О.Н. Ковалева, В.М. Лесовой,
С.И. Шевченко, Т.В. Фролова

УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ (ПРАКТИКА)

МЕДИЦИНА

УХОД
ЗА БОЛЬНЫМИ
(ПРАКТИКА)

Под редакцией
О.Н.Ковалевой, В.Н.Лесового,
Р.С. Шевченко, Т.В.Фроловой

УТВЕРЖДЕНО
Министерством образования и науки Украины
как учебник для студентов высших медицинских учебных заведений
III-IV уровня аккредитации

РЕКОМЕНДОВАНО
Министерством здравоохранения Украины
как учебник для студентов высших медицинских учебных заведений
III-IV уровня аккредитации

КИЕВ
ВСИ « МЕДИЦИНА»
2014

УДК 616-083 (0758)

ББК 53.5я7
У 89

Авторы:
О.Н. Ковалева, В.Н. Лесной, Р.С. Шевченко, Т.В. Фролова, Ю.П.Гниденко, Е.А. Красовская, О.В. Охапкина, Н.А. Сафаргалина-Корнилова, М.А. Селезнев, В.И. Смирнова, И.Р.Синяева, Н.Ф. Стенковая, А.С.Тележный, И.И. Терещенкова, О.С. Цыганенко, С.И. Шевченко.

Рецензенты:
В.З.Нетяженко – чл.-корр. АМН Украины, д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней № 1 Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца
А.И.Дронов – д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой общей хирургии №1 Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца
Е.Д. Дука – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой пропедевтики детских болезней с курсом сестринского дела Днепропетровской государственной медицинской академии МОЗ Украины

У 89

Уход за больными (практика): учебник/кол.акторов; под ред. О.Н.Ковалевой, В.Н.Лесового, Р.С. Шевченко, Т.В.Фроловой.– К.: ВСИ «Медицина», 2014 – 432 с.
ISBN 978-617-505-304-1

В учебнике на современном методическом уровне рассмотрены основные вопросы ухода за больными, его роль и организация в лечебном процессе в условиях стационара.

Материал изложен в соответствии с учебной программы дисциплины «Уход за больными (практика)», утвержденной для студентов высших медицинских учебных заведений III-IV уровня аккредитации. Учебник состоит из трех разделов, соответствующих трем смысловым модулям учебной программы.

Смысловой модуль 1. Структура и основные метоприятия по уходу за больными в общей системе лечения больных терапевтического профиля.

Смысловой модуль 2. Уход за больными хирургического профиля.

Смысловой модуль 3. Уход за детьми, его роль и в лечебном процессе и организация в условиях педиатрического стационара.

Для студентов высших медицинских учебных заведений III-IV уровня аккредитации.

УДК 616-083 (0758)
ББК 53.5я7

© **О.Н.** Ковалева, В.Н. Лесной, Р.С. Шевченко, Т.В. Фролова, Ю.П.Гниденко, Е.А. Красовская, О.В. Охапкина, Н.А. Сафаргалина-Корнилова, М.А. Селезнев, В.И. Смирнова, И.Р.Синяева, Н.Ф. Стенковая, А.С.Тележный, И.И. Терещенкова, О.С. Цыганенко, С.И. Шевченко.
© ВСИ «Медицина», оформление, 2014

ISBN 978-617-505-304-1

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 9

СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 1
СТРУКТУРА И ОСНОВНЫЕ ЗАДАНИЯ УХОДУ ЗА БОЛЬНЫМИ В ОБЩЕЙ СИСТЕМЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ТЕМА 1. Основные принципы общего и специального ухода за больными терапевтического профиля 11
ТЕМА 2. Организация работы терапевтических отделений стационара 42
ТЕМА 3. Опрос и его роль в оценке общего состояния больного 54
ТЕМА 4. Роль осмотра больного в оценке общего состояния больного 58
ТЕМА 5. Температура тела, правила ее измерение и регистрации. Уход за больными с лихорадкой 71
ТЕМА 6. Определение основных показателей гемодинамики и дыхания, их доврачевная коррекция
82
ТЕМА 7. Применение основных видов лекарственных средств 101
ТЕМА 8. Общий и специальный уход за тяжелобольными и агонирующими 154
ТЕМА 9. Организация лечебного питания больных 173

СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 1
УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ТЕМА 10. Особенности организации ухода за больными в условиях хирургического стационара 199
ТЕМА 11. Организация работы в чистой перевязочной. десмургия, перевязочный материал. типичные бинтовые повязки. Повязки на голову, шею, грудную клетку. Уход за больными, оперированными на голове, шее, грудной клетке 210
ТЕМА 12. Уход за больными, оперированных на органах брюшной полости, промежности, конечностях. повязки на живот, промежность, конечности. Уход за больными с переломами. гипсовая техника 219
ТЕМА 13. Антисептика. уход за больными с гнойной патологией 237
ТЕМА 14. Стерилизация перевязочного материала и операционного белья. организация работы в операционной. Хирургическая обработка рук хирурга и операционного поля 246
ТЕМА 15. Организация работы в стерилизационной. Подготовка и стерилизация режущих, оптических, общехирургических инструментов. Стерилизация шовного материала 259
ТЕМА 16. Хирургическая операция, подготовка больных к операциям. Уход за больными в послеоперационном периоде 265

СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 3

УХОД ЗА ДЕТЬМИ, ЕГО РОЛЬ И В ЛЕЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

ТЕМА 17. Роль ухода за больными детьми в лечебно диагностическом процессе. Структура и функция педиатрического стационара и поликлиники 282

ТЕМА 18. Приемное отделение детской больницы. Госпитализация, санитарная обработка и транспортировка больных детей. Организация санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов. Личная гигиена медперсонала 302

ТЕМА 19. Особенности гигиены и ухода за новорожденными и Детьми первого года жизни. Дезинфекция и стерилизация предметов ухода за детьми 312

ТЕМА 20. Гигиенические и лечебные ванны. Уход за детьми с лихорадкой. применение клизм у детей 322

ТЕМА 21. Учет и правила хранение лекарственных средств. Особенности введения лекарственных средств детям 332

ТЕМА 22. Особенности организации питания здоровых детей раннего возраста. Организация питания детей в условиях стационара 350

ТЕМА 23. Особенности проведения антропометрических измерений у детей разного возраста. Оценка физического развития удетей разного возраста 363

ТЕСТЫ 369

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ 421

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 423

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 431

ПРЕДИСЛОВИЕ

СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 1

СТРУКТУРА И ОСНОВНЫЕ ЗАДАНИЯ УХОДУ ЗА БОЛЬНЫМИ В ОБЩЕЙ СИСТЕМЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ТЕМА 1. ПОНЯТИЕ ОБ ОБЩЕМ И СПЕЦИАЛЬНОМ УХОДЕ ЗА БОЛЬНЫМИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Определение роли и места ухода за больными в лечебно-диагностическом процессе

Уход за больными – это комплекс мероприятий, направленных на облегчение состояния больного и обеспечение успеха лечения.

Уход за больными является неотъемлемой и важной частью в системе оказания больному медицинской помощи. Не менее 50 % успеха лечения принадлежит правильному эффективному уходу, потому что самочувствие больного и его психическое состояние имеют важное значение для успешного проведения лечебно-диагностических и профилактических мероприятий.

В организации ухода за больными принимают участие все медицинские работники, особенно обслуживающий персонал, имеющий необходимую подготовку, а именно: соответствующие знания, навыки, знакомство с методикой ухода, владеющий основными принципами медицинской деонтологии. Ответственность за проведение мероприятий ухода за больными несет врач и заведующий отделением.

Уход за больными разделяют на общий и специальный. *Общий уход* включает мероприятия, которые можно применить относительно любого больного, независимо от вида и характера его заболевания. *Специальный уход* включает мероприятия, которые применят только к больным с определенными заболеваниями (хирургические, инфекционные, урологические, гинекологические, психические и т.д.).

Общий уход за больными включает следующие мероприятия:

1. Создание оптимальных санитарно-гигиенических условий вокруг больного и его обслуживания

- соблюдение санитарно-гигиенического и лечебно-охранительного режима;
- соблюдение личной гигиены тяжелобольных;
- оказание помощи во время приема пищи, различных физиологичных отправлениях;
- облегчение страданий больного, успокаивание, подбадривание, вселение веры в выздоровление;

2. Наблюдение за больными и проведение профилактических мероприятий:

- наблюдение за функциями всех органов и систем организма;

•оказание первой медицинской (доврачебной) помощи (помощь при рвоте, головокружении; искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);

•профилактика осложнений, которые могут возникнуть при неудовлетворительном уходе за тяжелобольными (пролежней, гипостатической пневмонии);

3. Выполнение врачебных назначений:

•проведение различных лечебных процедур и манипуляций

•проведение диагностических манипуляций (сбор мочи, кала, дуоденального и желудочного содержимого);

4. Ведение медицинской документации.

Таким образом, уход за больными и лечебный процесс дополняют друг друга и направлены к общей цели – облегчение состояния больного и обеспечение успеха его лечения.

Морально-этические и деонтологические принципы формирования медицинского специалиста

Медицина, в отличие от других наук, тесно связана с судьбой человека, его здоровьем и жизнью. Наиболее полно они определяются понятием «гуманизм», без которого медицина не имеет права на свое существование, потому что ее основная цель – служить человеку. Гуманизм составляет этическую основу медицины, ее мораль, а этика является теорией морали. Мораль – одна из форм общественного сознания, под которым имеют в виду соотношение своего индивидуального опыта со смыслом жизни, с общественным назначением человека.

Что же такое этика врача***? Этика врача*** – это часть общей этики, наука о нравственности и поведении врача в сфере его деятельности, включающая в себя совокупность норм поведения и мораль, определение профессионального долга, чести, совести и достоинства врача. Врачебная этика как одна из разновидностей этики профессиональной, представляет собой «...совокупность принципов регуляции и норм поведения медиков, предопределяемых особенностью их практической деятельности, положением и ролью в обществе».

Свое практическое выражение этика медицинского работника находит в конкретных моральных принципах, которые определяют его отношение к больному человеку в процессе общения с ним, его родственниками. Весь этот моральный комплекс принято определять словом «деонтология» (от греч. «deon» – обязанность и «logos» – учение). Таким образом, деонтология – это учение об обязанности медицинского работника, совокупность этических норм, необходимых ему для выполнения своих профессиональных обязанностей. Другими словами, деонтология – это практическое воплощение морально-этических принципов в деятельность врача, среднего и младшего медицинского персонала. Она направлена на создание максимально благоприятных условий для эффективного лечения больного, потому что слово и поведение врача (любого медработника), его манеры, жесты, мимика,

настроение играют важную роль (положительную или отрицательную) в лечении больного, течении его заболевания.

Основные профессиональные обязанности медицинского персонала по уходу в стационарных отделениях больницы

Медицинский работник обязан ЗНАТЬ:

1. Анатомию и физиологию человека.
2. Механизмы развития патологического процесса в организме; его течение, возможные осложнения.
3. Действие лечебных процедур (клизмы, ванны, пиявки и др.).
4. Особенности личной гигиены тяжелобольных.

Медицинский работник обязан УМЕТЬ:

1. Оценить самые простые физиологичные показатели состояния больного (пульс, артериальное давление, частота дыхания).
2. Оценить патологические признаки того или иного заболевания (одышка, отеки, внезапная бледность, нарушение дыхания, сердечной деятельности).
3. Выполнять различные гигиенические мероприятия.
4. Быстро и квалифицированно оказать больному неотложную медицинскую помощь.
5. Выполнять самые простые медицинские манипуляции (смена нательного и постельного белья, подача судна, выполнение инъекций).

Обязанности врача по уходу за больными:

1. Постоянный контроль за правильным и своевременным выполнением средним и младшим медперсоналом лечебных и диагностических процедур, ведения медицинской документации.
2. Определение мероприятий по уходу за больными: а) вид санитарной обработки; б) вид транспортировки; в) положение больного в постели, использование функциональной кровати; д) диета.
3. Определение лечебных мероприятий, которые выполняет медицинская сестра.
4. Определение объема диагностических манипуляций, который выполняет медсестра (дуоденальное зондирование, сбор анализов и др.).
5. Постоянное проведение занятий со средним и младшим медперсоналом с целью повышения их квалификации, проведения санитарно-просветительной работы среди больных и их родственников, обучение их правилам ухода за больными.

Обязанности медицинской сестры по уходу за больными:

1. Добросовестно выполнять все назначения врача и отмечать их выполнение в листах назначения.
2. Подготовка больных к выполнению диагностических исследований.
3. Сбор материала для лабораторных исследований и отправка его в лаборатории.

4. Наблюдение за транспортировкой больных в различные диагностические кабинеты:
5. Контроль за выполнением мероприятий санитарно-гигиенического режима и поддержания личной гигиены тяжелобольных:
   а) наблюдение за порядком в отделении и палатах, чистотой белья и прикроватных тумбочек:
   б) контроль за соблюдением внутреннего распорядка обслуживающим персоналом и больными:
   в) выполнение гигиенических мероприятий по уходу за тяжелобольными:
6. Обеспечение питания больных:
   а) составление порционного требования;
   б) контроль за соблюдением диеты больными;
   в) кормления тяжелобольных;
   г) проверка продуктов, которые передают больным родственники.
7. Проведение термометрии и регистрация температуры в температурных листах.
8. Обязательное присутствие на обходах врача, сообщение ему обо всех изменениях состояния больных за сутки, получение новых назначений.
9. Госпитализация больных, проверка правильности проведения санитарной обработки, ознакомления больного с правилами внутреннего распорядка.
10. Измерение артериального давления, частоты пульса, частоты дыхательных движений, суточного диуреза и сообщение их результатов врачу.
11. Правильная оценка состояния больного и оказание неотложной помощи, а при необходимости – вызов врача.
12. Ведение медицинской документации (листы назначений, температурные листы, журнал приема и сдачи дежурства, журнал медикаментозных и порционных требований).
13. Контроль за работой младшего медицинского персонала.

Обязанности младшего медицинского персонала по уходу за больными:

1. Ежедневная уборка палат, санузлов, коридоров и других помещений отделения.
2. Смена нательного и постельного белья больным вместе с медсестрой.
3. Подача и вынос судна и мочеприемника.
4. Умывание, обтирание, подмывания тяжелобольных, туалет ногтей, волос.
5. Купание больных вместе с медсестрой.
6. Транспортировка тяжелобольных.
7. Доставка биологического материала в лабораторию.

Младшая медицинская сестра *не имеет право*: раздавать пищу, кормить тяжелобольных, мыть посуду!

Принципы профессиональной субординации в системе врач-медицинская сестра-младший медицинский персонал

В основе взаимоотношений медицинского персонала лежит принцип профессиональной субординации. Отношения врача, медицинской сестры и младшего медицинского персонала строятся на деловой основе, взаимном уважении. Обращаться друг к другу они должны по имени и отчеству.

Взаимоотношения врача и медицинской сестры. Палатный врач сотрудничает в тесном контакте с медицинской сестрой, которая является его помощником и выполняет его назначения. Поскольку медсестра намного больше времени проводит около кровати больного, чем врач, она может дать врачу полную информацию относительно изменений в состоянии больного (ухудшение аппетита, появление аллергических реакций и т.д.). Если у медицинской сестры при выполнении назначений врача возникают какие-то сомнения или вопросы, она должна обращаться к врачу за разъяснениями и уточнениями, но не в присутствии больного. Заметив ошибку в назначениях врача, медицинская сестра не должна ее обсуждать с больными, а тактично обратиться с этим вопросом к врачу.

Медицинская сестра должна быть честной не только перед больным, но и перед врачом. Если она дала больному не те лекарства или превысила их дозу, она должна немедленно доложить об этом врачу, потому что здесь идет речь не только об этических нормах, но и о жизни и здоровье больного.

Взаимоотношения медицинской сестры и младшего медицинского персонала. Младший медицинский персонал (санитарка) подчиняется палатной медицинской сестре. Распоряжения, которые медицинская сестра дает санитарке, должны быть четкими, непротиворечивыми, последовательными, не резкими, чтобы у санитарки было ощущение, что ей не приказывают, а направляют и контролируют ее действия.

Обязанности медицинской сестры и младшей медицинской сестры в основном различные, но в них есть и общие действия – смена постельного и нательного белья, купания, транспортировка больного. Если санитарка занята, медсестра может сама подать судно, мочеприемник.

Взаимоотношения медицинского персонала с больными. Медицинский работник должен не только добросовестно выполнять свои обязанности относительно больного, но и бороться за физическое совершенство и психическое здоровье людей, хранить врачебную тайну. При общении с больным обращаться к нему по имени и отчеству, разговаривать тактично, с сочувствием, спокойно, вселять больному надежду на быстрое выздоровление и возвращение работоспособности, даже в случае, когда перед ним онкологический больной. Другими словами: «К больному нужно относиться так, как ты хотел бы, чтобы относились к тебе».

Типы лечебно-профилактических учреждений

Существует два типа лечебно-профилактических учреждений: амбулаторные и стационарные.

В учреждениях ***амбулаторного типа*** оказывается лечебная помощь больным, которые находятся в домашних условиях. К ним принадлежат ам-

булатории, поликлиники, медико-санитарные части (МСЧ), станции «Скорой помощи», диспансеры, консультативно-диагностические центры; в сельской местности к амбулаторным учреждениям относятся: фельдшерско-акушерские пункты (ФАП), сельские амбулатории, поликлиники центральной районной и областной больниц. *Амбулатория* – небольшое лечебно-профилактическое учреждение на предприятии, где ведут прием лишь врачи основных специальностей; есть процедурный и физиотерапевтический кабинеты, но отсутствует диагностическое отделение. *Поликлиника* – большое лечебно-профилактическое учреждение, где оказывается квалифицированная медицинская помощь различными специалистами; есть диагностическое отделение. *Медико-санитарная часть* – лечебно-профилактическое учреждение на большом промышленном предприятии или военной части, где его рабочим и служащим оказывается первая помощь, лечение больных, профилактика заболеваний, связанных с производством. *Диспансер* – лечебно-профилактическое учреждение, осуществляющее наблюдение, лечение, профилактику, патронаж, активное выявление больных с определенной патологией (противотуберкулезный, кожно-венерологический, онкологический, эндокринологический и т.д.). *Станция «Скорой помощи»* – лечебно-профилактическое учреждение, оказывающее помощь больным дома, по месту работы или на месте возникновения неотложных состояний. *Консультативно-диагностический центр* – лечебно-профилактическое учреждение в больших городах, оснащенное самым современным диагностическим оборудованием.

В учреждениях ***стационарного типа*** проводится лечения больные, которых госпитализируют в отделение одно из лечебно-профилактических учреждений: больница, клиника, госпиталь, санаторий. *Больница* – лечебно-профилактическое учреждение, где оказывается различная диагностическая и лечебная помощь больным, нуждающихся в стационарном режиме, длительном лечении и уходе, необходимости проведения сложных обследований. *Клиника* – лечебно-профилактическое учреждение, в котором кроме лечебной работы ведется обучение студентов и научно-исследовательская работа; хорошо оснащенное современной диагностической аппаратурой, имеет большой штат опытных специалистов. *Госпиталь* – лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для лечения военнослужащих и инвалидов войны. *Санаторий* – лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для реабилитации больных с помощью различных естественных факторов (климат, минеральные воды, грязи) в сочетании с диетотерапией, лечебной физкультурой и физиотерапией.

Структура и функции терапевтического стационара

Терапевтический стационар – лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для оказания медицинской помощи больным с внутренними болезнями, которые нуждаются в длительном лечении, уходе, проведении сложных диагностических процедур.

В терапевтическом стационаре выделяют: лечебно-диагностические отделения (приемное, общетерапевтическое, кардиологическое, гастроэнтерологическое, пульмонологическое, диагностическое, физиотерапевтическое) и вспомогательные подразделения (административно-хозяйственная часть, пищеблок и т.д.).

С целью успешного лечения больных, ухода за ними, предупреждения возможных вредных влияний на больного, для профилактики внутрибольничной инфекции в больнице необходимо сурово придерживаться ***больничного режима***, включающего проведение лечебно-охранительных и санитарно-противоэпидемических мероприятий (лечебно-охранительный и санитарно-противоэпидемический режим).

Лечебно-охранительный режим – это система лечебных и профилактических мероприятий, устраняющих или ограничивающих неблагоприятное влияние раздражителей, которые могут встретиться в условиях больницы, оберегают психику больного, положительно влияют на весь организм и способствуют быстрому выздоровлению. Основой лечебно-охранительного режима является суровое соблюдение распорядка дня, который обеспечивает физический и психический покой больного. Распорядок дня, независимо от профиля лечебного отделения, включает следующие составные: подъем, измерение температуры тела, выполнение назначений врача, врачебный обход, лечебно-диагностические процедуры, прием пищи, отдых, прогулки, уборка и проветривание помещений, дневной и ночной сон (табл. 1.1).

Таблица 1.1.
Распорядок дня в терапевтическом отделении и обязанности медицинской сестры

Часы	**Мероприятия распорядка дня**	**Обязанности медицинской сестры**
1	**2**	**3**
7^{00}	Подъем	Включает свет в палатах
7^{05}-7^{30}	Термометрия	Раздает термометры и следит за правильностью измерения температуры; результаты термометрии записывает в температурный листок.
7^{30}-8^{00}	Утренний туалет больных	Помогает тяжелобольным провести гигиенические процедуры (уход за кожей, обработка ротовой полости, глаз, носа, подмывание, расчесывание; перестилает кровать), отправляет биологический материал (мочу, кал, мокроту) в лабораторию
8^{00}-8^{30}	Прием лекарств	Раздает лекарства и следит за их приемом
8^{30}-9^{00}	Завтрак	Помогает раздать пищу, кормит тяжелобольных
9^{00}-10^{00}	Врачебный обход	Принимает участие в обходе, записывает назначение врача

10^{00}-13^{00}	Выполнение врачебных назначений	Выполняет врачебные назначения: делает инъекции, зондирование; готовит больных к обследованию, сопровождает их в диагностические кабинеты, к врачам-консультантам; присматривает за тяжелобольными.
13^{00}-13^{30}	Прием лекарств	Раздает лекарства и следит за их приемом
13^{30}-14^{30}	Обед	Помогает раздать еду, кормит тяжелобольных
14^{30}-16^{30}	Дневной отдых, сон	Следит за порядком в отделении, за состоянием тяжелобольных
16^{30}-17^{00}	Термометрия	Раздает термометры и следит за правильностью измерения температуры; результаты термометрии записывает в температурный лист

Продолжение таблицы 1.1

17^{00}-19^{00}	Посещение больных родственниками	Следит за порядком в отделении, контролирует содержание передач с продуктами
19^{00}-19^{30}	Прием лекарств	Раздает лекарства и следит за их приемом
19^{30}-20^{00}	Ужин	Помогает раздать пищу, кормит тяжелобольных
20^{00}-21^{30}	Выполнение врачебных назначений	Выполняет врачебные назначения: делает инъекции; ставит клизмы, горчичники, компрессы; готовит больных к рентгеновскому и эндоскопическому исследованию; присматривает за тяжелобольными.
21^{30}-22^{00}	Вечерний туалет	Подмывает тяжелобольных, перестилает кровать, обрабатывает ротовую полость, проводят туалет носа, ушей; проветривает палаты
22^{00}-7^{00}	Сон	Выключает свет в палатах, укрывает больных, следит за порядком в палатах. Ежечасно делает обход в отделении

Кроме соблюдения распорядка дня к мероприятиям лечебно-охранительного режима относятся: надлежащее санитарное состояние в отделении, уютная обстановка в палатах, коридорах; медицинский персонал должен быть образцом чистоты и аккуратности, всегда быть подтянутым, спокойным, сдержанным, терпеливым и в то же время требовательным к выполнению всех назначений врача; важно предупреждать отрицательные эмоции, возникающие из-за вида предметов врачебного ухода (грязные бинты, невымытое судно и т.д.). Не стоит излишне драматизировать ситуацию, проявлять чрезмерную заботу о больном. Часто неумело выражая свои сожале-

ния или приводя примеры тяжелых последствий при подобных заболеваниях, вселяют у больных беспокойство и волнение. Нужно создать вокруг больного душевный покой, благоприятный эмоциональный климат с оптимистическим настроением.

Санитарно-противоэпидемический режим – это комплекс организационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, предупреждающих возникновение внутрибольничной инфекции.

Санитарно-гигиенический режим включает требования к санитарному состоянию территории, на которой размещена больница, внутреннего оборудования больницы, освещения, отопления, вентиляции и санитарного состояния помещений больницы. Основными элементами комплекса мероприятий, которые направлены на обеспечение санитарно-гигиенического режима в больнице, является проведение дезинфекций, строгое соблюдение требований асептики, антисептики и стерилизации.

Противоэпидемические мероприятия в очаге проводятся в 3-х направлениях:

- относительно источника инфекции (больного человека или носителя);
- относительно лиц, контактировавших с источником инфекции;
- относительно внешней среды (дезинфекция).

Относительно источника инфекции (больного человека или носителя):

1. Раннее выявление больного (активное или при обращении за медицинской помощью).
2. Ранняя диагностика (лабораторная).
3. Сообщение об инфицированном больном в санитарно-эпидемиологическую станцию (экстренное сообщение Ф. 58, по телефону).
4. Своевременная госпитализация (в течение 3 часов в городе и 6 часов в сельской местности).
5. Санитарная обработка при поступлении в больницу.
6. Постановка окончательного диагноза и проведения специфического лечения.
7. Соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в стационаре для инфекционных больных.
8. Соблюдение правил и сроков выписки реконвалесцентов.
9. Диспансерное наблюдение.
10. Санитарно-просветительная работа среди населения.

Относительно лиц, контактировавших с источником инфекции:

1. Раннее выявление контактных лиц (в семье, на работе, детских учреждениях).
2. Установление медицинского наблюдения (карантин, обсервация).
3. Бактериологическое, серологическое, биохимическое исследование с целью выявления носителя или ранней диагностики.

4. Санитарная обработка при некоторых заболеваниях.
5. Специфическая профилактика (вакцинация, серопрофилактика, введение γ-глобулина, прием бактериофага).
6. Санитарно-просветительная работа.

Относительно внешней среды – мероприятия дезинфекции (см. ниже).

Кроме общего лечебного режима существует несколько видов индивидуальных режимов, регламентированных общим состоянием больного.

Сюда входит ***стационарный режим,*** имеющий несколько разновидностей, а именно***:***

строгий постельный режим назначается больному с тяжелой болезнью (острый инфаркт миокарда, желудочно-кишечное кровотечение и т.д.), когда даже незначительные движения больного могут привести к его смерти;

полупостельный режим назначается больному с заболеванием средней тяжести (стенокардия, сердечная недостаточность), этому больному можно сидеть в постели, ходить в санузел.

Индивидуальный режим назначают истощенным больным, которые медленно выздоравливают после тяжелых заболеваний, им можно назначать дополнительные прогулки на свежем воздухе, дополнительное питание, физиотерапию.

ПРИЕМНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Приемное отделение больницы – подразделение стационара, где проводят прием и регистрацию больных, осмотр, объективное обследование и первичную диагностику, санитарную обработку, транспортировку больных в лечебное отделение, осуществляют информационно-справочную работу, в случае необходимости оказывают неотложную медицинскую помощь. От того, насколько правильно и оперативно организована работа приемного отделения, зависит успех и результаты последующего лечения больного.

Типы приемных отделений. *Централизованные* – это одно отделение со сложной структурой, которая создается в многопрофильных неинфекционных больницах, особенно тогда, когда отделения расположены в одном корпусе. *Децентрализованные* – это отделения, которые создаются на базе инфекционных, детских отделений или роддомов.

Организация работы приемного отделения

Основные функции приемного отделения:

1. Прием, регистрация, осмотр (первичная диагностика) и распределение пациентов.
2. Заполнение медицинской документации.
3. Санитарная обработка госпитализируемых пациентов.
4. Транспортировка пациентов в лечебное отделение.
5. Оказание неотложной медицинской помощи.
6. Информационно-справочная функция.

Структура приемного отделения терапевтического стационара

Приемное отделение состоит из следующих помещений:

вестибюль, где больной и его родственники ожидают приема. В вестибюле должен быть стол для справок, стулья, доска сведений о правилах внутреннего распорядка в больнице, время посещения больных, бесед с врачом, номера телефонов для справок, список продуктов питания, которые можно приносить больному;

комнаты для осмотра: регистратура, где медицинская сестра заполняет документацию на больного, комната для осмотра больного врачом, изолятор (для приема больного с подозрением на инфекционное заболевание или лихорадку неизвестного генеза), комната для консультаций специалистов, комната для антропометрических исследований;

санитарный пропускник: душевые, ванна; комната для санитарной обработки больного (борьба с педикулезом, чесоткой); комната, где больной переодевается в больничную одежду;

процедурные кабинеты: манипуляционный кабинет, где проводят катетеризацию мочевого пузыря, ставят клизмы, промывают желудок);

диагностические кабинеты (в основном в больших стационарах): лаборатория, эндоскопический, рентгенологический, кабинет функциональной диагностики;

изолятор для больных с подозрением на инфекционное заболевание;

кабинет дежурного врача;

туалетная комната (санузел);

гардероб с камерой для хранения одежды, сейфом для хранения документов и драгоценностей.

Документация, которая заполняется в приемном отделении (дополнение 6):

1. Журнал регистрации больных, поступающих в стационар, и отказов от госпитализации (записывают: № п/п, дату и время госпитализации, ФИО, дату и год рождения, местожительство, контактные телефоны, место работы, профессию и должность, кем направлен в стационар и с каким диагнозом, диагноз приемного отделения, название лечебного отделения, куда госпитализирован пациент, причина отказа от госпитализации и статус больного на момент обследования) – ***форма 001/у.***
2. Медицинская карта стационарного больного (врачебная история болезни) – титульный лист – ***форма 003/у.*** К карте добавляется персональный лист врачебных назначений и температурный лист.
3. Статистическая карта выбывшего из стационара – ***форма 066/у.***
4. Экстренное сообщение о выявлении случаев инфекционного паразитарного заболевания, пищевого или профессионального отравления или необычной реакции на прививку – ***форма 058/у,*** которое отсылают в районное отделение санитарно-эпидемиологической и дезинфекционной стан-

ции не позже 12 часов с момента выявления, дублируется предоставлением телефонограммы.
5. Журнал учета инфекционных и паразитарных заболеваний – ***форма 060/у.***
6. Журнал телефонограмм, где медсестра фиксирует текст телефонограммы, дату, время ее передачи, кем принята.
7. Алфавитный журнал госпитализированных больных (для справочной службы).

Примечание: при ургентном поступлении неизвестного пациента в стационар и в случае отсутствия документов следует дать телефонограмму в районный участок милиции.

Организация поступления больных в стационар

Пути госпитализации больных в стационар:

1. Плановая госпитализация по направлению врача учреждения первичной медицинской помощи (районная поликлиника, медико-санитарная часть и т.д.).
2. Ургентная госпитализация больных, доставленных машиной «Скорой помощи».
3. Переводом с одного стационара в другой по договоренности.
4. Путем самообращения.

Обязанности медицинской сестры:

1. Регистрация больных, заполнение медицинской документации.
2. Измерение температуры тела больного (термометрия).
3. Проведение антропометрических исследований.
4. По назначению врача оказывает неотложную помощь больному.
5. При подозрении на инфекционное заболевание по назначению дежурного врача берет мазок из зева или носа; заполняет экстренное сообщение об инфекционном больном.
6. Проведение санитарной обработки больного.

Прием и регистрация больных. Порядок регистрации определяется причиной госпитализации больного и состоянием его здоровья.

1. При массовом поступлении больных существует определенный порядок очередности госпитализации: сначала принимают и регистрируют тяжелобольных, потом больных средней степени тяжести, и в последнюю очередь принимают больных по направлению поликлиники. Если больной в очень тяжелом состоянии или нуждается в реанимационных мероприятиях, сначала оказывают соответствующую помощь, а только потом его регистрируют.

2. Если больной, доставленный машиной «Скорой помощи», находится без сознания, его регистрация происходит со слов сопровождающих или по имеющимся документам; но если их нет – врач приемного отделения обстоятельно описывает его внешние данные и приметы и подает эти сведения в милицию.

3. Больные, доставленные машиной «Скорой помощи» или обратившиеся самостоятельно, *регистрируются только после их осмотра дежурным врачом* и установления им предыдущего диагноза и решения вопроса о необходимости госпитализации в определенное отделение стационара или отказ в госпитализации (что регистрируется в специальном журнале). *Основные причины отказа в госпитализации:* отсутствие необходимости в госпитализации вообще; если после оказания помощи состояние больного полностью нормализовалось (гипертонический криз); непрофильность болезни. В этих случаях, если при осмотре больного бригада «Скорой помощи» еще не поехала, то она должна доставить больного в профильную больницу. Если она уже уехала, дежурный врач должен вызывать бригаду «Скорой помощи», которая специализируется на перевозке таких больных.

4. На больных, которые поступают по направлению поликлиники, медицинская сестра приемного отделения сразу заполняет историю болезни и регистрирует их в соответствующих журналах.

Оформление поступления больного:

1. Медицинская сестра или врач осматривают больного на наличие инфекционных заболеваний и педикулеза. С этой целью осматривают кожные покровы, волосистые участки тела, зев, измеряют температуру тела. Если у больного при поступлении в стационар в приемном отделении обнаружено инфекционное заболевание, то медицинский персонал должен: поместить больного в изолятор, заполнить «Экстренное сообщение об инфекционном заболевании, пищевом отравлении, остром профессиональном заболевании» (форма № 058-у) и не позже 12 часов с момента выявления направить его в санэпидемстанцию. Вызывать бригаду «Скорой помощи» для перевода больного в инфекционное отделение.
2. Медицинская сестра оформляет титульную страницу «Медицинской карты стационарного больного». При этом внимательно заполняет все паспортные данные (фамилию, имя, отчество, дату, месяц и год рождения, домашний адрес, телефон – домашний, служебный, место работы, должность); кем больной направлен; диагноз при направлении; диагноз приемного отделения; отделение, в которое направляется больной; дату и время с минутами поступления. В случае госпитализации детей или больных преклонного возраста записывают домашний адрес, место работы, телефон родителей, детей или ближайших родственников.
3. Если больной поступает без сознания, все данные о больном медицинская сестра получает от лиц, которые его сопровождают, или медицинского персонала «Скорой помощи».
4. В случае, когда отсутствуют любые паспортные данные о больном в бессознательном состоянии, медицинская сестра сообщает об этом в ближайшее отделение милиции, указывает приметы больного, перечень его одежды. Во всех документах по выяснению данных больной регистрируется как «неизвестный».

5. Из паспорта, если там отмечено, записывают данные о группе крови и резусе.
6. Путем опроса выясняют и отмечают в карте побочное действие лекарств (аллергические реакции).
7. Данные о больном медицинская сестра заносит в алфавитный журнал (фамилия, имя, отчество № карты, дату поступления, название отделения стационара), которая является документом для справочной службы.
8. Если у больного есть документы, деньги, ценные вещи, медицинская сестра принимает по описи в трех экземплярах и сдает на хранение в сейф бухгалтерии больницы.
9. Больного осматривает врач и решает вопрос о госпитализации, способе санитарной обработки и транспортировки.
10. Если больному отказывают в госпитализации из-за отсутствия показаний или места в отделении, то тогда его записывают в «Журнал отказов в госпитализации», где указывают паспортные данные, данные объективного обследования, диагноз, причину отказа. Все данные удостоверяет врач.

Осмотр больного врачом. Больные, поступающие в стационар, в приемном отделении осматривает дежурный врач на наличие инфекционных заболеваний и педикулеза (осмотр кожного покрова, термометрия). После решения врачом вопроса о госпитализации больного медицинская сестра оформляет соответствующую медицинскую документацию: титульную страницу истории болезни (ф. 003/у), «Журнал регистрации больных, которые поступают» (ф. 001/у), «Статистическую карту выбывшего из стационара» (ф. 066/у).

Далее врач проводит полное клиническое обследование больного; при необходимости назначает лабораторно-инструментальное исследование, консультацию врачей-специалистов; ставит предварительный диагноз; определяет объем обследования, необходимые методы лечения и ухода; способ санитарной обработки и способ транспортировки больного в соответствующее отделение.

Проведение антропометрических исследований

Антропометрическое исследование больного включает измерение роста, массы тела, окружности грудной клетки и живота.

Измерения роста проводят с помощью ростомера, который имеет вертикальную стойку с сантиметровым делением и подвижной горизонтально расположенной планшеткой. Больной стоит спиной к стойке, плотно касаясь ее пятами, ягодицами, лопатками и затылком. Голова больного должна находиться в таком положении, чтобы верхний край внешнего слухового прохода и углы глаз были на одной горизонтальной линии. Планшетку опускают на голову больного и отсчитывают деления на шкале до нижнего края планшетки. Измерение роста можно проводить и в положении больного сидя; к высоте больного в положении сидя добавляют расстояние от пола до скамьи ро-

стомера. Рост тяжелобольного измеряют сантиметровой лентой в положении больного лежа. Полученный результат заносят в историю болезни.

Измерения массы тела больного проводят на медицинских весах, которые перед этой процедурой необходимо правильно установить и отрегулировать. Взвешивание проводят натощак после опорожнения мочевого пузыря и кишечника. Больной становится на площадку весов при опущенном затворе. Когда достигнуто равновесие, затвор весов поднимают, разновесы передвигают на планках коромысла весов налево до тех пор, пока оно не станет на одном уровне с контрольной черточкой. Потом затвор весов опять опускают, а показатели нижней (1 деление = 1 кг) и верхней (1 деление = 100 г) планок суммируют. Полученный результат заносят в историю болезни.

Окружность грудной клетки измеряют сантиметровой лентой спереди по IIV ребру (у мужчин под сосками), сзади – под лопатками. Руки больного должны были опущены. Измерения проводят при максимальном вдохе и выдохе, а также при спокойном дыхании.

Окружность живота измеряют натощак сантиметровой лентой спереди на уровне пупка, сзади на уровне XII поясничного позвонка. Клиническое значение измерения окружности живота имеет у больных с асцитом, при ожирении.

Оказание неотложной помощи больным в приемном отделении

Неотложную помощь в приемном отделении оказывают в таких случаях:

- внезапное ухудшение состояния больного, доставленного машиной «Скорой помощи» (гипертонический криз, приступ бронхиальной астмы, приступ боли т.д.);
- самообращение больного в результате плохого самочувствия (боль в сердце, животе, головокружение и т.д.);
- внезапное ухудшение состояния больного, поступающего по направлению поликлиники.

Санитарная обработка больных

Санитарная обработка больных – комплекс мероприятий, направленных на предупреждение проникновения и распространение инфекционных и паразитарных заболеваний в лечебно-профилактических учреждениях (профилактика внутрибольничной инфекции). Санитарная обработка больных проводится при госпитализации больного в стационар на санпропускнике приемного отделения и включает следующие мероприятия:

1. Осмотр пациента на наличие инфекционных, кожных и паразитарных (педикулез и скабиоз) заболеваний.
2. При необходимости проведения противопедикулезной и противоскабиозной обработки.
3. Гигиенические водные процедуры (обтирание, душ или ванна).
4. Бритье, стрижка волос и ногтей.
5. Переодевание в больничную одежду.

Выделяют следующие *виды санитарной обработки больных*: полная (включает все мероприятия) и частичная; общие гигиенические процедуры и специальные мероприятия (противопедикулезные и противоскабиозные). *Вопрос об объеме санитарной обработки больного решает врач* приемного отделения после осмотра больного, установления диагноза и оценки его общего состояния. Проводит санитарную обработку больного непосредственно медицинская сестра с помощью санитарки.

Общая санитарная обработка в полном объеме проводится больным, у которых удовлетворительное общее состояние, а также тем, кто не имеет тяжелых заболеваний или повреждений кожных покровов. Тяжелобольным (инфаркт миокарда, инсульт), больным с высокой лихорадкой, в обморочном состоянии, тяжелых поражениях кожи проводится частичная обработка, а в случаях тяжелого состояния пациента, которые нуждаются в срочных реанимационных мероприятиях, санитарная обработка не проводится.

Инвентарь санпропускника для проведения санитарно-гигиенической обработки больного: кушетки, шкафы для чистого белья и бачки для грязного белья, мочалки для мытья больных, мыло, машинки для стрижки волос, бритвы для бритья, ножницы, воздушные и водные термометры, мочалки и щетки для обработки ванны, промаркированный инвентарь (ведра, швабры), дезинфицирующие растворы.

Порядок проведения санитарной обработки больного:

1. Осмотрите тело больного на предмет выявления инфекционных заболеваний, чесотки, педикулеза и осуществите соответствующую запись на титульном листе медицинской карты.
2. Решите с врачом вопрос о необходимости и виде санитарной обработки и ее объеме.
3. Если необходимо, остригите больному ногти: стрижка, бритье волос
4. Помогите больному раздеться. Одежду сложите в специально выделенный чистый мешок, заполните при этом квитанцию в двух экземплярах с точным описанием названия и количества вещей. Один экземпляр прикрепите на мешок с вещами, второй, – вклейте в медицинскую карту.
5. Проведите гигиенические водные процедуры (обтирание, душ или ванна)

Если есть возможность, то лучше больных мыть под душем, который ими легче переносится.

Запомните! В случае ухудшения самочувствия больного (головокружение, сердцебиение, боль в области сердца, бледность) прекратите мытье, помогите больному выйти из ванны, положите на кушетку с приподнятым ножным концом, накройте простыней, поднесите к носу тампон, смоченный нашатырным спиртом, разотрите виски, на лоб положите полотенце, смоченное холодной водой, и вызовите врача.

Общие гигиенические процедуры. К общим гигиеническим процедурам относятся: стрижка волос и ногтей, бритье, гигиенические водные процедуры (обтирание, душ или ванна).

Стрижка волос, ногтей, бритье

Стрижка волос

Принадлежности:

• Ножницы, машинка для стрижки волос.
• Таз для сжигания волос, спички.
• Спирт (70 %).

Последовательность выполнения процедуры:

1. Подготовить к проведению санитарно-гигиенической обработки необходимые принадлежности.
2. Постелить на табуретку (кушетку) клеенку, посадить на нее больного и накрыть ему плечи полиэтиленовой пеленкой.
3. Снять волосы машинкой для стрижки волос, при кожном заболевании волосистой части головы – остричь волосы над подготовленным тазом.
4. Сжечь волосы.
5. Обработать ножницы, бритву спиртом.

Бритье

Принадлежности:

• Резиновые перчатки.
• Бритва, кисточка и крем для бритья.
• Салфетка, полотенце, емкость для воды.

Последовательность выполнения процедуры:

1. Подготовить к проведению санитарно-гигиенической обработки необходимые принадлежности, надеть перчатки.
2. Нагреть воду (до 40-45 °С), намочить в ней салфетку, отжать и обложить лицо больного.
3. Снять салфетку, нанести кисточкой крем для бритья.
4. Побрить больного, натягивая другой рукой кожу в противоположном направлении относительно движения бритвы.
5. Промокнуть лицо влажной, потом сухой салфеткой.
6. Обработать бритву спиртом.
7. Снять перчатки, вымыть руки

Стрижка ногтей

Принадлежности:

• Резиновые перчатки.
• Ножницы и щипчики для стрижки ногтей.
• Теплая вода, мыло, крем для рук и ног, спирт (70 %).
• Таз и лоток для воды, полотенца

Последовательность выполнения процедуры
(рис. 1.1, 1.2.):

1. Подготовить к проведению санитарно-гигиенической обработки необходимые принадлежности, нагреть воду, надеть перчатки.
2. Добавить в лоток с теплой водой мыло и опустить в него на 2-3 минуты кисти пациента (по очереди по мере обрезки ногтей).

3. По очереди вытягивая пальцы больного из воды, вытирать их и аккуратно подрезать ногти.
4. Обработать руки пациента кремом.
5. Добавить в таз с теплой водой мыло и опустить в него на 2-3 минуты стопы пациента (по очереди по мере обрезки ногтей).
6. Положить стопу на полотенце (по очереди по мере обрезки ногтей), вытереть ее и остричь ногти специальными щипчиками.
7. Обработать стопы кремом.
8. Продезинфицировать ножницы и щипчики спиртом.
9. Снять перчатки, вымыть руки.

Рис. 1.1. Стрижка ногтей на руках.

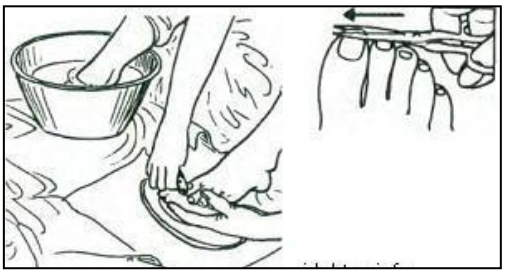


Рис. 1.2. Стрижка ногтей на ногах.

Гигиеническая ванна

Гигиеническая ванна назначается больным с удовлетворительным состоянием и противопоказана пациентам с заболеваниями средней тяжести, тяжелобольным, больным с высокой лихорадкой (температура тела более 38ºС), бессознательном состоянии, тяжелых поражениях кожи.

В зависимости от характера заболевания и состояния больного гигиеническая обработка больного может быть полной (ванна, душ) или частичной (обтирание, обмывание).

Гигиеническая ванна противопоказана при наличии инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения, гипертонического криза, острой сердечной и сосудистой недостаточности, туберкулеза в активной фазе, кожных заболеваний, кровотечений, истощения. Гигиеническую ванну нельзя принимать роженицам и пациентам с заболеваниями, требующими экстренного хирургического вмешательства.

При наличии противопоказаний для приема гигиенической ванны больного обтереть сначала салфеткой, смоченной в теплой воде с мылом или теплой воде с одеколоном (спиртом), потом салфеткой, смоченной чистой водой, и досуха вытереть.

Принадлежности:

• Клеенчатый передник, резиновые перчатки.
• Щетка, чистящее средство для ванны, 1 % раствор хлорамина.
• Водный термометр, индивидуальные мыло и мочалка.
• Полотенце, чистое белье.

Последовательность выполнения процедуры:

1. Надеть клеенчатый передник и перчатки.

2. Закрыть форточки (температура воздуха в ванной комнате должна быть не менее 25 °С), положить на пол в ванной резиновый коврик (при отсутствии деревянного настила), тщательно вымыть ванну щеткой и чистящим средством, обработать ванну одним из дезинфицирующих растворов (1-1,5 % раствор хлорамина или 3 % раствор лизола).
3. Подготовить к санитарно-гигиенической обработке необходимые принадлежности, наполнить ванну (сначала холодной, а затем горячей водой на 2/3 объема: такая последовательность заполнения ванны позволяет уменьшить образование пар в ванной комнате). Температура гигиенической ванны составляет 37-40 °С.
4. Поменять передник и перчатки.
5. Помочь пациенту раздеться и посадить его в ванну, поддерживая под локти.
6. Посадить больного так, чтобы вода доходила до верхней трети его груди; в ножной конец ванны поставить деревянную подставку, чтобы больной мог упереться в нее ногами, не скатился и не соскользнул (рис. 1.3).

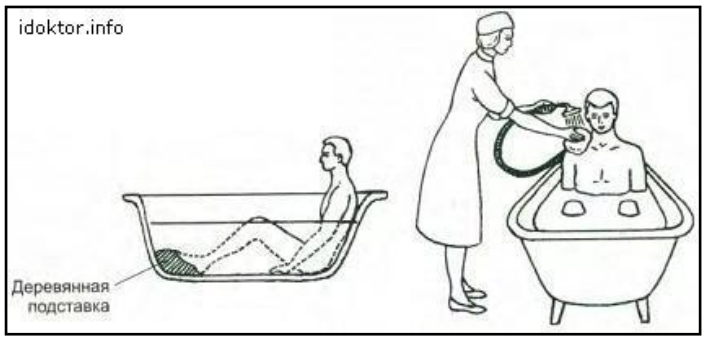


Рис. 1.3. Положение больного при проведении гигиенической ванны.

Нельзя оставлять больного во время приема ванны без присмотра; обязательно нужно следить за его внешним видом и пульсом!

7. Если больной не может мыться самостоятельно, вымыть его, используя индивидуальные мыло и мочалку, в такой последовательности: голова – туловище – руки – паховая область – промежность – ноги, уделяя особенное внимание местам скопления пота.
8. Помочь пациенту выйти из ванны, вытереть его в том же порядке.
9. Одеть пациента в чистую одежду (в это время больным позволяется находиться в палате не в больничной, а в домашней одежде).
10. Тщательным образом вымыть ванну щеткой и чистящим средством, обработать ванну 1-1,5 % раствором хлорамина или 3 % раствором лизола.
11. Снять передник и перчатки, поместить их в специальный клеенчатый мешок, вымыть руки.

Длительность пребывания больного в ванне определяется его состоянием и в среднем составляет 15-30 минут. Для больных с заболеванием средней тяжести температура ванны должна составлять 36-37 °С, среднее время – 10-

15 минут. Такие больные нуждаются в помощи медицинской сестра и младшей медицинской сестры.

Гигиенический душ

Гигиенический душ показан больным с удовлетворительным состоянием или состоянием средней тяжести, являющейся более гигиеничным, чем ванна. Температура воды – 36-37 °С, напор воды не должен быть сильным. Сначала больные моют голову, потом туловище и конечности. Больные с заболеванием средней тяжести моются сидя на табурете с помощью медицинской сестры или санитарки.

принадлежности:

• Клеенчатый передник, резиновые перчатки.
• Водный термометр, индивидуальные мыло и мочалка.
• Полотенце, чистое белье.

Последовательность выполнения процедуры:

1. Надеть клеенчатый передник и перчатки.
2. Закрыть форточки, температура воздуха в душевой или ванной комнате должна быть не менее 25 °С, положить на пол в душевой кабинке (ванне) резиновый коврик, тщательным образом промыть пол в душевой кабинке (ванну) щеткой и чистящим средством, и обработать 1-1,5% раствор хлорамина или 3% раствор лизола.
3. Подготовить к проведению санитарно-гигиенической обработки необходимые принадлежности, включить воду (температура воды должна быть 35-42 °С), переменить передник и перчатки.
4. Помочь пациенту раздеться и посадить его на табурет (скамью) в душевой кабинке (ванне), поддерживая под локти.
5. Если больной не может мыться самостоятельно, вымыть его, используя индивидуальные мыло и мочалку, в такой последовательности: голова – туловище – руки – паховая область – промежность – ноги.
6. Помочь пациенту выйти из душевой кабинки (ванны), вытереть его в том же порядке.
7. Одеть пациента в чистую больничную одежду.
8. Тщательным образом помыть пол в душевой кабинке (ванну) щеткой и чистящим средством, и обработать 1-1,5% раствором хлорамина или 3% раствором лизола

Обтирание тяжелобольного

Если ванна и душ противопоказаны, сделайте больному обтирания теплой водой с мылом.

Обтирание теплой водой с мылом проводят тяжелобольным (инфаркт миокарда, инсульт), больным с высокой лихорадкой, в бессознательном состоянии, тяжелых поражениях кожи (псориаз, экзема, трофические язвы и т.д.). Под больного кладут клеенку, обнажают сначала верхнюю часть тела и губкой, смоченной теплой водой с мылом, протирают лицо, шью, грудь, руки. Эти части тела насухо вытирают полотенцем и накрывают простыней, чтобы не переохлаждать больного. Потом таким же образом обтирают жи-

вот, спину, бедра, ноги. При невозможности провести и такое обтирание, тело обтирают клочком ваты или чистой тряпкой, смоченных одеколоном или водкой, разведенных наполовину водой. После санитарной обработки больному надевает чистое больничное белье и тапочки.

На титульной странице медицинской карты сделайте отметку о проведенной санитарной обработке.

Запомните! Санитарную обработку больных необходимо осуществлять в специально отведенном помещении, в котором исключается поток больных.

Специальная санитарная обработка больного

(противопедикульозные и противоскабиозные мероприятия)

Выявление педикулеза и борьба с ним

Педикулез – паразитарное заболевание, вызванное головной и платяною вшами, которые питаются кровью человека и имеют большое эпидемическое значение, потому что могут быть переносчиками возбудителей сыпного тифа, болезни Брилла, возвратного тифа и Волынской лихорадки. Сыпной тиф вызывает риккетсия Провачека, которая локализуется в клетках кишечника вши, в результате чего клетки разрушаются и вместе с испражнениями возбудитель попадает на кожу человека, где живет вошь. Человек инфицируется при попадании таких испражнений в места расчесов или укуса насекомого или при раздавливании паразитов на коже. Вошь погибает лишь через 7-12 дней после заражения. Возбудитель возвратного тифа – спирохета Обермейера попадает в кишечник вши с кровью больного человека, потом переходит в гемолимфу и размножается. Человек инфицируется при раздавливании зараженной вши и попадании спирохеты в кровь через дефекты кожи (места расчесов, укусов и т.д.). Инфицированная вошь остается живой до 3 недель.

На теле человека может паразитировать еще один вид вши – лобковая, но она не имеет значительного эпидемического значения, потому что не является переносчиком. Передается при половых контактах. Вне тела человека живет только 10-12 часов.

В своем развитии вошь проходит 3 стадии: яйца или “гниды”, личинки и половозрелые вши (самки больше, чем самцы, при питании кровью их цвет темнеет).

Платяные вши живут в белье человека. Яйца откладывают в самых теплых местах, которые контактируют с кожей (сборках, швах), кучками по 6-14 штук в день. Живет вошь до 46 суток. Все стадии развития чувствительны к температуре (снижение температуры переносят лучше, чем ее повышение). При высокой лихорадке могут покинуть лихорадящего больного и переползти на окружающих. Головная *вошь* живет в волосах человека, но может находиться на белье, одежде и обуви. Самка откладывает по 4 яйца в день. Вошь живет до 38 суток и чувствительна к температуре. Вне тела хозяина она погибает уже через 1 сутки. При температуре меньше 20 °С перестает откладывать яйца, а развитие личинки прекращается.

Нормативные документы относительно организации профилактики и ликвидации педикулеза:

1. Приказ МОЗ Украины “О предоставлении внеочередных сообщений Министерству здравоохранения Украины” **№190** от 23.05.2002 года.
2. Приказ МОЗ Украины “Об организации и проведении мероприятий по борьбе с педикулезом” **№38** от 28.03.1994 года.

Противопедикулезная укладка. Каждое приемное отделение должно иметь согласно приказа № 410 укладку для осмотра и обработки пациента с педикулезом. Медицинский персонал должен работать в спецодежде и средствах защиты кожи рук и слизистых оболочек.

Укладка для осмотра на педикулез содержит: резиновые перчатки, настольную лампу, лупу, густой гребень и емкость из дезраствором для замачивания гребня.

Укладка для проведения противопедикульозной обработки содержит: клеенчатый или полотняный мешок для сбора вещей (одежды) пациента, ведро для сжигания волос, клеенчатую пелерину и клеенку для вычесывания волос, ножницы, машинку для стрижки волос, одноразовый станок для бритья, густой гребень, маски, косынки (клеенчатую и полотняную), вату, раствор уксуса 10 %, инсектициды с инструкциями по применению для обработки человека и вещей (белья и помещения). Для персонала: резиновые перчатки, очки, маска, переменная одежда и обувь.

Правила работы при проведении противопедикульозных обработок:

1. Работу по расфасовке, приготовлению рабочих растворов, обработке вещей, проводят на открытом воздухе или в нежилых проветриваемых помещениях при наличии спецодежды, резиновых перчаток, защитных очков и респираторов (ватно-марлевых масок).
2. Пациентов обрабатывают в специально отведенных помещениях в случае отсутствия заболеваний и поражений кожи.
3. Вся посуда для растворов должна быть промаркирована и не использоваться для других целей.
4. Все средства хранят в помещении, куда запрещено входить посторонним, вся тара должна быть плотно закрыта и промаркирована. Каждое из средств должно иметь паспорт, где указано название препарата и производителя, содержание активного вещества, условия хранения, дата изготовления и срок пригодности.
5. В месте проведения дезинсекции должна быть вода, моющие средства, полотенца и аптечка для оказания неотложной помощи в случае отравления.
6. Перед началом работы все рабочие проходят специальные инструктажи. Они регулярно обязаны проходить медицинский осмотр. Не допускаются к работе с дезинсектицидными средствами лица младшие 18 лет, беременные, кормящие матери и люди при наличии заболеваний, связанных работой с препаратами.

Осмотр кожных и волосяных покровов больного

Согласно вышеуказанным нормативным документам в приемном отделении обязательно проводят осмотр больного на наличие педикулеза или вшей. Проводят осмотр волосяных покровов: головы (для выявления головной вши), лобка (для выявления лобковой вши), подмышечных ямок, области лица – усы, бороду, брови, ресницы. При осмотре одежды пациента, особенно внимание обращают на складки белья, его внутренние швы (для выявления платяной вши) (рис. 1.4).

Таким образом, необходимо тщательно осматривать не только больного, но и его одежду, особенно складки и внутренние швы белья.

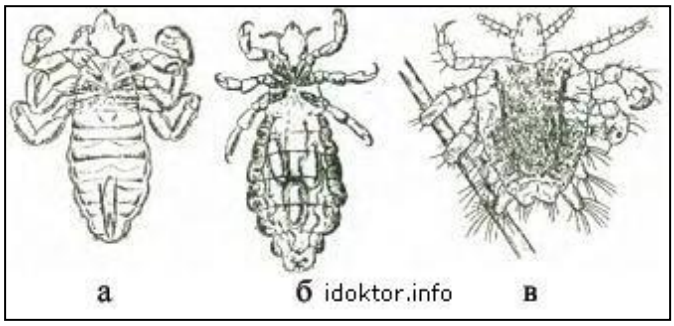


Рис. 1.4. Виды вшей: *а* – платяная; *б* – головная; *в* – лобковая.
Рис. 1.5. Вид гниды, прикрепленной к волосам.

Признаки педикулеза:

• наличие гнид (яиц вши, которые приклеиваются самкой к волосам или ворсинкам ткани (рис. 1.5), и самих насекомых;

• зуд кожных покровов;

• следы расчесов и гнойничковые корки на коже.

Особенное значение имеет осмотр волосистой части головы, поскольку там педикулез встречается чаще всего. Проявляется это зудом головы. При осмотре головы, особенно ее затылочного участка, можно увидеть свежие расчесы, корки, образовавшиеся после расчесов, яйца вшей (гниды) серовато-белого цвета плотно прикреплены к волосам, особенно вблизи его корня, половозрелую вошь (средний размер самки 3 мм, самца – 2 мм).

