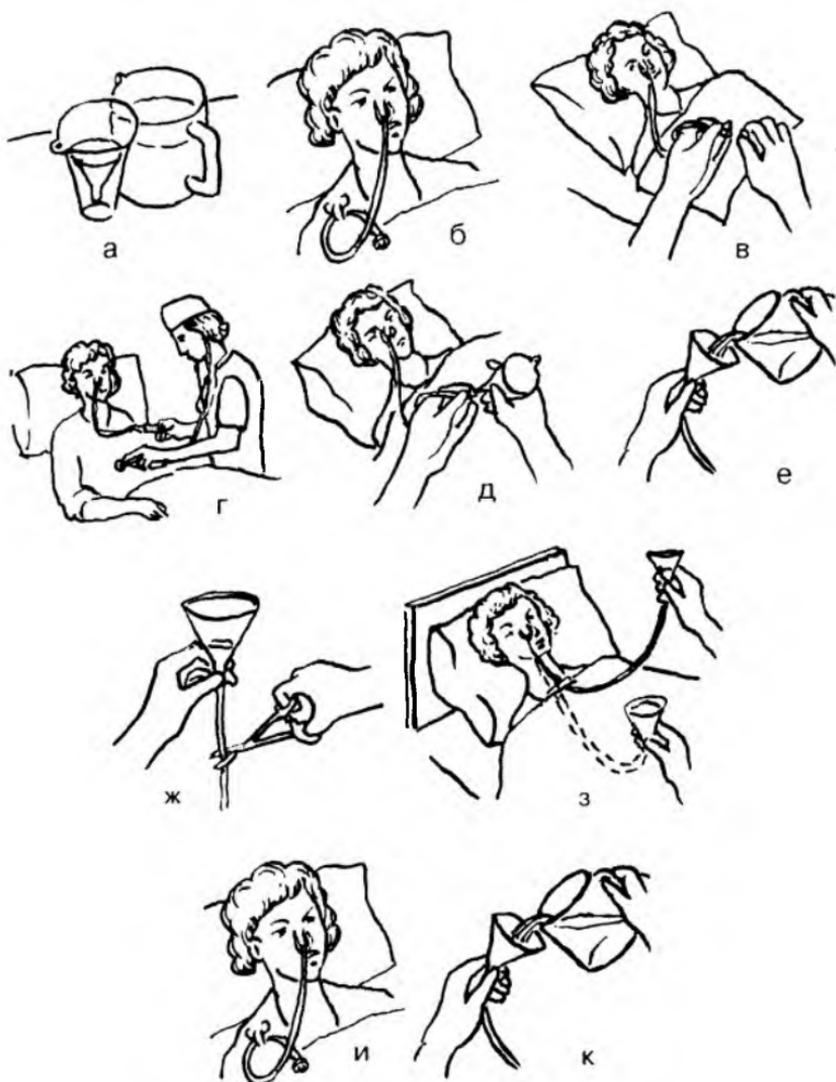


Рис. 8-3. Кормление через назогастральный зонд с помощью воронки: а — подготовка воронки и питательной смеси; б — вид пациента с назогастральным зондом, введённым через нос; в — открывание заглушки зонда; г — проверка с помощью фонендоскопа места расположения зонда; д — подсоединение к зонду воронки; е — наполнение воронки питательной смесью; ж — наложение зажима на зонд; з — опускание воронки при уменьшении в ней количества питательной смеси; и — повторное наполнение воронки питательной смесью; к — отсоединение воронки, закрывание зонда заглушкой, прикрепление зонда безопасной булавкой к одежде пациента

7. Проверить правильность положения зонда:

- над лотком наложить зажим на дистальный конец зонда;
- снять заглушку с зонда;
- набрать в шприц 30–40 мл воздуха;
- присоединить шприц к дистальному концу зонда;
- снять зажим;
- надеть фонендоскоп, его головку поместить над областью желудка;
- ввести через зонд воздух из шприца и выслушивать звуки, появляющиеся в желудке (если звуков нет, нужно подтянуть, сместить зонд);
- наложить зажим на дистальный конец зонда;
- отсоединить шприц.

8. Присоединить к зонду воронку.

II. Выполнение процедуры

9. Налить в воронку, находящуюся наклонно на уровне желудка пациента, питательную смесь.

10. Медленно поднять воронку выше уровня желудка пациента на 1 м, держа её прямо.

11. Как только питательная смесь дойдет до устья воронки, опустить воронку до уровня желудка пациента и пережать зонд зажимом.

12. Повторить процедуру, используя всё приготовленное количество питательной смеси.

13. Налить в воронку 50–100 мл кипячёной воды для промывания зонда.

III. Завершение процедуры

14. Отсоединить воронку от зонда и закрыть заглушкой его дистальный конец.

15. Прикрепить зонд к одежде пациента безопасной булавкой.

16. Помочь пациенту занять комфортное положение.

17. Вымыть руки.

Заполнение системы для капельного кормления через назогастральный зонд (рис. 8-4)

Оснащение: система для капельного вливания, флакон с питательной смесью, спирт 70 °С, ватные шарики, штатив, зажим.

I. Подготовка к процедуре

1. Подогреть питательную смесь на водяной бане до 38–40 °С.
2. Вымыть руки.

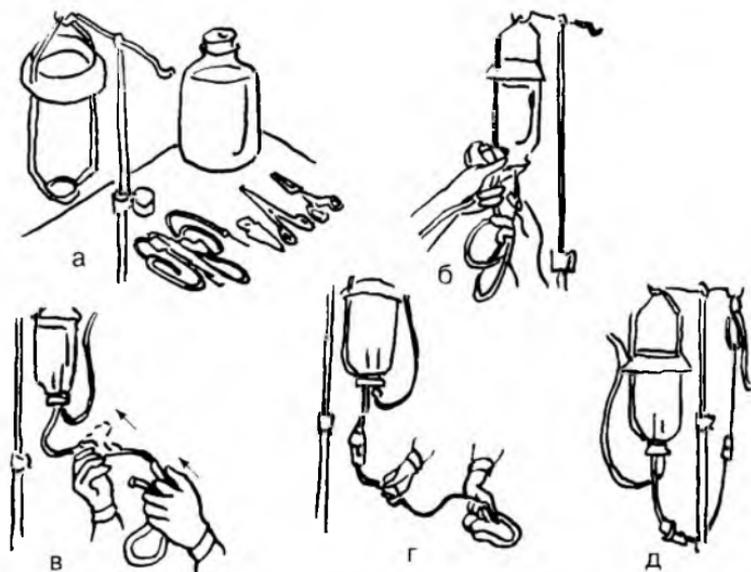


Рис. 8-4. Подготовка системы для кормления через назогастральный зонд:
 а — подготовка оснащения ; б — введение во флакон через пробку иглы капельницы; в — заполнение резервуара капельницы; г — вытеснение воздуха из системы; д — закрепление свободного конца системы на штативе

3. Обработать пробку флакона с питательной смесью шариком, смоченным спиртом.

II. Выполнение процедуры

4. Закрепить флакон на штативе.

5. Собрать систему:

а) ввести во флакон через пробку воздуховод (если система имеет отдельный воздуховод) и закрепить его на штативе так, чтобы свободный конец воздуховода находился выше иглы;

б) поставить винтовой зажим, находящийся ниже капельницы в положение, препятствующее току жидкости;

в) ввести во флакон через пробку иглу вместе с системой.

6. Заполнить систему:

а) перевести резервуар капельницы в горизонтальное положение (если устройство системы позволяет это сделать), открыть винтовой зажим;

- б) вытеснить воздух из системы: питательная смесь должна заполнить трубку ниже резервуара капельницы;
- в) закрыть винтовой зажим на системе.

III. Завершение процедуры

- 7. Закрепить свободный конец системы на штативе.
- 8. Обернуть полотенцем флакон с питательной смесью.

Кормление пациента через назогастральный зонд капельно (рис. 8-5)

Оснащение: два зажима; лоток; чистые перчатки; система для капельного кормления; штатив; фонендоскоп; питательная смесь (38–40 °С); тёплая кипячёная вода 100 мл.

I. Подготовка к кормлению

1. Проверить правильность положения зонда с помощью шприца Жане и фонендоскопа или ввести НГЗ, если он не был введён заранее.
2. Предупредить пациента о предстоящем кормлении.
3. Подготовить систему для капельного кормления.
4. Проветрить помещение.
5. Наложить зажим на дистальный конец зонда (если он был введён заранее) и открыть зонд.
6. Над лотком соединить зонд с системой для кормления и снять зажимы.
7. Помочь пациенту занять положение Фаулера.



Рис. 8-5. Кормление через назогастральный зонд капельно: а — наложение зажима на дистальный конец зонда; б — соединение зонда с системой для кормления; в — регуляция скорости поступления питательной смеси

II. Кормление

8. Отрегулировать скорость поступления питательной смеси с помощью винтового зажима (скорость определяется врачом).

9. Ввести приготовленное количество питательной смеси.

III. Завершение кормления

10. Наложить зажимы на дистальный конец зонда и на систему. Отсоединить систему.

11. Присоединить к зонду шприц Жане с тёплой кипячёной водой. Снять зажим и промыть зонд под давлением.

12. Отсоединить шприц и закрыть заглушкой дистальный конец зонда.

13. Прикрепить зонд к одежде безопасной булавкой.

14. Помочь пациенту занять комфортное положение.

15. Вымыть руки.

16. Сделать запись о проведении кормления.

Кормление пациента через назогастральный зонд с помощью шприца Жане (рис. 8-6)

Оснащение: шприц Жане ёмкостью 300 мл; шприц 50 мл; зажим; лоток; фонендоскоп; питательная смесь (38–40 °С); тёплая кипячёная вода 100 мл.

I. Подготовка к кормлению

1. Ввести назогастральный зонд (если он не введён заранее).

2. Сообщить пациенту, чем его будут кормить.

3. Перевести пациента в положение Фаулера.

4. Проветрить помещение.

5. Подогреть питательную смесь на водяной бане до 38–40 °С.

6. Вымыть руки.

7. Набрать в шприц Жане питательную смесь (300 мл).

8. Наложить зажим на дистальный конец зонда.

9. Соединить шприц с зондом, подняв его на 50 см выше туловища пациента так, чтобы рукоятка поршня была направлена вверх.

II. Кормление

10. Снять зажим с дистального конца зонда и обеспечить постепенное поступление питательной смеси. При затруднении прохождения смеси использовать поршень шприца, смещая его вниз. 300 мл питательной смеси следует вводить в течение 10 мин.

III. Завершение кормления

11. После опорожнения шприца пережать зонд зажимом.



Рис. 8-6. Кормление через назогастральный зонд шприцем Жане: а — подготовка оснащения; б — проверка с помощью фонендоскопа места расположения зонда; в — наложение зажима на зонд; г — подсоединение шприца; д — снятие зажима; е — постепенное введение питательной смеси; ж — закрывание зонда заглушкой; з — прикрепление зонда безопасной булавкой к одежде пациента

12. Над лотком отсоединить шприц от зонда.
13. Присоединить к зонду шприц Жане ёмкостью 50 мл с кипячённой водой.
14. Снять зажим и промыть зонд под давлением.
15. Отсоединить шприц и закрыть заглушкой дистальный конец зонда.
16. Прикрепить зонд к одежде пациента безопасной булавкой.
17. Помочь пациенту занять комфортное положение.
18. Вымыть руки.
19. Сделать запись о проведении кормления.

Кормление пациента с помощью зонда, введённого в желудок через гастростому (греч. *gaster* — желудок, *stoma* — рот, отверстие) назначают при непроходимости пищевода и стенозе (сужении) привратника. В этих случаях к свободному концу зонда присоединяют воронку, через которую вначале небольшими порциями (по 50 мл)

шесть раз в сутки вводят в желудок подогретую жидкую пищу. Постепенно объём вводимой пищи увеличивают до 250–500 мл, а число кормлений сокращают до четырёх раз. Иногда пациенту разрешается самостоятельно разжевать пищу, затем её разводят в стакане жидкостью и уже в разбавленном виде вливают в воронку. При таком варианте кормления сохраняется рефлекторное возбуждение желудочной секреции. Кормление через гастростому используется как в больничных, так и домашних условиях. В последнем случае нужно обучить родственников технике кормления и промывания зонда.

Кормление через гастростому (рис. 8-7)

Оснащение: воронка (шприц Жане), ёмкость с пищей, кипячёная вода 100 мл.

I. Подготовка к кормлению

1. Протереть прикроватный столик.
2. Сообщить пациенту, чем его будут кормить.
3. Проветрить помещение.
4. Вымыть руки (лучше, если пациент будет видеть это).
5. Поставить на прикроватный столик приготовленную пищу.
6. Помочь пациенту занять положение Фаулера.

II. Кормление

7. Открепить зонд от одежды. Снять зажим (заглушку) с зонда. Присоединить воронку к зонду.
8. Наливать в воронку приготовленную пищу малыми порциями.

III. Окончание кормления

9. Промыть зонд тёплой кипячёной водой через шприц Жане (50 мл).
10. Отсоединить воронку, закрыть зонд заглушкой (пережать зажимом).
11. Убедиться, что пациент чувствует себя комфортно.
12. Вымыть руки.

Парентеральное питание назначают пациентам при непроходимости пищеварительного тракта, невозможности нормального приёма пищи (опухоль), при истощении, во время подготовки к операции, а также после операций на пищеводе, желудке, кишечнике и пр.

Для парентерального питания используются:

- препараты, содержащие продукты гидролиза белков — аминокислоты для парентерального питания (гидролизин, фибриносол), гидролизаты белков для парентерального питания (гидролизат казеина);



Рис. 8-7. Кормление через гастростому

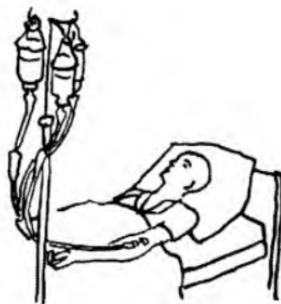


Рис. 8-8. Парентеральное кормление

- искусственные смеси аминокислот для парентерального питания (альвезин новый, левамин, полиамин и др.);
- жировые эмульсии (липофундин, интралипид);
- 10% раствор глюкозы.

Кроме того, вводят до 1 л растворов электролитов, витамины группы В, аскорбиновую кислоту.

Средства для парентерального питания вводят внутривенно капельно. Перед введением их подогревают на водяной бане до температуры тела (37–38 °С). Необходимо строго соблюдать скорость введения препаратов: гидролизин, гидролизат казеина, фибриносол в первые 30 мин вводят со скоростью 10–20 капель в мин, а затем при хорошей переносимости скорость введения увеличивают до 40–60 капель в мин. Полиамин в первые 30 мин вводят со скоростью 10–20 капель в мин, а затем — 25–35 капель в мин. Более быстрое введение нецелесообразно, так как избыток аминокислот не усваивается и выводится с мочой. При более быстром введении белковых препаратов у больного могут возникнуть ощущение жара, гиперемия лица, затруднение дыхания. Липофундин S (10% раствор) вводят в первые 10–15 мин со скоростью 15–20 капель в мин, а затем постепенно (в течение 30 мин) увеличивают скорость введения до 60 капель в мин. Введение 500 мл препарата должно длиться примерно 3–5 ч.

Все компоненты для парентерального питания вводятся одновременно (рис. 8-8).

ХРАНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Студент должен знать:

- правила выписывания лекарственных средств в лечебном учреждении;
- принципы хранения лекарственных средств в отделении и в домашних условиях;
- правила учёта наркотических анальгетиков;
- способы применения лекарственных средств;
- методику раздачи лекарственных средств;
- методику обучения пациента приёму лекарственного средства;
- принципы безопасности при приёме лекарственных средств;
- осложнения после инъекций.

Студент должен уметь:

- сделать выборку назначений врача из медицинской карты стационарного больного, вписать их назначенные препараты на русском языке в специальную тетрадь или лист назначений отдельно для каждого пациента;
- выписать на латинском языке требования на ядовитые, наркотические препараты и этиловый спирт;
- выполнять правила хранения лекарственных средств в отделении стационара;
- вести по определённой форме учёт расходования лекарственных средств списков А и Б, а также дефицитных и дорогостоящих лекарств;

- вводить лекарственные средства по назначению врача, применяя необходимые способы введения в каждом конкретном случае;
- владеть правилами различия лекарственных средств.

Понятия и термины:

- **абсцесс** — гнойное воспаление мягких тканей с образованием полости, заполненной гноем;
- **анафилаксия** — состояние резко повышенной чувствительности организма к повторному введению чужеродных белков, сывороток, лекарственных препаратов;
- **апликация** — от лат. *applicatio* — прикладывание, наложение;
- **денатурация** — разрушение белка;
- **информированное согласие** — согласие, которое человек даёт после получения информации;
- **резорбтивное действие лекарственного средства** — общее действие лекарственного средства, начинающееся при его попадании в кровь;
- **эмболия** — закупорка кровеносного сосуда частицами, приносимыми с током крови.

9.1. ВЫПИСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Для выписывание лекарственных средств для пациентов, находящихся на лечении в стационаре, существуют специальные бланки-требования (накладные квитанции). Врач, проводя регулярный осмотр пациентов в стационаре, записывает в «Медицинскую карту стационарного больного» необходимые данному пациенту лекарственные средства, их дозы, кратность приёма и путь введения. Палатная медицинская сестра ежедневно делает выборку назначений из «Медицинской карты стационарного больного», переписывает их в специальную тетрадь или листок назначений отдельно для каждого пациента. Сведения о назначенных пациентам инъекциях передают в процедурный кабинет медицинской сестре, выполняющей инъекции (в небольших лечебных учреждениях инъекции выполняет палатная медсестра). Перечень назначенных лекарственных средств, написанных по-русски, палатные и процедурные медицинские сёстры подают старшей медицинской сестре отделения, которая суммирует

эти сведения и выписывает по определённой форме требование или накладную квитанцию на получение лекарственных средств из аптеки лечебного учреждения. Эти требования подписывает заведующий отделением. В отделении находится трёхдневный запас необходимых лекарственных препаратов.

Требования (накладные квитанции) на *ядовитые, наркотические препараты и этиловый спирт* выписывают на латинском языке на отдельных бланках с печатью и подписью руководителя лечебного учреждения или его заместителя по лечебной части. При этом в требовании указывают путь введения препаратов (например, для инъекций, глазные капли и т.д.), а также концентрацию этилового спирта. В требованиях на ядовитые, наркотические, остродефицитные и дорогостоящие средства указывают номер медицинской карты, фамилию, имя, отчество, диагноз пациента. При выдаче из аптеки ампул с наркотическими средствами проверяют целостность ампул, а упаковку с ними маркируют чёрной тушью буквой «А».

Готовые лекарственные формы, имеющиеся в аптеке, старшая медицинская сестра получает по графику лечебно-профилактического учреждения ежедневно или один раз в три дня, а лекарственные формы, требующие приготовления, можно получить на следующий день после их заказа. Срочные заказы на любые лекарственные средства аптека выполняет в тот же день.

Получая лекарственные средства в аптеке, старшая медицинская сестра проверяет их соответствие заказу. На лекарственных средствах, изготовленных в аптеке, должны быть определённого цвета этикетки с чётким названием препарата, обозначением дозы, даты изготовления и подписью фармацевта, изготовившего лекарственное средство.

9.2. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ

Как удобнее распределить на посту медицинской сестры различные лекарственные средства? Где их хранить, учитывая, что одни разлагаются на свету, другие теряют свои свойства при комнатной температуре, третьи испаряются и т.д.?

Отметим прежде всего, что лекарственные средства делят на группы в зависимости от способа введения. Все стерильные растворы в ампулах и флаконах (на флаконах с препаратами, изготовленными в



Рис. 9-1. Хранение лекарственных средств в процедурном кабинете

аптеке, должна быть голубая этикетка) хранят в процедурном кабинете в стеклянном шкафу (рис. 9-1). На одной из полок располагают антибиотики и их растворители, на другой (нижней) — флаконы для капельного вливания жидкостей вместительностью 200 и 500 мл, на остальных полках — коробки с ампулами, не входящими в список А (ядовитые) или список Б (сильнодействующие), т.е. растворы витаминов, дибазола, папаверина, магния сульфата и др.

Лекарственные средства, входящие в списки А и Б, хранят отдельно в специальных шкафах (в сейфе). Допускается хранить лекарственные средства списка А (наркотические анальгетики, атропин и др.) и списка Б (аминазин и др.) в одном сейфе, но в разных, отдельно запирающихся отделениях. В сейфе хранят также дефицитные и дорогостоящие средства.

На отделении сейфа, где хранятся ядовитые лекарственные средства, с наружной стороны должна быть надпись «Venena» (список А),

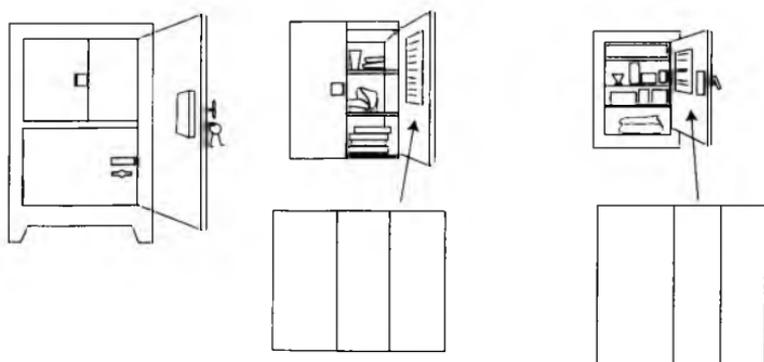


Рис. 9-2. Хранение лекарственных средств списка А и Б

а на внутренней стороне дверцы сейфа этого отделения — перечень лекарственных средств с указанием максимальных разовых и суточных доз. Отделение сейфа с сильнодействующими лекарственными средствами помечается надписью «Нероіса» (список Б). Внутри каждого отделения лекарственные средства распределяются по группам: «наружные», «внутренние», «глазные капли», «инъекционные» (рис. 9-2).

Срок хранения стерильных растворов, изготовленных в аптеке, — три дня. Если за это время они не реализованы, их следует вернуть старшей медицинской сестре. Лекарственные средства, изготовленные в аптеке для наружного употребления, имеют жёлтую этикетку, а для внутреннего — белую. Лекарственные средства для наружного и внутреннего применения должны храниться на посту медицинской сестры в запирающемся шкафу на различных полках, соответственно промаркированных: «наружные», «внутренние», «глазные капли». На полке следует отдельно размещать твёрдые, жидкие и мягкие лекарственные формы (рис. 9-3).

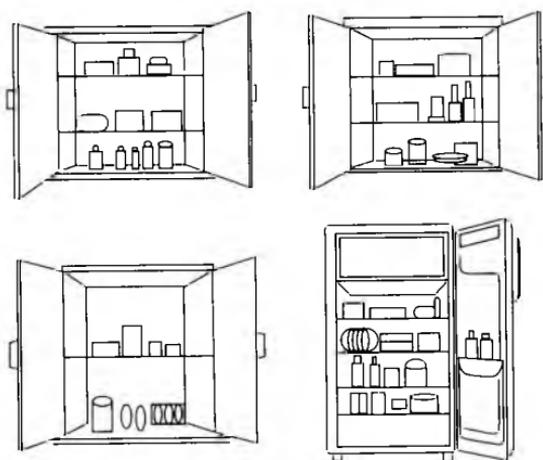


Рис. 9-3. Хранение лекарственных средств списка А и Б

Для быстрого поиска нужного препарата лекарственные средства систематизируют по назначению и помещают в отдельные ёмкости. Например, все упаковки с антибиотиками (ампициллин, оксациллин и др.) складывают в одну ёмкость и подписывают «Антибиотики»; средства, снижающие артериальное давление (клофелин, папазол и др.), помещают в другую ёмкость с надписью «Гипотензивные средства» и т. д.

Сестринский персонал не имеет права:

- 1) менять форму лекарственных средств и их упаковку;
- 2) объединять одинаковые лекарственные средства из разных упаковок в одну;
- 3) заменять и исправлять надписи на этикетке с лекарственным средством;
- 4) хранить лекарственные средства без этикеток.

Лекарственные средства, разлагающиеся на свету, выпускают в тёмных флаконах и хранят в защищённом от света месте. Сильнопахнущие лекарственные средства хранят отдельно. Скоропортящиеся лекарственные средства (настои, отвары, микстуры), а также мази размещают в холодильнике, предназначенном для хранения лекарственных препаратов. В холодильнике при определённой температуре (от +2 до +10 °С) также хранятся вакцины, сыворотки, инсулин, белковые препараты. Отметим, что на разных полках холодильника температура колеблется от +2 °С (на верхней полке) до +10 °С (на нижней полке). Препарат может стать непригодным для использования, если его поместить не на ту полку холодильника.

Температура, при которой должен храниться лекарственный препарат, указана на упаковке. Срок хранения настоев и микстур в холодильнике — не более трёх дней. Признаками непригодности таких лекарственных средств являются помутнение, изменение цвета, появление неприятного запаха. Настойки, растворы, экстракты, приготовленные на спирту, со временем становятся более концентрированными вследствие испарения спирта, поэтому эти лекарственные формы следует хранить во флаконах с плотно притёртыми пробками или хорошо завинчивающимися крышками. Непригодны к употреблению также порошки и таблетки, изменившие свой цвет.

Внимание! Холодильник и шкаф с лекарственными средствами должны запираяться. Ключи от сейфа с наркотическими препаратами находятся у ответственного лица, определённого приказом главного врача лечебно-профилактического учреждения.

В домашних условиях для хранения лекарственных средств должно быть выделено отдельное место, недоступное для детей и людей с нарушением познавательных способностей. Однако лекарственные средства, которые человек принимает при удущье, болях в сердце, должны быть доступны в любой момент.

9.3. УЧЁТ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ

На посту медицинской сестры, как и в процедурном кабинете, должен быть сейф для хранения лекарственных средств списков А и Б, а также дефицитных и дорогостоящих средств, предназначенных для наружного и внутреннего применения. Передача содержимого и ключей от сейфа с наркотическими средствами регистрируется в специальном журнале.

Для учёта расходования лекарственных средств, хранящихся в сейфе, заводят специальные журналы. Все листы в этих журналах следует пронумеровать, прошнуровать, а свободные концы шнура заклеить на последнем листе журнала бумажным листом, на котором указать количество страниц. На этом листе расписывается руководитель лечебного учреждения, затем ставят круглую печать учреждения.

Для учёта каждого лекарственного средства из списка А и списка Б в журналах выделяют отдельный лист.

Хранят эти журналы также в сейфе и заполняют по определённой форме. Учёт расходования лекарственных средств списков А и Б, в том числе наркотических, ведёт также старшая медицинская сестра отделения.

За нарушение правил учёта и хранения лекарственных средств обоих списков (А и Б) медицинский персонал привлекается к уголовной ответственности.

Существует ряд особенностей учёта наркотических анальгетиков.

1. Сестринский персонал должен вскрыть ампулу и ввести пациенту наркотический анальгетик только после записи этого назначения врачом в медицинскую карту или в присутствии врача. О выполненной инъекции делается соответствующая запись в медицинской карте, удостоверенная подписями лечащего врача и медицинской сестры. В записи должны быть указаны название, доза, время введения препарата. После введения наркотического лекарственного средства из шприц-тюбика срезают его капсулу.

2. Пероральный и наружный приём наркотических лекарственных средств осуществляется также в присутствии врача и медицинской сестры и отмечается в медицинской карте по той же схеме.

3. Пустые ампулы и шприц-тюбики из-под наркотических лекарственных средств процедурная медицинская сестра не выбрасывает, а хранит их в сейфе процедурного кабинета в течение суток и ежедневно сдаёт старшей медицинской сестре отделения.

Форма журнала передачи ключей и содержимого сейфа

Отделение: _____

Дата	Наименование наркотического лекарственного средства				Ф.И.О и подпись сдавшего	Ф.И.О и подпись принявшего
	<i>Sol. Promedoli</i> 2% — 1 мл в ампулах	<i>Sol. Morphini</i> 2% — 1 мл в ампулах	<i>Sol. Omnoponi</i> 2% — 1 мл в ампулах	<i>Sol. Phentanyli</i> 0,005% — 2 мл в ампулах		

Форма журнала учёта наркотических лекарственных средств в кабинете

Приход				Расход					
Дата получения	Откуда получены, номер документов	Количество	Ф.И.О. подпись медицинской сестры	Дата выдачи	Ф.И.О. пациента, номер карты	Количество использованных ампул	Остаток	Ответственный за хранение и выдачу	Подпись врача
10.01.98	Из аптеки, требование № 40	10 ампул (промедола)	Петрова	10.01.98	И. А. Сидоров, 1986	1 ампула	9 ампул	Романова	Николаев

Форма книги учёта наркотических лекарственных средств в отделениях и кабинетах (форма 60-АП)

Отделение: _____

Наименование средства: _____

Единица измерения: _____

Приход				Расход					
Дата получения	Откуда получено	Количество	Ф.И.О. подпись старшей медицинской сестры	Дата выдачи	Ф.И.О. медицинской сестры, получающей наркотические лекарственные средства	Количество	Ф.И.О. медицинской сестры, получившей наркотические лекарственные средства	Остаток	Подпись старшей медицинской сестры

4. При передаче дежурства проверяется соответствие записей в журнале учёта (количество использованных ампул и шприц-тюбиков и неизрасходованный остаток) с фактическим количеством ампул и шприц-тюбиков.

5. Пустые ампулы и шприц-тюбики из-под наркотических лекарственных средств уничтожаются только специальной комиссией, утверждённой руководителем лечебного учреждения.

9.4. ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лекарственные средства могут оказывать резорбтивное (через кровь) и местное действие. В зависимости от механизма действия лекарственных средств различают пути их введения.

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

Местное действие оказывают лекарственные средства, применяемые наружно. Жирорастворимые лекарственные средства всасываются через кожу (это необходимо учитывать сестринскому персоналу для обеспечения собственной безопасности).

От путей введения лекарственных средств зависят скорость развития эффекта, его выраженность и продолжительность. В отдельных случаях путь введения определяет характер действия вещества. Лекарственные средства могут оказывать местное и резорбтивное действие.

Действие вещества, развивающееся после его всасывания, поступления в общий кровоток, а затем в ткани, называют резорбтивным. Резорбтивное действие зависит от путей введения лекарственных средств и их способности проникать через биологические барьеры. Оно может осуществляться при энтеральном (через пищеварительный тракт), парентеральном (минуя пищеварительный тракт) и наружном (высоколипфильные препараты) путях введения лекарственного средства.

Действие вещества, возникающее на месте его приложения, называют местным. Истинно местное действие наблюдается редко, так как обычно некоторые количества вещества могут всасываться и поступать в кровоток.

НАРУЖНЫЙ ПУТЬ

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

При любом способе введения лекарственных средств сестринский персонал обязан информировать пациента:

- о назначении лекарственного средства и его названии;
- возможных побочных действиях;
- сроках и признаках наступления эффекта от применяемого лекарственного средства;
- способе применения лекарственного средства.

Полную информацию о лекарственном средстве пациенту и/или его близким даёт врач. Он же получает согласие пациента на проведение лекарственной терапии. Медицинская сестра убеждается в наличии информированного согласия.

Введение лекарственных средств в нос

Если капли, введённые в нос, предназначены для воздействия на слизистую оболочку носа, используется следующая техника введения.

Закапывание в нос сосудосуживающих капель (рис. 9-4)

Оснащение: пипетка, лекарственный раствор.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.
2. Приготовить пипетку (если капельница вмонтирована в пробку, использовать её можно только для одного пациента).
3. Вымыть руки.
4. Прочитать название лекарственного средства.
5. Набрать в пипетку лекарственное средство (3—4 капли для каждой половины носа).

II. Выполнение процедуры

6. Попросить пациента сесть, слегка запрокинуть и наклонить голову в соответствующую сторону (при закапывании в левую ноздрю — влево, в правую — вправо).

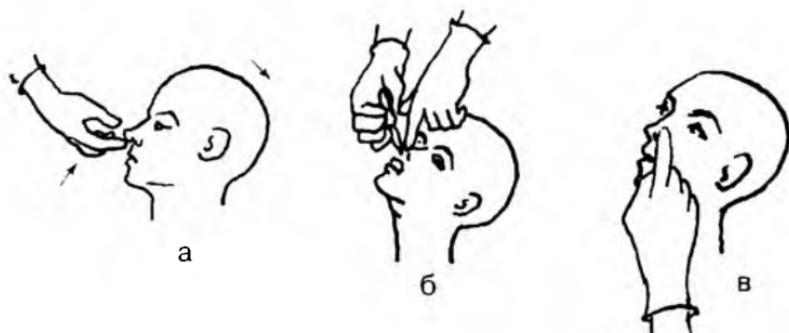


Рис. 9-4. Закапывание в нос сосудосуживающих капель: а — запрокидывание головы; б — закапывание капель; в — прижимание крыла носа к перегородке

7. Приподнять кончик носа пациента и закапать в нижний носовой ход 3–4 капли (не вводить пипетку глубоко в нос).
8. Попросить пациента прижать пальцем крыло носа к перегородке и сделать лёгкие круговые движения, не отнимая пальцы.
9. Закапать капли во вторую ноздрю, повторив те же действия.
10. Спросить пациента о его самочувствии.

III. Окончание процедуры

11. Положить пипетку в ёмкость для использованного материала.
12. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.
13. Вымыть руки.

При некоторых заболеваниях носа и глотки в нос закапывают масляные капли, которые через нижний носовой ход попадают и на заднюю стенку глотки, оказывая лечебный эффект на слизистую оболочку носа и глотки.

Закапывание масляных растворов в нос (рис. 9-5)

Оснащение: пипетка, лекарственный раствор.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.
2. Приготовить пипетку (если капельница вмонтирована в пробку использовать её можно только для одного пациента).
3. Вымыть руки.
4. Прочитать название лекарственного средства.



Рис. 9-5. Закапывание масляных растворов в нос

5. Попросить пациента лечь и слегка запрокинуть голову.
6. Предупредить пациента, что он обязательно почувствует вкус капель после закапывания.
7. Набрать в пипетку масляный раствор (масло), 5–6 капель для каждой половины носа.

II. Выполнение процедуры

8. Приподнять кончик носа пациента и закапать в каждый нижний носовой ход по 5–6 капель.
9. Попросить пациента полежать несколько минут.
10. Убедиться, что капли попали на заднюю стенку глотки (пациент должен почувствовать вкус капель).
11. Спросить пациента о его самочувствии.

III. Окончание процедуры

12. Помочь (при необходимости) пациенту занять удобное положение.
13. Положить пипетку в ёмкость для использованного материала.
14. Вымыть руки.
15. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

Введение мази в нос (рис. 9-6)

Оснащение: вата (10 г), флакон (тюбик) с мазью, стеклянная лопаточка.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.
2. Вымыть руки.



Рис. 9-6. Введение мази в нос:

а — оснащение для процедуры; б — введение турунды в нижний носовой ход

3. Прочитать название лекарственного препарата.

4. Сделать две ватные турунды.

II. Выполнение процедуры

5. Попросить пациента сесть (лечь) и слегка запрокинуть голову.

6. Выдавить на ватную турунду 0,5–0,7 см мази (если мазь во флаконе, воспользоваться стерильной стеклянной лопаточкой).

7. Ввести турунду вращательным движением в нижний носовой ход (с одной стороны) на несколько минут.

8. Извлечь турунду и положить её в ёмкость для использованного материала.

9. Повторить предыдущие действия при введении мази во вторую половину носа.

10. Спросить пациента о его самочувствии.

III. Окончание процедуры

11. Вымыть руки.

12. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

Вдыхание порошка носом (рис. 9-7)

Оснащение: упаковка с лекарственным порошком, салфетка.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.

2. Помочь (при необходимости) пациенту удобно сесть.

3. Вымыть руки.

4. Прочитать название лекарственного средства.

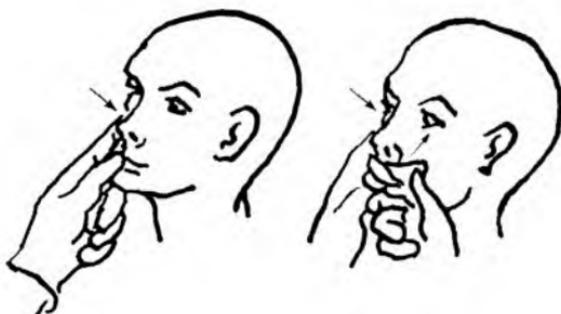


Рис. 9-7. Вдыхание порошка носом

II. Выполнение процедуры

5. Развернуть упаковку с порошком.
6. Попросить пациента прижать пальцем к перегородке крыло носа с одной стороны и поднести порошок к носовому ходу с другой стороны.
7. Попросить пациента закрыть рот и, сделав неглубокий вдох через нос, «втянуть» часть порошка.
8. Повторить эти действия при введении порошка в носовой ход с другой стороны.
9. Спросить пациента о его самочувствии.

III. Окончание процедуры

10. Убрать салфеткой видимые остатки порошка с носа.
11. Вымыть руки.
12. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

ВВЕДЕНИЕ КАПЕЛЬ В УХО

Закапывание лекарственного средства в ухо (рис. 9-8)

Оснащение: пипетка, лекарственное средство, ёмкость с горячей водой (температура воды 60 °С), термометр для измерения температуры воды.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.
2. Прочитать название лекарственного препарата.

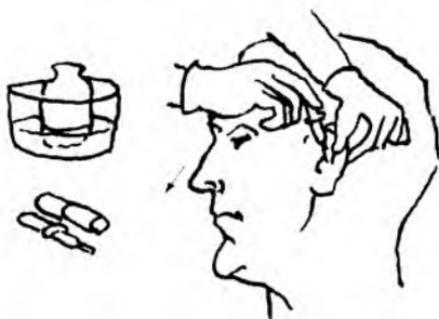


Рис. 9-8. Закапывание лекарственного средства в ухо

3. Подогреть лекарственный раствор до температуры тела на водяной бане (поставить флакон в ёмкость с горячей водой, температуру контролировать водным термометром).

4. Вымыть руки.

5. Помочь (при необходимости) пациенту лечь на бок, или сидя наклонить голову в сторону.

II. Выполнение процедуры

6. Набрать в пипетку 6–8 капель лекарственного средства (если нужно закапывать капли в одно ухо). Убедиться, что они тёплые (а не горячие): капнуть 1 каплю себе на кисть.

7. Оттянуть ушную раковину назад и вверх и закапать капли в ухо.

8. Спросить пациента о его самочувствии.

III. Окончание процедуры

9. Помочь пациенту занять удобное положение.

10. Вымыть руки.

11. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ГЛАЗ

Закапывание лекарственного средства в глаз (рис. 9-9)

Оснащение: пипетка, стерильные марлевые шарики, лекарственный раствор.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.

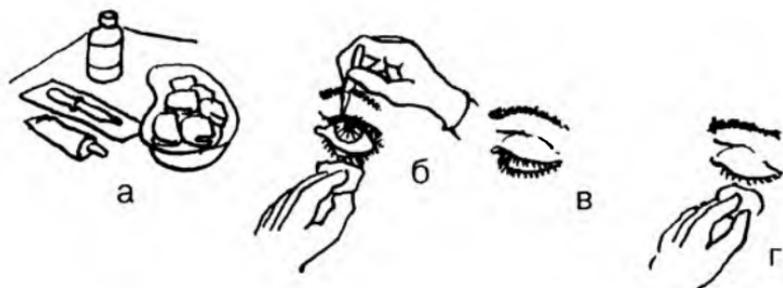


Рис. 9-9. Закапывание лекарственного средства в глаз:
 а — оснащение для процедуры; б — закапывание капель; в — закрывание глаз; г — промокание вытекших капель

2. Прочитать этикетку на флаконе с каплями.
3. Помочь (при необходимости) пациенту сесть или лечь.
4. Вымыть руки.
5. Дать пациенту два шарика: в левую руку — для левого глаза, в правую — для правого.

II. Выполнение процедуры

6. Набрать в пипетку нужное количество капель, взять в левую руку марлевый шарик.

Внимание! *Количество пипеток зависит от количества вводимых пациенту лекарственных препаратов. Для каждого препарата нужна отдельная пипетка.*

7. Попросить пациента слегка запрокинуть голову и посмотреть вверх.
8. Оттянуть нижнее веко марлевым шариком.
9. Закапать в нижнюю конъюнктивальную складку 2–3 капли (не подносить пипетку близко к конъюнктиве).
10. Попросить пациента закрыть глаза.
11. Промокнуть вытекшие капли у внутреннего угла глаза.
12. Повторить те же действия при закапывании в другой глаз.
13. Спросить пациента о самочувствии.

III. Окончание процедуры

14. Убедиться, что пациент не испытывает неудобств после процедуры.
15. Вымыть руки.

16. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

Примечание. Пипетки подлежат очистке, дезинфекции и стерилизации.

Закладывание мази за нижнее веко из тюбика (рис. 9-10)

Оснащение: стерильные марлевые шарики, тюбик с лекарственным препаратом.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.

2. Помочь пациенту лечь или удобно сесть.

3. Вымыть руки.

4. Прочитать название мази.

5. Дать пациенту по марлевому шарикуну в каждую руку.

II. Выполнение процедуры

6. Попросить пациента слегка запрокинуть голову.

7. Оттянуть марлевым шариком нижнее веко и попросить пациента смотреть вверх.

8. Выдавить из тюбика мазь, продвигая её от внутреннего угла глаза к наружному так, чтобы мазь вышла за наружную спайку век. Отпустить нижнее веко: пациент должен закрыть глаза.

9. Удалить вытекающую из-под сомкнутых век мазь (это может сделать и пациент).

10. При необходимости заложить мазь за нижнее веко другого глаза, повторить те же действия.

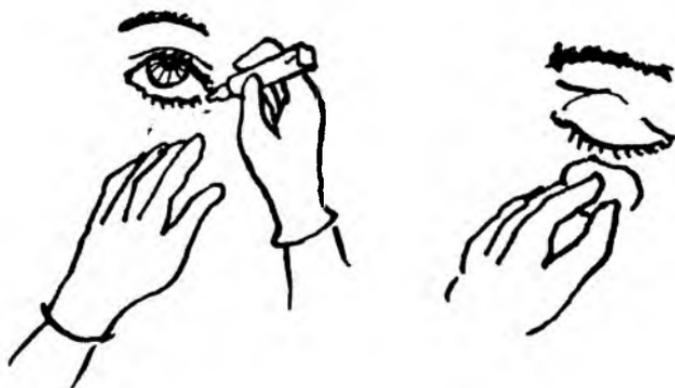


Рис. 9-10. Закладывание мази за нижнее веко из тюбика

III. Окончание процедуры

11. Помочь пациенту занять удобное положение.

12. Убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта в связи с проведённой процедурой.

Примечание. При самостоятельном перемещении пациента окажите ему помощь, поскольку мазь на некоторое время может ухудшить зрение.

13. Снять перчатки, вымыть руки.

14. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

При таком способе закладывания мази тюбик должен быть индивидуальным для каждого пациента.

Закладывание мази за нижнее веко стеклянной палочкой (рис. 9-11)

Оснащение: стерильные марлевые шарики, стеклянная палочка, лекарственный препарат.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.

2. Помочь пациенту лечь или удобно сесть.

3. Вымыть руки.

4. Прочитать название мази.

5. Дать пациенту по марлевому шарику в каждую руку.

II. Выполнение процедуры

6. Открыть флакон и взять палочкой немного мази. Закрыть флакон.

7. Попросить пациента слегка запрокинуть голову, смотреть вверх и оттянуть ему ватным шариком нижнее веко вниз.



Рис. 9-11. Закладывание мази за нижнее веко стеклянной палочкой

8. Заложить мазь за нижнее веко в направлении от внутреннего угла глаза к наружному (держать стеклянную палочку мазью вниз).

9. Попросить пациента закрыть глаза.

10. Попросить пациента удалить вытекающую из-под сомкнутых век мазь или сделать это за него.

11. При необходимости заложить мазь за нижнее веко другого глаза, повторить те же действия.

III. Окончание процедуры

12. Помочь пациенту занять удобное положение.

13. Убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта в связи с проведённой процедурой и может перемещаться.

14. Вымыть руки.

15. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

НАНЕСЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА КОЖУ

Применение присыпки (рис. 9-12)

Оснащение: перчатки, присыпка, ёмкость с водой, стерильные салфетки.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.

2. Спросить пациента, нужно ли его отгородить на время процедуры (если в палате он не один).

3. Вымыть руки, надеть перчатки.

4. Прочитать название лекарственного средства (как правило, порошок для присыпки расфасован в ёмкости с точечными отверстиями).



Рис. 9-12. Применение присыпки

II. Выполнение процедуры

5. Бережно вымыть и просушить марлевой салфеткой промокательными движениями область, на которую будет нанесён лекарственный препарат.

6. Перевернуть вверх дном ёмкость с порошком и встряхивающими движениями равномерно нанести порошок на нужную поверхность («припудрить» кожу).

III. Окончание процедуры

7. Снять перчатки, вымыть руки.

8. Убрать ширму.

9. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

Втирание мази (рис. 9-13)

Оснащение: перчатки, мазь, приспособление для втирания мази.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.

2. Спросить пациента, нужно ли его отгородить на время процедуры (если в палате он не один).

3. Помочь пациенту занять удобное (нужное) положение.

4. Вымыть руки.

5. Осмотреть участок кожи для втирания мази.

6. Прочитать название лекарственного средства.

II. Выполнение процедуры

7. Нанести нужное количество мази на специальное приспособление; при его отсутствии втирать мазь только в перчатках.

Внимание! Не втирайте мазь пациенту незащищёнными руками – это небезопасно для вашего здоровья.

8. Втирать мазь лёгкими круговыми движениями на определённом врачом участке тела до тех пор, пока не исчезнет мазь (в некоторых случаях имеются точные инструкции о том, когда следует прекратить втирание).

9. Тепло укрыть пациента, если этого требует инструкция.

III. Окончание процедуры

10. Убедиться, что пациент не испытывает дискомфорта после проведённой процедуры.

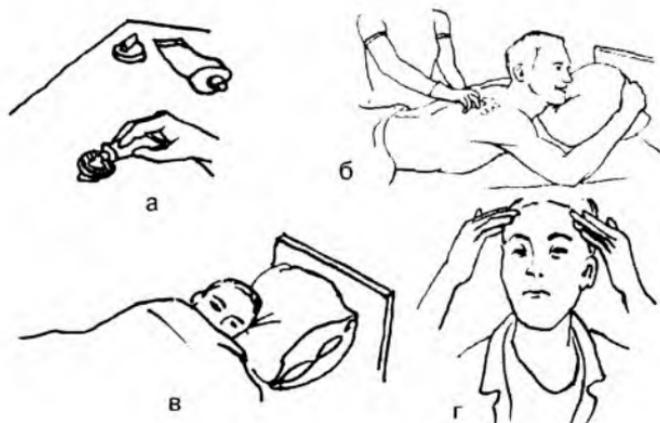


Рис. 9-13. Втирание мази:

а — нанесение мази на специальное приспособление для её втирания; б — втирание мази; в — положение пациента после процедуры; г — самостоятельное втирание мази лёгкими круговыми движениями

11. Снять перчатки, вымыть руки.

12. Убрать ширму.

13. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

Если мазь не оказывает сильного раздражающего действия на кожу, пациент может самостоятельно её втирать подушечками пальцев. Движения пальцев при этом должны быть лёгкими вращательными. Обучая пациента технике выполнения этой процедуры, следует предупредить его о необходимости мытья рук до и после втирания мази.

Нанесение мази на кожу (рис. 9-14)

Оснащение: стерильный шпатель (лопаточка), лекарственное средство.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.

2. Помочь пациенту занять удобное для процедуры положение.

3. Вымыть руки.

4. Прочитать название лекарственного средства.



Рис. 9-14. Нанесение мази на кожу:

а — выдавливание из тюбика мази на стеклянную лопаточку; б — нанесение мази на кожу; в — вид после нанесения мази

II. Выполнение процедуры

5. Выдавить из тюбика нужное количество мази на стеклянную лопаточку (или взять стерильным шпателем из большой ёмкости). Закрыть тюбик (флакон).

6. Нанести мазь тонким слоем на кожу, пользуясь стеклянной лопаточкой (шпателем) (не делать этого руками).

7. Предупредить пациента, что не следует надевать одежду на часть тела с нанесённой мазью ранее чем через 10–15 мин.

III. Окончание процедуры

8. Спросить пациента, не испытывает ли он дискомфорта в связи с проведённой процедурой.

9. Вымыть руки.

10. Осмотреть кожу, убедиться, что мазь впиталась.

11. Помочь пациенту одеться (при необходимости).

12. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

В хирургической практике довольно широко применяются повязки с различными мазями.

Наложение мазевой повязки на повреждённую кожу (рис. 9-15)

Оснащение: перчатки, стерильный шпатель, перевязочный материал, лоток, ножницы.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.

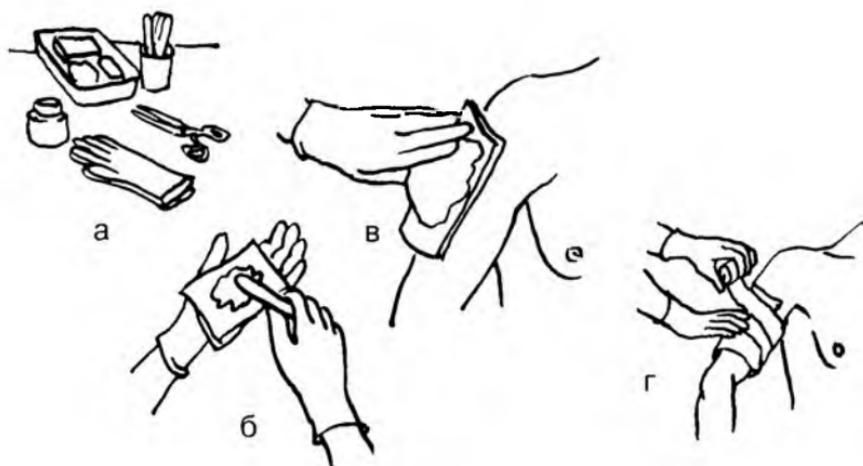


Рис. 9-15. Повязка с мазью:

а — оснащение для процедуры; б — нанесение мази на салфетку; в — наложение салфетки с мазью на кожу пациента; г — фиксация салфетки бинтом

2. Помочь пациенту занять удобное для процедуры положение.
3. Вымыть руки, надеть перчатки.
4. Прочитать название мази.

II. Выполнение процедуры

5. Нанести на салфетку необходимое количество мази с помощью стерильного шпателя.

6. Положить салфетку с мазью на кожу пациента (на салфетку с сильнопахнувшей или пачкающей одеждою мазью можно положить сверху небольшой слой ваты).

7. Зафиксировать салфетку с мазью (и вату) бинтом (марлевым или трубчатым).

III. Окончание процедуры

8. Спросить у пациента, не испытывает ли он дискомфорта в связи с наложенной повязкой.

9. Снять перчатки, вымыть руки.

10. Предупредить пациента о том, сколько времени он должен носить повязку.

11. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

ИНГАЛЯЦИОННЫЙ ПУТЬ

Введение в организм лекарственных средств путём их вдыхания называется ингаляцией. Лекарственный препарат находится во флаконе в виде аэрозоля. С помощью ингаляции лекарственные средства вводят через рот или нос.

Медицинская сестра должна обучить пациента этой процедуре, поскольку он выполняет её, как правило, самостоятельно.

ИНГАЛЯЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ЧЕРЕЗ РОТ

Обучение пациента технике ингаляции складывается из трёх этапов:

- 1) получение информированного согласия на процедуру;
- 2) обучение технике ингаляции;
- 3) контроль (при необходимости) или коррекция действий пациента.

Обучение пациента ингаляции лекарственного средства через рот (рис. 9-16)

Оснащение: два пустых баллончика из-под аэрозольного лекарственного средства; лекарственный препарат.

I. Подготовка к обучению

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.
2. Прочитать название лекарственного средства.
3. Вымыть руки.

II. Обучение

4. Дать пациенту и взять себе по пустому баллончику. На распылить лекарственный препарат в воздух. Это опасно для вашего здоровья.
5. Предложить пациенту на время обучения сесть (если состояние позволяет, лучше выполнять процедуру стоя, так как дыхательная экскурсия лёгких при этом эффективнее).
6. Продемонстрировать пациенту выполнение процедуры, используя ингаляционный баллончик без лекарственного средства:
 - а) снять с ингалятора защитный колпачок;
 - б) перевернуть баллончик с аэрозолем вверх дном и встряхнуть его;
 - в) сделать глубокий выдох;

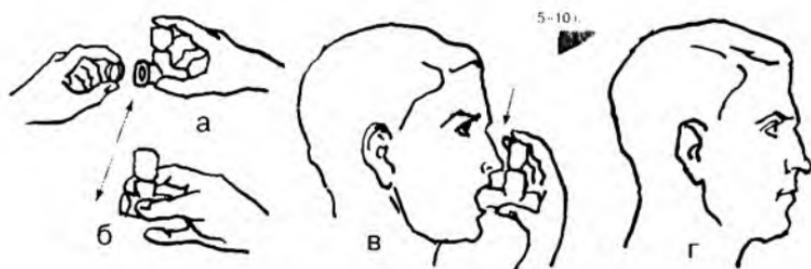


Рис. 9-16. Ингаляции лекарственного средства с помощью баллончика: а — удаление защитного колпачка; б — встряхивание ингалятора; в — проведение ингаляции; г — задержка дыхания на 5–10 с

- г) взять в рот мундштук ингалятора, плотно обхватив его губами; голову при этом слегка запрокинуть назад;
- д) сделать глубокий вдох через рот и одновременно нажать на дно баллончика;
- е) извлечь мундштук ингалятора изо рта, задержать дыхание на 5–10 с (акцентировать на этом внимание пациента);
- ж) сделать спокойный выдох.

7. Предложить пациенту самостоятельно выполнить процедуру вначале с пустым, затем с действующим ингалятором в вашем присутствии.

8. Информировать пациента: после каждой ингаляции мундштук необходимо промыть водой с мылом и вытереть насухо.

Количество ингаляций и временной промежутков между ними определяет врач.

III. Завершение обучения

9. Закрывать защитным колпачком ингалятор после промывания и убрать его.

10. Вымыть руки.

11. Сделать запись о результатах обучения, выполненной процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

ИНГАЛЯЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ЧЕРЕЗ НОС

Для ингаляции лекарственных средств выпускают специальные насадки для использования их как через нос, так и через рот. Они находятся в комплекте с аэрозольным ингалятором.

Обучение пациента ингаляции лекарственного средства через нос (рис. 9-17)

Оснащение: два пустых баллончика из-под аэрозольного лекарственного средства; лекарственный препарат.

I. Подготовка к обучению

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, ходе процедуры, получить его согласие.
2. Прочитать название лекарственного средства.
3. Вымыть руки.

II. Обучение

4. Дать пациенту и взять себе по пустому баллончику из-под аэрозольного лекарственного средства.
5. Помочь пациенту сесть.
6. Продемонстрировать пациенту выполнение процедуры, используя ингаляционный баллончик без лекарственного средства:
 - а) снять с ингалятора защитный колпачок;
 - б) перевернуть баллончик с аэрозолем вверх дном и встряхнуть его;
 - в) слегка запрокинуть голову, склонить её к правому плечу;
 - г) прижать пальцем правое крыло носа к носовой перегородке;
 - д) сделать глубокий выдох через рот;
 - е) ввести кончик мундштука в левую половину носа;
 - ж) сделать глубокий вдох через нос и одновременно нажать на дно баллончика;
 - з) извлечь кончик мундштука из носа, задержать дыхание на 5–10 с (акцентировать на этом внимание пациента);
 - и) сделать спокойный выдох;
 - к) при ингаляции в правую половину носа склонить голову к левому плечу и прижать к носовой перегородке левое крыло носа.

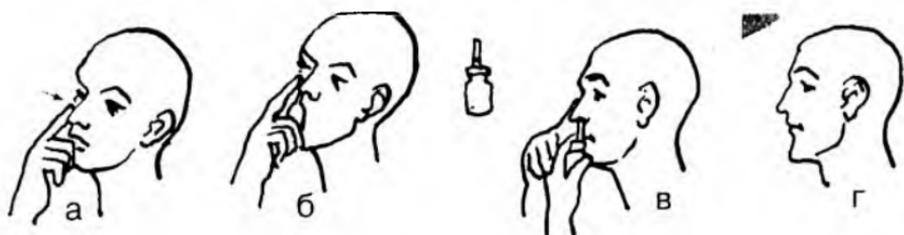


Рис. 9-17. Ингаляции лекарственного средства через нос:

а — прижатие правого крыла носа к носовой перегородке; б — глубокий выдох через рот; в — проведение ингаляции; г — задержка дыхания на 5–10 с

7. Предложить пациенту выполнить эту процедуру самостоятельно вначале с пустым, затем с действующим ингалятором в вашем присутствии.

8. Информировать пациента: после каждой ингаляции мундштук необходимо промыть водой с мылом и вытереть насухо.

III. Окончание процедуры.

9. Закрыть защитным колпачком ингалятор и убрать его в специально отведённое место.

10. Вымыть руки.

11. Сделать запись о результатах обучения, выполненной процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

ЭНТЕРАЛЬНЫЙ ПУТЬ

Энтеральные способы введения лекарственных средств:

- через рот (*per os*);
- через прямую кишку (*per rectum*);
- под язык (*sub lingua*, в некоторых случаях относится к энтеральному способу).

ПРИЁМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЧЕРЕЗ РОТ

Применение лекарственных средств через рот наиболее удобно и широко распространено, так как этим способом можно вводить различные лекарственные формы (порошки, таблетки, пилюли, драже, микстуры и др.).

Однако такой способ введения имеет ряд недостатков:

- 1) частичная инактивация лекарственного препарата в печени;
- 2) зависимость действия от возраста, состояния организма, индивидуальной чувствительности и патологических процессов в организме;
- 3) медленное и неполное всасывание в пищеварительном тракте.

Кроме того, введение лекарственных средств через рот невозможно при рвоте и бессознательном состоянии пациента.

Эффективность энтеральной лекарственной терапии в лечебном учреждении во многом зависит от принятой методики раздачи лекарственных средств.

Оптимальная методика

1. Поставить на передвижной столик ёмкости с твёрдыми и флаконы с жидкими лекарственными формами, пипетки (отдельно для каждого флакона с каплями), мензурки, ёмкость с водой, ножницы, положить листки назначений.

2. Переходя от пациента к пациенту, давать лекарственное средство непосредственно у его постели, согласно листку назначений (средство выдается из упаковки, в которой оно было получено в аптеке).

Прежде чем дать пациенту лекарственное средство:

- внимательно прочитайте лист назначения;
- убедитесь, что перед вами тот пациент, фамилия которого указана в листе назначения;
- проверьте название лекарственного средства, его дозу и способ применения;
- проверьте на упаковке соответствие этикетки назначению врача;
- будьте особенно внимательны при наличии пациентов с одинаковыми фамилиями и/или получающих одинаковые лекарственные средства.

3. Никогда не давайте лекарственное средство без упаковки. Не прикасайтесь к таблеткам руками, так как это небезопасно для вашего здоровья.

4. Упаковку с таблетками из фольги или бумаги отрезайте ножницами; таблетки из флакона аккуратно вытряхните в ложку.

5. Пациенту необходимо принять лекарственное средство в вашем присутствии, а также обсудить с вами любые свои сомнения.

6. Жидкие лекарственные средства следует тщательно перемешивать.

7. Флаконы с белковыми препаратами при перемешивании нужно осторожно вращать, чтобы не произошла денатурация белка и образование пены; убедитесь, что препарат не изменил цвет; обратите внимание на его срок годности.

Преимущества такой раздачи лекарственных средств очевидны. Во-первых, медицинская сестра контролирует, принял ли пациент препарат. Во-вторых, она может ответить на его вопросы. В-третьих, исключены ошибки при раздаче лекарственных средств. Давая их пациенту, следует предупредить его об особенностях того или иного средства: горьком вкусе, резком запахе, продолжительности действия, изменении цвета мочи или кала после его приёма.

Внимание! Пациент имеет право знать название, назначение и дозу лекарственного средства.

Пациенту нужно сообщить, чем запивать лекарственное средство. Необходимо проинформировать пациента об особенностях взаимодействия применяемого им лекарственного средства с пищей.

Правила раздачи лекарственных средств

1. Внимательно прочитайте этикетку на упаковке и запись в листке назначений.

2. Раздавайте лекарственные средства только у постели пациента.

3. Пациент должен принять лекарство в вашем присутствии (за исключением средств, применяемых во время еды).

4. Средства с пометкой «до еды» пациент принимает за 15 мин до приёма пищи (с пометкой «после еды» — через 15 мин после него); средства, предназначенные для приёма «натощак» (противоглистные, слабительные и др.), пациент принимает утром за 20–60 мин до завтрака.

5. Снотворное пациент принимает за 30 мин до сна (если одновременно назначено обезболивающее, его дают за 15–20 мин до снотворного средства).

6. Нитроглицерин и валидол должны находиться у пациента в тумбочке постоянно.

7. Предупредите пациента о возможных побочных действиях лекарственного средства, если они существуют.

Таблетки, драже, капсулы, пилюли пациент помещает на корень языка и запивает небольшим количеством (не менее 50 мл) воды (в некоторых случаях — киселём или молоком). Если пациент не может проглотить таблетку целиком, можно предложить ему предварительно разжевать её (если это разрешено в аннотации к лекарственному средству). Драже, капсулы, пилюли принимают в неизменённом виде.

Внимание! Разжёвывание таблеток и других твёрдых лекарственных форм часто значительно изменяет действие лекарственного препарата.

Порошок высыпают пациенту на корень языка, дают запить водой или предварительно разводят в воде (если это разрешено в аннотации).

Настои, растворы, микстуры, отвары чаще всего назначают по столовой ложке (15 мл). При раздаче этих лекарственных форм удобнее пользоваться градуированной мензуркой.

Спиртовые настойки, экстракты и некоторые растворы (например 0,1% раствор атропина сульфата) назначают в каплях.

Во флаконах со спиртовыми настойками капельница вмонтирована в пробку. Если её нет, то пипеткой (отдельной для каждого флакона) набирают в мензурку нужное количество капель, добавляют немного воды и дают выпить пациенту. Жидкость, оставшуюся в пипетке, выливают.

В амбулаторных условиях и дома пациент принимает лекарственное средство самостоятельно. Для того чтобы лекарственная терапия была успешной, медицинская сестра обучает пациента и/или членов его семьи. Перед обучением нужно определить способность к обучению и желание учиться.

Кроме техники приёма (введения) лекарственного средства необходимо уточнить, знает ли пациент:

- цель приёма назначенного лекарственного средства;
- ожидаемый эффект и возможные побочные действия;
- как поступить при наличии побочных явлений;
- способ и время приёма;
- чем запивать лекарственное средство;
- о необходимости исключить из рациона какие-нибудь продукты на время лечения;
- о необходимости исключить алкоголь;
- предполагаемую продолжительность лечения;
- последствия несоблюдения схемы лечения;
- о влиянии приёма дополнительных лекарственных средств к существующей схеме (особенно важно при самостоятельном добавлении пациентом лекарств, которые ему не были назначены).

Если пациент не имеет всей необходимой информации, это может привести к несоблюдению режима приёма (введения) лекарственного средства. Люди, страдающие хроническими заболеваниями, часто забывают постоянно принимать одно или несколько лекарственных средств, или боятся их принимать одновременно. Поэтому медицинской сестре необходимо контролировать проведение лекарственной терапии.

ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПОД ЯЗЫК

Сублингвально, как правило, назначают препараты быстрого действия. Лекарственные формы различны (таблетки, капсулы, растворы). Лекарственные средства, принятые под язык, быстро всасываются, не разрушаются ферментами пищеварительного тракта и поступают в кровь, минуя печень. Приём их под язык обычно связан с возникающими у пациента болями в области сердца, представляющими иногда угрозу для жизни. В связи с этим пациенту необходимо постоянно носить назначенный ему лекарственный препарат.

Сестринский персонал (по назначению врача) должен обучить пациента правилам приёма и хранения этих препаратов. При этом следует учесть, что боли в сердце часто сопровождаются у пациента чувством страха, тревоги.

- Если человек вынужден постоянно носить таблетки при себе, они должны находиться в герметично закрытой упаковке в кармане одежды (на свету и на воздухе нитроглицерин разлагается).
- При возникновении болевого приступа следует остановиться (если приступ возник во время ходьбы) и, если возможно, сесть.
- Для купирования болевого приступа необходимо положить под язык назначенное врачом количество таблеток и держать их под языком до полного рассасывания.
- Если приступ боли не прошёл, следует обратиться за помощью.
- Необходимо знать о времени начала и окончания действия препарата.

Сублингвально принимают и растворы валидола, нитроглицерина. Для этого 5–6 капель раствора валидола или 2–3 капли раствора нитроглицерина надо капнуть на небольшой кусочек сахара или хлеба и держать под языком не проглатывая: сахар — до полного рассасывания, а хлеб — 10–15 мин. Для ускорения эффекта можно 1–2 капли 1% раствора нитроглицерина накапать под язык, а капсулу с нитроглицерином раздавить зубами и держать под языком.

ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ПРЯМУЮ КИШКУ

В прямую кишку вводят жидкие (отвары, растворы, слизи), а также твёрдые (суппозитории) лекарственные формы, которые становятся жидкими при температуре тела. Эти лекарственные средства действуют как резорбтивно (всасываясь в кровь через геморроидальные вены), так и местно (на слизистую оболочку прямой кишки).

Внимание! *Перед введением лекарственных средств в прямую кишку (за исключением слабительных) следует сделать пациенту очистительную клизму.*

Введение пациенту суппозитория со слабительным действием (рис. 9-18)

Оснащение: перчатки, суппозиторий.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, технике введения суппозитория, получить его согласие. В случае неинформированности пациента уточнить дальнейшую тактику у врача.

2. Взять упаковку с суппозиториями из холодильника, прочитать название, отрезать от ленты одну свечу.

3. Отгородить пациента ширмой (если в палате присутствуют другие пациенты).

4. Помочь пациенту лечь на бок и согнуть ноги в коленях.

5. Надеть перчатки.

II. Выполнение процедуры

6. Вскрыть упаковку с суппозиториями (не извлекать суппозиторий из оболочки).

7. Попросить пациента расслабиться, развести его ягодицы одной рукой, а другой — ввести суппозиторий в анальное отверстие (оболочка останется у вас в руке).

8. Предложить пациенту лечь в удобное для него положение.

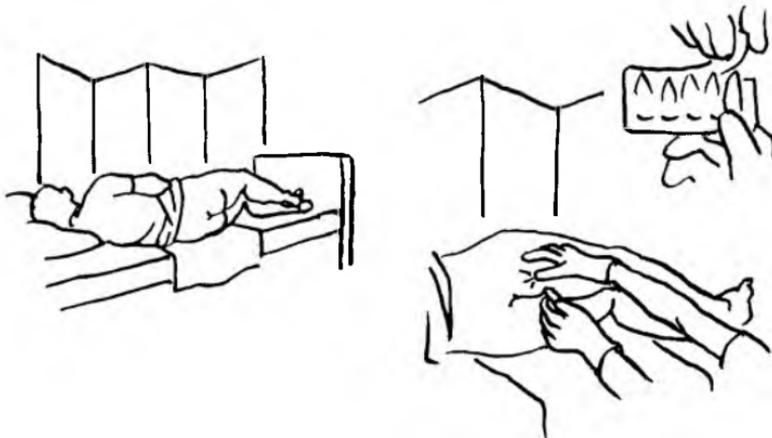


Рис. 9-18. Введение суппозитория в прямую кишку

III. Окончание процедуры

9. Снять перчатки, вымыть руки.

10. Убрать ширму.

11. Сделать запись о выполненной процедуре и о реакции на неё пациента в медицинской карте.

12. Спросить пациента через несколько часов о наличии дефекации.

13. Записать результат в медицинской карте.

Введение лекарственных средств через прямую кишку возможно и с помощью грушевидного баллончика. Эта процедура называется «лечебная (лекарственная) клизма». Лекарственное средство, введённое в прямую кишку, может оказывать как местное, так и резорбтивное действие.

Постановка лечебной клизмы (рис. 9-19)

Оснащение: грушевидный баллон; газоотводная трубка; вазелин; шпатель; водный термометр; лекарственное средство; перчатки; ёмкость с горячей водой, клеёнка; пелёнка; туалетная бумага; ёмкость для использованных материалов.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание хода предстоящей процедуры, получить его согласие на процедуру. В случае неинформированности уточнить дальнейшую тактику у врача. Уточнить информированность о лекарственном препарате.

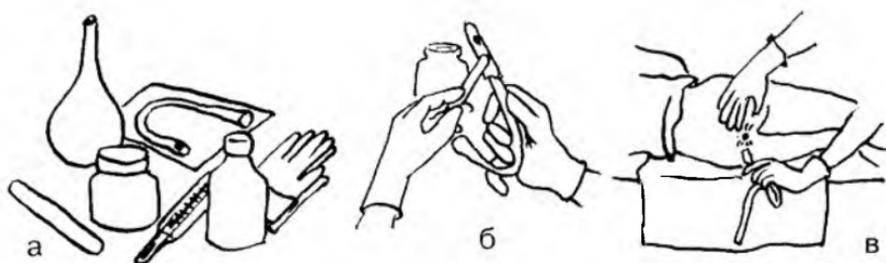


Рис. 9-19. Постановка лечебной клизмы:

а — оснащение для процедуры; б — набирание лекарственного препарата в грушевидный баллончик, смазывание конца газоотводной трубки вазелином; в — введение газоотводной трубки

2. Отгородить пациента ширмой (если в палате присутствуют другие люди).

3. Сделать пациенту очистительную клизму за 20–30 мин до постановки лекарственной клизмы (техника изложена в главе 10).

4. Подогреть на водяной бане до температуры 37–38 °С лекарственный препарат.

5. Набрать лекарственный препарат в грушевидный баллончик.

6. Надеть перчатки.

7. Подложить под таз пациента клеёнку (впитывающую пелёнку).

8. Помочь пациенту лечь на левый бок и прижать ноги к животу.

9. Смазать конец газоотводной трубки вазелином, взять её так, как показано на рис. 10-1.

II. Выполнение процедуры

10. Раздвинуть ягодицы и ввести газоотводную трубку на глубину 10–12 см.

11. Присоединить к свободному концу газоотводной трубки грушевидный баллон.

12. Сжать медленно грушевидный баллон и ввести его содержимое в прямую кишку.

13. Отсоединить баллон (он должен оставаться в «сжатом» состоянии).

14. Извлечь газоотводную трубку, вытереть туалетной бумагой область анального отверстия, убрать клеёнку (пелёнку). Сбросить её в предусмотренную ёмкость.

III. Окончание процедуры

15. Снять перчатки. Сбросить их в предусмотренную ёмкость.

16. Вымыть руки.

17. Помочь пациенту лечь в удобное для него положение.

18. Убрать ширму.

19. Сделать запись о процедуре и реакции на неё пациента в медицинской карте.

ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЙ ПУТЬ

ШПРИЦЫ И ИГЛЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ

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

Существует две марки шприцев для инъекций: «Рекорд» и «Луер» (одноразового и многоразового использования). Устройство шпри-

ца и различия двух марок представлены на рис. 9-20. Вместимость шприцев для инъекций — 1, 2, 5, 10 и 20 мл.

Чтобы набрать в шприц нужную дозу лекарственного препарата, надо знать цену деления шприца, т.е. какое количество раствора может находиться между двумя ближайшими делениями цилиндра (деления и цифры указывают вместительность шприца в миллилитрах и долях миллилитра). Для того чтобы определить цену деления, следует найти на цилиндре шприца ближайшую к подыгольному конусу цифру (количество миллилитров) и разделить на число делений на цилиндре (между этой цифрой и подыгольным конусом). Это и будет цена деления шприца (рис. 9-20 в).

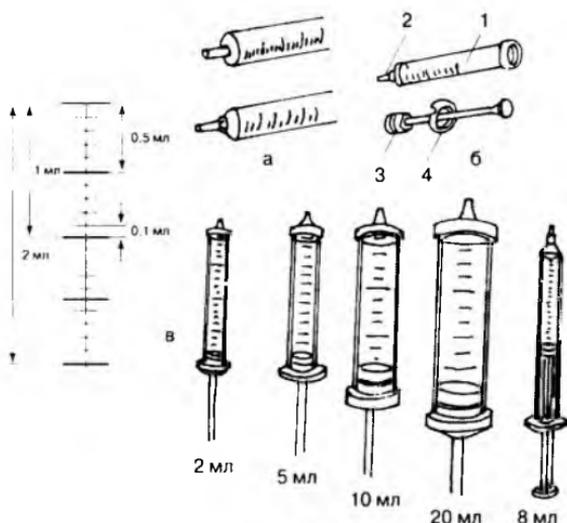


Рис. 9-20. Шприцы для инъекций:

а — шприцы «Рекорд» и «Луер»; б — устройство многоразового шприца: 1 — цилиндр; 2 — подыгольный конус; 3 — поршень; 4 — фиксатор поршня; в — цена деления шприцев различной ёмкости

Наиболее часто доза лекарственных средств для парентерального введения выражается в миллилитрах и долях миллилитра. Встречаются и другие условные обозначения дозы. Например, пациентам, страдающим сахарным диабетом, вводят инсулин, назначаемый в единицах действия (ЕД). Поэтому для введения инсулина выпускаются специальные шприцы, на цилиндре которых указаны не доли миллилитра, а «единицы действия» (рис. 9-20). Для удобства транспортировки, например в сумке, кармане, и для введения инсулина

в домашних условиях существуют шприцы, напоминающие по внешнему виду ручку.

Иглы для шприцев «Рекорд» и «Луер» различаются по форме канюли. Кроме того, иглы для внутривенных, внутримышечных, подкожных, внутривенных инъекций существенно отличаются по длине, сечению и форме заточки (рис. 9-21). Отечественной промышленностью для многократного использования выпускаются иглы для инъекций разных размеров: 0415, 0420, 0520, 0840, 1060. Первые две цифры означают диаметр внутреннего просвета иглы в миллиметрах, увеличенный в 10 раз; следующие две цифры — длину иглы в миллиметрах.

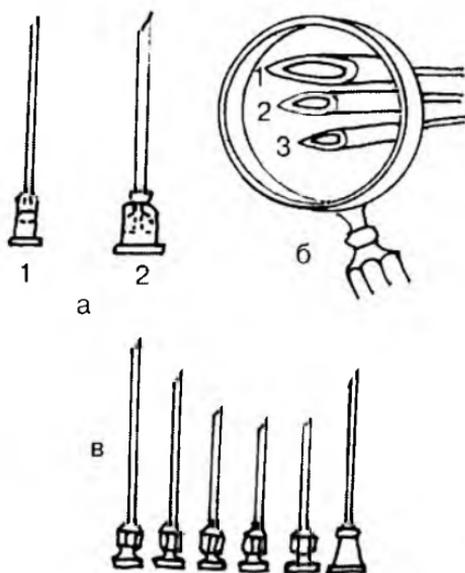


Рис. 9-21. Иглы для инъекций:

а — для шприца «Рекорд» (1), для шприца «Луер» (2); б — иглы для внутримышечных (1), внутривенных (2), подкожных (3) инъекций; в — иглы для различных инъекций

Иглы должны применяться строго по назначению. Так, например, для внутримышечной инъекции в верхненаружный квадрант ягодицы используется игла длиной 40, 60 мм и 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 внутривенной — длиной 15 мм и сечением 0,4 мм.

Вместе со шприцем одноразового применения часто упакована и игла для инъекции. Выбирая такой шприц, следует убедиться, что игла, лежащая там, предназначена именно для этой инъекции.

Сборка шприца

Техника сборки шприца многоразового использования зависит от вида упаковки, в которой он был простерилизован.

Сборка шприца, упакованного в пакет:

1. Вымыть руки.
2. Проверить дату стерилизации, указанную на пакете, и его герметичность.
3. Вскрыть (разорвать) пакет и использовать его внутреннюю (стерильную) поверхность при сборке шприца.
4. Взять поршень за рукоятку и ввести его в цилиндр.
5. Взять иглу для набора лекарственного средства за канюлю (эта игла обычно большего диаметра, чем игла для инъекции) и надеть её на подыгольный конус, не касаясь острия иглы. Можно пользоваться одной иглой и для набора, и для инъекции.
6. Закрепить канюлю иглы пальцами, притирая её к подыгольному конусу.
7. Проверить проходимость иглы, выпустив воздух из шприца.
8. Положить собранный шприц на внутреннюю поверхность пакета.

Шприц однократного применения выпускается в собранном виде (рис. 9-22). Для подготовки шприца к инъекции следует вскрывать пакет с той стороны, где прощупывается поршень (если пакет непрозрачный). Игла, упакованная вместе со шприцем, надевается так же, как описано выше, и используется как для набора лекарственного средства, так и для выполнения инъекции.

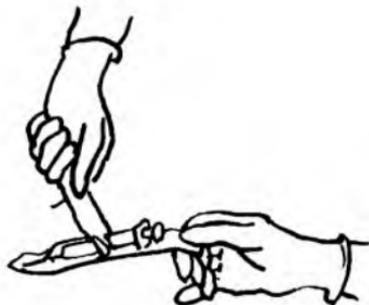


Рис. 9-22. Вскрытие пакета с одноразовым шприцем

Если шприцы стерилизовались в открытой ёмкости (при децентрализованной стерилизации), то после стерилизации их выкладывают на стерильный стол, стоящий в процедурном кабинете.

Поверхность этого стола ежедневно утром моют с использованием дезинфицирующих средств. Надев стерильные перчатки, стол покрывают стерильной простынёй, сложив её в четыре слоя. Необходимо чтобы простыня свисала со всех сторон стола на 15–20 см. Нижняя часть простыни (два слоя) покрывает стол; верхняя часть (два слоя) будет покрывать шприцы, иглы, лотки, выложенные на столе из стерилизатора. Шприцы разной ёмкости должны лежать отдельно, иглы — в ёмкости, в которой они стерилизовались, лотки — вверх дном, стопкой. Для того чтобы простыня не скользила на столе, её фиксируют с четырёх сторон цапками для белья. Цапки закрепляют и к углам той части простыни, которая покрывает инструменты и свисает вниз (рис. 9-23). Простыню следует менять каждые 6 ч. Срок сохранения стерильности инструментов на столе — 6 ч. Если они не использованы в течение этого времени, то вновь подлежат стерилизации. Следует отметить, что такой способ хранения стерильных инструментов в процедурном кабинете не обеспечивает необходимой инфекционной безопасности.



Рис. 9-23. Стерильный и рабочий столы

Рядом со стерильным должен находиться так называемый рабочий стол, на котором имеются:

- 1) пинцет в стерильном пакете (пакет может стоять в высокой ёмкости) или в 1% водном растворе хлоргексидина биглюконата;
- 2) бикс или пакеты со стерильными шариками (лучше использовать салфетки «Дамисепт»);
- 3) ножницы, пилочки для вскрытия ампул, нестерильный пинцет.

Сборка шприца со стерильного стола (рис. 9-24)

1. Вымыть руки.
2. Открыть стерильный стол за цапки для белья, которые прикреплены к свободным концам стерильной простыни.
3. Стерильным пинцетом (вынутым из водного раствора хлоргексидина или из пакета) взять со стерильного стола один почкообразный лоток и положить его дном на ладонь руки.
4. Тем же пинцетом положить в лоток поршень, цилиндр и две иглы (для набора раствора и для инъекции).

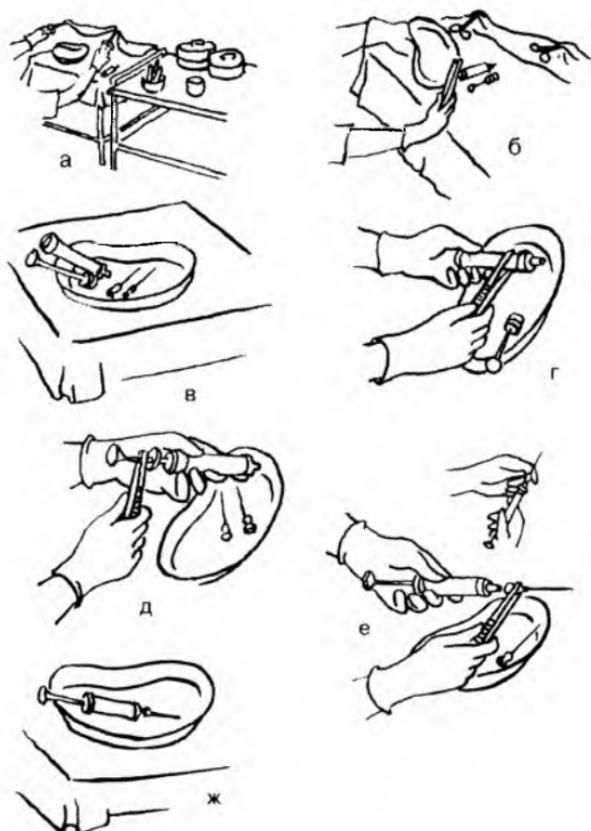


Рис. 9-24. Сборка шприца со стерильного стола:

а — открывание стерильного стола за цапки для белья; б — расположение почкообразного лотка на ладони руки; в — расположение поршня, цилиндра и двух игл в лотке; г — цилиндр берут пинцетом; д — введение поршня в цилиндр; е — надевание иглы на подыгольный конус; ж — вид собранного шприца

5. Поставить лоток со шприцем на рабочий стол, а пинцет поставить в ёмкость с раствором хлоргексидина (пакет).
6. Закрыть стерильный стол (за цапки).
7. Пинцетом, вновь взятым из раствора хлоргексидина или из пакета, взять цилиндр, «перехватить» его другой рукой.
8. Взять поршень пинцетом и ввести его в цилиндр. Закрепить съёмную крышку.
9. Надеть иглу для набора лекарственного средства на подыгольный конус, взяв её пинцетом за канюлю (можно сразу надевать иглу для инъекции).
10. Закрепить иглу на подыгольном конусе.
11. Поставить пинцет в ёмкость с водным раствором хлоргексидина (или пакет), а шприц с иглой положить в лоток.

Набор раствора из ампулы и флакона

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

Внимание! Ампулу с масляным раствором предварительно следует подогреть на водяной бане до температуры 38 °С.

Набор раствора из ампулы (рис. 9-25)

1. Вымыть руки.
2. Слегка встряхнуть ампулу, чтобы весь раствор оказался в её широкой части.
3. Подпилить ампулу пилочкой. Обработать ампулу ватным шариком, смоченным спиртом (на случай, если игла коснётся наружной поверхности ампулы при наборе лекарственного средства), отломить конец ампулы.
4. Взять ампулу, осторожно ввести в неё иглу и набрать нужное количество раствора (набирая раствор, можно постепенно поднимать дно ампулы).
5. Не извлекая иглу из ампулы, выпустить воздух из шприца.

Внимание! Удаляя воздух из шприца, не выпускайте лекарственный раствор в помещение, ибо вы создадите в окружающем вас воздухе токсичный аэрозоль, представляющий опасность для вашего здоровья.

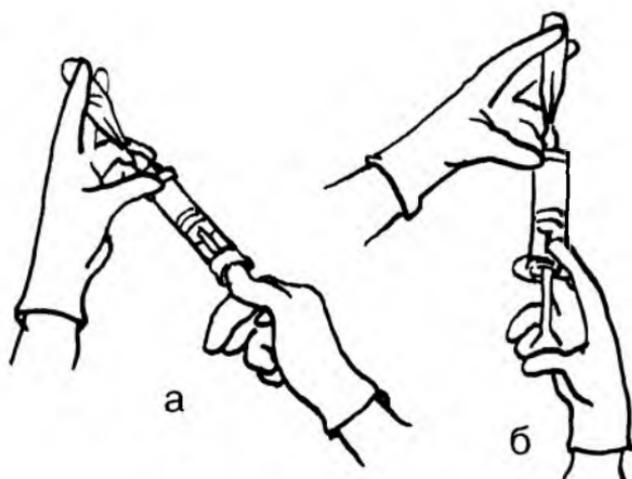


Рис. 9-25. Набор раствора из ампулы:

а — забор нужного количества раствора из ампулы; б — выпускание воздуха из шприца

6. Снять иглу, которой набирали раствор, надеть иглу для инъекции (если это не одноразовый шприц, вместе с которым упакована одна игла).

7. Надеть на иглу колпачок (если игла однократного использования), соблюдая универсальные меры предосторожности. Положить в пакет несколько ватных шариков или салфеток для обработки инъекционного поля (если вы собирали шприц со стерильного стола, положите шприц и ватные шарики в лоток; если инъекция выполняется вами в палате — накройте лоток стерильной салфеткой) (рис. 9-26).

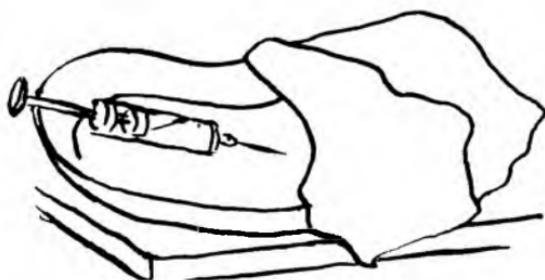


Рис. 9-26. Размещение шприца с лекарственным средством в лотке (салфетка отвёрнута).

Разведение порошка во флаконе (рис. 9-27)

1. Вымыть руки.
2. Прочитать надпись на флаконе (наименование, дозу и срок годности лекарственного средства).
3. Вскрыть алюминиевую крышку в центре нестерильным пинцетом.
4. Обработать шариком со спиртом резиновую пробку.
5. Набрать в шприц растворитель из ампулы, упакованной вместе с флаконом.

Примечание. Если растворитель в упаковке не предусмотрен, то при разведении антибиотика на 0,1 г (100 000 ЕД) порошка берут 0,5 мл растворителя (или вода для инъекций, или раствор натрия хлорида 0,9%, или раствор новокаина 0,25%). Таким образом, для разведения 0,2 г нужен 1 мл растворителя; 0,5 г — 2,5–3 мл растворителя; 1 г — 5 мл растворителя.

6. Взять флакон и шприц и, не прилагая особых усилий, проколоть пробку в центре флакона под углом 90° , ввести в него растворитель.
7. Снять флакон вместе с иглой с подыгольного конуса и, встряхивая флакон, добиться полного растворения порошка.
8. Надеть иглу с флаконом на подыгольный конус.
9. Поднять флакон вверх дном и набрать содержимое флакона или его часть в шприц. Выпустить воздух из шприца во флакон.

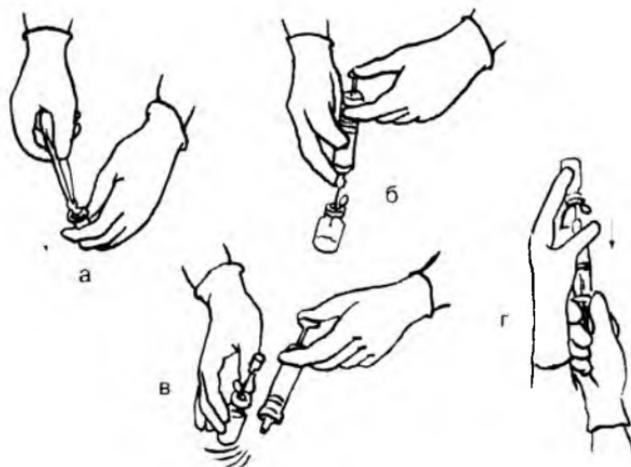


Рис. 9-27. Разведение порошка и набор лекарственного средства: а — удаление алюминиевой пробки нестерильным пинцетом; б — введение во флакон растворителя; в — растворение порошка; г — набирание содержимого флакона в шприц

10. Снять флакон вместе с иглой с подыгольного конуса.

11. Надеть и закрепить на подыгольном конусе иглу для инъекции (если у вас шприц одноразового применения с одной иглой, инъекция делается той же иглой, которой набирали лекарственное средство).

12. Для инъекции положить в лоток шприц, два ватных шарика, смоченных спиртом или другим кожным антисептиком, и накрыть лоток стерильной салфеткой.

Пользуясь шприцем однократного применения, набрав в него лекарственное средство, наденьте на иглу защитный колпачок, используя универсальные меры предосторожности (рис. 9-28), и положите шприц, ватные шарики в пакет из-под шприца. Так поступают в том случае, если набирают лекарственное средство в процедурном кабинете, а инъекцию предстоит делать в палате.

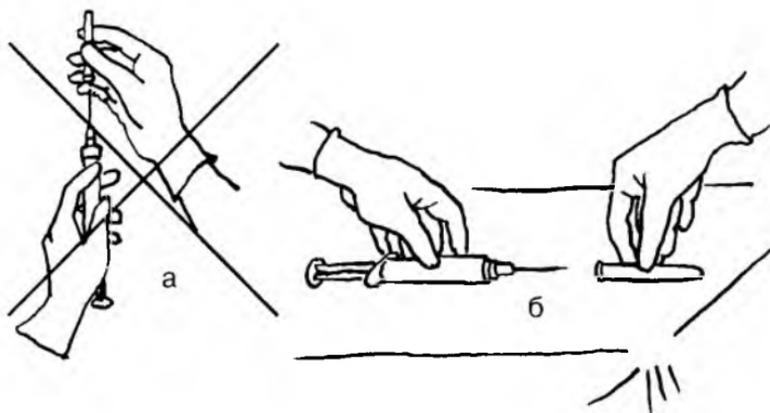


Рис. 9-28. Надевание защитного колпачка:
а — опасный приём; б — безопасный приём

Средства для обработки инъекционного поля относятся к группе дезинфицирующих средств — «спирты»: кутасепт, биотензид дезинфектант, дамисепт (салфетки), софтасепт Н и др.

Лекарственный раствор можно набирать из флакона и другим способом, при котором в шприц практически не попадает воздух.

Набор раствора из флакона

1. Вымыть руки.
2. Прочитать надпись на флаконе.

3. Вскрыть крышку, прикрывающую резиновую пробку.
4. Протереть резиновую пробку ватным шариком со спиртом.
5. Набрать в шприц объём воздуха (в мл), равный необходимому количеству лекарственного средства.
6. Ввести иглу по углом 90° во флакон.
7. Ввести воздух во флакон и перевернуть флакон вверх дном: в шприц «насосывается» нужное количество раствора из флакона (можно слегка оттянуть поршень).
8. Извлечь иглу из флакона.

ИНЪЕКЦИИ

Эффективность лекарственной терапии, проводимой с помощью инъекций, во многом зависит от правильной техники инъекции. Чтобы лекарственный препарат был введён на нужную глубину, следует правильно выбрать место инъекции, иглу и угол, под которым вводится игла (рис. 9-29).

Внутрикожная инъекция (рис. 9-30) — самая поверхностная из инъекций (см. рис. 9-29 а). С диагностической целью вводят от 0,1 до 1 мл жидкости. Место для инъекции — передняя поверхность предплечья.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, получить его согласие на инъекцию.