Санитарная обработка больных с педикулезом

На санпропускнике имеется специальная укладка, в которой находятся следующие необходимые для обработки больного предметы: лупу, настольную лампу, бритву, ножницы, машинку для стрижки волос, густой гребень, 10 % раствор столового уксуса, клеенку, косынку из хлопка и полиэтиленовую, мешок для одежды, а также очки, резиновые перчатки, маску, халат и косынку для персонала.

Этапы санитарно-гигиенической обработки:

1) **дезинсекция** (лат. *des* – приставка, означающая уничтожение, *insectum* – насекомое) – мероприятия, направленные на уничтожение члени-

стоногих, которые являются переносчиками возбудителей инфекционных заболеваний);

2) гигиеническая ванна (душ, обтирание);

3) стрижка волос и ногтей;

4) переодевание больного в чистое белье.

Необходимые принадлежности для дезинсекции:

- Защитная одежда – медицинский халат, косынка, маска, клеенчатый передник или специальная одежда из прорезиненной ткани, резиновые перчатки.
- Дезинсектицидный раствор.
- Шампунь, уксус (6% и 10% растворы, подогретые до 30 °С), спирт (70%).
- Полиэтиленовые косынка и пеленка, клеенка, полотенца, бумага, частый гребень, ножницы.
- Таз для сжигания волос.
- Клеенчатый мешок.

В настоящий момент общемировой тенденцией является использование одноразовой медицинской одежды и белья из нетканого многослойного материала нового поколения, состоящего из трех слоев: слоя спанбонда, слоя мельтблауна и еще одного слоя спанбонда. Это обеспечивает надежную защиту медперсонала, особенно при работе с ВИЧ-инфицированными, больными гепатитом В, С и др.

Различают несколько видов дезинсектицидных растворов. 20 % раствор эмульсии бензилбензоата. Специальные шампуни (например, «Элкоинсект»). Специальные лосьоны (например, «Ниттифор»).

Борьба с головной вошью. Если больной соглашается, ему полностью бреют голову с дальнейшим сжиганием волос. Но некоторые больные, особенно женщины, не дают согласие на эту процедуру, поэтому борьба с вшивостью проводится с помощью различных способов применения химических веществ.

1 способ. Для растворения хитиновой оболочки гнид берут горячий 10 % раствор столового уксуса, смачивают им вату, начесанную на густой гребень, и тщательным образом расчесывают волосы больного. Процедуру повторяют в течение нескольких дней. Потом готовят смесь из керосина и растительного масла (поровну), которую накладывают на волосяной покров головы на 8-10 часов. Голову укрывают навощенной бумагой или куском полиэтилена, поверх которого завязывают косынку. Через 8-10 часов волосы старательно моют горячей водой с мылом.

II способ. Применяют одно из химических веществ, уничтожающее половозрелую вошь и гниды. Это могут быть 0,5 % раствор метилацетофоса, взятый поровну с 10 % спиртным раствором уксусной кислоты, или 0,25 % водно-эмульсионный раствор дикрезила. Один из упомянутых выше растворов накладывают на волосы, сверху накладывают навощенную бумагу или кусок полиэтилена и завязывают косынку. Держат в течение 20 минут. Затем волосы моют теплой водой с мылом, потом 6 % раствором уксуса. По окон-

чании процедуры волосы расчесывают густым гребнем для удаления погибших вшей.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовить к проведению санитарно-гигиенической обработки необходимые принадлежности и надеть защитную одежду.

2. Послать на табуретку (кушетку) клеенку, посадить на нее больного и накрыть ему плечи полиэтиленовой пеленкой.

3. При необходимости остричь волосы над подготовленным тазом.

4. Обработать волосы дезинсектицидным раствором, завязать голову полиэтиленовой косынкой и сверху полотенцем, оставив на определенное время (время смачивания волос зависит от вида применяемого раствора – см. конкретную инструкцию).

5. Снять косынку и промыть голову теплой проточной водой, потом шампунем.

6. Осушить волосы полотенцем и обработать волосы подогретым 6 % раствором уксусной кислоты.

7. Опять завязать голову полиэтиленовой косынкой, сверху полотенцем и оставить на 20 минут.

8. Развязать голову и промыть теплой проточной водой, высушить полотенцем.

9. Наклонить голову пациента над белой бумагой и тщательным образом вычесать по прядям волосы частым гребнем, потом повторно осмотреть волосы пациента.

10. Сжечь остриженные волосы и бумагу в тазу.

11. Собрать одежду больного и защитную одежду медицинской сестры в клеенчатый мешок и отправить в дезинфекционную камеру. Гребень и ножницы обработать 70% спиртом, помещение – дезинсектицидным раствором.

Запомните! Беременным женщинам, детям до 5 лет и лицам с повреждением кожи головы используйте 5 % борную мазь, 0,25 % эмульсию дикрезила, 0,5 % раствор метилацетофоса в равных количествах с 10 % раствором уксусной кислоты. Для уничтожения гнид, кроме дезинфицирующих растворов дополнительно смочите волосы 10 % подогретым уксусным раствором, накройте косынкой на 20 минут, промойте теплой водой и вычешите густым гребнем.

Порядок выполнения дезинсекции при наличии противопоказаний к использованию дезинсектицидных растворов:

1. Подготовить к проведению санитарно-гигиенической обработки необходимые принадлежности и надеть защитную одежду.

2. Послать на табуретку (кушетку) клеенку, посадить на нее больного и накрыть ему плечи полиэтиленовой пеленкой, при необходимости остричь волосы над подготовленным тазом.

3. Обработать волосы (не кожу головы) подогретым 6% раствором уксуса механическим способом выбирая и уничтожая вшей.

4. Завязать голову полиэтиленовой косынкой и сверху полотенцем, оставив на 20 минут.

5. Развязать голову и промыть теплой проточной водой, потом шампунем, высушить полотенцем.

6. Наклонить голову пациента над белой бумагой и тщательно вычесать по прядям волосы частым гребнем, потом повторно осмотреть волосы пациента.

7. Сжечь остриженные волосы и бумагу в тазу.

8. Собрать одежду больного и защитную одежду медицинской сестры в клеенчатый мешок и отправить в дезинфекционную камеру. Гребень и ножницы обработать спиртом (70 %), помещение – дезинсектицидным раствором.

Санитарно-гигиеническая обработка больных при выявлении лобковых вшей:

1. Обмыть тело больного горячей водой с мылом.
2. Сбрить зараженные волосы.
3. Повторно обмыть тело больного горячей водой с мылом.
4. Сжечь остриженные волосы в тазу.
5. Собрать одежду больного и защитную одежду медицинской сестры в клеенчатый мешок и отправить в дезинфекционную камеру. Бритву и ножницы обработать спиртом (70%).

При выявлении больного педикулезом выполняют следующие мероприятия:

1. Каждый случай педикулеза регистрируется в журнале учета инфекционных и паразитарных заболеваний (форма 060/у).
2. Не позже 12 часов с момента выявления педикулеза заполняют и направляют в районную СЭС и дезстанции телефонограммы и экстренное сообщение о случае педикулеза (форма 058/у).
3. На титульном листке истории болезни делают отметку о заболевании на педикулез – «Р».
4. С больного снимают одежду, складывают ее в клеенчатый мешок и отправляют в дезинфекционную камеру. На мешках с такой одеждой должна быть соответствующая надпись – «Педикулез».
5. Проводят борьбу с вшивостью (см. выше мероприятия борьбы по педикулезу).
6. На титульном листе медицинской карточки сделайте соответствующую запись «Педикулез (головной, платяной, лобковый) санитарная обработка (дата, подпись медицинской сестры)».

Больного через 10 дней дополнительно осматривают в лечебном отделении.

Дезинсекционные мероприятия борьбы с педикулезом:

1. *Механический метод* – вычесывания вшей и гнид густым гребнем, предварительно обработав волосы раствором уксуса (промывают теплым 5-10

% раствором, а затем на 30-60 минут накрывают волосы платком или полотенцем), обстригание или бритье волос с последующим его сжиганием.

2. *Физический метод* – применяют для обработки вещей (нательного и постельного белья, одежды и т.д.). Вещи обрабатывают глажкой, кипячением или в специальных дезинфекционных камерах.
3. *Химический метод* – применение средств с педикулоцидными свойствами. Каждое из средств должно иметь инструкцию относительно особенностей применения (таблица 1.2).

В исключительных случаях вместо педикулоцидов может быть применен препарат бутадион, который принимается по схеме в соответствии с возрастом пациентов (взрослые по 0,15 г 4 раза в сутки после еды в течение 2 суток; детям до 4 лет препарат противопоказан). При его употреблении кровь человека приобретает токсичные свойства для вшей, которые сохраняются в течение 14 суток.

Таблица 1.2

Средства с педикулоцидными свойствами

№	Средство	Применение
1.	А-Пар	Аэрозоль для дезинфекции помещений, мягкой мебели, белья, одежды
2.	Брек	Уничтожение головных вшей
3.	Бензилбензоат 20 % и 25 %	Уничтожение головных вшей
4.	Локодин, лонцид	Уничтожение головных и лобковых вшей
5.	Неоцид	Уничтожение головных и лобковых вшей
6.	Ниттифор	Уничтожение головных вшей
7.	Ортосан	Уничтожение головных вшей
8.	Пара-Плюс	Уничтожение головных вшей и гнид
9.	Перметриновая мазь 4 %	Уничтожение головных вшей
10.	Раствор карбофоса 0,15 %	Уничтожение головных вшей и гнид. Готовят из концентратов 30% и 50%. Препарат достаточно токсичен.
11.	Борная мазь 5 %	Можно применить у беременных и детей до 5 лет. Для снятия гнид волос дополнительно обрабатывают теплым (27 ºС) 30 % уксусной эссенцией в течение 20 минут.
12.	Эмульсия дикрезила 0,25 %	Можно применить у беременных и детей до 5 годов. Для снятия гнид волос дополнительно обрабатывают теплым (27 ºС) 30% уксусной эссенцией в течение 20 минут.
13.	Раствор метилацетофоса 0,5 %	Можно применить у беременных и детей до 5 годов. Для снятия гнид волос дополнительно обрабатывают теплым (27 ºС) 30% уксусной эссенцией в течение 20 минут

Первая помощь при отравлении пестицидами. Отравление может возникнуть при нарушении техники безопасности или при несчастных случаях. *Первые признаки:* неприятный привкус во рту, раздражение горла, головокружение, головная боль, слабость, тошнота, рвота. При работе с фосфорорганическими средствами (ФОС) – боль в животе, понос, слюноотделение, слезотечение, сужение зрачков, замедление пульса, мышечные подергивания.

Мероприятия первой помощи:

1. Пострадавшего вывести из рабочего помещения, снять спецодежду, дать прополоскать рот перекипяченной водой или 2 % раствором питьевой соды.
2. В случае попадания препарата в желудок – вызывать рвоту, промыть желудок 1-2 % раствором питьевой соды, внутрь 1-2 столовых ложки женной магнезии или активированного угля на стакан воды, а затем солевое слабительное.
3. В случае попадания препарата на кожу – снять его, не вытирая тампоном, промыть водой с мылом. При попадании ФОС – место обработать нашатырным спиртом или 2-5 % раствором хлорамина и смыть водой.
4. В случае попадания в глаза – промыть струей воды или 2 % раствором питьевой соды. Закапать 30% раствор альбуцида (сульфацила натрия), а для обезболивания – 1-2 % раствор новокаина.
5. В случае попадания ФОС в середину организма – принять 2-3 таблетки препаратов, содержащих красавку (бесалол, белалгин, и т.д.).
6. Проводить наблюдение за пострадавшим, в случае ухудшения состояния вызывать врача и госпитализировать в отделение.

Выявление скабиоза (чесотки) и борьба с ним

В приемном отделении необходимо провести осмотр больного скабиозом, а именно:

- выяснить у пациента наличие жалоб на зуд, его характер и длительность;
- осмотреть места зуда;
- определить четность сыпей на наличие клещевых ходов;
- сделать диагностический соскоб из неповрежденных элементов сыпи.

Окончательный диагноз ставится по получении положительных результатов лабораторного исследования. После этого проводится противоскабиозная обработка (табл. 1.3).

На истории болезни ставят букву “S” (scabies), и пометку “Обработка проведена”, дата, подпись.

Таблица 1.3

Основные противоскабиозные средства

Противоскабиозное средство	Методика обработки
20% бензилбензоат (педилин, педицид)	Распарить кожу (горячая ванна или душ), нанести средство, дать коже обсохнуть, следующие два дня процедуру повторяют, но без

	принятия водных процедур. Ожидают 3 дня, принимают горячий душ с мылом. Делают повторный соскоб
Жидкость Флеминга (в ее состав входит сера, хлорная известка и дистиллированная вода)	Распарить кожу (горячая ванна или душ), нанести средство, дать коже обсохнуть, 3 дня не мыться, потом принять душ без мыла, а на следующий день – душ с мылом. Повторить соскоб
33% серная мазь	В результате токсичности, наличия неприятного запаха и значительного загрязнения белья в настоящее время применяют очень редко

Санитарно-эпидемиологический режим приемного отделения (дополнение 3, приказ 720)

Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима в приемном отделении является составной частью санитарно-эпидемиологического режима больницы и включает следующие мероприятия.

• Обязательная санитарно-гигиеническая обработка поступающих в отделение больных.

• Экстренное сообщение санитарно-эпидемиологической службе (по телефону и с заполнением особой формы) и обеспечение всех необходимых мер при выявлении у больного инфекционного заболевания, пищевого отравления, педикулеза.

Регулярная тщательная влажная уборка помещений и поверхностей предметов. Применение различных способов дезинфекции (кипячение, использование дезинфицирующих растворов и ультрафиолетового облучения).

Санитарно-гигиенический режим приемного отделения
(дополнение 3, приказ 720)

Помещение приемного отделения убирается не реже двух раз в день влажным методом с применением дезинфицирующих растворов (1 % раствор хлорамина). Специально выделенный и промаркированный для уборки инвентарь (ведро, швабра, щетка, тряпка) после использования кипятят в течение 15 минут или замачивают на 1 час в 1 % растворе хлорамина. Швабру дважды протирают дезинфицирующим раствором.

Транспортировка больных

Транспортировка больных – это перевозка или перевод их с приемного в лечебное отделение, с одного лечебного отделения в другое или с одной больницы в другую, а также перекладывание больного в кровать.

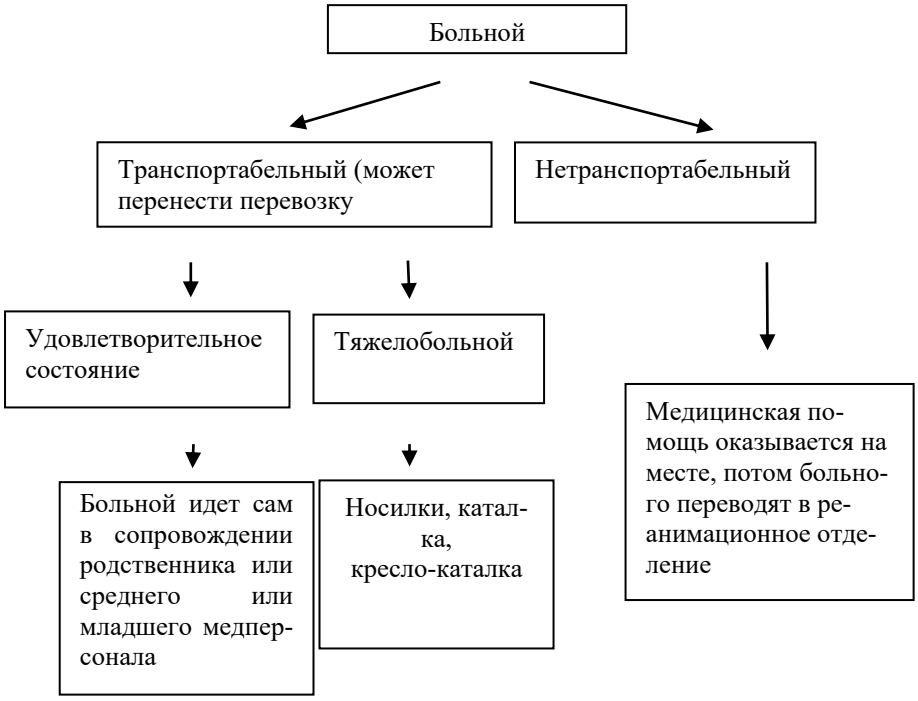
Способ транспортировки больного определяет врач в зависимости от тяжести состояния больного. В зависимости от общего состояния все больные разделяются на транспортабельных и нетранспортабельных.

Транспортабельные – это больные, которые без вреда для своего здоровья могут самостоятельно передвигаться (больные в удовлетворительном

состоянии), которых можно перевезти на каталке, кресле-каталке, перенести на носилках (больные в состоянии средней тяжести или тяжелобольные).

Нетранспортабельные – это больные, находящиеся в тяжелом состоянии, для которых перевозка или перемещение может повлечь угрозу для жизни. Этим больным необходимо оказать неотложную или реанимационную помощь, а затем больных можно транспортировать в отделение (реанимационное, кардиореанимационное, хирургическое и т.д.).

Схема транспортировки больного в больницу



Транспортировка больного с приемного в лечебное отделение:

- Больной в удовлетворительном состоянии, идет в отделение самостоятельно, но в сопровождении медицинской сестры или санитарки.
- Больного в состоянии средней тяжести перевозят в отделение на кресле-каталке или переносят на руках.
- Тяжелобольных транспортируют на специальной каталке, покрытой одеялом и чистой простыней (индивидуальными для каждого больного) (рис. 1.6).
- При отсутствии каталки больного переносят на носилках.

Мал. 12. Транспортування хворих на кріслі-каталці
Мал. 13. Перенесення хворого одним санітаром

Рис. 1.6. Транспортировка больного на кресле-каталке (а); транспортировка больного одним санитаром (б).

Правила перекладывание больного с кушетки на носилки или каталку:

1. Если площадь помещения позволяет, то ножной конец носилок ставят перпендикулярно к головному концу кушетки; при недостаточной площади – носилки ставят параллельно кровати.

2. В случае перпендикулярного положения носилок или каталки перекладывание больного *тремя санитарами:* один санитар подводит руки под голову и лопатки больного, второй санитар берет больного под таз и верхнюю часть бедер, третий санитар – посредине бедер и голеней. Согласованными движениями они одновременно поднимают больного и перекладывают его на носилки или каталку (рис. 1.7.).

3. В случае перпендикулярного положения носилок или каталки перекладывание больного *двумя санитарами:* один санитар подводит руки под шею и лопатки больного, второй санитар подводит руки под поясницу и колени больного. Согласованными движениями они одновременно поднимают больного и кладут его на носилки или каталку (рис. 1.8.).

4. В случае перпендикулярного положения носилок или каталки перекладывание больного *одним санитаром* (возможно для детей или взрослых при небольшой массе тела) в положении больного сидя санитар берет больного руками, одной рукой держа его под лопатки, а второй под бедра. При этом больной должен обхватить шею санитара руками.

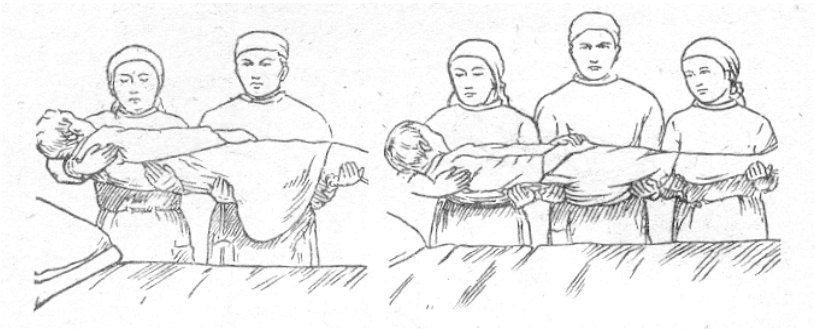


Рис. 1.7. Перекладывание больного двумя или тремя санитарами.

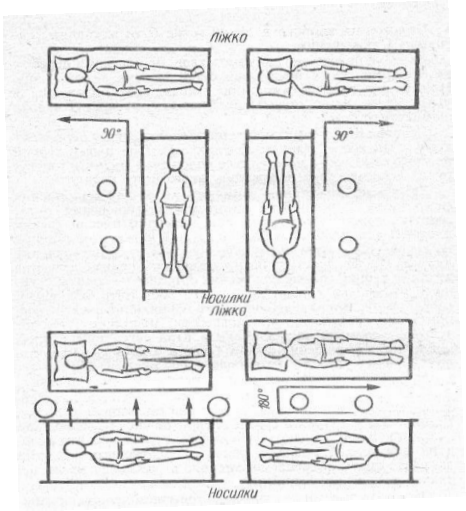


Рис. 1.8. Перекладывание больного с кушетки на носилки или каталку.

Правила транспортировки больного на носилках:

- Транспортировку больного осуществляют 2 или 4 санитара.
- При транспортировке больного санитары должны идти не в ногу, короткими шагами.
- В случае транспортировки по лестнице вверх больного несут головой вперед; санитар, который идет впереди, держит носилки на опущенных руках, а санитар, который идет сзади, должен поднять ручки носилок или держать их у себя на плечах (рис. 1.9а).
- В случае транспортировки по лестнице вниз больного несут ногами вперед; санитар, который идет сзади, держит ручки носилок на вытянутых руках, а санитар, который идет впереди, держит ручки носилок на своих плечах. Таким образом, достигается горизонтальное положение больного (рис. 1.9б).
- Носилки застилают простыней, а больного укрывают одеялом. После каждого больного белье меняют, одеяла проветривают, а после больных инфекционными заболеваниями – дезинфицируют.
- Удобно транспортировать больного, положив носилки на каталку.

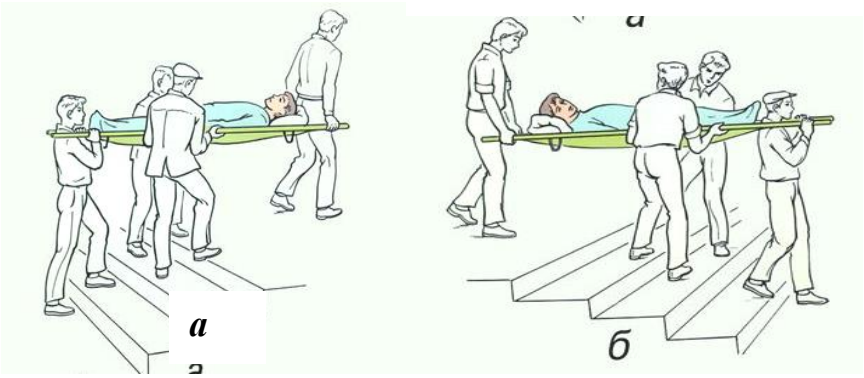


Рис. 1.9. Транспортировка больного по лестнице: а) вверх; б) вниз.

Правила перекладывания больного с носилок на кровать

Перекладывать тяжелобольного с носилок на кровать удобнее двум или трем лицам. При небольшой массе тела больного это может сделать и один человек.

Если площадь помещения достаточная, ножной конец носилок ставят перпендикулярно к головному концу кушетки; два или три санитара согласованными движениями одновременно поднимают больного и, повернувшись на 90º, перекладывают его на кровать (рис. 1.8).

Если площадь помещения недостаточная, носилки ставят параллельно кровати так, чтобы их головной конец был около головного конца кровати; два или три санитара согласованными движениями одновременно поднимают больного, медсестра убирает каталку или носилки и санитары перекладывают больного на кровать (рис. 1.8).

В случае недостаточной площади помещения носилки размещают параллельно кровати так, чтобы их головной конец находился около ножного конца кровати; два или три санитара согласованными движениями одновременно поднимают больного и, повернувшись на 180º, перекладывают его на кровать.

Больного также можно переложить на кровать с помощью простыни, которой накрыты носилки или каталка.

Правила транспортировки больного на кресле-каталке

При транспортировке на кресле-каталке медицинская сестра наклоняет кресло-каталку вперед, наступив при этом на подставку для ног, помогает больному сесть в кресло и опускает кресло-каталку в исходное положение.

Транспортировка больного одним или двумя санитарами

Существуют другие варианты транспортировки больного двумя санитарами с использованием «замка» из двух, трех и четырех рук, или одним санитаром (рис. 1.10 и 1.11).

Рис. 1.10. Транспортировка больного одним санитаром.

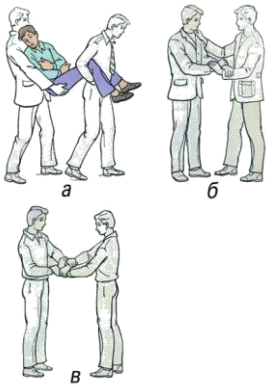


Рис. 1.11. Транспортировка больного двумя санитарами.

Особенности транспортировки больныхс различными заболеваниями внутренних органов

При остром инфаркте миокарда больных осторожно транспортируют исключительно на каталке или носилках.

Больных с сердечной недостаточностью (одышка, отеки, анасарка) транспортируют на носилках или на каталке в положении полусидя, для чего под голову и спину больного подкладывают 2-3 подушки; при удовлетворительном состоянии таких больных можно транспортировать на кресле-каталке.

При острой сосудистой недостаточности (коллапс) больных транспортируют на носилках или каталке, таким образом, чтобы голова больного находилась ниже его ног, для чего под ноги больного подкладывают 1-2 подушки, а также теплую грелку.

Больных без сознания, при опасности возникновения рвоты, транспортируют на носилках и каталке на спине с повернутой в сторону головой.

Больных с желудочно-кишечным кровотечением транспортируют на спине; на живот больному кладут пузырь со льдом.

Контрольные вопросы

1. Какие мероприятия включают общий уход за больными?
2. Основные профессиональные обязанности медицинского персонала по уходу за больными (врача, медицинской сестры, младшей медицинской сестры)?
3. Какие вы знаете типы лечебно-профилактических учреждений?
4. Терапевтический стационар, его назначение и основные функциональные структуры (лечебные и вспомогательные)?
5. Основные задачи лечебно-охранительного режима?
6. Основные задачи санитарно-противоэпидемического режима?
7. Приемное отделение больницы: назначение, типы, его основные функции.
8. Основные структурные подразделения приемного отделения и их назначения.
9. Основная медицинская документация приемного отделения.
10. Организация поступления больные в стационар: пути поступления, прием и регистрация больных.
11. Обязанности медицинского персонала приемного отделения: врача, медицинской сестры, младшей медицинской сестры.
12. Санитарная обработка больных: виды, назначения, основные мероприятия.
13. Какой порядок проведения санитарной обработки больного?
14. Выявление педикулеза, нормативные документы относительно организации профилактики и ликвидации педикулеза; санитарная обработка больных с педикулезом.
15. Какие основные мероприятия при выявлении больного педикулезом
16. Первая помощь при отравлении пестицидами.
17. Какие действия медицинского персонала при выявлении у больного скабиоза?
18. Способы транспортировки больные.
19. Как транспортировать больного с носилок на кровать?
20. В палате расстояние между кроватями 1,5 м. Как транспортировать больного с носилок на кровать двумя медицинскими работниками?
21. В приемное отделение поступил больной с острым инфарктом миокарда. Как нужно транспортировать больного в отделение?
22. Как транспортировать больного с сердечной недостаточностью?

ТЕМА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ СТАЦИОНАРА

Структурно-функциональные подразделения терапевтического отделения

Терапевтическое отделение стационара предназначено для оказания медицинской помощи больным с внутренними болезнями, которые нуждаются в длительном лечении, уходе, проведении сложных диагностических процедур.

Структурные подразделения терапевтического отделения. К основным структурным подразделениям терапевтического отделения относятся: палаты (общие и для тяжелобольных), пост медицинской сестры, процедурный кабинет (манипуляция), кабинет заведующий отделением, ординаторская, кабинет старшей медицинской сестры, кабинет сестры-хозяйки, сестринская, столовая (буфет), ванная комната и душевая, туалетные комнаты (санузлы), клизменная, коридор и холлы.

Палаты в терапевтическом отделении подразделяются на общие и палаты для тяжелобольных. ***Общие палаты*** обычно рассчитаны на 2 места (20 %) и 4 места (60 %), где лечат больных, которые могут сами себя обслуживать. ***Палаты для тяжелобольных*** обычно рассчитаны на 1-2 места (20 %), с отдельным санузлом. Существует две разновидности таких палат:

– *палаты интенсивной терапии для тяжелых* больных с острыми нарушениями органов дыхания и кровообращения, но которые не нуждаются в реанимационных средствах лечения (приступ сердечной или бронхиальной астмы, приступ стенокардии, аритмии, гипертонический криз); эти палаты должны иметь современную лечебную и диагностическую аппаратуру, которая обеспечивает постоянный контроль за жизненными функциями организма;

– *палаты для тяжелобольных* с хроническими и очень тяжелыми заболеваниями, которые требуют не столько интенсивного лечения, сколько постоянного ухода (онкологические тяжелобольные, больные преклонного возраста, больные параличом и т.д.).

Общая характеристика палат терапевтического отделения согласно современных гигиенических норм: количество кроватей от 60 до 120; из них 60 % палат на 4 кровати, 20 % – на 2 кровати, 20 % – на 1 кровать. На одного больного должно быть не менее 7 $м^2$, расстояние между кроватями должно быть не меньше 1м, высота палат – 3-3,5 м, то есть на одного больного должно приходиться 22-25 $м^3$ воздуха; соотношение площади окон к полу должно составлять 1:6, температура воздуха – 18-22 °С. Стены и радиаторы следует красить светлой масляной краской, а пол покрыть линолеумом, чтобы их можно было хорошо мыть.

Вентиляция палат осуществляется за счет проветривания, но лучшим средством вентиляции является кондиционирование воздуха. Освещение палат в вечерние часы осуществляется с помощью матовых светильников, желательно, чтобы около каждой кровати был индивидуальный светильник.

Оборудование палат:

– металлические или деревянные кровати с пружинной сеткой, на каждой кровати должен быть матрас, подушка, простыня, одеяло с пододеяльником и полотенце; ножки кровати должны быть оснащены колесиками с резиновыми шинами. На спинке кровати прикрепляют дощечку, в которую вставляют лист, где указана фамилия, имя и отчество больного, № диетического стола, дата смены белья, особенные пометки; у лежачих больных под кровать ставят индивидуальное судно и мочеприемник;

– прикроватная тумбочка с туалетными вещами (зубная щетка, паста, мыло, расческа, одеколон), бумага, карандаши, книжки и т.д.; у тяжелобольных на тумбочке должны стоять поильник, стакан с раствором для полоскания рта;

– общий стол, на который ставят графин с кипяченой водой;

– около каждой кровати должна быть кнопка сигнализации, подведен кислород;

– комнатный термометр.

Пост медицинской сестры **–** рабочее место палатной медицинской сестры рассчитано на обслуживание 25-30 больных и размещается около палат, чтобы все больные находились под постоянным присмотром медицинской сестры.

Оборудование поста медицинской сестры:

1. Стол с выдвижными защелкивающимися ящиками, для хранения историй болезни, листов врачебных назначений, разных бланков;
2. Специальные медицинские шкафы из пластикового материала для хранения:
   а) медикаментов; отдельно хранятся препараты группы «А» (ядовитые) и группы «Б» (сильнодействующие), препараты для внутреннего приема и для инъекций:
   б) медицинского инструментария (пинцетов, корнцанга, ножниц, скальпелей);
   в) медицинских термометров;
   г) предметов ухода за больными;
   д) дезинфицирующих растворов;
   е) перевязочного материала.
3. Столик, где находится бикс со стерильным материалом (ватой, бинтами), банка с дезинфицирующим раствором (фурацилином), с опущенным в него корнцангом.
4. Столик для раздачи лекарств с отделениями для каждого больного.
5. Холодильник, где хранятся различные настойки, отвары, сыворотки, вакцины.
6. Пульт световой сигнализации.
7. Телефон.
8. Средства аварийного освещения.

9. Раковина для мытья рук, мыло, чистое полотенце.

Процедурные кабинеты:

– для подкожных и внутримышечных инъекций;
– для внутривенных инъекций, переливаний крови, взятия крови из вены для исследований (манипуляционный кабинет);
– для проведения специальных лечебных и диагностических процедур плевральной пункции, парацентеза;
– кабинет для промывания желудка, постановки клизм.

Оборудование процедурного кабинета:

– шкаф для хранения инструментария и медикаментов;
– биксы со стерильными шприцами, иглами, системами для переливания крови и жидкостей;
– наборы стерильных инструментов для проведения парацентеза, плевральной пункции;
– штативы для капельных введений лекарственных препаратов;
– штативы для чистых пробирок, которые используются для забора крови;
– наборы для определения группы крови;
– холодильники для хранения крови, стерильных растворов для внутривенных инъекций**,** сывороток, вакцин;
– бактерицидная лампа;
– несколько кушеток;
– электроотсос.

Стены процедурных кабинетов должны быть обложенные кафелем, пол – кафелем или линолеумом. Площадь процедурного кабинета не менее 15 м^2.

Штаты терапевтического отделения

Заведующий отделением – опытный врач, который руководит всем лечебным процессом в отделении, консультирует палатных врачей, проводит обходы, контролирует работу среднего медицинского персонала и санитарок.

Палатные врачи (ординаторы) – врачи, которые непосредственно лечат больных в закрепленных палатах (на 1 ординатора 25 больных).

Старшая медицинская сестра – наиболее опытная медицинская сестра, которой подчиняется весь средний медицинский персонал и санитарки отделения. Она выполняет важные функции, а именно:

•рациональную организацию труда среднего медицинского персонала и санитарок;

•составление графика дежурств, замену медицинских сестер и санитарок, не вышедших на работу;

•систематическое пополнение отделения медикаментами, инструментарием, средствами ухода за больными;

•обеспечение санитарно-эпидемического режима в отделении;

•обеспечение правильность хранения и учета сильнодействующих медикаментов;

•организация рационального питания больных;

•учет больных, поступающих в отделение и выписывающихся;

•контроль за выполнением медицинскими сестрами назначений врача и т.д.

Палатная медицинская сестра – медицинская сестра, которая выполняет все назначения врача, готовит больных к диагностическим исследованиям, проводит наблюдение за транспортировкой больных в различные диагностические кабинеты; контролирует выполнение мероприятий санитарно-гигиенического режима, обеспечивает личную гигиену тяжелобольных и питания больных (контроль за соблюдением диеты больными, кормлением тяжелобольных, продуктами, которые передают больным родственники); проводит термометрию; принимает участие в обходах врача, присматривает за больными; оказывает неотложную помощь; ведет медицинскую документацию (листы назначений, температурные листы, журнал приема и сдачи дежурства, журнал медикаментозных и порционных требований); осуществляет контроль за работой младшего медицинского персонала (другие обязанности отмечены выше).

Процедурная медицинская сестра – это опытная и квалифицирована медицинская сестра, которая выполняет специальные медицинские манипуляции (внутривенные и капельные инъекции, забор крови из вены для анализов), помощь врачу при проведении специальных процедур (переливание крови, плевральная пункция, парацентез).

Младший медицинский персонал – обеспечивает ежедневную уборку палат, санузлов, коридоров и других помещений отделения; личную гигиену тяжелобольных (умывание, обтирание, подмывание, туалет ногтей, волос, купание больных; подача и вынос судна и мочеприемника); смена нательного и постельного белья больных; транспортировку тяжелобольных; доставку биологического материала в лабораторию.

Раздатчица (буфетчицы).

Обязанности младшей медицинской сестры. К подъему больных, то есть до 7 часа утра, младшая медицинская сестра должна быть на месте с подготовленным инвентарем для утреннего туалета больных и уборки помещений. Она включает свет в палате и, пока палатная медицинская сестра измеряет температуру больным, младшая медицинская сестра проветривает помещение – открывает фрамуги или окна в зависимости от сезона. Потом ослабленным больным подает таз и воду для умывания, а тяжелобольных умывает сама, выносит плевательницы и судна, перестилает постели. Больным, которые находятся на строгом постельном режиме, необходимо подавать подкладные суда и мочеприемник до завтрака. Собирать мочу или кал для лабораторного исследования нужно также до завтрака. Младшая медицинская сестра подмывает больных, страдающих недержанием мочи или кала, а также женщин с выделением из влагалища и лежачих больных.

После завтрака с 8 до 9 часов утра, младшая медицинская сестра делает уборку палат, чтобы до 9 часов, то есть к врачебному обходу, в палате было чисто.

Влажную уборку проводят 3 раза в день, используя в качестве дезинфицирующего раствора 0,5 % раствор хлорамина.

После ужина младшая медицинская сестра протирает пол влажной тряпкой, проветривает палату. Помогает медицинской сестре выполнять вечерние назначения (ставить клизмы, подмывать больных и т.д.), укрывает тяжелобольных одеялом и гасит свет в палатах. Во время сна больных медицинский персонал должен наблюдать за тяжелыми больными и беспокойными больными. Младшая медицинская сестра должна следить, чтобы в отделении всегда было чисто, не было неприятных запахов. Персонал должен разговаривать тихо, телефонные разговоры допускаются только по необходимости, звуковую сигнализацию заменяют на световую.

Санитарно-противоэпидемический режим терапевтического отделения

Санитарное состояние терапевтического отделения предусматривает соблюдение определенных условий. К таким условиям относятся: каждому больному отдельная кровать, застланная чистым бельем; чистое нательное белье; прикроватная тумбочка; при необходимости – отдельный поильник, подкладное судно или мочеприемник; освещение палаты (днем – солнечный свет, вечером – люминесцентные или электрические лампы с матовым плафоном); вентиляция помещения (не менее 3-4 раз в сутки путем проветривания или применения кондиционера); отопление (оптимальная температура летом 22-24 °С, зимой – 20-21 °С, применение центрального отопления).

Санитарно-гигиенический режим палат. Необходимо обеспечение нормальных условий пребывания больных в палатах. Палаты лечебного отделения должны быть просторными, светлыми. Для тяжелобольных выделяют отдельные палаты. Стены покрывают масляной краской светлых тонов, пол – линолеумом. На одну кровать в палате должно выделяться 6,5-7,5 $м^2$ площади, высота палаты должна быть не менее 3,5 м. Окна должны быть больших размеров и выходить на юг или юго-восток, чтобы как можно больше света проникало в палату. Кроме общего освещения, должны быть индивидуальные настольные лампы и дежурное ночное освещение. Температура воздуха должна быть 18-20 °С и обеспечиваться паровым или водяным отоплением. Вентиляция – приточно-вытяжная, лучше с помощью кондиционеров. Дополняют вентиляцию путем проветривания через фрамуги и форточки окон. Кровати больных должны быть металлические или деревянные с гладкой и блестящей поверхностью, для тяжелобольных – функциональные кровати. В палате кроме кроватей должен быть один общий стол, шкаф для больничной одежды, холодильник для хранения продуктов, умывальник, тумбочки, табуреты.

Последовательность действий при выполнении санитарно-гигиенического режима:

1. Больным меняет постельное и нательное белье сестра-хозяйка в дневное время, в ночное – санитарка или палатная медицинская сестра.

2. Меняют белье 1 раз в 7-10 дней, а тяжелобольным – по мере необходимости после мытья больного под душем или после частичной обработки кожи.
3. Грязное белье собирают в клеенчатый мешок, хранят его до отправления в прачечную в специально отведенном помещении в баках с крышками.
4. Сестра-хозяйка надевает передник, резиновые перчатки и маску, потом проводит сортировку грязного белья, складывает его в клеенчатый мешок и отправляет в прачечную больницы на каталке.
5. В прачечной белье дезинфицируют замачиванием в 1 % растворе хлорамина в течение 30 минут. Потом белье стирают с кипячением.
6. Передник, каталку дезинфицируют с помощью 1 % раствора хлорамина путем двухразовой протирки, а резиновые перчатки, клеенчатый мешок окунают на 30 минут в 1 % раствор хлорамина.
7. После выписки больного постельные принадлежности (матрас, подушку, одеяло) сдают в дезинфекционную камеру, где обеззараживают паром с температурой 80 °С в течение 30 минут, а кровать дважды протирают дезинфицирующим раствором, потом – увлажненной салфеткой.

Дезинфекционный режим в отделении предусматривает систему мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей болезней и создания условий, препятствующих их распространению в окружающей среде. ***Дезинфекция*** – это уничтожение в окружающей среде патогенных микроорганизмов, а также грызунов и насекомых, которые являются их переносчиками.

Виды дезинфекции:

Очаговая – проводится в очаге инфекционного заболевания при наличии известного источника инфекции (больного, бактерионосителя, или реконвалесцента) и может быть:

•*текущей,* которая проводится все время, пока в очаге остается источник инфекции. Ее цель предотвратить распространение возбудителя в окружающей среде и по возможности уничтожить его сразу после выделения из источника инфекции. Проводится силами населения (дома), или медперсонала (в лечебно-профилактическом учреждении);

•*заключительной*, которая проводится в очаге после того, как из очага выбывает источник инфекции. Ее цель окончательно уничтожить возбудителя в очаге инфекции и наиболее полно обеззаразить объекты, которые могли быть инфицированы микроорганизмами. Заключительная дезинфекция в соответствии с мероприятиями является более распространенной. Проводится силами медперсонала, в том числе и санитарной службы, или силами населения.

Профилактическая – проводится постоянно, когда источник инфекции неизвестен, но существуют реальные условия, что он может в любое время появиться. Ее цель предупредить возникновение и распространение

инфекционных заболеваний и накопление возбудителей в окружающей среде. Может быть:

- плановая, которая проводится постоянно независимо от эпидемиологической ситуации;
- по эпидемическим показателям, которая проводится при наличии угрозы возникновения и распространения инфекционного заболевания.

В зависимости от объекта дезинфекции различают: собственно дезинфекция; дезинсекция; дератизация.

Собственно дезинфекция – это уничтожение возбудителей непосредственно на объектах окружающей среды. Методы собственно дезинфекции: физические, химические, комбинированные, или смешанные (включают применение мероприятий физического и химического методов).

Дезинсекция – это уничтожение насекомых, которые являются облигатными, факультативными и пассивными переносчиками возбудителей. Методы дезинсекции: физические (в том числе, механический), химические и бактериологические.

Дератизация – это уничтожение грызунов, которые являются активными и пассивными переносчиками возбудителей инфекционных болезней. Методы дератизации: физические (в том числе, механический), химические и биологические.

Физические методы дезинфекции:

- *термические:* кипячение, сжигание, обжиг, прожарка, высушивание, пастеризация, глажка, и т.д. – используется относительно предметов ухода за больными, посуды, нательного и постельного белья;
- *механические:* мытье, применение пылесоса, влажная уборка, стирка, фильтрация, протирка, проветривание, вентиляция и кондиционирование – используется относительно помещений отделения;
- *лучевые и волновые*: применение ультрафиолетового облучения, ультразвука, радиоактивное излучение – используют для обеззараживания воздуха в палатах, процедурных кабинетах.

Химический метод дезинфекции

Химический метод дезинфекции предусматривает применение разнообразных химических веществ (дезвеществ), чаще всего в виде растворов (дезрастворов) – используется относительно помещений, посуды, предметов ухода за больными (дополнение 5, таблица 1.2.3)

Основные группы химических дезинфицирующих веществ: *хлорсодержащие галогены* (хлорамин-В, сульфохлорантин, хлорантоин, хлоргексидин и др.); *йодосодержащие препараты*; *спирты* (этанол, пропан, метанол и др.); *ароматические углеводороды* (фенол, лизол, крезол); *окислители* (перманганат калия, перекись водорода); *кислоты* (уксусная, цитриновая, хлористоводородная и др.); *щелочи* (гидрокарбонат натрия, едкий калий, едкий натрий); *альдегиды* (формальдегид, формалин); *красители* (бриллиантовый зеленый, метиленовый синий и др.); *соли*

тяжелых металлов (сулема, колларгол, коллоидное серебро и др.); *детергенты и четвертичные аммониевые соединения* (ЧАС).

Требования к дезинфицирующим средствам:

- высокая активность относительно различных групп возбудителей, обладать бактериостатическим и бактерицидным действием;
- не иметь токсичного влияния на человека, и не вызывать раздражений и аллергических реакций;
- не портить обеззараживаемые поверхности и объекты;
- не окрашивать обрабатываемые предметы;
- быть экономически выгодными и доступными;
- не иметь огнеопасных свойств;
- быть удобными в транспортировке, хранении, приготовлении и применении.

Методы контроля качества дезинфекции:

- визуальный (наличие грязи);
- химический (анализ активности дезрастворов и дезсредств: проба Вильсона, йодно-крахмальная и т.д.).
- микробиологический (бактериологический) – забор материала на выявление микрофлоры.

В проведении профилактической дезинфекции значительное место принадлежит влажной уборке помещений с применением различных дезинфицирующих веществ. Наиболее распространенные дезинфицирующие вещества и способы их изготовления приведены в таблице 2.1 и дополнении 5 (таблицы 5.1, 5.2, 5.3).

Среди них наибольшее значение имеют хлорсодержащие соединения (хлорамин). Их антимикробные свойства связаны с действием хлорноватистой кислоты, которая выделяется при растворении хлора или его соединений в воде.

Таблица 2.1

Таблица приготовления дезинфицирующих растворов

Название раствора	Концентрация	Количество вещества	Объем воды
1. Хлорамин Б	0,5 %	5 г хлорамина	до 1000 мл
	1 %	10 г хлорамина	990 мл
	3 %	30 г хлорамина	970 мл
	5 %	50 г хлорамина	950 мл
2. Лизетол	4 %	40 мл препарата	960 мл
	5 %	50 мл препарата	950 мл
3. Лизоформин-3000	1,5 %	15 мл препарата	985 мл
	2 %	20 мл препарата	980 мл
4. Дезоформ	1 %	10 мл препарата	990 мл
	3 %	30 мл препарата	970 мл
	5 %	50 мл препарата	950 мл

5.Пресепт	0,056 %	10 таблеток по 0,5 г	до 1000 мл
7. Баланизол	0,25 %	2,5 мл препарата	997,5 мл
	0,5 %	5 мл препарата	995 мл
	1 %	10 мл препарата	990 мл

Приготовление рабочих растворов хлорамина:

1. Непосредственно перед применением налейте в сосуд соответствующее количество воды комнатной температуры, высыпьте необходимое количество хлорамина, размешайте деревянной лопаточкой до полного растворения.
2. В зависимости от характера дезинфекции объектов и уровня загрязнения используйте водные растворы хлорамина различной концентрации от 0,5 до 5 %.

Запомните! Теплые растворы хлорамина (40-50 °С) более активны, активный хлор в них не теряется. Рабочие дезинфицирующие растворы используйте в течение суток. Емкость с рабочим дезинфицирующим раствором промаркируйте, где укажите концентрацию и название дезинфицирующего вещества, дату и подпись.

В зависимости от количества палат и объема работы в отделении должна быть большая емкость на 16-20 литров, чтобы ежедневно не готовить раствор.

Хлорамин (N-хлорбензолсульфонид натрия) – белый кристаллический порошок, который содержит 25-29 % активного хлора. Для обеззараживания применяют 0,2-5 % раствор хлорамина. Приготовление растворов: 0,2 % раствор хлорамина (2 г хлорамина на 1000 мл воды); 1 % раствор (10 г хлорамина на 990 мл воды); 2 % раствор (20 г хлорамина на 980 мл воды); 5 % раствор (50 г хлорамина на 950 мл воды). Для изготовления растворов используют воду с температурой 50-60 ° С. Хранят готовый раствор не более 5 суток.

Для приготовления растворов хлорамина Б смотри таблицу 2.1.

Влажная уборка помещений отделения

Уборку проводят два или три раза в день, в основном утром, днем и вечером в зависимости от загрязнения палат и отделения в целом. Влажную уборку помещений осуществляют санитарки.

Для санитарной обработки и уборки помещений в отделении должны быть соответствующий инвентарь, а именно: мыло, посуда для раздельного хранения чистых и использованных тряпок с маркировкой «чистое» и «грязное», ведра, швабры, тряпки, щетки; различные растворы. Инвентарь для проведения дезинфекции должен находиться в специальном помещении, быть промаркирован отдельно для каждого помещения (для палат, манипуляции, коридоров, санузлов, столовой и др.). Для проведения влажной уборки младшая медицинская сестра надевает резиновые перчатки.

Для проведения влажной уборки и дезинфекции предметов медицинского назначения, помещений в лечебно-профилактических учреждениях используют следующие дезинфицирующие вещества (таблица 2.1).

Уборка палат:

1. Палаты убирают не менее 2-х раз в день (утром и вечером) влажным методом с применением мыльно-содового раствора. На 10 л воды берут 1 кусок хозяйственного мыла, 200 г кальцинированной соды, делают мыльный раствор. Потом на 10 л воды используют 500 мл мыльно-содовой смеси или 1 % раствора хлорамина.
2. Для уборки палат выделяют и маркируют инвентарь – ведро, швабру, тряпку для мытья пола.
3. Уборку палаты начинают с протирки подоконника, батарей, панелей, мебели, дверей. Пастой чистят умывальники. Потом моют пол.
4. После влажной уборки проводят кварцевание палаты в течение 30 минут, при этом больные по возможности выходят на это время из палаты в коридор или в комнату для отдыха, а тяжелобольным закрывают лицо салфеткой или полотенцем, чтобы они не получили ожога роговицы.
5. Один раз в 10 дней в палатах осуществляют генеральную уборку. По возможности больных переводят в других палаты или на несколько часов в коридор. При этом тщательно протирают потолок, плафоны, стены, окна, двери от пыли. Тумбочки и холодильники освобождают от продуктов и старательно моют. После уборки палату проветривают, открыв форточки, и кварцуют.
6. После уборки использованный уборочный инвентарь дезинфицируют 1% раствором хлорамина или 0,25 % лизоформина в течение 60 минут. Тряпку прополаскивают водой и высушивают. Швабру дважды протирают дезинфицирующим раствором.
7. В палате, где лежат больные с гнойными инфекциями, уборку осуществляют с использованием 1 % раствора хлорамина или 0,25 % лизоформина.

Влажную уборку *коридоров, холлов* проводят дважды в день – после ночного отдыха и перед сном. Во время влажной уборки больные выходят из палаты, кроме тяжелобольных. В это время помещение следует хорошо проветрить. Перед влажной уборкой помещение подметают; мебель, подоконники, радиаторы отопления протирают влажной тряпкой; обращают внимание на санитарное состояние прикроватных тумбочек. Для уборки применяют 0,25 % лизоформина или 0,5 % раствор хлорамина.

Столовую и буфетную убирают после каждого приема пищи. Остатки пищевых продуктов собирают в бачки с крышками и своевременно выносят. Посуду моют с применением натрия гидрокарбоната (для обезжиривания посуды), дважды меняя воду; потом дезинфицируют 0,5 % раствором хлорамина или 0,05 % раствором дезоксона и споласкивают чистой горячей водой.

Ванны, раковины, унитазы, пол обязательно моют несколько раз в день, по мере их загрязнения. Ванны моют после каждого больного сначала теплым раствором мыла, а затем с применением дезраствора (табл. 2.2).

Генеральную уборку осуществляют не реже одного раза в неделю.

Таблица 2.2

Дезинфекция предметов медицинского назначения и помещений в лечебно-профилактических учреждениях

Название предмета	Действие (способ обработки)	Метод дезинфекции (название раствора)	Концентрация,%	Экспозиция, мин.
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1. Резиновые перчатки	Погружение	Хлорамин	3	1 час
2. Использо-ванные ватные шарики	Погружение	Хлорамин	3	1 час
3. Шприцы, иглы, пинцеты, зажимы, зонды, катетеры, системы для инфузионной терапии	Погружение в один из растворов, потом кипячение	Хлорамин При туберкулезе перекись водорода Пресепт Лизоформин 3000 Дезодорм Спиртовой раствор хлоргекседина Водный р-н хлоргекседина Этиловый спирт Сода	3, 5 6 0,056 5 1,5 2 1 3 5 0,5 0,5 70 2	60 мин 60 мин 90 мин 5 мин 30 мин 15 мин 60 мин 30 мин 10 мин 15 мин 30 мин 30 мин 15 мин
4. Текущая дезинфекция	Влажная уборка 2-кратная протирка	Хлорамин Перекись водорода Лизоформин 3000	1 3+0,5 1,5	60 мин 60 мин 60 мин
5. Тряпье	Погружение Кипячение	Хлорамин Лизоформин-специаль Сода Дистиллированная вода	1 2	60 мин 4 часа 15 мин 30 мин
6. Воздух в поме-	Кварцевание		4 раза в	15-20 мин

щениях	Проветривание		день	
7. Генеральная уборка процедурного кабинета; - стены, пол, оборудование	1 раз в неделю	Хлорамин Перекись водорода	5 6+0,5	
8. Уборочный инвентарь	Погружение	Хлорамин Лизоформин	1 0,25	60 мин 60 мин
9. Помещение, санузлы (инфекции вирусной этиологии, в т.ч. гепа-тит В, ВИЧ, кандидозы; бактериальной этиологии (кроме туберкулеза)	Протирка одноразовая	Лизоформин 3000	1,5	
10. Помещение (пол, стены)	Протирка	Лизоформин 3000	1,5	
11. Сантехника	Протирка	Лизоформин 3000	1,5	
12. Шпатели (пластиковые, металлические)	Погружение Кипячение	Перекись водорода Сода	3 2	80 мин 15 мин
13. Термометры медицинские	Погружение	Хлорамин Перекись водорода	0,5 3	30 мин 80 мин
14. Наконечники для клизм	Погружение	Хлорамин Перекись водорода	1 3	30 мин 45 мин
15. Машинки для стрижки волос	Погружение	Этиловый спирт Перекись водорода	70 3	15 мин 30 мин
16. Ножницы для стрижки ногтей	Погружение	Квикдез	Протереть	.
17. Клеенки, кушетки, передники	Двукратная протирка с интервалом 15 минут	Хлорамин Перекись водорода	1 3	
18. Резиновые грелки, пузыри для льда	Двукратная протирка с интервалом 15 минут	Хлорамин Неохлор Дезефект	1	
19.Подкладные суда, мочеприемники	Погружение	Хлорамин Дезефект Лизоформин	1	60 мин

20. Постельные вещи (матрас, подушки, одеяло)	Обеззараживание в пароформалиновых камерах			
21. Посуда –у лиц с подозрением на СПИД	Погружение Погружение	Хлорамин Дезоксон Перекись водорода Хлорамин Лизоформин-специаль Максисон Неохлор	0,5 0,05 3 3 2	30 мин 30 мин 120 мин 120 мин 120 мин
22. Предметное стекло, пипетки, флаконы, загрязненные кровью	Погружение	Максисан Неохлор Лизоформин Перекис водороду	3	120 мин
23. Белье пациентов с подозрением на СПИД	Погружение	Хлорамин	3	120 мин .

Контрольные вопросы

1. Структура терапевтического отделения, штат отделения; основные санитарно-гигиенические нормативы.
2. Обязанности младшего медицинского персонала терапевтического отделения.
3. Санитарно-противоэпидемический режим терапевтического отделения.
4. Что такое дезинфекция? Ее цель, виды и их основные методы дезинфекций.
5. Назовите методы проведения дезинфекций, их характеристика.
6. Особенности проведения текущей дезинфекции.
7. С какой целью и как именно проводят профилактическую дезинфекцию?
8. Какие дезрастворы применят для влажной уборки помещений отделения?

ТЕМА 3. **РАССПРОС БОЛЬНОГО И ЕГО РОЛЬ В ОЦЕНКЕ ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА**

Значение расспроса больного в диагностическом процессе

Расспрос является важнейшим субъективным методом исследования больного, основанный на сборе воспоминаний больного. Совокупность данных, полученных путем расспроса больного, называется ***анамнезом*** (от греч. *anamnesis* – воспоминание). Расспрос больного как метод исследования имеет огромное диагностическое значение:

- на его долю приходится более 50% получаемой информации о заболевании больного, тогда как другие 50% информации врач получает путем физикальных (25%), инструментальных и лабораторных (20%) методов исследования;
- расспрос дает возможность выявить функциональные расстройства и оценить нервно-психическое состояние больного;
- имеет значение для ранней диагностики начальных стадий заболевания (выявления начальных, еще не выраженных, симптомов заболевания);
- некоторые патологические состояния, такие как стенокардия, могут быть диагностированы, в первую очередь, путем расспроса;
- дает возможность обнаружить связь данного заболевания с перенесенными ранее заболеваниями, условиями труда и быта больного;
- является незаменимым методом изучения больного как личности и самым простым способом установления необходимого контакта между больным и врачом;
- сведения, полученные во время расспроса больного, являются отправным моментом для проведения дальнейшего обследования и диагностики заболевания.

Правила проведения расспроса больного:

1. Расспрос стоит проводить самим, не полагаясь на записи в истории болезни, чтобы не потерять собственных впечатлений, полученных при расспросе больного (например, «недомогание» может быть для больного или малозначимым, или преувеличенным).
2. Цель расспроса – установить ощущение больного, а именно то, что он думает о своей болезни.
3. При расспросе необходимо дать возможность больному непринужденно рассказать о своих страданиях, руководя тактично изложением жалоб в хронологическом порядке, особенно обратив внимание на начало, развитие и длительность каждого симптома.
4. Внимание и терпение со стороны врача – незаменимое условие для создания атмосферы доверия и сотрудничества между больным и врачом.
5. После рассказа больного врач выделяет главные и второстепенные жалобы, уточняет их детали и подробности (детализация жалоб), а затем проводит расспрос относительно общего самочувствия и расспрос относительно органов и систем. Именно расспрос по системам позволяет обна-

ружить изменения со стороны других органов и систем, которые могут быть, с одной стороны, как причиной, так и следствием основного заболевания, а с другой – быть осложнением или сопутствующим заболеванием. Всесторонний расспрос больного позволяет врачу правильно оценить его состояние в целом и, по словам М.Я. Мудрова, «лечить не болезнь, а больного».

6. Во время расспроса стоит записывать только узловые моменты, фиксировать наиболее характерные слова и выражения больного.

Метод расспроса содержит следующие разделы: паспортная часть; жалобы больного; расспрос относительно общего самочувствия; расспрос по органам и системам; расспрос о развитии настоящего заболевания (анамнез заболевания); история жизнь (анамнез жизни).

Каждый раздел расспроса проводится в определенной последовательности согласно схеме истории болезни.

СХЕМА ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ

Паспортная часть. Фамилия, имя, отчество. Возраст. Местожительство. Место работы (название предприятия или учреждения). Должность. Дата поступления в больницу. Способ поступления в больницу.

Жалобы больного. Главные и второстепенные жалобы (перечислить и каждую из них детализировать).

Расспрос относительно общего самочувствия. Общая слабость. Утомляемость. Повышение температуры. Зуд кожи. Высыпание на коже. Потливость. Изменение массы тела.

Расспрос по органам и системам. *Центральная нервная система.* Общая работоспособность, настроение, память, внимание. Сон (глубина, длительность, бессонница). Головная боль (характер, локализация, периодичность). Головокружение (условия появления, периодичность, сопровождающие симптомы). Чувствительность кожи, ощущения онемения, “ползания мурашек”. Координация движений, судороги, парезы. Зрение, слух, ощущение мелькания пред глазами.

Органы дыхания Насморк, изменение голоса (причины). Боль в грудной клетке (локализация, характер, иррадиация, связь с фазами дыхания, чем купируются или после чего уменьшаются). Приступы удушья (время и условия появления, поведения больного при этом). Кашель (сухой, с мокротой; постоянный, периодический; время появления – утром, вечером, ночью). Мокрота (количество за сутки, характер, цвет, запах, примесь крови, в какое время суток выделяется большее количество мокроты, в каком положении больного усиливается выделение мокроты). Кровохарканье.

Сердечно-сосудистая система. Ощущение боли в области сердца или за грудиной (характер, интенсивность, иррадиация, периодичность, причина возникновения, длительность, частота, чем купируется и чем сопровождается). Одышка (при физической нагрузке, в покое). Приступы удушья (время появления, чем купируется, поведение больного при этом). Сердцебиение

(постоянное или приступообразное, интенсивность, длительность, причины появления). Перебои в работе сердца (постоянные или периодические, причины появления). Отеки (локализация, в какое время суток появляются, как долго держатся, после чего уменьшаются или исчезают).

Органы пищеварения. Аппетит. Жажда. Слюнотечение, привкус во рту. Вкусовые ощущения, запах изо рта. Кровоточивость десен. Болезненные ощущения на языке (периодичность, причины). Дисфагические явления (нарушение глотания и прохождения еды по пищеводу). Диспепсические явления (изжога, отрыжка, тошнота, рвота, причины). Боль в животе (локализация, характер, иррадиация, связь с приемом пищи; постоянная, периодическая или приступообразная, чем купируется). Дефекация (частота, консистенция кала, цвет, примесь крови, примесь слизи). Отхождение члеников гельминтов.

Мочевыделительная система. Боль (локализация, периодичность, интенсивность, характер, иррадиация, причины, чем купируется). Мочеиспускание (частота, характер, ощущение боли, суточный диурез, соотношение ночного и дневного диуреза). Моча (количество, цвет, прозрачность, запах, примеси)**.**

Опорно-двигательная система. Боль в суставах, костях, мышцах. Нарушение движений в суставах.

Анамнез заболевания. Во время сбора анамнеза в первую очередь выясняют, когда появились первые симптомы заболевания и их причина. Занимался ли самолечением (что именно принимал и эффективность лечения). Когда впервые обратился к врачу (дата); обследование (амбулаторное или в стационаре), результаты (коротко), впервые установлен диагноз (какой), проведено лечение (чем, его эффективность). Дальше поэтапно описать лечение и его эффективность, включая соблюдение диеты и санаторно-курортное лечение. Появление новых симптомов и изменение или дополнение диагноза. Для больных артериальной гипертензией указать цифры артериального давления; для больных с поражением желудочно-кишечного тракта: соблюдение диеты, санаторно-курортное лечение, периодичность обострений заболевания. И наконец, для обоснования госпитализации больного, выясняют время последнего ухудшения (дата), его причина, в чем оно проявилось (симптомы). Обращался ли больной к врачу? Указать цель госпитализации (обследование, лечение, уточнение диагноза, профилактическое лечение, установление или изменение группы инвалидности).

Анамнез жизни. *Биографические данные*: место рождения, условия жизни в детстве, образование, начало трудовой деятельности, профессия, время и место прохождения военной службы, изменение местожительства. *Перенесенные заболевания:* в детстве; взрослым; в военное время; венерические; гинекологические; операции, травмы. *Хронические интоксикации* (курение, алкоголь, наркомания). *Семейный анамнез.* Семейное положение. Состав семьи. *Акушерский анамнез*: менструации, их регулярность, периодичность, длительность, кровопотери, прекращения менструаций. Число беремен-

ностей, родов, абортов, выкидышей. *Генеалогический анамнез*: сбор анамнестических данных, встречающихся в родословной, проводится по схеме: а) исследования пробанда – лица, через которого регистрируется вся семья, чаще всего это больной или носитель анализируемого заболевания; б) исследование родственников (I, II, III степени родства). *Страховой анамнез:* а) частота пользования листком нетрудоспособности; б) имеет ли группу инвалидности (по какому заболеванию); в) с какого времени имеет листок нетрудоспособности в настоящее время. *Социально-бытовой анамнез:* а) условия труда в настоящее время; б) регулярно ли использует отпуск; в) жилищные условия (количество комнат, этаж, отопление); г) характер питания (регулярность, качество пищи*). Аллергологический анамнез:* а) аллергические заболевания в прошлом; б) реакция на переливание крови, введения сывороток, вакцин, медикаментов; в) влияние на течение заболевания различных пищевых веществ, косметических средств, запахов.

Контрольные вопросы:

1. Расспрос больного и его диагностическое значение.
2. Последовательность расспроса больного.
3. Паспортная часть, диагностическое значение.
4. Жалобы больного: главные и второстепенные жалобы.
5. Расспрос относительно общего самочувствия, диагностическое значение.
6. Расспрос по органам и системам, диагностическое значение.
7. Анамнез заболевания, диагностическое значение.
8. Анамнез заболевания и жизни, диагностическое значение.

ТЕМА 4. **РОЛЬ ОСМОТРА БОЛЬНОГО В ОЦЕНКЕ ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА**

Диагностическое значение осмотра больного

Внешний осмотр является первым и одним из основных методов объективного обследования больного. Осмотр больного является самым простым и наиболее естественным методом исследования. С его помощью можно объективно оценить действительное состояние больного. Патологические признаки, обнаруженные при первом осмотре, когда больной только входит в кабинет, оказывают существенную помощь при расспросе и иногда позволяют “с первого взгляда” поставить правильный диагноз (например, изменения черт лица при акромегалии, гипертиреозе, “сосудистые звездочки” при циррозе печени). Кроме того, при осмотре между врачом и больным формируется взаимопонимание и доверие путем взаимного изучения. Для того, чтобы полностью использовать все возможности осмотра, врачу необходимо не только смотреть, но и уметь видеть, а этому нужно постоянно учиться.

Условия и правила проведения осмотра

При всей простоте этого метода для получения важных и достоверных результатов осмотр требует соблюдения определенных правил: освещения, техники и плана осмотра. *Освещение.* Осмотр лучше всего проводить при рассеянном дневном свете, который может быть прямым или боковым. Боковое освещение позволяет обнаружить рельеф, контур различных частей тела и видимую пульсацию на поверхности тела. Искусственное освещение дает много желтых лучей и затрудняет оценку окраски кожных покровов и склеры. *Техника осмотра*. Техника осмотра заключается в следующем: больной, полностью или частично обнаженный, располагается на расстоянии 2-3 шагов от врача; постепенно вращая перед собой больного, врач последовательно осматривает его в прямом и боковом освещении. Осмотр грудной клетки лучше проводить в вертикальном положении, а осмотр живота проводится в двух положениях – вертикальном и горизонтальном. *План осмотра*. План осмотра дает возможность получить исчерпывающие данные о пациенте. В начале исследования проводится общий осмотр больного в целом, потом специальный осмотр отдельных частей тела (голова, лицо, шея, грудная клетка, живот, конечности) и систем.

При уходе за больными важное значение имеют показатели, характеризующие основные параметры его жизнедеятельности, такие как: общее состояние, положение в постели, походка, осанка, выражение лица, состояние кожных покровов, температура тела, антропометрические данные, а также некоторые показатели специального исследования дыхательной и сердечно-сосудистой систем (частота дыхания, пульса, артериальное давление).

Общее состояние больного

У кровати больного, врач, в первую очередь, определяет его общее состояние: удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое, очень тяжелое. *Критериями оценки* состояния больного служат следующие показатели: со-

знание; положение; осанка; походка; выражение лица; масса тела; психический статус.

Удовлетворительное состояние характеризуется ясным сознанием, активным или активным с ограничением положением, прямой осанкой, уверенной или частично нарушенной (специфической) походкой, осмысленным выражением лица, нормальной или избыточной массой тела, адекватной психической реакцией на окружающее и свое состояние. Наблюдается при выздоровлении, в период ремиссии при длительных хронических заболеваниях.

Состояние средней тяжести характеризуется изменением выражения лица и положения (часто вынужденное), частичным нарушением психического состояния, особенно относительно своего состояния (преувеличение или недооценка жалоб, симптомов, которым больной не придает значения, сомнения и неуверенность в лечении). Наблюдается в период обострения хронических или острых заболеваний, при травмах, отравлении и т.д.

Тяжелое состояние характеризуется нарушением всех показателей: нарушается сознание (помрачение, ступор, сопор), изменяется выражение лица (страдание, страх, безразличие), положения больного (пассивное или вынужденное), отмечается исхудание или ожирение, изменяется психика (неадекватные реакции на медперсонал, родственников). Это состояние характерно для декомпенсированных больных с заболеваниями сердца, почек, эндокринных желез и нервной системы, онкологических и инфекционных больных, а также после операций, травм, ранений.

Крайне тяжелое состояние характеризуется резким нарушением сознания (сопор, кома), пассивным положением, безразличным или страдальческим выражением лица (лицо Гиппократа), затруднением или отсутствием контакта с окружающими. Наблюдается при коматозных состояниях различной этиологии, шоковых состояниях, агонии.

Сознание – более высокая, свойственная только человеку форма отражения действительности, представляющая совокупность психологических процессов, которые позволяют ориентироваться в окружающей обстановке, времени, оценить собственную личность и обеспечить последовательность, единство и разнообразие поведения. Различают ясное и нарушенное сознание.

Критериями состояния сознания больного служат:

1. Ориентация в окружающей обстановке и адекватность поведения;
2. Восприятие мира (характер ответов на вопрос, адекватность ответов, своевременность ответов);
3. Состояние рефлексов (чувствительных, сухожильных, болезненных) и реакция зрачков на свет.

Ясное сознание характеризуется правильной ориентацией в пространстве и адекватным поведением, своевременными и корректными ответами на вопрос, сохранением всех рефлексов.

Причины нарушения сознания (патологические состояния, сопровождающиеся изменения центральной нервной системы):

1. Расстройство кровообращения в результате анемии (обморочные состояния), кровоизлияния в мозг (апоплексическая кома), отека мозга, повышенного внутричерепного давления;
2. Интоксикация экзо- и эндогенного происхождения (аммиак, морфий, азотистые шлаки);
3. Инфекционные поражения (ботулизм, менингит, столбняк);
4. Нарушение обменных процессов (гормональных, минеральных, кислотно-щелочного равновесия);
5. Механические повреждения (черепно-мозговая травма, переломы костей черепа)

Различают 4 степени угнетения сознания:

1. Помраченное сознание – состояние оглушения, при котором больной недостаточно хорошо ориентируется в пространстве, безразличен к своему состоянию, на вопросы отвечает адекватно, но с опозданием (инфекционные заболевания, эндо- и экзоинтоксикации).

2. Ступор – состояние неподвижности, остолбенения, нарушения ориентации в пространстве, больной на вопросы отвечает неадекватно, с опозданием, рефлексы сохранены, но немного замедлены (контузии, интоксикации, психические заболевания).

3. Сопор – состояние глубокого сна, из какого больного можно вывести только сильным раздражителем (окрик, укол, щипок), отреагировав однозначным ответом в виде звука, движения, взгляда, больной опять “засыпает”, рефлексы сохранены, но вялые (тяжелое лихорадочное состояние, отравление, уремия).

4. Кома – бессознательное состояние, характеризующееся полной потерей реакций на внешние раздражители: рефлексы отсутствуют, наблюдается расслабление всей мускулатуры и сохранение на минимальном уровне функций дыхания и кровообращения.

Положение больного. Положение больного, как правило, указывает на тяжесть заболевания, иногда может быть обусловлено спецификой патологического процесса (менингит и т.д.). Различают активное, пассивное и вынужденное положение больного.

Активное положение – это положение, которое больной произвольно может изменить (ходит, сидит, лежит, стоит), но при этом могут появляться неприятные ощущения, боль. Особенно важно выявить способность активно двигаться у лежачего больного, что свидетельствует о сохранении его сознания. Однако нужно помнить, что активное положение не всегда может быть критерием тяжести заболевания (например, начало тяжелых и неизлечимых заболеваний).

Пассивное положение – это положение, когда больной через резкую слабость, внезапную острую анемию или потерю сознания, сохраняет предоставленное ему горизонтальное положение (лежа), нередко крайне неудоб-

ное. В большинстве случаев пассивное положение свидетельствует о тяжелом, часто бессознательном состоянии больного, хотя могут быть исключения (обморочные состояния – кратковременная потеря сознания). Пассивное положение могут занимать больные с тяжелыми инфекциями, при интоксикациях с поражением центральной нервной системы (сыпной, брюшной и возвратный тифы, милиарный туберкулез, коматозные состояния, агонирующие больные).

Вынужденное положение – определенное положение, которое занимает больной для уменьшения или прекращения неприятных ощущений (боль, кашель, одышка), тем самым облегчая свое состояние. Иногда эти положения настолько специфичны и характерны, что при первом взгляде можно определить заболевание (менингит, столбняк, приступ бронхиальной астмы) (рис. 4.1.).

Рис. 4.1. Поза больного при столбняке (опистотонус).

Различают следующие *виды вынужденного положения*: 1) стоя; 2) сидя: с упором рук; без упора рук; с наклоном туловища вперед; на корточках; 3) лежа: на спине; на животе; на боку (здоровом, больном); 4) коленно-локтевое; 5) возбужденное.

Вынужденное положение стоя занимают больные с приступом стенокардии, возникшее при ходьбе (внезапные и сильные боли в области сердца, чувство нехватки воздуха, ощущения страха вынуждают больного остановиться и “переждать” приступ, который в покое может уменьшиться или прекратиться); больные с облитерирующим атеросклерозом или ангиоспазмом сосудов нижних конечностей внезапно останавливаются при ходьбе и сохраняют неподвижность, ожидая прекращение спазма. Такие остановки могут повторяться сначала каждые 100-200 м, а с прогрессированием заболевания этот интервал уменьшается, отсюда и название “перемежающая хромота”. Реже положение стоя занимают больные с поражением мочевого пузыря, простаты.

Вынужденное положение сидя, ортопноэ, обусловлено выраженной одышкой или удушьем. Такое положение занимают больные с декомпенсированной сердечной недостаточностью или резким ограничением дыхательной поверхности легких, во время приступа бронхиальной и сердечной астмы. *Ортопноэ с упором рук* является характерным вынужденным положением больного во время приступа бронхиальной астмы, вызванное бронхоспазмом (рис. 4.2).

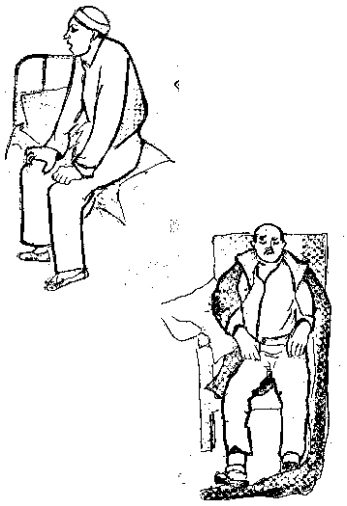


Рис. 4.2. Положение больного сидя во время приступа бронхиальной астмы.

Рис. 4.3. Положение больного сидя при тяжелой сердечной недостаточности.

Это положение помогает больному уменьшить одышку благодаря фиксации плечевого пояса (при упоре рук) и дополнительным участием вспомогательной дыхательной мускулатуры. *Ортопноэ без упора рук* занимают больные с сердечной декомпенсацией, в том числе во время приступа сердечной астмы (рис. 4.3.).

Уменьшение одышки и облегчение состояния больного достигается в результате: а) перераспределения крови из малого круга кровообращения в большой за счет относительного депонирования ее в сосудах нижних конечностей и уменьшением венозного возврата крови к сердцу, что облегчает его роботу; б) опущение диафрагмы и увеличение объема грудной клетки облегчает работу сердца и уменьшает давление в малом круге кровообращения, в) одновременного улучшения кровообращения в сосудах головного мозга, снижающее возбудимость дыхательного центра и уменьшающее одышку.

Кроме перечисленных состояний, вынужденное положение сидя могут занимать больные при сужении дыхательных путей, резком уменьшении дыхательной поверхности легких, высоком стоянии диафрагмы при повышении внутрибрюшного давления; при выраженной сердечной декомпенсации, частичном параличе дыхательной мускулатуры.

Положение сидя с наклоном туловища вперед занимают больные экссудативным перикардитом, аневризмой аорты, при раке поджелудочной железы, а также при выраженных абдоминальных болях; в данном положении облегчается работа сердца и легких, уменьшается давление на солнечное переплетение (рис. 4.4.).

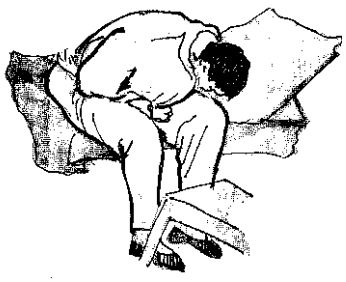


Рис. 4.4. Положение больного с наклоном туловища вперед при сильных болях в солнечном сплетении

Положение сидя на корточках часто занимают больные при обострении язвенной болезни.

Вынужденное положение лежа на спине чаще занимают больные при «остром животе» (перитонит, перфорация язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, желудочно-кишечное кровотечение, острый аппендицит, острый холецистит). При этом больные нередко сгибают нижние конечности в коленных суставах, достигая тем самым уменьшения напряжения мышц брюшной стенки.

Вынужденное положение больного лежа на спине (почти с полной неподвижностью) наблюдается при суставной форме острого ревматизма, а также у ослабленных больных с сохраненным сознанием.

Вынужденное *положение больного лежа с высоким изголовьем* характерно для больных с декомпенсированными пороками сердца (митральный стеноз) и сердечной недостаточностью (острой и хронической II-III стадий).

Вынужденное положение больного лежа на животе занимают больные с опухолью головки поджелудочной железы, острым тромбозом селезеночной вены, язвенной болезнью желудка с локализацией язвенного дефекта на задней стенке, а также с травмой или туберкулезом позвоночника, пролежнями на спине и ягодицах.

Вынужденное положение на больном боку занимают больные с поражением органов дыхания: а) для облегчения дыхания за счет уменьшения сдавления легкого на пораженной стороне (крупозная пневмония, массивная опухоль легких, экссудативный плеврит) и обеспечения гипервентиляции здорового легкого; б) для уменьшения кашля, вызванного задержкой мокроты (абсцесс легкого, туберкулезная каверна, бронхоэктазы), в) с целью уменьшения боли при сухом плеврите за счет ограничения экскурссии грудной клетки и трения листков плевры на пораженной стороне. Также на больном боку могут лежать больные с острым аппендицитом для уменьшения боли за счет уменьшения натяжения брыжейки воспаленного аппендикса. Вынужденное положение *на здоровом боку* занимают больные с переломом ребер, межреберной невралгией, а также больные с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Вынужденное положение в позе "легавой собаки", "положения курка", "положения знака вопроса" (лежа на боку с запрокинутой назад головой и приведенными к животу согнутыми в коленных суставах ногами) характерно для больных цереброспинальным менингитом (рис. 4.5.). Это положение обусловлено ригидностью затылочных мышц и, по возможности, обеспечивает напряжение мозговых и спинальных оболочек с целью облегчение боли.

Рис. 4.5. Положение больного с цереброспинальным менингитом.

Вынужденное коленно-локтевое положение (“магометанин на молитве”) специфическое для больных с экссудативным перикардитом (для уменьшения одышки и боли, за счет уменьшения давления на нижнюю полую вену и облегчение диастолического кровенаполнения сердца), опухолью поджелудочной железы, язвенной болезнью с локализацией язвы на задней стенке (для уменьшения болевого синдрома за счет уменьшения давления и раздражения солнечного сплетения) (рис. 4.6).

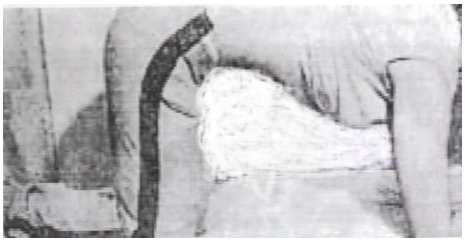


Рис. 4.6. Коленно-локтевое положение Больного («поза магометанина на молитве»).

Вынужденное возбужденное (беспокойное) положение больного (больной находится в непрерывном движении: все время переворачивается в кровати: то садится, то опять ложится, качается по полу, бегает) наблюдается при сильных болях в животе, особенно при почечных, печеночных, кишечных коликах.

Осанка – обычное положение тела при стоянии, ходьбе, сидении. Осанка определяется состоянием мышечного тонуса, связочного аппарата, а также их иннервацией и кровоснабжением, самочувствием и настроением больного и характеризует общий тонус организма. Кроме того, на осанку влияет профессия (“военная” осанка) и конституционные особенности (у гиперстеников благодаря повышенному тонусу мускулатуры, прочности связочного аппарата и малоподвижности суставов наблюдается прямая осанка, а у астеников, в силу противоположных особенностей, признаком обычной осанки считается опущенная голова, вяло свисающие плечи и руки, сгорбленная спина).

*Прямая осанка “*осанка гордецов” – эластичная поступь, свободные, непринужденные движения говорят о благополучии организма. Физиологичная прямая осанка наблюдается у здоровых лиц, гиперстеников, военных. В патологии прямая осанка встречается при болезни Бехтерева, асците, массивной опухоли брюшной полости.

Вялая осанка – свисающие плечи, затрудненная поступь, вялые движения свидетельствуют о тяжелом физическом или психическом состоянии. Физиологичная вялая осанка встречается у астеников, пожилых людей, у лиц тяжелого физического труда, в патологии наблюдается при заболеваниях нервной, опорно-двигательной и эндокринной систем, а также при травмах.

Походка – совокупность особенностей позы и движений при ходьбе. Индивидуальные особенности походки состоят из величины шага, скорости ходьбы, положения туловища и головы, согласованных движений рук. Особенности походки зависят от состояния опорно-двигательного аппарата, нервной системы, а также от конституционального типа, темперамента, воспитания, профессии (походка военных, моряков, танцоров). Походка здоро-

вого человека твердая, уверенная, прямая, не вызывающая особого напряжения.

В зависимости от состояния опорно-двигательного аппарата и его иннервации, местных болезненных ощущений, реже – поражения внутренних органов, наблюдается ряд специфических походок, которые помогают в диагностике той или иной патологии. *Гемиплегическая походка,(походка* косаря) характеризуется чрезмерным отведением пораженной ноги вбок, в результате чего она при каждом шаге описывает полукруг, а соответствующая рука согнута в локте и приведена к туловищу; наблюдается у больных с центральным гемипарезом (рис. 4.7).

Рис. 4.7. Схема гемиплегической походки.

"*Петушиная походка"* характеризуется высоким поднятием ноги, выбрасыванием ее вперед и резким опусканием со шлепком о пол наблюдается при поражении малоберцового нерва. *Атактическая походка* (штампующая) характеризуется высоким поднятием ног, выбрасыванием их вперед; при касании пола, нога продолжает искать опору; наблюдается при спинной сухотке, полиневритах, сенситивной атаксии. *Мозжечковая походка* (разновидность атактической походки) характеризуется широкой расстановкой ног при ходьбе (как бы разбрасыванием их), раскачиванием туловища, балансированием поднятыми руками; наблюдается при поражении мозжечка, опьянении, при большой кровопотере, нервном стрессе, при сильном охлаждении. *Утиная походка* характеризуется медленными неуверенными маленькими шагами "вперевалку", затруднением при поднятии ног, которое компенсируется наклоном туловища в противоположную сторону (в сторону фиксированной ноги на земле); наблюдается при миопатии, подвывихе тазобедренного сустава, остеомаляции тазобедренного сустава, остаточном полиомиелите. *Гордая походка* характеризуется при ходьбе отклонением верхней части туловища назад для сохранения равновесия при беременности, асците, массивной опухоли брюшной полости. *Старческая, сенильная походка* характеризуется мелкими шаркающими шагами с неуверенными и нескоординированными движениями рук у больных с выраженным церебральным атеросклерозом. *Хромота* – нарушение походки, которая характеризуется асимметричным движением ног. *Перемежающая ишемическая хромота* – периодическое возникновение при ходьбе парестезий и болей в голенях, которые вынуждают больного останавливаться; характерна для облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей.

Лицо больного говорит о многом, дает врачу важные диагностические и прогностические данные, раскрывает переживания больного. На выражение лица влияет возраст, пол, конституция. В молодом возрасте лицо подвижное, выразительное, откровенное. В зрелые годы лицо более спокойное, сдержан-

ное, а к старости черты лица застывают, лицо теряет свою выразительность. Черты лица мужчин отличаются вторичными половыми признаками (борода, усы), а у женщин, напротив, более мелкие, мягкие черты лица.

Специфические изменения лица могут быть признаком некоторых патологических состояний. Так, например, несоответствие биологического и паспортного возраста: больные ревматизмом, врожденными пороками сердца, гипофункцией половых эндокринных желез могут выглядеть младше, а больные язвенной болезнью, онкологическими заболеваниями, напротив, старше паспортного возраста.

Диагностическое значение лица больного

Лицо при крупозной пневмонии характеризуется односторонним румянцем на стороне воспаления (за счет рефлекторного расширения сосудов), небольшой одутловатостью лица со старческим выражением, возникающей при кашле (из-за болезненности) гримасой, с “игрой” крыльев носа (в результате одышки), нередко с пузырьками герпеса на губах.

Лицо при туберкулезе легких худое, бледное, с ярким румянцем на щеках, с широко раскрытыми “горящими” блестящими глазами, нередко с синеватым оттенком склеры, с полуоткрытым ртом, сухими губами и возбужденным выражением.

Аденоидное лицо характеризуется открытым или полуоткрытым ртом, немного отвисающей нижней губой, пучеглазием (обусловлено застойными явлениями в носоглотке); чаще наблюдается у детей.

“*Аортальное лицо”* характеризуется бледностью кожных покровов (в результате относительного малокровия в большом круге кровообращения – “аортальная бледность”); наблюдается при аортальных пороках, чаще при стенозе.

“*Митральное лицо”*: моложавое, одутловатое, с застойным (цианотичным, вишневым) двусторонним румянцем в виде “митральной бабочки” и выраженным акроцианозом; характерно для декомпенсированных митральных пороков, особенно митрального стеноза.

Сердечное лицо Корвизара: черты обрюзглые, глаза как бы постоянно слезятся, взгляд тупой и сонный, цвет лица – смесь синюшной и желтоватой бледности, рот постоянно полуоткрыт, губы немного выступающие; характерно для тяжелой сердечной недостаточности.

Акромегалическое лицо: характеризуется резким развитием надбровных дуг, непропорционально большими размерами носа, губ, ушей, подбородка, избыточным развитием нижней челюсти; наблюдается при акромегалии.

Базедово лицо: подвижное, богатое мимикой, быстро краснеющее, влажное с широко раскрытыми выпуклыми глазами (экзофтальм), немигающим взглядом, которые придают лицу выражение застывшего испуга, страха, гнева; характерно для тиреотоксикоза, базедовой болезни.

Микседематозное лицо: широкое, круглое, лунообразное, с сухой бледно-желтой кожей, лишенное внешних половин бровей, с расплывшимися чертами, с запавшими застывшими глазами. Иногда на одутловатом и мало-

подвижном лице появляется румянец на бледном фоне (напоминает лицо куклы); характерно для гипотиреоза и микседемы.

Кушингоидное лицо: круглое, лунообразное, с интенсивно красной блестящей кожей и явлениями гипертрихоза (усы, борода у женщин); характерно для болезни Кушинга или синдрома Иценко-Кушинга, а также при длительном приеме стероидных препаратов.

Волчаночное лицо характеризуется эритемой в виде "волчаночной бабочки", тело которой расположено на спинке носа, а крыла – на щеках; специфическое для системной красной волчанки.

Лицо Гиппократа (перитонеальное лицо): мертвенно-бледное, с синюшным, землистым оттенком, резко заострившимися чертами, с глубоко запавшими глазами страдальца, большими каплями холодного пота на лице; характерно для состояний, обусловленных коллапсом, гнойным перитонитом, тяжелыми энтероколитами, параличом сосудов в агонизирующих больных. Лицо Гиппократа является прогностически неблагоприятным признаком.

Нефротическое лицо: резко одутловатое, заплывшее, бледно-серого цвета, с отечными веками и узкими глазными щелями, до неузнаваемости обезображенное; характерно для отечных форм острого гломерулонефрита.

Асимметричное лицо характеризуется односторонней сглаженностью носогубной складки, опущением одноименного угла рта; обусловлено поражением ядер V-VII черепно-мозговых нервов; наблюдается у больных, перенесших инсульт, неврит тройничного или лицевого нервов.

Кожа – является внешним покровом тела, которая выполняет функции защиты организма, обмена веществ, терморегуляции и органа чувств. Исследование кожи больного проводится путем осмотра при дневном освещении. При исследовании кожи стоит обратить внимание на следующие особенности: цвет; наличие кожных элементов (кровоизлияние, рубцы, пролежни, язвы); изменение подкожных вен.

Цвет кожи. У здоровых людей кожные покровы имеют телесный цвет, чистые, без рубцов и высыпаний, умеренной влажности, эластичности, с сохраненным тургором. Цвет кожи обусловлен наличием пигмента и зависит от степени развития сосудистой системы кожи; количества протекающей крови; химического состава крови; толщины кожи; ее иннервации.

При патологических состояниях кожа может изменить свой цвет, а именно: *бледность и гиперемия* кожных покровов зависит от ее толщины, кровенаполнения, иннервации и может носить временный характер в физиологических условиях (испуг, высокая или низкая температура окружающей среды); *желтушная, синюшная, бронзовое окрашивание, серо-землистый и аспидный цвет* обусловлены, как правило, изменением химического состава крови (увеличение углекислого газа, увеличения билирубина) и встречаются только в патологии, за исключением физиологической желтухи новорожденных (в первые дни).

Физиологическая бледность может наблюдаться при уменьшении содержания пигмента или врожденном отсутствием пигмента (альбинизм),

снижении прозрачности и слабым развитием ее сосудистой системы; а также может быть обусловлена вазомоторными реакциями центрального (испуг, страх) и периферического (действие низких температур) происхождения.

Патологическая бледность кожи может быть обусловлена изменением ее качественного состава или количественного объема циркулирующей крови: заболевания крови (анемии, лейкозы и др.); острые и хронические инфекции с гемолизом эритроцитов (малярия, сепсис, бактериальный эндокардит); хронические интоксикации (злокачественные новообразования, хронические отравления); абсолютное уменьшение количества крови в результате кровопотери или внутреннего кровотечения; относительное уменьшение количества крови в результате спазма (шок, коллапс, обморок, артериальная гипертензия) или сдавления сосудов (отеки почечного и сердечного происхождения, микседема).

Большое диагностическое и прогностическое значение имеет скорость развития бледности: внезапная резкая бледность (“на глазах”), которая сопровождается обморочным состоянием, резким снижением артериального давления и нитевидным пульсом свидетельствует об остром, угрожающем жизни, внутренним кровотечением, которое требует оказания неотложной помощи.

Физиологическая гиперемия может наблюдаться при поверхностном расположении сосудов или при вазомоторных реакциях (работа в горячих цехах, пребывание на солнце, волнение, употребление алкоголя) в виде пятен на коже (чаще на лице и шее); отличается лабильностью и неравномерностью.

Патологическая гиперемия наблюдается при хронических заболеваниях кроветворных органов за счет увеличения эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов; в результате расширения сосудов при лихорадочных состояниях; болезни Иценко-Кушинга; двусторонний румянец лица характерен для митрального стеноза, системной красной волчанки, туберкулезе легких; односторонний румянец на пораженной стороне наблюдается при крупозной пневмонии, мигрени, а также *диффузная* гиперемия – при приеме лекарственных препаратов (никотиновой кислоты, атропина, препаратов опия и морфия).

Цианоз (синюшность) – синевато-фиолетовый цвет кожи и слизистых оболочек, обусловленный изменением качественного состава крови (избыточное содержание углекислого газа и восстановленного гемоглобина) или венозным застоем. В зависимости от распространения различают цианоз: диффузный, периферический (акроцианоз) и местный цианоз.

Диффузный (общий) цианоз наблюдается в результате нарушения газообмена в легких при заболевании органов дыхания (бронхиолит, тяжелая пневмония, эмфизема легких, отек легких, ателектаз легких, приступ бронхиальной астмы, тромбоэмболия легочной артерии и т.д.); отравлении гемолитическими ядами (бертолетовой солью, нитробензолом); смешивание крови при врожденных пороках (незаращение межжелудочковой и межпредсердной перегородки); *периферический цианоз или акроцианоз* наблюдается при венозном застое и накоплении восстановленного гемоглобина в крови у

больных сердечной недостаточностью. *Местный цианоз* наблюдается при сдавлении сосудов и парезе сосудодвигательных нервов у больных тромбофлебитом.

Желтушность кожных покровов и слизистых оболочек обусловлена повышением содержания билирубина в крови (билирубинемия). От степени билирубинемии зависит цвет кожи – от светло-лимонного до оранжевого и зеленоватого оттенков. Лучше наблюдается при дневном освещении. Различают физиологическую, патологическую и ложную желтуху.

Физиологическую желтуху можно наблюдать у младенцев в первые 5-7 дней (физиологичная желтуха новорожденных), обусловленная гемолизом избыточного количества эритроцитов в результате перестройки и адаптации организма к внешнему дыханию. *Ложная желтуха* может возникнуть при избыточном употреблении моркови и апельсинов, приеме акрихина и пикриновой кислоты; локализуется на ладонях и стопах (никогда не желтеют слизистые оболочки).

Патологическая желтуха в зависимости от причин возникновения условно делиться на следующие виды:

– *надпеченочная или гемолитическая,* обусловлена повышенным гемолизом эритроцитов (малярия, сепсис, отравление гемолитическими ядами);

– *печеночная или паренхиматозная,* обусловлена поражением гепатоцитов (вирусный гепатит, отравление гепатотоксическими ядами);

– *подпеченочная или механическая,* обусловлена нарушением оттока желчи в результате сдавления желчевыводящих путей (опухоль поджелудочной железы, рубцовые изменения в области фатерова сосочка двенадцатиперстной кишки).

Желтая окраска при патологическом виде желтухи появляется в первую очередь *на мягком небе,* склере, слизистых губ, потом желтеют кожные покровы, и наконец, кожа ладоней и стоп; исчезают эти проявления в обратной последовательности.

Кожные элементы. К основным кожным элементам относятся: розеолы, эритема, крапивница, потница, герпес, кровоизлияние, телеангиоэктазии, язвы, рубцы, пролежни, которые могут быть обусловлены инфекционными заболеваниями, аллергическими процессами, а также заболеваниями внутренних органов.

Розеолы – бледно-розовые большие точки диаметром 2-3 мм, которые слегка возвышаются над кожей и исчезают при надавливании; наблюдаются при брюшном тифе (на 7-10 день на боковой поверхности живота и грудной клетки); при сыпном тифе (на 4-5 день на всем теле); сифилисе; реже при гриппе и паратифе.

Эритема – крупнопятнистый, резко ограниченный участок красного цвета, который возвышается над кожей; наблюдается при рожистом воспалении, узловатой эритеме, септических заболеваниях, менингите, а также при приеме лекарств (хинин, йод, бром) и пищевых продуктов (земляника, раки).

Крапивница – красновато-белесоватые, сильно зудящие волдыри (подобно ожогу крапивы), которые возвышаются над кожей; обусловлена действием гистамина, брадикинина, серотонина при аллергических реакциях, гельминтозах, заболеваниях органов пищеварения.

Кровоизлияние может наблюдаться в виде петехий, кровоподтеков (*петехии* – очень мелкие, точечные, кровоизлияния подобно розеоле, с кровоизлиянием в центре). Кровоподтеки – красные пятна различной величины, формы, локализации, которые сохраняются при нажатии и изменяют окраску в процессе эволюции от красно-фиолетового до желто-зеленого и белесоватого цвета. Основные причины кровоизлияния: механическое повреждение сосудов (травмы, ушибы, укусы); заболевания крови (гемофилия, острые лейкозы, B_{12}-дефицитна анемия, капилляротоксикоз); заболевания печени (цирроз); гипо- и авитаминоз (витаминов С и К); инфекционные заболевания (сыпной тиф, ботулизм, септические заболевания).

Телеангиоэктазии – стойкое расширение капилляров или мелких сосудов, которые образуют темно-красное пятно на коже или слизистой оболочке (“сосудистые звездочки”).

Язва – дефект кожи или слизистой оболочки и подлежащих тканей с нарушенным или значительно замедленным заживлением. В зависимости от причин различают *трофические язвы* (варикозное расширение вен нижних конечностей, тромбофлебит); *стероидные язвы*, обусловленные длительным приемом стероидных гормонов.

Пролежень – некроз мягких тканей, который возникает в результате ишемии, в результате длительного механического сдавления тканей.

Рубцы – плотные образования, которые возникли в результате репаративной регенерации как результат воспалительного процесса, которые свидетельствуют о перенесенных травмах, ожогах, операциях, инфекциях (оспа, туберкулез, сифилис).

Расчесы на коже в виде поверхностных линейных нарушений целостности кожи и слизистых оболочек являются внешними признаками кожного зуда и могут быть обусловлены: поражением кожи (паразитарные заболевания, экзема, крапивница, дерматиты, красный плоский лишай); поражением внутренних органов (сахарный диабет, заболевание печени, крови, рака легких): локальный зуд встречается при местных аллергических реакциях.

Отеки – скопление жидкости в тканях организма, обусловленное повышением проницаемости сосудистой стенки (аллергические, воспалительные, токсические); повышением внутрисосудистого давления в результате застоя и задержки жидкости в организме (застойные, лимфатические, почечные); снижением онкотического давления (кахектические, почечные); гипотиреоидные отеки (микседематозные). К общим отекам относятся сердечные, почечные, кахектические, ангионевротические, воспалительные (ревматоидный артрит), а к местным – застойные (тромбофлебит), воспалительные (рожистое воспаление, инфильтрации) аллергические (укусы насекомых).

Методы выявления отеков: *визуальный метод* – наблюдается сглаженность контуров, кожа припухлая, блестящая, иногда прозрачная с дистрофическими изменениями; *пальпаторный метод* – отмечается появление ямок при надавливании на кожу и их сохранение в течение 1-2 минут, за исключением микседемы (ямки не остаются); *метод контрольного взвешивания:* определение массы тела в динамике для выявления скрытых отеков; *метод контроля выпитой и выделенной жидкости* за сутки.

Расширения подкожных вен на передней брюшной стенке образуют своеобразный рисунок, который получил название *«голова медузы»*; это обусловлено образованием кава-кавальних анастамозов при повышении давления и застойных явлений в системе воротной вены. Наблюдается у больных с портальным циррозом печени, при сердечной недостаточности (застой крови в большом круге кровообращения).

Контрольные вопросы

1. Значение общего осмотра в диагностике заболеваний внутренних органов.
2. Состояние больного: виды, критерии оценки и диагностическое значение. Сознание: критерии оценки, виды нарушений, и их причины, диагностическое значение.
3. Походка: виды, критерии оценки, причины нарушений походки, диагностическое значение.
4. Положение больного: виды положения, их причины и диагностическое значение.
5. Лицо больного: возраст и особенности, специфические лица при патологиях различных органов и систем; их патогенез и диагностическое значение (заболевания органов дыхания, кроветворения, эндокринной системы, почек, желудка, врожденные патологии).
6. Кожные покровы: методы исследования.
7. Бледность кожных покровов: физиологическая, патологическая, ее причины, диагностическое значение.
8. Гиперемия кожных покровов: физиологическая, патологическая, ее причины и физиологичное значение.
9. Желтушность кожных покровов и видимых слизистых: причины, диагностическое значение.
10. Цианоз: определение, причины, виды цианоза и их диагностическое значение.
11. Кожные элементы: розеолы, петехии, кровоизлияния, телеангиоэктазии, язвы, пролежни, рубцы и другие.
12. Отеки: определение, виды отеков, причины, методы исследования, диагностическое значение.

ТЕМА 5. **ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА, ПРАВИЛА ЕЕ ИЗМЕРЕНИЮ И РЕГИСТРАЦИИ. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЛИХОРАДКОЙ**

Роль температурного гомеостаза в обеспечении жизнедеятельности организма. Температура тела является важным диагностическим и прогностическим критерием состояния больного, поскольку повышение температуры тела в большинстве случаев свидетельствует о развитии заболевания, об особенностях его течения и реакции организма на патологический процесс. В обычных условиях постоянная температура тела человека (36,4-36,8

°С) поддерживается за счет равновесия процессов теплообразования и теплоотдачи, благодаря терморегуляции суточные колебания температуры допускаются в пределах 1°С.

В основе теплообразования лежат химические процессы обмена веществ в печени и мышцах (химическая терморегуляция), а в основе теплоотдачи (физической регуляции) – излучение с поверхности кожи (70 %), потоотделение (16 %), выделение нагретого воздуха при дыхании (13 %) и выделение тепла с мочой и калом (1 %). В механизме терморегуляции принимают участие нервная вегетативная (гипоталамо-гипофизарная система и симпатические волокна центральной нервной системы) и эндокринная системы (щитовидная железа и надпочечники). Поддержание постоянной температуры (температурный гомеостаз) позволяет обеспечить жизнедеятельность организма в широком диапазоне температурных колебаний окружающей среды.

Измерение температуры тела называется *термометрией* (от греч. *thermos* – теплота, жар, *nutreo* – измерять). Различают термометрию: *непосредственную* (на ощупь), путем пальпации тыльной поверхностью кисти (лучше кожи спины), и *опосредованную* с помощью медицинского термометра.

Методика термометрии. Термометрию проводят с помощью медицинского термометра, который имеет укороченную шкалу от 35 °С до 42 °С с распределением в 0,1 °С. Уровень его ртутного столбика при охлаждении не опускается, а остается на максимальной высоте, благодаря сужению в этот момент капилляра. Для снижения уровня ртути в капилляре, термометр необходимо встряхнуть.

Время измерения. Два раза в сутки: утром с 6 до 8 часов (утренний минимум суточных колебаний) и вечером с 17 до 19 часов (вечерний максимум). Если есть необходимость (кратковременные или нерегулярные подъемы, кризы при сепсисе, ревматизме, туберкулезе) термометрию проводят каждые 2-3 часа в течение суток, включая ночное время, если это позволяет состояние больного.

Положение больного. Термометрия проводится в состоянии покоя сидя, а лучше – в положении лежа.

Места измерения: подмышечные впадины, паховые складки, ротовая полость, (у детей), прямая кишка (бессознательное состояние; нарушение сознания у детей; подозрение на симуляцию). *Длительность* термометрии – 8-10 минут.

Измерение температуры тела в подмышечной впадине и паховой складке:

1. Проверить уровень ртути в термометре. Если ртуть выше отметки 34 °С, встряхнуть несколько раз термометр и еще раз проверить уровень ртути.
2. Если кожа в подмышечной впадине влажная, вытереть ее полотенцем.
3. Конец термометра с резервуаром ртути поместить в глубину подмышечной впадины и попросить больного прижать согнутую в локте руку к телу и подержать в течение 8-10 минут.
4. Температуру внести в температурный лист.
5. Термометр продезинфицировать.

6. Детям раннего возраста температуру измеряют в глубине паховой складке, согнув ногу в коленном суставе.

Измерение температуры в ротовой полости:

1. Резервуар термометра с ртутью помещают под язык больного и просят его губами придержать корпус термометра.
2. Через 5 минут результаты термометрии внести в температурный лист.
3. Термометр продезинфицировать.

Измерение температуры в прямой кишке:

1. Положить больного на бок.
2. Резервуар термометра смазать вазелином.
2. Ввести резервуар термометра за сфинктер ануса.
3. Через 5 минут определить показание термометра и данные внести в температурный лист.
4. Термометр продезинфицировать.

Регистрация температуры: проводится после каждого измерения в температурном листе в виде температурной кривой и в истории болезни. Цена распределения шкалы «Т» температурного листка составляет 0,2 °С. Температуру наносят в виде точки в графе соответствующей даты, времени суток (утро, вечер) и показателя температуры по шкале «Т». Соединив эти точки линиями, получаем *температурную кривую* (рис. 19).

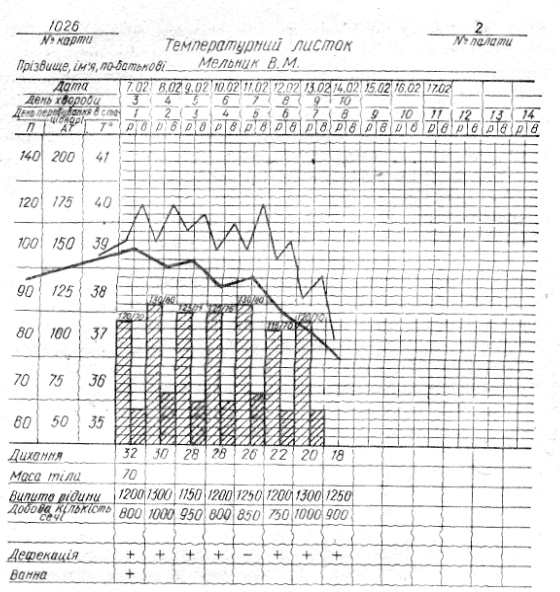


Рис. 5.1. Температурный лист.

Дезинфекция медицинских термометров:

1. После использования термометра в складках замочить его в 1 % растворе хлорамина на 30 минут или в 3 % растворе перекиси водорода на 80 минут.
2. Промыть водой и насухо вытереть.
3. После измерения температуры в прямой кишке термометр замочить в 3 % растворе хлорамина на 1 час, при необходимости обезжирить, промыть водой и насухо вытереть.

Современные термометры – электрические и на основе жидких кристаллов. Принцип работы термометра на жидких кристаллах – «Термотест» заключается в изменении окраски жидких кристаллов при изменении температуры. Это полимерная пластинка, покрытая эмульсией из жидких кристаллов, которую накладывают любую часть тела: при температуре 36-37 °С на пластинке зеленым цветом освещается буква «N» («Norma»), а при температуре больше 37 °С – «F» («Febris») – лихорадка. Более совершенные электрические термометры дают индикацию об уровне температуры в цифровом обозначении.

В норме средняя суточная температура тела взрослого человека составляет 36,4-36,8 °С и колеблется на протяжении суток приблизительно в пределах 1 °С: от 36,0-37,0 °С (в подмышечной впадине) до 36,5-37,5 °С (в прямой кишке). Наивысшая температура тела регистрируется в 16^{00}-18^{00}, а самая низкая – в 3^{00}-6^{00}. Физиологичные колебания температуры тела зависят от возраста: у детей в результате высокой интенсивности обмена веществ средняя температура колеблется в пределах 36,9-37,2 °С, а у лиц пожилого возраста – 36,0-36,5 °С; а также от интенсивности работы мышц, питания, эмоционального состояния человека. При температуре выше 42,5 °С и ниже 33 °С возникают необратимые нарушения обмена веществ и изменения клеток, которые несовместимы с жизнью.

Нарушение терморегуляции может привести или к стойкому повышению температуры тела (при преобладании теплообразования) – гипертермия, или к ее снижению (при преобладании процессов теплоотдачи) – гипотермия.

Гипертермия – стойкое повышение температуры тела выше 37 °С. Гипертермия встречается намного чаще и хуже переносится больными, поскольку, кроме вредного влияния высокой температуры, происходит самоотравление организма продуктами усиленного промежуточного обмена. Повышение температуры выше 41-42 °С угрожает жизни человека. Типичными примерами гипертермии является солнечный и тепловой удар.

Гипертермия, которая развивается в патологических условиях и сопровождается нарушением обмена веществ, расстройством большинства функций организма (дыхание, кровообращение, нервная и эндокринная системы, мочеотделение и др.) называется ***лихорадкой***. Это сложная защитно-приспособительная реакция организма, возникающая в ответ на действие патогенных раздражителей, что выражается в перестройке обмена веществ и терморегуляции, которая приводит к повышению температуры тела.

Все причины лихорадки *условно* можно сгруппировать таким образом: *инфекционные процессы* различного происхождения (инфекционные заболевания и любая инфекция, которая вызывает местную или общую реакцию организма); *неинфекционные процессы*, сопровождающиеся распадом тканей и развитием аутоиммунного или асептического воспаления (инфаркт миокарда, распад опухоли, большие травмы, ожоги, операции, переливания крови); *нарушение функций теплорегулирующих систем*: эндокринной (субфеб-

рилитет при гиперфункции щитовидной железы); центральный неврит, в том числе функциональные нарушения («терморегуляторный невроз») в виде субфебрилитета; усиление теплообразования в результате длительного напряжения мышечной работы (судорожный синдром); *синдром «лихорадки неясного генезиса»* – повышение температуры тела выше 38 °С в течение не менее 3 недель.

Основным клиническим симптомом лихорадки является ***повышение температуры тела,*** наиболее яркий и легко обусловленный симптом, имеющий большое симптоматическое и диагностическое значение.

Типы лихорадок

В зависимости от характера повышения температуры (высота, длительность, суточные колебания, время, этиология) различают следующие ***типы лихорадок***: *по высоте* – субфебрильная – 37-38 °С; умеренная – 38-39 °С; высокая – 39-41 °С (рис. 5.2 .); гиперпиретическая или избыточная – выше 41 °С; *по длительности* – быстротечная (эфемерная) – в течение нескольких часов, но не больше 1-2 дней; острая – до 15 дней; подострая – до 45 дней; хроническая – свыше 45 дней.

Рис. 5.2. Типы лихорадок по степени повышения температуры:
1 – субфебрильная; 2 – умеренно повышенная; 3 – высокая; 4 – очень высокая 5 – гиперпиретическая; У – утро, В – вечер

Классификация лихорадки по характеру суточных колебаний:

- *постоянная лихорадка* – высокая, не менее 39 °С, длительная с небольшими колебаниями температуры (не более 1 °С); характерна для брюшного и сыпного тифов, крупозной пневмонии (рис. 5.3);
- *послабляющая или ремитирующая* – лихорадка с суточным колебанием температуры более 1-1,5 °С, причем при снижении температура опускается до 38 °С (без снижения к нормальному уровню); наблюдается при бронхопневмонии, гнойных заболеваниях (рис. 5.3);
- *перемежающаяся или интермитирующая* – лихорадка с чередованием периодов высокой температуры тела (39-40 °С) на протяжении дня с перио-

дами субнормальной температуры (ниже 36 °С) и опять подъем на 2-3 дня; типична для малярии (рис. 5.3);

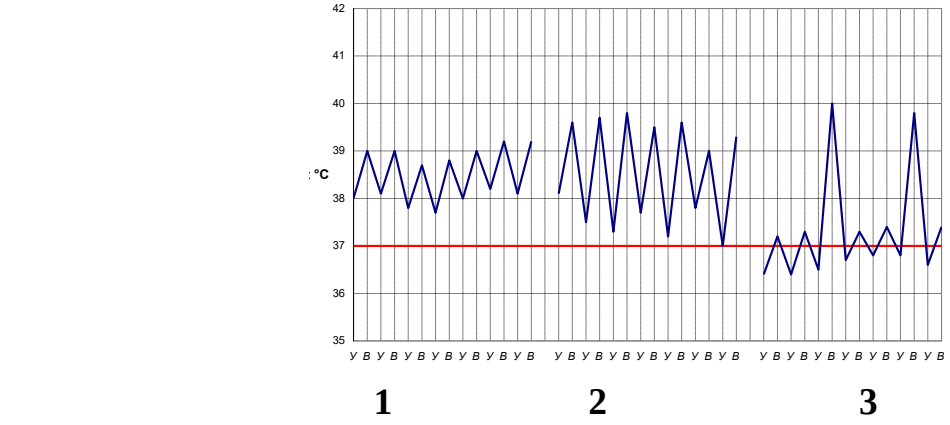
- *возвратная* – лихорадка с правильным изменением периода высокой температуры (до 39-40 °С и выше) с периодом внезапного снижения температуры до норме длительностью несколько дней, а затем снова наступает период лихорадки и следующим снижением температуры; характерна для возвратного тифа (рис. 5.5);
- *волнообразная или ундулирующая* – лихорадка с изменением периодов постепенного нарастания температуры к высоким цифрам и постепенное ее снижение к субфебрильным или нормальным цифрам; характерна для бруцеллеза, лимфогранулематоза (рис. 5.4);
- *гектическая или изнуряющая* – лихорадка с большим суточным колебанием в 3-4 °С и быстрым снижением температуры до норме и даже ниже; эти колебания сопровождаются значительным потоотделением, истощающей слабостью, повторяется 2-3 раза в сутки; характерна для конечной стадии туберкулеза легких, сепсиса (рис. 5.3);
- *инвертированная* – лихорадка с обратным типом суточных колебаний, при которых утренняя температура выше вечерней, обычно сочетается с истощающей лихорадкой; наблюдается при тяжелых случаях туберкулеза и септических состояний (рис. 5.3);
- *неправильная или атипичная* – лихорадка неопределенной длительности с неправильными и разнообразными суточными колебаниями; наблюдается при многих заболеваниях (грипп, дифтерия, дизентерия, острый ревматизм, эндокардит, туберкулез, плеврит, сепсис и др.) (рис. 5.3);
- *лихорадка Поля-Эбштейна* – постоянная лихорадка длительностью 8-10 дней, которая перемежается с безлихорадочным периодом в 10-14 дней; наблюдается при лимфогранулематозе.

Классификация лихорадок по этиологии:

- *инфекционная* – лихорадка, возникающая при инфекционных болезнях и обусловленная влиянием на организм продуктов обмена или распада возбудителя, а так же эндогенного пирогенеза, который образуется при инфекционных процессах;
- *гнийно-резорбтивная* (раневая токсико-резорбтивная, лихорадка Пирогова-Пастера-Листера, лихорадка сепсиса) – лихорадка, предопределенная всасыванием токсичных продуктов из очага гнойного воспаления;
- *неинфекционная* – лихорадка, не предопределенная инфекционным процессом, а чаще обусловленная асептическим аутоиммунным повреждением тканей, раздражением непотовых рецепторных зон, выделением в организм пирогенных веществ;
- *алиментарная* – лихорадка у грудных детей, вызванная неадекватным составом еды (чаще при недостаточном количестве воды);

- *солевая* лихорадка развивается при некомпенсированной задержке хлорида натрия в организме, наблюдается у детей грудного возраста при нарушении питания;
- *молочная* – лихорадка, возникающая при остром застое молока в молочных железах.

Типы температурных кривых в зависимостиот характера суточного колебания температуры



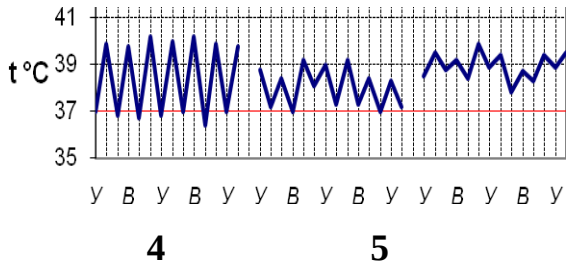


Рис. 5.3. Типы температурных кривых в зависимости от характера суточного колебания температуры:
1 – постоянная лихорадка; 2 – послабляющая лихорадка; 3 – перемежающаяся лихорадка; 4 – гектическая лихорадка; 5 – инвертированная лихорадка; 6 – неправильная лихорадка.

Рис. 5.4. Волнообразная лихорадка.

Рис. 5.5. Возвратная лихорадка.

Стадии лихорадки и их краткая характеристика

В течении лихорадок различают 3 стадии или периода: стадия повышения температуры или стадия нарастания, стадия сохранения высокой температуры или стадия разгара и стадия снижения температуры.

Стадия нарастания или повышения температуры характеризуется быстрым (в течение нескольких часов), медленным (в течение нескольких дней), или очень медленным (в течение недели) подъемом температуры, что обусловлено уменьшением теплоотдачи в результате спазма периферических кровеносных сосудов. Быстрый подъем температуры часто сопровождается ознобом, головной болью, ноющей болью во всем теле; наблюдается при крупозной пневмонии, рожистом воспалении, скарлатине, малярии, возвратном тифе, более медленное начало характерно для брюшного тифа.

Стадия разгара или вершина – стадия сохранения температуры на высоком уровне длительностью от нескольких часов до нескольких недель. В этот период одновременно усилены теплообразование и теплоотдача. Больные жалуются на ощущение жара, общую слабость; при значительном повышении температуры может возникнуть бред, галлюцинации, иногда больные могут находиться в бессознательном состоянии. При лихорадке, в первую очередь, нарушается обмен веществ: с одной стороны, снижается аппетит, процессы переваривания и всасывания питательных веществ, сопровождающиееся сгоранием собственных тканей организма (углеводов печени, жировой ткани, происходит распад белков организма); а с другой стороны, нарушаются процессы сгорания веществ (усиленный распад веществ происходит не до конца), что приводит к накоплению в организме недоокисленных промежуточных веществ, которые отравляют клетки и ткани организма. Снижение функции почек нарушает выведение токсичных продуктов обмена. Отравление нервной системы недоокисленными продуктами обмена проявляется головной болью, бессонницей, а иногда и нарушением сознания, бредом, галлюцинациями. Со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем наблюдается снижение артериального давления, ускорение пульса и дыхания пропорционально высоте температуры.