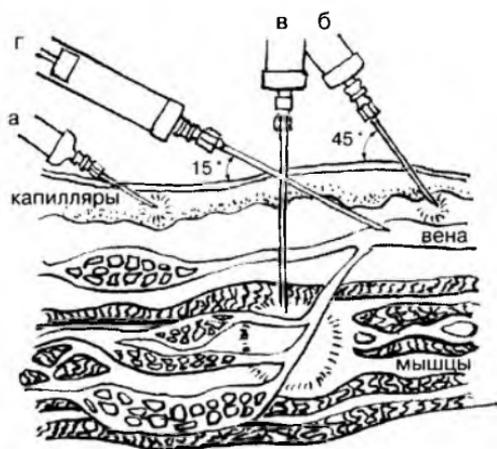


Рис. 9-29. Положение иглы в тканях при различных видах инъекций: а — внутрикожная; б — подкожная; в — внутримышечная; г — внутривенная

2. Набрать в шприц нужную дозу лекарственного средства.
3. Помочь пациенту занять нужное положение.

II. Выполнение процедуры

4. Вымыть руки. Надеть перчатки.
5. Обработать место инъекции кожным антисептиком, делая мазики в одном направлении.
6. Натянуть кожу в месте инъекции.
7. Ввести в кожу только конец иглы, прижав её к коже и, не прекращая натягивать кожу, переместить на поршень первый палец правой руки и, надавливая им на поршень, ввести препарат.
8. Извлечь иглу, не прижимая место инъекции ватой.

III. Окончание процедуры

9. Снять перчатки, вымыть руки.
10. Объяснить пациенту, что нельзя мыть место инъекции в течение определенного времени (если инъекция выполнялась с диагностической целью).

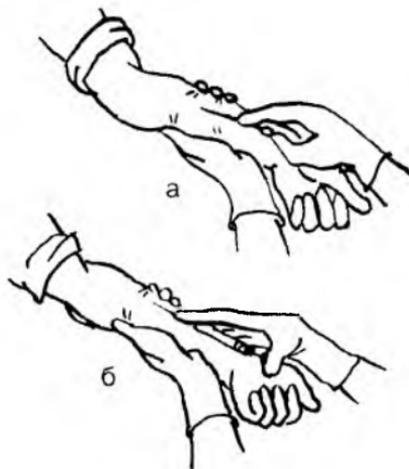


Рис. 9-30. Внутрикожная инъекция:
а — введение иглы; б — введение лекарственного средства

Подкожная инъекция (рис. 9-31) — более глубокая, её делают на глубину 15 мм.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, получить его согласие на инъекцию.
2. Набрать в шприц нужную дозу лекарственного средства.
3. Помочь пациенту занять нужное положение.

II. Выполнение процедуры

4. Вымыть руки. Надеть перчатки.
5. Обработать место инъекции последовательно двумя ватными тампонами (салфетками), смоченными кожным антисептиком: вначале большую зону, затем — непосредственно место инъекции.
6. Взять кожу в месте инъекции в складку.
7. Ввести иглу под углом 45° в основание кожной складки на глубину 15 мм ($2/3$ длины иглы); указательным пальцем придерживайте канюлю иглы.
8. Перенести левую руку на поршень и ввести лекарственное средство. Не нужно переключать шприц из рук в руки.
9. Извлечь иглу, продолжая придерживать её за канюлю; место укола прижать стерильной ватой, смоченной кожным антисептиком.

III. Окончание процедуры

10. Сделать лёгкий массаж места инъекции, не отнимая ваты (салфетки) от кожи.
11. Спросить пациента о самочувствии.
12. Снять перчатки, вымыть руки.

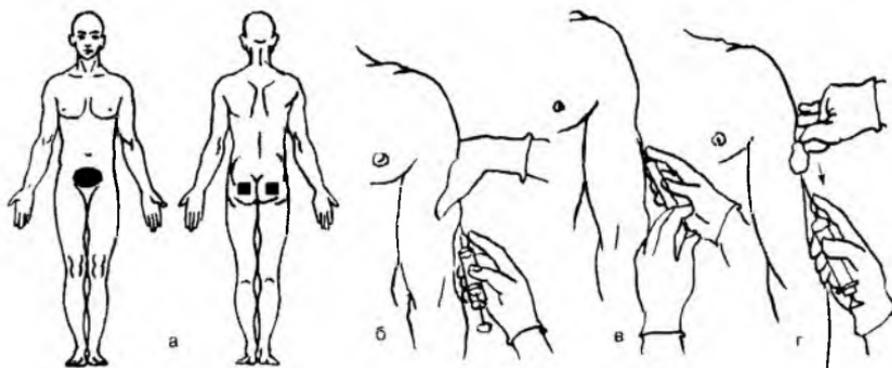


Рис. 9-31. Подкожная инъекция:

а — места для подкожных инъекций; б — формирование кожной складки; в — введение лекарственного средства; г — обработка кожи после инъекции

Внутримышечная инъекция — наиболее частый вид инъекций. Она может быть выполнена в область ягодицы, бедра и плеча.

При выполнении инъекции в *верхненаружный квадрант ягодицы* (рис. 9-32) следует помнить, что случайное попадание иглой в седалищный нерв может вызвать частичный или полный паралич конечности. Кроме того, рядом находится кость (крестец) и крупные сосуды. У пациентов с дряблыми мышцами верхненаружный квадрант ягодицы локализуется с трудом.

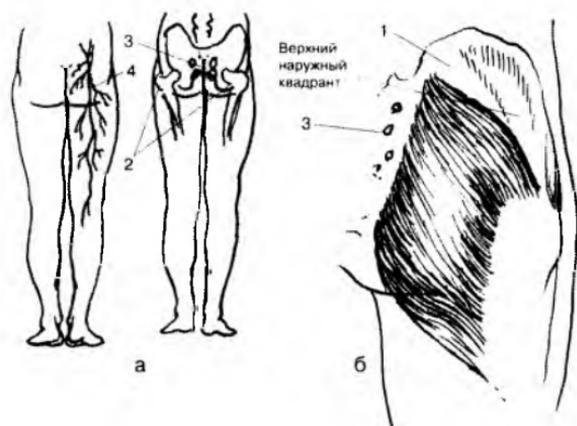


Рис. 9-32. Ориентиры для определения верхненаружного квадранта: 1 — верхняя задняя подвздошная ость; 2 — большой вертел бедренной кости; 3 — крестец; 4 — проекция седалищного нерва

Во время определения места для инъекции пациент может лежать:

- 1) на животе (пальцы ног повернуты внутрь);
- 2) на боку (нога, которая окажется сверху, согнута в бедре и колене, чтобы расслабить ягодичную мышцу).

Уложив пациента в нужное положение, прощупайте верхнюю заднюю подвздошную ость и большой вертел бедренной кости. Проведите одну линию перпендикулярно вниз от середины ости к середине подколенной ямки, другую — от вертела к позвоночнику. Воображаемая проекция седалищного нерва проходит несколько ниже горизонтальной линии вдоль перпендикуляра. Место инъекции локализуется в верхненаружном квадранте в верхненаружной части, приблизительно на 5–8 см ниже гребня подвздошной кости (*crista iliaca*).

Длина иглы для внутримышечной инъекции в эту область зависит от толщины подкожно-жирового слоя пациента: при выраженном развитии которого длина иглы 60 мм, при умеренном — 40 мм.

Внутримышечная инъекция (рис. 9-33)

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, получить его согласие на инъекцию.
2. Спросить пациента, нужно ли его отгородить ширмой (если в палате он не один).
3. Вымыть руки.
4. Набрать в шприц лекарственное средство.
5. Помочь пациенту занять удобное для данной инъекции положение (на животе или на боку).

II. Выполнение процедуры

6. Определить место инъекции.
7. Надеть перчатки.
8. Обработать ватным тампоном (салфеткой), смоченным кожным антисептиком, кожу.
9. Фиксировать кожу I и II пальцами.
10. Ввести иглу в мышцу под углом 90° , оставив 2–3 мм иглы над кожей.
11. Перенести левую руку на поршень и ввести лекарственное средство.

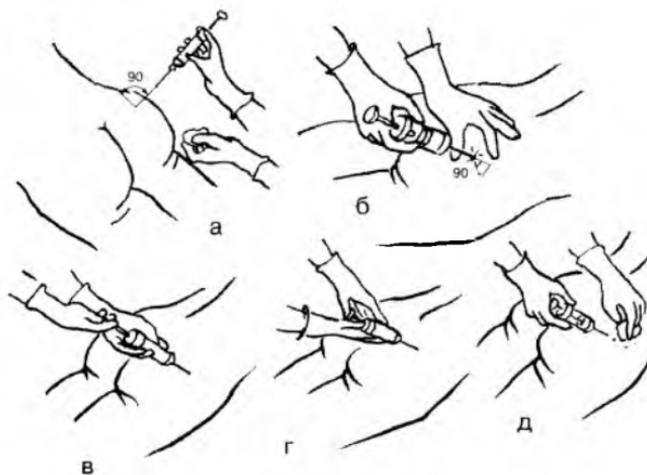


Рис. 9-33. Внутримышечная инъекция:

а — определение по ориентирам места для инъекции; б — фиксация кожи; в — подтягивание поршня шприца; г — введение лекарственного средства; д — обработка кожи после инъекции

Примечание. Прежде чем ввести подогретый масляный раствор, потяните поршень вверх, убедитесь, что в шприц не поступает кровь, и только после этого введите раствор.

12. Извлечь иглу как обычно.

III. Окончание процедуры

13. Сделать лёгкий массаж места инъекции, не отнимая ваты (салфетки) от кожи; снять перчатки.

14. Помочь пациенту занять удобное для него положение. Убрать ширму.

15. Вымыть руки.

В связи с отличиями в анатомической и специальной терминологии, используемой в разных странах, описанная выше область для инъекции — верхненааружный квадрант ягодицы — в некоторых странах называется «*dorsogluteal muscle injection site*» (область ягодицы, расположенная ближе к спине).

Специалисты сестринского дела предлагают использовать для внутримышечных инъекций и другую область ягодицы, называемую «*ventrogluteal muscle injection site*» (область ягодицы, расположенная ближе к животу). Данная область включает в себя *среднюю и малую ягодичные мышцы*. Для определения места инъекции медицинская сестра помещает кисть на большой вертел бедра пациента: правая рука — для левого бедра, левая — для правого бедра. Кисть расположена так, чтобы большой палец руки был направлен к паху пациента, а остальные четыре пальца — к голове. Указательный палец располагается на верхней передней ости подвздошной кости, а средний вытянут вдоль гребня подвздошной кости по направлению к ягодице. Указательный и средний пальцы, гребень подвздошной кости образуют V-образный треугольник. Место инъекции — в центре этого треугольника.

Положение пациента при инъекции — на спине или на боку. Для того чтобы расслабить мышцы в положении пациента на боку, следует попросить его согнуть «верхнюю» ногу в колене и бедре. Иглу вводят в мышцу под углом 90° в центр V-образного треугольника (рис. 9-34).

Внутримышечная инъекция может выполняться в *латеральную широкую мышцу бедра* (рис. 9-35), которая хорошо развита и является предпочтительным местом для инъекций не только у взрослых, но и у детей. Средняя треть мышцы — наилучшее место для инъекции. Для определения места инъекции следует расположить правую кисть на 1–2 см ниже вертела бедренной кости, левую — на 1–2 см выше надколенника, большие пальцы обеих кистей должны находиться на



Рис. 9-34. Инъекция в малую и среднюю ягодичные мышцы: а — определение места инъекции; б — техника инъекции



Рис. 9-35. Инъекция в латеральную широкую мышцу бедра: а — латеральная широкая мышца бедра; б — определение места инъекции; в — проведение инъекции

одной линии. Место инъекции расположено в центре области, образованной указательными и большими пальцами обеих рук.

Внимание! При выполнении инъекции у маленьких детей и истощённых взрослых следует взять кожу и мышцу в складку, чтобы быть уверенным, что лекарственный препарат попал именно в мышцу.

Положение пациента при этой инъекции — лёжа на спине со слегка согнутой в коленном суставе ногой, в которую будет сделана инъекция, или — сидя. Иглу вводят в мышцу под углом 90° .

Внутримышечная инъекция может быть выполнена в *дельтовидную мышцу* (рис. 9-36). Сестринский персонал использует эту область лишь тогда, когда другие места для инъекции недоступны, или при ежедневном выполнении нескольких внутримышечных инъекций. Следует помнить, что у детей эта мышца развита слабо.

Определить место инъекции в дельтовидную мышцу можно, попросив пациента освободить плечо и лопатку от одежды. Если рукав одежды узкий (сдавливающий), лучше его снять. Рука пациента расслаблена и согнута в локтевом суставе. Пациент может лежать или сидеть во время инъекции. Сестра прощупывает нижний край акромиального отростка лопатки, который является основанием треугольника, вершина которого — в центре плеча. Место инъекции — в центре треугольника, приблизительно на 2,5–5 см ниже акромиального отростка. Место инъекции можно определить и по-другому, приложив четыре пальца поперек дельтовидной мышцы, начиная от акромиального отростка. Игла вводится в мышцу под углом 90°.

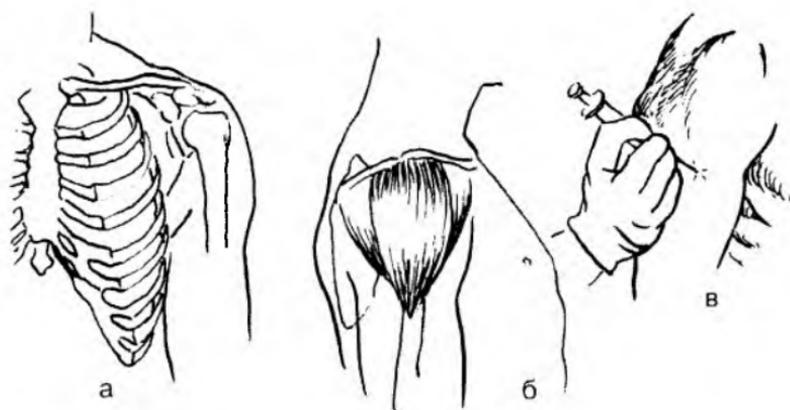


Рис. 9-36. Инъекция в дельтовидную мышцу: а — дельтовидная мышца; б — определение места инъекции; в — проведение инъекции

Особенности внутримышечных инъекций в ту или иную область

1. *Большая ягодичная мышца («dorsogluteal muscle injection site»):*
 - а) близкое расположение седалищного нерва, большого вертела, крестца, крупных сосудов и нервов;
 - б) не используется у младенцев и детей до трёх лет, так как мышца развита слабо;
 - в) место для инъекции должно быть чистым, чтобы избежать осложнений.
2. *Средняя и малая ягодичные мышцы («ventrogluteal muscle injection site»):*
 - а) расположены вне крупных нервов и сосудов;

- б) удалённость от анального отверстия снижает риск внесения инфекции у ослабленных пациентов и младенцев;
- в) место инъекции легко определяется по выступающим костным ориентирам.

3. Латеральная широкая мышца бедра:

- а) большая, развитая мышца, лишённая крупных нервов и кровеносных сосудов;
- б) быстрое всасывание лекарственных средств.

4. Дельтовидная мышца:

- а) легко доступна, однако не очень хорошо развита у большинства пациентов;
- б) используется для введения небольших количеств лекарственного препарата;
- в) не рекомендуются инъекции в указанную мышцу младенцам и детям с ослабленными мышцами.
- г) следует учитывать потенциальную возможность повреждения лучевого и локтевого нервов, плечевой артерии;
- д) инъекции вызывают меньший дискомфорт по сравнению с другими, а также меньшую вероятность нарушения кровообращения.

Внутривенная инъекция

Внутривенные инъекции удобнее делать в вены локтевого сгиба, но в некоторых случаях используют и более мелкие вены предплечья, кисти, стопы, височной области (у детей и младенцев).

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, получить его согласие на инъекцию. В случае неинформированности уточнить дальнейшую тактику у врача.

2. Вымыть руки.

3. Набрать в шприц лекарственное средство.

4. Помочь пациенту занять удобное положение (лёжа на спине или сидя).

5. Под локоть пациента положить клеёнчатую подушечку (для максимального разгибания конечности в локтевом суставе).

6. Наложить резиновый жгут (на рубашку или салфетку) в средней трети плеча, при этом пульс на лучевой артерии не должен изменяться. Завязать жгут так, чтобы его свободные концы были направлены вверх, а петля вниз (рис. 9-37).

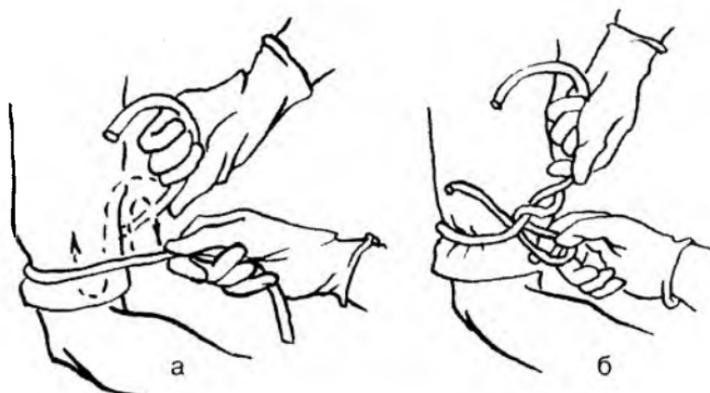


Рис. 9-37. Наложение венозного жгута; а — завязывание жгута; б — правильное расположение жгута на плече

7. Попросить пациента несколько раз сжать и разжать кисть, одновременно обрабатывая область локтевого сгиба ватным шариком (салфеткой) с кожным антисептиком, движениями от периферии к центру, определяя наполнение вены (следует найти наиболее наполненную вену).

8. Надеть перчатки.

II. Выполнение процедуры (рис. 9-38)

9. Взять шприц: указательным пальцем фиксировать канюлю иглы, остальными — охватить цилиндр сверху.

10. Проверить отсутствие воздуха в шприце (если в шприце много пузырьков, встряхнуть его, и мелкие пузырьки сольются в один большой, который легко вытеснить через иглу в лоток, но не в воздух).

11. Натянуть левой рукой кожу в области локтевого сгиба, несколько смещая её к периферии, чтобы фиксировать вену.

12. Не меняя положения шприца в руке, держать иглу срезом вверх (почти параллельно коже), проколоть кожу, осторожно ввести иглу на $\frac{1}{3}$ длины параллельно вене.

13. Продолжая левой рукой фиксировать вену, слегка изменить направление иглы и осторожно пунктировать вену, пока не ощутится «попадание в пустоту».

14. Убедиться, что игла в вене: потянуть поршень на себя — в шприце должна появиться кровь.

15. Развязать жгут левой рукой, потянув за один из свободных концов, попросить пациента разжать кисть.

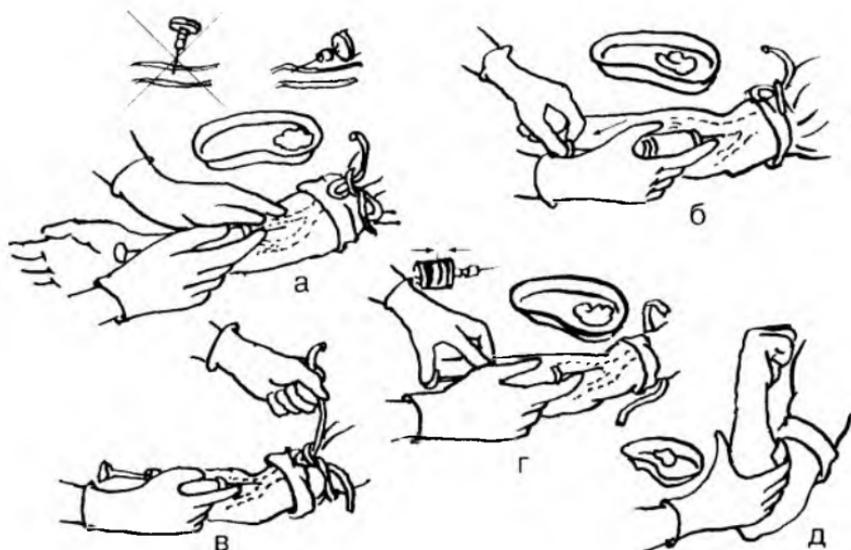


Рис. 9-38. Этапы внутривенной инъекции:

а — определение места для инъекции; б — подтягивание поршня, получение небольшого количества крови; в — развязывание жгута; г — введение лекарственного средства; д — положение руки после инъекции

16. Не меняя положение шприца, левой рукой нажмите на поршень и медленно введите лекарственный раствор, оставив в шприце 1–2 мл.

III. Окончание процедуры

17. Прижать к месту инъекции ватный шарик (салфетку) с кожным антисептиком, извлечь иглу; попросить пациента согнуть руку в локтевом суставе (можно зафиксировать шарик бинтом).

18. Положить шприц в лоток или закрыть иглу (одноразовую) колпачком, соблюдая универсальные правила предосторожности.

19. Взять у пациента (через 5–7 мин) ватный шарик, которым он прижимал место инъекции. Не оставляйте ватный шарик, загрязнённый кровью, у пациента. Положить шарик в лоток (пакет из-под одноразового шприца).

20. Снять перчатки (положить их в лоток, если процедура выполнялась в палате).

21. Вымыть руки.

Внутривенное капельное вливание осуществляется с помощью специальных систем.

Заполнение системы для капельного вливания (рис. 9-39)

I. Подготовка к процедуре

1. Вымыть руки.
2. Проверить герметичность упаковочного пакета и срок годности системы.
3. Нестерильным пинцетом вскрыть центральную часть металлической крышки флакона с лекарственным препаратом и обработать резиновую пробку флакона ваткой (салфеткой), смоченной в спирте.

4. Вскрыть упаковочный пакет и извлечь систему (все действия производятся на рабочем столе).

II. Выполнение процедуры

5. Снять колпачок с иглы воздуховода (короткая игла с короткой трубочкой, закрытой фильтром) и ввести иглу до упора в пробку флакона; свободный конец воздуховода закрепить на флаконе (можно это сделать аптечной резинкой).

Примечание. В некоторых системах отверстие для воздуховода находится непосредственно над капельницей. В этом случае нужно только открыть заглушку, закрывающую это отверстие.

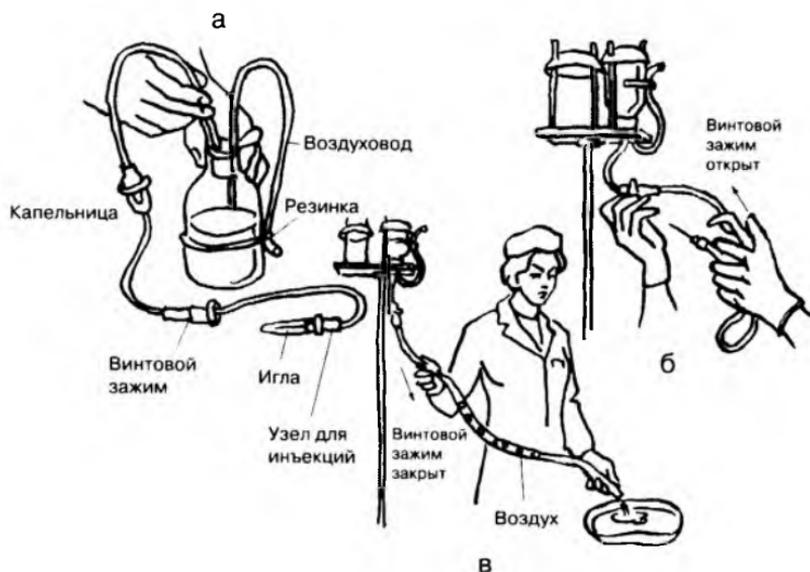


Рис. 9-39. Заполнение системы для капельного вливания:

а — введение во флакон иглы воздуховода и системы; б — заполнение лекарственным раствором фильтра капельницы; в — вытеснение воздуха из капельницы

6. Закрывать винтовой зажим, снять колпачок с иглы на коротком конце системы и ввести эту иглу до упора в пробку флакона.

7. Перевернуть флакон и закрепить его на штативе.

8. Повернуть капельницу в горизонтальное положение (если она не соединена жёстко с иглой для флакона), открыть зажим; медленно заполнить капельницу до половины объёма.

9. Закрывать зажим и возвратить капельницу в исходное положение: фильтр должен быть полностью погружён в жидкость для вливания.

10. Открыть зажим и медленно заполнить длинную трубку системы 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.

11. Проверить отсутствие пузырьков воздуха в длинной трубке системы (система заполнена).

III. Окончание процедуры

12. Положить в стерильный лоток или в упаковочный пакет иглу для инъекции, закрытую колпачком, ватные шарики (салфетки) с кожным антисептиком, стерильную салфетку.

13. Приготовить две полоски узкого (1 см) лейкопластыря длиной 4–5 см.

Внутривенное капельное вливание (рис. 9-40)

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента информированность о лекарственном средстве, получить его согласие на инъекцию.

2. Помочь пациенту занять удобное положение.

3. Наложить на среднюю треть плеча пациента жгут.

4. Надеть перчатки.

II. Выполнение процедуры

5. Обработать область локтевого сгиба последовательно двумя ватными шариками (салфетками) с кожным антисептиком; пациент при этом сжимает и разжимает кисть.

6. Фиксировать вену, натянув кожу локтевого сгиба.

7. Снять колпачок с иглы и пунктировать вену как обычно (кисть пациента при этом сжата в кулак), прикрывая канюлю иглы стерильным шариком.

8. Когда из канюли иглы покажется кровь, снять жгут.

9. Открыть зажим, присоединить систему к канюле иглы.

10. Отрегулировать винтовым зажимом скорость поступления капель согласно назначению врача.

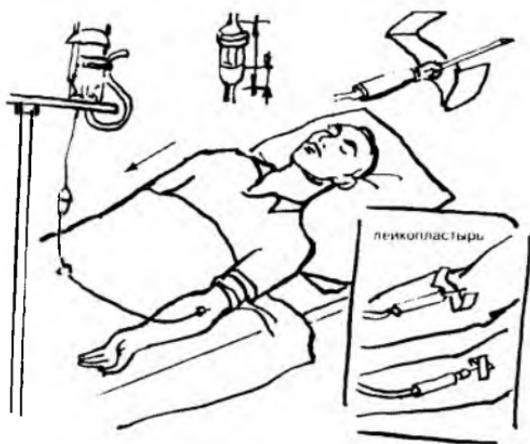


Рис. 9-40. Внутривенное капельное вливание

11. Закрепить иглу лейкопластырем и прикрыть её стерильной салфеткой.

12. Снять перчатки, вымыть руки.

13. Наблюдать за состоянием и самочувствием пациента на протяжении всей процедуры капельного вливания.

III. Окончание процедуры

14. Надеть перчатки.

15. Закрывать винтовой зажим.

16. Извлечь иглу из вены, прижав место инъекции шариком (салфеткой) со спиртом на 5–7 мин (не оставлять вату у пациента); можно зафиксировать шарик бинтом.

17. Убедиться, что кровотечение остановилось.

18. Снять перчатки, вымыть руки.

Если потребуется последовательно ввести лекарственные растворы из нескольких флаконов, поступают следующим образом: когда в первом флаконе останется небольшое количество раствора, быстро извлекают из него воздуховод и вводят в пробку второго флакона, заранее укрепленного на штативе. Также быстро переставляют и иглу для флакона на короткой части системы (рис. 9-41).

При необходимости проведения частых и длительных внутривенных капельных вливаний применяют метод катетеризации вен. Катетеризацию подключичной вены выполняет врач, в то время как катетеризацию периферических вен (локтевого сгиба, кисти) — медицинская сестра, получившая соответствующую специализацию.

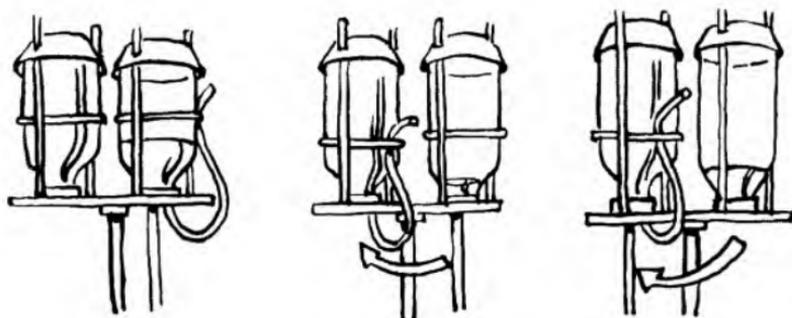


Рис. 9-41. Замена флакона для капельного вливания

ПОСТИНЪЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Инфильтрат — наиболее распространённое осложнение после подкожной и внутримышечной инъекций. Чаще всего инфильтрат возникает, если: а) инъекция выполнена тупой иглой; б) для внутримышечной инъекции используется короткая игла, предназначенная для внутрикожных или подкожных инъекций. Некоторые лекарственные средства при внутримышечном введении короткой иглой вызывают сильное химическое раздражение тканей, длительно всасываются, что в совокупности приводит к образованию инфильтратов. Неточный выбор места инъекции, частые инъекции в одно и то же место, нарушение правил асептики также являются причиной появления инфильтратов.

Инфильтрат характеризуется образованием уплотнения в месте инъекции, которое легко определяется при пальпации (ощупывании).

Абсцесс — 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 инфильтрате и абсцессе происходит инфицирование мягких тканей в результате нарушения правил асептики. Эти осложнения относятся к группе внутрибольничных инфекций.

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

Медикаментозная эмболия (греч. *embolia* — вбрасывание) может произойти при инъекциях масляных растворов подкожно или внутримышечно (внутривенно масляные растворы не вводят!) и попадании иглы в сосуд. Масло, оказавшись в артерии, закупорит её, и это приведёт к нарушению питания окружающих тканей, их некрозу. Признаки некроза: усиливающиеся боли в области инъекции, отёк, покраснение или красно-синюшное окрашивание кожи, повышение местной и общей температуры. Если масло окажется в вене, то с током крови оно попадёт в лёгочные сосуды. Симптомы эмболии лёгочных 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 и масляная. Признаки воздушной эмболии те же, что и масляной, но появляются они очень быстро (в течение минуты), так как локтевая вена крупная и анатомически расположена близко от лёгочных сосудов.

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

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

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

Повреждение нервных стволов может произойти при внутримышечных и внутривенных инъекциях, либо механически (при неправильном выборе места инъекции), либо химически, когда depot 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 может быть различна — от неврита (воспаления нерва) до паралича (полного отсутствия произвольных движений) конечности.

Тромбофлебит — воспаление вены с образованием в ней тромба — наблюдается при частых венепункциях одной и той же вены или при

использовании недостаточно острых игл. Признаками тромбоза являются боль, гиперемия кожи и образование инфильтрата по ходу вены. Температура тела может быть субфебрильной.

Некроз (омертвление) тканей может развиваться при неудачной венопункции и ошибочном введении под кожу значительного количества раздражающего средства. Попадание лекарственного средства под кожу при венопункции возможно вследствие:

- 1) прокалывания вены «насквозь»;
- 2) изначального непопадания в вену.

Чаще всего это случается при неумелом внутривенном введении 10% раствора кальция хлорида. Если раствор все-таки попал под кожу, следует действовать так же, как и при ошибочном введении лекарственного средства, только пузырь со льдом в данном случае не накладывают, так как 10% раствор кальция хлорида опасен только местным раздражающим действием, а не резорбтивным.

Гематома (ограниченное скопление крови в тканях с образованием в них полости, содержащей жидкую или свернувшуюся кровь) также может возникнуть во время неумелой венопункции: 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 её на несколько минут ватой (салфеткой) со спиртом. Назначенную пациенту внутривенную инъекцию в этом случае делают в другую вену, а на область гематомы кладут местный согревающий (полуспиртовой) компресс.

Сепсис (генерализованная форма инфекции) может возникнуть при грубейших нарушениях правил асептики во время внутривенной инъекции или вливания, а также при использовании нестерильных растворов. Сепсис также относят к группе ВБИ.

К отдалённым осложнениям, которые возникают через 2–6 мес после инъекции, можно отнести развитие вирусных гепатитов В, D, С. Инкубационный период ВИЧ-инфекции составляет от 6–12 нед до нескольких месяцев. Эти осложнения относят к группе ВБИ.

Аллергические реакции на введение того или иного лекарственного средства путём инъекции могут протекать в виде крапивницы, острого насморка, острого конъюнктивита, отёка Квинке. Самая грозная форма аллергической реакции — анафилактический шок. При введении некоторых препаратов внутривенно наблюдают местную аллергическую реакцию. О развитии у пациента аллергической реакции нужно 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. Для анафилактического шока характерны следующие признаки: покраснение кожи, сыпь, приступы кашля, выраженное беспокойство, нарушение ритма дыхания, снижение артериального давления, сердечные аритмии. Симптомы можно наблюдать в различных сочетаниях. Смерть обычно наступает от острой дыхательной недостаточности вследствие бронхоспазма и отека легких, острой сердечно-сосудистой недостаточности.

ГАЗООТВОДНАЯ ТРУБКА И КЛИЗМА

Студент должен знать:

- универсальные меры предосторожности при постановке клизмы и газоотводной трубки;
- механизм действия различных видов клизм;
- противопоказания для постановки клизмы и газоотводной трубки;
- критерии оценки эффективности процедуры.

Студент должен уметь:

- владеть методикой постановки газоотводной трубки;
- владеть методикой постановки лечебных, диагностических, очистительных клизм

Понятия и термины:

- **ирригоскопия** — рентгенологическое исследование толстой кишки при ретроградном заполнении её контрастной взвесью;
- **клизма** — введение через прямую кишку различных жидкостей с диагностической или лечебной целью;
- **метеоризм** — пучение, вздутие живота вследствие скопления газов в кишечнике;
- **транссудат** (отёчная жидкость) — бедная белками жидкость, скапливающаяся в тканевых щелях и полостях тела при отёках.

10.1. ГАЗООТВОДНАЯ ТРУБКА

Газоотводная трубка — приспособление для отвода газов из кишечника. Её длина составляет 40 см, внутренний диаметр — 5–10 мм, наружный конец слегка расширен, а на закруглённой (внутренней) части трубки в центре и на боковой стенке имеются отверстия.

Методика постановки газоотводной трубки (рис. 10-1)

Оснащение: газоотводная трубка (в упаковке), вазелин, шпатель, судно, туалетная бумага, две пары перчаток, ширма, впитывающая пелёнка (клеёнка), непромокаемый мешок.

I. Подготовка к процедуре

1. Объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры (если это возможно) и получить его согласие на её проведение. При отказе или непонимании больным цели процедуры уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Процедуру проводить за ширмой (если в палате есть другие люди).

3. Надеть перчатки.

4. Помочь пациенту лечь ближе к краю кровати на левый бок с прижатыми к животу ногами. Если пациенту противопоказано положение «лёжа на левом боку», газоотводную трубку можно ставить в положении «лёжа на спине».

5. Положить под ягодицы пациента клеёнку, а на неё пелёнку.

6. На пелёнку (или на моющийся стул) между ногами пациента (если он лежит на спине) поставить судно с небольшим количеством воды.

7. Закруглённый конец трубки на протяжении 20–30 см смазать вазелином.

8. Согнуть трубку, зажать свободный конец IV и V пальцами, а закруглённый конец взять как ручку.

II. Выполнение процедуры

9. Раздвинуть ягодицы, ввести газоотводную трубку в прямую кишку на глубину 20–30 см.

10. Опустить свободный конец трубки в судно (продолжительность процедуры определяется врачом).

11. Снять перчатки.

12. Обеспечить безопасность пациенту, если он лежит на краю кровати.

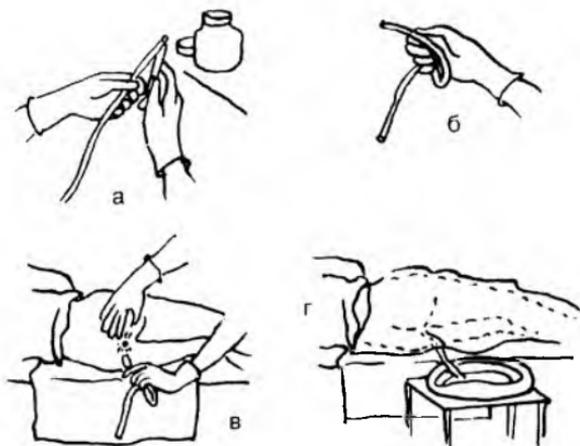


Рис. 10-1. Постановка газоотводной трубки:

а — смазывание закруглённого конца газоотводной трубки вазелином с помощью шпателя; б — правильное положение трубки в руке; в — раздвижение ягодич перед введением трубки; г — положение пациента с введённой газоотводной трубкой

13. Укрыть пациента. Оставить его одного.

14. Вымыть руки.

III. Окончание процедуры

15. Надеть перчатки, извлечь трубку и сбросить её в судно или другую ёмкость для использованного материала.

16. Вытереть задний проход пациента туалетной бумагой (у женщин в направлении спереди назад).

17. Убрать клеёнку и пелёнку. Сбросить их в непромокаемый мешок.

18. Снять перчатки.

19. Помочь пациенту занять удобное положение. Укрыть его. Убрать ширму.

20. Вымыть руки.

21. Сделать запись в медицинской карте о выполненной процедуре, отметить реакцию пациента на неё.

10.2. КЛИЗМЫ

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

Лечебные клизмы используют с целью очищения кишечника (очистительная, сифонная, послабляющая), введения в толстую кишку лекарственных веществ как для местного, так и для резорбтивного (общего) воздействия на организм (лекарственная микроклизма).

Диагностические клизмы применяют, например, для распознавания кишечной непроходимости. Во время рентгенологического исследования толстой кишки (ирригоскопии) используют так называемую контрастную клизму, содержащую взвесь рентгеноконтрастного вещества. **Очистительную клизму** (рис. 10-2) назначают при подготовке к рентгенологическому исследованию органов пищеварения, мочевыводящих путей, органов малого таза, а также при подготовке к эндоскопическому исследованию толстой кишки, перед операцией, родами, при запорах, отравлении, перед введением лекарственного средства. Показания и противопоказания к постановке клизмы определяет врач. Однако если медицинская сестра перед постановкой клизмы обнаружит признаки кровотечения, воспаления или трещину прямой кишки, надо отложить процедуру и сообщить об этом врачу.

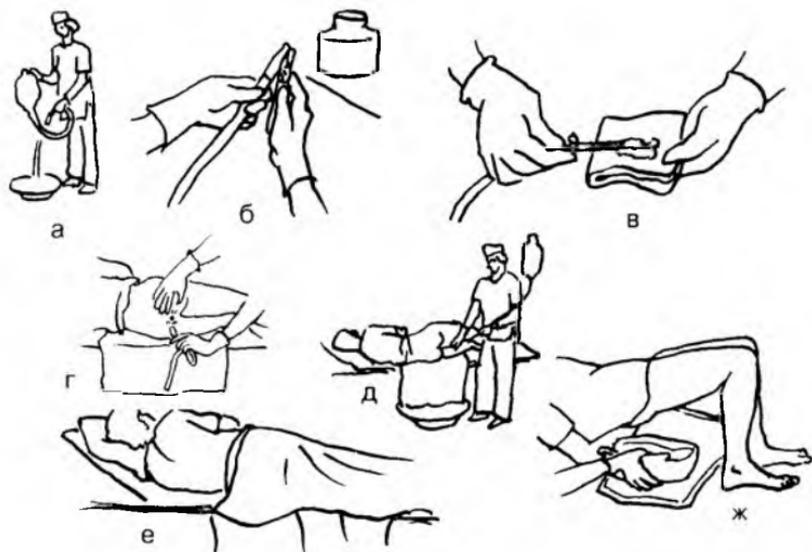


Рис. 10-2. Подготовка к процедуре (а–г) и постановка клизмы (д–е): а — подготовка кружки Эсмарха; б — обработка наконечника клизмы вазелином с помощью шпателя; в — смазывание наконечника клизмы вазелином вращательными движениями; г — раздвигание ягодиц; д — направления введения наконечника; е — положение пациента после введения жидкости; ж — помощь при подаче судна

Противопоказания:

- кровотечения из пищеварительного тракта;
- острые воспалительные или язвенные процессы в области толстой кишки и заднего прохода;
- злокачественные новообразования прямой кишки;
- первые дни после операции на органах пищеварительного тракта;
- трещины в области заднего прохода или выпадение прямой кишки.

Относительным противопоказанием является наличие у пациента массивных отёков.

При постановке очистительной клизмы опорожняется только нижний отдел толстой кишки путём усиления перистальтики и разжижения каловых масс. Если позволяет состояние пациента, эта процедура выполняется в специальном помещении («клизменной»), имеющем кушетку, штатив-стойку для подвешивания кружки Эсмарха, раковину, маркированную ёмкость для дезинфицирующего раствора, вазелин и т.п. Здесь же должна находиться и туалетная комната. Для очистительной клизмы взрослому человеку требуется около 0,5–1 л тёплой воды (25–35 °С). Если необходимо стимулировать сокращения толстой кишки (при атонических запорах), то можно применять воду более низкой температуры (12–20 °С). Напротив, если необходимо расслабить гладкую мускулатуру кишечника (при спастических запорах), то используют воду с температурой 37–42 °С.

Если пациент во время введения клизменного наконечника или воды жалуется на боль, следует остановиться и подождать, пока боль пройдёт. Нужно успокоить пациента и предложить ему сделать несколько глубоких вдохов. Если боль не стихает, необходимо остановить процедуру и поставить об этом в известность врача.

Будьте осторожны, когда вводите клизменный наконечник в прямую кишку, так как ткани прямой кишки очень нежные. Наконечник вставляют на длину не более 5–10 см.

Если вы ощущаете препятствие при введении клизменного наконечника на длину менее 5 см, сообщите об этом врачу.

Оснащение: кружка Эсмарха, наконечник (в упаковке), вазелин, шпатель, туалетная бумага, таз, судно, две пары перчаток, клеёнка (впитывающая пелёнка), пелёнка, штатив, мешок для мусора, непромокаемый мешок для белья.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие на её проведение. В случае не-

информированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Если процедура проводится в палате, где есть другие люди, отгородить пациента ширмой.

3. Надеть перчатки.

4. Присоединить наконечник к кружке Эсмарха, закрыть вентиль, налить в кружку 0,5–1 л воды (убедиться, что она не очень горячая), укрепить кружку на штативе на высоте 1 м от уровня пола. Открыть вентиль и слить немного воды через наконечник, вытесняя воздух.

5. Смазать наконечник вазелином с помощью шпателя или нанести его на туалетную бумагу и смазать наконечник, вращая его.

6. Опустить изголовье кровати до горизонтального уровня. Помочь пациенту повернуться на левый бок. При этом его правая нога должна быть согнута в колене.

7. Положить на кушетку (кровать) клеёнку, свисающую в таз, и пелёнку.

Примечание. Если состояние не позволяет пациенту лечь на левый бок, клизму можно ставить в положении пациента «лёжа на спине».

8. Напомнить пациенту о необходимости задержать воду в кишечнике в течение 5–10 мин. Поставить поблизости на моющийся стул подкладное судно (если процедура выполняется в палате).

II. Выполнение процедуры

9. Отвернуть одеяло так, чтобы были видны только ягодичцы.

10. Раздвинуть ягодичцы I и II пальцами левой руки, или приподнять верхнюю ягодичцу так, чтобы было видно анальное отверстие. Другой рукой осторожно ввести наконечник в анальное отверстие, продвигая его в прямую кишку вначале по направлению к пупку (3–4 см), а затем параллельно позвоночнику — всего на глубину 5–10 см.

11. Открыть вентиль, чтобы вода медленно вытекала в кишечник (кружка с водой должна быть не выше чем на 30 см над пациентом).

Примечание. При жалобе пациента на боль спастического характера прекратить процедуру, пока боль не утихнет. Успокоить пациента и предложить ему глубоко дышать. Если боль не отступает, сообщить об этом врачу.

12. Закрыть вентиль после введения всего количества воды в кишечник и осторожно извлечь наконечник. Предупредить пациента, что легче удержать воду в кишечнике, если он будет оставаться в положении «на левом боку». Если пациента безопасно оставить одного,

то для того, чтобы создать для него обстановку уединения, следует выйти из палаты (кабинета). Обеспечить пациента средством связи.

13. Снять перчатки. Вымыть руки.

14. Вернуться в палату (кабинет), когда пациент позовет.

15. Помочь пациенту встать с кушетки и дойти до туалета при появлении позывов на дефекацию (или помочь пациенту подложить под себя судно). Убедиться, что туалетная бумага поблизости. Если пациент лежит на судне, то по возможности приподнять изголовье кровати, чтобы он был в положении Фаулера (45–60°).

III. Окончание процедуры

16. Надеть перчатки. Убрать судно. Убедиться, что процедура прошла эффективно (отделяемое содержит фекалии).

17. Поставить судно на стул, помочь пациенту вытереть задний проход и/или подмыться.

18. Убрать клеёнку, пелёнку и сбросить их в непромокаемый мешок.

19. Снять перчатки и сбросить их в мешок.

20. Вымыть руки.

21. Сделать запись в медицинской карте о выполненной процедуре, отметить реакцию пациента на неё.

Послабляющие клизмы (масляную и гипертоническую) применяют при неэффективности очистительной клизмы, в первые дни после операций на органах брюшной полости и после родов, а также при массивных отёках, когда нужно очистить кишечник.

Масляная клизма (рис. 10-3). Введённое в кишечник масло обволакивает каловые массы. После постановки масляной клизмы пациент должен лежать несколько часов, иначе масло, введённое в кишечник, вытечет. После масляной клизмы опорожнение кишечника наступит через 6–10 ч, поэтому удобнее ставить эту клизму на ночь.

Оснащение: грушевидный баллон или шприц Жане, газоотводная трубка (в упаковке), шпатель, вазелин, масло (вазелиновое, растительное) 50–100 мл (по назначению врача), перчатки, туалетная бумага, клеёнка, пелёнка, ширма, лоток, водный термометр.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие на её проведение. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Подогреть масло на водяной бане до 38 °С.

3. Проверить температуру масла (а не воды!) термометром.