Стадия снижения температуры может протекать с быстрым снижением температуры в течение нескольких часов – критическое *снижение, кризис* (крупозная пневмония, малярия) или постепенным снижением в течение нескольких дней – литическое *снижение, лизис* (брюшной тиф, скарлатина). *Литическое* снижение температуры тела происходит постепенно и безопасно для больного. Критическое снижение температуры может иметь неблагоприятные последствия; резкое снижение температуры, сопровождающееся обильным потоотделением, может привести к развитию острой сосудистой недостаточности – коллапсу. Состояние больного резко ухудшается: пульс становится частым, слабого наполнения, дыхания частое поверхностное, сознание спутано; больной бледен, покрыт холодным потом. Если не оказать неотложную помощь, больной может погибнуть.

По окончании лихорадки, в период выздоровления, часто наблюдается снижение температуры до субнормальных цифр с отсутствием суточного колебания (монотермия). Временное повышение температуры в постлихорадочный период (холера, брюшной и сыпной тиф, крупозная пневмония) необходимо учесть при дифференцировании возможных осложнений и рецидивов.

И, наконец, большое диагностическое значение имеет течение лихорадки и общий вид температурной кривой, которые часто бывают настолько характерным, что позволяют сделать правильный вывод о заболевании, его форме и течении (малярия). Типичная температурная кривая характерна для брюшного, сыпного и возвратного тифов, кори, скарлатины, оспы, крупозной пневмонии, малярии, бруцеллеза. Атипичные температурные кривые наблюдаются при гриппе, остром ревматизме, дифтерии, дизентерии, туберкулезе, гнойном сепсисе. Нередко уже сама неправильная лихорадка имеет диагностическое значение.

Уход за больными с лихорадкой

Уход за больным при повышении температуры:

1. Уложить больного в кровать.
2. Тепло укрыть одеялом.
3. К ногам приложить грелки.
4. Дать больному горячее питье (молоко с медом, чай с малиной, калиной или липой).

Уход за больным при сохранении высокой температуры:

1. На лоб положить холодную примочку (можно добавить столовую ложку уксуса на стакан холодной воды) для облегчения головной боли.
2. Кормить больного 6-7 раз в сутки (даже в ночное время) высококалорийной, легкоусвояемой, витаминизированной жидкой или полужидкой едой (бульон, картофельное пюре, молоко, сметана, кефир, фрукты, ягоды).
3. Давать больному частое, но небольшими порциями питье (отвар шиповника, молоко с медом или содой, овощные, фруктовые и ягодные соки, щелочную минеральную воду) для выведения токсичных продуктов из организма.

4. После приема еды прополоскать рот кипяченой водой. Несколько раз в сутки проводить туалет ротовой полости. Трещины на губах смазать зверобойным или облепиховым маслом или 10 % раствором буры в глицерине.

5. Вовремя менять нательное белье после потоотделения; проводить обработку кожи.

6. Проводить профилактику пролежней, воспаления легких: следить, чтобы больной длительное время не находился в одном и том же положении, особенно на спине; переворачивать его на бок, по возможности – поднимать больного и предавать ему положение полусидя.

7. Регулярно проветривать помещение, но без сквозняков, предварительно укутав больного.

В течение всего периода лихорадки больной должен придерживаться постельного режима.

Уход за больным в стадии нарушения сознания и галлюцинаций:

Запомните! Будьте очень внимательные к больному в состоянии бреда и галлюцинаций, потому что такой больной может травмировать себя и окружающих.

1. При первых признаках нарушения сознания известить врача и усилить бдительность в уходе за таким больным.

2. Создать для больного полный покой и по возможности индивидуальный пост медсестры, санитарки или родственников больного.

3. По возможности изолировать больного.

4. Зафиксировать больного в кровати с помощью специальных поясов.

5. По назначению врача вводить больному медикаменты (в/м 50 % анальгин 2 мл, 1 % димедрол 1-2 мл, 2,5 % аминазин 2 мл).

6. Использовать физические методы снижения температуры: холодные примочки и обертывания, пузырь с льдом на голову, грелки с холодной водой на сонные и плечевые артерии (при температуре выше 38 °С). Указанные методы охлаждения использовать только после химиотерапевтических средств, которые снимают спазм сосудов кожи и влияют на центры терморегуляции; иначе охлаждение будет усиливать теплообразование и увеличивать гипертермию.

Уход за больными при снижении температуры:

Уход за больными при снижении температуры тела заключается в исполнении мероприятий аналогично стадии повышения температуры тела. Особенно обратить внимание на состояние сердечно-сосудистой системы больного при критическом снижении высокой температуры тела: при сильном потоотделении происходить обезвоживание организма и может развиться коллапс.

Неотложная помощь при коллапсе:

1. Опустить головной конец кровати (функциональной кровати), забрать подушку из-под головы больного.
2. Поднять ножной конец кровати на 30-40 см. Вызывать врача.
3. Дать выпить больному крепкий сладкий чай или кофе.

4. К ногам приложить грелку.
5. По назначению врача ввести подкожно 10 % раствор кофеин-бензоат натрия 1 мл и 10 % раствор сульфокамфокаина 2 мл.
6. При улучшении состояния больного поменять ему нательное и постельное белье.

Гипотермия – нарушение теплового баланса в организме, который приводит к снижению температуры тела. Предельно низкая температура организма, при которой возможно возобновление функций организма, называется «***биологическим нулем».*** Для человека таким «биологическим нулем» является температура тела ***24-26 °С.*** Температура немного выше величины «биологического нуля», который сопровождается уменьшением подвижности и чувствительности, называется ***температурой холодового наркоза*** и для человека составляет ***31-35 °С.*** Нарушение теплового баланса может быть вызвано: а) значительным снижением температуры внешней среды и усилением теплоотдачи; б) резким снижением теплообразования; в) сочетанием этих параметров. Наиболее частым механизмом развития гипотермии является усиление теплоотдачи, при этом четко выражены две фазы: приспособления (компенсации) и срыва механизмов компенсации (декомпенсации).

При снижении температуры окружающей среды в организме рефлекторно возникают приспособительные реакции в виде сужения периферических сосудов, увеличения работы сердца, повышения артериального давления и скорости кровотока, замедляется дыхание, повышается мышечный тонус, дрожь (озноб), повышение потребления кислорода и усиления обмена веществ, который способствует уменьшению теплоотдачи и увеличению теплообразования, сохранению нормальной температуры тела.

Снижение температуры тела до 30-32 °С: в организме нарушаются компенсаторные механизмы, развиваются обратные изменения функций: возникает одышка, увеличивается работа сердца, повышается артериальное давление и скорость кровотока, мышечное дрожание (озноб), резко усиливается обмен веществ. Постепенно частота и сила сердцебиения, ритм и глубина дыхания ослабевают; возникают сонливость и скованность движений (фаза декомпенсации).

Снижение температуры тела до 26-27 °С: прогрессивно ослабевает сердечная деятельность (частота и ритм), замедляется скорость кровотока, нарушается дыхание, снижается интенсивность обменных процессов. Далее мышечное дрожание исчезает, нарастает двигательная скованность, развивается ригидность мышц, угнетение глазных и периферических рефлексы, нарушается сознание. Наступает стадия декомпенсации (состояние «холодового наркоза»), которая характеризуется угнетением функции коры головного мозга, а затем подкорковых и бульбарных центров.

Снижение температуры тела ниже 26-27 °С характеризуется фазой угасания жизненных функций организма: кривая диссоциации гемоглобина смещается влево, развивается выраженная гипоксия, нарушение работы сердца (вплоть до фибрилляции желудочков), гипотензия, развитие генера-

лизированного отека, поверхностное периодическое дыхание, резкое снижение мышечного тонуса, исчезают спинальные и глазные рефлексы (арефлексия), больные теряют сознание (кома). Смерть наступает от остановки дыхания.

В патологических условиях гипотермия наступает сравнительно редко: при расстройствах кровообращения, массивных кровопотерях, истощении, некоторых эндогенных интоксикациях (уремия, диабетическая кома), инфекциях (холера), под действием наркотиков и жаропонижающих препаратов. В этих случаю температура тела снижается не более чем на 1-2 °С.

Неотложная помощь и уход за больным. При *гипотермии легкой степени* достаточно больного согреть, поместив его в натопленное помещение или согреть его одеялами, дать теплое питье. При *умеренной гипотермии* необходимо поднять температуру тела, поместив больного в теплую ванну с температурой воды 40-42 °С с особенной осторожностью (возможно развитие фатальных аритмий). У больных с выраженной гипотермией применение теплой ванны может привести к развитию шока от перегрева, потому в данном случае методом лечения является гемодиализ с введением подогретой крови или перитонеальный диализ, при котором диализат согревают до 37 °С. Необходимость срочно поднять температуру тела больного продиктовано и тем, что пока его температура не достигнет оптимального уровня, дефибрилляция миокарда желудочков может оказаться неэффективной. Одновременно проводят кислородную терапию (искусственную вентиляцию легких); контролируют уровень газов, электролитов (калия) и Ph- крови; увеличивают объем крови для профилактики развития инфаркта или шока при избыточном согревании.

Контрольные вопросы

1. Как измерять температуру тела тяжелобольному?
2. Как провести дезинфекцию термометров?
3. Какие Вы знаете типы температурных кривых?
4. Назовите типы лихорадок и особенности ухода за больными в каждый период.
5. Назовите варианты снижения температуры у больных с лихорадкой.
6. Неотложная помощь при коллапсе.

ТЕМА 6. **ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ДЫХАНИЯ**

Определение основных показателей гемодинаміки

Основными показателями состояния гемодинамики является пульс и артериальное давление.

Пульс – это толчкообразные колебание стенок артерий в результате движения крови и изменения давления при сокращении сердца. Характери-

стика пульса зависит от деятельности сердца и состояния артерий, а также изменяется при психическом возбуждении, физической работе, колебаниях окружающей температуры, при действии некоторых лекарственных препаратов, алкоголя.

Самым простым *методом исследования пульса* является его пальпация, которую проводят там, где артерии размещены поверхностно. С диагностической целью пульс определяют на разных артериях: сонной, височной, бедренной, подключичной, плечевой, лучевой, подколенной, артериях тыла стопы. Чаще всего пульс определяют пальпаторно на лучевой артерии между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием внутренней лучевой мышцы (рис. 6.1). Сначала оценивают *симметричность пульса,* определяя его одновременно на двух руках. Руки пациента должны находиться на уровне сердца в положении, среднем между супинацией и пронацией. Руку исследуемого берут в участке лучезапястного сустава большим пальцем извне и снизу, а подушечками четвертого, среднего и указательного пальцев – сверху и, почувствовав пульсирующую артерию в отмеченном месте, с умеренной силой прижимают ее к внутренней поверхности лучевой кости. При одинаковом пульсе на обеих руках исследования продолжают на одной руке, обращая внимание на ритм пульса, его частоту, наполнение и напряжение. Если есть разница в наполнении пульса (аномалии развития, сужения или сдавления одной из артерий), то другие его свойства определяют на той лучевой артерии, где пульсовые волны более четки.

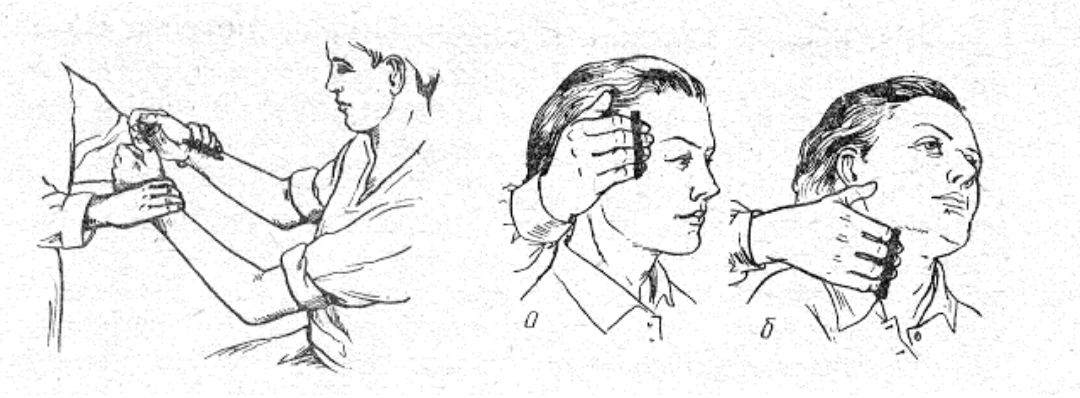


Рис. 6.1. Определение пульса:
а) на обеих руках; б) на височной артерии; в) на сонной артерии.

Ритм пульса оценивают по регулярности пульсовых волн, которые возникают одна за другой. Если пульсовые волны появляются через одинаковые промежутки времени, это свидетельствует о *правильном ритме (ритмичный пульс)*; при разных интервалах между пульсовыми волнами ритм пульса *неправильный (неритмичный пульс).* У здорового человека сердце сокращается ритмично, с одинаковыми интервалами между пульсовыми волнами, а также может наблюдаться так называемая дыхательная аритмия – увеличение частоты пульса во время вдоха и замедления во время выдоха, которая исчезает при задержке дыхания.

Частота пульса – это количество пульсовых колебаний в минуту, которое зависит от деятельности сердца. У здорового человека количество пульсовых волн отвечает количеству сердечных сокращений и равняется 60-80 ударов в минуту. Чтобы определить частоту пульса в минуту проводят ее оценку в течение 15 с и полученное число умножают на 4. Если пульс аритмичен, то его считают в течение 1 минуты. Частоту пульса свыше 90 ударов в минуту называют *тахикардией*, а частоту меньше 60 ударов в минуту – *брадикардией.* В физиологичных условиях частота пульса зависит от многих факторов: возраста – наибольшая частота пульса в первые годы жизни; пола – у женщин пульс на 5-10 ударов больше, чем у мужчин; от физической работы и психического состояния (страх, гнев, боль) – пульс ускоряется, а во время сна пульс замедляется. Причиной *длительной тахикардии* может быть повышение температуры тела: *повышение температуры тела на 1 ℃ убыстряет пульс на 8-10 ударов в минуту*. Особенно тревожным симптомом является снижение температуры с нарастающей тахикардией. *Брадикардия* наблюдается у пациентов, которые выздоравливают после тяжелых инфекционных заболеваний, заболеваний мозга, повреждения проводниковой системы сердца.

Напряжение пульса – это степень сопротивления артерии нажатию пальца. Его определяет сила, с которой необходимо прижать стенку артерии, чтобы прекратить пульсацию. Напряжение зависит от давления крови в артерии, что предопределено деятельностью сердца и тонусом сосудистой стенки. При заболеваниях, которые сопровождаются повышением тонуса артерии, (гипертоническая болезнь, атеросклероз), сосуд сдавить трудно, – такой пульс называют *напряженным или твердым*. Наоборот, при резком падении артериального тонуса (коллапс) – *пульс мягкий* (достаточно легкого нажатия на артерию, как пульс исчезает).

Наполнение пульса – это степень наполнения кровью артерии во время систолы сердца, зависящее от величины сердечных выбросов, то есть от количества крови, которую выбрасывает сердце в сосуды при своем сокращении.

Определение наполнения пульса: исходное положение пальпирующей руки (см. выше): проксимально размещенным пальцем надавливают на стенку лучевой артерии, а в это время дистально расположенным пальцем пальпируют и определяют характер артерии (когда она не наполнена кровью); затем проксимально расположенный палец приподнимают, уменьшая давление на сосуд, а дистально расположенный палец получает пальпаторное ощущение в момент максимального наполнения артерии кровью и по степени наполнения артерии определяет *полный или пустой* пульс. При хорошем наполнении чувствуем под пальцами высокую пульсовую волну, а при плохом – малые пульсовые волны.

Величина пульса. Величина пульсового толчка объединяет наполнение и напряжение пульса. Она зависит от степени расширения артерии во время систолы и от ее спадания в момент диастолы. Это в свою очередь зависит от

наполнения пульса, величины колебания артериального давления и эластичности сосуда. При увеличении ударного объема крови, значительном колебании давления в артерии и снижении тонуса стенки артерии величина пульсовой волны растет, и пульс становится *большим* или *высоким*. Снижение ударного объема, амплитуды колебаний артериального давления, повышение тонуса стенки артерии уменьшают величину пульсовых волн – *малый* пульс. При острой сердечной недостаточности, шоке, значительной кровопотере величина пульса становится такой незначительной, что его едва можно определить – это *нитевидный* пульс.

Форма (скорость) пульса – это скорость изменения объема пальпируемой артерии. При быстром растяжении стенки артерии и таком же быстром ее спадании определяется *быстрый* пульс, а при медленном поднятии и медленном спадании пульсовой волны – *медленный* пульс.

Регистрация пульса. Частоту, ритм, наполнение и напряжение пульса записывают ежедневно в истории болезни, а на температурном листке частоту пульса отмечают красным цветом с последующим изображением в виде кривой линии, аналогично температуре тела. Необходимо помнить, что на шкале «П» (пульс) есть деления частоты пульса от 50 до 160 ударов в минуту. При значениях частоты пульса от 50 до 100 ударов «цена» одного деления равняется 2, а при значениях частоты пульса свыше 100 ударов в минуту «цена» одного деления равняется 4.

Наиболее важными для оценки состояния здоровья человека являются аритмии, которые встречаются преимущественно при заболеваниях сердечной мышцы или проводящей системы сердца, реже – в результате расстройства деятельности блуждающего или симпатического нервов. К таким видам аритмий относят экстрасистолию и мерцающую аритмию. *Экстрасистолическая аритмия*, при которой между двумя очередными сокращениями сердца возникает дополнительная систола (экстрасистола); пауза, возникающая за экстрасистолой (компенсаторная пауза), является значительно длиннее обычной. Экстрасистолы могут быть одинокие и групповые. Приступы тахикардии, длящиеся от нескольких секунд до нескольких дней, называют *пароксизмальной тахикардией. Мерцающая аритмия* характеризуется отсутствием закономерности ритма и наполнения пульса, малые и большие пульсовые волны возникают хаотически, что свидетельствует о тяжелом повреждении миокарда. Часто при мерцающей аритмии может развиться *дефицит пульса,* при котором не все сердечные сокращения выталкивают в артерии достаточное количество крови, а некоторые сокращения настолько слабы, что пульсовая волна не достигает периферических артерий и не определяется пальпаторно. Поэтому при мерцающей аритмии обязательно нужно посчитать сначала частоту сердечных сокращений, а затем частоту пульса на лучевые артерии – разница между этих два показателей и определяет дефицит пульса.

Артериальное давление (АД) – это сила, с которой кровь оказывает давление на стенки артерий и на нижерасположенную жидкость. Измерение

АД является важным диагностическим методом, отображающим силу сокращения сердца, поступление крови в артериальную систему, сопротивление и эластичность периферических сосудов. На уровень АД влияет величина и скорость сердечных выбросов, частота и ритм сердечных сокращений, периферическое сопротивление стенок артериол. АД, возникающее в артериях во время систолы желудочков и максимального повышения пульсовых волн, называется *систолическим,* а давление, которое поддерживается в артериях во время диастолы в результате снижения их тонуса, – диастолическим. Разница между систолическим и диастолическим давлением называется *пульсовым давлением.*

В настоящее время существуют прямые и непрямые методы измерения АД. Прямые методы применяются в кардиохирургии. Среди методов в клинической практике общепринятым является аускультативный метод с помощью ртутного, мембранного или электронного сфигмоманометра, который является наиболее точным. Сфигмоманометр состоит из манжеты шириной 14 см, сдавливающий артерию при нагнетании воздуха, ртутного столба мембранного манометра, резиновой груши, с помощью которой происходит нагнетание воздуха в манжету. Для определения артериальных тонов используют фонендоскоп.

При исследовании АД необходимо придерживаться следующих требований:

- за 30 минут до измерения АД не курить, не принимать спиртные напитки, крепкий чай, кофе, не употреблять лекарства с кофеином, адреностимуляторы;
- в течение 1 часа до измерения АД не заниматься спортом;
- в случае приема антигипертензивных препаратов измерения АД нужно проводить по окончании действия лекарств, перед приемом следующей дозы;
- при первичном исследовании измерения проводить на обеих руках, в последующем измерять АД там, где выше давление; при одинаковом уровне АД на обеих руках, измерение АД проводить на правой руке.

Методика измерения АД:

– исследования проводят в тихом помещении;
– больной лежит или сидит, находясь в удобном, расслабленном состоянии (напряжение мышц конечностей, брюшного пресса ведет к повышению АД);
– измерения проводят сначала на правой руке, освободив руку от тесной одежды;
– рука исследуемого по возможности должна быть расположена на уровне его сердца;
– при диаметре плеча менее 42 см используется стандартная манжета, при диаметре больше 42 см – специальная;
– манжету нужно расположить на 2-3 см выше локтевого изгиба;
– манжета должна плотно облегать плечо, но не приводить к сдавлению;

– резиновая трубка, которая соединяет манжету с аппаратом и баллоном, должна находиться латерально по отношению к пациенту;
– при нагнетании воздуха в манжету пальпируют пульс на лучевой артерии и следят за столбиком ртути; после исчезновения пульса давление повышают на 20-30 мм рт. ст.;
– скорость снижения давления в манжете 2 мм рт.ст. в секунду (при аритмиях необходима медленная декомпрессия, потому что возможен аускультативный интервал – 5-10 мм рт.ст.);
– систолическое АД определяется при появлении пульсации, диастолическое АД – при ее исчезновении;
– определяется результат измерения по ближайшей парной цифре с точностью 2 мм рт.ст., которая равняется одному делению шкалы;
– АД измеряется дважды с интервалом 2-3 минуты;
– за уровень АД в исследуемого принимают среднюю цифру из двух измерений.

Результаты измерения АД ежедневно записывают в историю болезни в виде дроби: в числителе – систолическое АД, в знаменателе – диастолическое АД, а также регистрируют в температурном листке (шкала «АД») в виде столбиков: систолическое АД отмечают красным столбиком, а диастолическое АД – синим («цена» одного деления на шкале «АД» равняется 5 мм рт.ст.).

В норме цифры АД находятся в пределах от 100/60 до 139/89 мм рт.ст. В зависимости от разных физиологичных процессов (усталость, возбуждение, прием еды и т.д.) уровень АД может изменяться. Его суточные колебания – в пределах 10-20 мм рт.ст. Утром давление ниже, чем вечером. С возрастом АД немного повышается. Повышения АД сверх норм (>140/90 мм рт.ст.) называют *артериальной гипертензией*, а снижение – *артериальной гипотензией*. Классификация артериальной гипертензии по уровню артериального давления представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Классификация артериальной гипертензии по уровню артериального давления

Категории АД	Систолическое АД (мм рт.ст.)	Диастолическое АД (мм рт.ст.)
Оптимальное	< 120	< 80
Нормальное	< 130	< 85
Высокое нормальное	130-139	85-89
Гипертензия 1 степень (мягкая) Подгруппа: пограничная 2 степень (умеренная) 3 степень (тяжелая)	 140-159 140-149 160-179 -180	 90-99 90-94 100-109 -105
Изолированная систолическая гипертензия	 -140	 -90

Подгруппа: пограничная	140-149	<90

Первая доврачебная помощь больным при повышении и снижении АД. Резкое повышение АД может возникнуть в результате психической травмы или нервного перенапряжения, при применении некоторых гипотензивных препаратов у больных с артериальной гипертензией. Наиболее постоянным симптомом является резкая головная боль, сочетающаяся с головокружением, шумом в ушах, часто с тошнотой и рвотой, носовыми кровотечениями. Интенсивность боли такова, что больному трудно выдерживать незначительный шум, разговаривать, вращать головой.

Первая доврачебная помощь при повышении АД:

1) измерить АД и определить основные параметры пульса;

2) вызывать врача;

3) положить больного в кровати с поднятым изголовьем и обеспечить ему полный физический и психический покой;

4) обеспечить доступ свежего воздуха (можно ингаляцией кислорода);

5) поставить горчичники на затылок и икроножные мышцы;

6) сделать горячие или горчичные ножные ванны, теплые ванны для рук, холодный компресс к голове;

7) приготовить необходимые лекарственные препараты.

После криза поменять пациенту нательное белье; объяснить ему, что после гипотензивной терапии следует полежать в течение 2-3 часов, чтобы предотвратить коллапс. Измерять АД в течение 2-3 часов.

Снижение АД является важным диагностическим признаком *острой сосудистой недостаточности*, которая имеет следующие формы: ***обморок, коллапс, шок.***

Обморок – внезапная кратковременная потеря сознания, вызванная ишемией головного мозга. Иногда обмороку предшествует полубессознательное состояние – внезапная слабость, головокружение, потемнение в глазах, звон в ушах, тошнота, потом пациент теряет сознание и падает.

При **коллапсе и шоке** наблюдается выраженное и длительное снижение АД, тахикардия, периферические признаки нарушения кровообращения. Причиной развития коллапса может быть кровотечение, заболевания сердечно-сосудистой системы, инфекционные заболевания (пищевая токсикоинфекция, крупозная пневмония). Коллапс представляет непосредственную угрозу жизни больного и требует немедленной терапии.

Клиника коллапса: внезапное начало, жалобы на сильную слабость и зябкость, лицо Гиппократа (исхудавшее лицо, запавшие глаза, кожа сухая, бледно-землистого цвета, цианоз), низкое положение больного в постели, безразличие к окружающему; конечности холодные на ощупь с цианотическим оттенком кожи (периферический признак коллапса), дыхания ускоренное, поверхностное; пульс очень частый, слабого наполнения и напряжения («нитевидный»), вены спадаются, АД резко снижено.

Первая доврачебная помощь больному при снижении артериального давления. Поскольку в механизме развития коллапса важную роль играют снижения тонуса сосудов и уменьшение венозного возврата к сердцу, безотлагательные мероприятия должны быть направлены в первую очередь на повышение венозного и артериального тонуса и увеличения объема жидкости в кровеносном русле. В первую очередь больного укладывают горизонтально, без высокой подушки (иногда с поднятыми ногами); вводят подкожно сосудистые препараты, которые возбуждают сосудодвигательный и дыхательный центры (кордиамин, мезатон, стрихнин).

Снижение АД является важным диагностическим признаком острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс). ***Обморок*** – кратковременная потеря сознания в результате малокровия головного мозга. Причинами обморока могут быть анемия, пороки сердца, блокада сердца, резкое изменение положения тела, пребывания в положении, стоя в течение длительного времени, негативные эмоции, сильная боль, голодание.

Основные клинические симптомы обморока: бледность и влажность кожи, редкое поверхностное дыхание, снижение АД, пульс слабого наполнения и напряжения, зрачки умеренно расширены, активно реагирует на свет.

Первая доврачебная помощь больному: 1) больного укладывают горизонтально с поднятыми ногами на 45°; 2) обеспечивают доступ свежего воздуха; 3) освобождают шею и грудь от сжимающей одежды; 4) обрызгивают лицо холодной водой; 5) дают понюхать тампон, смоченный раствором аммиака; 6) похлопывают по щекам; 7) растирают тело куском сукна.

Коллапс – острая сосудистая недостаточность, связанная с выраженным и длительным снижением тонуса сосудов и уменьшением объема циркулирующей крови. Причинами коллапса могут быть кровопотеря, инфаркт миокарда, тромбоэмболия легочной артерии, инфекционные и острые воспалительные заболевания, травмы, медикаментозная аллергия.

Основные клинические симптомы: внезапное начало, нарушение сознания, лицо Гиппократа (бледно-землистого цвета с заостренными чертами лица), безразличие к окружающему, снижение температуры тела; бледность кожных покровов, конечности холодные на ощупь с цианотичным оттенком кожи (периферический признак коллапса), поверхностное частое дыхание; пульс очень частый, слабого наполнения и напряжения («нитевидный»), низкое АД.

Первая доврачебная помощь больному при снижении АД: 1) устраняют причины возникновения коллапса (останавливают кровотечение, выводят яд из организма); 2) согревают больного; 3) дают дышать кислородом; 4) в горизонтальном положении быстро транспортируют больного в соответствующее отделение больницы; 5) вводят лекарства, которые повышают АД (адреналин, мезатон, глюкокортикоиды).

Кровотечение и основные правила его остановки

Кровотечение – это вытекание крови из своего русла в ткани и полости организма или наружу. В норме количество крови у человека составляет 7 % или 1/13 массы тела, из них 80 % крови циркулирует в сердечно-сосудистой системе, а 20 % находится в паренхиматозных органах (печень, селезенка, костный мозг). Уменьшение объема циркулирующей крови (ОЦК) на 30-50 % приводит к развитию тяжелых нарушений в организме, которые называют критическим состоянием. Потеря половины и больше от общего количества крови является смертельной. Особенно трудно переносят кровопотерю дети и люди пожилого возраста.

Причиной кровотечения является: нарушение целостности стенок сосудов в результате заболеваний, ранений или повреждений, приводящих к развитию гиповолемии и сложному комплексу гемодинамических расстройств. В зависимости от принципа, положенного в основу классификации, выделяют артериальное, венозное, капиллярное и паренхиматозное кровотечения, отличающиеся особенностями клинической картины и способами остановки.

При внешнем *артериальном кровотечении* кровь вытекает струйкой, высота которой изменяется с каждой пульсовой волной, кровь ярко-красного цвета. *Венозное кровотечение* характеризуется непрерывным вытеканием струйки темной крови; при ранении больших вен при высоком внутривенном давлении кровь также может вытекать струйкой, но она не пульсирует. При *капиллярных и паренхиматозных* кровотечениях кровоточит вся раневая поверхность, мелкие сосуды и капилляры. При повреждении паренхиматозных органов чаще возникает смешанное кровотечение, которое долго не останавливается и часто приводит к острой анемии.

При возникновении кровотечения для спасения жизни потерпевшему необходимо остановить кровотечение и восполнить кровопотерю. Различают временную и окончательную остановки кровотечения. Временную остановку осуществляют медицинские работники, сам пострадавший или очевидцы несчастного случая.

Основные виды остановки кровотечения: временная – тугая повязка, пальцевое прижатие, тугая тампонада раны, максимальное сгибание конечностей, циркулярное перетягивание с помощью резинового жгута; окончательная – перевязывание сосуда в ране или за ее пределами в условиях операционной (рис. 6.2).

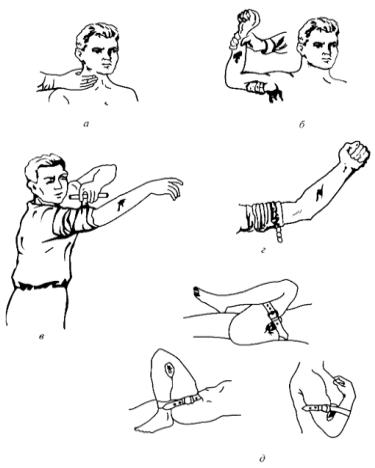


Рис. 6.2. Виды остановки кровотечения:

а, б) пальцевое прижатие артерии; в) циркулярное перетягивание артерии; г) накладывание жгута; д) максимальное сгибание конечностей.

Тугая повязка – метод временной остановки кровотечения, который применяют при незначительных кровотечениях из мягких тканей, имеющих костную основу. Кожу вокруг раны обрабатывают 5 % раствором йода, на рану накладывают подушечку индивидуального перевязочного пакета и крепко фиксируют бинтом, придерживаясь общих правил бинтования. Конечности фиксируют в таком положении, в котором они будут оставаться после наложения повязки: руку обычно сгибают под прямым углом в локтевом суставе, а ногу – в коленном; ступню фиксируют в положении под прямым углом к голени. Тугая повязка, как правило, круговая – все круги бинта послойно налагают на одно и то же место. При отсутствии бинта или перевязочного пакета можно использовать чистую проглаженную ткань, лоскуты из простыни, полотенца и др.

Пальцевое прижатие артерии – метод экстренной кратковременной остановки кровотечения, который применяют лишь в определенных анатомических точках, где сосуды размещены поверхностно и близко от костей, к которым их можно прижать (рис. 6.2 а). Если просвет сосуда полностью перекрыт, пульсация артерии на нижележащем участке прекращается и кровотечение останавливается. Прижатие сосудов можно выполнить несколькими пальцами одной кисти, большими пальцами обеих кистей, ладонью или кулаком. Длительное прижатие сосудов осуществляют большими пальцами обеих рук: ставят один палец на второй и по очереди используют силу давления пальцев на сосуды.

При ранениях конечностей сосуды прижимают выше раны, при повреждении сосудов шеи – ниже. Кровотечение из ран головы и шеи останавливают с помощью прижатия *общей сонной артерии* на середине заднего края кивательной мышцы к поперечным отросткам шейных позвонков, в частности к бугорку шестого шейного позвонка – C_{VI} (рис. 6.2б).

Внешнюю челюстную артерию прижимают к нижнему краю нижней челюсти на границе ее задней и средней трети. Височную артерию прижимают на виске. Кровотечение в верхнем отделе плеча останавливают прижиманием *подключичной артерии* до 1 ребра. Для этого руку пострадавшего опускают книзу и отводят назад, после чего прижимают артерию за ключицей.

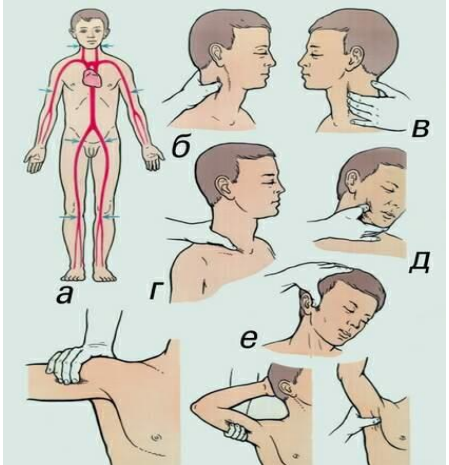


Рис. 6.3. Места пальцевого прижатия артерий для остановки артериального кровотечения:

а) схема магистральных сосудов человека; б) внутренней сонной артерии; внешней сонной артерии; в) надключичной артерии; д) подчелюстной артерии; е) височной артерии; ж, з) плечевой артерии; и) аксиллярной артерии.

Подмышечную артерию прижимают в подмышечной ямке к головке плечевой кости (рис. 6.3 и) При кровотечении с плеча и предплечья плечевую артерию прижимают пальцами к плечевой кости около внутреннего края двуглавой мышцы. *Лучевую артерию* прижимают к лучевой кости в месте определения пульса, *локтевую* – к локтевой кости. При кровотечении на бедре и голени *бедренную артерию* прижимают на середине паховой связки и ниже от нее к горизонтальной ветви лобковой кости. Этот сосуд можно фиксировать также между верхней передней остью подвздошной кости и лобковым симфизом. *Подколенную артерию* прижимают к середине подколенной ямки, *тыльную артерию* – к тыльной ее поверхности посередине между внешней и внутренней косточками (ниже от коленного сустава). При ранении *брюшной аорты* временная остановка кровотечения удается сильным прижатием брюшного отдела аорты к позвоночному столбу кулаком (слева от пупка).

Тугая тампонада раны – метод временной остановки кровотечения, применяемый при глубоких кровоточащих ранах, когда пальцевое прижатие невозможно. Пинцетом туго заполняют рану стерильным марлевым тампоном или прикладывают к ране специальную кровоостанавливающую губку, которую прижимают марлевым тампоном. Потом накладывают тугую сжимающую повязку, к которой в области раны кладут мешочек со льдом.

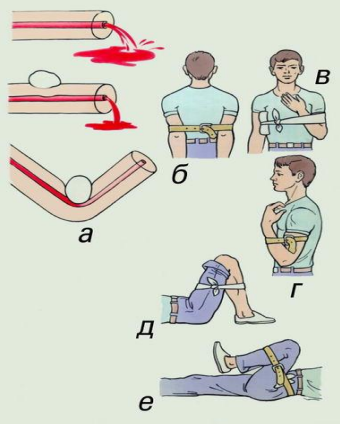


Рис. 6.4. Остановка кровотечения путем максимального сгибания конечностей:
а) схема остановки кровотечения, б) сжатие подключичной артерии, в, г) плечевой артерии, д) бедренной артерии, е) артериальных столбов бедра и ступни.

Максимальное сгибание конечностей – метод временной остановки кровотечения, используемый при кровотечении из ран около основания конечности, которую фиксируют в состоянии максимального сгибания, чтобы сжать магистральные сосуды (рис. 6.4).

Для усиления давления на сосуд под колено или в подмышечную ямку необходимо положить плотный валик из ткани. При ранении подключичной артерии или кровотечения из раны верхней конечности пережимают подключичную или плечевую артерии. Для сжатия *подключичной артерии* согнутые в локтях руки отводят назад и фиксируют их в таком положении несколько-

ми оборотами бинта (рис. 6.4 б). *Плечевую артерию* и ее ответвление перекрывают путем максимального сгибания руки в локтевом суставе и фиксирования ее в таком положении. Этот прием может быть применен при артериальном кровотечении из сосудов предплечья и кисти (рис. 6.4 в, г).

При кровотечении из бедренной *артерии* ногу максимально сгибают в бедренном суставе и прибинтовывают к туловищу (рис. 6.4 е). При кровотечении из артериальных *стволов голени и ступни* сжимают подколенную артерию (рис. 6.4 д). Для этого в подколенную ямку вкладывают плотно скрученный валик, потом максимально сгибают ногу в коленном суставе и фиксируют ее в таком положении несколькими оборотами бинта или ремнем.

Циркулярное перетягивание – самый распространенный и самый надежный метод временной остановки кровотечения на конечностях, который выполняют с помощью стандартного резинового жгута, резиновой трубки или импровизированного жгута-закрутки (рис. 6.5).

Кровоостанавливающий жгут представляет собой резиновую ленту длиной 125 см, в ширину 3-4 мм. На одном конце ленты есть крючок, на втором – металлическая цепочка.

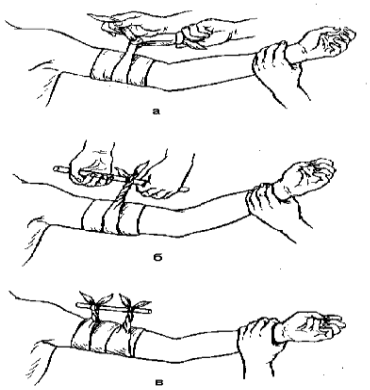


Рис. 6.5. Порядок остановки кровотечения путем циркулярного перетягивания:
а, б) наложение импровизированного жгута-закрутки, в) фиксация жгута-закрутки.

Жгут накладывают на плечо и бедро, за исключением: верхней трети плеча (можно травмировать лучевой нерв), нижнюю треть бедра (пережатие бедренной артерии сопровождается повреждением мягких тканей), нижние трети предплечья и голеней (артерии проходят между костей и их не удается сжать, кроме того в этих местах нет мышц и под жгутом может развиться некроз кожи) (рис. 6.6).

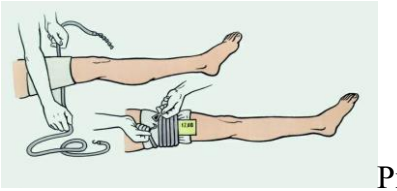


Рис. 6.6. Наложение кровоостанавливающего жгута.

Правила наложение кровоостанавливающего жгута:

- Жгут накладывают поверх одежды или на ровную прокладку, без складок, чтобы не защемить кожу между его витками, по возможности ближе к ране.

- Одной рукой захватывают конец жгута, второй – его середину и, сильно растянув, обводят 2-3 раза вокруг конечности; свободные концы жгута завязывают узлом или закрепляют с помощью крючка и цепочки.
- К жгуту или к одежде пострадавшего прикрепляют записку с обозначением времени его наложения.
- Если жгут наложен правильно, кровотечение из раны прекращается, конечность становится бледной и холодной, периферический пульс не определяется.
- В холодное время года после наложения жгута конечность нужно обвертеть теплым одеялом, чтобы не произошло обморожение.
- После наложения жгута проводят иммобилизацию конечности транспортной шиной, вводят обезболивающие средства и госпитализируют больного.
- Жгут можно оставлять на конечности не дольше, чем 1,5 часы, а в холодное время года – 30 минут.
- Если за это время кровотечение не прекратилось, жгут нужно ослабить на несколько минут, а затем опять затянуть. В целом жгут может быть наложен на конечность не больше, чем на 2 часа.
- Если жгут необходимо держать дольше, его нужно снять и наложить на 1,5-2 см выше. Во время расслабления жгута проводят пальцевое прижимание магистрального сосуда.

Осложнения, которые предопределены неправильно наложенным жгутом: нарушение двигательной функции конечности в результате травмы нервных стволов (паралич), венозный застой в конечности, усиление венозного кровотечения, омертвение ткани, развитие гангрены. Ошибкой является наложение жгута при венозном или капиллярном кровотечении, когда можно обойтись тугой повязкой.

Определение основных показателей дыхания

При уходе за больными с заболеваниями органов дыхания необходимо следить за частотой, глубиной и ритмом дыхания. В норме дыхания у человека беззвучное и незаметное для окружающих. Человек обычно дышит через нос с закрытым ртом. У взрослого человека в покое частота дыхательных движений 16-20 в минуту, причем вдох в 2 раза короче выдоха. Дыхание характеризуется частотой, ритмом, глубиной и периодичностью.

Частота дыхания. Определение числа дыхательных движений (ЧДД) проводится подсчетом движений грудной или брюшной стенки в течение 1 минуты. Подсчет проводят незаметно для больного, держа его за руки, как для подсчета пульса. Полученные результаты ежедневно заносят в температурный листок синим карандашом в виде графика частоты дыхания. Частота дыхания зависит от возраста, пола, положения. У взрослого человека в покое она составляет 16-20 дыхательных движений в минуту. У женщин ЧДД немного больше, чем у мужчин. У младенцев число дыхательных движений достигает 40-45 в минуту, с возрастом оно уменьшается и к 20 годам достигает частоты взрослого человека. В положении стоя частота дыхания больше (18-

20), чем в положении, лежа (12-14). У спортсменов дыхание составляет 8-10 дыхательных движений в минуту. Изменение дыхания по частоте: учащенное – тахипноэ и редкое – брадипноэ.

Тахипноэ – частое дыхание, обусловленное дисфункцией дыхательного центра. В физиологичных условиях (волнение, физическая нагрузка, прием еды) тахипноэ кратковременное и быстро проходит после прекращения провоцирующего фактора.

Патологическое тахипноэ может быть вызвано следующими причинами:

- поражение легких, сопровождающееся: уменьшением их дыхательной поверхности; ограничением экскурсии легких в результате снижения эластичности легочной ткани; нарушением газообмена в альвеолах (накоплением углекислоты в крови);
- поражение бронхов, сопровождающееся затруднением доступа воздуха в альвеолы и частичной или полной закупоркой их просвета;
- поражение дыхательных мышц и плевры, сопровождающееся затрудненным сокращением межреберных мышц и диафрагмы в результате резких болей, параличом диафрагмы, повышения внутрибрюшного давления, которое является одной из причин снижения дыхательной экскурсии легких;
- поражение центральной нервной системы, обусловленная его интоксикацией и нарушением дыхательного центра.
- патология сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения, сопровождающаяся развитием гипоксемии.

Чаще всего учащение дыхания обусловлено сочетанием нескольких причин. Например, при крупозной пневмонии причинами учащения дыхание является уменьшение дыхательной поверхности легких (скопление в альвеолах экссудата, отечность альвеолярных стенок), боль в грудной клетки при дыхании (в результате развития сопутствующего плеврита), интоксикация центральной нервной системы (токсинами, циркулирующих в крови).

Таким образом, учащение дыхания может быть обусловлено не только патологией органов дыхания, но и нарушениями со стороны сердечно-сосудистой и нервной систем. Для дифференциальной диагностики тахипноэ используют соотношение частоты дыхательных движений (ЧДД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС). У здоровых лиц соотношения ЧДД/ЧСС составляет 1:4 то есть ЧЧС опережает ЧДД; при заболеваниях органов дыхания соотношения ЧДД/ЧСС составляет 4:2, то есть ЧДД опережает ЧСС; при высокой лихорадке, наоборот, ЧСС намного опережает ЧДД.

Брадипноэ – урежение дыхания, обусловленное снижением возбудимости дыхательного центра. Физиологичное брадипноэ может наблюдаться во время сна, гипноза.

Патологически урежение дыхания наступает при угнетении дыхательного центра и снижении его возбудимости, вызванное рядом причин, в первую очередь, поражением ЦНС: повышение внутричерепного давления (опухоль мозга, спаечный процесс, грыжи); нарушение гемодинамики и развитие гипоксии (инсульт, отек мозга, агония); экзо- и эндоинтоксикации (менингит,

уремия, печеночная и диабетическая кома); применение анестетиков и других лекарственных форм (отравление морфием).

Выраженное брадипноэ наблюдается при хронических обструктивных заболеваниях легких (хронический обструктивный бронхит, эмфизема легких, бронхиальная астма). У этих больных наблюдается форсированный (усиленный) выдох при участии вспомогательных мышц шеи, плечевого пояса. К разновидности уреженного дыхания относится *стридорозное дыхание* – редкое громкое дыхание, обусловленное резким сдавлением гортани (опухолью, увеличенным зобом, отеком гортани, реже – аневризмой аорты).

Глубина дыхания. Глубина дыхания определяется по объему вдыхаемого и выдыхаемого воздуха в состоянии покоя. У здорового человека в физиологичных условиях объем дыхательного воздуха составляет 500 мл. В зависимости от изменения глубины дыхательных движений различают поверхностное и глубокое дыхание.

Поверхностное дыхание (гипопноэ) наблюдается при патологическом учащении дыхания за счет укорачивания обеих фаз дыхания (вдоха и выдоха). Глубокое дыхание (гиперпноэ) чаще сочетается с патологическим урежением дыханием. Например, "*большое дыхание Куссмауля"* или "воздушный голод" – редкое, глубокое, громкое дыхание, обусловленное развитием метаболического ацидоза с последующим раздражением кислыми продуктами дыхательного центра; наблюдается у больных диабетической, уремической и печеночной комами.

Ритм дыхания. Дыхание здорового человека ритмично, одинаковой глубины, длительностью и чередованием фаз вдоха и выдоха. При поражении центральной нервной системы дыхание становится аритмичным: отдельные дыхательные движения разной глубины происходят то чаще, то реже. Иногда при аритмичном дыхании через определенное количества дыхательных движений появляется удлиненная пауза или кратковременная задержка дыхания (апноэ). Такое дыхание называется *периодическим.* К нему относятся такие патологические типы дыхания: дыхание Чейна-Стокса, волнообразное дыхание Грокка и дыхание Биота.

Дыхание Чейн-Стокса – периодическое патологическое дыхание, характеризуется длительной (от несколько секунд до 1 минуты) дыхательной паузой (апноэ), после которой бесшумное поверхностное дыхание быстро нарастает по своей глубине, становится громким и достигает максимума на 5-7 вдохе, потом в той же последовательности дыхания убывает и заканчивается следующей кратковременной паузой (апноэ). Больной во время паузы плохо ориентируется в окружающей среде или может полностью потерять сознание, которое возвращается при возобновлении дыхательных движений. Дыхание Чейн-Стокса обусловлено снижением возбудимости дыхательного центра, острой или хронической недостаточностью мозгового кровообращения, гипоксией мозга, тяжелой интоксикацией и является прогностически неблагоприятным признаком. Часто проявляется во сне у людей пожилого возраста с выраженным церебральным атеросклерозом, у больных с хрониче-

ской недостаточностью мозгового кровообращения, хронической почечной недостаточностью (уремия), приемом наркотических средств (морфий).

"*Волнообразное дыхание" Грокка* или диссоциированное дыхание, характеризуется волнообразным изменением глубины дыхания и отличается от дыхания Чейн-Стокса отсутствием периодов апноэ. Дыхание Грокка обусловлено поражением координационного центра дыхания, вызвано хроническим нарушением мозгового кровообращения. Чаще наблюдается при абсцессе головного мозга, менингите, опухоли мозга.

Дыхание Биота – периодическое патологическое дыхание, характеризующееся ритмичными, но глубокими дыхательными движениями, которые чередуются через равные промежутки времени длительной (от нескольких секунд до полминуты) дыхательной паузой. Дыхание Биота обусловлено глубоким расстройством мозгового кровообращения и наблюдается у больных менингитом и при агонии.

Таким образом, выявленные при статическом осмотре нарушение частоты, ритма, глубины или появление патологических форм дыхания (Чейн-Стокса, Биота, Грока, Куссмауля) является характерными симптомами поражения дыхательной системы.

Одышка – чувство нехватки воздуха, сопровождающееся нарушением дыхания по частоте, ритму и глубине, в основе которого лежит развитие гипоксии тканей.

Различают физиологичную и патологическую одышку. *Физиологичная одышка* – это компенсаторная реакция организма со стороны дыхательной системы в ответ на значительную физическую или эмоциональную нагрузку. Физиологическая одышка проявляется в виде непродолжительного частого и глубокого дыхания, самостоятельно проходит в покое в течение 3-5 минут и не сопровождается неприятными ощущениями.

Патологическая одышка – более стойкое нарушение частоты, ритма и глубины дыхания, сопровождающееся неприятными ощущениями (сжатие в груди, чувство нехватки воздуха) и обусловленная поражением разных органов и систем, в первую очередь дыхательной и сердечно-сосудистой.

Основные причины патологической одышки:

I. Нарушение процесса оксигенации крови в легких и обусловлено: а) нарушением проходимости воздухоносных путей; попадание постороннего предмета в дыхательные пути; травмы грудной клетки; врожденные патологии органов дыхания и грудной клетки; б) повреждением паренхимы легких; в) изменениями со стороны плевральной полости, с ограничением дыхательной экскурсии и сдавлением легочной ткани; г) изменениями со стороны тканей грудной клетки, ограничивающие ее подвижность и вентиляцию легких.

II. Нарушение транспорта газов, обусловленное поражением сердечно-сосудистой системы (пороки сердца, кардиосклероз, миокардит, артериальная гипертензия) и органов кроветворения (анемии, лейкозы).

III. Нарушение обмена веществ, сопровождающееся повышенной потребностью организма в кислороде: эндокринные заболевания (тиреотоксикоз, сахарный диабет, болезнь Иценко-Кушинга); злокачественные новообразования.

IV. Нарушение регуляторных механизмов дыхания (заболевание центральной нервной и эндокринной систем).

V. Изменения состава вдыхаемого воздуха (влажность, давление, температура, загрязнения, профессиональные вредности и отравления токсичными веществами и ядами).

Патологическую одышку различают: по отношению к больному (субъективная, объективная, смешанная); по времени появления (постоянная, длительная, приступообразная или пароксизмальная); по структуре дыхательного цикла (инспираторная, экспираторная, смешанная).

Клинически одышка может проявляться субъективными и объективными признаками; отсюда различают одышку: субъективную, объективную и смешанную. *Субъективная одышка* – нарушение дыхания, проявляющееся субъективным чувством сжатия в груди, нехватке воздуха, затруднением вдоха или выдоха; характерная для истерии, неврастении. *Объективная одышка* – нарушение дыхания, проявляющееся прерывистой речью (больной при разговоре ловит ртом воздуха), тахипноэ (ЧДД больше 30 в минуту), нарушением ритма дыхания, участием в дыхание вспомогательных мышц (напряжение шейных и трапециевидных мышц), появлением цианоза; наблюдается при заболеваниях легких, сердца, центральной нервной системы, мышечной системы.

В зависимости от структуры дыхательного цикла и особенностей его фаз различают три вида одышки: инспираторную, экспираторную и смешанную. *Инспираторная одышка* – нарушение дыхания с затрудненным (удлиненным) вдохом. К разновидности инспираторной одышки можно отнести *стридорозное дыхание* – громкое дыхание с затрудненным вдохом, сопровождающееся свистом (при сильном сужении верхних дыхательных путей и трахеи); наблюдается при попадании постороннего предмета в дыхательные пути или их сдавления извне опухолью, рубцами, увеличенными лимфоузлами. *Экспираторная одышка* – нарушение дыхание с затрудненным (продленным) выдохом, обусловленное нарушением проходности мелких бронхов и бронхиол (бронхиальная астма, хронический обструктивный бронхит, бронхиолит). В основе механизма экспираторной одышки лежит раннее экспираторное закрытие (спадение) мелких бронхов (коллапс бронхов) в ответ на увеличение линейной скорости вступающего в должность воздуха и уменьшения его бокового давления, которое приводит к спазму бронхов (феномен Бернулли), а также отек слизуватої и скопление в просветительстве бронхов грузлого секрета, который трудно отделяется снижение эластичных свойств бронхиальной стенки. *Смешана одышка* – нарушение дыхания в виде одновременного затруднения вдоха и выдоха; чаще наблюдается при уменьшении дыхательной поверхности легких (пневмония, гидро- и пневмоторакс, ате-

лектаз легкие, инфаркт легкие), реже при высоком стоянии диафрагмы, которая ограничивает экскурсию легких (беременность, асцит, метеоризм, массивные опухоли брюшной полости, в том числе печенки и селезенки), а также при сочетании поражения сердца и легких.

По периодичности и времени появления выделяют постоянную, периодическую и приступообразную (пароксизмальную) одышку. *Постоянная* одышка сохраняется в покое и усиливается при наименьшем физическом напряжении; наблюдается при тяжелых формах дыхательной и сердечной недостаточности, эмфиземе легких, пневмосклерозе, пороках сердца. *Периодическая* (длительная) одышка может развиваться в разгаре тяжелых заболеваний (крупозная пневмония, экссудативный плеврит, обструктивный бронхит, пневмо- и гидроторакс, миокардит, перикардит) и исчезать при выздоровлении. *Приступообразная* одышка, которая внезапно возникла в виде нападения (астма), наблюдается при бронхиальной и сердечной астме.

Удушье (астма) – внезапный приступ одышки, обусловленный резким нарушением дыхательного центра, является объективным признаком острой дыхательной недостаточности в результате внезапного спазма, отека слизистой оболочки бронхов или попадания постороннего предмета. Основным и характерным клиническим проявлением удушья является его внезапное возникновение, интенсивность; чувство нехватки воздуха, быстрое нарастание объективных признаков дыхательной недостаточности – диффузный цианоз, отек шейных вен, тахипноэ больше 30 в минуту; вынуждено положение – ортопноэ с упором рук (бронхиальная астма) и без упора рук (сердечная астма).

Клиническая характеристика приступа бронхиальной астмы: начинается внезапно в течение суток, но чаще ночью, часто приступу предшествуют предвестники (заложенность носа, чихание, водянистые выделения из носа, сухой кашель, сонливость, зевота, ощущение сжатия в груди и острая нехватка воздуха). Больной не в состоянии вытолкнуть воздух, который переполняет грудную клетку и, чтобы усилить выдох, он садится на кровать и упирается на нее руками, включая, таким образом, в акт дыхания не только дыхательные, но и вспомогательные мышцы плечевого пояса и груди. Некоторые больные возбуждены, подбегают к окну и широко его открывают, становятся около него, опираясь руками на стол, подоконник. Характерным является редкое дыхание с удлиненным шумным выдохом, много сухих дистанционных хрипов. Грудная клетка будто застывает в положении максимального вдоха с поднятыми ребрами и «взрывающимися» междуреберными промежутками. Часто приступ удушья сопровождается кашлем с выделением небольшим количеством вязкой трудноотделяемой стекловидной мокроты, после чего состояние больного улучшается.

Первая доврачебная помощь при удушье: 1) посадить больного или помочь ему принять положение полусидя; 2) освободить грудную клетку от тесной одежды; 3) обеспечить приток свежего воздуха и кислорода; 4) приложить грелку к нижним конечностям. 5) сообщить врачу и выполнить все его назначения после оказания неотложной помощи.

Кашель – рефлекторный защитный акт в виде толчкообразного форсированного звучного выдоха в ответ на раздражение рецепторов дыхательных путей и плевры, является важным симптомом поражения органов дыхания. При сердечной недостаточности возникновение кашля обусловлено застойными явлениями в легких (застойный бронхит, гипостатическая пневмония). Механизм кашля представляет собой глубокий вдох и быстрый, усиленный выдох при закрытой голосовой щели в начале выдоха, по звуковому эффекту сравниваемый с «воздушным выстрелом через суженную голосовую щель».

По ритму выделяют: постоянный, периодический, приступообразный кашель. *Постоянный кашель* в виде отдельных кашлевых толчков (покашливание), наблюдается при хроническом ларингите, трахеите, бронхите, начальной форме туберкулеза, недостаточности кровообращения, иногда при неврозах, часто у курильщиков в утренние часы. *Периодический (бронхолегочной) кашель* в виде следующих друг за другом кашлевых толчков, повторяющихся с некоторыми промежутками; наблюдается при хронических заболеваниях (в период обострения): бронхиты, туберкулез легких. *Приступообразный кашель* с быстро следующими друг за другом кашлевыми толчками, которые перерываются громким выдохом; наблюдается при попадании в дыхательные пути постороннего предмета, коклюше, кавернах, поражении бронхиальных лимфоузлов.

По тембру выделяют кашель: осторожный, лающий, сиплый, беззвучный. *Осторожный короткий кашель, который* сопровождается болезненной гримасой, наблюдается при сухом плеврите, начале крупозной пневмонии. *Лающий кашель* – громкий, отрывистый, сухой, обусловленный отеком преимущественно ложных или одновременно ложных и истинных голосовых связок; наблюдается при ларингите, а также, сдавлении трахеи (опухолью, зобом), истерии. *Сиплый кашель* обусловлен поражением истинных голосовых связок; наблюдается при ларингите. *Беззвучный кашель* обусловлен язвой и разрушением голосовых связок (рак, туберкулез, сифилис гортани) или параличом их мышц, приводящий к недостаточному смыканию голосовой щели. Также беззвучным становится кашель при резкой общей слабости у больных с тяжелыми истощающими болезнями.

По характеру различают кашель: непродуктивный (сухой, без мокроты) и продуктивный (влажный, с мокротой). *Сухой (непродуктивный) кашель* без выделения мокроты; встречается, при так называемых, сухих бронхитах, ранней стадии пневмонии (особенно вирусной), инфаркте легкие, который начинается приступом бронхиальной астмы, плеврите, эмболии мелких ветвей легочной артерии. *Влажный (производительный) кашель* сопровождается выделением мокроты; характерный для острой стадии бактериальной или вирусной инфекции (бронхит, пневмония, трахеит); полостных образований в легких (бронхоэктазы, абсцесс, рак в стадии распада, кавернозной форме туберкулезе). Количество, характер, цвет и запах мокроты имеет важное диагностическое значение при заболеваниях бронхолегочной системы.

По времени появления различают кашель: утренний, вечерний, ночной. *Утренний кашель* – «кашель при умывании» (5-7 часов утра) обусловлен накоплением за ночь мокроты и затрудненным ее отхождением; наблюдается при хронических воспалительных процессах верхних дыхательных путей (носоглотки, придаточных пазух, зева, гортани, трахеи); у больных с полостными образованиями в легких, у алкоголиков и курильщиков. *Вечерний кашель* обусловлен ваготонией в вечерние часы; наблюдается при бронхитах, пневмонии. *Ночной кашель* связан с ночной ваготонией; наблюдается при увеличении бронхолегочных лимфоузлов, туберкулезе легких.

Первая доврачебная помощь при кашле: 1) создать больному удобное положения (сидя или полусидя), при котором уменьшается кашель; 2) дать теплое питье, желательно молоко с натрия гидрокарбонатом или с минеральной водой типа боржом; 3) тепло укрыть, чтобы предотвратить переохлаждение; 4) обеспечить приток свежего воздуха; 5) если кашель сопровождается выделением значительного количества мокроты, несколько часов в сутки предоставлять больному дренажное положение, способствующее лучшему отхождению мокроты; 6) научить больного правильно обращаться с мокротой, собирать мокроту только в плевательницу или баночку с плотной крышкой.

Контрольные вопросы

1. Как определить пульс на лучевой артерии?
2. Дать характеристику основных свойств пульса.
3. Правила и методы определения артериального давления.
4. Нормативные показатели артериального давления.
5. Первая доврачебная помощь при повышении артериального давления.
6. Первая доврачебная помощь больному при снижении артериального давления.
7. Назвать основные виды остановки кровотечения
8. Правила наложение кровоостанавливающего жгута
9. Как определить частоту дыхательных движений?
10. Какие виды одышки Вы знаете? Их диагностическое значение.
11. Назовите патологические типы дыхания, их характеристику и диагностическое значение.
12. Первая доврачебная помощь при удушье.

ТЕМА 7. **ПРИМЕНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Применение различных лекарственных препаратов называется ***фармакотерапией.*** Она изучает естественные вещества (травы, минералы и т.д.), а также – синтезированные химическим путем.

Классификация лекарственных препаратов

По механизму терапевтического действия:

Этиотропные – лекарственные препараты, непосредственно влияющие на причину, которая вызывала заболевание (например, антибиотики, сульфа-

ниламидные препараты уничтожают возбудителей воспалительных или инфекционных заболеваний).

Патогенетические – лекарственные препараты, влияющие на определенные звенья развития патологического процесса (применение гипотензивных препаратов у больных гипертонической болезнью).

Симптоматические – лекарственные препараты, которые назначают с целью устранения определенного симптома (применение препаратов от головной боли у больного с гипертоническим кризом).

Заместительные – лекарственные препараты, восполняющие недостаток какого-то вещества в организме (витамины, гормоны, ферменты).

По месту действия:

Местного действия – препараты, непосредственно действующие на ткань (мази, пасты, присыпки и т.д.).

Общего действия – препараты, влияющие на организм после попадания его в кровь.

По действию на организм:

Основное действие лекарственного препарата – действие, соответствующее цели своего назначения. П*обочное* действие – негативное влияние препарата на организм в виде: а) непереносимости препарата (идиосинкразия) с аллергическими реакциями, б) проявлением той или другой болезни (кандидамикоз в результате применения антибиотиков); в) толерантностью (привыканием) к лекарственному препарату, применяемому длительное время. Например, в случае длительного употребления нитроглицерина его эффективность значительно снижается и, чтобы достичь лечебного эффекта, нужно давать больному большую дозу этого препарата. Это касается снотворных и слабительных средств. В случае длительного и неправильного назначения наркотических препаратов возникает наркомания или токсикомания.

Терапевтическое действие любого лекарственного вещества проявляется только при введении определенного его количества. С учетом этого различают следующие дозы:

- *терапевтическая* (среднетерапевтическая) доза – количество лекарственного препарата, при которой проявляется основное действие препарата, то есть проявляется его терапевтическое (лечебное) действие; эта доза зависит от возраста, пола больного, физиологичного состояния организма, наличия осложнений и сопутствующей патологии; различают *разовую и суточную* дозы;
- *токсическая доза* – количество препарата, которое оказывает на организм негативное действие, вызывая отравление организма;
- *смертельная доза* – количество препарата, прием которого сопровождается смертью больного.

Следует помнить, что в случае назначения и приема одновременно нескольких препаратов (полипрагмазия), может возникнуть:

- усиление или угнетение действия лекарственных препаратов;

- несовместимость лекарственных препаратов – *химическая* (одновременное назначение препаратов, имеющих кислую и щелочную реакции), *фармакологическая* (одновременное употребление препаратов, имеющих противоположное действие на одни и те же органы или их функции).

Выписывание, хранение и учет лекарств

I. Выписывание лекарств

В отделении больницы лекарства выписывает старшая медицинская сестра. Порядок поступления лекарств в отделение:

1. Врач записывает назначение в лист назначений.
2. Палатная медицинская сестра ежедневно составляет заявки на нужные лекарственные препараты и подает их старшей медицинской сестре отделения;
3. Старшая медицинская сестра на основании этих заявок составляет специальную заявку-требование за подписью заведующего отделением в аптеку. Корешок этой заявки остается в отделении.
4. Наркотические, ядовитые препараты, спирты оформляются отдельными заявками-требованиями.
5. На основании поданных требований аптека отпускает необходимые лекарственные препараты.
6. Старшая медицинская сестра проверяет согласно заявке-требованию количество, название, внешний вид выданных лекарственных препаратов, наличие и соответствие на них этикеток с указанием дозы и срока годности (дата изготовления и срок годности).
7. Если у старшей медицинской сестры возникает сомнение по поводу каких-то лекарств или окончился срок реализации какого-то препарата, она возвращает их в аптеку.
8. Годные к применению лекарства старшая медицинская сестра отдает на пост дежурной медицинской сестры.

II. Хранение лекарственных средств

*(*дополнение 3, приказы №№ 584, 356, 490)

Хранить лекарства необходимо в соответствующей посуде: настои, микстуры – в бутылках 0,5 или , 1 л., капли – в бутылках 10, 15, 20 мл; мази – в баночках 20,50, 100 г.

Медицинская сестра самостоятельно не имеет право менять упаковку лекарств, переливать лекарства из одной посуды в другую. *Категорически запрещается* срывать этикетки или зачеркивать надписи на них, наклеивать нестандартные этикетки, складывать в один пакет разные таблетки и порошки.

Разные лекарственные препараты нуждаются в разных условиях хранения. Микстуры, отвары, вакцины, капли для глаз быстро портятся, поэтому их нужно хранить в холодильнике. Другие врачебные формы хранят в сухом прохладном месте в специальных шкафах с системой ящиков, которые маркируются и закрываются.

Отдельно в шкафах под ключом хранят:

- ядовитые и наркотические вещества **группы «А»** (допол.3, приказ № 490);
- сильнодействующие вещества **группы «В»** (дополнение 3, приказ № 490)**.**

Шкафы закрываются на ключ, который постоянно хранится у медицинской сестры на посту. На внутренней стороне дверцы прикрепляют список препаратов, находящихся в шкафу.

В шкафу есть отдельные полочки для препаратов, которые вводят внутривенно, средств наружного применения, стерильных растворов, веществ с сильным запахом, легковоспламеняющихся веществ (спирт, эфир), для перевязочных материалов.

Необходимо следить за сроком хранения лекарств. Микстуры хранят в холодильнике в течение 5 суток, отвары – 3 суток, раствор пенициллина – до суток, капли для глаз – до 3 суток, стерильные растворы в закрытых бутылках – 10 суток.

III. Учет медикаментов

Учет медикаментов ведет *старшая медицинская сестра,* которая ведет журнал учета получения и выдачи лекарственных препаратов, подписанный главным врачом. После того как старшая медицинская сестра выдаст лекарства палатной медицинской сестре, она регистрирует количество лекарств, указывает фамилию больного, номер истории болезни.

На *посту медицинской сестры* хранится журнал учета наркотиков. Журнал с пронумерованными страницами прошнурован, подписан главным врачом и заверен печатью лечебного учреждения. В этом журнале дежурная медицинская сестра ведет учет использованных наркотиков, отмечает номер истории болезни, фамилию больного, количество использованных лекарств (дополнение 3, приказ № 356).

I .Внутреннее применение лекарств

Преимущества и недостатки внутреннего применения лекарств: Преимущества внутреннего применения лекарственных веществ заключается в том, что лекарства принимают больные в нестерильном виде и в разных формах (порошки, таблетки, капли, пилюли, микстуры). *Недостатком* внутреннего применения лекарств является их медленное всасывание, частичное разрушение пищеварительными соками, в результате чего не всегда возможно поддержание необходимой концентрации препарата в кровяном русле.

1. Пероральное введение лекарств

Введение лекарственных препаратов через рот *(перорально)* является самым распространенным методом, имеющим значительные преимущества, а именно: является наиболее физиологичным; удобным в использовании; дает возможность применять различные лекарственные формы. В некоторых случаях, когда нужно непосредственно влиять на пищеварительный тракт, этот метод становится незаменимым. Например, прием антацидных (противокислотных) препаратов, тормозящих повышенную выработку хлористоводородной кислоты клетками слизистых желез желудка при язвенной болезни желудка или двенадцатиперстной кишки, или введение ферментативных препаратов при нарушении секреции пищеварительных желез.

Метод введения лекарственных препаратов через рот имеет определенные недостатки:

- введенный препарат в течение длительного времени не всасывается;
- возникают трудности в создании и поддержке определенной концентрации лекарственного препарата в крови;
- некоторые лекарственные препараты разрушаются в пищеварительном тракте или печени;
- определенные группы препаратов (например, салицилаты) вызывают значительное раздражение пищеварительного тракта;
- больным с нарушением акта глотания указанные препараты необходим вводить через тонкий зонд в растворенном виде;
- пероральным путем трудно вводить лекарственные препараты детям, психически больным, возбужденным больным.

Пероральным путем вводят твердые (таблетки, порошки, капсулы, драже) и жидкие (микстуры, отвары, настойки, настои, эмульсии) лекарственные формы.

При пероральном назначении лекарственных препаратов следует учитывать следующие факторы:

- препараты, раздражающие пищеварительный тракт (ацетилсалициловая кислота, препараты железа), употребляют после еды;
- препараты, стимулирующие пищеварение (желчегонные, ферментные, желудочный сок), употребляют во время еды;
- антацидные препараты, снижающие кислотность желудочного сока, употребляют перед едой.

Правила раздачи лекарств больным:

1. В листе назначений врач указывает необходимые препараты больному, определяет индивидуально дозу, количество приемов в сутки и путь введения, а также ставит свою подпись против даты назначения.
2. Перед раздачей лекарств медицинская сестра должна вымыть руки.
3. Выполняя назначение врача, медицинская сестра руководствуется тетрадью (журналом), находящейся на посту, или листами назначений врача.
4. Разовые назначения (снотворные, препараты от головной боли) медицинская сестра выписывает из истории болезни.
5. Прием большинства лекарств зависит от времени употребления еды, а именно:

– *натощак* употребляют слабительные препараты, минеральные воды, желчегонные травы;

– *после еды* (через 30 минут) – препараты, раздражающие слизистую оболочку пищеварительного тракта (бром, ацетилсалициловую кислоту, препараты железа), ферменты;

– *перед едой* – желудочный сок, щелочные препараты, препараты, действующие на патогенную флору кишечника (фталазол, имодиум);

– *во время еды* – ферменты, желчегонные препараты, препараты железа;

– *в промежутках между едой* – все индифферентные для функции пищеварительного тракта лекарственные препараты (сульфаниламиды, антибиотики и т.д.).

6. Снотворные препараты – за 30 минут до сна.
7. Перед раздачей лекарств медицинская сестра должна сверить этикетку на упаковке с назначениями, проверить срок годности лекарств, один раз в сутки разложить лекарства согласно их принятию. Они размещены в специальном ящике на передвижном столике.
8. Больные принимают лекарства только в присутствии медицинской сестры или врача.
9. Больные, которые передвигаются самостоятельно, приходят на пост медицинской сестры сами и там получают лекарства; тяжелобольным медицинская сестра приносит лекарства в палату и помогает их принять, дает запить кипяченой водой из поильника.
10. Водные растворы лекарств, отвары дают больным в градуированных мензурках с метками в 5, 10, 15 и 20 мл.
11. Спиртные растворы (например, корвалол) отмеряют каплями в мензурку, наливают туда 10-15 мл воды, смешивают, дают выпить больному. Эти препараты обязательно следует запить водой.
12. Порошок предложите высыпать на язык, ближе к корню, где меньше вкусовых чувствительных луковиц, и запить небольшим количеством воды. Если порошки очень неприятные на вкус, к ним можно добавить немного сахара.
13. Лекарства в капсулах нельзя разжевывать, а следует проглотить целиком; объясните больному назначение капсулы.
14. Предложите больным запить лекарство кипяченой водой, за исключением: йодсодержащие препараты, или препараты ацетилсалициловой кислоты, следует запить молоком; калийсодержащие препараты – томатным соком.
15. Если больной принимает лекарства, содержащие кислоты или препараты железа, порекомендуйте ему после употребления их прополоскать рот кипяченой водой, чтобы не портились зубы.
16. В период принятия лекарств на протяжении суток больные должны употреблять достаточное количество жидкости, так как из организма лекарственные вещества выводятся в основном почками. Недостаточное и несвоевременное выведение их из организма способствует возникновению мочекаменной болезни.
17. Сделайте отметку в листе назначений об их выполнении.

Запомните!

– Нельзя выдавать больному на руки всю суточную дозу лекарств, так как он может принять их одновременно, что может быть причиной отравления лекарственными препаратами.
– Не оставляйте около больного на тумбочке лекарства, потому что больные часто принимают их с опозданием, а иногда и совсем не принимают.
– Если вы случайно дали другие лекарства или превысили дозу, немедленно сообщите врачу.

– Не выдавайте больному лекарственные препараты без назначения врача, поскольку даже обычные лекарства в определенных ситуациях могут привести к тяжелым последствиям.
– Все жалобы больного о неприятных ощущениях от принятых лекарств или отказа больного от их приема немедленно сообщите врачу.
– Если лекарства имеют неприятный вкус или запах, больного нужно предупредить об этом и указать наилучший способ приема таких лекарств.
– Если лекарства влияют на цвет кала или мочи, следует об этом предупредить больного.
– В случае появления малейших признаков неадекватной реакции на лекарства или осложнения медицинская сестра должна немедленно сообщить об этом врачу.

Медицинская сестра не имеет права самостоятельно назначить больному лекарства или изменить назначение врача. Она может это сделать только в случае отсутствия врача в отделении (когда больной просит у медицинской сестры самые простые лекарства, например, анальгин при головной боли). В то же время медицинская сестра, непосредственно наблюдая за больными, может временно прекратить прием препарата, например, когда больной плохо переносит препарат или у него возникла аллергическая реакция, или когда необходимость в назначении определенного лекарственного препарата устранилась, например, если больной, которому назначили снотворное, заснул.

Медицинская сестра должна помнить о важной роли веры больного в успех назначенного лечения, поэтому она не имеет право пропустить точное время раздачи лекарств, пренебрежительно относиться к назначению того или иного препарата.

2. Сублингвальное введение лекарств

Вводить лекарственные препараты можно под язык – ***сублингвально***. *Преимущества метода*. Поскольку слизистая оболочка ротовой полости, особенно ее дна, хорошо васкуляризирована, это обеспечивает достаточно быстрое и полное всасывание лекарственных веществ, исключая их разрушение ферментами пищеварительного тракта и не инактивируется печенью.

С помощью такого метода можно вводить лишь лекарства, которые больные принимают в небольших дозах (нитроглицерин, сусак, валидол, половые гормоны). Нитроглицерин или валидол в таблетках кладут под язык до полного их рассасывания; а спиртные капели – 2-3 капли нитроглицерина или 5-6 капель валидола капают на кусочек сахара и кладут под язык до полного рассасывания.

3. Прямокишечное введение лекарств

Вводить лекарственные препараты можно через прямую кишку – ***ректальное или прямокишечное.***

Показание: заболевание прямой кишки (геморрой, воспаление слизистой оболочки), непрекращающаяся рвота, непроходимость пищевода, нарушение акта глотания, а также возбужденным душевнобольным.

Преимущества метода. Дает возможность непосредственно влиять на пораженную слизистую оболочку прямой кишки; при наличии анастомозов между геморроидальными и подвздошными венами, лекарства, всасывающи-

еся в прямой кишке, обходят воротную вену и печень, а потому не разрушаются в последней.

Недостатки метода заключаются в том, что большинство лекарственных препаратов не всасываются в прямой кишке и это ограничивает количество препаратов, вводимых этим путем (например, глюкоза, хлоралгидрат, сердечные гликозиды в изотоническом растворе натрия хлорида).

Прямокишечное введение лекарственных препаратов можно выполнять двумя методами:

– применение лекарственного препарата резорбтивного (общего) действия путем лечебных клизм или свечей с целью оказания лечебного действия на организм в целом (например, свечи с антипирином имеют широкое применение для снижения высокой температуры тела, особенно у детей);

– применение лекарственного препарата местного действия в виде тех же форм (клизмы, свечи), но в их состав входят другие препараты (например, при геморрое, воспалении слизистой оболочки прямой кишки).

4. Использование лекарств через искусственное отверстие

Введение лекарственные препараты ***через фистулу – искусственную отверстие желудка*** показано при непроходимости пищевода, после операций на пищеводе или желудке. При этом все лекарственные вещества вводят в жидком состоянии или в виде суспензий, масляных растворов..

II. Наружное применение лекарственных препаратов

1. Введение лекарственных препаратов через кожу

а) смазывание кожи:

1. На пластмассовую или деревянную палочку намотать маленький кусочек стерильной ваты.
2. Ватный тампон смочить дезинфицирующим раствором (йодонат, 1 % спиртовой раствор бриллиантовой зелени) для проведения обеззараживания кожи (обеззараживания царапин).
3. Смазать кожу на месте повреждения и вокруг него.
4. Процедуру проводят 2-3 раза в день в течение несколько дней.
5. При гнойных сыпях кожу смазывают вокруг очагов поражения в направлении от периферии к центру.
6. Если нужно смазать волосяную часть тела, волосы нужно выстричь. Если это сделать нельзя, то кожу и волосы смазывают в направлении роста волос.

б) растирание кожи: это способ введения лекарственных препаратов через кожу без нарушения ее целостности. Под воздействием трения кожа разогревается, в ней усиливается крово- и лимфообращение, расширяются выводные протоки сальных и потовых желез, через которые вещество легко всасывается. Растирание кожи проводится в тех участках, где отсутствует волосяной покров.

1. Кожу в области растирания тщательно вымыть теплой водой с мылом.
2. Сделать легкий массаж кожи (для улучшения крово- и лимфообращения и для лучшего всасывания лекарственного препарата).
3. Налить на чистую ладонь небольшое количество лекарственного препарата (камфарного спирта, 70 % этилового спирта, меновазина), нанести его

на кожу и равномерно распределить по ее поверхности. Круговыми движениями пальцев препарат втирать в кожу, до полного всасывания (пока кожа не станет сухой). Процедуру повторить дважды в течение 3-5 минут по несколько раз в день (4-6 раз).

4. После растирания пациента укрыть одеялом.

в) применение мази: мазь на жировой основе задерживает испарение воды, закупоривает выводные протоки сальных и потовых желез. Под воздействием мази размягчается роговой слой, усиливающий впитывание лекарственного вещества кожей. Следовательно, лекарства на мазевой основе проникают в кожу глубже. Существует несколько способов применения мази:

1 способ:

1. Очистить пораженный участок кожи.
2. Нанести мазь (0,5-1 г) с помощью стерильного шпателя или выдавливая ее из тюбика.
3. Шпателем распределить мазь равномерно тонким слоем.
4. Смазанный участок некоторое время не закрывать одеждой.

2 способ:

1. Очистить пораженный участок кожи.
2. Сделать легкий массаж.
3. Нанести мазь, равномерно распределяя ее по поверхности кожи.
4. Смазанную кожу растереть в течение 3-5 минут.
5. Наложить на область втирания мази чистую полотняную салфетку.
6. Пациента укрыть одеялом.

3 способ:

1. Очистить пораженный участок кожи.
2. Наложить небольшое количество мази на стерильную марлевую салфетку.
3. Марлевую салфетку с мазью прикрепить к пораженному участку лейкопластырем.

4 способ:

1. Очистить пораженный участок кожи.
2. Марлевую салфетку с мазью наложить на пораженный участок.
3. Бумагу для компрессов сделать по размеру на 2-3 см больше марлевой салфетки.
4. Наложить бумагу для компрессов на марлевую салфетку.
5. Зафиксировать компресс бинтовой повязкой так, чтобы он плотно прилегал к поверхности кожи, но не ограничивал движений и не сдавливал кровеносные сосуды. Такую повязку можно держать в течение 12-24 часов.

5 способ:

1. Нанести 0,5-1 г мази (например, 2 % мази «Нитро») на шкалу дозированной бумаги, которая входит в комплект с тюбиком, заполненным мазью.
2. Бумагу с мазью плотно прикрепить к коже верхней части грудной клетки, где отсутствуют волосы, придерживать рукой, пока не уменьшится боль в сердце.

г) применение пластыря:

пластыри бывают: фиксирующие, бактерицидные, горчичные, мозольные и другие. Бактерицидный пластырь применяют так:

1. Очистить пораженный участок кожи.
2. Снять защитную пленку пластыря.
3. Закрепить пластырь, разглаживая его липкую часть пальцами.
4. Снять пластырь через 2-3 дня.

д) применение присыпки: присыпка применяется для уменьшения раздражения кожи, ее подсушивания и дезинфекции.

1. Присыпку применять после душа, ванны или местного туалета намеченного участка кожи.
2. Флакон с присыпкой встряхнуть.
3. Снять крышку флакона.
4. Изменяя положение ободка верхней части флакона, совместить отверстия на внешней и внутренней частях.
5. Повернуть флакон вверх дном и нанести, встряхивая его, порошок на поврежденный участок кожи.
6. При дерматите, начальной стадии острой экземы для уменьшения воспалительного процесса, боли и зуда можно использовать смесь порошков по назначению врача.

2. Введение лекарственных препаратов через слизистую оболочку

а) через слизистую оболочку глаз

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

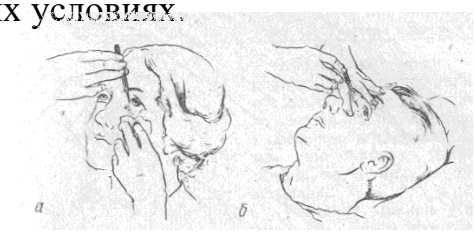
– проверить срок годности глазных капель или мази;
– глазные капли, хранившиеся в темном и прохладном месте (но не в холодильнике), перед применением подогреть до температуры тела; для этого флакон с лекарствами можно подержать в руке 3-5 минут;
– предложить пациенту удобно сесть, отклонить голову слегка назад;
– вымыть руки с мылом (желательно бактерицидным) под проточной водой, вытереть чистым полотенцем, обработать 70 % раствором этилового спирта.

Основные этапы выполнения манипуляции:

а) закапывание капель в глаза:

1. В стерильную пипетку с тупым закругленным концом набрать лечебную жидкость на треть ее объема так, чтобы она не попала в резиновый баллончик. *Запомните!* Пипеткой с поврежденным концом пользоваться нельзя!
2. Если пациенту необходимо закапать капли в нижнюю зону конъюнктивы, то попросите его направить взгляд вверх; пальцем левой руки оттяните нижнее веко немного вниз.
3. Если пациенту необходимо закапать капли в участок верхней зоны края роговицы, то попросите его взгляд направить вниз; пальцем левой руки оттяните верхнее веко немного вверх.
4. Держа правой рукой заполненную пипетку вертикально к глазу и не касаясь ресниц пациента, ввести в конъюнктивный мешок 1-2 капли лекарственного вещества (рис. 7.1).
5. После закапывания попросите пациента постараться не закрывать глаза в течение 1-2 минуты.
6. Остатки лекарственного препарата промокнуть ватным тампоном.

7. Если необходимо закапать капли во второй глаз – желательно использовать другую стерильную пипетку. Это полностью исключит инфицирование введенного раствора.
8. Детям и возбужденным взрослым пациентам закапывают капли в глаз из любого удобного положения в тот момент, когда хоть немного удается открыть глазную щель.
9. При резком блефароспазме пациенту, лежащему на спине, после туалета кожи вокруг глаз с помощью стерильного ватного тампона, увлажненного раствором фурацилина 1:5000, закапать несколько капель в углубление около внутреннего угла глазной щели, а затем раскрыть пальцами веки и впустить капли в конъюнктивный мешок.
10. Стеклянную часть пипетки продезинфицировать в 3 % растворе перекиси водорода в течение 80 минут, затем промыть под проточной водой, простерилизовать в сухожаровой печи или методом кипячения. Резиновую часть пипетки окунуть в 3 % раствор перекиси водорода на 80 минут для дезинфекции, а затем промыть ее в дистиллированной воде и соединить со стеклянной частью пипетки. Стерильные пипетки хранить в асептических условиях.



с. 7.1. Закапывание капель в глаза в положении больного: сидя (а) и лежа (б).

б) закладывание глазной мази:

1. На широкий конец стерильной стеклянной палочки взять необходимое количество глазной мази.
2. Пальцем левой руки оттянуть нижнее веко немного вниз.
3. Правой рукой взять палочку с мазью и, держа ее параллельно краю века, прижать ее к нижней переходной складке.
4. Предложить пациенту сомкнуть веки и только после этого палочку осторожно вынуть горизонтальным движением по направлению к виску, оставляя мазь за веком.
5. Приложить стерильный ватный тампон к сомкнутым векам и сделать легкий массаж, чтобы мазь равномерно распределилась на поверхности глазного яблока.
6. Закладывание глазной мази можно осуществить непосредственно из глазного тюбика, двигая его от внутреннего к внешнему углу глаза и осторожно выжимая мазь на конъюнктиву нижнего века на ее границе с глазным яблоком (рис. 7.2).

Рис. 7.2. Закладывание глазной мази:
а) из шприц-тюбика; б) стеклянной палочкой.

Запомните! Непосредственно из тюбика мазь можно использовать только одному и тому же пациенту.

в) засыпание порошка в глаза:

1. На широкий конец стерильной стеклянной палочки взять измельченный стерильный порошок для глаз.
2. Оттянуть немного нижнее веко и стрясти с палочки порошок.
3. Приложить стерильный ватный тампон к глазу и попросить пациента подержать его некоторое время.

Закапывание капель в уши

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– проверить срок годности ушных капель;

– ушные капли, хранившиеся в темном и прохладном месте (но не в холодильнике), перед применением подогреть до температуры 38-40°С на водяной бане.

Запомните! Холодные капли могут вызвать у пациента головокружение, рвоту;

– предложить пациенту удобно сесть, голову наклонить в сторону здорового уха. Если пациент лежит, то повернуть его на бок так, чтобы ухо, в которое нужно закапать капли было сверху;

– при наличии серы или гноетечения перед закапыванием осуществить туалет слухового канала с помощью теплого 3 % раствора перекиси водорода и турунды. При наличии гноя в слуховом канале вливание капель в ухо будет не эффективным;

– вымыть руки с мылом (желательно бактерицидным) под проточной водой, вытереть чистым полотенцем.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Левой рукой оттянуть ушную раковину немного назад и вверх для выпрямления внешнего слухового канала.
2. Правой рукой с помощью пипетки закапать 4-6 капель теплого лекарственного раствора в ухо.
3. Предложить пациенту задержать капли на 5-10 минут.
4. Осуществить туалет ушной раковины.
5. В слуховой проход положить стерильный ватный тампон (если пациенту нужно выйти из помещения) (рис. 7.3).

Рис. 32. Закапывание капель в уши.

Закапывание капель в нос

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– перед манипуляцией предложить пациенту прочистить носовые ходы от корочек и слизи;

– предложить пациенту сесть на стул, отклонить голову немного назад и повернуть в сторону, противоположную той, в которую будут вводиться лекарства;

– вымыть руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым полотенцем.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Набрать в пипетку треть ее объема лекарственное вещество.

2. Левой рукой немного поднять кончик носа пациента и, не касаясь слизистой оболочки носа, ввести в каждую ноздрю по 4-6 капель водного раствора или 8-10 капель масляного раствора лекарственного вещества.
3. Осуществить туалет вокруг носа (рис. 7.4).

Рис. 7.4. Закапывание капель в нос.

III. Ингаляционное введение лекарственных веществ

Ингаляция – это метод введения лекарственных средств через дыхательные пути путем их вдыхания.

Ингаляции назначают для борьбы с инфекцией, защиты слизистой оболочки дыхательных путей от раздражающего действия различных факторов, разжижения мокроты и улучшения проходимости дыхательных путей.

Необходимо отметить, что благодаря всасывающему действию слизистой оболочки дыхательных путей ингаляции действуют не только местно (непосредственно), но и положительно влияют на весь организм, то есть ингаляции улучшают общее самочувствие пациента и повышают его сопротивляемость.

*Показанием д*ля применения ингаляций является: острые и хронические заболевания слизистой оболочки носа, глотки, зева, гортани, трахеи, бронхов, сопровождающиеся образованием густой трудно отходящей мокроты, а также бронхиальная астма, хроническая пневмония, пневмосклероз.

Противопоказаниями к проведению ингаляционной терапии являются: кровохарканье, активные формы туберкулеза дыхательных путей, новообразования в бронхах и легких, болезни сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения IIБ-III стадии, повышенная чувствительность к препарату.

Различают 5 основных видов ингаляций: аэрозольные, теплые влажные, паровые, масляные и сухие.

Ингаляция лекарственных веществ с помощью индивидуального аэрозольного ингалятора

Аэрозольные ингаляторы промышленного производства применяются для ликвидации приступов бронхиальной астмы («Беротек», «Сальбутамол»), для профилактики возникновения приступа бронхиальной астмы («Итал», «Тайлед»), для лечения бронхиальной астмы глюкокортикостероидными гормонами («Беклomет», «Ингакорт»).

Запомните! Каждый аэрозоль имеет свои особенности при приеме, а потому назначить тот или другой аэрозоль и его дозу должен только врач. Самолечение в данном случае не допустимо.

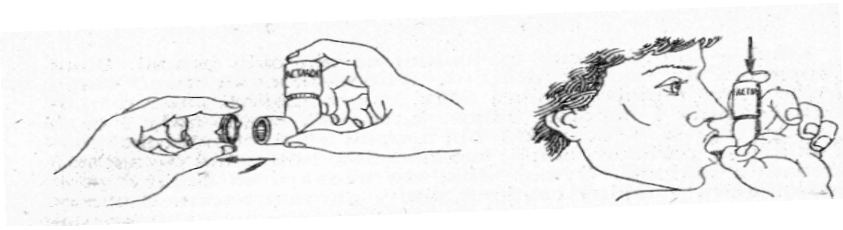


Рис. 7.5. Применение аэрозоля с помощью индивидуального ингалятора.

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

Во время приступа человек нередко впадает в панику и забывает о правилах ингаляции. Ингаляция в таком случае будет неэффективна и пациент делает неверный вывод: лекарства не помогают! Чтобы этого не случилось, медицинская сестра должна отработать с пациентом автоматизм действий при работе с аэрозольным ингалятором (рис. 7.5) :

– снять с ингалятора защитный колпачок (нередко, когда пациент спешит, он забывает это сделать);
– повернуть ингалятор мундштуком книзу (некоторые больные держат ингалятор мундштуком кверху – это не верно);
– ингалятор с аэрозолем хорошо встряхнуть;
– ингалятор держать рукой около рта.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Сделать глубокий спокойный выдох через сомкнутые губы (чтобы бронхи подготовились к принятию лекарств).
2. Плотно зажать мундштук ингалятора губами (чтобы лекарства не выходили в атмосферу).
3. Немного отклонить голову назад (чтобы верхние дыхательные пути расправились, и лекарства легче проникли в бронхи).
4. Начать вдох и одновременно нажать на дно баллончика.
5. Продолжать делать глубокий вдох столько, на сколько это возможно сделать. В этот момент вдыхается первая доза аэрозоля.
6. На высоте вдоха задержать дыхание на несколько секунд (чтобы лекарства осели на бронхиальную стенку).
7. Вытянуть мундштук изо рта и сделать медленно выдох в атмосферу через нос.
8. Если глубокий вдох в связи с тяжелым состоянием пациента нельзя осуществить, то первая доза аэрозоля распыляется в полости рта.
9. Вторую ингаляцию (то есть вторую дозу) повторить через 1-2 минуты.
10. Специалисты считают, если бронхиальная астма под контролем – пациенту достаточно сделать 3-4 раза ингаляцию беротека или сальбутамола (при условии, что эта процедура выполняется правильно). Если пациент делает большее количество ингаляций – лечение можно считать неэффективным и пациенту следует обратиться к врачу, который пересмотрит тактику терапии.
11. После ингаляции надеть защитный колпачок на баллончик.

Современным ингалятором является *небулайзер* – устройство, которое образует полидисперсные аэрозоли (0,5-10 мкм) из растворов лекарственных веществ. Это устройство доставит лекарственные препараты в нижние дыхательные пути и альвеолы. Небулайзеры можно использовать в случае неотложных состояний (приступ удушья, обострения ХОЗЛ).

IV. Парентеральное введение лекарственных препаратов

Инъекция – это введение лекарственных препаратов минуя пищеварительный тракт с помощью шприца и иглы.

С помощью инъекций лекарственные препараты можно вводить в ткани (кожу, мышцы, кости, подкожно), в сосуды (вены, артерии, лимфатические сосуды), в полости (плевральную, брюшную, сердечную), в субарахноидальное пространство (спинномозговой канал).

Определенные инъекции (в кость, артерию, полость) выполняются только врачом, но подготовку всего необходимого инструментария для этих инъекций выполняет медицинская сестра, а также она ассистирует врачу во время выполнения манипуляции.

Для выполнения инъекций используют одноразовые стерильные шприцы в упаковках емкостью от 1 до 20 мл и иглы разной длины (от 1,5 до 10 см), разного диаметра (от 0,4 до 1 мм), стерильные шприцы-тюбики, заполненные лекарственным препаратом в заводских условиях.

Для введения препаратов инсулина, который выпускается в специальных патронах (Инсуман), применяется шприц-ручка. Такая ручка оснащена электрическим дисплеем, что позволяет безошибочно ввести именно ту дозу инсулина, которая и нужна пациенту с сахарным диабетом.

Кроме шприцев для инъекций в медицине используют специальные шприцы: гортанный шприц для выполнения лечебных манипуляций в верхних дыхательных путях, шприц Жане для промывания полости, шприц из пластмассы емкостью 150-200 мл для введения пищевых смесей через зонд и другие.

А. Подготовка одноразового шприца и иглы к выполнению инъекции

Одноразовый шприц сделан из специальной пластмассы, одноразовая игла сделана из нержавеющей стали. Стерильный шприц и стерильная игла с пластмассовым колпачком хранятся в упаковке, на которой указан объем шприца в мл, длина и диаметр иглы; написано: «стерильно» и «апирогенно», а также четко отмечена дата изготовления и конечный срок реализации шприца, иглы.

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– обратить внимание на конечный срок использования шприца, иглы;
– проверить герметичность упаковки (при надавливании на упаковку воздух из нее не выходит);
– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым индивидуальным полотенцем, обработать 70 % раствором этилового спирта;
– одеть марлевую маску.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Надавить на поршень шприца и разорвать бумажную часть упаковки.
2. Осторожно, чтобы не выпала игла из упаковки (если игла со шприцем в одной упаковке), вытянуть шприц за поршень.
3. На канюлю шприца одеть муфту иглы.
4. Снять с иглы колпачок, проверить ее проходимость, выпуская из шприца воздух.

5. Одеть колпачок на иглу и положить горизонтально шприц с иглой на стерильный лоток.
6. Если медицинской сестре нужно выполнить инъекцию в палате, шприц необходимо заполнить лекарственным препаратом, на лоток положить 3 стерильных ватных шарика, смоченных в 70 % растворе этилового спирта. Лоток накрыть стерильной полотняной салфеткой, взятой из бикса.

Б. Подготовка ампул и набор лекарства в шприц.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Левой рукой взять ампулу за широкую часть.
2. Пальцами правой руки легонько постучать по узкой части ампулы, чтобы раствор из узкой части ампулы перегнать в широкую, нижнюю часть.
3. Пилочкой надпилить ампулу в месте ее сужения.
4. Протереть шейку ампулы стерильным ватным шариком, смоченным в 96 % растворе этилового спирта.
5. Держа ампулу левой рукой, правой захватите ватным шариком узкий конец ампулы по линии надпила 1—2-м пальцами и движением «от себя» отломите;

Запомните! Отламывать шейку ампулы стерильным тампоном, увлажненным спиртом нельзя, потому что при попадании в ампулу (особенно ампулу, емкостью 1-2 мл) спирт может вызывать отрицательную реакцию с препаратом. Для отламывания шейки ампулы нужно взять *сухой стерильный ватный шарик.*

6. Фиксируйте ампулу в левой руке между 2-м и 3-м пальцами;
7. Держа ампулу на уровне груди, осторожно введите в нее иглу;
8. Захватите шприц 1-ым, 4-ым, 5-ым пальцами левой руки, а 1-м и 2-м пальцами правой руки потяните поршень за рукоятку вниз — в шприц пойдет лекарство (рис 7,6 слева);
9. Выпустите воздух из шприца, не извлекая иглу из ампулы (рис. 7,6 справа); Постараться, чтобы при этом лекарства не попали на внешнюю поверхность иглы, которая вызывает резкую жгучую боль при прокалывании кожи.
10. Снимите иглу, которой набирали раствор, и наденьте иглу для инъекции (если это не одноразовый шприц, вместе с которым упакована одна игла);
11. Положите шприц в стерильный лоток и накройте его стерильной салфеткой или аккуратно наденьте на иглу колпачок и уложите шприц в пакет.

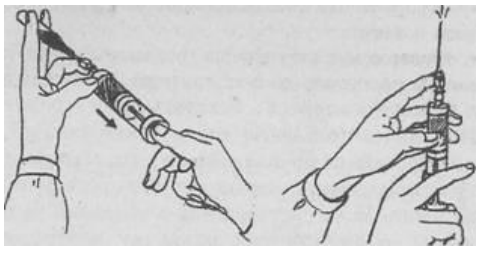


Рис.7.6. Набор лекарства из ампулы (слева), выпуск пузырьков воздуха из шприца (справа).

12. При выполнении инъекции в палате на этот же лоток положить 3 стерильных ватных шарика, смоченных в 70 % растворе этилового спирта. Лоток накрыть стерильной полотняной салфеткой.

13. Использованные ампулы рекомендовано хранить в течение нескольких часов, чтобы в случае необходимости можно было проверить, что именно было введено пациенту.

Запомните: **Ампулы с масляными растворами следует предварительно подогреть до температуры 38 °С для снижения вязкости, опустив в теплую воду.**

Некоторые препараты для парентерального введения выпускаются во флаконах в виде готовых растворов или порошков, которые требуют предварительного разведения. Если растворитель в упаковке не предусмотрен, то антибиотик разводят растворителем в соотношении 2:1, т. е на 100 000 ЕД (ОД г) берут 0,5 мл растворителя (вода для инъекций, раствор натрия хлорида 0,9%, раствор новокаина 0,25%), детям раннего возраста антибиотики разводят растворителем в соотношении 1:1, т. е. на 100 000 ЕД берут 1,0 мл растворителя.

Лекарственный препарат из флакона набирается следующим образом:

В. Подготовка флаконов и набор лекарства в шприц

Во флаконах выпускают лекарства в виде порошка (например, антибиотики, которые перед введением необходимо развести) и лекарства в растворах. Флаконы с лекарствами заводского изготовления закрыты резиновой пробкой, а сверху металлической крышкой.

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым индивидуальным полотенцем, обработать 70 % раствором этилового спирта;
– внимательно прочитать на флаконе название препарата, дозу и срок годности лекарственного препарата. Уточнить метод введения;
– надеть марлевую маску.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Вскройте алюминиевую крышку в центре ножницами или пинцетом:
   если флакон больших размеров (емкость 200-500 мл), то с помощью ножниц или нестерильного пинцета снять среднюю часть металлического колпачка;
   если флакон малых размеров (емкость 5-10 мл), то среднюю часть металлического колпачка можно снять с помощью металлической пилочки.
2. Протереть стерильным ватным шариком, смоченным в 96 % растворе этилового спирта верхнюю часть флакона (резиновую пробку и ободок металлического колпачка).
3. Дальше возможны следующие два варианта:
   а) если во флаконе содержится жидкость, то необходимо проколоть резиновую пробку флакона иглой со шприцем и набрать в шприц нужное количество лекарств, оттягивая книзу поршень первым и вторым пальцами правой руки (флакон зафиксировать между первым и третьим пальцами левой руки вверх дном, вторым и четвертым пальцами – зафиксировать муфту иглы и цилиндр шприца около конуса) (рис. 7.7).
   б) если во флаконе содержится лекарственное вещество в виде порошка, то сначала наберите в шприц растворитель из ампулы:
   – взяв в правую руку шприц, а левой придерживая флакон, проколите иглой (под прямым углом) резиновую пробку флакона (без особых усилий) и введите в него растворитель;

– снимите флакон вместе с иглой с подыгольного конуса и, встряхивая флакон, добейтесь полного растворения порошка;
– наденьте иглу с флаконом на подыгольный конус;
– поднимите флакон вверх дном и наберите содержимое флакона или часть его в шприц;

4. Если в шприц попали пузырьки воздуха, осторожно постучать по корпусу шприца, чтобы они сместились ближе к игле, выпустить воздух опять во флакон. Потом добрать лекарственный препарат до требуемой дозы.
5. После заполнения шприца лекарством отсоединить шприц от иглы, не вынимая ее из флакона. Если во флаконе еще осталось лекарство, его можно набрать этой же иглой для другого пациента.

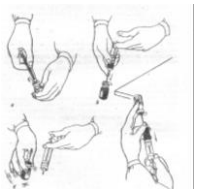


Рис. 7.7. Набор лекарства из флакона:
а) раскрывание флакона; б) введение во флакон растворителя; в) растворение лечебного препарата в виде порошка; г) наполнение шприца лекарством из флакона.

6. На конус шприца с помощью стерильного пинцета надеть стерильную иглу соответствующего диаметра для инъекции и закрепить ее круговыми движениями.
7. Выпустить воздух из шприца, держа его вертикально на уровне глаз. Постараться, чтобы при этом лекарство не попало на внешнюю поверхность иглы, которое вызывает резкую жгучую боль при прокалывании кожи.
8. Заполненный лекарством шприц с иглой положить на стерильный лоток в горизонтальном положении, два ватных шарика, смоченных 70% спиртом, и накройте стерильной салфеткой.
9. Если набирать в шприц стерильный раствор из большого флакона, следует ввести во флакон длинную „воздушную” иглу через обеззараженную резиновую пробку и набрать раствор в шприц. Если раствор не набирают в шприц, муфту иглы нужно прикрывать сверху стерильной марлевой салфеткой.
10. Флаконы хранят в холодильнике, прикрыв стерильным спиртовым ватным шариком резиновую пробку

Г. Разведение антибиотиков для парентерального введения

Чаще всего антибиотики выпускают в виде порошка. Дозируются антибиотики в единицах действия (ЕД), в граммах, миллиграммах. Как растворитель антибиотиков используется стерильные растворы:

а) стерильная вода для инъекций, которая может быть изготовлена в заводских условиях и входить в комплект вместе с веществом в виде порошка, а также может быть изготовлена в асептических условиях аптек;
б) стерильный изотонический (0,9 %) раствор натрия хлорида, который выпускается в ампулах по 5, 10, 20 мл и в герметически закрытых флаконах по 250, 500 мл. Изотонический раствор – раствор, в котором осмотическое давление равняется осмотическому давлению крови и внутриклеточной жидкости;

в) 0,25-0,5 % раствор новокаина. Необходимо знать, что в 2 % растворе новокаина антибиотик кристаллизуется и выпадает в осадок, поэтому такой процент не может использоваться для разведения антибиотиков.

Запомните! Как растворитель бензилпенициллина новокаиновой соли используется стерильный изотонический (0,9 %) раствор натрия хлорида или стерильная вода для инъекций. Особенностью бензилпенициллина новокаиновой соли является медленное всасывание и пролонгированное действие при внутримышечном введении. После одноразовой инъекции в виде суспензии терапевтическая концентрация пенициллина в крови сохраняется до 12 часов.

Предыдущая подготовка к выполнению манипуляции:

– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым индивидуальным полотенцем. Обязательно одеть стерильные резиновые перчатки; потому что при постоянной работе с антибиотиками это обеспечивает не только стерильность, но и профилактику профессиональных дерматитов на руках;
– подготовить одноразовый стерильный шприц и иглу для манипуляции.

Запомните! Для постановки диагностических проб на индивидуальную чувствительность и для внутримышечного введения антибиотиков следует применять шприцы и иглы только одноразового использования, потому что на шприцах могут быть остатки антибиотиков. Молекулы антибиотиков попадают на внутренние стенки шприцев при стерилизации и у высоко сенсибилизированных пациентов вызывают аллергическую реакцию.

Основные этапы выполнения манипуляции:

разведение антибиотиков может осуществляться из расчета:

а) 1 мл растворителя на каждые 100000 ЕД антибиотика (1:1);

б) 1 мл растворителя на каждые 200000 ЕД антибиотика (1:2).

1. Взять флакон с антибиотиком в виде порошка, внимательно прочитать название препарата, дозу и срок годности.
2. Подготовить флаконы к манипуляции: один флакон с антибиотиком в виде порошка, второй – с растворителем.
3. Если пациенту назначено до 500000 ЕД, то количество растворителя брать из расчета 1 мл растворителя на 100000 ЕД препарата (то есть делать разведение 1:1). Например, если во флаконе содержится 300000 ЕД препарата то необходимо взять 3 мл растворителя.

Запомните! При разведении антибиотиков иглу во флакон вводить так, чтобы только проколоть пробку, потому что при глубоком введении в связи с повышением давления во флаконе за счет введенного растворителя через иглу будет самопроизвольно выходить раствор антибиотика, попадать на кожу рук и со временем вызывать профессиональный дерматит. Кроме того, не выдерживается точность дозирования. После введения растворителя флакон с иглой снять со шприца, хорошо встряхнуть флакон, чтобы лекарство медленно растворилось, присоединить шприц к игле и, оттягивая поршень, набрать все содержимое флакона, то есть 3 мл. Ввести пациенту набранную дозу (300000 ЕД) внутримышечно.

4. Если пациенту назначено больше, чем 500000 ЕД, то количество растворителя следует брать из расчета 1 мл растворителя на каждые 200000 ЕД препарата (то есть делать разведение 1:2). Например, если во флаконе содержится 600000 ЕД препарата, то необходимо ввести 3 мл растворителя, встряхнуть флакон и набрать все содержимое флакона.

5. Если во флаконе содержится 1000000 ЕД (1 грамм), а пациенту назначено 500000 ЕД, то можно сделать разведение 1:1, набрать 5 мл раствора, то есть только половину и ввести данному пациенту, а 5 мл раствора, который остался в флаконе, можно ввести другому пациенту.
6. Растворы бензилпенициллина натриевой и калиевой соли в растворе новокаина иногда становятся мутными в результате образования новокаиновой соли бензилпеницилина. Однако это не является противопоказанием для внутримышечного введения.

Д. Разведение антибиотика для постановки диагностической пробы на индивидуальную чувствительность организма к препарату

Запомните! Как растворитель антибиотиков для постановки диагностических проб на индивидуальную чувствительность используется только стерильный изотонический (0,9 %) раствор натрия хлорида. 0,25-0,5 % раствор новокаина нельзя использовать, потому что он сам способен вызывать аллергическую реакцию. Вода для инъекций в данном случае тоже не используется, потому что образованный гипотонический раствор может дать ошибочную реакцию, и тогда достоверность пробы будет сомнительной.

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым индивидуальным полотенцем. Обязательно надеть стерильные резиновые перчатки; потому что при постоянной работе с антибиотиками это обеспечивает не только стерильность, но и профилактику профессиональных дерматитов на руках;
– подготовить одноразовый стерильный шприц и иглу к манипуляции.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Взять флакон с антибиотиком в виде порошка, внимательно прочитать название препарата, дозу и срок годности.
2. Подготовить флаконы к манипуляции: один флакон с антибиотиком в виде порошка, второй – со стерильным изотоническим (0,9 %) раствором натрия хлорида.
3. Набрать в шприц соответствующее количество 0,9 % раствора натрия хлорида из расчета 1 мл растворителя на 100000 ЕД или на 0,1 г препарата. Если во флаконе 1000000 ЕД, то необходимо ввести 10 мл 0,9 % раствора натрия хлорида. Это будет первое разведение.
4. Потом развести раствор антибиотика первого разведения еще в 10 раз. Для этого взять шприц емкостью 1 мл, набрать в него 0,1 мл раствора антибиотика первого разведения, добавить в шприц 0,9 мл 0,9 % раствора натрия хлорида. Это будет второе разведение антибиотика (то есть в 1 мл раствора содержится 10000 Д или 0,01 грамма препарата).
5. Если в отделении на протяжении суток нескольким пациентам необходимо осуществить пробу на индивидуальную чувствительность к данному антибиотику, тогда разведение можно сделать так:

а) если флакон содержит 1000000 ЕД, то есть 1 г препарата, то во флакон с помощью шприца, емкостью 10 мл ввести 10 мл 0,9 % раствора натрия хлорида (первое разведение);

б) с помощью шприца из флакона первого разведения антибиотика набрать 1 мл раствора антибиотика, ввести его в стерильный пустой флакон из-под

антибиотика, потом другим шприцем емкостью 10 мл добавить 9 мл 0,9 % раствора натрия хлорида;

в) флакон следует обозначить дополнительной этикеткой, где указать «Для пробы», дату и свою подпись, поставить флакон в холодильник, и этот готовый раствор для постановки проб на индивидуальную чувствительность к препарату можно использовать на течение суток.

1. Внутрикожные, подкожные, внутримышечные инъекции

Внутрикожные инъекции применяют при выполнении аллергических проб (выявление различных естественных и искусственных аллергенов), иммунологических проб на туберкулез (проба Манту), бруцеллез (проба Бюрне), эхинококкоз (проба Канцоне), на скрытые отеки (проба Мак-Клюра-Олдрича), для местного обезболивания, для вакцинации.

Подкожные инъекции приобрели широкое применение, потому что, во-первых, они технически простые в выполнении, во-вторых, существует множество лекарств, которые в растворенном виде быстро и хорошо всасываются в подкожном слое. Подкожные инъекции обеспечивают относительно быстрое (через 15-20 минут) всасывание лекарственных препаратов в общий круг кровообращения.

Внутримышечные инъекции применяют в тех случаях, когда нужно получить более быстрый эффект, чем при подкожной инъекции, потому что мышцы лучше, чем подкожный слой, снабжаются кровью и лимфой, а также в случаях, когда препарат при подкожном введении влечет местное раздражение ткани. В проведении инъекции большая роль принадлежит медицинской сестре. От того, насколько грамотно, четко и умело выполняет она свои обязанности, зависит и успех лечения пациентов. Неумелое выполнение той или иной инъекции, ошибки или невнимательность при их проведении, небрежное отношение медицинской сестры к своим обязанностям могут быть причиной тяжелых последствий для пациента.

Запомните! Медицинская сестра несет не только моральную ответственность за здоровье пациентов, но и юридическую.

Техника внутрикожных инъекций

Для выполнения внутрикожной инъекции на чувствительность организма к лекарственному препарату применяют тот препарат, который впервые назначен пациенту (например, антибиотик, новокаин, инсулин и т.п.). Для диагностики туберкулеза используют туберкулин, бруцеллеза – бруцеллин, туляремии – тулярин, дизентерии – дизентерин Цуверкалова (все препараты выпускаются в растворах, готовых к введению).

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым индивидуальным полотенцем, обработать 70 % раствором этилового спирта, одеть марлевую повязку и стерильные резиновые перчатки;
– вынуть одноразовый шприц и иглу из упаковки;
– в однограммовый шприц набрать 0,2 мл лекарственного препарата из ампулы или флакона;

– положить шприц с набранным лекарственным препаратом на стерильный лоток;
– на этот лоток положить два стерильных ватных шарика, смоченных в 70 % растворе этилового спирта, и 1 ватный стерильный, сухой шарик;
– предложить пациенту удобно сесть на стул, освободить руку в локтевом сгибе от одежды, рука должна лежать на столе в удобном разогнутом и расслабленном положении.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Наметить место инъекции в средней трети внутренней поверхности предплечья, где отсутствуют сосуды и сухожилия.
2. Протереть место инъекции стерильными ватными шариками, смоченными в 70 % растворе этилового спирта, дважды (сначала участок большей площади, а затем – непосредственно место инъекции).
3. Отработаны ватные шарики окунуть в 5 % раствор хлорамина в емкости, промаркированной «Для использованных ватных шариков», на 1 час.
4. Взять шприц с лекарственным препаратом в правую руку так, чтобы II палец удерживал муфту иглы, I, III и IV пальцы поддерживали цилиндр, а V палец – поршень.
5. После высыхания кожи левой рукой обхватить предплечье пациента снизу (первый палец с одной стороны, второй-пятый – с другой) и слегка растянуть кожу.
6. Иглу поставить срезом кверху относительно кожи, почти параллельно к поверхности кожи.
7. Иглу уколоть в толщу кожи под острым углом так, чтобы погрузился ее срез.
8. Осторожно отпустить левую руку.
9. Большим пальцем левой руки медленно нажать на поршень и ввести 0,1 мл препарата. Если введение правильное, на месте инъекции образуется белесоватый инфильтрат, напоминающий лимонную корочку.
10. После введения препарата вынуть иглу; ватку к игле при ее вынимании не прикладывать!
11. Сухим стерильным ватным шариком слегка (чтобы не вытеснить жидкость, которая находится близко к поверхности) снять остатки лекарственного препарата около места инъекции.
12. Отработанный ватный шарик окунуть в 5 % раствор хлорамина в емкости, промаркированной «Для использованных ватных шариков», на 1 час.
13. Провести дезинфекцию шприца и иглы после использования.
14. Пациенту рекомендовано в течение 20 минут оставить место инъекции и для оценки результата появиться через назначенное время.

Внутрикожная диагностическая проба на индивидуальную чувствительность к антибиотикам

Антибиотики можно вводить: внутримышечно, внутривенно, в полость, в виде аэрозолей, капель и другими способами. На любой способ введения антибиотика возможно возникновение аллергической реакции. Чтобы проверить чувствительность организма к действию антибиотика, следует сделать пробу на переносимость.

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– собрать у пациента аллергологический анамнез;
– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым индивидуальным полотенцем или стерильной одноразовой салфеткой, обработать 70 % раствором этилового спирта, одеть стерильные резиновые перчатки;
– сделать разведение антибиотика для постановки диагностической пробы на индивидуальную чувствительность организма к препарату;
– набрать в стерильный одноразовый шприц 0,2 мл изотонического раствора натрия хлорида из флакона;
– положить шприцы с набранными растворами на стерильный лоток;
– на этот лоток положить 4 стерильных ватных шарика, смоченных в 70 % растворе этилового спирта;
– предложить пациенту удобно сесть на стул, освободить две руки до локтевого сгиба от одежды;
– положить руки на стол в удобном разогнутом и расслабленном положении.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Наметить место инъекции в средней трети внутренней поверхности предплечья, где отсутствуют сосуды и сухожилия.
2. Протереть место инъекции сначала одной руки, а затем другой стерильными ватными шариками, смоченными в 70 % растворе этилового спирта (одно место протирать дважды).
3. Использованы ватные шарики окунуть в 5 % раствор хлорамина в емкости, промаркированной «Для использованных ватных шариков», на 1 час.
4. В одну руку (согласно общепринятым правилам внутрикожного введения) ввести 1000 ЕД соответствующего антибиотика, разведенного в 0,1 мл изотонического раствора натрия хлорида.
5. Во вторую руку для контроля ввести 0,1 мл изотонического раствора натрия хлорида.
6. Результат пробы проверить через 20 минут. При наличии гиперемии, отека, зуда реакция считается *положительной,* а введение данного антибиотика пациенту *строго противопоказано*. В таком случае следует обязательно показать пациента врачу. Если изменений на коже, кроме следа от прокола, нет, то реакция считается *отрицательной*. Это значит, что введение данного антибиотика пациенту не противопоказано.

Техника подкожных инъекций

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым индивидуальным полотенцем или стерильной одноразовой салфеткой. Обработать 70 % раствором этилового спирта, одеть марлевую маску, стерильные резиновые перчатки;
– вынуть одноразовый шприц и иглу из упаковки;
– набрать в шприц дозу лекарственного препарата, которая указана в листке назначений, из ампулы или флакона;
– положить шприц с набранным препаратом на стерильный лоток;
– на этот лоток положить 3 стерильных ватных шарика, смоченных в 70 % растворе этилового спирта;
– в случае введения лекарств *во внешнюю поверхность плеча* пациенту предложить удобно сесть на стул, освободить место инъекции от одежды; рука должна быть немного согнута в локтевом суставе;

– в случае введения лекарства *в подлопаточную область* пациенту предложить сесть на стул, выпрямить спину, прижать к спинке стула левый или правый бок; руку со стороны инъекции следует опустить и немного отвести назад, при этом левой рукой медицинской сестре более легко будет захватить кожу с подкожной клетчаткой в складку;
– в случае введения лекарства *в переднюю наружную поверхность бедра* или в *боковые области живота* пациенту предложить лечь на спину, расслабиться;
– пациентам с лабильной нервной системой, предрасположенным к головокружениям, независимо от выбранного места введения лекарственного препарата, манипуляцию следует выполнять лежа.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Отметить место инъекции (внешняя поверхность плеча, подлопаточная область, передняя наружная поверхность бедра, боковые поверхности живота), где кожа и подкожный слой хорошо берется в складку и отсутствует опасность повреждения кровеносных сосудов, нервов и надкостницы.
2. Провести пальпацию выбранного места. Инъекцию нельзя выполнять в местах отеков или уплотнений (инфильтрата), которые остались от предыдущих инъекций.
3. Дважды протереть место инъекции стерильными ватными шариками, смоченными в 70 % растворе этилового спирта.
4. Отработаны ватные шарики окунуть в 5 % раствор хлорамина в емкости, промаркированной «Для использованных ватных шариков», на 1 час.
5. Взять наполненный лекарствами шприц правой рукой так, чтобы второй палец придерживал муфту иглы, последние кончики пальцев – цилиндр шприца. При этом срез иглы направить вверх (рис. 7.8).