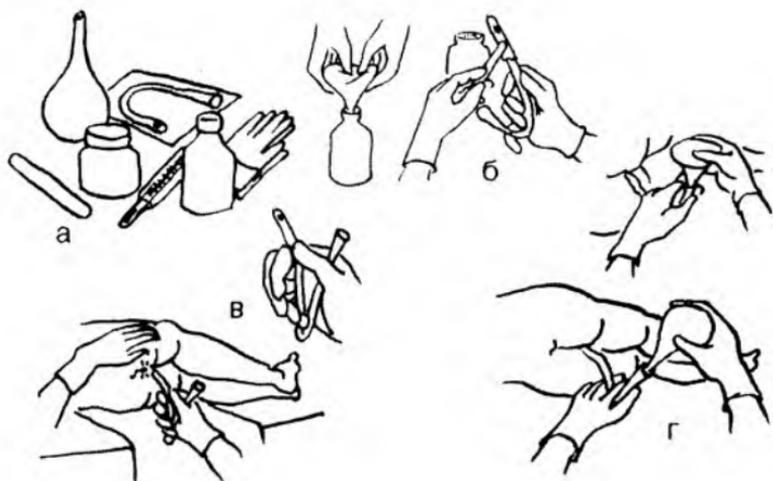


Рис. 10-3. Масляная клизма:

а — подготовка оснащения; б — наполнение грушевидного баллона маслом, смазывание газоотводной трубки вазелином; в — раздвигание ягодиц; г — введение газоотводной трубки, присоединение грушевидного баллона к газоотводной трубке, введение масла в прямую кишку

4. Опустить изголовье кровати до горизонтального уровня и помочь пациенту повернуться на левый бок, его правая нога согнута в колене.

5. Набрать в грушевидный баллон 50 (100) мл тёплого масла (по назначению врача). Смазать вазелином газоотводную трубку. Положить баллон и трубку в лоток.

II. Выполнение процедуры

6. Надеть перчатки. Ввести газоотводную трубку. (При невозможности положения пациента «на левом боку» клизму ставить в положении пациента «лёжа на спине».)

7. Присоединить к трубке грушевидный баллон и медленно ввести масло. Не разжимая грушевидный баллон, отсоединить его от газоотводной трубки.

8. Извлечь газоотводную трубку и поместить её вместе с грушевидным баллоном в лоток.

9. При необходимости помочь пациенту вытереть туалетной бумагой область анального отверстия (у женщин в направлении спереди назад).

III. Завершение процедуры

10. Убрать клеёнку, пелёнку, сбросить их в непромокаемый мешок.

11. Снять перчатки, поместить их в лоток.
12. Укрыть пациента одеялом, помочь ему занять удобное положение.
13. Вымыть руки.
14. Сделать запись в медицинской карте о выполненной процедуре и реакции на неё пациента.
15. Провести оценку эффективности процедуры через 6–10 ч и сделать об этом запись в медицинской карте.

Гипертоническая клизма. Для её постановки используют 10% раствор натрия хлорида или 20–30% раствор магния сульфата. Данные растворы не только усиливают перистальтику, но и вызывают обильную трансудацию жидкости (лат. *trans* — через, *sudo* — потеть, сочиться) в просвет кишки, что приводит к обильному жидкому стулу.

Поскольку гипертоническая клизма благодаря своему осмотическому действию способствует выходу воды из тканей в просвет прямой кишки, то её применяют в борьбе с отёками, в частности с отёком мозговых оболочек. Противопоказана гипертоническая клизма при острых воспалительных и язвенных процессах в нижних отделах толстой кишки, трещинах в области анального отверстия.

Для постановки гипертонической клизмы необходимы те же приборы, что и для постановки масляной клизмы.

Оснащение: грушевидный баллон или шприц Жане, газоотводная трубка (в упаковке), шпатель, вазелин, 10% раствор натрия хлорида — 100 мл или 20% раствор магния сульфата — 50 мл (по назначению врача), туалетная бумага, перчатки, клеёнка, пелёнка, судно, лоток, водный термометр.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие на её проведение. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.
2. Поместить флакон с лекарственным раствором в ёмкость для проведения водяной бани и подогреть его до 38 °С.
3. Если процедура проводится в палате, отгородить пациента ширмой.
4. Проверить температуру раствора (не воды!) водным термометром.
5. Набрать в грушевидный баллон 50 (100) мл подогретого раствора.
6. Опустить изголовье кровати до горизонтального уровня и помочь пациенту лечь на левый бок, правая нога должна быть согнута в колене. (При невозможности уложить пациента на левый бок клизму ставят в положении «лёжа на спине».)
7. Надеть перчатки.

II. Выполнение процедуры

8. Положить под пациента клеёнку, пелёнку. Рядом, на моющийся стул, поставить судно и положить туалетную бумагу.

9. Ввести газоотводную трубку.

10. Присоединить к трубке грушевидный баллон и медленно ввести раствор.

III. Завершение процедуры

11. Не разжимая грушевидный баллон, отсоединить его от газоотводной трубки, затем извлечь её.

12. Поместить использованные предметы в лоток.

13. Снять перчатки и поместить их в лоток.

14. Вымыть руки.

15. Напомнить пациенту, что он должен задержать раствор в кишечнике в течение 20–30 мин (это легче сделать, если оставаться в положении «на левом боку»). Можно оставить пациента одного, если это безопасно. Обеспечить его средством связи.

16. Помочь пациенту встать с кушетки (кровати) и дойти до туалета (или предложить судно). Если пациент беспомощен, надеть перчатки и вытереть туалетной бумагой область анального отверстия (у женщин в направлении спереди назад) и/или помочь подмыться.

17. Убедиться, что процедура прошла успешно (отделяемое содержит фекалии).

18. Снять перчатки.

19. Помочь пациенту (при необходимости) занять удобное положение в постели.

20. Вымыть руки.

21. Сделать запись в медицинской карте о выполненной процедуре и реакции на неё пациента.

Сифонная клизма (рис. 10-4). С её помощью достигается более эффективное очищение кишечника, так как он промывается водой многократно на большом протяжении. Показания для постановки сифонной клизмы также определяет врач. К ним относятся:

1) отсутствие эффекта от очистительной, послабляющих клизм и приёма слабительных;

2) необходимость выведения из кишечника ядовитых веществ, попавших через рот, или выделяющихся в кишечник через слизистую оболочку;

3) подозрение на кишечную непроходимость.

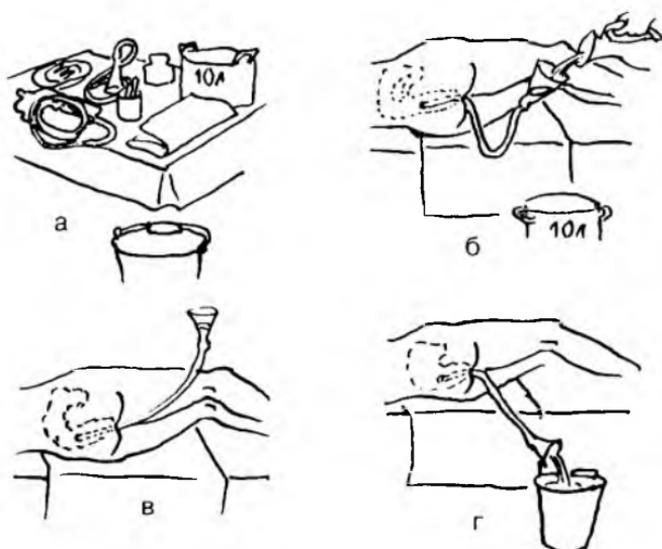


Рис. 10-4. Сифонная клизма:

а — оснащение для процедуры; б — постепенное вливание жидкости в воронку; в — расположение воронки на 0,3–0,4 м выше ягодиц; г — сливание воды в предусмотренную ёмкость

Внимание! Показания для всех клизм определяет врач.

Принцип постановки сифонной клизмы во многом сходен с принципом промывания желудка.

Сифонная клизма — тяжёлая манипуляция для пациента, поэтому необходимо внимательно следить во время процедуры за его состоянием и выполнять её в присутствии врача.

Оснащение: система для сифонной клизмы: два стерильных толстых желудочных зонда (диаметром 0,8–1 см), соединённых между собой (закруглённый конец у одного зонда срезан); стеклянная воронка 0,5–1 л; вода комнатной температуры — 10 л; кувшин; ёмкость для промывных вод (ведро); перчатки; непромокаемый фартук; вазелин; шпатель; туалетная бумага; клеёнка, пелёнка, таз.

I. Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и получить его согласие на её проведение. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Опустить изголовье кровати до горизонтального уровня и помочь пациенту лечь на левый бок, правая нога должна быть согнута в колене.

3. Надеть фартук, перчатки.

4. Под таз пациента постелить клеёнку так, чтобы она свисала в таз, стоящий на полу, сверху неё — пелёнку (или только впитывающую пелёнку).

5. Смазать шпателем закруглённый конец зонда вазелином на протяжении 30–40 см.

II. Выполнение процедуры

6. Раздвинуть ягодицы I и II пальцами или приподнять верхнюю ягодицу так, чтобы было видно анальное отверстие, другой рукой ввести закруглённый конец зонда в анальное отверстие и продвигать его медленно и осторожно на глубину 30–40 см в толстую кишку.

7. Взять воронку, присоединённую к зонду, держать её слегка наклонно на уровне ягодиц пациента и налить в неё 0,5–1 л воды.

8. Медленно поднимать воронку выше ягодиц на 0,3–0,4 м. Предложить пациенту глубоко дышать. Как только вода достигнет устья воронки, опустить её ниже ягодиц на 0,3–0,4 м, не переверачивая до тех пор, пока вода из кишечника не заполнит воронку полностью.

9. Слить воду из воронки в приготовленную ёмкость.

10. Повторять процедуру до использования 10 л воды.

11. Отсоединить воронку по окончании процедуры, медленно извлечь зонд из кишечника и поместить использованные предметы в предусмотренную ёмкость. Вылить промывные воды в канализацию.

12. При необходимости помочь пациенту вытереть туалетной бумагой анальное отверстие (у женщин в направлении спереди назад).

III. Завершение процедуры

13. Снять перчатки и фартук, поместить их в непромокаемый мешок.

14. Вымыть руки.

15. Помочь пациенту встать с кушетки, переместить его для транспортировки или помочь занять в постели комфортное положение. Укрыть одеялом.

16. Сделать запись в медицинской карте о выполненной процедуре и реакции на неё пациента.

Лекарственные клизмы — это лечебные клизмы с введением различных лекарственных веществ. Чаще всего они являются микроклизмами, и их объём составляет 50–100 мл. Применяют как для местного воздействия на слизистую оболочку нижнего отдела тол-

стой кишки (облепиховое масло, настой ромашки и др.), так и для резорбтивного воздействия на организм (препараты наперстянки, хлоралгидрат и др.).

Клизмы местного действия применяют с расчётом на местный эффект вводимого лекарственного вещества. Клизмы общего действия применяют при невозможности или нежелательности перорального или парентерального введения лекарственных веществ. В этом случае, как и при любом ректальном способе введения лекарственных средств, различные лекарственные вещества всасываются в кровь, не попадая в печень и, следовательно, не разрушаясь в ней.

Питательные клизмы в настоящее время в связи с широким выбором препаратов для парентерального питания утратили свою актуальность.

10.3. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Выполняя процедуры, связанные с введением в прямую кишку наконечника клизмы, газоотводной трубки следует предпринимать универсальные меры предосторожности:

1. Надевать латексные перчатки при выполнении и завершении процедуры.

2. Подстилать под пациента на кровать (кушетку) клеёнку или впитывающую пелёнку однократного применения.

3. Подвергать дезинфекции и/или последующему уничтожению все предметы однократного использования (пелёнки, перчатки и т.п.).

4. Подвергать дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации все предметы многократного использования (наконечник, газоотводную трубку, фартук и т.п.) в соответствии с действующими нормативными документами (при использовании дезинфицирующих средств, обладающих фиксирующим действием, перед дезинфекцией проводится предварительное мытьё изделия с его механической очисткой и последующей дезинфекцией воды) (табл. 10-1).

Наконечники и газоотводные трубки следует стерилизовать упакованными в пакете по одному экземпляру. Пациент имеет право видеть, что упаковка вскрывается в его присутствии перед процедурой.

5. Мыть руки после снятия перчаток.

384 **Таблица 10-1.** Режимы дезинфекции медицинских инструментов и оборудования, используемых при постановке клизм и газоотводной трубки

Наименование объекта	Дезинфицирующий агент	Концентрация раствора, %	Экспозиция, мин	Способ обработки
Щётки для мытья рук, мочалки	Автоклавирование, 5 атмосфер		20	
Клеёнка с кушетки, клеёнчатые фартуки	Хлорамин	1,0	20	Двукратное протирание ветошью
	Сульфохлорантин	0,5	20	
	Перекись водорода	0,2	20	
	Осветлённый раствор хлорной извести	3,0	20	
Шпатели металлические	Перекись водорода	3,0	80	Погружение в раствор с последующим промыванием
Инструменты из пластмасс, резины	Хлорамин	0,5	30	Погружение в раствор
	Перекись водорода	3,0	80	
	Дезоксон-1	0,1		
Наконечники для клизм (стеклянные, пластмассовые), газоотводные трубки	Хлорамин	1,0	30	Погружение в раствор
	Перекись водорода «Тройной раствор»	3,0	45	

Окончание табл. 10-1

Подкладные судна	Хлорамин Осветлённый раствор хлорной извести	1,0 0,5	60 60	Погружение в дезинфицирующий раствор после освобождения от содержимого
Ванны	Дихлор-1 «Белка» «Блеск» «Санита» По 0,5 г на 100 см ² поверхности		5	Протирают увлажнённой салфеткой
Постельные принадлежности (матрац, подушки, одеяло)	Обеззараживание в парафиновых камерах			
Уборочный инвентарь	Хлорамин Гипохлорид кальция Осветлённый раствор хлорной извести	1,0 0,5 0,5	60 60 60	Промывают и сушат

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ. УХОД ЗА КАТЕТЕРОМ

Студент должен знать:

- правила асептики при введении катетера;
- условия профилактики внутрибольничной инфекции мочевыводящих путей;
- возможные неисправности и нарушения в системе: «катетер—дренажный мешок».

Студент должен уметь:

- ввести катетер в мочевой пузырь мужчины;
- ввести катетер в мочевой пузырь женщины;
- опорожнить мочевой дренажный мешок;
- осуществить уход за промежностью пациента с постоянным мочевым катетером;
- осуществлять уход за постоянным катетером;
- обучить пациента уходу за катетером и мочеприёмником.

Понятия и термины:

- **гипоспадия** — врождённый порок развития мочеиспускательного каната (нижняя стенка канала не вполне сформировалась);
- **гематурия** — кровь в моче;
- **ретроградный** — идущий назад.

11.1. КАТЕТЕРИЗАЦИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Для катетеризации мочевого пузыря используют уретральный катетер (трубка, которую проводят через мочеиспускательный канал в мочевой пузырь). Катетеры могут быть резиновые (мягкие), эластические (полужесткие) и металлические (жесткие). Все катетеры заканчиваются слепом, отверстие находится на боковой стенке.

Резиновые катетеры могут быть двух видов: 1) катетер Нелатона — равномерной толщины, длиной около 25 см, с закругленным концом; 2) катетер Тиманна, имеющий суженный, плотный и несколько изогнутый в виде клюва конец. На его наружном конце имеется небольшой гребешок, указывающий направление клюва; 3) катетер Фолея, имеющий длину 45 см и баллон, наполняемый через специальное отведение стерильной водой. Баллон позволяет фиксировать катетер в уретре на длительное время.

Эластические катетеры немного сужены на слепом конце. Все катетеры имеют несколько различных диаметров.

Металлический женский катетер значительно короче мужского и имеет слегка изогнутый клюв.

Внимание! Эластический и металлический катетеры мужчинам вводит только врач.

Катетеризация мочевого пузыря катетером Фолея.

При катетеризации катетером Фолея (*Foley*) (рис. 11-1) требуется обязательная предварительная оценка некоторых параметров.

В зависимости от *предполагаемого срока* пребывания катетера в мочевом пузыре выбирается катетер, изготовленный из того или иного материала:

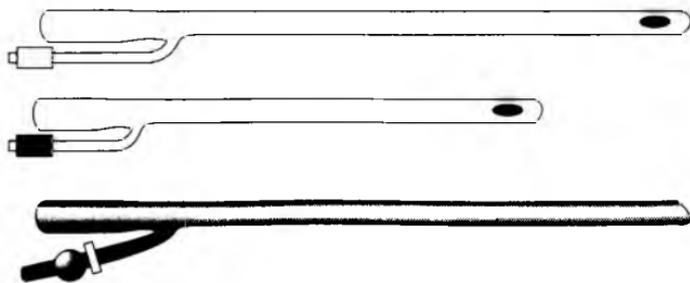


Рис. 11-1. Катетер Фолея

- катетер для кратковременного использования (продолжительностью до 28 дней): пластик, латекс, покрытый PTFE;
- катетер для длительного использования (до 3 мес): латекс, покрытый силиконом, силикон, латекс, покрытый гидрогелем.

Немаловажное значение имеет и выбор *правильного размера* катетера. Общепринятым при определении размера является следующее положение: при отсутствии признаков инфекции мочевыводящих путей (моча прозрачная) для женщин берется размер 12/14 Ch, для мужчин — размеры 12, 14, 16 Ch ($1\text{Ch} = \frac{1}{3}$ мм катетера в диаметре). Например, диаметр равен: $12 \times \frac{1}{3} = 3,96$ мм (приводится зарубежная маркировка размеров). Для женщин используют более короткие катетеры, чем для мужчин. При проведении обычного дренирования ёмкость баллона на катетере Фолея должна быть 10 мл (у детей — 5 мл) (рис. 11-2). Использование баллона большего размера может привести к тому, что он будет касаться очень чувствительных стенок треугольника мочевого пузыря, что вызовет у пациента неприятные ощущения дискомфорта. В послеоперационном периоде используются баллоны ёмкостью 30 мл и более.

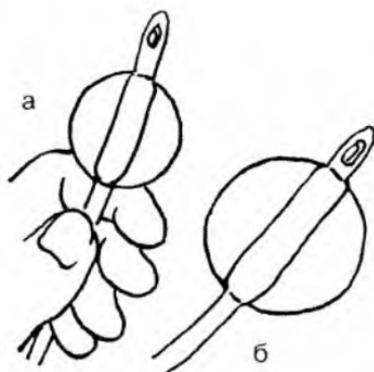


Рис. 11-2. Емкость баллона на катеторе Фолея:
а — у детей (5 мл), б — у взрослых (10 мл)

Баллоны рекомендуется наполнять только стерильной водой.

Катетеризация мочевого пузыря проводится при острой задержке мочи, для промывания мочевого пузыря и введения в него лекарственных препаратов, определения почасового диуреза, удаления сгустков крови (после операций и манипуляций на мочевыводящих путях), ретроградного введения контрастных веществ (цистоуретрография), взятие мочи для исследования.

Показания и противопоказания к катетеризации мочевого пузыря определяет врач.

Для того чтобы катетеризация мочевого пузыря у мужчины была более успешной, нужно чётко представлять ход его уретры (рис. 11-3):

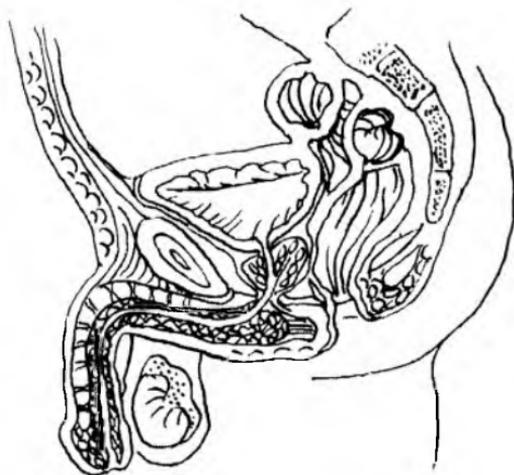


Рис. 11-3. Анатомия органов мочеполовой системы мужчин

Катетеризация мочевого пузыря мужчины катетером Фолея

Оснащение: стерильный катетер, две пары перчаток (стерильные и нестерильные), стерильные салфетки (средние — 4 шт., малые — 2 шт.); стерильный глицерин, шприц с 10 мл изотонического раствора, антисептический раствор, ёмкость для сбора мочи (дренажный мешок) (рис. 11-4).



Рис. 11-4. Оснащение для катетеризации мочевого пузыря катетером Фолея

I. Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и его согласие на её проведение. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.
- Помочь пациенту занять необходимое для процедуры положение: лёжа на спине или полусидя с разведёнными ногами (рис. 11-5).



Рис. 11-5. Положение пациента при катетеризации

- Подстелить под таз пациента впитывающую пелёнку (или клеёнку и пелёнку). Между ногами поставить ёмкость для использованного материала.
- Надеть перчатки.
- Произвести гигиеническую обработку наружного отверстия уретры (рис. 11-6) и промежности.
- Снять перчатки и сбросить их в непромокаемую ёмкость.
- Вымыть руки.
- Надеть стерильные перчатки.
- Обернуть половой член стерильными салфетками.
- Оттянуть крайнюю плоть (рис. 11-7), захватить половой член сбоку левой рукой и вытянуть его на максимальную длину перпендикулярно поверхности тела.
- Обработать головку полового члена салфеткой, смоченной в антисептическом растворе, — держать ее правой рукой.
- Попросить помощника вскрыть упаковку с катетером. Извлечь катетер из упаковки: держать его на расстоянии 5–6 см от бокового отверстия 1 и 2 пальцами, наружный конец катетера держать между IV и V пальцами (рис. 11-8 а, б).

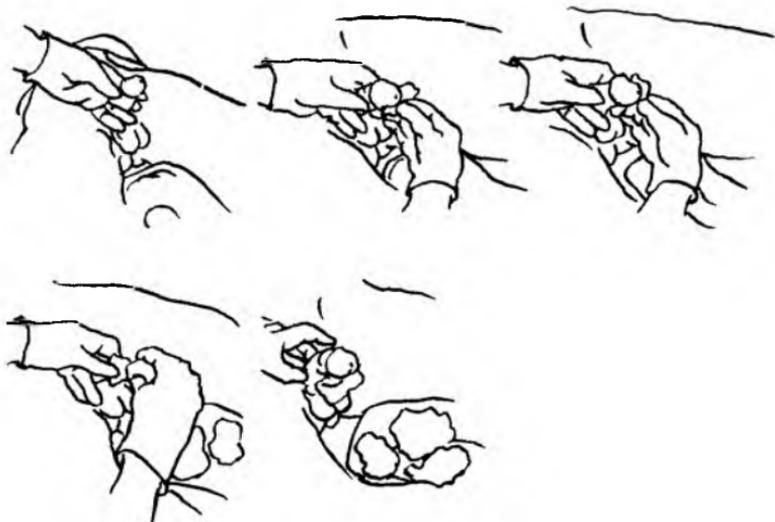


Рис. 11-6. Гигиеническая обработка уретры



Рис. 11-7. Оттягивание крайней плоти

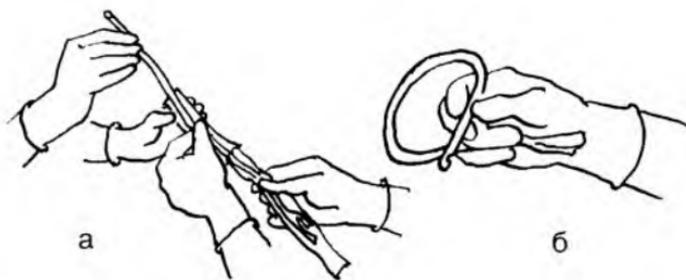


Рис. 11-8. Извлечение катетера из упаковки (а); положение катетера перед введением (б)

II. Выполнение процедуры

- Попросить помощника обильно смазать катетер глицерином (или специальной желеобразной смазкой).
- Ввести конец катетера в уретру и постепенно, перехватывая катетер, продвигать его глубже в уретру, а половой член «подтягивать» кверху, как бы натягивая его на катетер, прилагая небольшое равномерное усилие, пока катетер не достигнет мочевого пузыря и не появится моча (рис. 11-9, а–в).

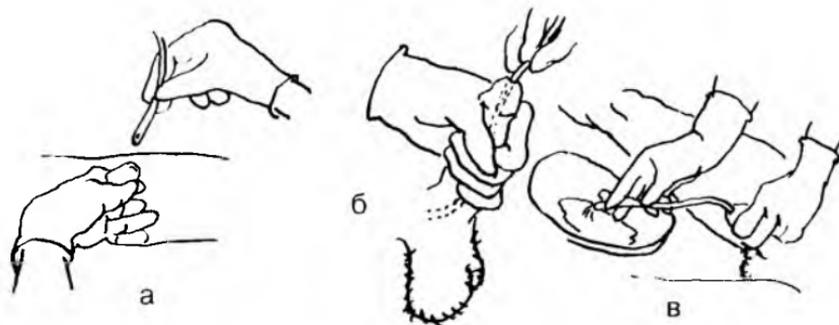


Рис. 11-9. Введение катетера (а, б) и выведение мочи (в)

Примечание. В том случае если при продвижении катетера появится непреодолимое препятствие, следует прекратить процедуру.

- Возвратить на место крайнюю плоть.
- Соединить катетер с ёмкостью для сбора мочи (рис. 11-10) (опустить непостоянный катетер в мочеприёмник). Прикрепить трубку постоянного катетера пластырем к бедру.



Рис. 11-10. Присоединение катетера к мочеприемнику

- Наполнить баллон катетера Фолея 10 мл изотонического раствора (рис. 11-11).



Рис. 11-11. Введение изотонического раствора в баллон катетера

Примечание. Если моча не появилась, попытаться ввести стерильный изотонический раствор через катетер, чтобы убедиться в его правильном местоположении, прежде чем заполнить баллон.

III. Завершение процедуры

- Убедиться, что трубки, соединяющие катетер Фолея и ёмкость для сбора мочи, не имеют перегибов (рис. 11-12).

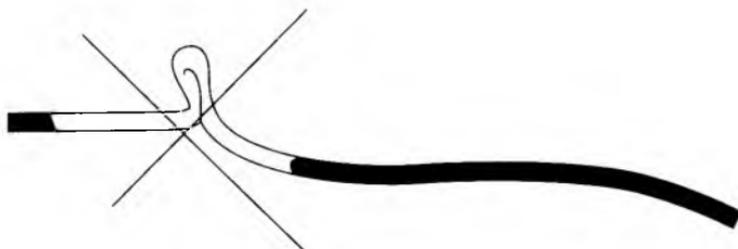


Рис. 11-12

- Убрать пелёнку.
- Снять перчатки, вымыть руки.
- Записать в «Медицинской карте» реакцию пациента на процедуру.

Примечание. Осуществлять опорожнение дренажного мешка и уход за промежностью и постоянным катетером в соответствии с процедурами, изложенными далее.

Катетеризация мочевого пузыря женщины катетером Фолея

Оснащение: стерильный катетер, две пары перчаток (стерильные и нестерильные), стерильные салфетки (средние 4 шт., малые 2 шт.); стерильный глицерин, шприц с 10 мл изотонического раствора; антисептический раствор; ёмкость для сбора мочи.

На рисунке 11-13 представлено анатомическое расположение уретры у женщины.



Рис. 11-13. Анатомическое расположение наружного отверстия уретры

I. Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и его согласие на её проведение. В случае неинформированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.
- Помочь пациентке занять необходимое для процедуры положение: на спине с полусогнутыми разведёнными ногами (поза «лягушачьи ноги») (рис. 11-14).



Рис. 11-14. Положение для катетеризации мочевого пузыря

- Подстелить под таз пациентки впитывающую пелёнку (или клеёнку и пелёнку). Поставить между ногами предметы, необходимые для гигиенической обработки наружных половых органов (рис. 11-15).



Рис. 11-15. Подготовка к гигиенической обработке наружных половых органов

Примечание. Для женщин, которые не способны развести ноги, их сгибают в коленях, что тоже обеспечивает хороший доступ к уретре.

- Надеть перчатки.
- Произвести гигиеническую обработку наружных половых органов, уретры и промежности (рис. 11-16).



Рис. 11-16. Гигиеническая обработка наружных половых органов, уретры, промежности

- Снять перчатки и сбросить их в непромокаемую ёмкость.
- Вымыть руки.
- Надеть стерильные перчатки.
- Обложить стерильными салфетками вход во влагалище (рис. 11-17).



Рис. 11-17. Изоляция отверстия влагалища перед катетеризацией

Рис. 11-18. Введение катетера

- Развести в стороны левой рукой малые половые губы. Правой рукой взять стерильную салфетку, смоченную раствором антисептика, и обработать ею вход в уретру.
- Попросить помощника вскрыть упаковку с катетером. Извлечь катетер из упаковки: держать его на расстоянии 5–6 см от бокового отверстия 1 и 2 пальцами, наружный конец катетера держать между IV и V пальцами.
- Попросить помощника обильно смазать катетер глицерином (или специальной желеобразной смазкой).

II. Выполнение процедуры

- Ввести катетер в отверстие уретры на 10 см или до появления мочи (рис. 11-18).

Примечание. Если вход в уретру хорошо не определяется, требуется консультация врача.

- Наполнить баллон катетера Фолея 10 мл изотонического раствора.

III. Завершение процедуры

- Соединить постоянный катетер с дренажным мешком. Убедиться, что трубки не перегибаются. Прикрепить трубку катетера Фолея пластырем к бедру (рис. 11-19).

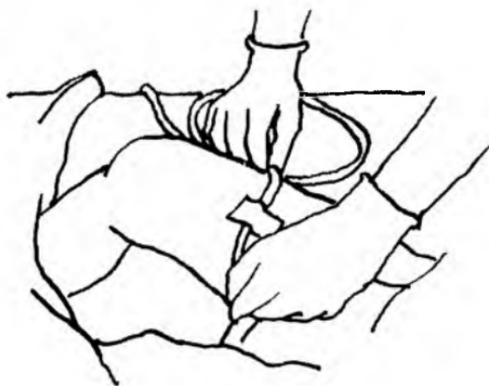


Рис. 11-19. Фиксация постоянного катетера к бедру

- Сбросить пелёнку, клеёнку. Снять перчатки, вымыть руки.
- Записать реакцию пациентки на процедуру в «Медицинской карте».

Примечание. Осуществлять опорожнение дренажного мешка и уход за промежностью и постоянным катетером в соответствии с процедурами, изложенными далее.

Техника введения катетера Нелатонна отличается от техники введения катетера Фолея тем, что в катетере Нелатонна отсутствует баллон. Поэтому он никогда не ставится на длительный срок.

11.2. ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТА С ПОСТОЯННЫМ УРЕТРАЛЬНЫМ КАТЕТЕРОМ

Для профилактики внутрибольничной инфекции мочевыводящих путей у пациента с постоянным катетером следует соблюдать следующие условия.

- Вводить катетер, строго соблюдая правила асептики, атравматичными способами.
- Надежно закрепить катетер во избежание выпадения из мочеиспускательного канала.
- Держать катетер не дольше, чем это необходимо.
- По возможности использовать наружный катетер (у мужчин).
- Мыть руки до и после любой манипуляции с катетером и мочеприёмником.

- Следить, чтобы система «катетер—мочеприёмник» была замкнутой; разъединять её только в случае необходимости промывания катетера.
- Промывать катетер только при подозрении на его закупорку.
- При необходимости промывания катетера соблюдать все правила асептики.
- При необходимости взять пробу мочи для анализа продезинфицировать свободный конец катетера или его отвод антисептическим средством, и аспирировать мочу с помощью стерильной иглы и шприца.
- Осторожно отсоединять мочеприёмник, избегая загрязнения соединительной трубки.
- Поддерживать постоянный отток мочи.
- Разместить ёмкость для мочи ниже уровня мочевого пузыря.
- Не пережимать катетер.
- Мыть область вокруг катетера водой с жидким мылом два раза в день (рис. 11-20).

Для профилактики внутрибольничной инфекции у пациента с постоянным мочевым катетером следует осуществлять тщательный уход за промежностью пациента и введённым катетером.

Уход за промежностью пациента (пациентки) с мочевым катетером

Оснащение: рукавички из махровой ткани, полотенце, перчатки, впитывающая пелёнка (клеёнка и обычная пелёнка), ёмкость для воды, ватные шарики.

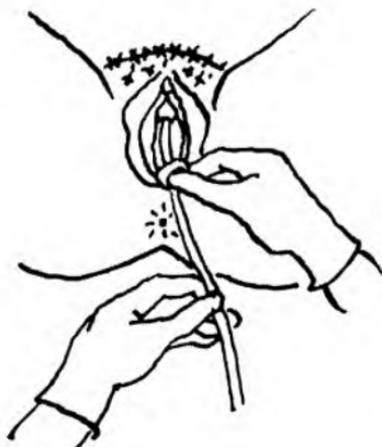


Рис. 11-20. Мытьё постоянного катетера

I. Подготовка в процедуре

- Объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры и получить его согласие.
- Надеть перчатки. Подложить под ягодицы пациента (пациентки) впитывающую пелёнку (клеёнку и пелёнку).
- Опустить изголовье кровати.
- Попросить пациента (помочь ему при необходимости) занять нужное положение: на спине с согнутыми в коленях и разведёнными ногами.

II. Выполнение процедуры

- Вымыть промежность по принятой методике (у женщин — спереди назад).
- Вымыть ватными тампонами, а затем высушить 10 см катетера от участка, где он выходит из уретры.
- Осмотреть область уретры вокруг катетера: убедиться, что моча не подтекает.
- Осмотреть кожу промежности на предмет признаков инфекции (гиперемия, отёчность, мацерация кожи, гнойное отделяемое).

III. Завершение процедуры

- Убедиться, что трубка катетера приклеена пластырем к бедру и не натянута.
- Убедиться, что дренажный мешок прикреплен к кровати.
- Снять с кровати пелёнку (клеёнку с пелёнкой) и сбросить её в непромокаемый мешок.
- Снять перчатки, вымыть руки.
- Сделать запись о выполненной процедуре. Доложить врачу о появившихся признаках воспаления в области промежности.

Постоянный катетер (Фолея), как правило, вводят тяжелообольному человеку (после операции, при травме позвоночника с повреждением спинного мозга, в бессознательном состоянии и т. п.).

Тяжелобольной имеет большой риск развития внутрибольничной инфекции, в том числе инфекции мочевыводящих путей. В связи с этим пациент с постоянным катетером нуждается в тщательном уходе.

Риск внесения инфекции, связанный с использованием катетера, возрастает каждый день на 5–8%, начиная с момента катетеризации и практически неизбежен при долговременной катетеризации, хотя часто пациенты и не ощущают постоянных признаков инфекции. Микроорганизмы образуют на поверхности катетера развивающиеся колонии в виде «биоплёнки», которую трудно, а иногда невозможно убрать.

Микроорганизмы получают доступ в мочевыводящие пути двумя путями:

- через просвет в месте соединения катетера и мочеприёмника (рис. 11-21);
- по внешней поверхности катетера.

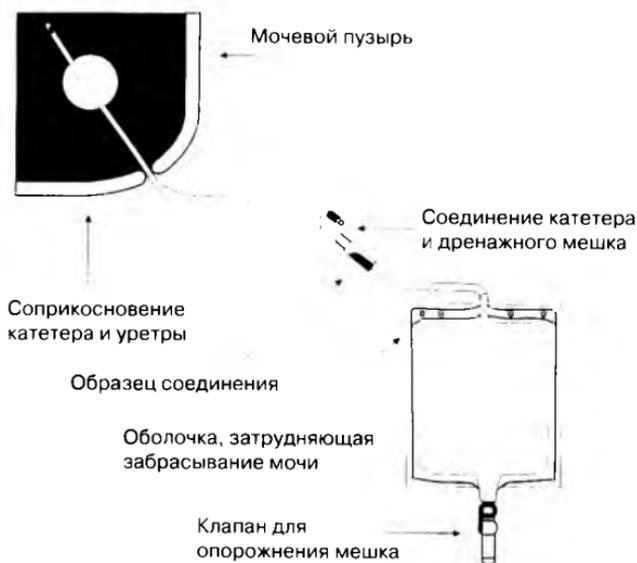


Рис. 11-21. Клапан для опорожнения мешка

11.3. ВОЗМОЖНЫЕ НАРУШЕНИЯ В РАБОТЕ СИСТЕМЫ «КАТЕТЕР–ДРЕНАЖНЫЙ МЕШОК», ИХ УСТРАНЕНИЕ

Не происходит дренирования (оттока) мочи:

- проверьте, не перекручены ли трубки системы;
- выясните, нет ли у пациента запоров.

Проверьте состояние катетера:

- нет ли на нем образований, изменяющих проходимость системы.

Кровь в моче (гематурия):

- небольшое количество крови может быть вызвано травмой при катетеризации или инфекцией мочевыводящих путей;
- при наличии большого количества крови в моче немедленно сообщите об этом врачу.

Подтекание мочи мимо катетера:

- проверьте, не скручены ли трубки системы;
 - установите, нет ли у пациента запора;
 - замените катетер, осмотрите его на предмет образования мочевых камней;
 - увеличьте потребление пациентом жидкости, чтобы уменьшить концентрацию;
 - проверьте, нет ли у пациента постоянных признаков инфекции мочевыводящих путей;
 - сообщите врачу обо всех выявленных изменениях.
- Боли в области мочевого пузыря:
- замените используемый катетер на катетер меньшего размера.

11.4. СИСТЕМЫ ДЛЯ СБОРА МОЧИ (МОЧЕПРИЁМНИКИ)

Эти приспособления могут закрепляться как на теле пациента (рис. 11-22) (если он ходит), так и рядом с пациентом, например на раме кровати. По данным исследований, катетер и дренажный мешок могут быть соединены в течение 5–7 дней. Существуют самые разнообразные системы для дренирования, и выбор того или иного приспособления зависит от цели катетеризации и от её предполагаемой продолжительности.

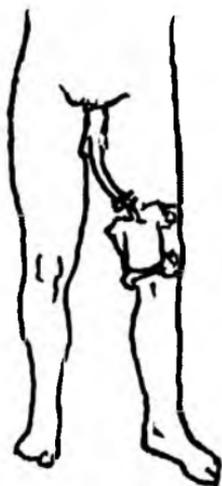


Рис. 11-22. Фиксация дренажного мешка к ноге

Размер мочеприёмника (дренажного мешка), соединительной трубки, а также лёгкость и простота слива собранной мочи — все это является важными факторами, которые следует учитывать.

Чтобы обеспечить хороший отток мочи, приёмник должен быть расположен ниже уровня мочевого пузыря. Это особенно важно в ночное время: нельзя допускать перекручивания трубки, по которой осуществляется отток, поскольку это может привести к нарушению оттока мочи по катетеру.

При сливании мочи следует обязательно пользоваться перчатками, а также мыть руки как до, так и после процедуры.

Опорожнение мочевого дренажного мешка

Оснащение: перчатки, мерная ёмкость для сбора и измерения количества мочи, тампон со спиртом, ёмкость для мусора.

I. Подготовка к процедуре

- Надеть перчатки.
- Поместить мерную ёмкость под отводной трубкой дренажного мешка.

II. Выполнение процедуры

- Освободить отводную трубку из держателя; открыть зажим трубки; слить мочу в мерную ёмкость (рис. 11-23 а, б).

Примечание. Отводная трубка не должна прикасаться к стенкам мерной ёмкости или полу.

Примечание. Присесть на корточки, а не наклоняться вперед (рис. 11-23 в).

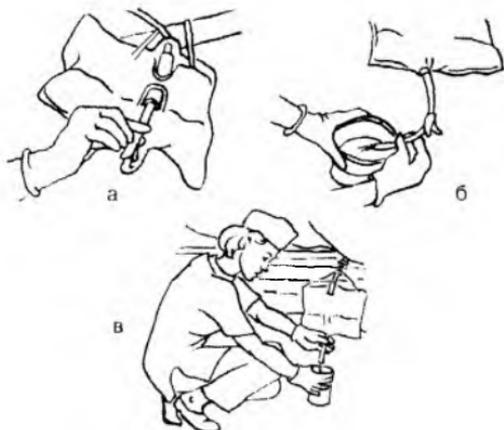


Рис. 11-23. Опорожнение мочевого дренажного мешка (а–в)

Закрывать зажим. Протереть конец отводной трубки тампоном со спиртом. Закрепить отводную трубку в держателе.

III. Завершение процедуры

- Снять перчатки и выбросить их в ёмкость для мусора.
- Убедиться, что трубки, соединяющие катетер и дренажный мешок, не перегнуты.
- Доложить врачу и/или сделать запись о количестве мочи, времени её измерения, цвете, запахе и прозрачности.

Обучение пациента уходу за катетером и мочеприёмником

Как пациент, так и его близкие, осуществляя за ним уход, должны знать цель применения катетера и правила ухода за «системой».

Обучение должно включать в себя следующие сведения:

- простейшие представления об анатомии и физиологии системы мочевого выделения;
- устройство катетера и цель его применения в данном случае;
- вопросы личной гигиены, в том числе чистота рук;
- техника присоединения и отсоединения мочеприёмника;
- удаление мочи и очистка мочеприёмника;
- советы по соблюдению диеты, избеганию запоров, потреблению жидкости;
- разрешение проблем, возникающих в связи с применением катетера.

Для предупреждения осложнений, связанных с использованием постоянного катетера, следует:

- выполнять все требования, связанные с профилактикой инфекции мочевыводящих путей;
- менять катетер не менее чем через каждые 12 нед;
- наблюдать за проходимость катетера (почти у 50% пациентов наблюдается закупорка катетера мочевыми камнями): в дневнике фиксировать продолжительность нормального функционирования катетера и начала его закупорки— это позволит вовремя заменить катетер);
- при нарушении оттока мочи по катетеру — промыть мочевой пузырь и заменить катетер.

Внимание! Предлагайте пациенту чаще пить для того, чтобы моча была менее концентрированная.

Регулярно осуществляйте уход за промежностью с последующим тщательным осушением.

Все процедуры, связанные с уходом за катетером, выполняйте в перчатках.

Наблюдайте за состоянием кожи промежности. Убедитесь, что обеспечен свободный отток мочи. Наблюдайте за количеством, цветом, прозрачностью, запахом мочи. Сообщайте врачу о любых изменениях обычного состояния промежности, прозрачности и запаха мочи.

Студент должен знать:

- что такое трахеостома, илеостома, колостома, уростома, гастростома, эпицистостома;
- цели операций в связи с положением стомы;
- принципы психологической подготовки пациента к наложению стомы;
- правила ухода за стомой в условиях стационара;
- принципы обучения пациента уходу за стомой в домашних условиях;
- принципы реабилитации пациента со стомой.

Студент должен уметь:

- психологически подготовить пациента к наложению стомы;
- ухаживать за стомами: трахеостомой, коло- и илеостомой, эпицистостомой, гастростомой;
- обучать пациента ухаживать за стомой;
- владеть принципами реабилитации пациента со стомой.

После изучения этой главы студент должен уметь обучить пациента:

- правилам ухода за стомой в домашних условиях;

- технике смены калоприёмника;
- принципам питания при наличии коло- и илеостомы;
- технике питания при наличии гастростомы.

Понятия и термины:

- **асфиксия** — удушье;
- **гастростома** — отверстие в желудке;
- **гастростомия** — операция по созданию пищевого свища с целью искусственного кормления;
- **илеостома** — искусственное отверстие в области подвздошной кишки на передней брюшной стенке;
- **илеостомия** — операция выведения на переднюю брюшную стенку подвздошной кишки;
- **колостома** — искусственное заднепроходное отверстие в области восходящей, ободочной, сигмовидной или слепой кишки на передней брюшной стенке;
- **колостомия** — операция выведения на переднюю брюшную стенку толстой кишки;
- **постуральный дренаж** — дренаж положением;
- **пролапс** — выпадение наружу какого-либо внутреннего органа;
- **стома** — отверстие;
- **стридорозный** — свистящий (шипящий) (о дыхательном шуме);
- **стриктура** — сужение (просвета);
- **трахеотомия** — рассечение трахеи;
- **трахеостома** — искусственное отверстие в трахее;
- **уростомия** — операция по созданию искусственного отверстия для удаления мочи через подвздошную кишку, выведенную на переднюю брюшную стенку;
- **эпицистостома** — искусственное отверстие в мочевом пузыре для выведения мочи через переднюю брюшную стенку.

12.1. УХОД ЗА ТРАХЕОСТОМОЙ

Трахеотомия (рассечение трахеи) проводится в тех случаях, когда естественное прохождение воздуха через трахею невозможно. В некоторых случаях, например при опухолях гортани, голосовых связок, трахеотомия осуществляется в плановом порядке. Если непроходимость дыхательных путей возникает в послеоперационном периоде из-за избыточного выделения слюны или скопления мокроты, ко-

которые не могут быть удалены через эндотрахеальную трубку, делают экстренную трахеотомию. К трахеостоме, сделанной в послеоперационном периоде, может быть подсоединена специальная аппаратура, с помощью которой можно проводить искусственную вентиляцию лёгких. Трахеостома может быть временной и постоянной.

Как правило, все пациенты, которым предстоит плановая трахеотомия как до, так и после операции, боятся задохнуться. В связи с этим очень важно рассказать пациенту как о ходе операции, так и о его состоянии после неё. Сам пациент и члены его семьи должны понимать, что после трахеотомии он не сможет разговаривать из-за кашля и стридорозного дыхания. Нужно будет ухаживать за трахеотомической трубкой, поэтому и пациент, и его близкие должны знать правила ухода за ней. Если трахеостома будет временной, следует особо это подчеркнуть в беседе с пациентом, поскольку психологически такой вариант воспринимается как благоприятный прогноз.