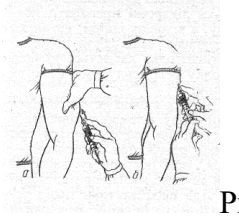


Рис. 7.8.

6. Указательным и большим пальцами левой руки в соответствующей области захватить кожу с подкожной клетчаткой в складку.
7. В основание образованной складки под острым углом (40-45°) быстрым движением ввести иглу срезом вверх на 2/3 ее длины, то есть на глубину 1-2 см. При этом игла попадает в подкожный слой. Необходимо следить за тем, чтобы игла была введена не полностью и над кожей оставалась часть иглы длиной не менее 0,5 см (рис. 7.8).

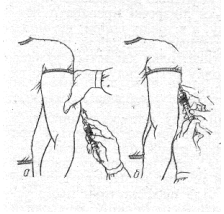


Рис. 7.9. Выполнение подкожной инъекции:
а) введение иголки в образованную складку; б) введение лекарства под кожу.

8. После прокола кожи отпустить складку, первым или вторым пальцем левой руки надавить на рукоятку поршня и полностью ввести лекарство под кожу.

9. Левой рукой приложить к месту инъекции стерильный ватный шарик, смоченный в 70 % растворе этилового спирта, и быстрым движением вытянуть иглу. Этим же ватным шариком сделать легкий массаж места введения лекарства, чтобы оно лучше распределилось под кожей, а также, чтобы предупредить возникновение кровоизлияния при повреждении стенки сосуда иглой. После введения инсулина массаж делать не нужно.
10. Отработанный ватный шарик окунуть в 5 % раствор хлорамина в емкости, промаркированной «Для использованных ватных шариков», на 1 час.
11. Провести дезинфекцию шприца и иглы после использования.

Особенности введения препаратов инсулина

Препараты инсулина для медицинского применения получают из поджелудочных желез свиней, крупного рогатого скота и методом генной инженерии. Инсулин назначают, главным образом, для лечения сахарного диабета. Чтобы предотвратить возникновение возможных осложнений при введении препаратов инсулина, медицинская сестра должна хорошо знать все правила введения инсулина и обязательно ознакомить с ними пациентов.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Начальную дозу инсулина врач-эндокринолог подбирает индивидуально для каждого пациента с учетом клинической картины, содержанию сахара в крови (гипергликемии), содержанию сахара в моче (глюкозурии).
2. Лечение инсулином проводить на фоне диеты, разработанной врачом-эндокринологом (стол № 9).
3. Запасы инсулина хранить в холодильнике при температуре +2-+8 °С. Такая температура поддерживается на средней полке дверцы холодильника, прикрытой пластмассовым экраном. Замораживание препарата не допускается.
4. Холодный инсулин (из холодильника), вводить нельзя, поэтому тот флакон инсулина, которым пациент пользуется на данный момент, необходимо хранить при комнатной температуре (но не выше 22 °С), в темном месте и не дольше 1 месяца.
5. Перед введением инсулина визуально оценить состояние раствора. Флакон с инсулином короткого действия (простой инсулин, СУ-инсулин, моноинсулин) должен быть абсолютно прозрачным. Если в растворе есть посторонние примеси, то таким инсулином пользоваться нельзя. На дне флакона с инсулином пролонгированного действия есть белый осадок, а над ним прозрачная жидкость; в данном случае осадок не является противопоказанием для введения инсулина.
6. Во избежание аллергической реакции на препарат инсулина перед введением первой дозы следует обязательно сделать внутрикожную или скарификационную диагностическую пробу на индивидуальную чувствительность организма.
7. Инъекции инсулина желательно делать инсулиновым шприцем. Когда нет инсулинового шприца, нужно уметь рассчитать в миллилитрах назначенную врачом дозу. Например, врач назначил пациенту 28 ЕД простого инсулина. Внимательно прочитайте на флаконе, сколько ЕД во флаконе, то есть сколь-

ко ЕД инсулина содержится в 1 мл (в 1 мл может быть 40 ЕД и 80 ЕД). Будет считать, что на флаконе написано: в 1 мл – 40 ЕД. Возьмите шприц емкостью 2 мл. Цена одного деления равняется (40:10) – 4 ЕД. Подсчитайте количество делений и получите ответ, что 28 ЕД инсулина отвечает отметка – 0,7 мл. Поэтому нужно набрать 0,7 мл раствора инсулина.

Запомните! Доза инсулина должна быть набрана точно! При передозировке инсулина может возникнуть снижение содержания сахара в крови (гипогликемия), то есть гипогликемическое состояние или гипогликемическая кома. При недостаточном введении инсулина может возникнуть резкое нарушение обмена веществ (гипергликемия, глюкозурия), то есть диабетическая (гиперкетонемическая) кома.

8. Обязательно учесть длительность терапевтического эффекта препаратов инсулина. Инсулин короткого действия (простой инсулин, СУ-инсулин) действует в течение 6-8 часов, инсулин среднего пролонгированного действия (инсулин В, семилента) – 16-20 часов, инсулин пролонгированного действия (суспензия цинк-инсулин) – в течение 24-36 часов.
9. *Нельзя вводить препараты инсулина пролонгированного действия в одном шприце с раствором инсулина короткого действия*. При необходимости для быстрого сахароснижающего действия раствор инсулина короткого действия нужно вводит в другом шприце.
10. Перед набором суспензии в шприц флакон нужно встряхнуть до образования равномерной смеси.
11. В связи с возникновением поражения кожи при сахарном диабете: фурункулеза, карбункулеза, трофических язв и тому подобное, медицинской сестре следует особенно тщательным образом придерживаться правил асептики и антисептики при выполнении инъекций.

    Запомните! Спирт снижает активность инсулина, а потому не допускайте попадания даже небольших доз спирта в раствор инсулина, это бывает при протирке пробки флакона или кожи пациента большим количеством спирта.
12. Инъекции инсулина делать за 15-20 минут до еды.
13. Инсулин вводить подкожно можно в следующих места тела: вся поверхность живота, передняя и внешняя поверхность бедер, внешняя поверхность руки от плечевого к локтевому суставу, ягодице. Учтите, что из различных участков тела инсулин всасывается с разной скоростью: из областей живота быстрее и, что особенно важно, препарат сразу же попадает в печень. Поэтому при введении инсулина в живот его действие наиболее эффективно. Медленнее всего инсулин всасывается из бедра, а остальные участки тела занимают промежуточное положение. Рекомендуется вводить инсулин так: утром – в живот, вечером – в бедро или ягодицу.

    Запомните! Место введения инсулина необходимо изменять каждый раз, потому что при постоянном введении препарата в одно и то же место могут возникнуть осложнения – жировая дистрофия подкожной клетчатки (липодистрофия), реже – гипертрофия подкожного слоя.
14. При начальных проявлениях гипогликемии (пациента беспокоит ощущение внутреннего беспокойства, резкая слабость, ощущение голода, дрожания рук и ног, повышенная потливость) медицинская сестра должна дать пациенту срочно выпить крепкий чай с достаточным количеством сахара,

съесть конфету, кусочек белого хлеба. Если нет эффекта и нарастают выраженные признаки комы (дезориентация, значительное двигательное возбуждение, судорога, тахикардия, гипотония), – ввести 20-40 мл 40 % раствора глюкозы внутривенно или повторить вливание глюкозы следует и выполнить другие указания врача.

Особенности введения масляных растворов

Масляные растворы для инъекций, например, раствор камфоры в масле 20 %, раствор прогестерона в масле 1 %, раствор ретинола ацетата (витамина А) в масле можно вводить подкожно или внутримышечно (не допуская попадания масляного раствора в сосуды).

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Подогреть ампулу с масляным раствором на водяной бане до температуры +30-37 °С.
2. Взять шприц емкостью 2-5 мл, иглу с достаточно широким просветом (диаметром 0,8-1 мм).
3. Набрать теплый масляный раствор из ампулы в шприц.
4. При введении масляного раствора подкожно на внешней поверхности плеча пациенту предложить удобно сесть на стул, освободить место инъекции от одежды; рука должна быть немного согнута в локтевом суставе.
5. При введении масляного раствора внутримышечно пациенту предложить лечь в кровать на бок или на живот.
6. Согласно правилам подкожной или внутримышечной инъекции после введения иглы левой рукой оттянуть поршень шприца на себя и проверить, не попала ли игла в просвет кровеносного сосуда (во избежание медикаментозной эмболии). Если кровь в шприце отсутствует, то медленно ввести масляный раствор. *Если кровь появилась в шприце, следует ввести иглу немного глубже или оттянуть шприц с иглой немного на себя, не вынимая иглу.* Опять проверить, не попала ли игла в просвет сосуда.
7. Медленно ввести масляный раствор.
8. После введения раствора место инъекции хорошо промассировать стерильным ватным шариком, смоченным в 70 % растворе этилового спирта, а для лучшего рассасывания масляного раствора и предотвращения образования инфильтрата на место инъекции положить согревающий компресс (если инъекция была сделана подкожно) или грелку (если инъекция была сделана внутримышечно).
9. Отработанные ватные шарики окунуть в 5 % раствор хлорамина в емкости, промаркированной «Для использованных ватных шариков», на 1 час.
10. Провести дезинфекцию в хлорамине и обезжиривание в моющем растворе шприца и иглы после использования.

В. Техника внутримышечных инъекций

Предварительная подготовка выполнения манипуляции:

– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым индивидуальным полотенцем или стерильной одноразовой салфеткой, обработать 70 % раствором этилового спирта, одеть стерильные резиновые перчатки;
– освободить одноразовый шприц и иглу от упаковки;

– набрать в шприц дозу лекарственного препарата, указанную в листе назначений, из флакона или ампулы;
– положить шприц с набранным лекарственным препаратом на стерильный лоток;
– на этот лоток положить 3 стерильных ватных шарика, смоченных в 70 % растворе этилового спирта;
– при введении лекарства в область ягодицы пациенту предложить лечь на бок или на живот. При этом мышцы полностью расслабляются. Если пациент напряг мышцы, то его следует попросить спокойно глубоко дышать и расслабить их;
– при введении лекарства в бедро пациенту предложить лечь на спину. Местом инъекции является передняя наружная поверхность бедра;
– при введении лекарства в подлопаточную область (в дельтовидную мышцу) пациенту предложить сесть на стул, выпрямить спину, прижать к стулу левый или правый бок; пуку на стороне инъекции следует опустить и немного отвести назад; при этом соответствующая лопатка отходит от задней поверхности грудной клетки, образовывая небольшую впадину.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Отметить место инъекции: область ягодицы условно разделить на 4 квадранта (вертикальную черту провести через ягодичный горб, а горизонтальную – через большой вертел бедренной кости). Укол осуществляют в верхний наружный квадрант ягодицы, где нет больших сосудов и нервных стволов.
2. Провести пальпацию выбранного места: инъекцию нельзя выполнять в местах отеков или уплотнений (инфильтратов), которые остались от предыдущих инъекций.
3. Дважды протереть место инъекции стерильными ватными шариками, смоченными в 70 % растворе этилового спирта;
4. Взять наполненный лекарством шприц с иглой правой рукой так, чтобы V палец поддерживал муфту иглы, II палец размещался на поршне, а остальные пальцы удерживали цилиндр шприца (рис. 7.10).
5. Указательным и большим пальцами левой руки растянуть и зафиксировать кожу с подкожным слоем в соответствующем участке.
6. Перпендикулярно к поверхности кожи быстрым движением ввести иглу на глубину 4-5см, прокалывая при этом кожу, подкожный слой, фасции, большую ягодичную мышцу. Необходимо следить за тем, чтобы игла была введена не полностью и над кожей оставалась часть иглы длиной не менее 0,5 см.
7. Забрать левую руку с ягодицы.
8. После введения иглы левой рукой оттянуть поршень шприца на себя и проверить, не попала ли игла в просвет кровеносного сосуда (кровь не должна появиться в шприце).
9. Нажать на поршень II пальцем правой руки (или, не изменяя положение рук, – первым пальцем левой руки), медленно ввести лекарственный препарат в мышцу.
10. Левой рукой приложить к месту инъекции стерильный ватный шарик, смоченный в 70 % растворе этилового спирта; и быстрым движением вытянуть иглу. Этим ватным шариком сделать легкий массаж места введения лекарства, чтобы оно лучше распределилось в мышце.

11. Отработанный ватный шарик окунуть в 5 % раствор хлорамина в емкости, промаркированной «Для использованных ватных шариков», на 1 час.
12. Провести дезинфекцию шприца и иглы после использования.

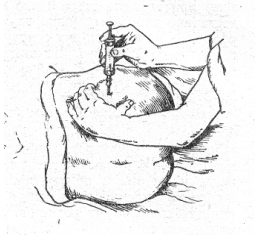


Рис. 7.10. Выполнение внутримышечной инъекции.

Возможные осложнения внутрикожных, подкожных, внутримышечных инъекций, их профилактика

Техника любой инъекции должна четко выполняться медицинской сестрой, потому что большая часть осложнений (за исключением аллергических реакций) возникает по вине медицинской сестры, которая не придерживалась всех необходимых требований.

1. ***Обморок (внезапная кратковременная потеря сознания, предопределенная острой ишемией головного мозга).***

Профилактика: чтобы предотвратить это осложнение, следует запомнить правило: нельзя выполнять инъекцию, когда пациент стоит. Пациенту следует предложить сесть на стул или лечь в кровать.

Тактика при обмороке: пациента положить с немного опущенной головой и поднятыми ногами (чтобы усилить прилив крови к головному мозгу), освободить от тесной одежды, побрызгать лицо холодной водой, дать понюхать раствор аммиака (нашатырного спирта) на кусочке ваты. В более тяжелых случаях ввести кордиамин, кофеин.

2. ***Аллергическая реакция (повышенная чувствительность организма на введение того или иного лекарственного препарата). Это может быть реакция немедленного типа (например, анафилактический шок, отек Квинке) или реакция замедленного типа (например, дерматит, экзема).***

Профилактика: перед назначением препарата тщательным образом собрать аллергологический анамнез; перед первой инъекцией – выполнить пробу на индивидуальную чувствительность организма к препарату; первую инъекцию сделать из расчета 1/3 назначенной дозы в конечность и наблюдать за пациентом в течение 20 минут.

3. ***Заражение пациента острым вирусным гепатитом, СПИДом, сифилисом, малярией и другими инфекционными заболеваниями*** **(**дополнение 3, приказ № 120, 408).

Профилактика: четкое знание приказов МЗ Украины (№№ 120, 408) по профилактике этих заболеваний и суровое соблюдение их в своей работе. **Запомните!** За грубые ошибки медицинский работник может быть привлечен к криминальной ответственности.

4. ***Инфильтрат*** (уплотнение в месте инъекции***).***

Профилактика: строгое соблюдение правил асептики и антисептики на этапах подготовки и в процессе выполнения инъекции; обязательное проведение

пальпации места инъекции (инъекцию нельзя выполнять в местах отеков или уплотнений, которые остались от предыдущих инъекций); подогревание масляных растворов; одномоментное введение допустимого объема лекарственного вещества (подкожно не более 5 мл, внутримышечно не более 10 мл).

Тактика при возникновении инфильтрата: сделать полуспиртовой согревающий компресс, нанести йодную сетку на кожу, использовать грелку, применить физиотерапевтические методы лечения (УФ-излучение, поле УВЧ).

5. ***Абсцесс, флегмона (воспалительные и гнойные процессы в месте инъекции).***

Профилактика: лечение инфильтрата, который медленно рассасывается и в худшем случае может осложниться развитием абсцесса, флегмоны.

Тактика при возникновении обязательно доложить врачу-хирургу, который применит хирургическое вскрытие гнойника с последующим дренированием.

6. ***Липодистрофия (жировая дистрофия подкожного слоя).***

Профилактика: постоянно чередовать места введения препаратов инсулина, вводить инсулин комнатной температуры.

Тактика при возникновении: по назначению врача можно провести курс лечения липодистрофии (40 дней, а иногда и больше) СУ-инсулином, который нужно вводить в участок атрофированной жировой клетчатки подкожно по 4-8 ЕД. Эффект наступает медленно, однако уже через несколько инъекций уменьшается дефект ткани.

7. ***Подкожное кровоизлияние в результате повреждения стенки сосуда тупой деформированной иглой.***

Профилактика: запрещено пользоваться деформированными иглами, с тупым концом.

Тактика при возникновении кровотечения: к месту инъекции плотно прижать тампон, смоченный спиртом. Если это не помогает, нужно смазать кровоточащее место 5 % раствором перманганата калия и наложить повязку.

8. ***Медикаментозная эмболия, возникшая в результате попадания в сосуды масляных растворов (например, камфарного масла) или суспензий (например, бициллина).***

Профилактика: после прокалывания подкожного слоя вводят иглы на нужную глубину следует потянуть на себя поршень шприца и удостовериться, что игла не попала в сосуд (в шприц не должна поступать кровь).

Запомните! Ошибочное внутривенное введение масляных растворов – это смертельная опасность для пациента.

9. ***Повреждение нервных стволов, приводящее к развитию парезов и параличей.***

Профилактика: правильный выбор места инъекции (особенно при выполнении внутримышечных инъекций).

Тактика: немедленно доложить врачу, который даст указание по оказанию неотложной помощи пациенту и назначит курс лечения пациента.

10. ***Введение лекарств в надкостницу.***

Профилактика: четко рассчитать, на какую глубину нужно ввести иглу.

Тактика: если игла зашла очень глубоко в ткани, немедленно ее оттянуть на 1/3 длины вверх; применить тепло в виде грелки после введения лекарственного препарата.

11.Поломка иглы в месте ее перехода в канюлю.

Профилактика: не применять для инъекций иглу с дефектом; не выполнять манипуляцию грубо; не вводить иглу в ткани глубже, чем на 2/3 ее длины.

Тактика: обломок иглы быстро удалить из ткани пальцами руки. Если произошло так, что рукой обломок не удается вытянуть, то необходимо с двух сторон зажать рукой место нахождения иглы, чтобы она не продвигалась глубже и немедленно вызывать врача, желательно хирурга. При этом осложнении нужно оперативное вмешательство.

12.Некроз тканей, возникший в результате ошибочного подкожного или внутримышечного введения гипертонических растворов (10 % раствора кальция хлорида или 10 % раствора натрия хлорида).

Профилактика: перед введением лекарственного препарата внимательно прочитать этикетку на флаконе; сверить надпись на флаконе с назначением врача.

Тактика: обколоть место инъекции 0,1 % раствором адреналина в количестве 0,5 мл, разведенного в 9 мл изотонического раствора натрия хлорида; 0,9 % раствором натрия хлорида в количестве 10 мл; 0,25 % раствором новокаина при отсутствии в анамнезе аллергической реакции на данный препарат и наложить сухую повязку и холод (1-2 дня), а затем на 3-4 день согревающий компресс (при подкожном ошибочном введении препарата) или положить грелку (при внутримышечном ошибочном введении препарата).

Внутривенные манипуляции

Внутривенные манипуляции – это более ответственные манипуляции, чем подкожные и внутримышечные. Их выполняет врач или опытная медицинская сестра.

Венепункция – прокол вены с целью введения в вену разных медикаментозных средств струйно (внутривенная инъекция), капельно (внутривенное вливание), с целью забора крови для лабораторных исследований, кровопускания, измерения венозного давления.

Для венепункции чаще всего используют подкожные вены локтевого изгиба, а если они слабо видны, можно использовать другие вены (тыльной поверхности предплечья, кистей, нижних конечностей). У детей раннего возраста венепункция, как правило, проводится в подкожные вены височной области головы.

Техника внутривенных инъекций

Внутривенная инъекция – это струйное введение в организм пациента небольшого количества (10-20 мл) лекарственного препарата.

Внутривенные инъекции применяют для экстренного введения лекарственных препаратов при угрожающих состояниях организма, а также для введения препаратов, которые нельзя вводить подкожно и внутримышечно.

Запомните! Выполняя внутривенную инъекцию, необходимо помнить, что препарат попадает сразу в кровь, и любая ошибка (нарушение правил

асептики, передозировка, попадание в вену воздуха или масляного раствора, ошибочное введение лекарственного препарата) может стать для пациента смертельной.

Внутривенные инъекции желательно проводить в манипуляционном кабинете с целью наиболее полного соблюдения правил асептики и антисептики. Однако если состояние пациента нуждается в постельном режиме, инъекцию выполняют в палате; при оказании экстренной медицинской помощи пациенту при неотложных состояниях – в домашних условиях; потерпевшим – в машине скорой медицинской помощи.

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

- одеть полиэтиленовый передник;
- тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, обработать 70 % раствором этилового спирта, одеть стерильные резиновые перчатки;
- одеть стерильную маску;
- сверить надпись на ампуле (флаконе) с назначением врача (название, концентрацию в процентах, количество), обратить внимание на срок годности, визуально оценить годность раствора для использования;
- освободить одноразовый шприц и иглу от упаковки; раствор, который не нуждается в дополнительном растворителе, набрать из ампулы
- сильнодействующие препараты вводятся *разведенными!* Для этого необходимо наполнить шприц емкостью 10, 20 мл сильнодействующим лекарственным веществом (сердечные гликозиды, гипотензивные препараты, спазмолитики, кровоостанавливающие средства и т.д.) из ампулы, а затем в этот же шприц набрать растворитель. Растворителем является изотонический раствор натрия хлорида, который следует набрать в шприц в достаточно большом объеме, потому что струйное введение вышеперечисленных препаратов может привести к опасным для жизни осложнениям.

Запомните! Первым в шприц набирают сильнодействующее лекарственное вещество, а затем – растворитель (турбулентные движение поступающего в шприц растворителя способствует равномерному распределению и размешиванию лекарственное вещества).

- тщательным образом удалить из шприца пузырьки воздуха;
- положить шприц с набранными лекарственными веществами на стерильный лоток;
- на этот лоток положить 3 ватных шарика, смоченных в 70 % растворе этилового спирта;
- при выполнении внутривенной инъекции желательно, чтобы пациент лежал в кровати, потому что иногда во время этой манипуляции пациент теряет сознание;
- если пациент сидит, то внутривенную инъекцию выполняют на специальном столике;
- рука пациента должна располагаться на столе в удобном, максимально разогнутом локтевом сгибе;
- под локтевой сустав подложить твердую клеенчатую подушечку;
- если инъекцию выполняют в кровати, то под руку пациента следует подстелить клеенку, чтобы не запачкать постель.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Удобнее всего выполнять внутривенную инъекцию в вены локтевого изгиба. Это объясняется их большим диаметром, слабо выраженным под-

кожным слоем в этом месте и хорошей фиксацией вены в подкожном слое, который не дает ей возможность смещаться и спадаться во время инъекции.

2. Для четкой визуализации вен необходимо создать искусственный венозный стаз. С этой целью на плечо выше локтевого изгиба наложить резиновый жгут; под жгут подложить полотняную салфетку (чтобы предотвратить защемление кожи). Жгут завязать таким образом, чтобы свободные концы были направлены вверх и не мешали при выполнении инъекции, а также, чтобы его можно было легко развязать левой рукой. Степень сжатия конечности жгутом должна быть такой, чтобы остановить течение крови только в соответствующих венах, и ни в коем случае не в артериях. После наложения жгута проверить наполнение пульса. Если пульс становится слабее или не пальпируется, степень сжатия конечности следует уменьшить.
3. Для усиления венозного застоя пациенту предложить в течение некоторое время подержать руку в вертикальном положении кистью вниз; несколько раз энергично сжать и разжать кулак; растереть изгиб предплечья рукой в направлении от кисти к локтевому изгибу. При удовлетворительном наполнении вены четко контурируются под кожей в виде эластичных тяжей.
4. Кончиком указательного пальца правой руки пропальпировать вены локтевого изгиба и выбрать из них наиболее объемную и наименее подвижную вену.
5. Предложить пациенту сжать кулак.
6. Дважды протереть место инъекции стерильными ватными шариками, смоченными в 70 % растворе этилового спирта.
7. Отработанные ватные шарики окунуть в 5 % раствор хлорамина в емкости, промаркированной «Для использованных ватных шариков», на 1 час.
8. Взять наполненный лекарствами шприц правой рукой так, чтобы I палец придерживал муфту иглы, I, III IV пальцы цилиндр шприца, а V палец размещался на поршне.
9. Перед пункцией вены еще раз убедиться, что в шприце отсутствует воздух.
10. Первым пальцем левой руки оттянуть кожу ниже от намеченного места инъекции, зафиксировать вену.
11. Иглу шприца установить под *острым углом к поверхности кожи по направлению тока крови.* Срез иглы должен быть кверху. Осторожным движением проколоть кожу и стенку фиксированной вены. При прокалывании вены появляется такое ощущение, будто игла попала в полость.
12. Опустить шприц и провести иглу еще на 5-10 мм по вене. При правильном положении иглы в вене в шприце с жидкостью появляется темная венозная кровь. У пациентов с низким артериальным давлением кровь в шприц поступит после того, как поршень шприца слегка потянуть на себя. Если с первого раза не удалось попасть в вену, нужно потянуть иглу немного на себя или ввести немного глубже, но, чтобы она осталась в подкожном слое.

13. Перед введением раствора левой рукой осторожно снять наложенный на плечо резиновый жгут, предложить пациенту разжать кулак.
14. Еще раз оттянуть поршень на себя, чтобы удостовериться, что во время снятия жгута игла не вышла из вены. При этом в шприц поступает кровь.
15. Не изменяя положение шприца, первым пальцем левой руки нажать на рукоятку поршня. Если неизвестно, как пациент отреагирует на введение того или другого лекарственного препарата, сначала нужно ввести 1 мл раствора и подождать 1-1,5 минут. При отсутствии отрицательной реакции организма ввести медленно препарат. При медленном введении препарат, смешиваясь с кровью не вызывает раздражения внутренней стенки вены, а также не вызывает отрицательной реакции организма. Когда в шприце остались небольшое количество лекарств (1-2 мл), введение прекратить.
16. По окончании введения лекарственного вещества приложить к месту инъекции стерильный ватный шарик, смоченный в 70 % растворе этилового спирта, и быстрым движением вытянуть иглу из вены.
17. Пациенту предложить согнуть руку в локтевом суставе и зажать ватный шарик со спиртом на 3-5 минут. Запретить пациенту резко вставать после инъекции.
18. Если пациент в обморочном состоянии, то следует самому зафиксировать место пункции или наложить стерильную марлевую салфетку и закрепить ее бинтом вокруг руки.
19. Провести дезинфекцию шприца и иглы после использования.

Заполнение системы одноразового использования инфузионным раствором

Пластиковая система одноразового использования состоит из короткой трубки, куда вставлен воздуховод с воздушным фильтром и иглой для поступления воздуха во флакон с лекарственной жидкостью, и длинной трубки с капельницей, фильтром и двумя коротким трубками; на обоих концах этих трубок есть две иглы: одна для пункции вены, вторая – для прокалывания пробки флакона. Фильтр имеет мелкую сетку, которая предотвращает проникновение частиц из флакона в кровь. На трубке размещается зажим для регуляции количества капель в 1 минуту, то есть скорости введения жидкости. На всех иглах есть предохранительные пластмассовые колпачки. Система сохраняется в стерильном герметическом полиэтиленовом пакете, на котором обозначено срок ее годности. Система не токсична и апирогена.

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, вытереть чистым индивидуальным полотенцем, обработать 70 % раствором этилового спирта;
– внимательно прочитать этикетку на флаконе;
– сверить надпись на флаконе с назначением врача (название, концентрацию в процентах, количество), проверить срок годности, герметичность упаковки, прозрачность жидкости. Наличие осадка, хлопьев во флаконе свидетельствуют о непригодности раствора для использования;
– снять ножницами с флакона центральную часть металлического колпачка, пригладить острые края металлической боковой части колпачка;

– протереть резиновую пробку флакона стерильным ватным шариком, смоченным в 96 % растворе этилового спирта;
– проверить герметичность пакета (герметический пакет плотно облегает систему) и срок ее годности.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Продезинфицировать бранши ножниц и место разреза системы стерильным ватным шариком, смоченным в 96 % растворе этилового спирта и вскрыть пакет.
2. Продезинфицировать дополнительно руки и вынуть систему из пакета.
3. Снять колпачок с иглы-воздуховода и ввести ее до упора в резиновую пробку флакона. Трубку воздуховода закрепить так, чтобы ее свободный конец был на уровне дна флакона.
4. Снять колпачок с верхней иглы системы и ввести ее в резиновую пробку флакона на расстоянии 1 см от иглы-воздуховода.
5. Закрыть винтовой зажим.
6. Флакон перевернуть вверх дном и закрепить на штативе.
7. Инъекционную иглу вместе с колпачком снять и положить в подготовленный стерильный лоток. Во время работы руками нельзя прикасаться к соединительной канюле для насадки иглы.
8. Повернуть капельницу в горизонтальное положение; медленно открывая винтовой зажим, заполнить ее до половины объема раствором.
9. Повернуть капельницу в вертикальное положение и заполнить нижнюю часть системы раствором до полного вытеснения воздуха и появления раствора из канюли для насадки иглы.
10. Закрыть винтовой зажим.
11. Тщательно проверить отсутствие воздуха в системе.
12. Надеть колпачок с иглой на канюлю, подвесить нижний конец системы на крючок штатива. Во избежание выпадения иглы из колпачка или отсоединения иглы от системы можно сделать так: канюлю для насадки инъекционной иглы обернуть стерильной марлевой салфеткой, которую прикрепить к переходной резиновой трубке («узла») с помощью зажима или корнцанга. Зажим или корнцанг подвесить за бранши на крючок штатива.
13. В стерильный лоток, где находится инъекционная игла, закрытая колпаком, положить 3 ватных шарика, смоченных в 96 % растворе этилового спирта, стерильные салфетки; взять с собой на другом лотке жгут, полотняную салфетку, две ленты липкого пластыря длиной 4-5 см.

Техника внутривенных вливаний (инфузий)

Внутривенные инфузии осуществляются капельным путем, чтобы не перегружать жидкостью сердечно-сосудистую систему и иметь возможность обеспечить длительное или на некоторое время постоянное введение лекарств, жидкости.

Инфузионная терапия применяется в тех случаях, когда необходимо пополнить объем циркулирующей крови, нормализовать водно-солевой обмен, кислотно-щелочное состояние организма, избежать явлений интоксикации при тяжелых инфекционных заболеваниях и тому подобное.

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

– предложить пациенту перед подключением системы освободить мочевой пузырь, при необходимости осуществить акт дефекации;
– поправить постель пациенту;
– придать пациенту удобное положение, потому что капельное вливание, как правило, процедура длительная;
– разъяснить пациенту, что эта процедура требует от него терпения и полного покоя;
– установить в палате подготовленный передвижной манипуляционный стол;
– одеть полиэтиленовый передник;
– тщательно вымыть дважды руки с мылом под проточной водой, обработать 70 % раствором этилового спирта, одеть стерильные резиновые перчатки;
– одеть стерильную маску;

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. Предложить пациенту максимально разогнуть руку в локтевом суставе, под локтевой сустав подложить твердую клеенчатую подушечку, под руку подстелить клеенку; если пациент беспокоен, руку зафиксировать.
2. Наложить жгут через прокладку, предложить пациенту сжать кулак, подготовить вену, провести дезинфекцию выбранного участка кожи.
3. Зафиксировать намеченную вену большим пальцем левой руки.
4. Снять колпачок с инъекционной иглы, инъекционную иглу взять за муфту и провести венепункцию
5. Для предотвращения кровотечения на руку пациента под муфту иглы подложить стерильную марлевую салфетку.
6. При появлении крови из муфты иглы предложить пациенту разжать кулак.
7. Левой рукой осторожно снять резиновый жгут.
8. Проверить винтовой зажим и подсоединить систему к игле.
9. Отрегулировать частоту капель с помощью винтового зажима. Оптимальная частота 40-60 капель в минуту.

Запомните! При количестве 8-10 капель в минуту и меньше вена быстро тромбируется, а при количестве капель свыше 80-100 в минуту наступает перегрузка сердечно-сосудистой системы, в частности правого желудочка.

10. Салфетку, загрязненную кровью, осторожно вынуть из-под иглы, подложить чистую стерильную марлевую салфетку.
11. Закрепить муфту иглы к коже лентой липкого пластыря. Второй лентой зафиксировать систему ниже «узла» дополнительного введения лекарств.
12. Осторожно вынуть жгут, подушечку, удобно положить руку пациента.
13. Место пункции и иглу сверху накрыть стерильной марлевой салфеткой.
14. Постоянно следить за работой системы, за общим состоянием пациента. При появлении жалоб или ухудшении состояния здоровья пациента немедленно вызывать врача.
15. После отключения системы пациент должен лежать в кровати 1,5-2 часа.

Отсоединение системы

1. Перекрыть струю жидкости винтовым зажимом.
2. Снять с кожи пациента полоски липкого пластыря.
3. К месту пункции приложить стерильный ватный шарик, смоченный в 70 % растворе этилового спирта.
4. Быстрым движением вытянуть иглу.

5. Предложить пациенту согнуть руку в локтевом суставе и зажать ватный шарик со спиртом на 3-5 минут. Если пациент находится в обморочном состоянии, следует самому зафиксировать место пункции или наложить марлевую салфетку и закрепить ее бинтом вокруг руки.
6. Провести дезинфекцию системы одноразового использования.

Возможные осложнения внутривенных инъекциях, внутривенных вливаний, их профилактика

1. ***Гематома (кровоизлияние под кожу) может возникнуть при прокалывании обеих стенок вены.***

Профилактика: внутривенная инъекция – это сложная манипуляция, и ее должен выполнять врач или опытная медицинская сестра.

Тактика: иглу следует слегка оттянуть назад, одновременно создавая поршнем отрицательное давление в цилиндре шприца. При появлении крови в шприце, при легком продвижении поршня ввести медленно препарат. Если вводится гипертонический раствор, этого делать нельзя. Нужно прекратить введение раствора, вынуть иглу из вены, место инъекции прижать на 3-5 минут стерильным ватным шариком, смоченным в 70 % растворе этилового спирта. Назначенную пациенту внутривенную инъекцию в таком случае сделать в другую вену. На участок гематомы положить полуспиртовой согревающий компресс.

2. ***Образование выпячивания «вздутия», которое свидетельствует о поступлении раствора в подкожный слой.***

Профилактика: при выполнении внутривенной манипуляции следует внимательно следить за местом инъекции.

Тактика: внутривенную инъекцию прекратить и, не вынимая иглу из-под кожи, путем оттягивания поршня, по мере возможности оттянуть введенную жидкость; потом стерильным ватным шариком, смоченным в 70 % растворе этилового спирта, прижать место пункции, удалить иглу. Венепункцию повторить в другом месте.

3. ***Некроз (омертвение) ткани может возникнуть при неудачной венепункции, то есть тогда, когда игла вышла из вены и лекарственный препарат (10 % раствор кальция хлорида, 10 % раствор натрия хлорида, билигност, урографин и т.д.) попал в подкожный слой.***

Профилактика: при введении этих препаратов следует постоянно спрашивать у пациента, не чувствует ли он жгучую боль в области инъекции; внимательно следить за местом инъекции; периодически проверять, находится ли игла в сосуде.

Тактика: немедленно обколоть место инъекции:

а) 0,1 % раствором в количестве 0,5-1 мл адреналина, разведенного в 9 мл изотонического раствора натрия хлорида;

б) 0,9 % раствором натрия хлорида в количестве 5-10 мл;

в) 0,25 % раствором новокаина в количестве 5-10 мл (при отсутствии в анамнезе аллергической реакции на данный препарат).

Введение этих препаратов снизит концентрацию введенного препарата в подкожный слой и уменьшит его раздражающее действие на ткани. На место инъекции наложить тугую сжимающую повязку и пузырь со льдом (несколько раз в течение суток); на 2-3 день наложить согревающий полуспиртовой компресс.

4. ***Тромбофлебит (воспаление вен с образованием в них тромбов).*** *Симптомы тромбофлебита:* боль, гиперемия кожи, образование инфильтрата по ходу вены.

Профилактика: применять иглу с острым концом; постоянно изменять место инъекции; проводить пальпацию вены перед введением лекарственного препарата.

Тактика: доложить врачу об этом осложнении, который назначит адекватное лечение.

5. ***Пирогенная реакция может возникнуть при внутривенном введении инфузионных препаратов, у которых закончен срок годности.***

Симптомы пирогенной реакции: головная боль, озноб, повышение температуры.

Профилактика: ни в коем случае нельзя вводить в вену препарат с законченным сроком годности!

Тактика: немедленно прекратить введение лекарственных препаратов, пациента обложить грелками.

6. ***Сепсис – общее инфекционное заболевание в результате бактериального инфицирования крови.***

Профилактика: тщательное соблюдение правил асептики и антисептики на всех этапах выполнения внутривенной инъекции и внутривенного вливания.

7. ***Воздушная эмболия может возникнуть при попадании в сосуд из шприца или системы пузырьков воздуха.***

Симптомы воздушная эмболия: внезапная потеря сознания, судороги, падение артериального давления.

Профилактика: своевременно удалить из шприца или системы все пузырьки воздуха!

Тактика: немедленно вызывать врача; перекрыть систему винтовым зажимом; опустить головной конец кровати; выполнить все другие указания врача по оказанию неотложной помощи пациенту.

8. ***Обморок, аллергическая реакция, заражение пациента инфекционными заболеваниями.***

Профилактика СПИДа при работе с кровью

В настоящее время проблема профилактики СПИДа (синдром приобретенного иммунодефицита) в лечебных заведениях чрезвычайно актуальна. Медицинские работники, которые выполняют различные манипуляции, связанные с кровью (инъекции, ассистирование врачу при родах, операциях и т.п.) могут быть инфицированы не только от пациентов на СПИД, но и от носителей этого возбудителя. Медицинские работники, которые не достаточно

осведомленные с проблемой СПИДа могут заразиться не только сами, но и заразить пациентов, которые обратились поликлинику или попали в больницу.

Помните! Необходимо строго придерживаться правил предотвращения СПИДа! (дополнение 3, приказ № 120).

Предварительная подготовка к выполнению манипуляции:

Запомните! При длительном контакте с кровью аптечка для индивидуальной защиты медицинского персонала должна быть укомплектованная полностью. Перед началом работы проверить укомплектованность аптечки.

Приготовить дезинфицирующие растворы – 0,5 %, 3 %, 5 % растворы хлорамина в соответствующих промаркированных емкостях с крышкой.

Основные этапы выполнения манипуляции:

1. При выполнении манипуляций, при которых может произойти загрязнение рук кровью или сывороткой, – обязательно одеть стерильные резиновые перчатки.
2. Во время работы все повреждения на руках закрыть напальчником или заклеить лейкопластырем.
3. Во время манипуляций, которые могут сопровождаться разбрызгиванием крови, глаза, нос и рот должны быть защищены с помощью защитных очков, маски; на халат необходимо надеть клеенчатый передник.
4. Если произошел разрыв или прокол перчатки, необходимо ее срочно снять, окунуть в 5 % раствор хлорамина на 60 минут. Выдавить каплю крови с места прокола пальца, обработать 4 % раствором перекиси водорода, а затем – 5 % спиртовым раствором йода. Заклеить липким пластырем, надеть напальчник, сверху – новую стерильную резиновую перчатку.
5. При попадании крови в глаза – промыть большим количеством воды, продуть сильной струей воздуха, закапать несколько капель 1 % раствора борной кислоты.
6. При попадании крови на слизистую оболочку носа – закапать в нос несколько капель 1 % раствора протаргола.
7. При попадании крови на слизистую оболочку рта – закапать 0,05 % раствором калия перманганата, 1 % раствором борной кислоты или 70 % раствором этилового спирта.
8. При попадании крови на кожу рук и других участков тела – обработать ее 3 % раствором хлорамина или 70 % раствором этилового спирта, через 5 минут промыть водой с мылом.
9. При попадании крови на клеенку – обработать ее 3 % раствором хлорамина или 4 % раствором перекиси водорода.
10. Загрязненную кровью одежду замочить в 0,5 % растворе хлорамина на 60 минут.
11. Кровь слить в промаркированную емкость и залить 3 % раствором хлорамина на 60 минут.
12. Пробирки от крови и ватные шарики – окунуть в 3 % раствор хлорамина на 60 минут.

Запомните! Выполнение таких несложных мероприятий сохранит здоровье медсестер и другого медперсонала.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

В современном лечебном процессе рядом с многочисленными медикаментозными средствами широко используются физические методы влияния на болезненный процесс. ***Физические методы лечения (физиотерапия)*** – это отрасль практической медицины, которая основана на использовании целебных свойств естественных и искусственных физических факторов в профилактике и лечении острых и хронических заболеваний.

Физические факторы используются в виде самостоятельного метода лечения, или чаще всего в комплексе с другими лечебными мероприятиями. Целью физиотерапии является уменьшение дозы лечебных веществ или их полная замена.

Механизм действия физических факторов на организм: благотворное влияние на обменные процессы в органах и тканях, микроциркуляцию и лимфообращение, способствующее быстрому удалению токсичных продуктов из очага воспаления, возобновлению физиологичной деятельности организма. Местом действия физических факторов является кожа, слизистые, различные органы и ткани, некоторые из них могут действовать непосредственно через центральную нервную систему. Раздражение кожных рецепторов передается в ЦНС и далее к органу, иннервация которого соответствует рецепции данного сегмента кожи.

Таким образом, физиотерапия является методом рефлекторной сегментарной терапии. Механизм действия физических агентов – рефлекторный, который реализуется везде взаимосвязанную нервно-гуморальную и гормональную системы регуляции. Благодаря рефлекторному действию на центральную нервную систему физиотерапевтические процедуры способствуют нормализации нарушенных болезнью процессов возбуждения и торможения, улучшают обмен веществ, положительно влияют на реактивность и чувствительность организма к действию неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды.

Общие противопоказания ко всем видам физиотерапии

1. Злокачественные и доброкачественные опухоли (в т.ч. миомы).
2. Заболевание крови.
3. Склонность к кровотечениям.
4. Беременность.
5. Туберкулез легких.
6. Сердечная недостаточность II Б ст. и выше.
7. Гипертоническая болезнь II ст. и выше.
8. Заболевание почек с нарушением ее функции.
9. Острая инфекция.

Медицинский персонал, который принимает участие в применении физиотерапевтических методов, должен не только владеть методическими и техническими приемами отпуска их больным, но и понимать механизм лечебного действия на организм разнообразных физических факторов.

Физиотерапевтические процедуры, кроме горчичников, банок, компрессов, грелок, пузыря с льдом, проводятся в физиотерапевтических кабинетах. Обслуживающий персонал должен досконально овладеть навыками ухода за больными при применении физиотерапевтических процедур и предоставления им необходимой медицинской помощи при появлении осложнений.

К физиотерапии относятся: теплолечение, гидротерапия, светолечение, электролечение, аэротерапия, массаж, лечебная физкультура и т.п.

Горчичники

Горчичники представляют собой листки прямоугольной формы размером 8х12,5 см из плотной бумаги, которые с одной стороны покрыты тонким слоем сухой горчицы. Хранят горчичники в сухом темном месте. Годность горчичников определяется тем, что на них хорошо держится горчичная масса, в сухом виде он не имеет неприятного запаха, а при смачивании водой выделяет острый специфический запах горчичного масла. На каждом 10-ом горчичнике стоит срок изготовления и его нужно строго придерживаться. Срок годности горчичника составляет 8-11 месяцев.

Механизм действия: в основе механизма действия горчицы лежит влияние эфирными горчичными маслами, при контакте которых с водой температуры 35-40 °С образуется фермент миозин, раздражающий кожу, это сопровождается расширением поверхностных кровеносных сосудов, приливом крови к соответствующим участкам кожи и ощущением тепла и жжения В результате рефлекторной реакции возникает также гиперемия подлежащих тканей. Кроме этого, горчичники имеют отвлекающее и обезболивающее действие. Это свидетельствует о том, что горчичники оказывают общее действие на организм, а именно: противовоспалительное, рассасывающее, болеутоляющее, согревающее.

Показание: острые воспалительные процессы верхних дыхательных путей, острый бронхит, плевриты, пневмонии; гипертонический криз, радикулит, миозит.

Противопоказание: легочное кровотечение, злокачественные новообразования, температура тела выше 38 °С, заболевания кожи, нарушение чувствительности кожи, аллергическая реакция на горчичное масло.

В настоящее время применение горчичников теряет свою актуальность.

Необходимые материалы: горчичники, лоток с водой температурой 35-40 °С, салфетка, одеяло, пеленка, водный термометр, перчатки, емкость с дезраствором. Необходимо проверить годность горчичников: горчица не должна осыпаться с бумаги и иметь специфический (резкий запах).

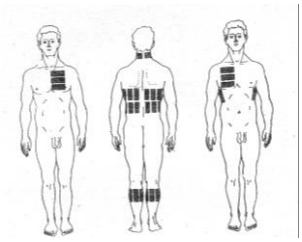


Рис. 7.11. Места наложения горчичников.

Порядок выполнения применения горчичников:

1. Вымыть руки.
2. Пациента уложить удобно в постели и освободить от одежды место наложения горчичников: при головной боли – затылок, остром трахеите – верхнюю часть грудины; бронхите и пневмонии – между и под лопатками, при острых воспалительных процессах верхних дыхательных путей – икроножные мышцы; при болях в сердце – область сердца.

Запомните! Не кладите горчичники на лопатки, позвоночник, молочные железы.

3. Осмотреть кожу пациента и определить отсутствие противопоказаний к манипуляции.
4. Берут одной рукой за край горчичника и на несколько секунд смачивают в теплой воде (35-40 °С).
5. Смоченный горчичник горчичной массой приложить к коже на соответствующие участки тела; детям и больным с повышенной чувствительностью кожи между горчичником и кожей прокладывают увлажненную марлю (рис. 7.11).
6. Накрывают пациента пеленкой, а сверху одеялом.
7. Уточняют ощущения пациента и степень гиперемии через 2-5 минут.
8. Оставляют горчичники на 10-15 минут, учитывая индивидуальную чувствительность пациента к горчице.
9. Снимают горчичники, смочив их в дезраствором.
10. Остатки горчицы на коже смывают влажной салфеткой и просушивают кожу полотенцем.
11. Пациенту необходимо находиться в постели под теплым одеялом не менее 2 часов.
12. Дезинфицируют оборудования.
13. Делают отметку о выполнении процедуры в листке назначений.

Банки

Медицинская банка представляет собой стеклянный сосуд с утолщенными стенками и закругленным дном объемом 30-60 мл. Диаметр отверстия банки составляет 5 см.

Механизм действия: действие банок основывается на образовании отрицательного давления воздуха (вакуум), в результате чего в них втягивается кожа. От быстрого прилива крови возникает не только сильное расширение кровеносных и лимфатических сосудов, но и разрыв кровеносных капилля-

ров, приводящий к образованию точечного кровоизлияния. Возникает движение крови из более глубоких участков организма в подкожный слой, что оказывает оттягивающее действие.

Основные действия банок: рефлекторное расширение кровеносных и лимфатических сосудов; усиление крово- и лимфообращения; оттягивание крови и лимфы от глубоко расположенных участков организма на периферию; в местах кровоизлияния в коже происходит последовательное распад форменных элементов крови, а позднее рассасывание продуктов ее распада и аутолиза (саморастворение). Всасывание продуктов распада крови, представляющие собой биологически активные вещества, оказывает стимулирующее влияние на кроветворение и иммунную систему организма, повышает обмен веществ аналогичное действию аутогемотерапии и может вызывать кратковременное повышение температуры тела. Это свидетельствует о том, что банки оказывают общее действие на организм, а именно: стимулирующее, противовоспалительное, рассасывающее, болеутоляющее.

Показание для применения банок: воспалительные процессы органов грудной клетки (пневмония, бронхит, плеврит), межреберная невралгия, миозит, радикулит.

Противопоказание: туберкулез легких, легочные кровотечения, резко повышенная чувствительность кожи, изменения кожи местного характера, кахексия, высокая температура тела, общее возбуждение с судорогами, повышена кровоточивость тканей, злокачественные опухоли, гнойные воспаления легких, септическое состояние больного.

Также следует помнить, что во многих странах мира практика применения банок не актуальна.

Необходимые материалы: медицинские банки (10-20), эмалированный лоток, флакон с 96 % этиловым спиртом, вазелин, корнцанг или металлический стержень длиной 15–20 см с нарезкой на конце и накрученной на него ватой, спички, вата, полотенце, банка с водой (на случай воспламенения какого-нибудь предмета). Предварительно банки тщательным образом моют в горячей воде, вытирают досуха и проверяют целостность их краев.

Внимание! Категорически запрещается применять эфир и другие горючие смеси, потому что они образуют большой факел, который может стать причиной ожога больного и пожара, а также неприятный запах, в результате чего может возникнуть приступ бронхиальной астмы.

Медицинские банки ставят преимущественно на поверхности тела без складок, закруглений и выступов, особенно костных, то есть там, где мышечный и жировой слои толще, а подкожные сосуды меньше развиты – спина, поясничная область, боковые части грудной клетки. *Нельзя ставить банки на область сердца, грудину, позвоночный столб и молочные железы* (рис. 7.12).

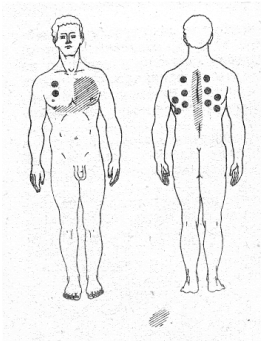


Рис. 7.12. Места применения банок.

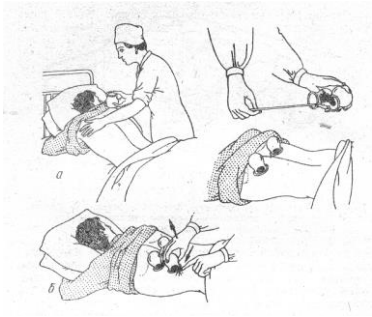


Рис. 7.13. Постановка (а) и снятие (б) банок.

Порядок выполнения постановки банок:

Банки ставят на ночь, чтобы больной хорошо отдохнул после процедуры. Температура воздуха в помещении должна быть в пределах 20-23 °С, без сквозняков и повышенной влажности.

1. Весь необходимый материал поставить на прикроватный столик в эмалированном лотке.
2. Больного находится в удобном для него положении: при постановке банок на спину он ложится на живот, голову поворачивает в сторону, руки обхватывают подушку.
3. Полностью освобождают от одежды участок тела, на который будут ставить банки.
4. Подготовка кожи к постановке банок: кожу, где будут ставить банки, растирают влажным полотенцем, досуха вытирают. Если кожа покрыта волосами, ее бреют, моют теплой водой, досуха вытирают полотенцем.
5. Кожу смазывают вазелином, чтобы края банок плотно прилегали к поверхности тела.
6. На металлический стержень наматывают вату, смачивают спиртом, слегка отжимают и поджигают.
7. Зонд с факелом держат в правой руке, а банку – левой рукой около поверхности тела (на расстоянии 7-10 см).
8. Быстрым движением правой руки вносят горящий факел внутрь банки, чтобы вызывать в ней разрежение воздуха (рис. 7.13).

   Запомните! Длительное держание пламени в банке может вызывать перегрев краев банок и ожог кожи.
9. Быстро банку всей окружностью ставят на кожу больного на расстоянии 2-3 см одна от другой. За счет разреженного воздуха внутри банки они присасывается к коже больного, которая постепенно втягивается внутрь банки (на 1-2 см), приобретая темно-красный цвет с точечными кровоизлияниями.
10. Больного сверху укрывают полотенцем и легким одеялом.
11. Банки оставляют 10-15 минут.
12. Чтобы снять банку, не вызывая боли, нужно левой рукой немного наклонить банку на бок, а указательным пальцем правой руки слегка нажать на кожу около края банки. При этом возникает щель, воздух проникает

внутрь банки и она легко и безболезненно отпадает. Место после банок вытирают сухим полотенцем или сухим ватным тампоном.

13. Надевают на больного чистое сухое белье.
14. Дезинфицируют оборудование.
15. Делают отметку о выполнении процедуры в листке назначений.

Осложнения, возникающие при постановке банок

Патологическая реакция на банки в виде:

– значительного повышения температуры тела (больному нужно дать антипиретики – анальгин, димедрол);
– отслаивание верхних слоев кожи при ее повышенной чувствительности с образованием кровавых пузырьков (пузырьки смазать концентрированным раствором перманганата калия, который вызывает их быстрое подсыхание).

Нарушение техники постановки банок:

– ожог от нагретых краев банки;
– багровые волдыри, заполненные кровавой жидкостью от длительного держания банок, которые легко лопаются и становятся входными воротами для инфекции.

Следует осторожно ставить банки тяжелобольным, истощенным и больным, которые находятся в обморочном состоянии. У этих больных ослаблена или отсутствует чувствительность кожи и они не могут пожаловаться на возникновение любых неприятных и болезненных ощущений, поэтому в них легко возникают осложнения.

Компрессы

Компресс – это лечебная многослойная повязка. Компрессы бывают сухие и влажные. Влажные компрессы могут быть холодными, согревающими и горячими.

Холодный компресс местно охлаждает ткани, сужает кровеносные сосудов, уменьшает кровоснабжение и боль. Холодные компрессы рекомендуются на места ушибов, травм в первые часы, укусов насекомых, на переносицу при носовом кровотечении и т.п.

Порядок выполнения холодного компресса:

1. Берут марлю или кусок чистого полотна и складывают его в несколько раз.
2. Смачивают холодной водой и отжимают.
3. Накладывают на больной участок.

Поскольку наложенный компресс быстро нагревается, его нужно менять через несколько минут. Чаще пользоваться двумя компрессами: один накладывают больному, а второй охлаждают в воде. Для поддержания низкой температуры в воду кладут лед. После наложения компресса на кожу сверху можно положить пузырь со льдом или снегом. Длительность процедуры 50-60 минут.

Примочки – разновидность холодного компресса. Марлю или полотно, сложенное в несколько раз, смачивают лечебным раствором (настой ромашки, вода с уксусом – 1 столовая ложка на стакан холодной воды и другие).

Согревающий компресс состоит из трех слоев и закрепляющей повязки и чаще всего применяется как тепловая процедура. Он хранит влажное тепло в течение многих часов и оказывает длительное лечебное действие на кожу и подлежащие ткани. Под компрессом образуется замкнутая влажная камера, в которой температура водяной пары долгое время поддерживается на уровне температуры кожи. Местное тепло способствует приливу крови и рассасыванию воспалительного процесса, уменьшению венозного застоя, спазма и боли.

Показания для наложения согревающего компресса: воспалительные процессы гортани, суставов, плевры, среднего уха, инфильтрат после инъекции, ушиб (спустя сутки после травмы), тромбофлебит.

Противопоказания: гнойные заболевания кожи, аллергические высыпания, гипертермия.

Необходимые материалы: лоток, марля, вата, бинт, компрессная бумага, ножницы, 96 % спирт этиловый.

Порядок выполнения манипуляции:

1. Освободите от одежды место наложения компресса, осмотрите его.
2. Первый слой, который налагается на больной участок, влажный: марлю необходимого размера (на 3 см больше места заболевания), сложить 6-8 раз и смочить в водно-спиртовом растворе (2 части воды и 1 часть 96 % этилового спирта), отжать, положить на соответствующий участок тела.
3. Второй слой обеспечивает герметизацию: вощеная бумага или клеенка, которая на 2 см перекрывает предыдущий слой со всех сторон.
4. Третий (утепляющий) слой: белая или серая вата, которую равномерно накладывают на 2 см больше предыдущего слоя.
5. Сверху накладывают четвертый закрепляющий слой: бинтом плотно прибинтуйте все предыдущие слои, но, чтобы повязка не ограничивала движений и не сдавливала кровеносные сосуды.

Запомните! Компресс считается наложенным правильно, если прокладка, которая прилегает к коже, после снятия компресса влажная и теплая.

6. Через 2 часа проверьте правильность наложения компресса: подведите указательный палец под нижний слой компресса – если салфетка влажная и теплая, это значит, что компресс наложен правильно.
7. Оставьте компресс на 6-8 часов.
8. После снятия компресса кожу протрите салфеткой, смоченной теплой водой, высушите, наложите сухую теплую повязку.
9. Повторно налагать компресс можно не раньше как через 1 час.
10. Дезинфицируют оборудование.
11. Делают отметку о выполнении процедуры в листке назначений.

Иногда компресс делают из 50 % спирта (полуспиртовой). Действие его сильнее, поскольку происходит раздражение тканей, но он быстрее высыхает, поэтому его снимают через 4-6 часов.

Согревающий компресс расширяет кровеносные сосуды, интенсивно усиливает кровообращение, снимает спазм сосудов, имеет выраженное рассасывающее и обезболивающее действие.

Грелки

Грелка (сухое тепло) оказывает местный согревающий эффект. При применении грелки происходит 1) рефлекторное расширение кровеносных сосудов кожи и органов брюшной полости; 2) раздражение кожных рецепторов теплом и рефлекторное расслабление мышц внутренних органов, снижение порога болевой чувствительности и как следствие – уменьшение боли. Таким образом, основные действия сухого тепла грелки: быстрое согревание отдельных участков тела; снятие боли спастического характера; отвлекающая терапия.

Показание для применения грелки: боль спастического характера (почечная колика, холецистит); хронические заболевания органов брюшной полости (язвенная болезнь); воспалительный инфильтрат; местное согревание отдельных участков тела (радикулит, неврит) с целью отвлекающей терапии; нарушение периферического кровообращения (облитерирующий эндартериит, атеросклероз, болезнь Рейно).

Противопоказание: острые воспалительные процессы в брюшной полости («острый живот»), кровотечения различного происхождения, злокачественные и доброкачественные опухоли, туберкулез, тромбофлебит, нагноения и аллергические заболевания кожи, первые часы после травмы, инфицированные раны, септическое состояние больного.

Необходимые материалы для выполнения манипуляции: резиновая грелка, полотенце или пеленка, горячая вода (60-70 °С), водный термометр, резиновые перчатки, вазелиновое масло.

Порядок выполнения манипуляции:

1. Заполните грелку на 2/3 объему горячей водой (60-70 °С).
2. Выпустите из грелки воздух (положив грелку на горизонтальную плоскость и подняв верхний конец до появления в горловине воды) и закрутите пробку. Вытрите грелку досуха.
3. Проверьте грелку на герметичность, опустив ее пробкой вниз.
4. Заверните ее в полотенце и приложите к телу отверстием кверху.
5. Через 5 минут проконтролируйте, нет ли яркой гиперемии под грелкой, спросите пациента о самочувствии.

   Запомните! При длительном применении грелки, чтобы предотвратить гиперпигментацию кожи, место наложения грелки нужно предварительно смазать вазелиновым маслом.
6. Заберите грелку после ее охлаждения.
7. Дезинфицируют грелку после применения.
8. Делают отметку о выполнении процедуры.

Электрическая грелка имеет преимущества перед водяной, потому что она способствует постепенному нарастанию теплового действия, длительному применению тепла, регуляции необходимого уровня температуры и равномерного постоянного тепла; она мягкая и пластичная. При пользовании электрической грелкой необходимо строго придерживаться правил техники безопасности: проверить целость электрического шнура, следить, чтобы грелка не была влажной, не накрывать грелку одеялом (это угрожает перегревом и возникновением пожара), не оставлять больного в обморочном состоянии.

Пузырь со льдом

Применение холода относится к лечебным процедурам кожи. Холод на месте его приложения влечет сужение мелких сосудов не только кожи, но и подлежащих тканей – уменьшается прилив крови, замедляется кровообращение, снижается чувствительность нервных рецепторов. Благодаря этому *основное действие холода*: уменьшение боли, остановка кровотечения.

Показание для применения пузыря с льдом: острые воспалительные процессы, кровотечения, гипертермия, после операций, абортов, при укусах насекомых, ушибы в первые часы, второй период лихорадки.

Противопоказание – переохлаждение организма, истощение больного, повышенная чувствительность к холоду, параличи, острая задержка мочи, трофические поражения кожи, болезнь Рейно.

Необходимые материалы: пузырь со льдом, кусочки льда; полотенце или пеленка, лоток, пинцет. Пузырь для льда изготовляют из резины или водонепроницаемой ткани с плотной пробкой.

Последовательность выполнения процедуры:

1. Положите пузырь на столик, откройте пробку, положите туда кусочки льда или снега, долейте холодной воды, заполнив пузырь на 1/2-2/3 его объема.
2. Незаполненную часть пузыря сожмите, чтобы вышел воздух и закрутите пробку, вытрите досуха пузырь. Проверьте пузырь на герметичность, опустив его пробкой вниз.
3. Заверните в полотенце или пеленку заполненный пузырь и приложите к соответствующему месту на 20-30 минут. При необходимости пузырь используют в течение длительного времени: перерыв делают на 30-40 минут, а затем повторяют манипуляцию.
4. При необходимости манипуляцию повторяйте через каждые 10-15 минут.
5. По окончании процедуры вылейте из пузыря воду, выпустите воздух, закрутите пробку.
6. Провести дезинфекцию пузыря для льда.
7. Сделать запись о выполнении манипуляции.

Запомните! Нельзя замораживать воду, которая налита в пузырь, в морозильных камере, поскольку поверхность образованного конгломерата льда большая и это может вызывать переохлаждение.

СВЕТОЛЕЧЕНИЕ

Светолечение – это использование лучевой энергии с лечебной целью. Физическая природа света – ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи. При облучении происходит поглощение энергии белковыми тканями, которое вызывает ускорение движения электронов вокруг ядра. При действии *коротких лучей* электроны переходят на более отдаленную орбиту – происходит накопление энергии, а *очень короткие лучи* выбивают электроны за пределы атома и приводит к ионизации тканей (*1 фаза – ионизацирующий эффект*). В результате поглощения энергии происходят изменения в белковых тканях – расщепление последних до аминокислот и образование гистаминоподобных веществ с высокой биологической активностью *(2 фаза – фотохимический эффект).* Новые биохимически активные вещества через нервную систему воздействуют на функции органов и систем (*3 фаза – фотобиологический эффект).*

ИНФРАКРАСНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ (ИКО)

Механизм действия: инфракрасный луч проникает в ткани на глубину 3-4 мм и вызывает, в основном, вращательное и колебательное движение атомов и молекул, которое трансформируется в тепловую энергию и вызывает сосудистую реакцию – кратковременный спазм с последующим стойким расширением кровеносных сосудов, активной гиперемией и повышением местного кровоснабжения. При ИК-облучении возникает покраснение кожи – тепловая эритема, исчезающая через 30-60 минут. Под воздействием ИК-облучения улучшаются обменные процессы, снижается болевая чувствительность, снимается спазм сосудов, выводятся продукты метаболизма, рассасываются очаги воспаления.

ИК-облучение используют только в виде местного действия при лечении трофических, хронических и подострых воспаленных процессов и болевом синдроме. ИК-облучение оказывает антиспастическое, обезболивающее, противовоспалительное действие. При малой интенсивности повышаются биологические процессы в организме, при большой – противовоспалительный эффект.

Показание: острые и хронические инфильтраты, миозиты, миалгии, плохо заживающие раны, язвы.

Противопоказание злокачественные опухоли, склонность к кровотечениям, гипертиреоз, заболевание крови, активный туберкулез легких, гипертоническая болезнь III стадии и другие.

Основные аппараты инфракрасного луча: инфракрасные лампы – соллюкс, инфраруж и лампы Минина.

Соллюкс – переносная лампа с рефлектором, который отображает инфракрасные лучи, которые образуются в лампе с вольфрамовой нитью накаливания. Мощность лампы 200 вт. Баллон сделан из обычного стекла и не пропускает ультрафиолетовые лучи. Длительность процедуры 10-30 минут ежедневно или через день.

Лампа инфраруж – дает преимущественно инфракрасные лучи. Спираль, расположенная на внутренней поверхности лампы, нагревается электрическим током до темпера-

туры 500 °С. Облучая отдельные области тела, прогревают не только поверхностные слои, но и глубокие ткани. Длительность процедуры 15-30 минут ежедневно или через день.

Лампа Минина – состоит из рефлектора и синей лампочки, которая кроме тепловых лучей излучает и ультрафиолетовые лучи. Лампой Минина облучают отдельные области тела, держа ее в руках на расстояние от поверхности тела по ощущению тепла. Длительность процедуры 10-15 минут ежедневно или через день.

УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ОБЛУЧЕНИЕ (УФО)

Механизм действия: ультрафиолетовое облучение проникают в ткани на глубину 0,1-1 мм и активизирует в организме биологические процессы, изменяет структуру клеток (денатурацию и коагуляцию белковых молекул) и ДНК.

Основные действия УФ-облучения: фотохимическое (образование витамина D), бактерицидное, противовоспалительное, ускоряет развитие соединительной ткани и эпителизацию кожи (повышается ее барьерная роль), снижает болевую чувствительность, стимулирует эритроцитопоэз, снижает артериальное давление в начальной стадии гипертонической болезни, нормализует липидный обмен.

При проведенные ультрафиолетового облучения следует помнить, что световая чувствительность разных людей и даже разных участков кожи имеет индивидуальные колебания: наиболее чувствительная к УФ-облучению кожа туловища, наименее чувствительная – кожа конечностей.

Показание к УФ-облучению: заболевание органов дыхания (бронхит, пневмония, плеврит); органов пищеварения (язвенная болезнь, гастрит, холецистит); кожи (экзема, трофические язвы); гипертоническая болезнь, ревматизм, артрит, невралгия, миозит. Беременным женщинам проводят УФ-облучение для профилактики рахита у детей, недоношенным детям; для закалки, оздоровления, повышения сопротивляемости организма к инфекционным заболеваниям; лицам, которые работают на севере, в шахтах, метрополитене для компенсации естественной УФ-недостаточности.

Противопоказание к УФ-облучению: злокачественные опухоли, склонность к кровотечениям, гипертиреоз, заболевание крови, активный туберкулез легких, гипертоническая болезнь III стадии и другие.

Самый распространенный источник УФ-излучения – газоразрядные лампы, в частности дуговая ртутная трубчатая лампа (ДРТ) с кварцевой трубкой, в конце которой впаяны вольфрамовые электроды. Воздух из трубки выкачан, а ее полость заполнена парами ртути и небольшим количеством газа аргона. После включения ламы в электросеть в парах ртути возникает дуговой разряд. Нормальный режим лампы устанавливается через 5-10 минут после включения. Лампы ДРТ используют в различных стационарных и портативных излучателях – ВУШ-1, ВПУ, БВД-9 и другие.

Техника безопасности. При проведении облучения необходимо защищать глаза больного и персонала защитными очками. Недостаточная защита глаз может привести к развитию острого конъюнктивита в результате ожога ультрафиолетовыми лучами конъюнктивы и роговицы глаз (боль, светобоязнь, слезотечение, покраснение конъюнктивы). Симптомы держатся в течение нескольких суток, при этом рекомендуются холодные примочки и глазные капли с дикаином.

Последовательность определения биодоз для больного:

1. Больной надевает защитные очки
2. На участок, который будут облучать, накладывают биодозиметр БД-2 (металлическая пластинка с 6 отверстиями, которые закрываются передвижным заслоном), для того, чтобы определить минимальную интенсивность облучения, способного привести к образованию эритемы; другие части тела закрывают простыней.
3. Облучатель с уже прогретой ртутно-кварцевой лампой устанавливают перпендикулярно к поверхности места облучения на расстоянии 50 см.
4. Открывают первое отверстие биодозиметра и облучает кожу над ним в течение 30 с. Потом через каждых 30 с открывают следующие отверстия, продолжая облучать участки под открытыми раньше отверстиями., пока не будут открыть все 6 отверстий.
5. Через 24 часа при осмотре кожи больного выделяются эритемные полоски соответственно отверстий биодозиметра.
6. Подсчитывают количество эритемных полосок и определяют время, которое необходимо для образования минимально выраженной полоски: если у больного появилось 3 полоски, то минимальная биодоза составляет 2 минуты.

Запомните! 1 полоска – 3 минуты, 2 полоски – 2,5 минуты, 3 полоски – 2 минуты, 4 полоски – 1,5 минуты, 5 полосок – 1 минута, 6 полосок – 0,5 минут.

Существуют два основных метода УФ-облучения: общее (всего тела) и местное (часть тела или отдельные ее участки). Общее УФ-облучение быть групповым (с целью профилактики) и индивидуальным (для лечения).

Индивидуальные общие УФ-облучения начинают с 1/4-1/2 индивидуально определенной биодозы. Через каждых 2-3 процедуры дозу увеличивают вдвое и доводят в конце курса лечения до 2-3 биодоз. Процедуры проводят через день.

Местное облучение проводят эритемными дозами УФ-лучей на расстоянии 50 см на площади не больше 600-800 см^2. За один день облучают лишь одно поле, повторное его облучение через 2-3 дня по мере уменьшения эритемы, но не более 5-ти раз.

ГИДРОЛЕЧЕНИЕ

Гидролечение – это использование с лечебной целью пресной (гидролечение) и минеральной воды (бальнеотерапия). Лечение пресной водой включает обливание, обтирание, укутывание, ванны, душ; бальнеотерапия – минеральные ванны. Использование воды в лечебных целях обусловлено ее свойствами: теплоемкостью и теплопроводностью.

Основной механизм действия воды: влияние на кожу температурного, механического и химического факторов.

Температурный фактор. В зависимости от температуры воды различают ванны холодные (ниже 20 °С), прохладные (до 33 °С), индифферентные (34-36 °С), теплые (37-39 °С), горячие (свыше 40 °С). Длительность ванн колеблется от 3 до 30 минут в зависимости от температуры. Например, теплые и горячие длительностью 10-15-20 минут, холодные – 3-5 минут. Температурный фактор влияет на тепловой обмен организма больного, а именно: изменяются потоотделение и дыхание, перераспределение крови, раздражение чувствительности нервных окончаний кожи, что благоприятно влияет на работу всех органов и систем организма.

Ванны – это водные процедуры, которые принимают с гигиенической, лечебной и профилактической целью. Различают ванны: *общие*, когда больного полностью погружают в воду (исключая голову и область сердца) и *местные* – погружая в воду часть тела (до поясницы –половинные; таз, нижнюю часть живота и верхнюю часть бедер - сидячие или тазовые; кисть и предплечье – ручные; ступни и голень – ножные и другие).

В частности, при погружении больного в *холодную ванну* наступает спазм кровеносных сосудов кожи и усиливаются процессы обмена веществ, которые приводят к уменьшению теплоотдачи и усилению теплообразования; *горячая ванна* приводит к обратному эффекту. Все эти процессы зависят от температуры воды, поверхности тела и длительности процедуры.

Прохладные ванны имеют тонизирующую действие, усиливают обмен веществ, стимулируют функцию сердечно-сосудистой и нервной систем. Назначают прохладные ванны при неврозах с угнетенным состоянием, апатии, при сниженном аппетите и т.д.; противопоказаны больным преклонного и старческого возраста, лицам, склонным к спазму сосудов.

Прохладные ванны готовят следующим образом: сначала в ванну наливают воду температурой 34-35 °С, а затем, добавляя холодную воду, снижают температуру воды к необходимому уровню (32-33 °С). Длительность ванны 2-5 минуты. Когда больной находится в такой ванне, верхнюю часть его туловища растирают полотенцем. После ванны больного вытирают согретой простынею, надевают рубашку, закутывают теплым одеялом и укладывают в кровать.

Горячие ванны расширяют кровеносные сосуды кожи, увеличивают потоотделение, уменьшают интенсивность окислительно-восстановительных процессов, то есть теплоотдача увеличивается, а теплообразование уменьшается. Назначают горячие ванны при хронических заболеваниях суставов, периферических нервов (радикулит, полиневрит), нарушениях обмена веществ (подагра), приступах почечной колики. Горячие ванны противопоказаны больным преклонного и старческого возраста, при сердечно-сосудистых заболеваниях, гипертензии, склонности к кровотечениям, кахексии.

Горячие ванны готовят следующим образом: сначала в ванну наливают воду температурой 34-35 °С, а затем добавляют горячую воду, доводя температуру воды до необходимого уровня (40-43 °С). Длительность процедуры кратковременная – 5-10 минут (горячие ванны утомляют больного, приводят к общей слабости, сердцебиению, головокружению). При приеме ванны и после процедуры внимательно следят за состоянием больного, в первую очередь за пульсом. Если во время процедуры возникает общая слабость, сердцебиение, головокружение – больного выводят из ванны, голову и лицо смачивают холодной водой. После ванны больного вытирают полотенцем, тепло укутывают и дают отдохнуть не менее 30 минут.

Теплые ванны уменьшают боль, снимают мышечное напряжение, успокаивают нервную систему, улучшают сон. Температура воды ванны 37-39 °С, длительность процедуры 15-20 минут.

Индифферентные ванны оказывают на организм легкий тонизирующий и освежающий эффект, за счет механическое и химическое воздействия води на рецепторы кожи, исключают влияние на организм теплового фактора. Температура воды ванны 34-36 °С, длительность процедуры 20-30 минут.

Механический фактор **–** это давление слоя воды, стимулирующее лимфоотток, а отток венозной крови улучшает работу сердца.

Механическое действие ванны заключается в сжатии грудной клетки, в результате чего уменьшается количество ее дыхательных движений, а также сжатие брюшной полости. Для уменьшения механического влияния используют пенные ванны (невралгии, ожирения, кожный зуд, климактерический синдром). Для усиления механического воздействия используют подводный душ – массаж, которой повышает все виды обмена, особенно жировой и солевой (ожирение, заболевание опорно-двигательной и периферической нервной систем). Особенное значение имеет газовые («жемчужные») ванны – пузырьки воздуха окружают тело в виде плаща и способствуют перераспределению крови.

Химический фактор обусловлен компонентами, которые растворены в воде. Химические вещества, которые оседают на поверхность кожи, увеличивают раздражение кожных рецепторов, воздействуют на зрительный и обонятельный анализаторы.

Химическое действие ванны определяется характером лекарственных средств, которые добавляют к воде. По своему составу воды могут быть пресными, душистыми, врачебными, минеральными и газовыми.

С лечебной целью чаще всего используют ванны с примесями газа (кислород, сероводород, радон, углекислота), минеральными веществами или специальными лекарственными препаратами. Кроме механического и термического действия минеральные ванны оказывают еще химическое влияние на кожу больного. Пузырьки газов, покрывая кожу, раздражают ее, рефлекторно влекут расширение капилляров, в результате чего кожа краснеет и происходит перераспределение циркулирующей крови. Газовые ванны благоприятно действуют на сердечно-сосудистую систему.

Сероводородные и радоновые ванны назначают при заболеваниях периферической нервной системы, артритах, некоторых заболеваниях кожи и периферических сосудов. Температура воды 36-37 °С, длительностью 5-15 минут, курс лечения 12-18 ванн ежедневно или через день.

Скипидарные ванны применят при заболеваниях периферических нервов (радикулит, неврит), суставов (полиартрит, артроз), бронхопневмонии. Температура воды 36-37 °С, длительность процедуры 10-15 минут, курс лечения 10-15 ванн через день.

Хвойные ванны показаны при функциональных расстройствах нервной системы (неврозы, раздраженность, бессонница). Температура воды 36-37 °С, длительность процедуры для взрослых 15-30 минут, для детей 7-10 минут, курс лечения 15-20 ванн через день.

Крахмальные ванны назначают при кожных проявлениях экссудативного диатеза, они уменьшают зуд и подсушивают кожу. Температура воды 37-38 °С, длительность процедуры для взрослых 30-45 минут, для детей 8-10 минут, курс лечения 10-12 ванн ежедневно или через день.

Шалфейные ванны назначают, когда нужно уменьшить боль при заболеваниях и последствиях травм периферических нервов, последствиях травм опорно-двигательного аппарата, при хронических воспалительных процессах женской по-

ловой сферы. Температура воды 35-37 °С, длительность процедуры 8-15 минут, курс лечения 12-18 ванн ежедневно или через день.

Санитарно-гигиенические требования к помещению: помещение должно быть выложено кафелем, температура воздуха в комнате не ниже 25 °С, окна – закрыты. Младшая медицинская сестра моет ванну мочалкой или щеткой с мылом и горячей водой, ополаскивает дезинфицирующим раствором (1-1,5 % раствором хлорамина или 3 % раствором лизола) а затем – несколько раз ополаскивает ванну горячей водой.

Заполняют ванну водой непосредственно перед принятием процедуры: сначала холодной, а затем горячей. Температуру воды измеряют водным термометром. Больной садится в ванну таким образом, чтобы во время процедуры он мог расслабиться, а его спина и ноги имели опору (спина опиралась на одну стенку ванны, а ноги – на другую). Если больной не дотягивается ногами до стенки ванны, то под ноги его подкладывают щиток или специальное приспособление.

Уход за больным во время процедуры. Для каждого больного должен быть приготовлен комплект чистого белья, мыло и чистая мочалка, которую кипятят после каждого больного. В процедурном помещении в шкафу должен быть набор необходимых медикаментов для оказания первой помощи при ухудшении состояния больного. При принятии любой ванны (гигиенической или лечебной) больного нельзя оставлять одного. Медицинская сестра должна следить за общим состоянием больного, его кожными покровами и пульсом. Если больной побледнел, появилось головокружение или он теряет сознание, необходимо с помощью младшей медицинской сестры выйти больному из ванны, вытереть полотенцем, положить на диван с немного поднятым ножным концом, растереть виски и дать понюхать нашатырный спирт. При боли в области сердца дают валидол и срочно вызывают врача.

Наряду с ваннами широко применяют локальное действие минеральных вод – лечебное питье.

Лечебная минеральная вода отличается от обычной воды своими физико-химическими свойствами:

1. Высотой минерализацией (мягкая, средняя, высокая минерализация).
2. Ионным составом (гидрокарбонат, хлориды, сульфатные ионы, ионы натрия, калия, кальция, магния).
3. Наличием микроэлементов (железо, медь, марганец, кремень, мышьяк и т.д.).
4. Наличием микрофлоры (сапрофиты).
5. Наличием органических веществ (углеводов нефтяного происхождения).
6. Определенным газовым составом (кислород, азот, углекислота, сероводород, радон).
7. Большое значение имеет концентрация ионов водорода – pH воды (сильнокислая, кислая, слабокислая, нейтральная, слабощелочная и щелочная).

Лучше всего принимать воду из источника. При секреторной недостаточности нужно пить воду отдельными глотками, при гиперфункции – быстро; чтобы получить тормозной эффект – залпом, большими глотками. Боль-

ным со сниженной секрецией желудка показаны *хлоридные, угольно-кислые воды в холодном виде (Миргородская и т.п.).* Больным с повышенной кислотностью рекомендуются воды, оказывающие тормозное действие – *гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные воды в теплом виде (Боржоми, Карпатская, Луганская, Новоберезовская и т.п.).*

Контрольные вопросы

1. Классификация лекарственных препаратов.
2. Как хранят и используют наркотические препараты в отделении?
3. Какие существуют способы раздачи лекарств больным?
4. Как правильно ввести капли в глаза, ухо, нос?
5. Техника проведения внутрикожных инъекций; возможные осложнения и их профилактика.
6. Техника проведения подкожных инъекций; возможные осложнения и их профилактика.
7. Техника проведения внутримышечных инъекций; возможные осложнения и их профилактика.
8. Профилактика СПИДа при работе с кровью
9. Последовательность наложения согревающего компресса.
10. Какое влияние на организм имеет температурный фактор?
11. Показание и противопоказание для назначения теплой и горячей ванны.
12. Какое влияние на организм механических и химических факторов?
13. Как действуют ультрафиолетовые лучи на организм человека?
14. Для лечении каких заболеваний применяют тепловые электрофизические процедуры?
15. Какие существуют методы УФ-облучения и их цель.
16. Особенности отпуска физиотерапевтических процедур больным преклонного возраста.

ТЕМА 8. **ОБЩИЙ И СПЕЦИАЛЬНЫЙ УХОД ЗА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМИ И АГОНИРУЮЩИМИ**

Уход за тяжелобольными

К тяжелобольным относятся категории пациентов, с осложненным течением заболеваний, которые не поддаются эффективному лечению или имеют неблагоприятный прогноз. Состояние этих больных проявляется глубокими нарушениями важнейших функций организма (нервной деятельности, дыхания, кровообращения, пищеварения, выделения), часто приводящих к многочисленным обострениям болезни и даже к смерти. Однако течение и последствия даже достаточно тяжелого и сложного заболевания обычно можно предотвратить качественным уходом за больным, своевременным и добросовестным выполнением медицинской сестрой назначений врача. Состояние тяжелобольного может измениться в любой момент, поэтому он требует постоянного внимания и постоянного медицинского присмотра в течение всего периода болезни.

Для обеспечения ухода за тяжелобольными организуют индивидуальный медицинский пост. Медицинская сестра все время должна находиться около больного, следить за его состоянием, цветом кожи, частотой пульса и

дыхания, артериальным давлением, характером выделений. Индивидуальный пост обеспечивают необходимыми средствами для ухода за тяжелобольными (поильник, подкладное судно, грелка, мочеприемник, газоотводная трубка и т.д.) и оказания им неотложной помощи.

Для обеспечения тяжелобольным покоя и, чтобы не тревожить других больных, их помещают в отдельные палаты с сигнализацией. Для обеспечения удобного положения больного в постели используют функциональную кровать, а для профилактики образования пролежней – ежедневно перестилают кровать, при необходимости, дважды на день, меняют постельное белье. Простыни, наволочки, рубашки должны быть без рубцов, швов, застежек на поверхности, обращенной к телу больного. Под ягодицы больного по всей ширине кровати подкладывают клеенку, сверху ее застилают простыней, которую по всей длине подворачивают под матрас, чтобы не собирались складки. После мочеиспускания и дефекации обмывают и высушивают промежность, ежедневно осматривают области лопаток, ягодиц, позвоночника и т.д. При недержании мочи подкладывают резиновое судно. Если больной не может мочиться самостоятельно, ему ставят катетер.

Кровать больного

Поскольку тяжелобольной человек большую часть времени проводит в постели, очень важно, чтобы она была удобной. Различают два типа кроватей: обычные с пружинной сеткой и функциональны, с помощью которых больному можно придать удобное необходимое положение, поднять головной или ножной конец туловища. Кровати в палате необходимо располагать так, чтобы обеспечить свободный доступ к больному со всех сторон.

Подготовка кровати больному. Застилают кровать больного следующим образом:

1. Поверх сетки кладут матрас достаточной толщины, с наматрасником, следят, чтобы он был ровным, без горбов и впадин. Для тяжелобольных, больных с недержанием мочи и кала матрас обшивают на 2/3 длины клеенкой, чтобы избежать загрязнения его экскрементами.
2. Сверху застилают чистую простыню, край которой по всей длине подворачивают под матрас так, чтобы она не собиралась в складки. При необходимости тяжелобольным используют пеленки или небольшие простыни под поясничную область и таз.
3. Под голову больного подкладывают две подушки: нижнюю перьевую и верхнюю пуховую. На каждую подушку надевают наволочку. Подушки кладут так, чтобы нижняя лежала ровно и немного выступала из-под верхней, а верхняя опиралась о спинку кровати.
4. Больного накрывают одеялом с пододеяльником. Желательно, чтобы одеяло было хлопковым или шерстяным.
5. У больного должно быть два полотенца – для лица и для ног.

После выписки больного матрас, одеяло, подушки сдают в дезинфекционную камеру, а постельные принадлежности – в прачечную.

Предоставить больному необходимое положение с помощью функциональной кровати

С помощью ручек, размещенных около головного и ножного концов кровати или размещенных посредине кровати, поднимают или опускают секции кровати и

помогают принять больному удобное функциональное положение, то есть такое положение, при котором улучшается функция поврежденного органа или системы. Например, при одышке поднимают головной конец кровати, чтобы больной занял положение полусидя для уменьшения одышки и облегчения дыхания и работы сердца. При резком снижении артериального давления (обморок, коллапс) головной конец кровати опускают до горизонтального уровня, а ножной конец кровати поднимают. Таким образом, улучшается кровоснабжение головного мозга.

Предоставить больному необходимое положение в обычной кровати:

1. При возможности применяют специальные подголовники. При отсутствии подголовника используют дополнительную подушку, ватное одеяло или матрас.
2. Для того чтобы больной не сползал вниз, на кровать кладут подставку для ног, а сверху накрывают ее одеялом и пеленкой. В таком случае больной упирается ступнями ног в подставку. В некоторых случаях целесообразно под матрас на уровне коленей положить валик из одеяла – больной лежит с полусогнутыми ногами.
3. Если необходимо создать возвышенное положение нижней конечности, то под голень подкладывают подушку или шину Белера, обшитую пеленкой.
4. Для увеличения кровоснабжения головного мозга, целесообразно под ножной конец кровати подставить табурет или стул.

Смена постельного и нательного белья тяжелобольным

Нательное и постельное белье в стационаре меняют один раз в 7-10 дней или каждый раз после загрязнения. При смене постельного белья, если позволяют условия и состояние больного, его лучше посадить на стул или перевести на другую кровать или кушетку. Мокрое от пота белье следует стирать, сушить его не рекомендуется. С целью предупреждения распространения инфекции в лечебных учреждениях смену и сбор грязного белья необходимо проводить в резиновых перчатках. Белье, загрязненное кровью или выделениями организма, необходимо свернуть загрязненной поверхностью во внутрь и транспортировать в плотных клеенчатых мешках. Для сортировки белья в отделениях выделяется отдельная комната.

Рис. 8.1. Смена постельного и нательного белья.

Последовательность смены постельного белья тяжелобольному, если ему разрешено переворачиваться в постели (рис. 8.1):

1. Чистую простыню сворачивают валиком по длине до половины.
2. Поднимают голову больного и забирают подушку.
3. Подвигают больного на край кровати и переворачивают его на бок.
4. Грязную простыню сворачивают по длине по направлению к больному.
5. На освобожденную часть постели расстилают чистую простыню, чтобы ее свободный край немного свисал с кровати.
6. Затем больного переворачивают на спину, а затем на другой бок, то есть на ту часть кровати, которая накрыта чистой простыней.
7. Забирают грязную простыню и расправляют чистую.

8. Переворачивают больного на спину.
9. Край простыни заправляют под матрас.
10. Кладут под голову подушку.
11. Укрывают больного одеялом с чистым пододеяльником.

Последовательность смены постельного белья тяжелобольному, если ему запрещено поворачиваться на бок (рис. 8.1)*:*

1. Чистую простыню сворачивают до половины валиком.
2. Немного поднимают верхнюю половину тела больного, забирают подушку и сворачивают грязную простыню из-под головы и спины к крестцу.
3. На освобожденное место расстилают приготовленную чистую простыню.
4. На чистую простыню кладут подушку и опускают голову больного на подушку.
5. Потом поднимают таз больного, убирают из-под него грязную простыню и расправляют чистую.
6. Поднимают ноги больного, убирают грязную простыню, расправляют чистую и опускают на нее ноги.
7. Заправляют край простыни под матрас.

Можно грязную простыню свернуть двумя валиками от головы к ногам до середины кровати и аккуратно вытянуть. Подложить под таз больного подготовленную чистую свернутую с обоих концов простыню, которую затем расправляют по направлению к голове и к ногам. Край простыни заправить под матрас. Под голову больного положить подушку.

Запомните! Смену постельного белья тяжелобольному нужно осуществлять с минимальной затратой сил больного.

Смена белья тяжелобольному:

1. Подводят руки под крестец больного, берут край рубашки и осторожно поднимают ее сзади к затылку, а спереди – к груди.
2. Поднимают обе руки больного и скатанную около шеи рубашку снимают через голову больного, а затем снимают рукава.
3. Одевают больного в обратном порядке: сначала надевают рукава, а затем перебрасывают рубашку через голову и расправляют ее на спине и на груди больного.
4. Если у пациента больна одна рука, то сначала снимают рукав со здоровой, а затем с больной руки; одевают больного в обратном порядке, начиная с больной руки.

Если больному необходим полный покой, то используют рубашку, которая имеет разрез вдоль всей спины. Надевают такую рубашку лишь на руки, а край заправляют под спину больного и расправляют.

Уход за кожей тяжелобольного

Кожа выполняет ряд важных функций. Она принимает участие в процессе дыхания, регуляции температуры тела, обмене веществ. Кожа защищает организм от вредных внешних влияний, а также является важным органом чувств – кожным анализатором.

Главным условием нормальной жизнедеятельности кожи является ее чистота. Выделения потовых и сальных желез, смешанные с поверхностным отслаивающимся роговым слоем кожи и пылью, постоянно откладываются на коже и препятствуют нормальному течению физиологичных процессов. Загрязненность кожи способствует размножению микробов, в том числе и болезнетворных. Кожа под-

мышечных впадин дополнительно загрязняется секретом апокриновых желез, кожа промежности – выделениями мочеполовых органов и кишечника. Вообще, к коже тяжелобольного предъявляются повышенные требования, в связи с чем, содержание ее в чистоте приобретает особое значение.

Больные, находящиеся на общем режиме, при отсутствии противопоказаний могут принимать ванну или душ ежедневно или через день, но не реже 1 раза в неделю.

Туалет кожи тяжелобольным проводит медицинская сестра: протирает кожу полотенцем, ватным тампоном или мягкой губкой, смоченной теплой водой или теплым раствором камфарного спирта или уксуса (1 столовая ложка 9 % уксуса на 1 стакан воды), после этого кожу вытирают сухим полотенцем.

Умывание тяжелобольного проводят не реже двух раз в сутки, а при необходимости и чаще. Лицо протирают мягким полотенцем или ватным тампоном, смоченным теплой водой, потом вытирают сухим полотенцем.

Мытье рук тяжелобольным проводят не реже трех раз в сутки, а при необходимости и чаще. Около больного ставят миску, набирают в кружку воду и льют ее на руки больного (если больной может намылить руки, то он это делает и самостоятельно смывает мыло). Неподвижному больному медицинская сестра намыливает руки и смывает мыло правой рукой, а левой – поливает руки больного из кружки.

Мытье ног тяжелобольному: медицинская сестра подворачивает нижний конец матраса, на сетку кровати ставит тазик с теплой водой и окунает в нее ноги больного; намыленной губкой тщательно протирает поверхность ног до середины голеней, потом вытирает их сухим полотенцем, начиная с межфаланговых промежутков. При наличии грибковых поражений кожи ног эти места протирают противогрибковым раствором или мазью.

Уход за волосами тяжелобольных. При плохом уходе волосы становится жирным, появляется перхоть, образуются колтуны. Если больной не может самостоятельно расчесываться – это делает медицинская сестра дважды в день. У каждого больного должна быть своя расческа. Короткие волосы расчесывают от корней к его концам, а длинные волосы, напротив, постепенно от концов к корням.

Мытье волос проводят один раз в неделю, если волосы жирные, и один раз в 10-14 дней – если волосы обычной длины и сухие. В случае загрязнения волос во время рвоты, их моют немедленно или сразу после улучшения состояния больного. Волосы моют в кровати (рис. 8.2):

1. Головной конец матраса подворачивают под плечи больного.
2. Под голову и плечи подкладывают специальную подставку, чтобы голова больного была приподнятой и отклоненной назад.
3. Под голову подставляют тазик.
4. Для мытья применят жидкий шампунь или кипяченую воду с мылом.
5. Воду на голову льют из кружки.
6. После мытья волосы досуха вытирают полотенцем и расчесывают.

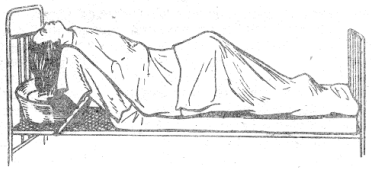


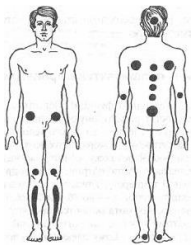
Рис. 8.2. Мытье головы тяжелобольному.

Стричь волосы следует не реже одного раза в месяц.

Пролежни (омертвение, некроз) – это дистрофичные, язвенно-некротические изменения кожи, подкожного слоя, а иногда даже надкостницы, которые развиваются в результате нарушения местного кровоснабжения и иннервации. Образуются пролежни там, где кожа длительное время сжимается между костью и кроватью.

При положении больного лежа на спине, пролежни образуются преимущественно в области затылка, лопаток, позвоночника, крестца, ягодиц, локтей и пяток. Если больной лежит на боку или животе, сдавливаются и образуются пролежни в области больших вертелов, коленей, передней поверхности голеней (рис. 8.3).

Первым признаком пролежней является бледность кожи с последующим покраснением (I стадия). Затем отек и отслаивание эпидермиса (II стадия). Потом появляются волдыри и некроз кожи (III стадия), некроз глубоко расположенных тканей, достигая кости (4 стадия_ (рис. 8.3, 8.4).



а б

Рис. 8.3. Места возможного образования пролежней.

Рис. 8.4. Стадии развития пролежней: а – ранняя стадия, б – поздняя стадия.

Последовательность действий при уходе за кожей тяжелобольного:

1. При необходимости под больного подстилают клеенку.
2. Используют памперсы и прокладки при недержании мочи и кала, своевременно их меняют.
3. Полотняную салфетку смачивают теплой водой с уксусом, отжимают и протирают кожу в следующей последовательности: лицо, за ушами, шею, переднюю часть грудной клетки, живот, руки, спину, ягодицы, бедра, голени, ступни. Салфетку периодически прополаскивают в чистой воде.
4. Особое внимание обращают на складки кожи, места усиленного потоотделения, половые органы, участок кожи вокруг заднего прохода.
5. Обмывание кожи осуществляют последовательно и сразу же тщательно протирают чистым сухим полотенцем, чтобы больной не простужался. При необходимости используют мыло, 40 % этиловый спирт, одеколон.
6. Используют для обработки сухой кожи увлажняющие кремы или масла.
7. При возникновении опрелостей их осторожно протирают мягким тампоном, увлажненным бледно-розовым раствором калия перманганата, высушивают кожу «промоканием» и припудривают детской присыпкой или тальком. Время от времени эти участки смазывают 1 % раствором бриллиантовой зелени с последующим припудриванием. Частичную обработку кожу тяжелобольного осуществляют ежедневно утром и вечером.
8. Учат пациента самостоятельно изменять положение тела в постели.

Профилактика пролежней

Принадлежности, необходимые для профилактики пролежней:

- гидростатическая кровать с плавающей поверхностью или противопролежневые матрасы;

- прокладки из меха, поролона, подушки, наполненные губкой, гелем, воздухом или водой;
- смена постельного белья;
- памперсы для взрослых;
- теплая вода, жидкое мыло;
- увлажняющие кремы или масла, защитные кремы (по назначению врача);
- график изменения положения пациента.

Последовательность выполнения профилактики пролежней:

1. Меняют положение пациента каждые 2 часа, если позволяет его состояние. Пациенту, который находится в инвалидной коляске или в кресле, помогают каждые 15-20 минут подниматься или наклоняться.

   Запомните! Выбор положения и их чередование зависит от заболевания пациента и его состояния.
2. Следят за тем, чтобы постель была чистая, сухая, ровная, чтобы на белье не было складок и крошек. Устраняют грубые швы на кровати и одежде.
3. Проверяют состояние постели 3-4 раза в сутки, а у пациентов с недержанием мочи – каждый час.
4. Под ягодицы тяжелобольного подкладывают надувной резиновый круг, покрытый пеленкой; под локти и пятки – ватно-марлевые круги.
5. Дважды на день осуществляют частичную обработку кожи.
6. Места возможного образования пролежней протирают ватным тампоном, смоченным одним из нижеперечисленных растворов: 10 % раствор камфарного спирта, 1 % раствор салицилового спирта, 40 % раствор этилового спирта, слабый раствор уксусной кислоты (1 столовая ложка уксуса на стакан воды).
7. Ежедневно кварцуют кожу спины и ягодичной области.
8. Дезинфицируют использованные принадлежности.
9. Делают запись о выполнении манипуляции.

Обработка и лечение пролежней:

1. Пролежни в стадии мацерации обмыть холодной кипяченой водой с мылом, высушить, протереть 70 % этиловым спиртом и припудрить тальком.
2. При покраснении кожи периодически растирают ее сухим полотенцем для улучшения кровообращения и смазывают 5 % раствором калия перманганата.
3. Волдыри смазывают 1 % раствором бриллиантовой зелени, потом накладывают сухую асептическую повязку.
4. При некрозе омертвевшие ткани удаляют, рану закрывают стерильной салфеткой, смоченной раствором фурацилина 1:5000. По мере очистки раны накладывают мазевые повязки (10 % синтомициновую мазь, 10 % стрептоцидовую мазь и т.д.).

Запомните! Занесение инфекции таким больным может привести к сепсису и стать причиной смерти. Образование пролежней у больных является неопровержимым свидетельством плохого ухода.

Уход за ротовой полостью

Самоочистка ротовой полости происходит при пережевывании, прежде всего твердой и полутвердой пищи. У тяжелобольных самоочистка ротовой полости нарушается. Кроме этого, через слизистую оболочку ротовой полости выделяются

продукты нарушенного обмена веществ. Все это способствует загрязнению слизистой оболочки и приводит к еще более интенсивному размножению микроорганизмов. Воспалительные и гнилостные процессы в ротовой полости сопровождаются неприятным запахом.

Отсутствие надлежащего ухода за полостью рта у тяжелобольных может привести к возникновению стоматита (воспаление слизистой оболочки ротовой полости) или паротита (воспаление околоушной слюнной железы).

Последовательность действия при проведении туалета ротовой полости тяжелобольным в сознании:

1. Помогают тяжелобольному вымыть руки.
2. Подают ему лоток.
3. Обеспечивают его одним из растворов для обработки ротовой полости и ватными или марлевыми тампонами.
4. Увлажненным тампоном больной с помощью пальцев своих рук протирает зубы, а затем прополаскивает ротовую полость.

Последовательность действий при проведении туалета ротовой полости тяжелобольным в бессознательном состоянии:

1. Опускают подголовник кровати, убирают подушку. Больной должен находиться в горизонтальном положении, чтобы промывные воды не попали в дыхательные пути.
2. Под голову подстилают клеенку или пеленку, сложенную в несколько раз.
3. Голову больного поворачивают влево.
4. Под угол рта подставляют лоток.
5. Шпателем отводят щеку.
6. Увлажненным марлевым или ватным тампоном на зажиме обрабатывают зубы сверху вниз с внешней и, при возможности, – с внутренней стороны.
7. При наличии налета на языке с помощью языкодержателя или увлажненной марлевой салфетки частично вытягивают его и протирают тампоном, увлажненным антисептическим раствором, не вызывающим аллергию.
8. Прополаскивают ротовую полость теплым раствором с помощью резинового баллона или шприца.
9. Просушивают преддверье ротовой полости и губы сухим тампоном.
10. При пересыхании слизистую оболочку и язык обрабатывают маслом зверобоя или облепихи. Также можно использовать 10 % раствор буры в глицерине, растительное или сливочное масло.
11. Обработку ротовой полости тяжелобольным осуществляют 2 раза в день.

Запомните!

- Перед обработкой ротовой полости при наличии съемных протезов их необходимо снять.
- При протирке верхних коренных зубов шпателем отведите щеку, чтобы не занести инфекцию в выводной канал околоушной слюнной железы. Поэтому слизистую оболочку щеки протирать не желательно.

Последовательность обработка зубных протезов:

1. У тяжелобольного вынимают съемные зубные протезы.
2. Тщательным образом промывают их под струей воды с мылом.
3. Зубные протезы хранят в сухом стакане, который прикрывают марлевой салфеткой.

4. Перед тем, как надеть зубные протезы, тяжелобольному опять промывают ротовую полость и протезы водой.

При возникновении стоматита делают аппликацию с раствором фурацилина 1:5000 или отваром ромашки на 3-5 минут. Процедуру повторяют несколько раз в день. Периодически прополаскивают ротовую полость 2 % раствором натрия гидрокарбоната или 0,9 % раствором натрия хлорида.

С целью профилактики воспаления околоушной слюнной железы тяжелобольному предлагают жевать сухую цитрусовую шкурку, сухари или жевательную резинку.

Уход за глазами

Обработку глаз осуществляют при наличии выделений, склеивающих ресницы и веки. Промывание глаз осуществляют с целью дезинфекции конъюнктивного мешка при его воспалении для удаления слизи или гноя.

Уход за ресницами и веками:

1. Тщательно вымывают и обрабатывают 70 % этиловым спиртом руки.
2. Ватный или марлевый стерильный тампон смачивают одним из антисептических растворов (раствор фурацилина 1:5000, раствор калия перманганата 1:10000, 2 % раствор борной кислоты) и накладывают на глазную щель.
3. Через 1-2 минуты после размягчения корки вторым стерильным, увлажненным антисептическим тампоном протирают веки в направлении от внешнего к внутреннему углу глаза.

Запомните! Для каждого глаза используют отдельно стерильные тампоны, чтобы предупредить перенос инфекции.

Промывание глаз с помощью специальной ванночки:

1. Обеззараживают свои руки.
2. В стерильную ванночку наливают антисептический раствор.
3. Предлагают больному взять ванночку за ножку, наклониться над ней так, чтобы веки находились в ванночке и прижать ее к коже, поднять голову, придерживая ванночку руками. Жидкость при этом не должна вытекать из ванночки.
4. Просят больного часто поморгать 1 минуту, а затем, наклонившись вперед, поставить ванночку на стол.
5. Поменять раствор в ванночке на свежий.
6. При необходимости процедуру повторяют.

Аналогично проводят лечебные глазные ванночки. При отсутствии глазной ванночки глаза можно промыть с помощью пипетки, подставив почковидный лоток, в направлении от внешнего угла глаза к внутреннему.

Уход за ушами

Наличие гноя в слуховом проходе вызывает раздражение и воспаление кожи слухового прохода. При переломе основания черепа из ушей может выделяться кровь, которая является хорошей питательной средой для микроорганизмов. Микробы восходящим путем могут попасть в головной мозг и вызывать его воспаление (энцефалит). Поэтому при наличии гноя или кровяных выделений в слуховом канале следует своевременно и систематически осуществлять его очистку от содержимого.

Последовательность действий при туалете слуховых проходов тяжелобольному:

1. Голову больного поворачивают на бок.

2. Ушную раковину снизу и по бокам обкладывают пеленкой.
3. Слегка оттягивают ушную раковину вверх и назад и с помощью резинового баллона или шприца вливают несколько миллилитров теплого 3 % раствора перекиси водорода.
4. Ватным тампоном или салфеткой просушивают ушную раковину.
5. Обеззараженными руками на конец тонкого зонда с винтовой нарезкой наматывают стерильную гигроскопическую вату.
6. Левой рукой оттягивают ушную раковину немного назад и вверх, а правой осторожно вводят зонд во внешний слуховой канал и легким вращением зонда очищают его.
7. При отсутствии зонда для очистки слухового прохода используют ушные палочки, а при их отсутствии – марлевую турунду. Для ее изготовления берут полоску марли шириной 3 и длиной 10 см. Край полоски по длине загибают и туго скручивают, потом складывают вдвое и еще раз скручивают. Таким образом, получают жгутик, с помощью которого вращательными движениями чистят слуховой проход.
8. Аналогичным способом можно удалять из слухового прохода ушную серу.

Внимание! Осторожно пользуйтесь зондом, чтобы не повредить барабанную перепонку. Из этих соображений не используйте другие предметы (спички, пинцеты).

Использование подкладных суден и мочеприемников

Тяжелобольные не могут самостоятельно пользоваться туалетом, поэтому все свои физиологичные отправления они делают в кровати с помощью медицинской сестры с использованием судна и мочеприемника.

Подкладные судна бывают эмалированные, резиновые, фаянсовые. Они имеют удлиненную или округлую форму и закрыты крышками. Резиновые судна используют для ослабленных больных, а также при наличии пролежней, недержании кала и мочи. Для надувания такого судна используют компрессор. Если резиновое судно находится под больным постоянно, то его сверху покрывают пеленкой и потом подкладывают под больного. На одного тяжелобольного необходимо иметь 2-3 резиновые судна.

Последовательность действий при подаче судна тяжелобольному:

1. Судно необходимо сполоснуть теплой водой, чтобы оно прогрелось.
2. Просят больного поднять таз и подстилают клеенку.
3. Если больной очень ослаблен, то подводят одну руку под крестец и помогают ему поднять таз.
4. Второй рукой подставляют судно под ягодицы так, чтобы промежность находилась над большим отверстием, а трубка – повернута в сторону коленей (рис. 8.5).
5. Прикрывают больного одеялом и оставляют его на некоторое время одного.
6. После акта дефекации судно из-под больного осторожно вынимают, чтобы не расплескать содержимое, накрывают крышкой и выносят в туалет.
7. Выливают содержимое судна в унитаз, промывают его водой.
8. Больного подмывают, высушивают промежность, убирают клеенку.

Внимание! Грубая подача и изъятие судна способствует быстрому возникновению пролежней.

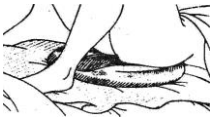


Рис. 8.5. Подача судна тяжелобольному.

Мочеприемник – это стеклянный сосуд вытянутой формы, который заканчивается короткой трубкой с отверстием. Мужские и женские мочеприемники отличаются строением лейки: у мужского мочеприемника сверху есть короткая трубка, у женского – трубка более широкая, горизонтальная, с отогнутыми краями.

Подача тяжелобольному мочеприемника:

1. Сполоснуть мочеприемник теплой водой.
2. Подают его больному в кровать.
3. Сразу после акта мочеотделения содержимое мочеприемника выливают в унитаз.
4. Проводят туалет промежности и области заднего прохода: подмывают больного, высушивают промежность, убирают клеенку.

Дезинфекция судна и мочеприемника (приказ № 288):

2. После использования судно и мочеприемник замачивают в 3 % растворе хлорамина в течение 1 часа.
3. Промывают проточной водой и высушивают.
4. Для удаления резкого аммиачного запаха мочи периодически мочеприемник промывают 2-3 % раствором хлористоводородной кислоты или порошками, которые растворяют соли мочевой кислоты.
5. Хранят судно в туалетной комнате, в специальных кладовках. У тяжелобольных чистое судно может постоянно находится под кроватью в специальном ложе для суден, окрашенное эмалевой краской и покрытое клеенкой, которую дважды в день протирают 3 % раствором хлорамина.

Подмывание лежачего больного:

Показания: тяжелое состояние пациента; строгий постельный или длительный постельный режим. Подмывание проводится не реже двух раз в сутки, а также после каждого акта мочеиспускания или дефекации.

Необходимые принадлежности: лоток, резиновые перчатки, маска, марлевые салфетки, корнцанг, пинцет; емкость с теплой (35-37 °С) водой, ширма, судно, пеленка, клеенка, передник, кружка, емкости с дезраствором.

Порядок выполнения подмывания тяжелобольного:

1. Отгородите пациента ширмой.
2. Вымойте руки, оденьте маску, перчатки, передник.
3. Положите пациента на спину, ноги слегка согните в коленях и разведите.
4. Подстелите под ягодицы больного клеенку, пеленку и подставьте судно.
5. Протрите руки спиртом.
6. Станьте справа от больного.
7. Левой рукой держите кружку с теплой водой или теплым асептическим раствором и лейте раствор на салфетку.
8. Корнцангом с марлевой салфеткой в правой руке осуществляйте движения сверху вниз только в одном направлении, после чего возьмите новую салфетку (рис. 8.6).
9. Промывайте последовательно, часто меняя салфетки: лобок, паховые складки, большие и малые половые губы.
10. Отдельно промойте анальное отверстие.

11. С помощью сухих салфеток высушите кожу промежности в той же последовательности: сверху вниз.
12. Уберите судно, клеенку, пеленку.
13. Продезинфицируйте принадлежности.
14. Сделайте запись о проведении процедуры.

Рис. 8.6. Подмывание тяжелобольного.

ПОНЯТИЕ О РЕАНИМАЦИИ

Реанимация (от лат. *reanimation* – оживление) – это комплекс мероприятий, направленых на возобновление резко угнетенных жизненно важных функций организма, в первую очередь, дыхания и сердечной деятельности. Первоочередными мерами по оживлению организма считаются непрямой массаж сердца и искусственное дыхание.

Для жизнедеятельности организма нужно непрерывное поступление и потребление им кислорода и выделения углекислоты. Эти процессы обеспечивают системы органов дыхания, кровообращения под контролем центральной нервной системы. Поэтому их поражение приводит к смерти. Между смертью и жизнью существуют переходные состояния, при которых еще не наступила смерть, но уже не может быть полноценной жизни. Такие состояния называют *терминальными (*от лат. terminalis – конечный). Терминальные состояния включают 3 стадии: преагональное состояние, терминальная пауза (т. к. не всегда бывает, — в классификацию не входит, но её всё же стоит учитывать), агональное состояние и клиническая смерть.

Процесс умирания и его периоды. Смерть (остановка жизнедеятельности организма) может наступить внезапно (при несчастных случаях) или стать закономерное следствие неизлечимой болезни. Клинически процесс умирания проявляется последовательностью патологических процессов: прекращением деятельности сердца, остановкой кровообращения, нарушением функции мозга, обмороком (в течение 1-2 с), расширением зрачков (20-30 с), остановка дыхания, наступлением клинической смерти.

Предагония – это состояние больного, когда физиологические механизмы жизнедеятельности организма находятся в состоянии декомпенсации: центральная нервная система угнетена, возможно, коматозное состояние; деятельность сердца ослаблена, пульс нитевидный, артериальное давление ниже критического (70 мм рт.ст.); функции внешнего дыхания и паренхиматозных органов нарушены. Предагония длится от нескольких часов до нескольких дней. За это время состояние больного еще более ухудшается и заканчивается терминальной паузой. Больной теряет сознание, кожа бледная с цианотичным оттенком, нитевидный пульс определяется только на сонных, бедренных артериях; наблюдается тахикардия, систолическое давление менее 70 мм рт.ст. Дыхание частое, неглубокое.

Терминальная пауза характеризуется временным угасанием функции коры мозга, дыхательного центра, сердца; артериальное давление падает до нуля, дыхание прекращается. Длится этот период от 10 секунд до 4 минут.

Агония (борьба) – это состояние больного, когда в результате истощения центров жизнедеятельности высшего порядка выходят из-под контроля (активизируются) бульбарные центры и ретикулярная формация. У больного возобновляется мышечный тонус и рефлексы, появляется внешнее дыхание (беспорядочное, с участием вспомогательных мышц). Больной вроде бы пытается захватывать воздух открытым ртом, но дыхание неэффективно, пото-

му что мышцы вдоха и выдоха сокращаются одновременно. Сердце на некоторое время усиливает работу, систолическое давление может увеличиться до 100 мм рт.ст. Над магистральными артериями пальпируется пульс. Нередко у больных просветляется сознание. Однако в это время метаболические нарушения в клетках организма становятся необратимыми. После этого состояние больное ухудшается – быстро сгорают последние запасы энергии, аккумулированные в макроэргических связках, и через 20-40 с наступает клиническая смерть.

Клиническая смерть – это состояние, в котором находится организм в течение нескольких минут после прекращения кровообращения и дыхания, когда полностью исчезают все внешние проявления жизнедеятельности (остановка дыхания и сердцебиения), но в тканях еще не наступили необратимые изменения.

При таком состоянии больного еще можно спасти, если немедленно оказать ему помощь. Только через 4-6 минут после наступления клинической смерти в результате кислородного голодания головного мозга и гибели нервных клеток, управляющих жизненно важными функциями организма, наступает биологическая смерть.

Причиной развития терминального состояния может стать развитие шока, инсульта, инфаркта миокарда, тяжелое отравление, поражениях электрическим током, утоплении и других состояниях, требующих немедленной помощи.

Основные признаки клинической смерти:

- ***отсутствие самостоятельного дыхания;***
- ***отсутствие пульсации над магистральными артериями (сонной и бедренной) и сердцебиения;***
- ***стойкое расширение зрачков с отсутствием фотореакции.***

Дополнительные признаки:

- ***изменение цвета кожи (бледность, мертвенно-серая или синюшная);***
- ***отсутствие сознания;***
- ***отсутствие рефлексов и мышечного тонуса;***
- ***нижняя челюсть опускается;***
- ***отсутствие артериального давления;***
- ***постепенное охлаждение тела;***
- ***на ЭКГ наблюдается асистолия или фибрилляция;***
- ***непроизвольное мочеиспускание и дефекация.***

Состояние клинической смерти длится от 4 до 6 минут. Важным фактором, влияющим на длительность клинической смерти, является температура окружающей среды. При внезапной остановке сердца клиническая смерть в условиях нормотермии длится до 5 минут, при минусовых температурах – до 10 минут и больше. Длительный период умирания значительно ухудшает эффективность реанимации.

Если биологическая смерть возникает в результате необратимых изменений в организме, и в первую очередь, в центральной нервной системе, то возвращение к жизни невозможно.

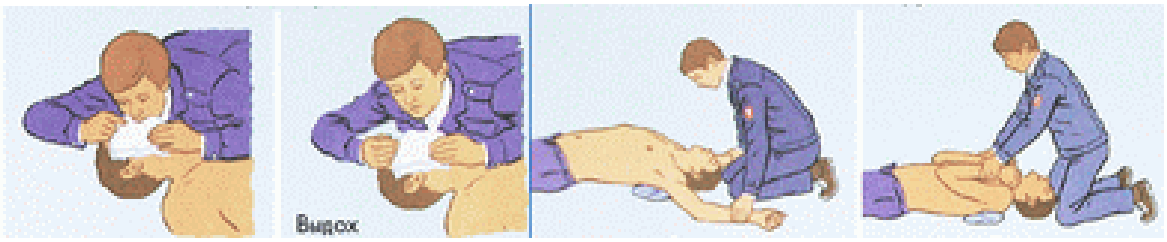
Комплекс неотложных мероприятий (реанимация)

Основная цель реанимационных мероприятий – поддержание жизни больного до прибытия скорой помощи, которые необходимо начать проводить сразу же после остановки дыхания и прекращения сердечной деятельности (терминальной паузы) и направлены на устранение расстройств сердечной деятельности и дыхания (непрямой массаж сердца, искусственное дыхание методом рот в рот или рот в нос)**.**

Реанимацию проводят на сквозняке не менее 40 минут или до прибытия скорой помощи, или до появления у больного самостоятельного сердцебиения, или до появления признаков биологической смерти (появления трупных пятен). Пострадавшего укладывают лицом вверх на твердое основание, желательно с опущенной верхней частью туловища. Не задействованный в реанимации спаситель поднимает ноги пострадавшего на 50-60 см кверху для оттока от них крови и увеличения кровенаполнения сердца.

Главными реанимационными мероприятиями при остановке кровообращения является массаж сердца и искусственное дыхание, которые обязательно проводятся одновременно, потому что необходимо насыщать кислородом циркулирующую кровь.

Искусственная вентиляция легких. Искусственную вентиляцию легких выполняют с помощью метода рот к носу (рис. 8.7).



Вдох Выдох

а) б)

Рис. 8.7. Искусственное дыхание: а) «изо рта в рот»; б) по Сильвестру.

Показания: остановка дыхания, патологический тип дыхания.

Перед началом искусственной вентиляции легких необходимо убедиться в том, что верхние дыхательные пути открыты. Нужно быстро открыть больному рот и слизь или жидкость удалить платочком, салфеткой, а лучше всего отсосом. Съемные зубные протезы вынимают. Расстегивают сжимающую одежду.

В первые минуты клинической смерти корень языка западает и перекрывает вход в верхние дыхательные пути. Чтобы дать возможность воздуху проходить в легкие пострадавшего, нужно максимально отклонить ему голову назад. Можно под плечи положить валик из одежды, руку. Из гигиенических соображений искусственную вентиляцию легких методом рот в рот или рот в нос проводят через платок, кусок марли или одежды. При вдувании воздуха в рот рекомендуется одну руку положить под шею, а вторую – на лоб пострадавшего. Вдувая воздух, одновременно свободными пальцами зажи-

мают ноздри, чтобы предотвратить выход воздуха через нос. Если рот судорожно сжимается, вдувание проводят через нос. При вдувании воздуха в нос руку из-под затылка перемещают на нижнюю челюсть, которую прижимают к верхней, чтобы обеспечить герметизацию верхних дыхательных путей. Частота вдуваний – 12 раз в 1 минуту. Для обеспечения достаточного объема вдуваемого воздуха лицо, проводящее искусственную вентиляцию легких, должно дышать глубоко.