Проходимость трахеостомы поддерживают с помощью трахеотомической трубки (рис. 12-1). Трахеотомию выполняет только врач. На трахее делают надрез, в который вставляют трубку. Закрепляют трубку в нужном положении с помощью тесёмок, завязывающихся вокруг шеи.

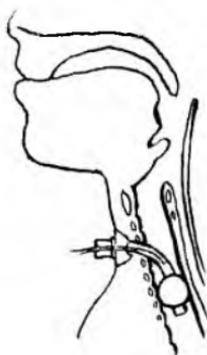


Рис. 12-1. Положение трахеотомической трубки

Существует много типов трубок, но в основном они бывают двух видов.

- Если трахеостома временная, применяют пластиковые трубки (рис. 12-2) с большим внутренним диаметром. Такую трубку используют также в том случае, если пациенту предстоит или уже проводится лучевая терапия (например, при раке гортани).

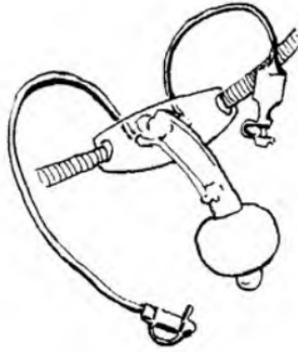


Рис. 12-2. Пластиковая трахеотомическая трубка с несдуваемой манжетой

Несдуваемая манжета, закрывая пространство вокруг трубки, даёт возможность использовать дыхательную аппаратуру, которую можно к трубке подсоединить.

- Металлические трубки применяют для постоянных трахеостом. Они состоят из трёх частей:
 - внешней трубки (канюли), имеющей сбоку отверстия для тесёмок, с помощью которых её можно фиксировать к шее (не забывайте, что тесёмки должны быть пропущены через отверстия дважды и закреплены узлом);
 - проводника (направляющего устройства) со слепым концом, с помощью которого устанавливают трубку в необходимое положение. Пользуются им только при введении трубки;
 - внутренней трубки (канюли), стоящей в трахеостоме с внешней трубкой. Внутреннюю трубку можно извлекать для промывания.

Некоторые модели внутренних трубок прикрепляются к внешней с помощью фиксаторов или винтов (запор-флажков). Однако безопаснее использовать такую внутреннюю трубку, которая просто вставляется во внешнюю так, что её легко можно извлечь, если она закупорилась. В определённых случаях предпочитают использовать именно металлические трахеотомические трубки, имеющие запор-флажок, позволяющий надёжно удерживать внутреннюю канюлю. Он должен быть всегда закрыт, иначе при кашле или даже во время промывания внутренняя трубка может выпасть из наружной. Наружную трубку фиксируют тесёмками на шее. Без них наружная трубка также может выскочить из трахеостомы при кашле или резком движении, что приведёт к асфиксии, поскольку трахеостома без трубки

сразу же закрывается. Наружную трубку удаляет только врач, внутреннюю — промывает медицинская сестра (в домашних условиях — пациент) в соответствии с принятыми правилами.

Уход за трахеостомой в стационаре. Всегда нужно помнить, что при наличии трахеостомы воздух, поступающий в трахею, не нагревается, не увлажняется, не очищается от примесей, как это обычно происходит, когда воздух проходит через нос и верхние дыхательные пути. В связи с этим человек с трахеостомой сильнее подвержен различным инфекциям. Профилактика инфицирования дыхательных путей должна проводиться постоянно. Для этого необходимо:

- обеспечить увлажнение дыхательных путей с помощью внешнего источника подогретого увлажнённого воздуха. Это позволяет уменьшить вязкость секрета;
- ухаживать за полостью рта, поскольку там скапливаются слюна и слизь, а на губах могут образовываться трещины. В связи с этим необходимо бережно удалять слизь из ротоглотки, осматривать губы, язык, полость рта, очищать полость рта тампонами, смоченными в физиологическом растворе; смазывать губы увлажняющим кремом;
- менять каждые 24 ч всё оснащение, используемое для вентиляции лёгких;
- заменять любое упавшее на пол оборудование, использующееся для ухода за трубкой;
- удалять жидкость, образующуюся в результате конденсации в дыхательной аппаратуре. (Ни в коем случае нельзя сливать эту воду обратно в увлажнитель!);
- обеспечивать адекватное питание.

Пациент с трахеотомической трубкой может принимать пищу через рот и самостоятельно глотать. Некоторые специалисты считают, что во время приёма пищи следует раздувать манжетку для предотвращения аспирации. Другие полагают, что раздутая манжетка сужает пищевод и затрудняет глотание. В любом случае состояние манжеты во время еды определяет врач.

Также нужно обеспечить адекватную вентиляцию лёгких и оксигенацию. Для этого необходимо:

- поворачивать и перемешать пациента каждые 2 ч для улучшения вентиляции лёгких;
- оценивать ЧД (частоту дыхания);
- перемешать пациента в положение, в котором может осуществляться постуральный дренаж. Эту процедуру можно сочетать

с похлопыванием по грудной клетке и вибрационным массажем (по назначению врача).

Не менее важно обеспечить пациенту безопасность и комфорт.

Многие трахеотомические трубки имеют манжету, обеспечивающую герметичность дыхательных путей при проведении вентиляции лёгких. Для того чтобы предупредить аспирацию пищи во время еды, следует:

- регулярно осматривать манжету;
- регулярно оценивать, надёжно ли фиксирована трубка;
- менять тесёмки, если они загрязнились или порвались и стали короче.

Рядом с постелью пациента с трахеотомической трубкой должен находиться расширитель трахеи, позволяющий быстро открыть трахеостому, если трубка выпала.

Нужно постараться уменьшить неприятное для пациента ощущение потери. Поскольку пациент с трахеотомической трубкой не может говорить, необходимо договориться с ним о способе коммуникации (кивок головы, «да», «нет», жесты, блокнот и ручка и т.д.). Следует разговаривать с пациентом и уточнять у него, понимает ли он цели и ход каждой проводимой процедуры, чаще ориентировать его во времени и пространстве (при необходимости). Побуждайте членов семьи разговаривать с больным (для пациента в данном случае возможно только вербальное общение). У пациента должна быть возможность быстро вызвать персонал. Чаще говорите пациенту, что он вновь сможет разговаривать после удаления трубки (если она поставлена временно) или его обучат разговаривать (при постоянной трахеостоме).

Необходимо соблюдать следующие специальные меры предосторожности, чтобы при необходимости можно было немедленно удалить трубку:

- наблюдайте за дыханием. Отмечайте появление признаков дыхательной недостаточности, охриплости голоса, стридорозного дыхания;
- оценивайте адекватность кашлевого и рвотного рефлексов.

Учитывайте, что после удаления трубки через разрез может проходить воздух.

Через стому можно отсасывать слизь, но следует помнить, что частое проведение этой процедуры замедляет заживление стомы. В первые несколько часов отсасывание слизи из дыхательных путей через трахеостому проводят достаточно часто (бывает, что через каж-

дые 5 мин). Необходимость удаления секрета можно определить по шуму, который создаёт воздух, входящий через трахеотомическую трубку. Если дыхание шумное, а частота пульса и дыхательных движений превышает норму, необходимо проконсультироваться с врачом, чтобы провести отсасывание слизи. Если пациент в сознании, он может подать знак, что нуждается в удалении секрета из трубки. При появлении любых признаков расстройства дыхания (одышка, цианоз, сердцебиение) нужно немедленно сообщить врачу и провести отсасывание слизи через трахеостому (если трубка пластиковая и внутренняя канюля отсутствует). Если слизь заполнила внутреннюю канюлю металлической трубки и её не удаётся очистить с помощью отсоса, внутреннюю канюлю извлекают, дыхательные пути открываются. Если слизь густая, внутреннюю канюлю промывают и сразу же ставят на место, поскольку наружная трубка может также быстро закупориться. Если, несмотря на эти меры, кожа пациента становится синюшной, следует тут же вызвать врача. Тем, у кого выделения откашливаются хорошо, слизь удаляют реже. Количество секрета постепенно уменьшается, и в конце концов пациент может несколько часов обойтись без отсасывания. Даже при минимальном количестве отделяемого человек с трахеостомой испытывает тревогу и нуждается в постоянном наблюдении.

Уход за трахеостомой и отсасывание слизи нужно проводить, используя стерильные перчатки и катетер. Внутреннюю трубку периодически меняют на стерильную. Использованную трубку очищают, дезинфицируют и стерилизуют. При удалении слизи всегда есть опасность повредить слизистую оболочку трахеи. Чтобы снизить этот риск, диаметр отсасывающего катетера должен быть наполовину меньше диаметра трахеотомической трубки. Электроотсос должен работать в режиме 100–120 мм рт.ст. Катетер нужно менять каждые 24 ч. Ёмкости, в которые отсасывается содержимое трахеи, подлежат очистке и дезинфекции. Пластиковую трахеотомическую трубку, не имеющую внутренней канюли, очищают с помощью электроотсоса. Надев стерильные перчатки, из пакета сначала и извлекают часть катетера, присоединяющуюся к электроотсосу, затем достают ту, которая будет введена в трахеотомическую трубку. Перед введением катетер смазывают стерильным глицерином. Затем его вводят в трахею на глубину 20–30 см, включают электроотсос (давление должно быть не выше 25 мм рт.ст.). Удаление слизи производят тщательно и полностью, но медицинская сестра должна помнить, что пока катетер находится в трахее, пациент не может нормально дышать. Не следует про-

должать процедуру дольше того времени, на которое вы сами можете спокойно задержать дыхание.

Если трубка случайно выскочила, в трахею сразу же вводят расширитель и разводят бранши, чтобы удерживать трахею открытой. Пациенту нужно сказать, что ему ничего не угрожает и попросить лежать спокойно, так как активные движения могут привести к появлению одышки и усилят тревогу.

Катетер для отсасывания можно смачивать стерильной водой. У пациента с трахеостомой процедура обычно провоцирует появление кашля. Если пациент кашляет, катетер нужно извлечь, потому что он закрывает трахею, и в этом случае человеку нужно прилагать дополнительное усилие, чтобы откашляться через небольшое пространство между катетером и трубкой. При кашле держите наготове салфетки для удаления слизи, которая может выбрасываться с силой через трубку. Если слизь густая и её трудно удалить, непосредственно перед процедурой можно понемногу влить (накапать) в трубку 5–15 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия.

Для профилактики гипоксии у пациента нельзя проводить отсасывание слизи из трахеи дольше 10–15 с за 1 раз. Больной должен отдыхать 1–3 мин между процедурами. По назначению врача в это время можно вводить кислород (100%). Если выделения мешают дышать, отсасывание выполняют чаще. За пациентом наблюдают для того, чтобы сразу обнаружить появление таких признаков гипоксии, как тахикардия, брадикардия или экстрасистолия. Как только пациент почувствует себя лучше, нужно дать ему блокнот и карандаш, чтобы он мог общаться с персоналом.

Пациентов, выписывающихся с трахеостомой, ещё в стационаре обучают ухаживать за трубкой и менять её. Для обучения уже через несколько дней после операции понадобится зеркало. Пациентов, которые выписываются домой с поставленной трахеотомической трубкой, помимо обучения, обеспечивают необходимыми письменными инструкциями с правилами ухода за собой.

Уход за трахеотомической трубкой в домашних условиях

I. Подготовка к процедуре

Вымыть руки. Для промывания трубки нужно приготовить:

- стерильные салфетки — 4 штуки;
- этиловый спирт 70°;
- специальный ёршик;

- мыльный раствор (для его приготовления можно использовать жидкое мыло).

II. Выполнение процедуры

Нужно встать перед зеркалом, отвести запор-флажок наружной трахеотомической трубки в положение «вверх». Взять «ушки» внутренней трахеотомической трубки большим и указательным пальцами и плотно зафиксировать их в руке. Другой рукой (также большим и указательным пальцами) зафиксировать пластинку наружной трахеотомической трубки с обеих сторон. Извлечь за «ушки» в направлении «от себя» дугообразным движением внутреннюю трахеотомическую трубку из основной (наружной). Обработать внутреннюю трахеотомическую трубку и отмыть её от корок и слизи ёршиком в ёмкости с мыльным раствором. Промыть внутреннюю трахеотомическую трубку под проточной водой. Затем нужно обработать внутреннюю трахеотомическую трубку салфеткой, смоченной 70° этиловым спиртом. После этого следует просушить внутреннюю трахеотомическую трубку стерильной салфеткой.

III. Завершение процедуры

Нужно зафиксировать пластинку наружной трахеотомической трубки большим и указательным пальцами правой руки. Ввести в отверстие наружной трубки внутреннюю трахеотомическую, фиксируя её (перевести замок-флажок в положение «вниз»). Вымыть руки.

Посоветуйте пациенту во время прогулок в зимний период накладывать на отверстие трубки двухслойную марлевую повязку. В летний период такую повязку следует увлажнять водой.

Существует и более простой способ ухода за трахеотомической трубкой. Например, можно дать пациенту и/или его близким следующую письменную инструкцию по промыванию трубки в домашних условиях:

- подготовьте отдельную небольшую ёмкость, в которой можно кипятить воду, и отдельный маленький ёршик;
- вымойте руки;
- налейте тёплую воду в глубокую чашку (стакан), смешайте в ней чайную ложку пищевой соды и 120 мл тёплой кипячёной воды;
- снимите повязку, закрывающую отверстие трубки;
- извлеките внутреннюю трубку и тщательно вымойте её под проточной водой;
- обмакните ёршик в содовый раствор и тщательно вычистите трубку внутри, удаляя всю слизь; также тщательно промойте трубку под проточной водой;

- высушите трубку, положив её на кусок марли (бинта);
- смажьте внешнюю поверхность этой трубки небольшим количеством глицерина (смочив глицерином марлевую салфетку). Хорошо встряхните внутреннюю трубку перед тем, как ввести её во внешнюю, чтобы не осталось следов глицерина (капли, оставшиеся на трубке, могут вызвать кашель);
- смените повязку, закрывающую трубку;
- один раз в день нужно кипятить в кастрюле, предназначенной только для этого, два ёршика (один запасной) и чашку в течение 5 мин. После кипячения их следует завернуть в чистую ткань и держать готовыми до следующего раза.

Пациентов необходимо научить принимать пищу спокойно, не разговаривая и не смеясь.

Больные с трахеостомой обычно носят тонкую косыночку или шарфик вокруг шеи, но когда они привыкнут к трубке и у них появится уверенность, можно прикрывать трубку воротником и галстуком. В некоторых случаях ставят внутреннюю трубку с клапаном, который позволяет разговаривать. Эту трубку можно носить в течение дня, пока есть необходимость вербального общения. На ночь её меняют на обычную.

12.2. УХОД ЗА СТОМАМИ КИШЕЧНИКА

Илео-, колостома. Когда выделение каловых масс через прямую кишку невозможно, в том или ином отделе кишечника делают искусственное отверстие. Илеостому, отверстие в области подвздошной кишки, делают, например, при неспецифическом язвенном колите, острой кишечной непроходимости, различных травмах и др. Во время операции, илеостомии конец здоровой подвздошной кишки выводится на поверхность передней брюшной стенки и фиксируется там с формированием нового отверстия для выведения содержимого кишечника. Илеостома может быть как временной, так и постоянной. Обычно она располагается в нижней части живота справа.

При колостомии открытый конец здорового участка толстой кишки выводят на переднюю брюшную стенку и фиксируют там, формируя новый выход для кишечного содержимого. При этом пищеварительный тракт, так же как и при илеостомии, продолжает работать нормально. Стома может быть одно-, двухствольная или петлевая, пристеночная или хоботком. Колостома — отверстие в области

восходящей ободочной или сигмовидной кишки — может быть как временной, так и постоянной. Временную колостому делают в случаях травмы кишечника (огнестрельное ранение, колотые раны, повреждения при дорожно-транспортных происшествиях), острой кишечной непроходимости. Постоянная колостома необходима при опухолях ободочной и прямой кишки и других тяжёлых заболеваниях этого отдела кишечника, когда нарушается выведение каловых масс. Временная колостома помогает в ликвидации последствий травмы, позволяя обойти прямую кишку или анальное отверстие, после чего отверстие убирается и восстанавливается естественный способ выведения кала. При наличии постоянной колостомы восстановление обычного способа выделения каловых масс невозможно. Колостому делают в различных отделах толстой кишки: слепой, восходящей, поперечно-ободочной, нисходящей, сигмовидной, слепой.

По статистике постоянные стомы кишечника накладывают в 67% случаев, временные — в 33%.

Предоперационная подготовка. Когда врач сообщает пациенту о том, что необходимо наложение стомы, самая распространённая реакция: «остолбенение» или отказ в это поверить. Независимо от того, будет стома временной или постоянной, большинство людей с трудом воспринимают эту информацию без волнения, и это естественно. Человек становится унылым, замкнутым и подавленным, узнав о необходимости операции по наложению стомы. Удаление любой части тела влечёт за собой ощущение утраты, потери. Человек, которому предстоит операция по наложению стомы, испытывает печаль и скорбь в связи с предстоящей потерей. Переживание часто сопровождается отрицанием, гневом, депрессией и т.д. Изменение тела может вызвать чувства вины, стыда или отвращения к самому себе. Обычно формирование стомы считают калечащей операцией, несмотря на то, что для некоторых такое вмешательство может стать облегчением или освобождением от хронической боли, поноса, а иногда даже спасением от смерти. Независимо от того, какую реакцию выражают пациенты, им требуются время и поддержка посторонних, чтобы преодолеть неприятные чувства.

Уже перед операцией пациент нуждается в консультации и обучении, он должен знать обо всём, что с ним будет происходить после операции (эту информацию пациенту даёт врач).

Нужно помочь пациенту, его семье и друзьям пережить неприятные чувства и реакции в отношении предлагаемой операции, оценить знания об этом хирургическом вмешательстве, а также реакцию

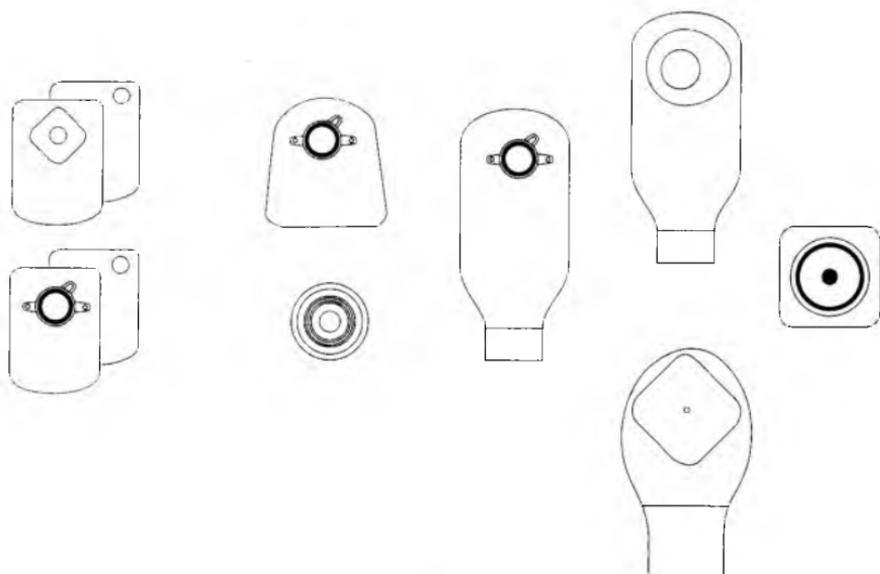


Рис. 12-3. Различные виды калоприёмников

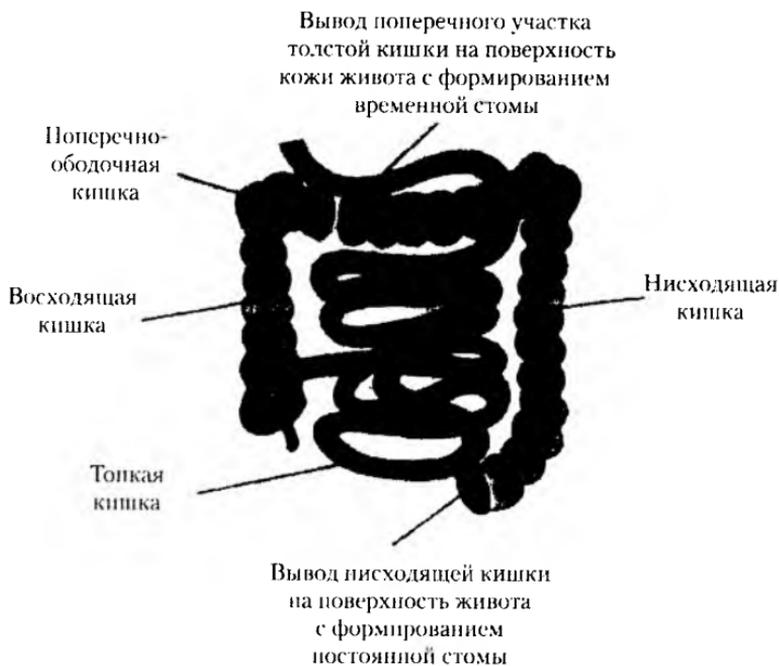


Рис. 12-4. Варианты пищеварительного тракта и формирования стомы

на информацию, которую дал врач. Человеку важно знать, что представляет собой операция наложения стомы и как в этом случае себя необходимо вести. У многих людей, к сожалению, складывается неправильное представление. Достоверная информация может уменьшить страх по поводу проведения этой операции.

Предоперационная подготовка пациента, которому предстоит наложение стомы, должна включать:

- простое объяснение с использованием рисунков пищеварительного тракта (рис. 12-4);
- объяснение целей операции. Нужно разъяснить пациенту, какие участки должны быть удалены; обсудить вид предполагаемой стомы; её влияние на функцию кишечника. Подробно следует рассказать о том, что представляют собой стома, колостома (или илеостома), калоприёмник (рис. 12-3);
- описание ощущений, которые будет испытывать пациент после операции по наложению стомы;
- перспективы жизни со стомой;
- обсуждение правил ухода за стомой как в больнице, так и дома.

Кроме того, в обязанности медицинской сестры входит маркировка — выбор места для стомы. Маркировка проводится с помощью специальной маркировочной плёнки (например, «Комбигезив-система» фирмы «КонваТек»). При выборе места для стомы пациент должен понимать важность и смысл этой процедуры. Медицинская сестра должна учесть ряд параметров:

- вид операции, определённой врачом, а следовательно, вид стомы;
- физическое состояние, ловкость рук, интеллектуальный уровень пациента (нужно предвидеть, сможет ли пациент сам обслуживать себя);
- пациент должен видеть стому в положении стоя;
- стома не должна находиться над костными выступами, в естественных складках, около пупка, в области старых шрамов и рубцов;
- место для стомы должно быть плоским;
- увеличение массы тела пациента после операции (возможность восстановления нормального пищеварения!);
- образ жизни, работу, любимые занятия.

Выбрав место для предполагаемой стомы, к коже приклеивают маркировочную плёнку, после чего проверяют, не мешает ли она пациенту при перемене положения. Без этой предварительной мар-

кировки довольно часто в последующем оказывается невозможным применение калоприёмника.

Послеоперационный уход. За стомой после операции наблюдают перевязочные сёстры или стоматерапевты. Нужно регулярно осматривать стому, чтобы оценивать её цвет. Красный цвет кишки указывает на её жизнеспособность, кишка с нарушенным кровообращением выглядит тёмной. Необходимо следить за целостностью линии шва между стомой и кожей.

Сразу же после операции через стому начинает выделяться слизь: в течение первых 24–48 ч серозно-кровоянистая. По мере того как восстанавливается работа кишечника, из него (через стому) начнут выделяться газы. При всех стомах отделяемое из кишечника сначала бывает жидким. В зависимости от локализации стомы характер отделяемого изменяется. Могут также появиться признаки нарушения водного баланса, раздражение кожи (табл. 12-1).

Важный компонент ухода за стомой — защита кожи. Отделяемое из кишечника может очень сильно раздражать кожу вокруг стомы. Фирма «КонваТек» — один из мировых лидеров в области производства изделий для стомированных больных (пациентов с илео-, коло- и уростомами), выпускает специальные липкие пластины, изготовленные из нераздражающих кожу компонентов (рис. 12-5). Пластина держится на теле пациента до семи дней, при наложении легко разглаживается, не образуя изгибов, представляет собой как бы «вторую кожу». К этой пластине надёжно прикрепляется сборный мешочек, предотвращая вытекание содержимого. Кроме того, кожу вокруг колостомы обрабатывают лекарственными средствами (по назначению врача), которые не только защищают её от соприкосновения с фекалиями, но и оказывают противовоспалительное действие. Например, Стомагезив-паста (фирма «КонваТек») является не только дополнительным средством для защиты и лечения кожи, но также способствует более надёжному соединению пластины с телом.

В послеоперационном периоде в лечебном учреждении:

- подбирают необходимые средства для ухода за стомой в домашних условиях;
- обучают пациента и, если нужно, его родственников правилам ухода за стомой;
- рассказывают пациенту и его близким о том, где и как они будут получать или приобретать изделия (пластины, сборные мешочки, пасту);

Таблица 12-1. Характеристика возможных осложнений в зависимости от локализации стомы

Локализация стомы	Характер отделяемого из кишечника	Нарушения водного баланса	Раздражение кожи	Другие осложнения
Подвздошная кишка	От жидкого до пастообразного	Наблюдать за признаками обезвоживания при сильном поносе	Легко возникает из-за воздействия пищеварительных ферментов	Закупорка пищей. Пропалс
Восходящая ободочная кишка	От жидкого до мягкого	Наблюдать за признаками обезвоживания при сильном поносе	Легко возникает из-за воздействия пищеварительных ферментов	Пропалс. Стриктура
Поперечная ободочная кишка	Мягкое	Могут возникать при поносе	Может возникнуть из-за соприкосновения с испражнениями	Пропалс. Стриктура
Сигмовидная кишка	От жидкого до оформленного стула	Обычно не возникают	Может возникнуть из-за соприкосновения с испражнениями	Пропалс. Стриктура. Запор

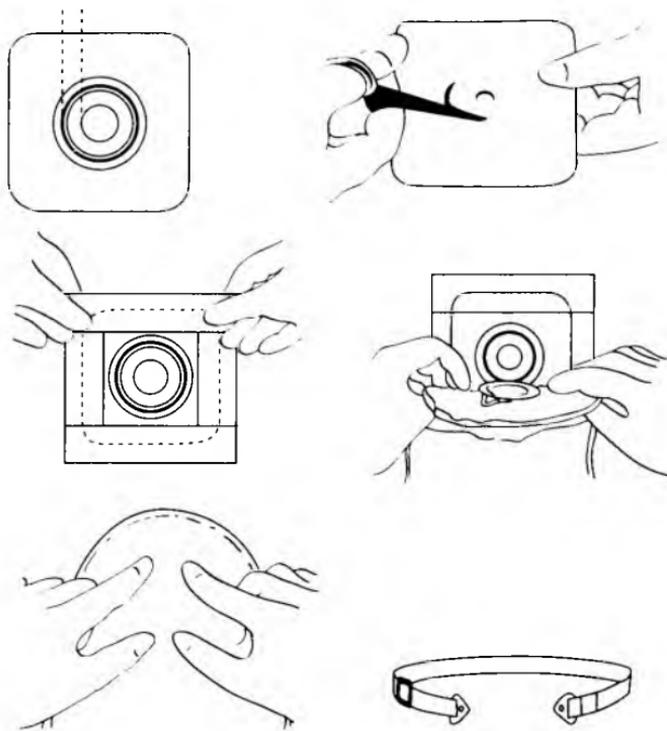


Рис. 12-5. Специальные липкие пластины, применяемые для гигиенического закрытия стомы

- обеспечивают современными средствами ухода за стомой (в период пребывания в стационаре);
- наблюдают за пациентом со стомой (состоянием кожи, стомы и т. д.);
- регистрируют пациента в стомакабинете для дальнейшего регулярного наблюдения.

Подбор средств для ухода за стомой. Выбор калоприёмника, обучение обращению с ним проводит медицинская сестра (стоматерапевт). Она же даёт рекомендации по использованию в будущем других видов калоприёмников. Калоприёмники имеют различное устройство. Это могут быть прозрачные или матовые мешочки для однократного или многократного использования, с фильтрами и без фильтров. Однокомпонентные калоприёмники имеют мешочек для сбора фекалий, уплотнитель и внешнее адгезивное кольцо в составе единого цельного блока. Двухкомпонентные калоприёмники состоят из

мешочка, который прикрепляется к клеящейся пластине, выполняющей функцию «второй кожи». Мини-калоприёмник используют в течение короткого времени (например, для занятий спортом). Хорошо подобранный калоприёмник защищает кожу, в нём помещаются испражнения, он соответствует изгибам тела, позволяет без помех наклоняться, незаметен и не пропускает запахи. Помните о том, что выбор подходящего для конкретного пациента калоприёмника — решающий компонент для реабилитации больных с кишечными стомами.

Прежде чем обучать пациента правилам ухода за стомой и применению калоприёмника, нужно учесть, что он нуждается в помощи и психологической адаптации к особенностям «нового» тела. Эту помощь может оказать и специально подготовленная медицинская сестра, но в некоторых случаях требуется помощь психотерапевта. Большинство людей (не только пациентов, но и их близких) не хотят сразу же смотреть на стому. Ни в коем случае не следует их принуждать. Нужно очень деликатно способствовать тому, чтобы они посмотрели на неё тогда, когда проявят интерес. При подборе средств для ухода за стомой нужно учитывать:

- прогноз пациента, т.е. врачебный диагноз и степень радикальности операции;
- конституцию пациента, так как форма и общий размер изделия должны соответствовать контурам тела;
- локализацию стомы, её размер и форму. Вид, размер изделия (одно- или двухкомпонентные изделия), стартовые или готовые отверстия, типы пластин должны подбираться индивидуально;
- характер отделяемого из стомы. В зависимости от этого выбирают дренируемый или недренируемый мешок;
- социальную адаптированность пациента, в том числе возраст и интеллект (например, для пожилого пациента с тремором рук главный критерий выбора изделия — простота его использования);
- физические возможности пациента, ловкость рук. При наличии у него выраженных физических недостатков (артрит, гемиплегия) нужны изделия с готовыми отверстиями;
- стиль жизни. Сегодня можно подобрать изделия для разных случаев. Некоторым пациентам нужно комбинировать разнообразные изделия и компоненты в зависимости от того, работает он или нет. Если работает, нужно учитывать, где и кем, его увлечения, жизненные условия, семейное положение.

Обучение пациента уходу за стомой. Ухаживая за стомой, нужно оценить готовность пациента к обучению. Необходимо и словами, и мимикой выражать пациенту сопереживание по поводу его нынешнего состояния. Планируя обучение, предусмотрите все проблемы, связанные с удовлетворением различных фундаментальных потребностей человека:

- нормально выделять продукты жизнедеятельности;
- адекватно питаться;
- чувствовать безопасность в повседневной жизни; поддержку семьи и друзей;
- чувствовать поддержку при освоении навыков ухода за стомой;
- быть психологически адаптированным к стоме;
- иметь возможность удовлетворять другие потребности.

Нужно обучить пациента тому, как менять калоприёмник, и обязательно дать письменные инструкции перед выпиской из стационара. На обучение обычно требуется 3–4 «урока». Во время первого «урока» пациент наблюдает за этапами процедуры, которую выполняет сестра. Она сообщает ему, что стома «не чувствует» прикосновения и что красный цвет свидетельствует о её хорошем состоянии. Нужно ответить на все вопросы, интересующие пациента (если вопросы находятся в рамках компетенции медицинской сестры). На втором «уроке» пациент помогает подготовить калоприёмник, очистить кожу и установить его в центре вокруг стомы. На третьем «уроке» он уже меняет калоприёмник самостоятельно под наблюдением медицинской сестры. Некоторым пациентам может понадобиться больше практики, в этом случае планируют больше занятий.

Перед выпиской у пациента должен быть запас мешочков и липких пластин. На основании постановления Правительства РФ № 890 от 30 июня 1994 г. стомированные пациенты имеют право на бесплатное получение калоприёмников и пластин к ним. В Москве приказом Комитета здравоохранения открыт кабинет реабилитационной помощи стомированным пациентам [тел. (495) 299-94-01]. Работает также Ассоциация стомированных больных.

Обучение должно помочь пациенту приобрести необходимые навыки по самостоятельному уходу за стомой. План обучения должен включать:

- составление необходимых письменных рекомендаций;
- развитие и тренировку у пациента навыков по уходу за стомой доступными для него темпами;

- беседы с пациентом с целью разъяснения непонятных моментов, связанных с уходом за стомой;
- работу с членами семьи. Нужно поощрять участие родственников в уходе за стомированным больным (если он согласен);
- контроль количества выделенного кала (мочи), если это назначит врач.

Результаты обучения нужно регистрировать в протоколе к плану обучения.

Протокол к плану обучения пациента по уходу за стомой

Отделение: _____

Палата: _____

Ф.И.О. пациента: _____

Врачебный диагноз _____

Время начала обучения: _____

Время окончания обучения: _____

Дата	Оценка и комментарии	Подпись

Итоговая оценка: _____

Подпись сестры: _____

Частота смены калоприёмника зависит от того, каким типом пользуется пациент. Однокомпонентный адгезивный калоприёмник нужно менять, когда уровень содержимого доходит до половины, или когда пациент начинает ощущать неудобство от ношения мешка. Не следует менять калоприёмник без необходимости, поскольку это может привести к раздражению и повреждению кожи. При использовании двухкомпонентной системы клеящуюся пластину оставляют на 3–4 дня, а закрывающийся или дренируемый мешочек меняют тогда, когда удобно.

Калоприёмник лучше всего менять в ванной комнате, но надо научиться делать это и в туалете, так как туалет — самое приемлемое место для проведения такой процедуры вне дома. Все необходимые для ухода за стомой предметы нужно хранить вместе в ёмкости с крышкой и в готовом для использования виде. Для замены калоприёмника необходимы:

- новый калоприёмник (соответствующего типа и размера);
- мерка (трафарет) для проверки того, не изменился ли размер стомы (такую мерку даёт медицинская сестра);

- дополнительные материалы, которыми пользуется пациент (например, паста «Стомагезив», эпилятор, фен, дезодорант и т.п.), бумажные полотенца и салфетки, мягкая губка, мыло, ножницы, пластыри;
- бумажный мешок, пластиковый пакет или газета (для использованного калоприёмника);
- небольшие ножницы (предпочтительно с одним закруглённым и другим острым концами);
- запасной зажим (для дренируемых калоприёмников);
- маленькое зеркальце.

Желательно иметь второй такой же набор, но в меньшем объёме и с меньшим количеством компонентов, который можно брать с собой в небольшой сумке, выходя из дома.

Инструкция по замене калоприёмника, предложенная фирмой «КонваТек». Технику смены калоприёмника нужно объяснить пациенту ещё в больнице, однако лучше выдать в качестве напоминания перечень необходимых для этого предметов и материалов. До начала процедуры нужно проверить наличие всех необходимых вещей для смены калоприёмника.

Необходимо подготовить чистый калоприёмник. Ножницами увеличить центральное отверстие пластины таким образом, чтобы оно аккуратно вмещало в себя стому. Осторожно отделить использованный калоприёмник, начиная с верхней части, стараясь не тянуть кожу. Выбросить использованный калоприёмник в газету, в бумажный или пластиковый пакет. Вытереть кожу вокруг стомы, используя сухие марлевые или бумажные салфетки. Тёплой водой и салфеткой промыть стому и кожу вокруг неё (специальные лосьоны или дезинфицирующие жидкости не нужны). Промокнуть салфетками кожу вокруг стомы досуха (применять вату нельзя, она оставляет ворсинки). При использовании защитного крема втереть его в кожу до полного впитывания. Убрать лишний (невпитавшийся) крем. С помощью мерки убедиться, что размер и форма стомы не изменились. Приклеить на стому чистый калоприёмник, пользуясь инструкциями изготовителя.

Использование адгезивного (клеящегося) калоприёмника (однокомпонентного). Удалить обёрточную бумагу, расположить центр отверстия над стомой (можно воспользоваться зеркалом для проверки нужного положения) и равномерно прижать, убедившись в том, что пластина гладкая и не имеет морщинок (складок). Проверить, чтобы

дренажное отверстие мешка было правильно расположено (отверстием вниз) и фиксатор находится в закрытом положении.

Использование двухкомпонентного калоприёмника. Клеящаяся (липкая) пластина может оставаться на теле пациента несколько дней, до тех пор, пока обеспечивает комфортность. Пластина имеет фланцевое кольцо, которое бывает разных размеров. Для выбора оптимального размера пациенту необходимо помнить, что диаметр кольца должен быть примерно на 12 мм больше диаметра стомы.

При замене калоприёмника сначала нужно нарисовать контур стомы на прилагаемом шаблоне и вырезать соответствующее отверстие. Наложить шаблон на опорную пластину, обвести контур отверстия и вырезать: отверстие в пластине должно соответствовать размеру стомы. Удалить с пластины предохраняющую её бумагу. Держа пластину за фланцевое кольцо, наложить её на стому. Прижать и разгладить пластину сначала около фланцевого кольца, а затем по краям. Прежде чем надеть мешочек, нужно убедиться, что его стенки не слиплись. Совместить нижние части фланцев пластины и мешочка и, начиная снизу, осторожно надавливать по окружности фланцевых колец, пока они не защелкнутся в положенном месте и не будут надёжно закреплены. Чтобы убедиться, что фланцы надёжно соединены, нужно потянуть мешочек вниз.

При уходе за стомой пациенты допускают типичные ошибки. Неправильная смена калоприёмника приводит к раздражению кожи. Оно может возникать и при неоправданном использовании различных химических веществ. Часто больные слишком долго оставляют (не меняют) клеящуюся пластину после попадания под неё содержимого из кишечника. Промывание внутреннего отверстия пластины под душем приводит к тому, что пластина быстро отклеивается. Если при наклеивании мешок не плотно прикреплен к пластине, он может оторваться. Пациенты могут неправильно закрывать зажим при использовании дренажного мешка. В некоторых случаях пациенты вырезают слишком большое отверстие в клеящейся пластине, хотя это необходимо только при грубой деформации кожи вокруг стомы. (В этом случае нужно использовать защитные пластины.)

Использованный калоприёмник нужно опорожнить в унитаз, отрезав нижнюю часть мешка ножницами, затем тщательно промыть его под струёй воды над унитазом, завернуть в бумагу и выбросить. Нельзя выбрасывать использованные калоприёмники в унитаз, так как они изготовлены из пластмассы.

Питание пациента. Пациент и его близкие должны знать, что характер питания оказывает решающее влияние на частоту стула. Питание любого человека со стомой кишечника должно быть сбалансированным. Принимать пищу следует через одинаковые промежутки времени, есть нужно медленно, тщательно пережёвывая. Предупредите пациента, что косточки и другие неперевариваемые компоненты пищи будут видны в фекалиях.

Рекомендации по питанию для пациентов с илеостомой. Пациентам с илеостомой в течение 4–6 нед после операции необходимо избегать богатых клетчаткой (и другими неперевариваемыми веществами) продуктов. В последующем богатые клетчаткой продукты можно употреблять в небольших количествах. Если человек не переносит эту пищу, её нужно исключить из рациона. В течение дня пациент должен отдельно от твёрдой пищи употреблять не менее 1500–2000 мл жидкости и 6–9 г соли. Пациент должен знать, что у него не функционирует толстая кишка. Тонкая кишка лишь частично способна компенсировать способность толстой кишки всасывать воду и минеральные соли, вырабатывать некоторые витамины. Возможность накопления и регулярного выделения кишечного содержимого утрачивается полностью. Но к концу второго месяца после операции тонкая кишка адаптируется настолько, что большая часть пациентов может вернуться к прежнему режиму и характеру питания. Пищу лучше принимать регулярно, небольшими порциями. Голодание или ограничение количества принимаемой пищи ведёт к чрезмерному образованию газов в кишечнике и поносу. Ужинать лучше рано, количество употребляемой пищи должно быть небольшим. Это направлено на уменьшение объёма выделений через стому в ночное время.

В то же время пациенты должны знать, каким образом те или иные продукты влияют на опорожнение кишечника. Опорожнение кишечника ускоряют продукты, содержащие большое количество сахара (сахар, мёд, фрукты), богатые поваренной солью (соленья, маринады, копчёности), острая пища; продукты, богатые растительной клетчаткой, чёрный хлеб, некоторые сырые овощи и фрукты, жиры (в том числе растительное масло), зелёная фасоль, шпинат, молоко, кефир, фруктовая вода, соки, холодные блюда и напитки, мороженое, пиво. Острые блюда нужно употреблять осторожно, в небольших количествах, сочетая их с рисом, макаронами или картофелем. Кишечник быстрее опорожняется при волнении, торопливой еде и подъёме тяжестей.

Для сгущения содержимого, поступающего из тонкой кишки, можно употреблять рис, чернику, тёртые яблоки, кисели. Задерживают опорожнение кишечника вязущие и легкоусвояемые продукты: сухари из белого хлеба, злаки, творог, кукуруза, протёртые каши, изюм, сухофрукты, рис, тёплые протертые супы, кисели, крепкий чай, кофе, какао, натуральное красное вино (некреплёное). К появлению запоров ведёт малоподвижный образ жизни, ограниченное количество жидкости (менее 1500 мл в день), а также некоторые лекарственные средства (болеутоляющие, антидепрессанты и др.).

Продукты, не влияющие на опорожнение кишечника: паровое и рубленое мясо, рыба, яйца, измельченные фрукты и овощи без кожуры и косточек, пшеничный хлеб. Кожура помидоров, яблок, а также кукуруза, орехи, огурцы или мякоть цитрусовых вызывают спазмы кишечника, приводящие к появлению болей в животе. Однако следует помнить, что реакция на пищевые продукты индивидуальна, следовательно, каждый подбирает себе диету самостоятельно.

Спокойный и ненапряжённый образ жизни с длительным пребыванием на свежем воздухе и умеренными физическими нагрузками также способствуют нормализации работы тонкой кишки.

Для выбора правильного режима питания пациенту с илеостомой сразу по возвращении домой после операции нужно завести дневник (табл. 12-2). В нём необходимо записывать употребляемые продукты, их количество и время приёма, а также время опорожнения кишечника, консистенцию выделений, запах и количество отхождений газов через стому (по субъективным ощущениям). Нужно обязательно отмечать появление болей и количество выделенной мочи. Ведение подобного дневника в течение первых 4–6 недель после операции позволят пациенту точно установить, какие продукты и в каком количестве ему лучше употреблять.

Когда станет понятным влияние различных продуктов на работу стомы, от дальнейшего ведения дневника можно отказаться.

В связи с тем что одни и те же продукты могут по-разному влиять на состав и объём выделений по илеостоме, строгие инструкции по питанию дать невозможно. Можно рекомендовать пациенту по возможности возвращаться к тем продуктам, которые он чаще употреблял до операции, выявляя при ведении дневника те, которые негативно влияют на деятельность стомы, и постепенно отказываясь от них. Ниже приведён список продуктов питания, разработанный в Государственном научном центре колопроктологии Министерства

Таблица 12-2. Дневник питания пациента с илеостомой

День недели	Час	Продукты и их количество	Стул: консистенция, количество	Выделения: газы, запах	Особые отметки: боль, количество выделенной мочи и др.
Понедельник					
Вторник					
И т. д.					

здоровоохранения и социального развития РФ, который может служить ориентиром при подборе рациона пациентам с илеостомой.

- **Напитки:** чай (в том числе с травами), отвар из плодов шиповника, какао, некрепкий кофе (не часто), минеральная вода без газа, фруктовые соки (после еды), пиво, сухое вино.
- **Хлебобулочные изделия:** пшеничный хлеб (белый или серый) вчерашней выпечки, слобные булки и печенья, сухарики из белого хлеба, бисквитные пирожные.
- **Закуски:** неострый сыр, нежирная сельдь, икра паюсная или зернистая, паштет из мяса домашнего приготовления.
- **Жиры:** масло сливочное, топленое, растительное.
- **Яйца и блюда из них:** яйцо всмятку, вкрутую (не более одного в день), омлет, яйца в составе других блюд.
- **Молоко и молочные продукты:** некоторые пациенты могут употреблять молоко в натуральном виде, но это определяется индивидуально, поскольку у большинства людей этот продукт вызывает вздутие живота и понос. Для поддержания правильного состава микрофлоры кишечника рекомендуют по утрам пить кефир. Можно употреблять творог и плавленые сыры.
- **Супы:** разные, сваренные на некрепком мясном, курином или рыбном бульонах, с разными крупами, вермишелью, лапшой; слизистые отвары; овощные, протёртые супы.
- **Мясные и рыбные блюда:** различные изделия из нежирной говядины, телятины, нежирной птицы и рыбы (при поджаривании мясо или рыбу не обваливают в сухарях, чтобы не образовалась грубая корочка).
- **Крупяные и макаронные изделия:** каши, запечённые пудинги, котлеты из круп (без грубой корочки), отварные макароны, вермишель. Из круп лучше употреблять рис и манку.
- **Овощи и зелень:** пюре из различных овощей, пудинги, овощные котлеты, запечённые без корочки, капуста цветная отварная с маслом, ранние кабачки и тыква (в тушёном виде). Мелко порезанную раннюю сырую зелень (укроп, петрушка) можно добавлять к различным блюдам.
- **Фрукты и ягоды:** пюре, кисели, желе, муссы из различных фруктов и ягод (сухих и свежих). Варенье в ограниченном количестве.
- **Сладкие блюда:** сахар, конфеты и бисквиты в ограниченном количестве.

- Соусы и пряности: можно употреблять в небольшом количестве томатный соус, майонез, лавровый лист; репчатый лук.
- Соль: 6–9 г в день.

Пищу рекомендуют принимать четыре раза в день в одно и то же время.

Пациентам с илеостомой не рекомендуют употреблять изделия из слоёного теста, жирные сорта мяса, птицы и рыбы, копчёности, маринады, мясные, рыбные и другие консервы и концентраты, колбасы, холодные напитки, мороженое, овощи и фрукты в натуральном виде, жареные яйца, острые сыры, пережжённые жиры, жирные десерты, спиртные напитки, горчицу, уксус, шафран.

Примерное меню для пациента с илеостомой:

- 8.00–9.00. Котлеты рыбные паровые с картофельным пюре, соус. Вермишель с маслом. Масло сливочное, чай, хлеб белый.
- 13.00–14.00. Суп-пюре из моркови и картофеля на мясном бульоне с гренками. Тефтели мясные с соусом бешамель и вермишелью. Мусс яблочный. Хлеб серый.
- 19.00–20.00. Пудинг манный, запечённый с протёртым творогом, со сметаной. Котлеты морковные, поджаренные без муки и сухарей. Чай, хлеб белый.
- 22.00. Кисель. Булочка вчерашняя.

Пациент должен знать, что отсутствие запирающего аппарата в илеостоме не позволяет удерживать в кишечнике газы. Однако выделение газов можно регулировать. Их частое отхождение наблюдают при колитах и гастритах с пониженной кислотностью ещё до наложения илеостомы. В этих случаях целесообразно обратиться к врачу и провести лечение указанных заболеваний.

Избыточное газообразование возникает также при употреблении молока, особенно кипячёного, картофеля, капусты, огурцов, редиса, пива, гороха, фасоли, орехов и некоторых других продуктов. Употребление активированного угля значительно уменьшает количество газов в кишечнике. Часть стомированных пациентов отмечают уменьшение образования газов при снижении количества лука в рационе.

Некоторые продукты придают фекалиям очень неприятный, гниловатый запах, например сыр, яйца, рыба, фасоль, лук (разный), капуста (любая), а также некоторые витамины и лекарственные средства. Уменьшают неприятный запах фекалий клюквенный морс, брусничный сок (после еды днём), йогурт, кефир (утром). При появлении неприятного запаха, сопровождающего выделение газов, рекомендуют использовать специальные прокладки, поглощающие запах.

В калоприёмник можно добавлять специальный порошок, нейтрализующий запах, активированный уголь или аспирин. Дезодорант не устраняет запах, а лишь смешивается с ним, придавая ему резкость, что может привлечь внимание окружающих.

Рекомендации по питанию для пациентов с колостомой. Пациенты с колостомой могут не менять привычной диеты. Однако они должны знать, какие продукты могут вызывать метеоризм. Большинство калоприёмников не пропускают запах, а некоторые (двухкомпонентные) имеют клапаны для того, чтобы выпускать газы. Это позволяет уменьшить неудобства, связанные с метеоризмом.

Актуальной проблемой для пациентов с колостомой является возникновение запоров. Для профилактики запоров следует отдавать предпочтение таким продуктам, как: пшеничный и ржаной хлеб, хлеб из муки грубого помола, изделия из теста, супы на мясном насыщенном бульоне с большим количеством крупно нарезанных овощей (свеклы, капусты, бобовых), блюда из нежирного мяса, рыбы, птицы, блюда и гарниры из муки, круп, бобовых и макаронных изделий, грибы, свежие овощи и фрукты в натуральном или варёном виде, молоко (при хорошей переносимости) и разнообразные молочные продукты, некрепкий чай или кофе с молоком (какао лучше исключить из рациона), соки и минеральная вода в охлаждённом виде. Продукты могут быть приготовлены в любом виде, соль добавляют по вкусу. Объём потребляемой жидкости должен быть не менее 1500 мл в день. Пищу рекомендуют принимать не реже 3–5 раз в день, в одно и то же время.

Необходимо помнить, что правильное питание при наличии стомы, хотя и не решает всех возникающих проблем, но является необходимым условием для полноценной жизни. В дополнение к диете для регуляции стула по назначению врача можно использовать некоторые лекарственные препараты, влияющие на работу кишечника. При запорах применяют слабительные средства, однако это нужно обсуждать с врачом, так как к большинству из этих препаратов возникает быстрое привыкание.

Реабилитация стомированных пациентов. Нужно убедить пациента, что жизнь со стомой — это не болезнь. Однако оперированный человек в первый год после операции, как маленький ребёнок, должен научиться жить со стомой, приспособиться к ней. Проблемы возникают не только в связи с необходимостью ухода за стомой, но и в связи с психологической адаптацией.

В большинстве случаев пациенты со стомами возвращаются к нормальной жизни и работе, которую они выполняли до операции. Однако поднимать тяжести или заниматься интенсивным ручным трудом не рекомендуют. Если работа пациента со стомой связана с тяжёлыми физическими нагрузками, может возникнуть необходимость поменять работу. Нужно обсудить условия работы пациента, прежде чем он попадёт домой. Человек со стомой может путешествовать, имея при себе все необходимые предметы для ухода за стомой, калоприёмники.

Пациенту нужно рекомендовать вести тот образ жизни, который он вёл до операции. Однако он должен избегать занятий теми видами спорта, при которых возможны столкновения, удары (например, футболом). Можно заниматься плаванием, теннисом. Можно заранее подобрать программы физической подготовки.

При поездках в автомобиле человеку со стомой надевать ремень безопасности нужно так, чтобы он располагался выше или ниже стомы.

В путешествиях необходимо носить в ручном багаже принадлежности для ухода за стомой. Лучше использовать одноразовые калоприёмники. Рекомендуйте пациенту носить с собой пластиковые пакеты, чтобы можно было бросать туда использованные принадлежности, брать запасные принадлежности для непредвиденных случаев.

Есть нужно в умеренных количествах, лучше себя сдерживать при употреблении новых продуктов. Человеку со стомой следует соблюдать осторожность при употреблении воды в тех местах, где высок риск возникновения «поноса путешественника».

Пациент со стомой может удовлетворять и сексуальные потребности. Чаще всего именно медицинская сестра слышит слова: «Мне кажется, я никогда не смогу...» или «Интересно, что моя жена...». Медицинская сестра или хирург должны откровенно обсудить с пациентом эти проблемы. Можно помочь пациенту и его партнёру подобрать позы, которые лучше практиковать в таком случае. По данным зарубежных исследований, у 15% мужчин со стомами снизилась сексуальная активность, что, вероятно, связано с психологическими причинами. Успешное возвращение к привычной сексуальной жизни зависит от успешности адаптации и способности справиться с ситуацией после операции. Если пациент испытывает трудности, необходима консультация специалиста. Операция по наложению стомы не препятствует наступлению беременности, вынашиванию ребёнка и родам.

12.3. УХОД ЗА ЭПИЦИСТОМОЙ

При некоторых заболеваниях, нарушающих естественный отток мочи, например аденоме предстательной железы, делают высокое сечение мочевого пузыря. В ходе этой операции может быть создана эпицистостома (вид уростомы) — надлобковый мочепузырный свищ (отверстие в мочевом пузыре для отвода мочи).

При любой операции, изменяющей схему тела, пациент нуждается в подробной информации об особенностях будущего состояния. О том, как будет осуществляться отток мочи, пациенту и его близким рассказывает врач.

Если эпицистостому оставляют на длительное время или предполагается, что она будет постоянной, дренаж мочи осуществляется через головчатый катетер Пещера или Малекко, которые при сформированном свище не требуют фиксации. Смену катетера производит врач не реже одного раза в месяц, чтобы избежать его закупорки мочевыми камнями, порчи катетера и отрыва его головки при замене. Пациенту нужно показать, как вставить катетер, если он случайно выскочил.

Дистальный конец катетера через трубку соединяют с мочеприёмником. Если пациент ходит, мочеприёмник прикрепляют к его голени или бедру, если лежит, мочеприёмник подвешивают к раме кровати (техника смены мочеприёмника подробно изложена в главе II).

Пациенты с эпицистостомой могут длительно находиться на амбулаторном наблюдении. Если состояние и возраст позволяют пациенту заниматься привычными для него делами, то для этого нет никаких противопоказаний.

12.4. УХОД ЗА ГАСТРОСТОМОЙ

Гастростома — отверстие в желудке, выведенное на переднюю брюшную стенку. Гастростомию выполняют при травмах или тяжёлых ожогах гортани, глотки и пищевода, после операций на пищеводе, при неоперабельных (неудаляемых) опухолях пищевода и глотки. Гастростомию выполняют исключительно для того, чтобы была возможность кормить пациента. Сейчас многие хирурги считают, что эта операция не обеспечивает ни удобства, ни продления жизни.

В гастростому вставляют постоянную трубку, закрывающуюся пробкой, в промежутках между кормлениями. Когда вы кормите па-

пациента через гастростому, нужно помнить, что пациент находится в сознании и для него это не «кормление», а очередной приём пищи, поэтому на подносе (столе) должна быть соответствующая сервировка. Пациент во время кормления должен сидеть. С зонда, введённого в желудок, снимают пробку, присоединяют к зонду воронку, наливают в воронку немного воды (30 мл). Когда вода «уйдёт» из воронки, добавляют пищу. После этого через зонд вновь вводят немного воды. Если пациент должен вернуться домой с гастростомой, нужно постепенно обучать его ухаживать за собой.

Кожу вокруг воронки обрабатывают ежедневно, поскольку желудочный сок, попадая на неё, вызывает раздражение. Чтобы предотвратить появление раздражения, нужно каждый день менять повязку и наносить на кожу вокруг стомы цинковую мазь.

ПОДГОТОВКА К ЛАБОРАТОРНОМУ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ

Студент должен знать:

- цели различных лабораторных и инструментальных методов исследования;
- цели подготовки к этим исследованиям.

Студент должен уметь:

- обучить пациента технике сбора мокроты для различных исследований;
- обучить пациента технике сбора мочи для различных исследований;
- обучить пациента технике сбора фекалий для копрологического исследования;
- подготовить пациента к рентгенологическому исследованию пищеварительного тракта, мочевыводящих и желчевыводящих путей;
- подготовить пациента к ультразвуковым исследованиям;
- подготовить пациента к эндоскопическим исследованиям.

Понятия и термины:

- **бронхоскопия** — эндоскопическое исследование бронхов;
- **гематурия** — появление эритроцитов в моче;
- **глюкозурия** — появление глюкозы в моче;

- **дивертикул** — мешковидное выпячивание полых органов;
- **кетонурия** — появление кетоновых тел в моче;
- **колоноскопия** — эндоскопическое исследование толстой кишки;
- **лейкоцитурия** — появление лейкоцитов в моче;
- **протеинурия** — появление белка в моче;
- **ректороманоскопия** — эндоскопическое исследование прямой и сигмовидной кишки;
- **саливация** — слюнотечение, чрезмерное отделение слюны;
- **урография** — рентгенологическое исследование почек и мочевыводящих путей;
- **холеграфия** — рентгенологическое исследование внутрипечёночных (крупных) протоков;
- **холестистография** — рентгенологическое исследование желчного пузыря;
- **цилиндрурия** — появление цилиндров в моче;
- **цистоскопия** — эндоскопическое исследование слизистой оболочки мочевого пузыря;
- **эхография** — ультразвуковое исследование органов (УЗИ).

13.1. СБОР МОКРОТЫ ДЛЯ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Сестринский персонал обучает пациента правилам подготовки и технике сбора мокроты, а также обеспечивает его ёмкостью для мокроты (при стационарном лечении). При этом пациенту напоминают, что мокрота — это патологический секрет, образующийся в трахее и бронхах, выделяется при кашле. К мокроте примешивается слюна (в ротовой части глотки) и секрет слизистой оболочки носа (в носоглотке). Результаты исследования её достоверны в тех случаях, когда мокроту получают при бронхоскопии. Это связано с тем, что при таком методе забора в мокроту не попадают слюна и микроорганизмы из полости рта.

Обучая пациента технике сбора мокроты, необходимо уточнить, понимает ли он цели исследования. Мокроту в количестве 3–5 мл собирают утром, когда в ней больше всего микроорганизмов (это очень важно для микробиологического исследования). Собирают в чистую, сухую ёмкость с широким горлышком и крышкой только ту мокроту, которая отделяется при кашле, а не при отхаркивании. Перед

сбором материала пациент должен полоскать рот кипячёной водой, чтобы предупредить попадание в мокроту содержимого полости рта. Мокроту надо доставить в лабораторию как можно скорее (в исключительных случаях в лечебных учреждениях несколько часов можно хранить её в специальном холодильнике). После устного инструктажа обычно попросят пациента повторить вслух всю полученную информацию. Если он испытывает затруднения, то надо повторить правила или дать ему письменную инструкцию.

При сборе мокроты для обнаружения атипичных (опухолевых) клеток при диагностике онкологических заболеваний следует помнить, что эти клетки быстро разрушаются, поэтому собранную мокроту нужно немедленно доставить в лабораторию. По назначению врача иногда применяют ингаляции с трипсином — протеолитическим ферментом, способствующим отхождению мокроты из глубоких отделов бронхиального дерева.

13.2. СБОР МОЧИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Лабораторное исследование мочи проводят независимо от характера заболевания. В большинстве случаев её собирают утром, сразу же после сна. Перед сбором мочи наружное отверстие мочеиспускательного канала обмывают тёплой водой. В амбулаторных условиях посуду для мочи предварительно тщательно моют, при этом на ней не должно остаться следов мыла, так как это может сделать мочу непригодной для исследования.

Внимание! Мочу нужно доставить в лабораторию не позже чем через 1 час после того, как она была собрана.

В обязанности медицинской сестры входит подробный инструктаж пациентов о порядке подготовки и технике сбора мочи для исследования. Кроме того, медицинская сестра уточняет наличие информированного согласия пациента и понимание им целей предстоящего исследования.

При проведении *общего анализа мочи* учитывают её цвет, прозрачность, запах, реакцию, а также относительную плотность. Относительная плотность мочи (удельный вес) зависит от концентрации в ней растворённых веществ (глюкозы, мочевины, мочевой кислоты и др.) и отражает концентрационную функцию почек.

При биохимическом исследовании мочи определяют наличие в ней белка (протеинурия), глюкозы (глюкозурия), кетоновых тел (кетонурия), билирубина и уробилиновых тел (билирубинурия и уробилинурия), минеральных веществ (хлоридов, кальция, натрия и др.). Результаты биохимического исследования мочи помогают в диагностике различных заболеваний. Так, протеинурия может свидетельствовать о тяжёлом поражении клубочков почек. Глюкозурию считают одним из основных симптомов сахарного диабета. Кетоновые тела (ацетон, ацетоуксусная и β -оксимасляная кислоты), появляющиеся вследствие тяжёлых нарушений жирового обмена у больных сахарным диабетом, могут быть предвестниками начинающегося грозного осложнения — диабетической комы. Обнаружение желчных пигментов в моче (билирубина и уробилиноидов) — признак желтухи.

При общем анализе мочи под микроскопом исследуют её осадок, в котором могут быть эритроциты, лейкоциты, цилиндры, эпителиальные клетки, кристаллы и аморфные массы солей. Появление эритроцитов (крови) в моче называют *гематурией*. Обнаруживая большое количество эритроцитов при микроскопическом исследовании осадка, говорят о микрогематурии. В тех случаях, когда можно заметить изменение цвета мочи (покраснение) невооружённым глазом, используют термин «макрогематурия». Гематурия — важный признак многих заболеваний почек и мочевыводящих путей.

Техника сбора мочи для общего анализа:

- вымыть область уретры непосредственно перед сбором мочи;
- отверстие влагалища закрыть тампоном (для женщин);
- начать мочеиспускание в унитаз, продолжить в подготовленную ёмкость (для исследования нужно 100–150 мл мочи);
- закрыть ёмкость крышкой;
- вымыть руки.

Помимо обычной микроскопии осадка, существуют количественные методы определения числа форменных элементов (эритроцитов, лейкоцитов, цилиндров), например исследования мочи по Каковскому–Аддису, Нечипоренко и Амбюрже. По методу Амбюрже мочу собирают в течение 3 ч, пересчёт числа форменных элементов производят на то количество мочи, которое выделяется за 1 мин. Метод Нечипоренко применяют в настоящее время значительно чаще, чем способ Каковского–Аддиса, поскольку он имеет ряд преимуществ. Во-первых, он проще, так как для исследования требуется средняя разовая порция мочи, которую можно получить, например, при катетеризации мочеточников, можно брать и свежевывущенную мочу.

Во-вторых, при использовании метода Каковского—Аддиса из-за возможных повторных мочеиспусканий в ночное время форменные элементы могут разрушаться в результате щелочного брожения мочи.

Техника сбора мочи по методу Нечипоренко:

- необходим тщательный туалет области промежности (у женщин) или области наружного отверстия мочеиспускательного канала (у мужчин);
- отверстие влагалища закрыть тампоном (для женщин);
- начать мочеиспускание в унитаз;
- продолжить мочеиспускание в подготовленную ёмкость (для исследования нужно 2–3 мл);
- завершить мочеиспускание в унитаз;
- закрыть ёмкость с мочой крышкой;
- вымыть руки.

Одним из методов исследования функционального состояния почек является проба по Зимницкому, которая позволяет определить дневной, ночной, суточный диурез, а также количество и относительную плотность мочи в каждой из 8 порций. Мочу собирают на протяжении суток (24 ч): в течение каждых 3 ч, в том числе в ночное время, пациент мочится в отдельную ёмкость. Объяснив пациенту накануне исследования порядок проведения пробы, медицинская сестра особо подчеркивает, что больничный и питьевой режим, а также питание пациента в период исследования не должны изменяться. Для проведения пробы необходимо подготовить 8–10 банок с этикетками. На этикетке ставят порядковый номер (от 1 до 8, две банки — запасные), указывают фамилию и инициалы пациента, номер палаты и интервал времени, за который необходимо собрать мочу в каждую банку. Исследование можно начинать в любое время, но удобнее с утра. Обучая пациента технике сбора мочи для этой пробы, нужно уточнить у него, понимает ли он цели предстоящего исследования, чтобы пациент осознанно участвовал в процедуре.

Техника сбора мочи для пробы по Зимницкому:

- в 06.00 пациент опорожняет мочевой пузырь (эту мочу не собирают);
- затем пациент последовательно собирает мочу в 8 банок. В зависимости от частоты мочеиспускания в каждую банку он мочится один или несколько раз, но только в течение 3 ч. Если за этот промежуток времени у пациента нет позывов к мочеиспусканию, медицинская сестра напоминает ему о необходимости опорожнить мочевой пузырь (если мочи не окажется, банка

остаётся пустой). Если банка наполнилась мочой до истечения 3-часового промежутка, пациент берёт банку без номера и мочится в неё (он должен проинформировать об этом медицинскую сестру);

- утром следующего дня все банки отправляют в лабораторию, заполнив необходимую документацию;
- объяснив пациенту порядок сбора мочи, нужно убедиться, что он всё правильно понял: следует попросить его повторить информацию по технике процедуры. При необходимости дайте письменную инструкцию.

13.3. ОСОБЕННОСТИ СБОРА МОЧИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

Одним из самых распространённых заболеваний эндокринной системы, при которых моча является важным объектом исследования, является сахарный диабет. Уровень глюкозы в моче определяют в лаборатории, однако пациент может это сделать самостоятельно в домашних условиях. Одним из вариантов является определение глюкозы в общей суточной порции мочи. Однако в этом случае определить, в какое время суток в моче появляется (увеличивается, уменьшается) глюкоза, невозможно.

Подготовка к исследованию суточной мочи на глюкозу:

- пациент должен приготовить две стеклянные ёмкости с крышками: одну — для сбора мочи в течение суток (не менее 2 л), вторую — для транспортировки пробы мочи в лабораторию (250 мл). В домашних условиях ёмкости для мочи и крышки следует тщательно вымыть с мылом, прополоскать под проточной водой и просушить;
- в условиях стационарного лечебного учреждения ёмкостями обеспечивает пациента медицинская сестра.

Техника сбора суточной мочи для исследования на глюкозу:

- утром в день начала сбора мочи для исследования пациент должен опорожнить мочевой пузырь (эту мочу не собирают);
- всю выделенную в течение суток мочу (до утра следующего дня) собрать в одну большую ёмкость с делениями;
- надеть перчатки;
- измерить общее количество мочи;

- тщательно перемешать мочу в большой ёмкости (не деревянной) палочкой;
- отлить во вторую ёмкость 100–150 мл мочи, закрыть крышкой;
- мочу из первой ёмкости вылить в унитаз;
- банку, крышку, палочку нужно продезинфицировать;
- снять перчатки, вымыть руки;
- в направлении в лабораторию указать общее количество мочи. Доставить ёмкость с мочой и направление в лабораторию в течение 1 ч, соблюдая все меры инфекционной безопасности.

Более информативным способом определения уровня глюкозы в моче является исследование *глюкозурического профиля*. В этом случае мочу также собирают в течение суток, но на протяжении трёх интервалов времени.

Определения глюкозурического профиля. Для определения глюкозурического профиля следует:

- подготовить три градуированные ёмкости с крышками (ёмкость ёмкостей подбирают с учётом привычного для пациента диуреза в течение дня) и 3 ёмкости по 200 мл — для транспортировки мочи в лабораторию. Ёмкости и крышки должны быть тщательно вымыты с мылом, затем промыты в проточной воде, высушены и промаркированы соответственно: 08.00–14.00, 14.05–22.00, 22.05–08.00;
- в 08.00 в день начала сбора мочи для исследования пациент опорожняет мочевой пузырь (эту мочу не собирают);
- с 08.00 до 14.00 пациент опорожняет мочевой пузырь в первую ёмкость;
- с 14.05 до 22.00 — во вторую;
- с 22.05 до 08.00 — в третью;
- определить количество мочи в каждой ёмкости и записать результат на бланке направления;
- последовательно, перемешивая мочу в больших ёмкостях, отливать её в маленькие ёмкости по 200 мл (в условиях стационара моча может быть доставлена в лабораторию и в больших ёмкостях);
- доставить в лабораторию ёмкости, плотно закрытые крышками, и направление;
- хранить пробу (при необходимости) в специальном холодильнике;
- ёмкость с пробой плотно закрыть крышкой;
- снять перчатки, вымыть руки.

Внимание! *Все манипуляции, связанные с определением количества мочи, её перемешиванием, переливанием нужно выполнять, соблюдая необходимые меры инфекционной безопасности. Использованные пустые ёмкости и палочки подлежат дезинфекции.*

Кетоновые тела определяют в моче в первые 3 ч после мочеиспускания, поэтому её необходимо доставить в лабораторию как можно быстрее.

При заболеваниях гипофиза, надпочечников, для контроля терапии глюкокортикоидами, функционального состояния симпатoadrenalовой системы в моче определяют уровень различных гормонов.

При сборе мочи для определения 17-кортикостероидов, 17-оксикортикостероидов, 11-оксикортикостероидов, кортизола следует:

- подготовить ёмкость вместительностью не менее 2 л с крышкой (для сбора мочи в течение суток) и ёмкость вместительностью 250 мл с крышкой (для транспортировки мочи в лабораторию). Ёмкости и крышки должны быть тщательно вымыты с мылом, промыты в проточной воде и высушены;
- в 8.00 в день начала сбора мочи для исследования пациент опорожняет мочевой пузырь (эту мочу не собирают);
- всю выделившуюся в течение суток мочу пациент собирает в большую ёмкость с крышкой (хранить ёмкость необходимо в прохладном месте);
- определить количество выделившейся за сутки мочи и записать результат в направлении;
- тщательно перемешать собранную мочу и отлить от общего количества во вторую ёмкость 250 мл, закрыть крышкой;
- доставить ёмкость, плотно закрытую крышкой, и направление в лабораторию в указанное время.

При сборе мочи для определения ванилин-миндальной кислоты и катехоламинов (адреналин, норадреналин) необходимо:

- предупредить пациента, что за три дня до начала исследования (сбора мочи) он не должен употреблять в пищу бананы, шоколад, цитрусовые, кофе, а также принимать ацетилсалициловую кислоту и другие салицилаты;
- подготовить ёмкость вместительностью не менее 2 л с крышкой (для сбора мочи в течение суток) и ёмкость вместительностью

250 мл с крышкой (для транспортировки мочи в лабораторию). Ёмкости и крышки должны быть тщательно вымыты с мылом, промыты в проточной воде и высушены:

- получить в лаборатории и налить в приготовленную большую ёмкость консервант (для подкисления мочи) из расчёта 5 мл консерванта на 100 мл мочи (на 1–1,5 л суточной мочи — 50–75 мл консерванта). С консервантом следует работать в перчатках;
- всю выделившуюся в течение суток мочу пациент собирает в большую ёмкость с крышкой (хранить ёмкость необходимо в прохладном месте);
- определить количество выделившейся за сутки мочи и записать результат в направлении;
- тщательно перемешать собранную мочу и отлить от общего количества во вторую ёмкость 250 мл, закрыть крышкой;
- доставить ёмкость, плотно закрытую крышкой, и направление в лабораторию в указанное время.

Внимание! Все манипуляции, связанные с измерением, перемешиванием, переливанием, транспортировкой мочи, выполнять с учётом мер инфекционной безопасности.

13.4. ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА К ИССЛЕДОВАНИЮ КАЛА И СБОР МАТЕРИАЛА

Перед копрологическим (от *copros* — кал и *logos* — изучение) исследованием следует убедиться, что пациент не принимает лекарственные средства, примеси которых мешают микроскопическому исследованию и влияют на внешний вид каловых масс, а также усиливают перистальтику кишечника. К таким лекарствам относят все слабительные, ваго- и симпатикотропные средства (атропин, платифиллин, метоциния йодид (метацин[®]), эпинефрин, норэпинефрин, нафазолин, фенилэфрин (метатон[®]), эфедрин, изопrenalин (издрин[®]), пропроналол (обзидан[®], анаприлин[®]), неостигмина метилсульфат (прозерин[®]) и др.), каолин (белая глина), бария сульфат, препараты висмута, железа, а также препараты, вводимые в ректальных свечах, приготовленных на жировой основе.

При исследовании, цель которого — изучение степени усвоения различных компонентов пищи, целесообразно применять диеты, содержащие точно дозированные определённые наборы продуктов. На-

ибольшее распространение получили диеты Ф. Шмидта и М.И. Певзнера.

Диета Ф. Шмидта щадящая:

- 1-й завтрак: 0,5 л молока, чая или какао, белый хлеб с маслом, яйцо всмятку;
- 2-й завтрак: 0,5 л жидкой овсяной каши, сваренной на молоке;
- обед: 125 г хорошо измельчённого тощего мяса, слегка обжаренного в масле (внутри — сырого), 200–250 г картофельного пюре;
- полдник: то же, что и на 1-й завтрак, за исключением яйца;
- ужин: 0,5 л молока или тарелка жидкой овсяной каши, белый хлеб с маслом и 1–2 яйца всмятку (или яичница).

Общая энергетическая ценность диеты: 2250 ккал.

Диета М.И. Певзнера основана на максимальной для здорового человека пищевой нагрузке. В рацион входят:

- 400 г хлеба (в том числе 200 г ржаного);
- 250 г мяса, жаренного куском;
- 100 г масла сливочного;
- 40 г сахара;
- гречневая и рисовая каши;
- жареный картофель, салаты, квашеная капуста, компот, свежие фрукты.

Общая энергетическая ценность диеты: 3250 ккал.

Диету для пациента выбирает врач с учётом состояния пищеварительного тракта. При соблюдении пробной диеты Ф. Шмидта в условиях нормального пищеварения пищевые остатки в кале не обнаруживают. В кале здорового человека, получавшего диету М.И. Певзнера, находят большое количество непереваренной клетчатки и немного мышечных волокон.

Пробную диету дают в течение 4–5 дней. Фекальные массы собирают для исследования при 3-й, 4-й и 5-й дефекациях при условии ежедневного самостоятельного опорожнения кишечника. Трёхкратное исследование фекалий даёт наиболее точное представление о функциональном состоянии пищеварительного тракта. Для исследования в лабораторию направляют суточное количество кала.

Известно, что количество выделяемых ежедневно испражнений и в нормальных условиях варьирует в широких пределах, что зависит от количества и состава питания. При употреблении растительной пищи количество фекалий гораздо больше, чем при питании продуктами животного происхождения.

По Ф. Шмидту после пробной диеты в течение суток здоровый человек выделяет 200–250 г экскрементов. Увеличение суточного количества кала (полифекалия) может быть обусловлено нарушением всасывания, желчеотделения, заболеваниями желудка, поджелудочной железы и кишечника. В связи с этим для исследования степени усвоения пищи должна быть собрана вся суточная порция фекалий.

Исследовать кал нужно не позднее 8–12 ч после его выделения (хранить при 3–5 °С). Собирают кал в чистую сухую стеклянную посуду. В кале не должно быть примесей мочи и других веществ. Учитывая, что нужно знать точное количество испражнений, посуду, в которую их собирают, предварительно взвешивают.

Известно, что кал содержит огромное количество микроорганизмов, и хотя большая часть их мертва, сбор, хранение и транспортировку фекалий осуществляют, соблюдая необходимые меры инфекционной безопасности:

- надеть перчатки;
- при необходимости взять часть пробы, используя шпатель, который затем уничтожают (сжигают);
- хранить пробу (при необходимости) в специальном холодильнике;
- ёмкость с пробой плотно закрывают крышкой;
- снять перчатки, вымыть руки.

На исследование нельзя отправлять кал после клизмы, введения свечей, приёма внутрь красящих веществ, касторового и вазелинового масла, пилокарпина, препаратов белладонны, железа, висмута, бария.

Для обнаружения в кале скрытой крови (с целью диагностики кровотечения из органов пищеварительного тракта) пациента готовят к сбору испражнений в течение трёх дней (рис. 13-1). Поскольку лабораторное исследование основано на обнаружении в кале железа, входящего в состав гемоглобина, из диеты исключают продукты, содержащие много этого вещества (мясо, рыбу, помидоры, яблоки, все зелёные овощи, печень, икру, гранаты, гречневую кашу). Употребление этих продуктов может стать причиной ложноположительных результатов. В этот период нельзя давать пациенту лекарственные препараты, содержащие железо. При кровотечении из дёсен в течение всего периода подготовки к исследованию пациент не должен чистить зубы щёткой. Посоветуйте ему вместо чистки зубов полоскать рот 3% раствором натрия бикарбоната или антисептическими растворами. Кроме того, нужно быть уверенным, что исключено

попадание крови в фекалии из кровоточащих геморроидальных вен, при кровотечении из трещины в области заднепроходного отверстия, влагалища.

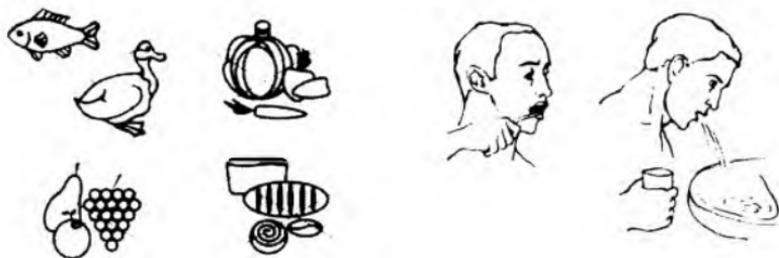


Рис. 13-1. Подготовка к исследованию кала на скрытую кровь

13.5. ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА К РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ И ЭНДСКОПИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ

Подготовка к исследованию толстого кишечника требует и от медицинской сестры, и от пациента значительных усилий, так как предстоящее исследование связано с определёнными психологическими проблемами.

Рентгенологическое исследование толстой кишки (*ирригоскопия*) проводят обычно после введения в толстую кишку с помощью клизмы бариевой взвеси. Для этого пациент должен выполнить определённые требования:

- за 1 день до исследования исключить из рациона грубую пищу, содержащую клетчатку (овощи, фрукты), чёрный хлеб, молоко (эти продукты способствуют газообразованию);
- употреблять много жидкости (не менее 2000 мл в день) при отсутствии противопоказаний;
- в некоторых случаях используют другую методику: утром за день до исследования пациент получает слабительные средства (по назначению врача).

Пациент должен быть информирован врачом о целях предстоящего исследования и каждого этапа подготовки к нему. Для очищения кишечника накануне вечером и в день исследования, пациенту по назначению врача вводят слабительные свечи. При ирригоскопии определяют форму, положение, состояние слизистой оболочки, тонус и перистальтику тех или иных отделов толстой кишки и диагнос-

тируют различные заболевания: злокачественные новообразования, полипы, дивертикулы, кишечную непроходимость.

Ректороманоскопия — эндоскопическое исследование прямой и сигмовидной кишки. Применяя этот метод, можно диагностировать воспалительные процессы, изъязвления, геморрой, злокачественные и доброкачественные новообразования, получить мазки и соскобы со слизистой оболочки для микробиологического (при дизентерии) и цитологического (при новообразованиях) исследований, а также произвести биопсию (взятие кусочка ткани для гистологического исследования).

Перед исследованием нужно проинформировать пациента, что интимные участки во время исследования будут прикрыты. Акцентировать внимание, что исследование проводят утром натощак. За 2 ч до исследования необходимо поставить пациенту очистительную клизму, если у пациента запор, дополнительно поставить очистительную клизму вечером накануне исследования. Непосредственно перед исследованием следует предложить ему опорожнить мочевой пузырь, затем проводить (доставить) пациента в эндоскопический кабинет.

Внимание! *Между подготовкой толстой кишки и исследованием должен быть перерыв не менее 2 ч, так как очистительная клизма изменяет на некоторое время естественный вид слизистой оболочки.*

Колоноскопия — эндоскопическое исследование более высоко расположенных отделов толстой кишки. Возможность проведения такого исследования во многом зависит от тщательности подготовки кишечника пациента: если на стенках кишки осталось содержимое, информативность исследования снижается. За 3–5 дней до исследования пациенту назначают специальную бесшлаковую диету (стол № 4). За 2 дня до исследования он получает слабительные средства (по назначению врача). Вечером накануне исследования и за 2 ч до него ставят высокую очистительную клизму [используют 3–4 л тёплой воды (температура 37–38 °С)]. За 25–30 мин до исследования (по назначению врача) вводят 1 мл 0,1% раствора атропина сульфата подкожно. Если у пациента запор, стол № 4 он получает в течение 5–7 дней до исследования, а слабительные средства — 2 раза в день. За 12 ч, 3 ч и 2 ч до исследования ему ставят очистительные клизмы. При поносе, помимо диеты № 4, пациент получает необходимые лекарственные средства (по назначению врача!).

Очистительные клизмы (объёмом 800–1000 мл) ему ставят за 12 ч и 2 ч до исследования.

Подготовка к исследованию желудка и двенадцатиперстной кишки. С помощью *рентгенологических методов исследования* определяют форму, величину и подвижность желудка, обнаруживают язвы, опухоли и другие патологические изменения.

Раньше считали, что перед рентгенологическим исследованием желудка необходимо проводить специальную подготовку: назначать диету с исключением продуктов, вызывающих метеоризм, ставить очистительные клизмы накануне вечером и утром в день исследования. Сейчас существует другая точка зрения, согласно которой пациенты, не страдающие запорами, не требуют специальной подготовки. Если же у пациента запор и/или метеоризм, необходимо:

- уточнить у пациента, понимает ли он цель исследования и подготовки к нему;
- предложить пациенту (особенно если он страдает метеоризмом) в течение 2–3 дней придерживаться диеты, исключаяшей чёрный хлеб, овощи, молоко;
- проинформировать пациента, что исследование проводят натощак; последний приём пищи должен быть накануне не менее чем за 20 ч до исследования;
- вечером и утром за 2 ч до исследования поставить очистительную клизму (если пациент страдает запорами);
- помочь пациенту (в условиях стационара) прийти в рентгенологический кабинет.

В качестве контрастного вещества при рентгенологическом исследовании желудка и двенадцатипёрстной кишки используют взвесь сульфата бария.

Эндоскопическое исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки — один из важнейших диагностических методов, позволяющих с большой точностью визуально определить локализацию, характер и степень изменений слизистой оболочки этих органов. Метод даёт возможность произвести прицельную биопсию, получить маленький кусочек поражённой ткани для последующего гистологического исследования. Метод широко используется в клинической практике для ранней диагностики язвенной болезни желудка, двенадцатиперстной кишки, а также других заболеваний пищеварительного тракта, с успехом применяется для диагностического контроля и объективной оценки эффективности лечения. Эндоскопическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки

проводят с помощью гибких эндоскопов с системами волоконной оптики (гастродуоденоскопы).

Как и при других исследованиях, подготовку пациента следует начинать с уточнения того, понимает ли он цель и ход предстоящей процедуры. Кроме того, при подготовке к исследованию необходимо:

- проинформировать пациента, что исследование проводят утром натощак (последний приём пищи должен быть накануне не менее чем за 21 ч до процедуры);
- сказать пациенту о том, что во время исследования он не сможет говорить и проглатывать слюну;
- проследить, чтобы пациент снял перед исследованием съёмные зубные протезы и принёс в эндоскопический кабинет полотенце;
- по назначению врача эндоскопического кабинета за 15–20 мин до исследования делают премедикацию.

Подготовка к рентгенологическому исследованию печени и желчевыводящих путей. Исследование основано на способности печени выделять с желчью йодсодержащие препараты, что даёт возможность получить изображение желчных путей (внутривенная и инфузионная холангиохолецистография). При подготовке к исследованию жёлчного пузыря пациент принимает контрастный препарат внутрь (пероральная холецистография). В последнее время для диагностики заболеваний жёлчных путей и поджелудочной железы применяют метод эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии (ЭРПХГ), при котором контрастное вещество [60% раствор натрия амидотризоата (верографин)] вводят через катетер в жёлчные и панкреатические протоки через большой дуоденальный сосочек при фибродуоденоскопии.

С помощью метода пероральной холецистографии можно обнаружить камни в жёлчном пузыре, опухоли и т. д. При подготовке к исследованию необходимо:

- за 2 дня до исследования назначить пациенту бесшлаковую диету;
- за 12–14 ч до исследования дать пациенту контрастный препарат (из расчёта 1 г на 15–20 кг массы тела). Контрастный препарат дают дробными порциями в смеси с сахарным песком через каждые 10 мин в течение 1 ч;
- вечером и за 1–2 ч до исследования поставить очистительную клизму;

- предупредить пациента, что исследование проводят утром натощак.

На следующий день после подготовки пациенту в рентгенологическом кабинете дают жёлчегонный завтрак (например, 20 г сорбита), который вызывает сокращение и опорожнение жёлчного пузыря, а затем через 30–45 мин делают серию снимков, определяя сократительную способность жёлчного пузыря. В амбулаторных условиях жёлчегонный завтрак пациент должен принести с собой.

При подготовке пациента к исследованию жёлчного пузыря и печёчных протоков (холангиохолецистографии) контрастный препарат (адипиодон (билигност), билитраст эндографин) вводят внутривенно. За 1–2 дня до исследования проводят пробу на чувствительность к контрастному веществу: внутривенно вводят 1–2 мл препарата. Перед проведением пробы выясняют, не было ли у пациента раньше каких-либо реакций на йодсодержащие препараты. Если они были, сообщают об этом врачу, поскольку проведение пробы и введение полной дозы препарата противопоказаны! При появлении признаков повышенной чувствительности к йодсодержащим препаратам (общей слабости, слезотечения, чиханья, насморка, кожного зуда, тошноты, рвоты, а также гиперемии, болезненности и отёчности в области инъекции) следует немедленно сообщить об этом врачу. При отсутствии реакции подготовку пациента к обследованию следует продолжать:

- предупредить пациента, что исследование проводят утром натощак;
- за 1–2 ч до исследования поставить очистительную клизму;
- в рентгенологическом кабинете по назначению врача медленно ввести внутривенно 30–40 мл 20% раствора адипиодона (билигноста), подогретого на водяной бане до 37 °С. При этом пациент должен лежать.

Подготовка к рентгенологическому исследованию почек и мочевыводящих путей. Для исследования почек применяют *обзорную рентгенографию почек и мочевыводящих путей и внутривенную (экскреторную) урографию*, при которой контрастный препарат, выделяющийся почками, вводят внутривенно.

Поскольку почки расположены забрюшинно, то рентгенологическое исследование будет информативным лишь в том случае, если в петлях кишечника, расположенных впереди почек, нет значительного скопления газов. Данное обстоятельство обуславливает необходимость соответствующей подготовки. Основной целью подготовки

пациента к рентгенологическому исследованию почек и мочевыводящих путей (внутривенная урография) является тщательное очищение кишечника от газов и каловых масс, мешающих получению качественных рентгеновских снимков. Для каждого пациента в зависимости от возраста, особенностей и характера заболевания, функционального состояния его пищеварительного тракта врач определяет индивидуальный план подготовки. Однако есть несколько общих рекомендаций для подготовки пациента к внутривенной урографии:

- за 2–3 дня до рентгенологического исследования необходимо исключить из рациона продукты, способствующие газообразованию (винегреты, фрукты, сахар, молоко, чёрный хлеб);
- накануне исследования со второй половины дня рекомендуют ограничить приём жидкости;
- вечером и утром за 2–3 ч до исследования нужно очистить кишечник с помощью клизмы. При ежедневном стуле, отсутствии жалоб на запор и урчание в животе необходимости в клизме нет.

Для проведения урографии используют рентгеноконтрастное вещество натрия амидотризоат (триомбраст, верографин) — 60 и 76% раствор, содержащий йод. До применения препарата надо проверить индивидуальную чувствительность пациента к йоду, для чего за 1–2 дня до исследования вводят в вену (очень медленно!) не более 1 мл триомбраста. При появлении реакции на препарат (возникновении зуда, крапивницы, насморка, отёка, общего недомогания, тахикардии и др.) нужно сообщить об этом врачу. В этом случае введение контраста противопоказано. Если противопоказаний нет, то в рентгенологическом кабинете вводят внутривенно от 20–60 мл триомбраста со скоростью 0,3 мл/с.

Для некоторых исследований триомбраст вводят в мочевыводящие пути извне через катетер (*ретроградная урография*). В этом случае подготовка кишечника пациента не требуется.

13.6. ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА К ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ

Подготовка к инструментальным методам исследования органов желудочно-кишечного тракта. Для диагностики заболеваний органов пищеварения широко используют *ультразвуковое исследование (эхографию)*. Метод основан на том, что разные среды организма обладают

неодинаковыми акустическими свойствами и по-разному отражают излучаемые аппаратом ультразвуковые сигналы. С помощью ультразвука можно определить положение, форму, размеры, структуру различных органов брюшной полости: печени, жёлчного пузыря, поджелудочной железы, обнаружить опухоли, кисты и т. д.

Эхографию органов брюшной полости проводят, как правило, натощак. Подготовка к исследованию сводится обычно к борьбе с метеоризмом, так как скопление газов в петлях кишечника затрудняет ультразвуковую визуализацию органов. Кроме уже упоминавшихся ограничений в диете с целью устранения метеоризма, в течение 2–3 дней перед эхографией пациенты могут принимать необходимые лекарственные средства, которые назначает врач.

Подготовка к исследованию почек, мочевого пузыря и простаты. *Ультразвуковое исследование* почек не требует специальной подготовки. Однако эхографический осмотр простаты возможен только при наполненном мочевом пузыре. Для этого пациент должен выпить 400–500 мл воды или чая за 1–2 ч до исследования.

Для проведения *цистоскопии* (осмотра слизистой оболочки мочевого пузыря с помощью специального оптического прибора) также нет необходимости в сложной предварительной подготовке. Перед цистоскопией требуется лишь тщательная гигиеническая обработка промежности (у женщин) и наружного отверстия уретры (у мужчин). Определение показаний (макрогематурия, подозрение на мочекаменную болезнь, опухоль мочевого пузыря и т. д.), а также противопоказаний (острые воспалительные заболевания мочеиспускательного канала, простаты, мочевого пузыря и др.) для каждого пациента проводит уролог. Цистоскопию используют не только для диагностики. Во время этой процедуры можно удалять доброкачественные опухоли и полипы мочевого пузыря, дробить камни (проводить литотрипсию) и др.

Студент должен знать:

- методы антропометрии;
- требования инфекционной безопасности при проведении антропометрии.

Студент должен уметь определить:

- массу тела пациента;
- рост пациента;
- окружность грудной клетки.

Понятия и термины:

- **антропометрия** — метод определения особенностей морфологии человека;
- **дистрофия** — нарушение питания (тканей);
- **дистрофия алиментарная** — расстройство питания организма в целом при голодании;
- **морфология** — наука, изучающая форму и строение организмов;
- **ожирение** — увеличение массы тела на 10% и выше идеальной.

Антропометрию (от греч. *antropos* — человек, *metreo* — измеряю) осуществляет сестринский персонал, определяя массу тела пациента, рост, окружность грудной клетки, и др.

Массу тела и рост измеряют (если позволяет состояние пациента) при поступлении в лечеб-

ное учреждение, затем каждые 7 дней или чаще (по назначению врача). Данные записывают в температурный лист.

Массу тела надо знать для уточнения дозы лекарственного препарата (когда его принимают в зависимости от массы тела), подбора адекватной диеты, а в некоторых случаях и для оценки эффективности лечения.

Пациент может и самостоятельно (в том числе в домашних условиях) определять массу тела для контроля адекватности питания, эффективности диуретической терапии и т. д.

Измерение антропометрических данных, прежде всего роста и массы тела, имеет большое значение и для клинической практики, в частности диагностики некоторых заболеваний: ожирения, алиментарной дистрофии (истощение вследствие длительного недостаточного питания), нарушений функций гипофиза и др.

Измерение окружности грудной клетки (при спокойном дыхании, глубоком вдохе и выдохе) играет определённую роль в диагностике заболеваний лёгких.

Для определения *дыхательной экскурсии* грудной клетки вначале определяют её окружность при спокойном дыхании; затем — при высоте глубокого вдоха и после максимального выдоха (рис. 14-1).

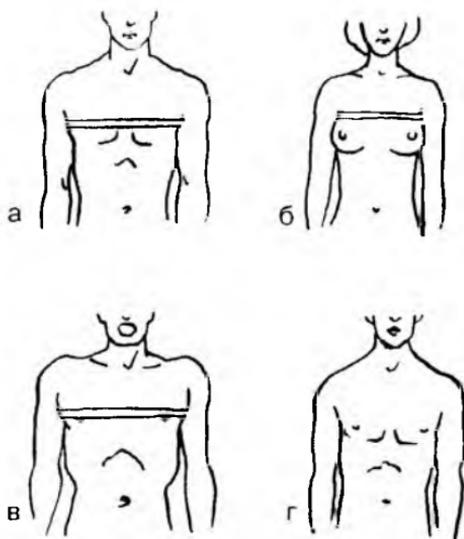


Рис. 14-1. Антропометрия: измерение окружности грудной клетки: а, б — расположение сантиметровой ленты при спокойном дыхании; в, г — измерение окружности грудной клетки при глубоком вдохе и выдохе

14.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА ПАЦИЕНТА

Оснащение: весы, салфетка (бумага), перчатки.

I. Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента накануне вечером понимание цели и порядка подготовки к процедуре: утром, натощак, после посещения туалета, в привычной одежде.
- Проверить регулировку весов: открыть затвор (1), расположенный над панелью и отрегулировать весы винтом (2): уровень коромысла весов, на котором все гири находятся в нулевом положении, должен совпадать с контрольным пунктом (рис. 14-2).
- Закрыть затвор.

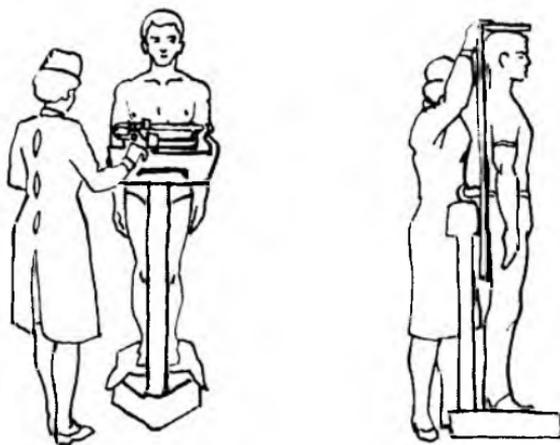


Рис. 14-2. Определение массы тела пациента, измерение роста

II. Выполнение процедуры

- Предложить и/или помочь пациенту осторожно встать (без тапочек) в центр площадки весов, подстелив на неё салфетку (бумагу).
- Открыть затвор и передвинуть гири на планках коромысла влево до тех пор, пока оно не встанет вровень с контрольным пунктом.
- Закрыть затвор.

III. Завершение процедуры

- Сообщить пациенту результат. Помочь ему сойти с площадки весов.
- Надеть перчатки и выбросить салфетку (бумагу) с площадки весов в ёмкость для отходов. Снять перчатки, вымыть руки.
- Записать результат в принятую документацию.

14.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РОСТА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Оснащение: ростомер, салфетка (бумага), перчатки

I. Подготовка к процедуре

- Уточнить у пациента понимание цели, хода исследования и получить его согласие.
- Постелить на площадку ростомера салфетку (бумагу).

II. Выполнение процедуры

- Помочь пациенту (при необходимости) снять обувь и правильно встать на площадке: пятки, ягодицы и лопатки прикасаются к планке ростомера; голову держать прямо.
- Опустить планку ростомера на темя пациента и определить по шкале количество сантиметров от исходного уровня до планки (если ростомер совмещён с весами).
- Вычислить рост: к 100 см (расстояние от исходного уровня планки) прибавить длину измеренного отрезка — x см (рост равен: $100 \text{ см} + x$).

Примечание. Если ростомер не совмещен с весами, рост определяют по показателю нижнего края планки.

III. Завершение процедуры

- Сообщить пациенту результат измерения.
- Надеть перчатки, выбросить салфетку с площадки ростомера, снять перчатки, вымыть руки.
- Помочь пациенту сойти с площадки и записать результат в принятую документацию.

СЕРДЕЧНО-ЛЁГочНАЯ РЕАНИМАЦИЯ. УДАЛЕНИЕ ИНОРОДНОГО ТЕЛА ИЗ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Студент должен знать:

- причины, приводящие к необходимости проведения ИВЛ;
- причины, приводящие к неэффективности ИВЛ;
- тактику спасателя при проведении ИВЛ пострадавшему с трахеостомой, зубными протезами, повреждением головы, шеи, позвоночника;
- причины остановки сердца;
- особенности проведения ИВЛ младенцам и детям;
- особенности проведения приёма Хеймлиха беременным и тучным пострадавшим;
- особенности проведения СЛР у детей и младенцев.

Студент должен уметь:

- провести приём «запрокидывание головы — поднятие подбородка»;
- оказать помощь пострадавшему при частичной обструкции дыхательных путей;
- оказать помощь пострадавшему, находящемуся в сознании при помощи обструкции дыхательных путей (взрослому, ребёнку, младенцу);

- оказать помощь пострадавшему, находящемуся без сознания при полной обструкции дыхательных путей (взрослому, ребёнку, младенцу);
- оказать самопомощь при полной закупорке дыхательных путей;
- определить признаки остановки сердца;
- проводить непрямой массаж сердца (взрослому, ребёнку, младенцу);
- проводить СЛР (взрослому, ребёнку, младенцу).

Понятия и термины:

- **аспирация** — вдыхание в дыхательные пути инородного тела;
- **искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ)** — дыхание воздуха в дыхательные пути искусственным путём;
- **обструкция** — закупоривание;
- **сердечно-лёгочная реанимация (СЛР)** — сочетание непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ);
- **Хеймлиха приём** — абдоминальный толчок, используемый для оказания помощи при полной закупорке дыхательных путей

15.1. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВАХ ПОСТРАДАВШЕМУ ВНЕ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Распознавание признаков дыхательных расстройств и оказание своевременной помощи часто становятся предупреждением других грозных осложнений, например анафилактического шока. Дыхательные расстройства требуют немедленной помощи, иначе могут привести к смерти.

Признаки дыхательных расстройств — поверхностное, частое дыхание. Несмотря на попытку дышать, пострадавший не может вдохнуть достаточно воздуха или начинает задыхаться, появляются признаки удушья, сопровождаемые чувством страха и растерянности. У пострадавшего может быть головокружение, иногда он хватается рукой за шею.

В любом случае, оказывая помощь, нужно быть уверенным в собственной безопасности, так как пострадавший может выдыхать токсичные вещества.

Если пострадавший дышит, хотя и с трудом, значит, сердце бьётся.

Нужно помочь ему удобно сесть, открыть окно, расстегнуть ворот рубашки, ослабить галстук и ремень. Попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь» (если не можете сделать сами) и убедиться, что она вызвана.

Если есть свидетели происшествия, нужно опросить их о случившемся. Пострадавший может подтвердить их рассказ кивком головы или сказать «да», «нет». Нужно попытаться уменьшить тревогу пострадавшего, которая тоже затрудняет дыхание, узнать, какие лекарственные средства помогают ему в этом состоянии (бронхолитические средства и др.), продолжая наблюдать за признаками, свидетельствующими о расстройствах дыхания. Следует укрыть пострадавшего, если на улице холодно, перенести (помочь уйти) в тень, если на улице жарко.

Если видно, что частое дыхание вызвано эмоциональным возбуждением, нужно предложить пострадавшему расслабиться и дышать медленно. Часто этого бывает достаточно. Когда пострадавший перестанет дышать, ему требуется искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) «рот в рот», или «рот в нос».

Искусственная вентиляция лёгких

Внимание! *Без дыхания (т.е. без поступления кислорода) мозг может жить 4–6 мин (рис. 15-1). При проведении искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ) в выдыхаемом воздухе содержится 16% кислорода, которого достаточно для поддержания жизни мозга.*



Рис. 15-1. Время — решающий момент для начала реанимации

Если вы не видите, не слышите, не чувствуете никаких признаков дыхания, немедленно сделайте два медленных выдоха в дыхательные пути пострадавшего через салфетку (носовой платок). Затем нужно проверить наличие пульса.

Если пострадавший не дышит, но пульс на сонной артерии у него есть, следует начать ИВЛ: делать выдохи, держать дыхательные пути открытыми при запрокинутой голове и поднятом подбородке (рис. 15-2).

Более 10 минут. **Необратимые повреждения мозга**

Запрокинутая голова и приподнятый подбородок не только открывают дыхательные пути, исключая западение языка, но сдвигают надгортанник, открывая вход в трахею. Нужно бережно сжать ноздри пострадавшего большим и указательным пальцами, надавливая ладонью на его лоб. Затем, охватив своим ртом рот пострадавшего и медленно выдыхать в него, пока не будет видно, что его грудная клетка поднимается (рис. 15-3). Каждое дыхание должно длиться около 1,5 с с паузами между вашими вдохами. Нужно наблюдать за грудной клеткой при каждом дыхании, чтобы быть уверенным, что ИВЛ действительно проводится. Если подъёма грудной клетки не видно, возможно, недостаточно запрокинута назад голова пострадавшего. Нужно запрокинуть голову и попробовать вдохнуть ещё раз. Если грудная клетка не поднимается, значит дыхательные пути перекрыты инородным телом, которое необходимо удалить.

Нужно проверить пульс после первых двух дыханий: при наличии пульса можно продолжать ИВЛ с частотой 1 дыхание каждые 5 с. При счёте «раз и», «два и», «три и», «четыре и», «пять и» пройдёт 5 с.

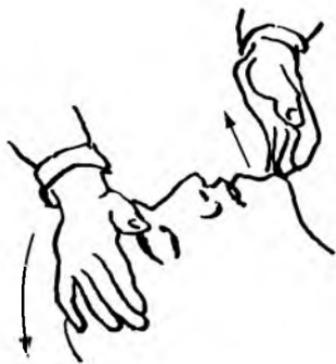


Рис. 15-2. Запрокидывание головы и поднятие подбородка



Рис. 15-3. Дыхание «рот в рот»

После этого спасатель должен вдохнуть сам и затем выдохнуть в пострадавшего. Далее продолжать дыхание с частотой 1 дыхание каждые 5 с. Каждое дыхание длится 1,5 с. После одной минуты ИВЛ (около 12 дыханий) нужно проверить пульс и убедиться, что сердце бьётся. Если дыхание не появилось — продолжать ИВЛ. Проверять пульс каждую минуту.

Внимание! Прекратите ИВЛ, если:

- пострадавший начал дышать самостоятельно;
- у пострадавшего исчез пульс (нужно начинать сердечно-лёгочную реанимацию);
- другие спасатели пришли вам на помощь;
- приехала «скорая помощь» и продолжает ИВЛ;
- вы исчерпали свои силы.

Помощь при остановке дыхания и обструкции дыхательных путей

Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) взрослому пострадавшему (рис. 15-4)

Последовательность действий при обнаружении на земле неподвижного человека:

- проверить, в сознании человек или нет;
- слегка потрясти его за плечо;
- спросить: «Вам нужна помощь?»;
- если ответит — обследовать его.

Если не отвечает:

- попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь»;
- повернуть человека на спину (если это возможно);
- поворачивать его медленно спиной на себя;
- открыть его дыхательные пути, используя прием «запрокидывание головы — подъём подбородка»;
- определить наличие дыхания: посмотреть, послушать, почувствовать щекой дыхание около 5 с.

Если дыхание определяется:

- поддерживать дыхательные пути открытыми;
- наблюдать за дыханием;
- проверить, нет ли кровотечения;
- ждать приезда «скорой помощи».



Рис. 15-4. ИВЛ взрослому пострадавшему (а-к)

Если воздух не проходит:

- сделать два медленных дыхания;
- держать его голову запрокинутой;
- сжать крылья носа;

- охватить плотно своими губами рот пострадавшего (через салфетку или носовой платок);
- сделать два медленных дыхания, каждый продолжительностью около 1,5 с;
- наблюдать за грудной клеткой пострадавшего во время выдохов;
- определить наличие пульса;
- найти щитовидный хрящ («адамово яблоко»);
- положить II и III пальцы сбоку от этого хряща на шею (с вашей стороны);
- пальпировать пульс 5–10 с.

Если пульс есть:

- ещё раз проверить, нет ли признаков кровотечения;
- ещё раз проверить наличие дыхания;
- если дыхания нет, сделать ИВЛ.

Если у человека нет пульса:

- проверить, нет ли признаков кровотечения;
- начать сердечно-лёгочную реанимацию (СЛР).

Начать ИВЛ:

- обязательно открыть дыхательные пути приёмом «запрокидывание головы — подъём подбородка»;
- сжать крылья носа пострадавшего;
- делать каждые 5 с одно медленное дыхание;
- наблюдать за грудной клеткой во время ИВЛ;
- продолжать ИВЛ в течение 1 мин — около 12 дыханий.

Проверяйте пульс каждую минуту:

- пальпировать пульс в течение 5–10 с.

Если у человека есть пульс и дыхание восстановилось:

- держать дыхательные пути открытыми;
- наблюдать за дыханием;
- ожидать приезда «скорой помощи».

Если у человека есть пульс, но дыхание всё ещё не восстановилось:

- продолжать ИВЛ до приезда «скорой помощи».

Если у человека нет ни пульса, ни дыхания:

- начать сердечно-лёгочную реанимацию (СЛР).

В связи с высоким риском инфицирования спасателя при проведении ИВЛ методом «рот в рот» в настоящее время используют специальное устройство (УДР-Р-01) в виде трубки с загубником, который вставляется и фиксируется во рту пострадавшего. ИВЛ проводят через это устройство (в настоящее время оно обязательно входит в состав автомобильной аптечки первой помощи). При отсутствии этого

устройства на рот пострадавшего следует положить салфетку (платок) и проводить ИВЛ через неё.

Особые состояния при ИВЛ

Воздух в желудке. Обычно при проведении ИВЛ воздух попадает в лёгкие. Иногда он попадает в желудок.

Это происходит вследствие того, что:

- причиной этому может быть дыхание, которое длится дольше, чем 1,5 с. Если при ИВЛ поднимается область эпигастрия, нужно прекратить ИВЛ;
- голова пострадавшего недостаточно запрокинута назад и дыхательные пути открыты неполностью, грудная клетка поднимается незначительно;
- дыхание делают очень быстро (форсированно), трудно преодолеть сопротивление воздуха в дыхательных путях, и он попадает в желудок;
- воздух в желудке может привести к его растяжению, что станет причиной рвоты;
- рвота у пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, — причина аспирации инородного тела, закупорки (обструкции) дыхательных путей и смерти.

Внимание! *Для предупреждения попадания воздуха в желудок правильно запрокиньте голову пострадавшего назад и приподнимите подбородок.*

- Медленный выдох в пострадавшего обеспечит подъём грудной клетки.
- Дыхание не должно быть быстрым.
- Каждое дыхание длится 1,5 секунд.
- Паузы между дыханиями достаточно длинные, чтобы лёгкие пострадавшего опустели (воздух выходит через его рот).

Рвота. Если во время проведения ИВЛ у пострадавшего началась рвота вследствие растяжения желудка или других причин, нужно повернуть его голову или все тело набок (рис. 15-5). Это поможет предупредить аспирацию рвотных масс. Затем необходимо быстро очистить и вытереть рот, перевернуть его вновь на спину и продолжать ИВЛ.

ИВЛ методом «рот в нос». Иногда невозможно проводить ИВЛ методом «рот в рот». Например, когда челюсть и рот пострадавшего



Рис. 15-5. Положение пострадавшего при рвоте

повреждены или невозможно открыть рот, или рот спасателя меньше рта пострадавшего. В этом случае:

- переместить пострадавшего на спину, одной рукой запрокинуть его голову, а другой приподнять подбородок. Этой же рукой закрыть рот пострадавшего, нажимая на его подбородок;
- широко открыть свой рот, глубоко вдохнуть, плотно охватить им нос (через салфетку) пострадавшего и выдохнуть в него (рис. 15-6). Открывать рот пострадавшего (если это возможно) между дыханиями, чтобы воздух мог выйти из лёгких.

Метод ИВЛ: «рот—стома». При некоторых заболеваниях, нарушающих проходимость верхних дыхательных путей, на передней поверхности шеи делают специальное отверстие — трахеостомию, через которую человек может дышать (рис. 15-7). Иногда стоме сразу заметить трудно, но при запрокидывании головы и проверке дыхания она видна.

В этом случае ИВЛ проводят через стому, а не через рот или нос. Последовательность действий такая же, как при методе «рот в рот»:



Рис. 15-6. Дыхание «рот в нос»



Рис. 15-7. Трахеостома

- смотреть, слушать и чувствовать дыхание, расположив свое ухо над стомой (рис. 15-8 а);
- делать вдыхания в стому в том же темпе, как при ИВЛ методом «рот в рот» (рис. 15-8 б).

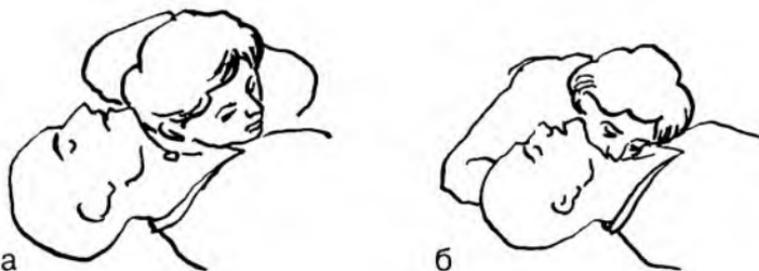


Рис. 15-8. ИВЛ через стому

Пострадавший с зубными протезами. Если известно или заметно, что пострадавший носит зубные протезы, не нужно пытаться автоматически их извлечь. Протезы помогут проведению ИВЛ, поддерживая рот пострадавшего и обеспечивая возможность ИВЛ методом «рот в рот». Если протезы выпали, то запрокидывание головы и поднятие подбородка помогут поставить их на место. Убирать протезы нужно только в том случае, если они выпали и их не удастся поставить на место, или они перекрывают дыхательные пути и создают трудности для проведения ИВЛ.

Подозрение на повреждение головы, шеи, позвоночника. Такие повреждения возможны у пострадавших в автомобильных катастрофах, при падениях с высоты и т.п. Если есть подозрения на эти повреждения, следует максимально уменьшить перемещение пострадавшего, в том числе запрокидывание головы и поднятие подбородка. В этих случаях техника «запрокидывание головы — поднятие подбородка» изменяется.

Можно попытаться открыть дыхательные пути, поднимая подбородок без запрокидывания головы (рис. 15-9). Иногда этого достаточно, чтобы воздух мог проходить в лёгкие. Если попытка ИВЛ оказалась неэффективной, нужно попробовать слегка запрокинуть голову назад, чтобы воздух проходил в лёгкие. Намного запрокидывать голову назад нежелательно, поскольку это увеличивает тяжесть травмы. Человек, который не дышит, нуждается в кислороде, но без открытия дыхательных путей ИВЛ невозможна.

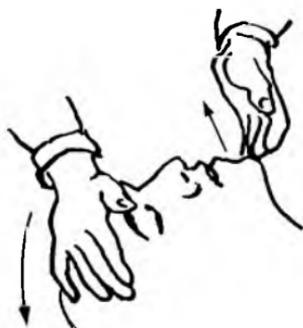


Рис. 15-9. Поднимание подбородка при травме позвоночника

Младенцы и дети. ИВЛ для них та же, что и у взрослых. Основное отличие связано с особенностями частоты сердцебиения и дыхания в юном возрасте. При ИВЛ младенцам и детям нужно вдвуть меньше воздуха, чем взрослому, но делать вдвувания несколько чаще. Младенцам не требуется запрокидывать голову и поднимать подбородок, как взрослым (рис. 15.10).



Рис. 15-10. Положение головы при ИВЛ:
а — взрослого; б — ребенка; в — младенца

Обструкция дыхательных путей

Причиной обструкции у пострадавших в бессознательном состоянии может быть западение языка. Он закрывает вход в трахею и таким образом блокирует дыхательные пути. Причём «запрокидывание головы — поднятие подбородка» не только открывает их, смещая язык, но и сдвигает надгортанник, освобождая вход в трахею.

Обструкцию дыхательных путей вызывают и механические инородные тела (кусочки пищи, маленькие игрушки, рвотные массы, слюна, мокрота).

Наиболее частые причины обструкции:

- попытка проглотить большой или недостаточно прожёванный кусок пищи;
- употребление алкоголя до или во время еды: алкоголь притупляет чувствительность нервных окончаний, «ответственных» за глотание;
- зубные протезы создают трудности при ощущении массы пищи, находящейся во рту и требующей тщательного пережёвывания;
- разговоры и смех во время еды или слишком быстрая еда;
- хождение, игра или беготня с полным ртом пищи.

Человек, у которого наступила обструкция дыхательных путей, может быстро потерять сознание и умереть. Нужно уметь распознать признаки обструкции и немедленно начать оказание помощи. Вот почему именно с проверки проходимости дыхательных путей начинается помощь пострадавшему, обнаруженному без признаков жизни.

Обструкция может быть полной или частичной. При полной обструкции пострадавший не дышит вообще. При частичной — затруднение дыхания зависит от степени обструкции.

Частичная обструкция дыхательных путей

Пострадавший с частичной обструкцией дыхательных путей может дышать. Но у него появляется сильный кашель, с помощью которого пострадавший пытается удалить инородное тело. Человек с трудом, но может говорить. Сужение дыхательных путей приводит к появлению свистящих звуков при вдохе и выдохе. Как правило, пострадавший хватается за шею одной или двумя руками, по этому жесту распознают удушье (рис. 15-11). Если пострадавший сильно кашляет, не нужно пытаться в это время удалить инородное тело. У человека, который может кашлять и говорить, в лёгкие поступает достаточно воздуха. Спасатель должен оставаться с пострадавшим и побуждать его продолжать кашлять до исчезновения обструкции. Если кашель упорно сохраняется, нужно вызвать «скорую помощь».



Рис. 15-11. Характерный жест при обструкции дыхательных путей

нию свистящих звуков при вдохе и выдохе. Как правило, пострадавший хватается за шею одной или двумя руками, по этому жесту распознают удушье (рис. 15-11). Если пострадавший сильно кашляет, не нужно пытаться в это время удалить инородное тело. У человека, который может кашлять и говорить, в лёгкие поступает достаточно воздуха. Спасатель должен оставаться с пострадавшим и побуждать его продолжать кашлять до исчезновения обструкции. Если кашель упорно сохраняется, нужно вызвать «скорую помощь».

Полная обструкция дыхательных путей

Частичная обструкция дыхательных путей может быстро привести к полной обструкции. Человек в таком положении не может говорить, дышать, кашлять. Иногда может слабо и неэффективно кашлянуть или издать высокий звук. Все эти признаки свидетельствуют о том, что он не получает необходимого количества воздуха. Нужно действовать немедленно: отправить кого-нибудь вызвать «скорую помощь» и приступать к спасению пострадавшего.

Первая помощь при удушье. Цель оказания первой помощи — скорейшее восстановление проходимости дыхательных путей с помощью абдоминальных толчков, которые называются приемом Хеймлиха (*Heimlich*). Толчки в эпигастральную область повышают давление в лёгких и бронхах. Толчки выполняют функцию кашля: воздух выталкивается из лёгких, увлекая за собой инородное тело.

Помощь пострадавшему, находящемуся в сознании, при обструкции дыхательных путей. Абдоминальные толчки делают, встав позади пострадавшего и обхватив его за талию (пострадавший может сидеть или стоять) (рис. 15-12). Одну кисть нужно сжать в кулак, и выступ, образующийся при сгибании в суставе (фаланга большого пальца — I пястная кость), расположить в центре эпигастральной области под грудиной. Затем обхватить свой кулак другой рукой и сделать толчок вверх в эпигастральной области: повторять эти толчки до тех пор, пока инородное тело не выскочит или пострадавший не потеряет сознание, что свидетельствует о полной обструкции дыхательных путей.

Первая помощь при полной обструкции дыхательных путей пострадавшему, находящемуся в сознании. Убедиться, что у пострадавшего удушье от инородного тела, спросив: «Вы подавились?»

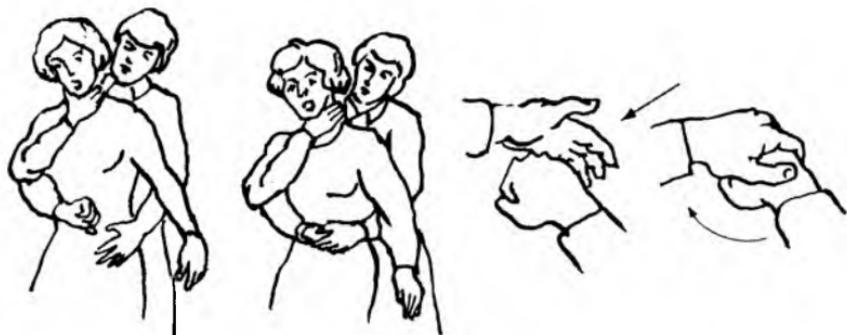


Рис. 15-12. Помощь пострадавшему при обструкции дыхательных путей

Если у пациента нет сильного удушья:

- побуждать человека продолжать кашлять;
- продолжать наблюдать за ситуацией.

Если у пострадавшего началось выраженное удушье:

- попросить позвонить в «скорую помощь»;
- сказать ему, чтобы он передал диспетчеру о состоянии пострадавшего.

Сделать абдоминальные толчки:

- охватить пострадавшего за талию;
- сжать одну руку в кулак;
- выступ, образовавшийся при сгибании в суставе I пястной кости и фаланги большого пальца, поместить в центр эпигастральной области чуть ниже грудины;
- охватить кулак другой рукой;
- надавить кулаком на эпигастральную область пострадавшего быстрым толчком вверх;
- каждый толчок должен быть отрывистым и чётким, чтобы попытаться удалить инородное тело.

Повторять брюшные толчки до тех пор, пока:

- инородное тело не будет удалено с кашлем;
- человек не начнёт глубоко дышать или кашлять;
- человек не потеряет сознание;
- «скорая помощь» или другие спасатели не придут на помощь.

Самопомощь при удушье:

- если у вас случилась обструкция дыхательных путей и вам некому помочь, сделайте себе абдоминальные толчки самостоятельно.

Существует два варианта.

Сожмите одну руку в кулак и выступ, образовавшийся при сгибании между фалангой большого пальца и I пястной костью, поместите в эпигастральную область под грудиной. Обхватите свою руку другой рукой и сделайте несколько быстрых движений по направлению вверх.

Вы можете наклониться вперед и облокотиться животом на какой-либо жёсткий предмет (стул, раковина, стол) (рис. 15-13). Не облокачивайтесь на угол, так как вы можете нанести себе травму.

Помощь пострадавшему, который потерял сознание в вашем присутствии. При проведении абдоминальных толчков пострадавшему, находящемуся в сознании, следует предвидеть: если обструкция не будет устранена, пострадавший может потерять сознание. В этом



Рис. 15-13. Самопомощь при обструкции дыхательных путей

случае нужно удержать пострадавшего, чтобы он не упал, бережно положить на спину на пол. Попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь». Открыть дыхательные пути, выдвигая вперед нижнюю челюсть (и язык), а затем опустить. Попытаться достать инородное тело изо рта согнутым указательным пальцем. Большим пальцем другой руки прижимать в это время язык к нижнему нёбу (рис. 15-14).

Нужно быть осторожным, чтобы не продвинуть инородное тело глубже в дыхательные пути. Если инородное тело извлечь не удалось и дыхание не восстановилось, попытаться открыть дыхательные пути, используя метод «запрокидывание головы — поднятие подбородка», и сделать два медленных дыхания. Часто мышцы гортани после того, как человек потеряет сознание, достаточно расслабляются, и воздух может проникнуть в лёгкие. Если же он не проходит, обструкция дыхательных путей сохраняется. Нужно сделать пять абдоминальных толчков.



Рис. 15-14. Извлечение инородного тела изо рта

Абдоминальные толчки пострадавшему в бессознательном состоянии. Нужно сесть на одно или оба бедра пострадавшего, положить ладонь одной руки на эпигастральную область ниже грудины, а вторую ладонь — сверху первой. Пальцы обеих рук расположены прямо по направлению к голове пострадавшего (рис. 15-15).

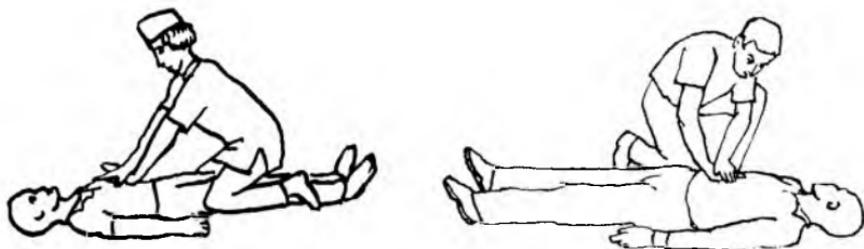


Рис. 15-15. Абдоминальные толчки пострадавшему в бессознательном состоянии

После абдоминальных толчков надо ещё раз обследовать полость рта согнутым указательным пальцем, затем сделать два медленных дыхания. Если воздух все же не проходит в дыхательные пути пострадавшего, повторить последовательно: пять абдоминальных толчков, обследование полости рта, два медленных дыхания. Продолжать действия до тех пор, пока инородное тело не будет удалено или не придет «скорая помощь».

Помощь пострадавшему при полной обструкции дыхательных путей, обнаруженному без сознания. При первом осмотре пострадавшего можно предположить, что он не дышит. Убедившись, что это действительно так, нужно запрокинуть голову пострадавшего и сделать два медленных дыхания (первый раз можно не запрокидывать голову далеко назад). Если воздух не проходит в лёгкие, можно предположить обструкцию дыхательных путей. Следует начать оказание первой помощи пострадавшему: сделать пять абдоминальных толчков, обследовать полость рта, сделать два медленных дыхания. Повторять действия последовательно, пока инородное тело находится в дыхательных путях.

Если первые попытки освободить дыхательные пути оказались безуспешными, не нужно останавливаться! Длительное пребывание пострадавшего без кислорода может привести к тому, что многие мышцы расслабляются и появляется возможность очистить дыхательные пути.

Если инородное тело удалено, у вас появилась возможность вдохнуть воздух в лёгкие пострадавшего, следует сделать два медленных дыхания. Затем провести его полное обследование. При отсутствии пульса начинать сердечно-лёгочную реанимацию.

Если пострадавший начал дышать самостоятельно, наблюдать за его дыханием и пульсом до приезда «скорой помощи»: смотреть, слушать и чувствовать дыхание, определять пульс.

Если инородное тело выпало, человек начал дышать или кашлять, абдоминальные толчки следует немедленно прекратить. Убедиться, что инородное тело освободило дыхательные пути. Нужно иметь в виду, что абдоминальные и грудные толчки могли привести к повреждениям внутренних органов, поэтому пострадавший должен быть немедленно доставлен в ближайшее лечебное учреждение.

Помощь при обструкции дыхательных путей пострадавшим с избыточной массой тела и беременным. В некоторых случаях спасатель не может охватить пациента за талию своими руками (избыточная масса тела пациента, беременность). В таких ситуациях попытайтесь удалить инородное тело так называемыми грудными толчками.

Если пострадавший в сознании:

- встать сзади пострадавшего и расположить свои руки у него под мышками и вокруг грудной клетки;
- пальцы левой кисти сжать в кулак и поместить его в области средней трети грудины, как показано на рис. 15-16;
- охватить свой кулак другой рукой;
- делать толчки в грудную клетку до тех пор, пока не восстановится проходимость дыхательных путей, или пока пострадавший не потеряет сознание.



Рис. 15-16. Удаление инородного тела при обструкции дыхательных путей у беременной

Если пострадавший без сознания:

- встать на колени лицом к пострадавшему и поместить свои руки, как для непрямого массажа сердца (рис. 15-17);



Рис. 15-17. Удаление инородного тела при обструкции дыхательных путей у беременной в бессознательном состоянии

- сделать пять нажатий (толчков) на грудину на глубину 5–6 см; толчки на грудину должны быть медленными, но чёткими, отрывистыми;
- открыть рот пострадавшему, прижать его язык к нижней челюсти, попытаться пальцем, согнутым крючком, удалить инородное тело;
- открыть дыхательные пути пострадавшего (запрокинуть голову и поднять подбородок) и сделать два полных дыхания;
- повторять грудные толчки до восстановления проходимости дыхательных путей или прибытия «скорой помощи».

Если пострадавший теряет сознание во время выполнения спасателем брюшных или грудных толчков, следует бережно опустить его на пол, попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь» и выполнять все этапы до тех пор, пока не восстановится проходимость дыхательных путей или не прибудет «скорая помощь».

Первая помощь пострадавшему с полной обструкцией дыхательных путей, находящемуся без сознания (рис. 15-18 а–к).

При обнаружении человека, лежащего на земле без движения, нужно осмотреть место происшествия, если это безопасно, и подумать, что случилось.

Последовательность действий:

- проверить, в сознании человек или нет;
- слегка потрясти его за плечо;

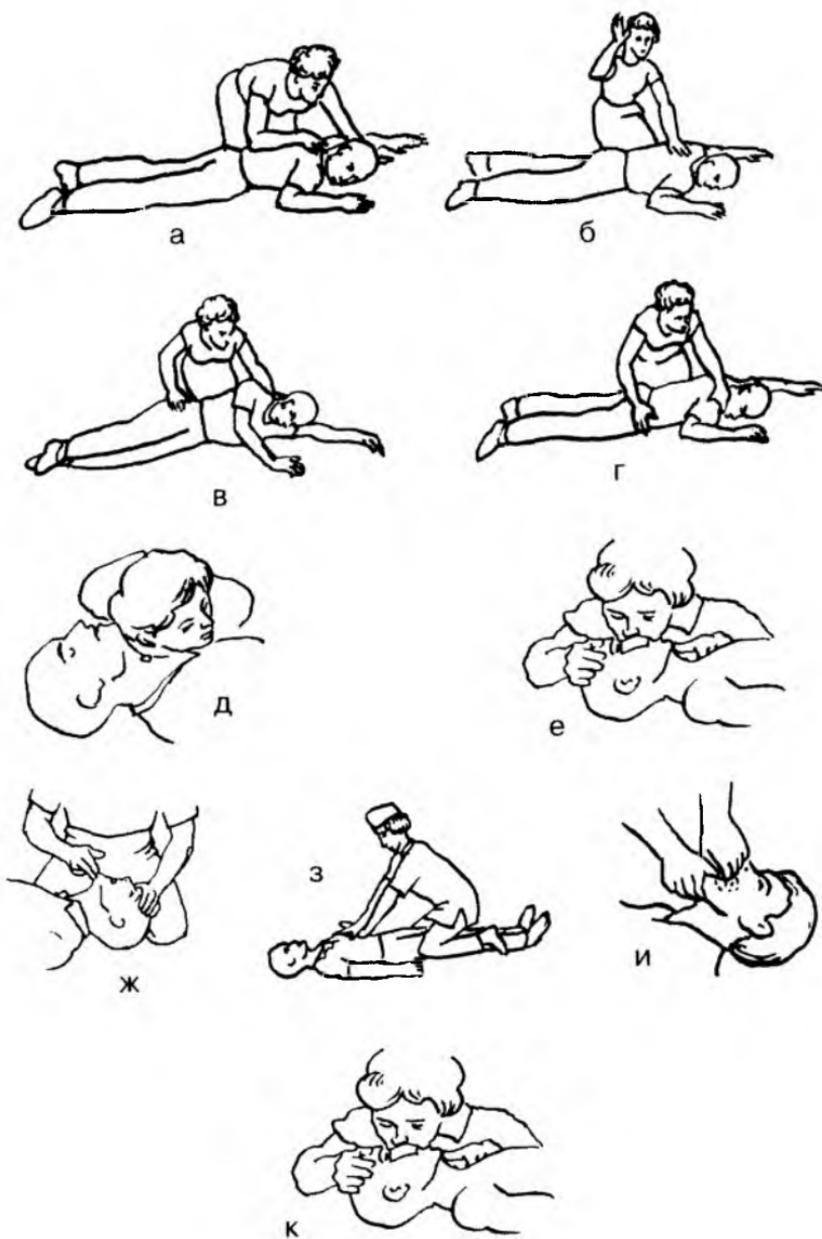


Рис. 15-18. Помощь взрослому пострадавшему, находящемуся без сознания, при полной закупорке дыхательных путей

- спросить: «Вам нужна помощь?»

Если человек ответит, обследовать его.

Если человек не отвечает:

- попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь».

Повернуть человека на спину (если это возможно): поворачивать его медленно спиной на себя.

Открыть дыхательные пути и проверить наличие дыхания, используя прием «запрокидывание головы — подъём подбородка».

Осмотреть, слушать, ощущать дыхание пострадавшего в течение 5 с.

Если дыхание определяется:

- держать дыхательные пути открытыми;
- наблюдать за дыханием;
- проверить, нет ли кровотечения;
- ожидать приезда «скорой помощи».

Если дыхание не определяется: сделать два медленных дыхания:

- зажать нос пострадавшего и плотно охватить губами рот пострадавшего;
- сделать два медленных дыхания, каждый продолжительностью около 1,5 с;
- наблюдать за грудной клеткой, делая ИВЛ.

Если воздух проходит:

- проверить пульс и дыхание;
- если пульс у пострадавшего есть, а дыхания нет, делать ИВЛ;
- если у пострадавшего нет пульса и дыхания, делать сердечно-лёгочную реанимацию.

Если воздух не проходит:

- разогнуть голову пострадавшего и повторить ИВЛ;
- запрокинуть голову и поднять подбородок;
- зажать нос пострадавшего и плотно охватить своими губами его рот;
- сделать два медленных дыхания, каждое продолжительностью 1,5 с.

Если воздух не проходит:

- сделать пять абдоминальных толчков:
- положить ладонь одной руки в центр эпигастральной области;
- положить на неё другую руку;
- нажать на эпигастральную область, направляя толчок вверх.

Обследовать полость рта:

- пальцем одной руки прижать язык к нижней челюсти;

- указательный палец другой руки, согнутый в виде крючка, завести к корню языка;
- попытаться удалить инородное тело.
Открыть дыхательные пути и сделать два медленных дыхания:
- запрокинуть голову пострадавшего, поднять подбородок;
- зажать нос пострадавшего;
- плотно охватить своими губами рот пострадавшего;
- сделать два медленных дыхания, каждое продолжительностью 1,5 с;
- наблюдать за грудной клеткой во время ИВЛ.

Если воздух проходит:

- определить пульс и дыхание;
- если у человека пульс есть, а дыхания нет — делать ИВЛ;
- если у пациента нет ни пульса, ни дыхания — делать сердечно-лёгочную реанимацию;
- ожидать приезда «скорой помощи».

Если воздух не проходит — повторять абдоминальные толчки, обследование полости рта, дыхания до тех пор, пока:

- обструкция не будет ликвидирована;
- человек не начнет дышать или кашлять;
- придет «скорая помощь».

Помощь младенцу до 1 года при полной обструкции дыхательных путей (рис. 15-19)

1. Убедиться, что у младенца случилась полная обструкция дыхательных путей.

2. Позвать кого-нибудь на помощь, если:

- младенец не может кашлять, кричать или дышать;
- кашель неэффективный;
- слышны высокие свистящие звуки.

3. Попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь».

4. Перевернуть младенца лицом вниз:

- поддерживать его головку и шею;
- перевернуть лицом вниз, удерживая его на предплечье.

5. Сделать пять ударов основанием ладони по спине:

- расположить предплечье на своем бедре;
- сделать пять сильных хлопков по спине младенца между лопатками.

6. Повернуть его на спину:



Рис. 15-19. Помощь младенцу, находящемуся без сознания, при полной закупорке дыхательных путей

- поддерживать его спину, голову и шею;
- повернуть младенца на спину.

7. Сделать пять грудных толчков:

- положить II и III пальцы на грудину;
- быстро надавливать на грудину на 2,5 см вглубь при каждом толчке.

Повторять пп. 5, 6, 7 до тех пор, пока младенец не начнет кашлять, кричать или дышать, и инородное тело не будет удалено.

Если младенец потерял сознание, отправить кого-нибудь вызвать «скорую помощь».

8. Положить младенца на ровную жёсткую поверхность.

9. Осмотреть рот:

- прижать язык к нижней челюсти и опустить её вниз;
- если во рту младенца инородное тело видно, нужно попытаться удалить его согнутым пальцем: ввести его в рот до корня языка и попытаться удалить.

10. Открыть дыхательные пути:

- слегка бережно запрокинуть голову и поднять подбородок;
- сделать два медленных дыхания: держать голову слегка запрокинутой; охватить своим ртом нос и рот младенца (через салфетку); сделать два медленных дыхания продолжительностью 1,5 с каждое.

Если воздух проходит:

11. сделать пять хлопков по спине младенца.

12. Сделать пять грудных толчков.

Повторять пп. 8, 9, 10, 11, 12 до тех пор, пока дыхательные пути не освободятся или придет «скорая помощь».

Помощь ребёнку в возрасте 1-8 лет при полной обструкции дыхательных путей (рис. 15-20)

1. Спросить ребёнка: «Ты подавился?»

2. Позвать на помощь, если:

- ребёнок не может кашлять, говорить, дышать;
- кашель неэффективный, слабый;
- ребёнок издает высокие звуки.

3. Позвонить в «скорую помощь» или отправить кого-нибудь позвонить в «скорую помощь».

4. Делать абдоминальные толчки:

- охватить талию ребёнка своими руками;

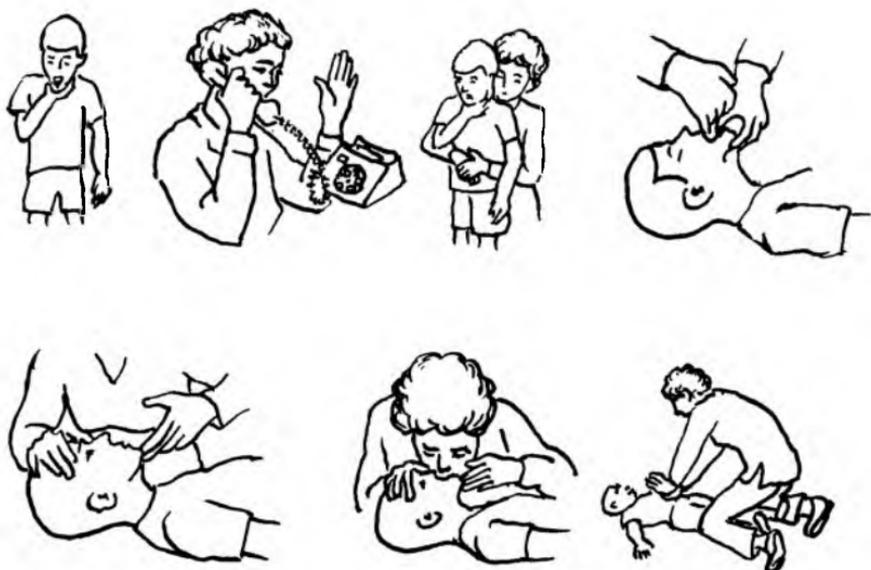


Рис. 15-20. Помощь ребенку в возрасте 1–8 лет при полной обструкции дыхательных путей

- сжать одну руку в кулак;
- поместить выступ, образовавшийся при сгибании в суставе I пястная кость-фаланга большого пальца, в центр эпигастральной области чуть ниже грудины;
- охватить кулак другой рукой;
- сделать быстрый толчок в эпигастральную область по направлению вверх.

Повторять абдоминальные толчки до тех пор, пока во время кашля не удалится инородное тело, и ребенок не начнет дышать.

Если ребенок потерял сознание, положить его на пол.

Попросить кого-нибудь позвонить в «скорую помощь».

5. Попытаться найти инородное тело во рту:

- прижать язык к нижней челюсти и слегка опустить её;
- если инородное тело видно, попытаться удалить его пальцем: провести им по боковой поверхности рта до основания языка и попытаться захватить инородное тело.

6. Открыть дыхательные пути:

- бережно запрокинуть голову и поднять подбородок.

7. Сделать два медленных дыхания:

- держать голову запрокинутой;
- зажать нос ребёнка пальцами;
- плотно охватить губами рот ребёнка;
- сделать два медленных дыхания, каждое продолжительностью 1,5 с.

8. Сделать пять абдоминальных толчков.

Если воздух не проходит:

- положить ладонь одной руки на середину эпигастральной области ребёнка;
- положить вторую руку сверху первой;
- сделать быстрый абдоминальный толчок по направлению вверх.

Повторять пп. 5, 6, 7, 8 до тех пор, пока дыхательные пути не освободятся, или не придет «скорая помощь».

15.2. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА

Когда сердце останавливается и сокращения сердца становятся слишком беспорядочными или слишком слабыми, кровообращение нарушается. Это состояние требует немедленной помощи.

Чаще всего причиной остановки сердца являются заболевания органов кровообращения. Утопление, повешение, а также некоторые лекарственные средства также приводят к остановке сердца. Некоторые травмы грудной клетки, большая кровопотеря, травмы или заболевания головного мозга, электротравма могут также остановить сердце.

Признаки остановки сердца

При остановке сердца у пострадавшего отсутствуют дыхание и пульс.

Запомните! Отсутствие пульса – первый признак остановки сердца.

Если пульс на сонной артерии не определяется, значит артериальная кровь не поступает в головной мозг. Пострадавший теряет сознание, дыхание останавливается.

Остановка сердца может быть следствием сердечного приступа, но может наступить и внезапно, без видимой причины. В таких случаях говорят о внезапной смерти.

Помощь при остановке сердца

Пострадавший, у которого остановились сердце и дыхание, находится в состоянии клинической смерти. Но клетки его мозга и других жизненно важных органов еще живы в течение короткого времени, до тех пор пока не истощится кислород, содержащийся в крови.

Такой пострадавший нуждается в сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) — сочетании непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ). Непрямой массаж сердца, проводимый методом компрессии на грудную клетку, «заставляет» кровь двигаться по сонным артериям в головной мозг, несмотря на остановку сердца. Эта манипуляция одновременно с искусственной вентиляцией лёгких поддерживает функции сердца и лёгких.

СЛР, проводимая вне лечебного учреждения, сохраняет жизнь клеток головного мозга до прибытия к пострадавшему специализированной медицинской помощи. Без СЛР мозг может оставаться неповреждённым 4–6 мин. Наступающие после этого необратимые изменения приводят к биологической смерти. Следует помнить, что СЛР в любом случае обеспечивает мозг кровью только на $\frac{1}{3}$ по сравнению с нормальным кровообращением.

Несмотря на значительные усилия спасателя, СЛР, проводимая в одиночку, малоэффективна для того, чтобы помочь пострадавшему выжить после остановки сердца. Вот почему при обнаружении пострадавшего без сознания очень важно сразу же вызвать «скорую помощь».

Важно начать СЛР немедленно и продолжать её до приезда специалистов. Промедление уменьшает шансы пострадавшего выжить. Человек, умеющий проводить СЛР, — первое звено в цепочке мероприятий, позволяющих пострадавшему выжить.

Осмотр пострадавшего при остановке сердца

Первую помощь при остановке сердца всегда начинают с осмотра пострадавшего. В течение 5–10 с нужно исследовать пульс на сонной артерии (рис. 15-21), чтобы убедиться в остановке сердца, потому что непрямой массаж работающего сердца нанесёт вред пострадавшему. Если пульс отсутствует, нужно немедленно начать СЛР и попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь», или самостоятельно позвонить по «03», а затем начать СЛР.

Следует напомнить, даже если СЛР начата сразу же и «скорая помощь» приезжает быстро, остановившееся сердце не всегда удается оживить.



Рис. 15-21. Исследование пульса



Рис. 15-22. Положение спасателя при непрямом массаже сердца

СЛР взрослого пострадавшего

Компрессии грудной клетки создают внутри неё давление, вызывающее движение крови по сосудам.

Чтобы СЛР была эффективной, пострадавший должен лежать на спине на жёсткой поверхности. Голова находится на одном уровне с сердцем или ниже него. СЛР менее эффективна на мягкой поверхности или в положении сидя.

Непрямой массаж сердца. Надо встать на колени сбоку от пострадавшего, у грудной клетки. Наклонитесь над грудной клеткой и правильно расположите свои руки, чтобы не вызвать её повреждений (рис. 15-22). Компрессии на грудную клетку «имитируют» сокращение и расслабление сердца. Они должны быть выполнены с равной силой и одинаковыми по продолжительности.

Для непрямого массажа сердца нужно положить руки над нижней частью грудины (нельзя располагать руки над рукояткой грудины, поскольку при сильном нажатии она может сломаться и стать причиной травмы мягких тканей, в том числе печени).

Для определения места расположения рук:

- найти край рёберной дуги; провести указательным и средним пальцами по краю рёберной дуги до места соединения рёбер и грудины (рис. 15-23 а);
- поместить средний палец в эту выемку, а указательный — рядом;
- расположить ладонь другой руки на грудину вдоль остальной её части рядом с указательным пальцем (рис. 15-23 б);
- разместить вторую руку сверху первой, лежащей на грудине (рис. 15-23 в);



Рис. 15-23. Определение месторасположения рук для непрямого массажа

- использовать ладонь для компрессий на грудину; придерживать пальцами верхней ладони пальцы нижней ладони, чтобы они не касались грудной клетки при проведении компрессий: пальцы могут травмировать грудную клетку.

Правильное расположение рук обеспечивает наиболее эффективные компрессии. Кроме того, уменьшается риск нажатия на рукоятку грудины и повреждения внутренних органов.

Если у спасателя артрит суставов кисти и он не может расположить руки так, как описано выше, можно положить сверху одной руки другую, сжатую в кулак (рис. 15-24).

Лёгкая одежда пострадавшего не мешает правильному расположению рук для проведения непрямого массажа сердца, а в некоторых случаях даже предупреждает скольжение вспотевших рук по грудной клетке. Но когда пострадавший тучен и трудно правильно определить место для расположения рук при непрямом массаже сердца, можно расстегнуть одежду. Положение тела спасателя тоже важно при про-

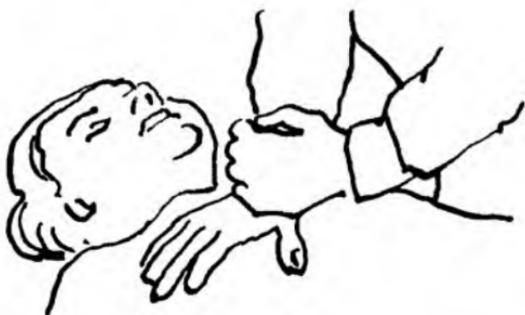


Рис. 15-24. Положение поврежденной руки спасателя

ведении компрессий на грудную клетку, поскольку от этого зависит эффективность непрямого массажа и период усталости спасателя.

Правильное положение: на коленях около грудной клетки пострадавшего, локти выпрямлены, руки прямые от кистей до плеча и расположены вертикально по отношению к груди пациента. В таком положении сила нажатия направлена строго вертикально. Сила выпрямленных рук больше, кроме того, спасатель меньше устаёт, сила компрессии увеличивается за счёт массы тела спасателя, а не за счёт мышечной силы рук. Осуществлять компрессии нужно строго вниз, не раскачиваясь, так как при раскачивании уменьшается эффективность массажа и расходуется больше энергии. Если руки и плечи быстро устали, значит ваше тело находится в неправильном положении. После каждого нажатия нужно ослаблять силу давления на грудную клетку, не отнимая рук от грудины (рис. 15-25).

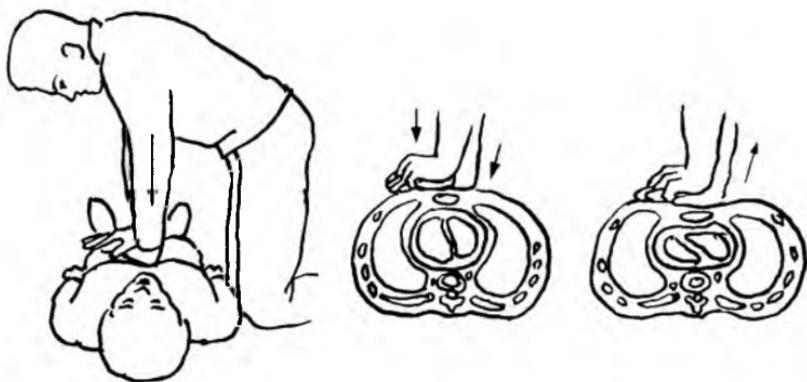


Рис. 15-25. Надавливание на грудную клетку, используя массу своего тела

Техника компрессий. Каждое нажатие на грудину должно смещать её вглубь на 3,8–5 см. Движения вниз-вверх плавные, не отрывистые, поддерживается постоянный ритм «вниз-вверх» без пауз между компрессиями. Продолжительность нажатия на грудину и прекращения нажатия равны. Ослабление нажатия позволяет сердцу наполниться кровью.

В течение всего непрямого массажа нужно держать руки на грудине в правильном положении. Если руки соскользнули с прежней позиции, необходимо вернуть их на то же место.

Компрессии делают в ритме 80–100 в минуту, считая при этом вслух: «раз и; два и; три и; ...» и так до 15. Счёт вслух помогает контролировать себя. Нажимая на грудину — произносить число, прекращая нажатие — говорить «и». Нужно сделать 15 компрессий в течение 9–11 с. Несмотря на то что компрессии делают с частотой 80–100 в мин, за это время можно сделать только 60 компрессий, поскольку через каждые 15 нажатий спасатель делает два вдоха (ИВЛ) в пострадавшего.

Один цикл при проведении СЛР состоит из 15 компрессий на грудину и двух дыханий. После первого цикла нужно открыть дыхательные пути методом «запрокидывание головы — поднятие подбородка» и сделать два медленных дыхания (рис. 15-26), в течение 15 с. Начиная каждый новый цикл, нужно снова определять место для правильного расположения рук на грудине.

После выполнения четырёх циклов СЛР (в течение 1 мин) нужно определить пульс на сонной артерии.



Рис. 15-26. Перемещение спасателя при СЛР

После четвёртого цикла, состоящего из 15 компрессий и двух дыханий (рис. 15-27), исследуют пульс на сонной артерии. При отсутствии пульса продолжают СЛР. Исследование пульса повторяют через несколько минут. Если пульс появился, проверяют наличие дыхания, при необходимости делают ИВЛ. Если пострадавший дышит самостоятельно, поддерживают его дыхательные пути открытыми и наблюдают за дыханием и пульсом до приезда «скорой помощи».

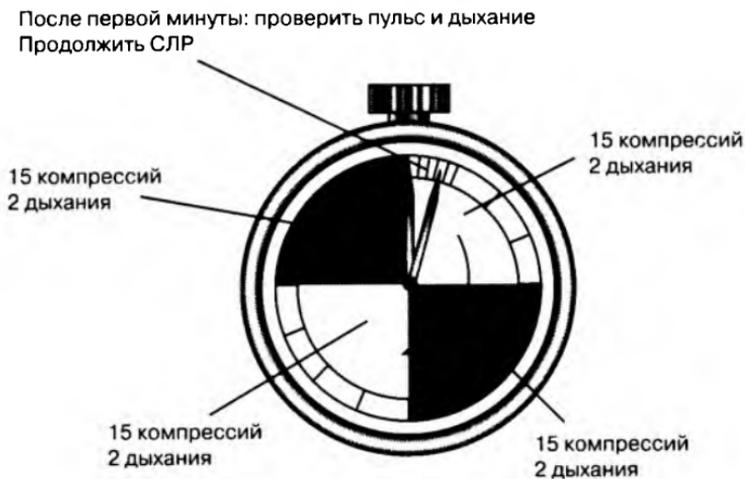


Рис. 15-27. Исследование пульса по окончании четвертого цикла «15 компрессий, 2 дыхания»

СЛР младенца и ребёнка

Техника СЛР младенцев и детей похожа на технику СЛР взрослому — непрямого массажа сердца и ИВЛ. У младенцев и детей число дыханий чаще, чем у взрослых, а расположение рук иное. На рисунке 15-28 представлены эти различия.

Если на месте происшествия оказались два человека, умеющих делать СЛР, один из них вызывает «скорую помощь», другой начинает СЛР. Его позднее сменит первый спасатель.

Это делается следующим образом:

- первый спасатель прекращает СЛР, сделав цикл, состоящий из 15 компрессий и двух дыханий;
- второй спасатель стоит на коленях перед пострадавшим с другой стороны;

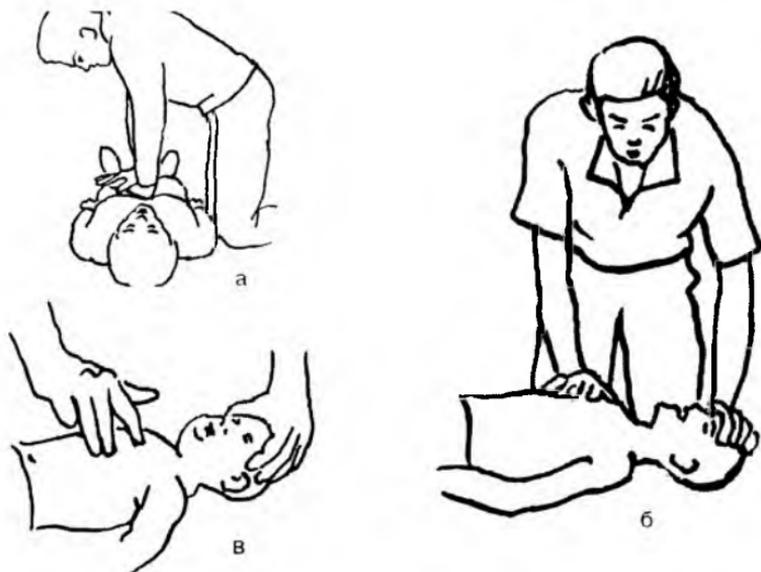


Рис. 15-28. Расположение рук при непрямом массаже у взрослого (а), ребёнка (б), младенца (в)

- второй спасатель запрокидывает голову пострадавшего и определяет наличие пульса на сонной артерии, при отсутствии пульса продолжает СЛР;
- первый спасатель наблюдает за движениями грудной клетки во время ИВЛ и определяет наличие пульсации во время проведения непрямого массажа сердца (пульс свидетельствует о том, что кровь проходит по сосудам во время каждого нажатия на грудину).

Прекращение СЛР. Начав СЛР, надо выполнять, не останавливаясь. Прекращают её, если:

- вас сменяет другой спасатель;
- приехала «скорая помощь»;
- вы исчерпали свои силы;
- место происшествия стало небезопасным.

Когда у пострадавшего появился пульс, но ещё нет самостоятельного дыхания, нужно продолжать ИВЛ. Если у пострадавшего появились пульс и дыхание, — поддерживать его дыхательные пути открытыми и продолжать наблюдать за пульсом и дыханием до приезда «скорой помощи».

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ СЛР

СЛР взрослого (рис. 15-29)

При обнаружении лежащего на земле обездвиженного человека, нужно осмотреть место происшествия и, если оно безопасно, подумав, что случилось.

Определить наличие сознания:

- бережно похлопать пострадавшего по плечу;
- спросить: «Что случилось?»

Если пострадавший отвечает, продолжать осмотр.

Если пострадавший не отвечает:

- позвонить самому по «03» или попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь».

Повернуть пострадавшего на спину (если он лежит лицом вниз): встать на колени сбоку от пострадавшего, выпрямить его ноги; ближнюю от спасателя руку пострадавшего расположить вдоль его головы; наклониться над ним и положить одну руку на его бедро, другую — на плечо, повернуть пострадавшего на спину, поддерживая его голову.

Открыть дыхательные пути и определить наличие дыхания:

- запрокинуть голову и поднять подбородок;
- наблюдать, слушать и попробовать почувствовать дыхание щекой в течение 5 с.

Если пострадавший дышит:

- поддерживать дыхательные пути открытыми;
- наблюдать за дыханием;
- определить, нет ли кровотечения;
- ожидать приезда «скорой помощи».

Если пострадавший не дышит:

- сделать два медленных дыхания:
- зажать нос пострадавшего и плотно охватить своими губами рот пострадавшего;
- сделать два медленных дыхания, каждое продолжительностью 1,5 с;
- наблюдать за грудной клеткой при выполнении дыханий.

Определить наличие пульса на сонной артерии:

- пальпировать пульс около 5–10 с.

Если у пострадавшего пульс есть:

- проверить, нет ли у пострадавшего кровотечения;
- повторно проверить наличие дыхания;
- если дыхания нет, делать ИВЛ; ожидать приезда «скорой помощи».

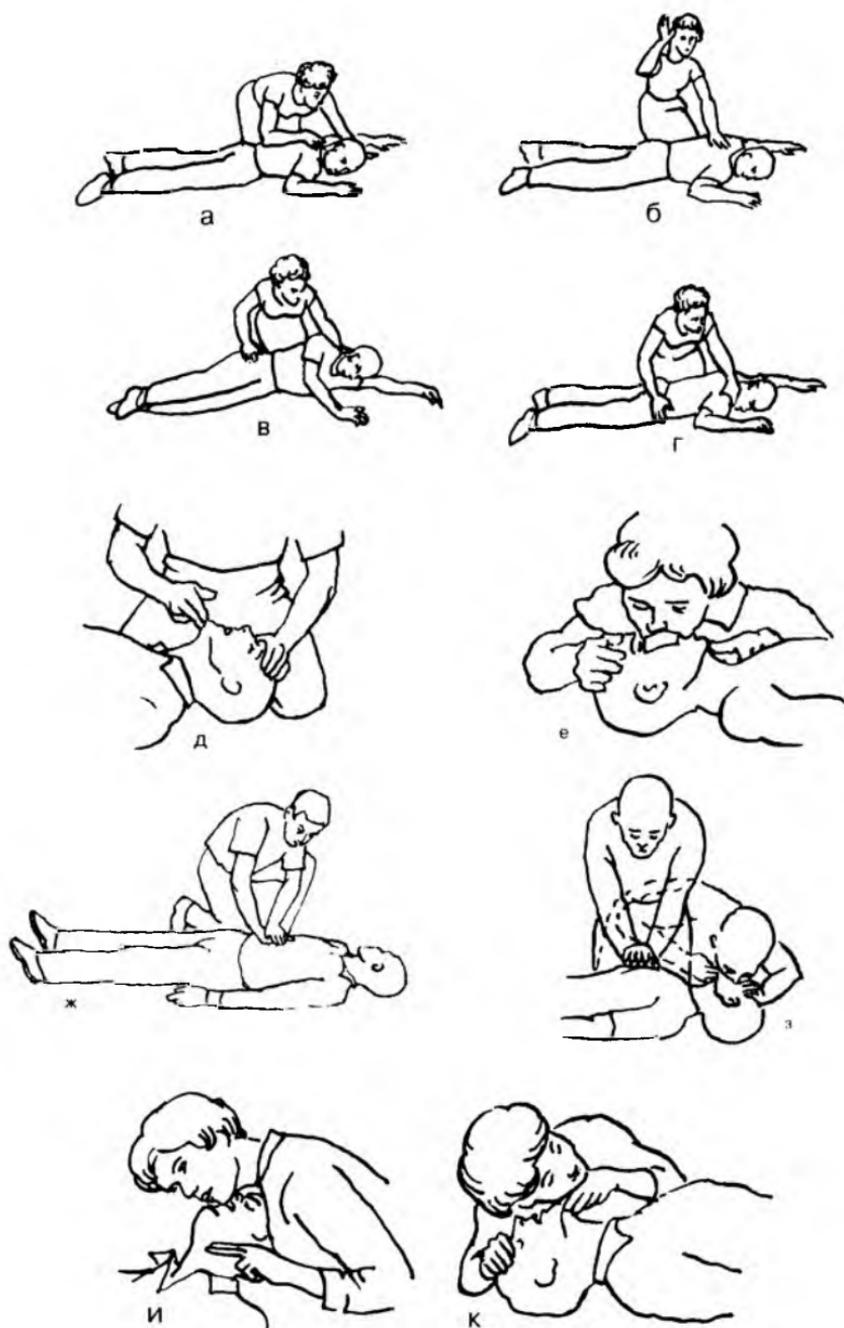


Рис. 15-29. СЛР взрослого пострадавшего

Если у пострадавшего пульса нет:

- проверить, нет ли кровотечения;
- начать СЛР;
- ожидать приезда «скорой помощи».

Определить место для правильного расположения рук во время непрямого массажа сердца:

- провести двумя пальцами вверх по рёберной дуге до грудины;
- положить кисть другой руки рядом с пальцами;
- убрать руку с грудины и поместить эту руку поверх другой;
- не касаться пальцами грудной клетки.

Сделать 15 компрессий на грудину:

- держать плечи перпендикулярно рукам;
- надавливать на грудину, чтобы она совершала колебательные движения (амплитуда 3,8–5 см);
- сделать 15 компрессий на грудину приблизительно за 10 с;
- нажимать на грудину и прекращать компрессию бережно, не отнимая рук от грудной клетки.

Сделать два медленных дыхания:

- открыть дыхательные пути, поднимая подбородок;
- зажать нос пострадавшего и плотно охватить своими губами его рот; сделать два медленных дыхания, каждое продолжительностью 1,5 с;
- наблюдать за грудной клеткой при проведении ИВЛ;
- повторять циклы «компрессии — дыхания»;
- сделать еще три цикла, состоящие из 15 компрессий и двух дыханий.

Повторно определить наличие пульса:

- пальпировать пульс около 5 с.

Если у пострадавшего есть пульс и дыхание:

- поддерживать дыхательные пути открытыми;
- наблюдать за дыханием;
- ожидать приезда «скорой помощи».

Если у пострадавшего пульс появился, а дыхания нет:

- делать ИВЛ до приезда «скорой помощи».

Если у пострадавшего нет пульса и дыхания:

- продолжать СЛР до приезда «скорой помощи».

Продолжать циклы «компрессии — дыхания»:

- правильно расположить руки на груди для непрямого массажа сердца;

- продолжать циклы, состоящие из 15 компрессий и двух дыханий;
- повторно определять пульс после четырех циклов «компрессии — дыхания».

СЛР ребёнка в возрасте от 1 года до 8 лет (рис. 15-30).

Определить наличие сознания:

- бережно похлопать ребёнка по плечу;
- спросить: «Что случилось?»

Если ребёнок отвечает, двигается:

- продолжать его осмотр.

Если ребёнок не отвечает, не двигается:

- попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь».

Повернуть ребёнка на спину (если он лежит лицом вниз), используя принятую методику.

Открыть дыхательные пути и определить наличие дыхания: слегка запрокинуть его голову и поднять подбородок. Наблюдать, слушать и попытаться почувствовать дыхание ребёнка в течение 5 с.

Если ребёнок дышит:

- поддерживать его дыхательные пути открытыми;
- наблюдать за дыханием;
- посмотреть, нет ли кровотечения;
- ожидать приезда «скорой помощи».

Если ребёнок не дышит:

- сделать два медленных дыхания;
- зажать нос ребенка и плотно охватить своими губами его рот;
- сделать два медленных дыхания, каждое продолжительностью 1,5 с;
- наблюдать за грудной клеткой при выполнении дыханий.

Определить наличие пульса на сонной артерии:

- пальпировать пульс около 5–10 с.

Если у ребёнка пульс есть:

- проверить, нет ли кровотечения;
- повторно проверить наличие дыхания;
- если дыхания нет, делать ИВЛ (15 дыханий в 1 мин: 1 дыхание каждые 4 с);
- ожидать приезда «скорой помощи».

Если у ребёнка пульса нет:

- проверить, нет ли кровотечения;

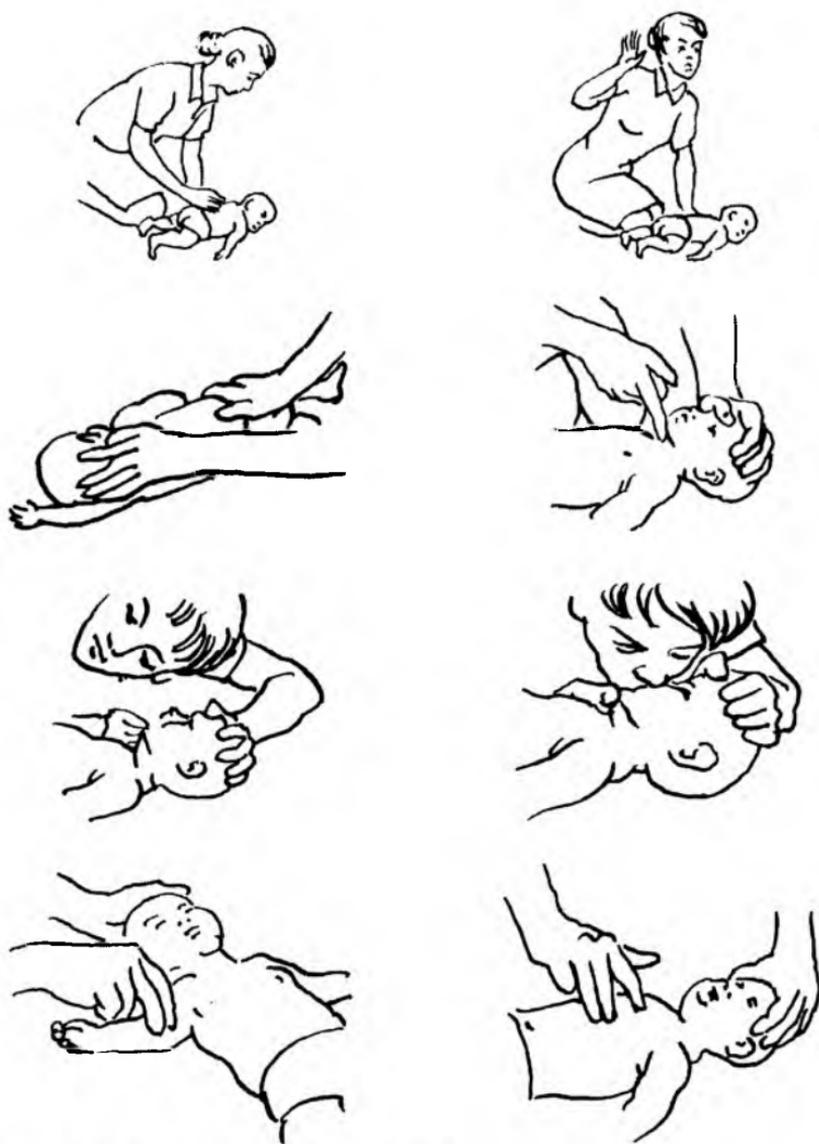


Рис. 15-30. СЛР ребенка от 1 года до 8 лет

- начать СЛР;
- ожидать приезда «скорой помощи».

Определить место для правильного расположения рук для непрямого массажа сердца:

- встать на колени сбоку от ребёнка;
- провести двумя пальцами вверх по рёберной дуге до грудины;
- положить кисть этой руки на нижнюю часть грудины;
- не касаться пальцами грудной клетки ребёнка;
- сделать пять компрессий на грудину держа плечи перпендикулярно руке;
- надавливать на грудину, чтобы она совершала колебательные движения (амплитуда 4–5 см);
- сделать пять компрессий на грудину приблизительно за 3 с;
- нажимать на грудину и прекращать компрессию бережно, не отнимая руку от грудной клетки.

Сделать одно медленное дыхание:

- открыть дыхательные пути, слегка разгибая голову и поднимая подбородок;
- зажать нос, плотно охватить своими губами рот ребёнка;
- сделать одно медленное дыхание продолжительностью 4 с;
- наблюдать за грудной клеткой ребёнка при проведении ИВЛ.

Повторять циклы «компрессии — дыхания»:

- сделать еще девять циклов, состоящих из пяти компрессий и одного дыхания (10 циклов за 1 мин).

Повторно определить наличие пульса:

- пальпировать пульс около 5 с.

Если у ребёнка есть пульс и дыхание:

- поддерживать дыхательные пути открытыми;
- наблюдать за дыханием;
- ожидать приезда «скорой помощи».

Если у ребёнка пульс появился, а дыхания нет: делать ИВЛ до приезда «скорой помощи».

Если у ребёнка нет ни пульса, ни дыхания:

- продолжать СЛР до приезда «скорой помощи».

Продолжать циклы «компрессии — дыхания»:

- правильно расположить руку на грудине для непрямого массажа сердца;
- продолжать циклы, состоящие из пяти компрессий и одного дыхания;
- повторно определять пульс через несколько минут.

СЛР ребёнка в возрасте до 1 года

Определить наличие сознания:

- потрясти или похлопать малыша, если существует подозрение, что он без сознания.

Если малыш не реагирует:

- позвонить самому по «03» или попросить кого-нибудь вызвать «скорую помощь»;

- положить малыша на спину;

- открыть дыхательные пути (не переразгибать голову);

- наблюдать, слушать и попытаться почувствовать дыхание малыша в течение 5 с.

Если малыш дышит:

- поддерживать его дыхательные пути открытыми;

- наблюдать за дыханием;

- ожидать приезда «скорой помощи».

Если малыш не дышит:

- сделать два медленных дыхания;

- охватить своими губами нос и рот малыша (через салфетку); сделать два медленных дыхания, каждое продолжительностью 1,5 с;

- наблюдать за грудной клеткой при выполнении дыханий.

Определить наличие пульса на плечевой артерии:

- пальпировать пульс в течение 5–10 с.

Если у малыша пульс есть:

- повторно проверить наличие дыхания;

- если дыхания нет, делать ИВЛ (20 дыханий в 1 мин: одно дыхание каждые 3 с);

- ожидать приезда «скорой помощи».

Если у малыша пульса нет:

- начать СЛР;

- ожидать приезда «скорой помощи».

Определить место для правильного расположения пальцев на грудной клетке малыша:

- расположить III и IV пальцы вертикально по отношению к груди на один палец ниже линии сосков.

Сделать пять компрессий на грудину:

- надавливать на грудину, чтобы она совершала колебательные движения (амплитуда 2–3 см);

- сделать пять компрессий на грудину приблизительно за 3 с;

- нажимать на грудину и прекращать компрессию, не отнимая пальцев от грудной клетки.
Сделать одно медленное дыхание:
- открыть дыхательные пути (не переразгибать голову малыша);
- охватить своими губами нос и рот малыша;
- сделать одно медленное дыхание продолжительностью 3 с;
- наблюдать за грудной клеткой ребёнка при проведении ИВЛ.
Повторять циклы «компрессии—дыхания»:
- делать ещё девять циклов, состоящих из пяти компрессий и одного дыхания (10 циклов за 1 мин).
Повторно определить наличие пульса на плечевой артерии:
- пальпировать пульс около 5 с.
Если у малыша есть пульс и дыхание:
- поддерживать дыхательные пути открытыми;
- наблюдать за дыханием; ожидать приезда «скорой помощи».
Если у малыша нет ни пульса, ни дыхания:
- продолжать СЛР до приезда «скорой помощи».
Продолжать циклы «компрессии—дыхания»:
- правильно расположить пальцы на груди для непрямого массажа сердца;
- продолжать циклы, состоящие из пяти компрессий и одного дыхания;
- повторно определять пульс через несколько минут.

Студент должен знать:

- признаки агонального состояния;
- признаки клинической смерти;
- признаки биологической смерти.

Студент должен уметь:

- осуществить посмертный уход.

Понятия и термины:

- **агония** — состояние, предшествующее наступлению смерти;
- **терминальный** — конечный.

16.1. КОНСТАТАЦИЯ СМЕРТИ

Состояние, в котором находится пациент между жизнью и смертью, называется терминальным (лат. *terminate* — конечный). Оно включает три стадии. В предагональном состоянии сознание пациента ещё сохранено, но оно спутано, артериальное давление постепенно снижается, пульс резко учащается и становится нитевидным, дыхание учащается и углубляется, кожные покровы бледнеют. Преагональное состояние при многих хронических заболеваниях может продолжаться в течение нескольких часов и заканчивается развитием терминальной паузы (кратковременное прекращение дыхания),

продолжающейся от 5–10 с до 3–4 мин и сменяющейся агональным периодом. При развитии у пациента терминального состояния врач информирует об этом его родственников.

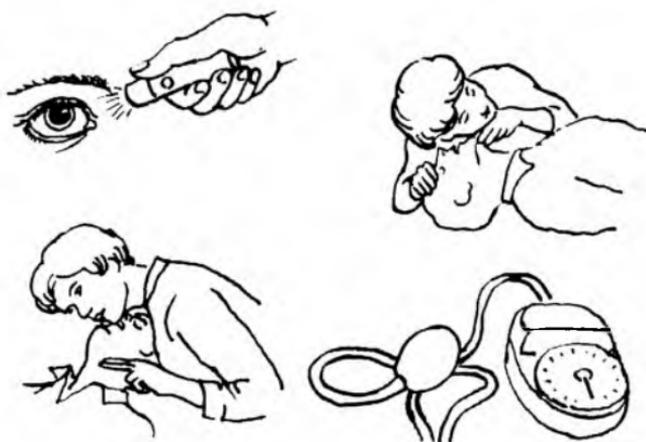


Рис. 16-1. Определение признаков клинической смерти

В состоянии агонии (греч. *agonia* — борьба) вначале отмечается некоторое повышение артериального давления, увеличение частоты сердечных сокращений, иногда даже восстановление сознания (непродолжительное, на несколько минут). Вслед за этим кажущимся улучшением сознания резко падает артериальное давление (до 10–20 мм рт.ст.), сердечные сокращения урежаются (до 20–40 в мин), дыхание становится неравномерным, поверхностным, с редкими, короткими и глубокими дыхательными движениями и, наконец, совсем прекращается, сознание угасает. Происходят произвольные мочеиспускание и дефекация. Зрачки расширяются, исчезает роговичный рефлекс. Наблюдаются общие тонические судороги, температура тела снижается на 1–2 °С. Продолжительность агонального периода у пациентов, умирающих от хронических заболеваний, может быть несколько часов, после чего развивается клиническая смерть. Признаки клинической смерти — отсутствие реакции зрачков на свет, дыхания, пульса на сонной артерии, сознания, АД равно нулю (рис. 16-1). Продолжительность этого периода 5–6 мин (в этот короткий период еще возможно восстановление жизненно важных функций с помощью реанимационных мероприятий). При резком нарушении жизненно важных функций сестра должна немедленно вызвать врача. При внезапном наступлении у пациента клиничес-

кой смерти в лечебном учреждении сестра посылает кого-нибудь за врачом и начинает реанимационные мероприятия. Вслед за периодом клинической смерти развиваются необратимые изменения, характерные для биологической смерти, при которой восстановления функций различных органов достичь не удаётся. Лучше не оставлять близких наедине с умирающим или умершим. Медицинская сестра должна быть готова оказать им психологическую поддержку, усадить, дать воды.

Запомните! Признаки клинической смерти:

- отсутствие пульса на сонной артерии;
- артериальное давление равно нулю;
- отсутствие дыхания;
- нет реакции зрачков на свет (зрачки не сужаются);
- отсутствие сознания.

Признаки биологической смерти:

- помутнение роговицы, размягчение глазного яблока;
- снижение температуры тела до температуры окружающей среды;
- трупные пятна;
- трупное окоченение.

Наступление биологической смерти (в лечебном учреждении, дома, на улице и т. п.) констатирует врач. После того как врач зарегистрировал факт смерти в «Медицинской карте стационарного больного» (в условиях стационарного лечебного учреждения), следует осуществить так называемый посмертный уход.

В зависимости от принадлежности умершего к той или иной религии посмертный уход значительно отличается.

Так, если умерший исповедовал ислам, сестринскому персоналу следует надевать перчатки, выполняя посмертные процедуры. Нужно повернуть голову умершего вправо до того, как наступит трупное окоченение.

Семья умершего иудея обычно выражает желание присутствовать в момент наступления смерти их родственника.

16.2. ПОСМЕРТНЫЙ УХОД

Последовательность действий

Поставить ширму у кровати умершего (если в палате находятся другие люди, можно вывезти кровать в другое помещение).

Убрать из-под головы подушку.

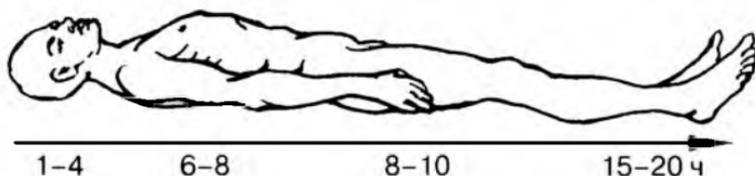
Снять одежду с умершего.

Уложить умершего на спину, закрыть ему глаза, подвязать нижнюю челюсть, разогнуть конечности.

Укрыть простыней.

Выполнив эти действия, труп оставляют в лечебном отделении на 2 ч. По истечении этого срока его осматривают, и при наличии так называемых достоверных (рис. 16.2) признаков смерти (помутнение роговицы, трупное окоченение, трупные пятна, снижение температуры тела ниже 20°C) медицинская сестра записывает чернилами на бедре умершего его фамилию, инициалы, номер «Медицинской карты стационарного больного». Труп с сопроводительным документом, заполненным врачом, перевозят на специальной каталке в патологоанатомическое отделение для последующего вскрытия.

Последовательность трупного окоченения



Помутнение роговицы

Трупные пятна

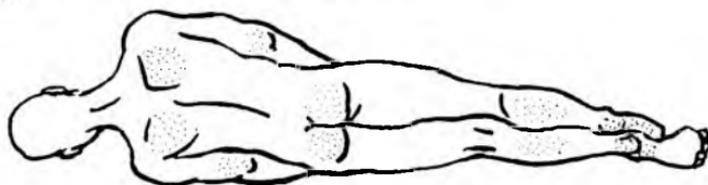


Рис. 16-2. Признаки биологической смерти

Вещи умершего, бывшие при нём в отделении, собирают, описывают и передают родственникам. Ценности с умершего медицинская сестра снимает в лечебном отделении в присутствии дежурного врача, оформляя это актом, и также передает родственникам.

Постельные принадлежности с койки умершего, включая матрац, подушки и одеяла, помещают в мешок и отдают на дезинфекцию. В некоторых случаях дезинфекции подвергается и кровать.

Кровать и тумбочку протирают в соответствии с требованиями санитарно-противоэпидемического режима.

ЛИТЕРАТУРА

Александровский Б.П., Соколовский В.Г. Краткий учебный словарь клинических терминов с их переводным и толковым значением. — Киев: Гос. мед. изд-во УССР, 1963.

Воробьев Г.И. и соавт. Руководство по уходу за стомой. — М., 1998.

Гребенев А.П., Шентулин А.А. Основы общего ухода за больными. — М.: Медицина, 1991.

Зильберг А.П. Дыхательная недостаточность: руководство для врачей. — М.: Медицина, 1989.

Клиническая сестринская практика. — Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, июль 1995, глава 8.

Контроль за инфекцией. Межрегиональное общественное объединение «Ассоциация операционных сестер», 1997, декабрь.

Коньшев В.А. О пище и питании / Медицинская помощь. — 1998. — № 3. — С. 24—26.

Курган Ю.И. и соавт. Движения против остеохондроза позвоночника. — М.: Физкультура и спорт, 1987.

Лабораторные методы исследования в клинике. Справочник / под ред. В.В. Меншикова. — М.: Медицина, 1987.

Мухина С.А., Тарновская И.И. Общий уход за больными. — М.: Медицина, 1989.

Мухина С.А., Тарновская И.И. Атлас по манипуляционной технике сестринского ухода. — М.: АНМИ, 1995.

Мухина С.А., Тарновская И.И. Теоретические основы сестринского дела в 2-х частях. — М.: Исток, 1996—1998.

Никонов Г.И. Медицинская пивавка. Вчера, сегодня, завтра... — М., 1992.

Основы ухода в домашних условиях. — РОКК: Mosby J.V. / под ред. И.И. Тарновской. — 1997.

Подымова С.Д. Болезни печени. — М.: Медицина, 1993.

Профилактика внутрибольничных инфекций: руководство / коллектив авторов под ред. Е.П. Ковалевой, Н.А. Семиной. — М.: ТОО «Рарочь», 1993.

Роч Д., Болдуин М. Сострадание с компетентностью и смиреннем, английский хоспис. — 1994.

Рубан Г.И. Методические рекомендации по повышению надежности стерилизационных мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях по системе «Чистый инструмент». — М.: Респуб-

ликанский центр медицинской профилактики Минздравмедпрома РФ. — 1995.

Сборник нормативно-методических документов по санитарно-противоэпидемическому режиму в лечебно-профилактических учреждениях: в 2 т. — М.: Агар, 1996.

Чен Г., Сола Х., Лиллемо К.Д. Руководство по технике врачебных манипуляций: пер. с англ. — Витебск: Белмедкнига, 1996.

Шабад А.Л. Учебное пособие по урологии с уходом за больными. — М.: Медицина, 1983.

Шевченко Н.М. Рациональная кардиология. Справочник. — М.: Старко, 1997.

Hector Winifred. Modern nursing. Theory and practice / W. H. M. B. Ltd. — 1982.

First Aid. Responding to Emergencies. — ACR.: Mosby J.B., 1994.

Long Barbara C Ect. Adult nursing. A nursing process approach.: Mosby J. B., 1995.

Skills for Caregiving. — ARC: Mosby J. B., 1993.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Список сокращений	4
Введение	5
Глава 1. Инфекционный контроль	7
1.1. Проблема внутрибольничной инфекции	9
1.2. Профилактика внутрибольничной инфекции	13
1.3. Контроль за распространением инфекции	56
Глава 2. Безопасность сестры на рабочем месте	69
2.1. Физическая нагрузка	70
2.2. Токсичные вещества	114
2.3. Облучение	118
2.4. Инфекции	120
Глава 3. Прием пациента в лечебное учреждение	123
3.1. Обязанности сестринского персонала приёмного отделения	124
3.2. Приём и регистрация пациентов	126
3.3. Санитарная обработка пациента (пациентки)	131
3.4. Транспортировка пациента в отделение	151
Глава 4. Помощь пациенту в осуществлении личной гигиены	154
4.1. Принципы ухода	155
4.2. Приготовление постели (смена постельного белья)	156
4.3. Размещение пациента в постели	168
4.4. Помощь пациенту при снятии и надевании одежды	175
4.5. Уход за кожей. Профилактика пролежней	180
4.6. Уход за волосами	200
4.7. Уход за полостью рта, зубами, зубными протезами	202
4.8. Бритьё пациента	210
4.9. Уход за руками и ногами	212
4.10. Помощь при физиологических отправлениях	215
Глава 5. Оценка функционального состояния	225
5.1. Температура тела	226
5.2. Исследование пульса	231
5.3. Измерение артериального давления	236
5.4. Определение числа дыхательных движений	244

Глава 6. Простейшие физиотерапевтические процедуры.	
Гирудотерапия. Оксигенотерапия	246
6.1. Горчичники	248
6.2. Банки	250
6.3. Грелка	253
6.4. Пузырь со льдом	254
6.5. Компресс	255
6.6. Пиявки (гирудотерапия)	260
6.7. Оксигенотерапия	264
Глава 7. Зондовые процедуры	271
7.1. Введение зонда в желудок	272
7.2. Промывание желудка	277
7.3. Исследование секреторной функции желудка	280
7.4. Дуоденальное зондирование	286
Глава 8. Питание и кормление	290
8.1. Состав пищи	290
8.2. Организация лечебного питания	293
8.3. Раздача пищи и кормление	296
8.4. Искусственное питание	300
Глава 9. Хранение и применение лекарственных средств	309
9.1. Выписывание лекарственных средств для лечебного учреждения	310
9.2. Правила хранения лекарственных средств в отделении.	311
9.3. Учёт лекарственных средств в отделении	315
9.4. Пути введения лекарственных средств.	318
Глава 10. Газоотводная трубка и клизма	371
10.1. Газоотводная трубка	372
10.2. Клизмы	373
10.3. Универсальные меры предосторожности	383
Глава 11. Катетеризация мочевого пузыря. Уход за катетером ...	386
11.1. Катетеризация мочевого пузыря	387
11.2. Профилактика внутрибольничной инфекции мочевыводящих путей у пациента с постоянным уретральным катетером	397
11.3. Возможные нарушения в работе системы «катетер—дренажный мешок», их устранение	400
11.4. Системы для сбора мочи (мочеприёмники).	401

Глава 12. Уход за стомами	405
12.1. Уход за трахеостомой	406
12.2. Уход за стомами кишечника	414
12.3. Уход за эпицистостомой	433
12.4. Уход за гастростомой	433
Глава 13. Подготовка к лабораторному и инструментальному исследованию	435
13.1. Сбор мокроты для микроскопического исследования	436
13.2. Сбор мочи для исследования	437
13.3. Особенности сбора мочи для диагностики заболеваний эндокринной системы	440
13.4 Подготовка пациента к исследованию кала и сбор материала	443
13.5. Подготовка пациента к рентгенологическим и эндоскопическим методам исследования	446
13.6. Подготовка пациента к инструментальным методам исследования	451
Глава 14. Антропометрия	453
14.1. Определение массы тела пациента	455
14.2. Определение роста взрослого человека	456
Глава 15. Сердечно-лёгочная реанимация. Удаление инородного тела из дыхательных путей.	457
15.1. Первая помощь при дыхательных расстройствах пострадавшему вне лечебного учреждения	458
15.2. Первая помощь при остановке сердца	481
Глава 16. Посмертный уход	497
16.1. Констатация смерти	497
16.2. Посмертный уход	500
Литература	502

ПРИГЛАШЕНИЕ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа» приглашает к сотрудничеству авторов и редакторов медицинской литературы, литературы по ветеринарии и агротехнике.

ИЗДАТЕЛЬСТВО СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ НА ВЫПУСКЕ учебной литературы для вузов и колледжей, атласов, руководств для врачей, переводных изданий.

По вопросам издания рукописей обращайтесь в отдел по работе с авторами.
Тел.: (495) 921 39 07.

Учебное издание

Мухина Светлана Анатольевна
Тарновская Изабелла Иосифовна

**ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
К ПРЕДМЕТУ
«ОСНОВЫ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА»**

Подписано в печать 19.10.2012.
Формат 60×90 1/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 32 п.л.
Тираж 3000 экз. Заказ № 1198

ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».
115035, Москва, ул. Садовническая, д. 9, стр. 4;
тел./факс: (495) 921-39-07,
e-mail: info@geotar.ru, http://www.geotar.ru

Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат».
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.

ISBN 978-5-9704-2481-0



9 785970 424810 >



В дополнение к учебному пособию «Практическое руководство к предмету “Основы сестринского дела”» подготовлено новое исправленное и дополненное издание учебника «Теоретические основы сестринского дела».

В учебник введена новая глава «Качество медицинской помощи — одна из составляющих качества жизни», которая позволит студентам оценить качество сестринской помощи пациентам, даст возможность научного исследования в сестринском деле.

Во втором издании отражены наиболее важные проблемы практической деятельности медицинских сестер, такие как инфекционный контроль, безопасность среды, практические манипуляции, уход за пациентами при различных состояниях.

Все процедуры и технологии в пособии изложены в виде кратких и четко сформулированных алгоритмов действий медицинской сестры в соответствии с современными стандартами сестринской практики.

Современное содержание учебного пособия, его высокий методический уровень, хороший литературный язык позволяют рекомендовать его не только студентам медицинских колледжей и учащимся медицинских училищ базового уровня, но и студентам повышенного уровня образования, слушателям последипломного профессионального образования, а также студентам факультетов высшего сестринского образования.

ISBN 978-5-9704-2481-0



9 785970 424810 >

www.geotar.ru
www.medknigaservis.ru

**Основы
сестринского дела**