Нужно помнить, что движения грудной клетки в такт вдувания – признак правильного применения метода. Если есть воздуховодная трубка, лицо, проводящее искусственную вентиляцию легких, становится у изголовья пострадавшего и вставляет воздуховод в рот. Для этого нужно оттянуть язык языкодержателем или прижать его концом трубки к нижней челюсти, повернув ее на 90°, чтобы изгиб трубки отвечал сферической поверхности спинки языка.

Щиток на трубке плотно прижимают к губам, чтобы препятствовать выходу вдуваемого воздуха. Щиток прижимают свободным пальцем, а II и III пальцами выводят нижнюю челюсть вперед. Воздух вдувают через трубку в момент максимального отклонения головы назад.

Искусственную вентиляцию легких можно проводить с применением маски.

Для проведения искусственной вентиляции легких также применяют различные ручные дыхательные аппараты. При использовании этих аппаратов вдох проходит при сжимании мешка или мехов руками под давлением 3,3-3,9 кПа (25-30 см вод.ст.), при этом можно вдуть от 400 до 1500 мл воздух в зависимости от возраста пострадавшего. Выдох происходит пассивно благодаря эластичной тяге грудной клетки. Во время выдоха мешок заполняется атмосферным воздухом или кислородно-воздушной смесью самостоятельно (расправление мешка, мехов). Нужно обращать внимание на ритм дыхания: вдох должен быть вдвое короче выдоха.

Непрямой (закрытый) массаж сердца. ***Показания:*** остановка кровообращения в стадии клинической смерти.

Непрямой массаж сердца выполняют на твердой поверхности (доске, полу, твердой кушетке и т.д.). В области нижней трети грудины сердце ближе прилегает к передней поверхности грудной клетки. Поскольку в основе массажа лежит удаление крови из полости сердца, сжимания (надавливания) проводят в этой области, а не левее (области верхушки сердца), не ниже (область желудка) не выше (область сосудов, которые отходят от сердца). Глубина смещения (вдавливания) грудины у взрослого человека – 3-4 см. Нижнюю треть грудины легко найти по следующим ориентирам: в верхней части живота легко прощупывается хрящеобразное образование, так называемый, мечевидный отросток (он легко смещается при надавливании пальцами); на 1,5-2 см выше от этого места по центру грудной клетки находится зона грудной кости, которая при надавливании пальцами не поддается. Это и является областью нижней трети грудины (рис. 8.8 и 8.9).

а) б)

Рис. 8.8. Непрямой массаж сердца (а); в сочетании с искусственным дыханием (б).

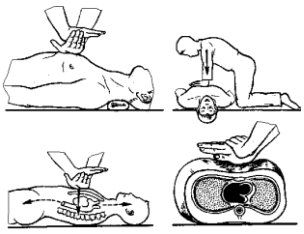


Рис. 8.9. Схема выполнения непрямого массажа сердца.

У взрослых лиц давления проводят обеими руками. Чтобы усилить давление, руки кладут одна на другую, избегают напряжения мышц рук, будто «сбрасывают» массу своей грудной клетки на руки. Для этого руку, на которой проводят нажатие, не нужно сгибать в локтевом суставе.

Нажатие при массаже нужно проводить рывком длительностью от 0,5 до 0,75 с, 1 раз в 1 с., то есть 60 раз в 1 минуту. Поочередно вдувая воздуха и надавливая на грудину в соотношении 1:4, то есть на 4-5 надавливаний на грудную клетку проводят одно энергичное вдувание воздуха. На момент вдувания воздуха массаж сердца останавливают, но не более чем на 3 с.

Признаки правильного проведения реанимационных мероприятий: сужение зрачков, появление коротких дыхательных движений, нормализация окраски кожи, ощущения под пальцами артериальной пульсации, синхронной с массажем; иногда даже определяется артериальное давление. В некоторых случаях может возобновиться сердечная деятельность. Эти мероприятия следует проводить до прибытия специализированной врачебной бригады.

В случае отсутствия эффективности реанимационных мероприятий через 30 минут от их начала можно заподозрить наличие тяжелых повреждений головного мозга и дальнейшее оживление нецелесообразно.

Клиническая смерть в стационаре

I. Наиболее частые причины первичной остановки сердца:

а) острая сердечная недостаточность (ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, нарушения сердечного ритма, внезапная кардиальная смерть);

б) острая обструкция магистральных сосудов (тромбоэмболия легочной артерии);

в) значительный дефицит объема циркулирующей крови (синдром массивных кровопотерь, выраженная дегидратация);

г) внезапное снижение тонуса сосудов (острая недостаточность надпочечников, анафилактический шок, соматогенный коллапс при острых отравлениях, ортостатический медикаментозный коллапс).

II. Наиболее частые причины смерти при первичной дыхательной недостаточности:

а) обструкция дыхательных путей (корнем языка, рвотными массами, инородным телом);

б) угнетение деятельности дыхательного центра (наркотическими анальгетиками, анестетиками);

в) нарушение биомеханики дыхания (судорожные состояния, миастенальный синдром, напряженный пневмо-, гемоторакс);

г) рестриктивные расстройства (долевые пневмонии, синдром шоковых легких, гемо-, пневмоторакс).

III. Наиболее частые причины первичной мозговой смерти:

Острые сосудистые повреждения головного мозга (субарахноидальное кровоизлияние, геморрагический или ишемический инсульт), синдром сдавления мозга. В условиях стационара за больными, у которых существует угроза внезапной смерти, должен проводиться постоянный присмотр (мониторирование жизненных функций). При сдвиге параметров жизнедеятельности за пределы компенсации больным проводят корректирующую интенсивную терапию. Поэтому клиническая смерть, как неожиданное осложнение, в больнице должна быть редким явлением. Медицинский персонал всегда должен быть способным оказать немедленную реанимационную помощь.

Перечень необходимой аппаратуры, инструментов и медикаментов для реанимации: ручной портативный дыхательный аппарат, отсос с набором катетеров, электрокардиограф, дефибриллятор, роторасширитель, языкодержатель, набор масок для лица и воздуховодов, ларингоскоп с интубационными трубками, набор игл для пункции сердца и коникотомии, растворы адреналина гидрохлорида, атропина сульфата, гидрокарбоната натрия, лидокаина гидрохлорида, кортикостероидов, гемодинамических инфузионных препаратов, одноразовые системы для вливаний, шприцы, внутрисосудистые катетеры, централизованная подача кислорода.

Особенности оказания реанимационной помощи в стационаре. Как правило, в больнице больной умирает чаще всего в постели. Для обеспечения твердой поверхности (лишь в этом случае массаж сердца будет эффективным) под спину больного немедленно подкладывают специально приготовленный щит или больного сдвигают на край кровати, на раму, или кладут его на пол. Длительность проведения первой стадии реанимации должна быть минимальной; уже через 5-7 минут необходимо оказывать специализированную медицинскую помощь. Это в значительной степени определяет эффективность реанимации.

При первичной остановке кровообращения (фибрилляция сердца), диагностированной в течение первых 20-30 с, целесообразно осуществить “прекардиальный удар” – энергично ударить кулаком посередине грудины. В некоторых случаях выполненный удар возобновляет синусовый ритм и деятельность сердца. При обструкции верхних дыхательных путей (тотальный ларингоспазм, ларингостеноз, попадание в голосовую щель постороннего тела) с целью возобновления проходимости дыхательных путей иногда необходимо осуществить коникотомию или трахеотомию.

Прогноз реанимации наиболее благоприятен при первичной остановке дыхания, менее благоприятный – при первичной мозговой смерти.

Биологическая смерть

Биологическая смерть – это необратимое прекращение жизнедеятельности организма, которое наступает после клинической смерти.

Факт смерти констатирует только врач. Он записывает в историю болезни день, время и минуты ее наступления. ***Признаками биологической смерти*** является остановка дыхания, отсутствие пульса и сердцебиения, мертвенная бледность кожных покровов, расслабление мышц, исчезновение блеска глаз, потеря чувствительности, постепенное охлаждение тела до температуры окружающей среды, расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет.

Достоверными признаками биологической смерти человека является снижение температуры тела ниже 20 °С, наличие трупных пятен, появление трупного окоченения, признак «кошачьего глаза»: при боковом сдавлении глазного яблока зрачок приобретает овальную форму, которая напоминает суженный зрачок глаза кошки.

Правила обращение с трупом. Врач констатирует смерть больного и регистрирует в истории болезни точное время ее наступления. При констатации биологической смерти с трупа необходимо снять одежду, положить его лицом вверх и разогнуть конечности. Нижнюю челюсть умершего подвязывают бинтом и закрывают веки, его тело закрывают простыней и оставляют в кровати в течение 2-х часов. Драгоценности умершего снимают в отделении в присутствии врача и передают на хранение. Если не удается снять обручальное кольцо, перстни и тому подобное, об этом делают соответствующую запись в истории болезни. После образования трупных пятен на бедре умершего записывают чернилами его фамилию, имя, отчество и номер истории болезни. К истории болезни оформляют сопроводительную записку в морг, в которой указывают паспортные данные, номер истории болезни, диагноз и дату смерти. Умершего в сопровождении медицинской сестры доставляют в патологоанатомическое отделение. Вещи умершего (одежду, деньги, драгоценности и т.д.) передают родственникам под расписку, личные предметы умерших от особо опасных инфекций (чума, холера) сжигают вместе с трупом.

Контрольные вопросы:

1. Какие положения может занимать больной в кровати?
2. Как приготовить постель больному?
3. Какие существуют способы смены постельного белья?
4. Как поменять нательное белье тяжелобольному?
5. У больного перелом правой плечевой кости, наложен гипс. Как поменять ему рубашку?
6. В чем заключается уход за кожей тяжелобольного?
7. Пролежни: причины образования, профилактика.
8. Утренний туалет тяжелобольного.
9. Как подать тяжелобольному в кровать судно?

10. Процесс умирания и его периоды.
11. Понятие «клиническая смерть», «биологическая смерть», основные клинические признаки.
12. Основные реанимационными мероприятиями при остановке сердца.
13. Искусственная вентиляция легких: показания, техника проведения.
14. Непрямой (закрытый) массаж сердца: показания, техника проведения.
15. Какие признаки эффективности проведения реанимационных мероприятий (возобновление кровообращения)?

ТЕМА 9. ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ

Лечебное питание является важнейшим элементом комплексной терапии. Обычно его назначают в сочетании с другими видами терапии (фармакологические препараты, физиотерапевтические процедуры и т. д.). В одних случаях, при заболевании органов пищеварения или болезнях обмена веществ, лечебное питание выполняет роль одного из основных терапевтических факторов, в других – создает благоприятный фон для более эффективного проведения прочих терапевтических мероприятий.

Лечебное питание составляется в виде суточных пищевых рационов, именуемых диетами. Для практического применения любая диета должна характеризоваться следующими элементами: энергетической ценностью и химическим составом (определенное количество белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ), физическими свойствами пищи (объем, масса, консистенция, температура), достаточно полным перечнем разрешенных и рекомендованных пищевых продуктов, особенностями кулинарной обработки пищи, режимом питания (количество приемов пищи, время питания, распределение суточного рациона между отдельными приемами пищи).

Диетотерапия требует дифференцированного и индивидуального подхода. Только с учетом общих и местных патогенетических механизмов заболевания, характера обменных нарушений, изменений органов пищеварения, фазы течения патологического процесса, а также возможных осложнений и сопутствующих заболеваний, степени упитанности, возраста и пола больного можно правильно построить диету, которая в состоянии оказать терапевтическое воздействие как на пораженный орган, так и на весь организм в целом.

Лечебное питание должно учитывать физиологические потребности организма больного. Поэтому любая диета должна удовлетворять следующим требованиям:

1) варьировать по своей энергетической ценности в соответствии с энергозатратами организма;
2) обеспечивать потребность организма в пищевых веществах с учетом их сбалансированности;
3) вызывать оптимальное заполнение желудка, необходимое для достижения легкого чувства насыщения;
4) удовлетворять вкусы больного в рамках, дозволенных диетой, с учетом переносимости пищи и разнообразия меню. Однообразная пища быстро

приедается, способствует угнетению и без того нередко сниженного аппетита, а недостаточное возбуждение деятельности органов пищеварения ухудшает усвоение пищи;

5) обеспечивать правильную кулинарную обработку пищи с сохранением высоких вкусовых качеств пищи и ценных свойств исходных пищевых продуктов;

6) соблюдать принцип регулярного питания.

Лечебное питание должно быть достаточно динамичным. Необходимость динамичности диктуется тем, что любая лечебная диета в том или ином отношении является ограничительной, а, следовательно, односторонней и неполноценной. Поэтому длительное соблюдение особенно строгих диет может вести, с одной стороны, к частичному голоданию организма в отношении отдельных пищевых веществ, а с другой – к детренировке нарушенных функциональных механизмов в период восстановления.

Необходимая динамичность достигается применением широко используемых в диетотерапии принципов лечебного питания.

Основные принципы лечебного питания:

1. *Рациональное питание* проводится *с* целью улучшения состояния больного и его выздоровления, влияния на причину и механизм развития заболевания (ухудшение состояние больного с гипертонической болезнью после прием большого количества поваренной соли или больного с тяжелой почечной недостаточностью после кормления его мясным бульоном и т.д.).
2. *Принцип оберегания* предусматривает исключение факторов питания, способствующих поддержанию патологического процесса либо его прогрессированию (механические, химические, термические раздражители и т. д.).
3. *Принцип тренировки* заключается в расширении первоначально строгой диеты за счет снятия связанных с ней ограничений с целью перехода на полноценный пищевой режим.
4. *Дифференцированное питание* с выделением *группового питания* (назначение одной из 15 официальных диет) и *индивидуальные диеты* (диеты, которые назначает врач, исходя из характера заболевания и специфики состояния больного).

Основные принципы индивидуальной диеты:

1. Принцип безопасности и сохранности
2. Принцип коррекции
3. Принцип замещения

Принцип безопасности и сохранности больной системы или органа пациента. Выделяют *физическую безопасность* – это соблюдение температурного режима кушаний: холодных – 10-15 °С (опасность кровотечения из органов пищеварения) или горячих кушаний – 55-65 °С (больным с лихорадкой); *механическую безопасность* – определенное механическое измельчение пищи, определенная кулинарная ее обработка (обострение язвенной болезни, воспаление поджелудочной железы, больным с атонией кишечника показана

более грубая, богатая на клетчатку еда); *химическая безопасность и сохранность* с целью: а) уменьшение химического раздражения воспаленной слизистой оболочки пищеварительного тракта или при наличии эрозии и язв; б) уменьшение или увеличение секреторной функции пищеварительных желез; в) уменьшение или увеличение моторной функции желудка или кишечника.

Запомните! Длительное оберегание может привести к негативным последствиям: снижение функций больного органа, развитие авитаминоза, возникновение запоров и т.д.

Поэтому специальную диету необходимо назначать только в период острого заболевания или при обострении хронического, а переходить от специальной диеты к обычной следует постепенно (например, 1а → 1б → 1).

Принцип коррекции предусматривает а) сбалансированное питание относительно белков, жиров, углеводов, минеральных солей, введения жидкости; б) учет энергетической ценности пищевого рациона в зависимости от вида заболевания, общего состояния больного и его физической активности; в) соблюдение определенного режима питания; г) эстетичное оформление кушаний, создания спокойного окружения во время приема пищи.

Принцип замещения заключается в том, означает, что при необходимости больному вводят те вещества, которых недостаточно в организме, что явилось причиной развития заболевания (белки при длительном голоданием; продукты, богатые на витамины при авитаминозе).

Диетические столы и индивидуальные диеты

В Украине официально принято 15 диетических столов, дифференцированных по основным нозологическим формам и вариантам их течения с учетом типа, стадии заболевания (обострение или ремиссия), степени компенсации (компенсированная или некомпенсированная стадия болезни).

Диета № 1 (основная)

***Показания*:** острые заболевания отделов пищеварительного тракта длительностью 1-3 месяцев, или хронические заболевания в стадии обострения: эзофагит, гастрит с повышенной или нормальной кислотностью, дуоденит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в фазе умеренного обострения.

Цель назначения: препятствие обострению язв желудка и двенадцатиперстной кишки, ликвидации воспалительных процессов в верхних отделах пищеварительного тракта.

Исключают: пищу, долго задерживающуюся в желудке и раздражающую его (животные жиры, растительная клетчатка), стимуляторы желудочной секреции, острую пищу, пряности, крепкие бульоны, грибы, бобовые, кофе, шоколад, какао.

Ограничивают: кухонную соль, молочнокислые продукты.

Режим питания: прием пищи 6-7 раз в сутки через каждые 2-3 часа небольшими порциями, большее количество пищи во время 1-го, 2-го завтрака и обеда. Пища должна быть механически измельченная, вареная, протертая, пареная.

Рекомендуемые продукты питания и блюда: слизистые супы из круп (овсяной, гречневой, рисовой, манной), молоко, сливки, свежая нежирная сметана, говяжьи, телячьи, рыбные паровые котлеты, тефтели, протертые каши, вареные яйца, кисели из ягод и фруктов, разведенные соки из них, хлеб белый вчерашней выпечки.

Диета 1 а

***Показания*:** обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (первые 3-7 дней), обострение гастрита с избыточной кислотностью, ожоги пищевода или желудка.

Отличия от стола № 1: пища должна быть жидкой или полужидкой с пониженной калорийностью. Больным дают много сливок, молока, не круто сварены яйца (ежедневно), молочные кисели.

Диета № 1 б

Показания: обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (первые 10-20 дней), обострение хронического гастрита (первые 7-10 дней).

Особенности питания в отличие от стола № 1 а в эту диету добавляют сухари из белого хлеба, протертый нежирный сыр, паровые тефтели из телятины, фруктовые кисели.

Диета № 2

Показания: острый гастрит со сниженной кислотностью, хронический гастрит со сниженной кислотностью в фазе обострения, период реконвалесценции после энтерита, колита.

Цель назначения: повышение секреции желудка, повышения секреторной активности других пищеварительных желез, улучшение пищеварительной функции желудка и кишечника.

Исключают: бобовые, грибы, жирные сорта мяса (гусятина, утятина, свинина, баранина), жареные кушанья.

Ограничивают: свежее молоко, сливки, сметану, животный жир.

Режим питания: частое питание 5-6 раз в день.

Рекомендуемые продукты питания и блюда: хлеб белый вчерашней выпечки, супы крупяные (кроме пшена) на обезжиренном мясном или рыбном бульоне, отварные мясо (говядина, телятина, курятина) и рыба нежирных сортов или паровые котлеты или тефтели из них, вареные, тушеные овощи, овощные пюре, вареные яйца, печеные яблоки, кисломолочные продукты (кефир, ацидофильное молоко, ряженка), компоты, отвар шиповника.

Диета № 3

Показания: хронический колит в период обострения и ремиссии со склонностью к запорам.

***Цель назначения*:** усиление перистальтики тонких и толстых кишок, регуляция процесса опорожнения кишок.

Исключают: овощи, богатые на эфирные масла (чеснок, лук, редька, бобовые), грибы.

***Ограничивают*:** макаронные изделия, изделия из теста, пирожные, жирные сыры.

Режим питания: частое питание 5-6 раз в день; основное количество еды – в первой половине дня, натощак дают кефир. В специальной кулинарной обработке еда не нуждается. Следует исключить жареные кушанья.

Рекомендуемые продукты питания и блюда: овощи, богатые на растительную клетчатку (капуста, свекла, морковь), ржаной хлеб вчерашней выпечки, крупяные супы на овощном, мясном или рыбном бульоне, нежирное мясо или рыба (вареные, тушеные, паровые), рассыпчатые каши (кроме пшенной), большое количество кисломолочных продуктов, компот из сухофруктов, свежих фруктов и ягод, печеные яблоки.

Диета № 4

Показания: острый энтерит, острый колит, хронический энтероколит в стадии обострения, дизентерия в остром периоде, который сопровождается проносом.

***Цель назначения*:** значительное механическое, химическое и термическое оберегание тонкого и толстого кишечника.

Исключают: продукты, раздражающие кишечник, усиливающие перистальтику и бродильные процессы в них: свежее молоко, сливки, сметана, сухие фрукты, ягоды, соки из них, овощи, богатые на растительную клетчатку (капуста, свекла, морковь, щавель), макаронные изделия.

Ограничивают: сахар, варение, сливочное масло.

Режим питания: частое питание 5-6 раз в день. Противопоказана холодная еда, а также слишком горячая.

Рекомендуемые продукты питания и блюда: сухари из белого хлеба, супы на обезжиренном мясном или рыбном бульоне с добавлением слизистых отваров (рисового, овсяного), слизистые каши (рисовая, овсяная, гречневая, манна), паровые мясные и рыбные тефтели, котлеты, вареные яйца, кисели.

Диета №4 б

Показания: хронический энтероколит (особенно в сочетании с хроническим гастритом) в период уменьшения острых воспалительных явлений, дизентерия в период стихания острых воспалительных явлений.

Исключают и ограничивают: те же продукты, что и в диете № 4.

Рекомендуемые продукты питания и блюда: перечень продуктов и блюд подобен диете № 4, но не дают много мясных и рыбных блюд, сыра, а также кисломолочные (обезжиренные) продукты, печеные яблоки, компот из сухофруктов, не круто сварены яйца.

Диета № 5

Показания: хронический гепатит с благоприятным течением и прогрессирующий вирусный гепатит в период выздоровления больного, цирроз печенки в стадии компенсации, острый гепатит в период выздоровления больного, хронический холецистит в стадии обострения, желчнокаменная болезнь.

***Цель назначения*:** возобновление нарушенных функций печени, стимуляция процессов образования и выделения желчи.

Исключают: жареные и жирные кушанья, содержащие в своем составе тяжелые для переваривания продукты неполного расщепления жиров (акролеины и альдегиды), сильные стимуляторы секреции желудка и поджелудочной железы (молоко, кофе, какао, шоколад, грибы, щавель, шпинат, соки, ягоды, особенно черная смородина), экстрактные вещества, пряности, тугоплавкие жиры, продукты, богатые на холестерин и пурины (вымя, почки, печень, щавель, шпинат).

Режим питания: частое питание 5-6 раз в день, последнее принятие еды не позже, чем за 3 часа до сна (желательно – кефир, ацидофильное молоко с нежирным печеньем).

Рекомендуемые продукты питания и блюда: много сладких продуктов (мед, варение, мармелад, зефир, пастила), белый хлеб вчерашней выпечки, сухари из белого хлеба, супы крупяные на овощном отваре, нежирное вареное мясо или паровые котлеты из него, нежирная вареная рыба или паровые котлеты из нее, кисломолочные продукты, сыры, полужидкие каши (гречневая, овсяная), вареные овощи, печеные яблоки, кисели из фруктов и ягод, отвар шиповника, вареные яйца.

Диета № 5 а

Показания: острый холецистит, обострение хронического холецистита, острый панкреатит или обострение хронического панкреатита, хронический холецистит в сочетании с язвенной болезнью желудка или двенадцатиперстной кишки. Диету рекомендуют в первые 5-6 дней после операции на желчном пузыре.

Цель назначения: возобновление нарушенных функций печени и желчевыводящих путей, накопление гликогена в печени, стимуляция желчеотделения, ограничение механического раздражения желудка и кишечника.

Исключение продуктов и ***режим питания*** таковы же, что при диете № 5.

Продукты питания и блюда: приблизительно такие же, но рекомендуют кушанья механически более измельченные, большее количество сладких кушаний, яйца дают только в виде омлета или суфле, мясо и рыбу – в виде паровых тефтелей и суфле, сыр не дают, а только кисломолочные обезжиренные продукты, в большом количестве дают отвар шиповника.

Диета № 6

Показания: подагра, мочекислый диатез.

Цель назначения: нормализация пуринового обмена, снижение эндогенного образования мочевой кислоты.

Исключают: животные жиры, продукты, богатые на пуриновые соединения (сало, баранина, говяжий жир, печень, почки, шпроты), крепкие бульоны, шпинат, щавель, бобовые, шоколад, кофе, какао.

Ограничивают: кухонную соль.

Режим питания: частое питание 5-6 раз в день, введение 2-2,5 л жидкости (под контролем диуреза) – преимущественно в виде чая, фруктового и ягодного морса, щелочных вод.

Продукты питания и блюда: продукты с содержанием щелочных радикалов (овощи, особенно капуста, морковь, свекла, фрукты, ягоды, молоко, рисовая, гречневая, овсяная каши, картофель, кроме жареного), мед, арбузы, дыни, виноград, телятина, вареная нежирная говядина.

Диета № 7

Показания: острый нефрит в период обострения, хронический нефрит с незначительными изменениями в осадке мочи, гипертоническая болезнь с изменениями в почках.

Цель назначения: оберегание функций почек, нормализующее влияние на артериальное давление и отеки.

Исключают: острые блюда, мясной и рыбный бульоны, пряности, кофе, какао, шоколад, бобовые, жареное мясо, рыба.

Ограничивают: кухонную соль до 3-5 грамма в сутки, жидкость до 800-1000 мл, сливки, сметана, белки – до 140 г.

Режим питания: частое питание 5-7 раз в день. Противопоказаны слишком холодные и горячие кушанья.

Продукты питания и блюда: супы вегетарианские из овощей и круп, паровые котлеты из телятины или курятины, овощи вареные, винегреты, каши (гречневая, овсяная, манная), мед, варение, виноград, молоко, молочнокислые продукты, сыры.

Диета № 7 а

Показания: острый нефрит, обострение хронического нефрита с обнаруженными изменениями в осадке мочи.

Исключают: те же продукты, что и в диете № 7, а также полностью кухонную соль.

Продукты питания и блюда: приблизительно те же, что и в диете № 7, но суточное количество пищевых белков значительно уменьшается (до 50 г), увеличивается количество углеводов.

Диета № 8

Показания: ожирение при отсутствии заболеваний пищеварительного тракта, почек, сердечно-сосудистой системы.

Цель назначения: влияние на обмен веществ для предотвращения или исключения избыточного отложения жира.

Исключают: жирные сорта мяса, макаронные и мучные изделия, пирожные и другие кондитерские изделия, варенье, пряности, острые приправы, возбуждающие аппетит, кофе, какао, шоколад.

Ограничивают: кухонную соль до 5-6 г в сутки, введение жидкости до 1000 мл, сливки, сметану, сливочное масло, картофель, каши (кроме гречневой).

Режим питания: частые приемы малокалорийной пищи в достаточном объеме, устраняющий ощущение голода. Общая калорийность уменьшается на 20-50 % (в зависимости от степени ожирения и физической активности).

Продукты питания и блюда: вегетарианские супы, много вареных и тушеных овощей (кабачки, тыква, капуста, свекла, морковь), молоко и молочнокислые продукты, обезжиренные сыры, нежирные мясо и рыба, гречневая каша, фрукты и ягоды в сыром виде. Заправлять супы и каши следует растительным маслом, вместо сахара употреблять ксилит, сорбит.

Диета № 9

Показания: сахарный диабет.

Цель назначения: создание условий, поддерживающих положительный углеводный баланс, предотвращение нарушений жирового и белкового обмена у больного сахарным диабетом.

Исключают: варенье, сладкий чай, компоты, макаронные и кондитерские изделия.

Ограничивают: картофель, бобовые, сладкие фрукты (арбузы, виноград), кухонную соль.

Режим питания: потребление еды 5-6 раз в день. Растительные углеводы распределять на весь день, на ужин или на ночь обязательно следует выпить стакан кефира или ацидофильного молока с целью уменьшения бродильных и гнилостных процессов в кишечнике.

Продукты питания и блюда: гречневая каша, вегетарианские супы, вареное или тушеное мясо, рыба, молоко, кефир, обезжиренные сыры, растительное масло, вареные яйца или омлет.

Диета №10

Показания: заболевания сердечно-сосудистой системы, ишемическая болезнь сердца, врожденные и ревматические пороки сердца в период компенсации или недостаточности кровообращения I степени, гипертоническая болезнь I-II стадии, хронический гломерулонефрит и пиелонефриты с изменениями в осадке мочи.

Цель назначения: создание благоприятных условий для кровообращения, предотвращение образования отеков или устранение уже существующих отеков, улучшение выделения азотистых веществ.

Исключают: жирные мясные и рыбные кушанья, бульоны, жареное мясо, овощи, пирожные, торты, печень, почки, вымя, сало, острые кушанья, пряности, разные консервы, какао, шоколад, кофе.

Ограничивают: кухонную соль, жидкость до 800-1000 мл в сутки, щавель, шпинат, грибы.

Режим питания: потребление пищи 5-6 раз в день, ужин должен быть за 3 часа до сна.

Продукты питания и блюда: супы крупяные, овощные, молочные, нежирный бульон 1 раз в неделю, паровые котлеты или тефтели, вареная телятина, курятина, овсяная и гречневая каши, овощные салаты и винегрет, фрукты, ягоды, соки из них, употребление большого количества растительного масла.

Диета № 10 а

Показания: болезни сердца с недостаточностью кровообращения II-III степени, инфаркт миокарда в острой и подострой стадиях, мозговой инсульт.

Цель назначения: с помощью резкого ограничения употребления кухонной соли и обогащения диеты солями калию влияние на нарушенные функции сердца, уменьшения отеков, улучшения функции почек.

Исключают: кухонная соль, а также те продукты, что и в диете № 10.

Ограничение те, что и в диете № 10.

Режим питания таков, как в диете № 10.

Продукты питания и блюда: все в протертом виде, вареное, пареное, тушеное. Придерживаться дежурства диеты, подобной диете № 10, с разгрузочными днями (молочными, фруктово-ягодными).

Диета № 10 с

Показание: атеросклероз сосудов с подавляющим поражением сосудов сердца, мозга, инфаркт миокарда в стадии рубцевания.

Цель назначения: предотвращение последующего развития атеросклеротического процесса, при сочетании атеросклероза с ожирением – снижение массы тела.

Ограничения, исключения и режим питания: те же, что и в диете № 10. Особенно ограничиваются продукты питания, богатые на холестерин: печенка, почки, вымя, жирные сорта рыбы, мясо, сало, шпроты, крепкие бульоны.

Продукты питания и блюда: продукты липотропного действия, овощи, фрукты, ягоды, соки из них, продукты моря с богатым содержанием йода (морская капуста, трепанги), растительное масло, овсяная, гречневая каши.

Диета № 11

Показания: туберкулез в стадии реконвалесценции (в условиях санатория), истощение организма после тяжелых заболеваний, в том числе инфекционных, тяжелая анемия, различные гнойные процессы.

Цель назначения: повышение сопротивления организма к туберкулезной инфекции, повышение иммунной реактивности организма, общего состояния организма, усиленное питания организма, улучшение белкового и витаминного баланса.

Исключения и ***ограничения*** (кроме алкоголя, кофе) нет.

Режим питания: прием пищи 5-6 раз в день с равномерным (кроме ужина) распределением энергетической ценности кушаний.

Продукты питания и блюда: увеличение общей энергетической ценность еды до 16736 кДж (4000 ккал). Пища должна содержать большое количество белков животного происхождения, витаминов; мясо, рыба – в любом виде, овощи, фрукты, соки, яйца, разнообразные молочные продукты. Для возбуждения аппетита можно давать пряности.

Диета № 12

Показания: различные заболевания центральной и периферической нервной системы.

Цель назначения: не раздражать нервную систему.

Общая характеристика: диета смешанная, с ограничением острых блюд, приправ, а также возбуждающих веществ (крепкий чай, кофе, шоколад, алкогольные напитки).

Диета № 13

Показания: инфекционные тяжелые заболевания, пневмония в острый лихорадочный период, ангина, острый сепсис, послеоперационное состояние.

Цель назначения: поддержание общего состояния организма путем усиленного его питания в лихорадочный или послеоперационный период.

Исключают: жареные, острые блюда, жирное мясо и рыбу, сало, кофе, алкогольные напитки.

***Ограничивают*:** кухонную соль до 8 г в сутки, овощи с содержанием большого количества клетчатки (капуста, свекла, редька).

Режим питания: частое питание 6-8 раз в день, пища может быть горячей или теплой, при гиперпирексии – охлажденной. Если больной находится в тяжелом состоянии, днем много спит, то его кормят, когда он просыпается, и даже ночью.

Продукты питания и блюда: больному дают много жидкости (до 2 л в виде соков, отвара шиповника, компотов). Пища должна быть жидкой или полужидкой, нежирные рыбные и мясные бульоны, хлеб белый вчерашней выпечки, белые сухари, суп-пюре из каш на овощном бульоне, слизистые каши, всмятку сваренные яйца, молоко, сливки, сметана, кисломолочные продукты.

Диета № 14

Показания: фосфатурия с щелочной реакцией мочи и выпадением осадка фосфорно-калиевых солей, мочекаменная болезнь с фосфатными камнями.

Цель назначения: способствовать возобновлению кислой реакции мочи и предупреждать выпадение в осадок фосфатов.

Исключают и ограничивают: продукты с богатым содержанием фосфора и кальция: молоко, сыр, кофе, какао, шоколад, бобовые, крепкие бульоны.

Режим питания: прием пищи 4-5 раз в день, много жидкости – до 1,5-2 л. Кулинарная обработка продуктов обычная.

Продукты питания и блюда: фрукты, ягоды, соки из них, нежирные мясо, рыба, гречневая, овсяная, рисовая каши, мед, варение, мармелад.

Диета № 15

Показания: различные заболевания в период выздоровления при отсутствии показаний к назначению специальной лечебной диеты и при нормальном состоянии органов пищеварения.

Цель назначения: в условиях лечебного заведения обеспечение питания больного по физиологичными нормам.

Исключают: жирное мясо (свинина, баранина), сало, пирожные, свежий хлеб.

***Ограничивают*:** острые блюда, пряности, кофе, какао, шоколад.

Режим питания: прием пищи 4-5 раз в день.

Продукты питания и блюда: нежирное мясо, рыба в любой кулинарной обработке, различные молочные продукты, овощи, картофель в виде различных блюд и гарниров, часть овощей в сыром виде (салаты), фрукты, ягоды, соки и компоты из них.

Индивидуальные диеты

Существуют различные виды индивидуальных диет, которые показаны больным с определенными вариантами течения тех или других заболеваний. Блюда в стационаре для таких больных готовят отдельно, под контролем палатного врача и диетолога.

Приводим несколько примеров такого питания.

1. Индивидуальную диету назначают больным после больших оперативных вмешательств на органах пищеварительного тракта.

Первые 24-36 часов этим больным не дают ни есть, ни пить. Можно только смачивать губы и полоскать рот; начиная со 2-3 суток, больным дают много жидкости: разведенные фруктовые соки, морс, некрепкие мясные бульоны; на 4-5 день больным можно давать полужидкие слизистые каши, супы на некрепком мясном бульоне с протертым мясным суфле, фруктовые и молочные кисели, протертый сыр; с 5-6 дня после операции больного переводят на диету, соответствующую его основному заболеванию.

2. При аллергических заболеваниях применяют так называемые элиминационные диеты, когда из питания полностью исключают продукты, известные своей аллергенностью: цитрусовые, орехи, шоколад, какао, рыба, икра из нее, куриные яйца, землянику, клубнику.

Варианты элиминационной диеты: безмолочная (если у больного аллергия на молоко и разные изделия из него); беззлаковая (аглиадиновая), если у больного аллергия на продукты питания, изготовленные из злаковых.

3. При болезнях, сопровождающихся повышенной кровоточивостью, в период обострения, таких как гемофилия, тромбоцитарная пурпура, назначают так называемую гематологическую диету: все блюда подают в протертом, полужидком виде, негорячими; из диеты исключают экстрактные вещества, цитрусовые, какао, рыбу; дают много молочных продуктов, особенно сыра, поскольку они содержат много солей кальция и обладают кровоостанавливающем действием.

Организация лечебного питания в стационаре

За лечебное питание в стационаре отвечают палатный (дежурный) врач, палатная медицинская сестра, старшая медицинская сестра, диетолог (в больших больницах) и диетическая сестра.

Палатный врач, осмотрев вновь прибывшего больного, назначает ему определенную диету, сообщает больному, какую диету ему назначено, контролирует соблюдение назначенной диеты.

Палатная медицинская сестра выписывает из листков назначений диеты больных, поступивших в отделение, составляет порционное требование, где указывает количество больных, получающих тот или иной диетический стол, помогает буфетчице раздавать еду, кормит тяжелобольных.

Старшая медицинская сестра проверяет порционные требования, составленные палатной медицинской сестрой, и подает их о 9.00 на пищеблок, осуществляет контроль за работой буфетчиц и кормлением тяжелобольных палатными медицинскими сестрами.

Диетологи и диетические сестры следят за правильностью составления и применения лечебных диет, консультируют палатных врачей относительно оптимального выбора лечебного питания, следят за правильностью приготовления блюд того или иного лечебного стола.

Разрешение на раздачу диетических блюд с пищеблока в отделения дает *дежурный врач* после снятия пробы.

Поступление пищи из пищеблока в отделение. В буфетных отделениях есть специальные ведра и кастрюли, подписанные в соответствии с блюдами, которые в них перевозятся (например, «Для первых блюд», «Для компота» и т.д.). Использовать эти ведра и кастрюли для других целей запрещается. Из пищеблока еда перевозится в отделение специальным автотранспортом, который кроме продуктов ничего не перевозит. В отделение пища подается специальным лифтом, на дверях которого есть надпись «Лифт для перевозки пищи». Двери лифта открываются непосредственно в буфетном отделении.

Буфетная и столовая есть в каждом отделении больницы. Они имеют специальное оборудование: двухсекционные ванны для мытья посуды с кранами для холодной и горячей воды, электрокипятильники непрерывного действия (чтобы в отделении всегда была кипяченая вода), сетки или сухожаровые шкафы для сушки посуды, электроплита для подогрева пищи, шкаф для хранения столовой посуды и некоторых продуктов (хлеба, сахара, соли), холодильник для хранения сливочного масла (его получают утром на весь день), стол для резки хлеба, стол с гигиеническим покрытием для раздачи пищи, комплект посуды на каждого больного (глубокая и мелкая тарелки, чашка, столовая и чайная ложки, вилка), моющие и дезинфицирующие средства, инвентарь для уборки с отметкой «Для буфетной».

Работа работников буфетной заключается в доставке пищи из пищеблока, при необходимости – подогреве ее.

Раздачу пищи необходимо осуществить в течение 2 часов после ее приготовления. Раздают пищу буфетчица и дежурная палатная медицинская сестра. Ни в коем случае к раздаче пищи нельзя допускать санитарку. Ей также нельзя поручать кормления тяжелобольных.

Гигиенические мероприятия, которые должны проводиться в буфетной, и требования к ее работникам заключаются в том, что каждые 1-2 месяца буфетчица проходила обследование на наличие яиц глистов, дизентерийных палочек, венерических заболеваний. Перед посещением туалета буфетчица должна снять халат, в котором она раздает пищу. Пищевые отходы должны находиться в закрытых ведрах и своевременно выноситься.

Посуду моют в двухсекционной ванне, сначала моют в одной ванне, а во второй ополаскивают. В этой же ванне посуду замачивают в 0,2 % растворе хлорамина на 30 минут на 1 час. После этого в этой же ванне посуду опять ополаскивают. Чистую посуду сушат в сухожаровом шкафу.

Кормления тяжелобольных

Принадлежности: прикроватный столик, тарелка глубокая, тарелка мелкая, ложка, вилка, стакан или чашка, салфетка или полотенце, поилка, полихлорвиниловая трубка.

Значение условно рефлекторных раздражителей для возбуждения аппетита у больных. Возбуждению аппетита способствует ряд условных рефлексов, связанных со временем приема, запахом пищи, ее внешним видом, состоянием больного, и другими обстоятельствами, предшествующими приему пищи.

Всевозможные раздражители болевого характера или негативные эмоции могут угнетать аппетит. При раздаче пищи персонал должен придерживаться чистоты рук, одежды. Посуда, столовые приборы, подносы, средства транспортировки пищи должны быть безукоризненно чистыми. Пища должна быть теплой, свежеприготовленной, вкусной, иметь привлекательный вид.

Последовательность действий при кормлении больного (рис. 8.10):

1. К моменту приема пищи закончите все необходимые лечебные процедуры и предложите больным осуществить физиологичные отправления.
2. Согласуйте действия санитарки, чтобы она опорожнила все судна и мочеприемники, успела убрать и проветрить палаты, помогла тяжелобольным вымыть руки.
3. Если тяжелобольной не может сидеть в постели, помогите ему принять положение полусмдя, немного подняв подголовник или подложив под спину несколько подушек.
4. Шею и грудь прикройте салфеткой или полотенцем.
5. Установите перед больным на нужном уровне прикроватный столик.
6. Левой рукой немного поднимите голову больного вместе с подушкой, а правой подносите ему ко рту ложку с едой.
7. Кормите больного малыми порциями с достаточными паузами, чтобы больной имел возможность хорошо прожевать еду и не поперхнуться.
8. Не вливайте в рот еду насильно, если больной не глотает, поскольку попадание еды в дыхательные пути может повлечь тяжелые осложнения.
9. При отсутствии аппетита у больного, проявите к нему индивидуальный подход. На одного больного подействуйте лаской, убеждением, на другого – строгостью, третьему позвольте выбрать самому одно из разрешенных блюд, которые имеются в этот день на кухне.
10. Если больному трудно жевать, дайте ему жидкую или протертую пищу.
11. Не давать горячую пищу.

12. Не позволять больному разговаривать во время кормления, чтобы еда при этом не попала в дыхательные пути.
13. Не настаивайте на том, чтобы больной съел весь объем пищи сразу: после небольшого перерыва подогрейте еду и при возможности продлите кормление.
14. Не оставляйте пищу на тумбочке около больного.
15. Неиспользованную пищу и грязную посуду отнесите в буфетную.
16. Протереть столик дезинфицирующим раствором.

Рис. 80. Кормления тяжелобольного (а) ложкой, (б) из поильника.

Как напоить тяжелобольного:

1. Жидкую пищу (протертый суп, молоко, кисель, соки, чай) дайте больному из поильника или небольшого обычного чайника.
2. Для питья можно использовать полихлорвиниловые трубочки, длиной 20-25 см и обычную чашку или стакан.

Обезжиривание, дезинфекция и мытье посуды.

1. Использованную посуду сначала вымойте в специально изготовленных металлических ваннах с использованием обезжиривающих веществ (порошок горчицы).
2. Ополоснуть посуду горячей водой.
3. Продезинфицировать в 1 % растворе хлорамина в течение 30 минут.
4. Тщательным образом ополоснуть посуду проточной водой и, не протирая, поставьте для сушки в вертикальные лотки.

Питания больные через зонд (рис. 8.11)

Показания для питания больных через зонд:

1. Обширные травматические повреждения и отек языка, глотки, гортани, пищевода.
2. Бульбарный паралич (заболевание мозга с расстройством глотания и речи).
3. Обморочное состояние.
4. Отказ от еды при психических заболеваниях.

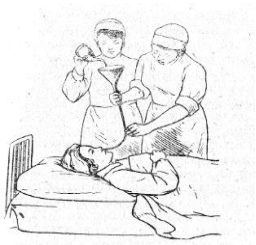


Рис. 55. Кормление тяжелобольных через зонд.

Перечень смесей, используемых для питания больных через зонд

Для питания больных через зонд чаще всего используют смеси:

1. Приготовленные перед приемом из жидких компонентов (молока, сливок, сметаны, яиц, бульона) с добавлением сухого молока, сахара, мелко протертого мяса, рыбы.
2. Из продуктов детского питания («Малютка», «Малыш», «Здоровье»).
3. Различные ЕНПИТы (белковый, обезжиренный, безлактозный).
4. Гомогенизируются консервированные смеси промышленного производства из натуральных продуктов (мясо-овощные, мясо-крупяные, молочно-крупяные, молочно-фруктовые).
5. Промышленные быстрорастворимые смеси, изготовленные на основе белков, жиров и углеводов растительного происхождения.
6. «Элементы» диеты, которые состоят из смеси синтетических аминокислот, простых сахаров, витаминов, минеральных веществ с низким содержанием жиров.

Необходимые правила при питании больных через зонд:

1. Организм больного должен привыкнуть к новому способу приема пищи, потому в первый день дают около 50 % суточной нормы пищи.
2. В следующие 2-3 дня количество смеси постепенно увеличивают, а с 4-го дня дают весь объем пищи.

Введение желудочного зонда больному в бессознательном состоянии:

1. Взять тонкий стерильный зонд, закругленный конец смазать глицерином.
2. Ввести зонд через носовой ход, просовывая его постепенно вдоль внутренней стенки, отклоняя при этом голову больного немного назад.
3. После того, как зонд войдет в носоглотку на глубину 15-17 см, голову больного наклонить немного вперед.
4. Указательный палец одной руки обмотайте бинтом или салфеткой, введите в рот, нащупайте конец зонда, слегка прижмите его к задней стенке глотки, а второй рукой проведите зонд дальше.
5. Проверить, не попал ли зонд в трахею. К внешнему краю зонда поднесите немного ваты, посмотрите, не колеблется ли она во время дыхания.
6. Проведите зонд в желудок к отметке 55 см.

Если ввести зонд через носовые ходы невозможно, его вводят через рот с использованием ларингоскопа.

Введение пищевых смесей через зонд:

1. К внешнему концу зонда присоедините лейку или цилиндр шприца Жане.
2. Постепенно вылейте в лейку или в цилиндр шприца подогретую приготовленную смесь.
3. Влить в лейку или цилиндр шприца чистую воду, то есть промыть зонд или цилиндр и отсоединить их.
4. Внешний конец зонда перекройте зажимом.
5. Полосками лейкопластыря прикрепите зонд к щеке.
6. Повторите процедуру по назначению врача несколько раз в день.
7. Зонд оставьте в желудке на весь период искусственного питания (приблизительно 2-3 недели). Если больной долгое время находится в бессознательном состоянии, зонд фиксируют к коже лица или к крылу носа лигатурой при помощи иглы и иглодержателя.

Парентеральное питание больных

Необходимость и особенность введения в организм растворов глюкозы. В связи с тем, что в организме человека запасов углеводов в виде гликогена хватает только на сутки, а нервные клетки, эритроциты, паренхима почек и печени в норме не могут использовать энергию жирных кислот, то при отсутствии естественного питания больному уже спустя сутки следует вводить парентеральный раствор глюкозы с добавлением инсулина из расчета 1 единица препарата на 4 грамма сухого вещества глюкозы. Чаще всего применяют внутривенное введение растворов.

Необходимость введения в организм солевых растворов и витаминов. Для регуляции электролитного баланса больным часто вводят парентеральные растворы солей: 0,9 % раствор натрия хлорида, 4 % раствор калия хлорида, 10 % раствор кальция хлорида, 25 % раствор магния сульфата. Также используют введение готовых кристалловидных растворов: «Дисоль», «Трисоль», «Ацесоль», «Хлосоль», «Лактасоль».

Для регуляции обмена веществ в организме необходимо вводить больным витамины: 6 % раствор тиамина бромида (витамин B_1); 5 % раствор пиридоксина гидрохлорида (витамин B_6); 0,003 %, 0,01 %, 0,02 %, 0,05 % раствор цианкобаламина (витамин B_{12}); 5 %, 10 % раствор аскорбиновой кислоты (витамин С).

Необходимость и особенность введения в организм белковых гидролизатов, жировых эмульсий. Для обеспечения белкового питания больным вводят сухую или нативную плазму, растворы альбумина или протеина, белковые гидролизаты (аминон, гидролизин, гидролизат казеина, аминопептид). При быстром введении гидролизатов может возникнуть чувство жара, гиперемия лицо, затрудненное дыхание. Поэтому начинать вводить белковые гидролизаты следует медленно 10-20 капель за минуту в течение получаса, а затем введение увеличить до 25-35 капель за минуту. При истощении больных (рак пищеварительного канала, тяжелые операции) назначают внутривенное введение жировых эмульсий (липофундин, интралипид).

Введение инсулина во флакон с раствором глюкозы по назначению врача:

1. Чисто вымытыми и обеззараженными руками возьмите флакон с необходимым раствором глюкозы (10 %, 20 %, 33 %), прочитайте внимательно этикетку.
2. Отберите необходимое количество флаконов с раствором глюкозы и определите количество сухого вещества (глюкозы) в растворе. Да, если больному назначено 1200 мл 10 % раствора глюкозы, то вы отбираете 3 флакона емкостью по 400 мл. Определяете путем устных математических подсчетов, что в каждом флаконе содержится 40 граммов глюкозы.
3. Определите, какое количество единиц инсулина необходимо ввести в каждый флакон с раствором глюкозы. Количество сухого вещества глюкозы, то есть 40 граммов разделите на 4 грамма, таким образом, необходимо в каждый флакон с раствором глюкозы в данном случае ввести 10 ЕД инсулина, то есть 0,25 мл препарата.

4. Снимите съемную часть металлического колпачка флакона с инсулином, продезинфицируйте пробку стерильным ватным тампоном, увлажненным 70 % этиловым спиртом.
5. Наберите в одно- или двухмилилитровый шприц инсулина 0,25 мл (10 ЕД), с помощью иглы проколите пробку подготовленного флакона и введите инсулин в раствор глюкозы. Сразу же после этого оттяните в шприц раствор глюкозы из флакона и им промойте шприц и иглу с тем расчетом, чтобы ввести во флакон остатки инсулина.
6. Выньте иглу из флакона и таким образом, введите необходимое количество инсулина в каждый флакон с раствором глюкозы.

Введение солевых растворов, витаминов

1. Внимательно прочитайте назначение врача, и сурово придерживаясь его, приготовьте необходимые солевые растворы для внутривенного введения. Чаще всего солевые растворы готовят на основе 0,9 % раствора натрия хлорида или раствора Рингера.
2. В солевые растворы по назначению врача, точно придерживаясь дозировки, добавляйте витамины, указанные в листке врачебных назначений.

Запомните! Витамин B_1 (тиамина бромид) и витамин B_6 (пиридоксина гидрохлорид) не совместимы. Поэтому их необходимо вводить отдельно и, как правило, в разные дни.

Если после приготовления врачебного «коктейля» раствор во флаконе помутнел, значит, возникла нежелательная реакция. Обязательно об этом сообщите врачу. Выясните причину несовместимости лекарств и приготовьте врачебный «коктейль» повторно.

Введение в организм белковых гидролизатов, жировых эмульсий

1. Если больному назначен белковый гидролизат и раствор глюкозы, то флаконы глюкозы и белкового гидролизата соедините стерильной полихлорвиниловой трубочкой с тем, чтобы растворы смешивались. В таком состоянии введение белковых гидролизатов переносится больными лучше.
2. Если у больного возникнет чувство жара, гиперемия лица, затрудненное дыхание, временно отключите гидролизат и вводите раствор глюкозы, потом осторожно опять подключите параллельно гидролизат.
3. Если возникла у больного тошнота, рвота, зуд, лихорадка – препарат отключите и немедленно вызовите врача, но из вены систему не отключайте, временно переключите систему на раствор глюкозы или 0,9% раствор натрия хлорида.
4. Жировые эмульсии первые 10 минут вводите со скоростью 20 капель в минуту, потом постепенно в течение 30 минут количество капель увеличьте до 50 в минуту и с такой скоростью продолжайте введение препарата.

Запомните!

1. Нельзя добавлять в жировую эмульсию витамины, электролиты и другие лекарства.

2. Белковые гидролизаты вводите в подогретом состоянии. Для этого положите грелку с теплой водой на трубку системы и, чтобы дольше сохранить тепло, прикройте грелку одеялом.
3. Первые 30 минут белковые гидролизаты вводите со скоростью 10-20 капель в минуту.

СПОСОБЫ ОЧИСТКИ КИШЕЧНИКА

1.Использование газоотводной трубки

Газоотводную трубку применяют тяжелобольным при усиленном газообмене в кишечнике. Скопление газов в кишечнике (метеоризм), которые не отходят самостоятельно, влекут боль в брюшной полости и болезненно переносятся больными. Метеоризм может привести к ухудшению состояния больного, способствовать расстройству сердечной и дыхательной деятельности, нарушению многих функций организма. Очистительная клизма уменьшает газообразование и отводит газы, но она дает кратковременный эффект.

Газоотводная трубка – мягкая толстостенная полированная резиновая трубка длиной 30-50 см, диаметром 3-5 мм Конец, который вводится в кишечник, закругленный вокруг центрального отверстия, второй конец срезан поперек.

Принадлежности: газоотводная трубка, вазелин, клеенка, судно, марлевые салфетки, присыпка, резиновые перчатки (для медицинской сестры).

Показанием для использования газоотводной трубки является метеоризм – скопление большого количества газов в кишечнике.

Последовательность действий и методика введения газоотводной трубки:

1. Одевают резиновые перчатки.
2. Подстилают клеенку под таз больного.
3. Уложить больного на левый бок с подведенными к животу ногами. Если больного нельзя переворачивать на бок, процедуру проводят в положении больного лежа на спине с согнутыми в коленях и чуть разведенными ногами.
4. Закругленный конец трубки смазывают вазелином.
5. Разводят ягодицы и, не спеша, вращательными движениями вводят трубку в прямую кишку на глубину 20-30 см.
6. Оставляют трубку в кишечнике не более 2 часов.
7. Вытягивают трубку, кожу вокруг ануса протирают салфеткой, при необходимости промывают теплой водой или припудривают присыпкой.
8. На протяжении суток процедуру можно повторить несколько раз.

Дезинфекция газоотводной трубки:

1. После использования газоотводную трубку замочите в 3 % растворе хлорамина на 1 час.
2. Промывают трубку моющим раствором, а затем – проточной водой.
3. Кипятят в дистиллированной воде в течение 30 минут (приказ № 288).

2. Применение клизм

Клизма (с греч. «klisma» – промывание) – это введение в кишечник через прямую кишку различных жидкостей с диагностической или лечебной целью. Различают клизмы очистительные, сифоновые, лечебные и капельные. С *лечебной целью* назначают очистительные, стимулирующие, сифоновые, питательные (для введения питательных веществ в организм ослабленных больных) и лечебные клизмы; с *диагностической* – клизмы предназначены для введения в кишечник контрастных веществ с целью рентгенологического исследования. Очистительные и сифоновые клизмы назначают перед проведением инструментальных исследований, операций; лечебные – для введения медикаментозных препаратов общего и местного назначения. Очистительные и стимулирующие клизмы назначает врач или опытный средний медработник; врачебные и питательные клизмы – лишь врач.

Накопленный и обобщенный опыт применения очистительных клизм позволяет утверждать, что очистительная клизма является опасной процедурой, поскольку это значительное вмешательство в функционирование толстой кишки и всего организма. Неоправданное бесконтрольное использование таких клизм может приводить к серьезным заболеваниям. Микрофлора толстой кишки способствует усвоению углеводов и белков, благодаря этому организм получает до 10 % потребности суточной энергии. Ежедневно в слепую кишку из тонкой кишки поступает 1000-1500 мл воды вместе с кишечным содержимым, а с калом в сутки выделяется не более 100-150 мл воды, то есть 90 % жидкости всасывается. Угнетение микрофлоры при использовании очистительных клизм и антибиотиков широкого спектра действия приводит к нарушению работы толстой кишки и дефициту необходимых веществ.

Противопоказания к применению клизм: острые воспалительные и язвенные процессы в прямой кишке, острый аппендицит, перитонит, кишечные кровотечения, кровоточащий геморрой, онкологические заболевания толстой кишки в стадии распада, трещины заднего прохода, выпадения прямой кишки, резкие боли при выполнении манипуляции.

С помощью клизмы вводят жидкость в нижний отдел толстой кишки с лечебной и диагностической целью. Для выполнения клизмы используют грушеобразный резиновый баллон (спринцовку) с мягким или твердым наконечником, или кружку Эсмарха (специальная емкость 1-1,5 л) или лейку с резиновой трубкой и краном, соединенных с наконечником, который вводится в прямую кишку (рис. 8.12).

Рис. 8.12. Постановка очистительной клизмы.

Очистительная клизма

Очистительную клизму применяют для очищения кишечника от каловых масс и газов, для разжижения и удаления содержимого нижних отделов толстой кишки при длительных запорах, для удаления токсичных веществ при отравлениях, перед операциями и родами, рентгенологическими исследованиями пищеварительного тракта и эндоскопическими исследованиями толстой кишки, перед применением лечебных и питательных клизм.

Противопоказаниями для применения очистительных клизм служат острые воспалительные и эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки толстой кишки, некоторые острые хирургические заболевания органов брюшной полости (острый аппендицит, острый перитонит), желудочно-кишечные кровотечения, распадающиеся опухоли толстой кишки, первые дни послеоперационного периода после хирургического вмешательства на органах брюшной полости, тяжелая сердечно-сосудистая недостаточность. Запрещается ставить клизмы больным, у которых выпадение прямой кишки, геморрой в стадии обострения, воспаление брюшины, а также больным в состоянии шока или коллапса.

Место выполнения процедуры. Если позволяет состояние больного, процедура очистительной клизмы выполняется в специальной туалетной комнате, где находится кушетка, штатив-стойка для подвешивания кружки Эсмарха, раковина, маркированные емкости для чистых и использованных наконечников, дезинфицирующие растворы, вазелин. Здесь же должна находиться и туалетная комната. Больным, которые находятся на постельном режиме, процедуру выполняют в кровати.

Принадлежности: кружка Эсмарха (стеклянная, эмалированная или резиновая) емкостью 1-2 л, к которой прикрепляют резиновую трубку длиной около 1,5 м с резиновым, эбонитовым или стеклянным наконечником, на конце трубки расположен кран, с помощью которого можно регулировать поступление воды из кружки; 1-1,5 л воды с температурой 28-32 °С, при склонности к спазмам кишечника – температура воды 37-39 °С, при атонии кишечника – 18-20 °С; вазелин, штатив-стойка, судно, ведро или таз, резиновые перчатки, пластиковый передник, клеенка, 3 % раствор хлорамина, маркированные емкости для чистых и использованных наконечников. Для эффективности усиления очистительного действия клизмы иногда добавляют 2-3 столовых ложки глицерина или растительного масла, или растворяют в воде 1 столовую ложку стружки детского мыла.

Последовательность выполнения манипуляции (рис. 8.13):

1. Оденьте передник и резиновые перчатки.
2. Предложите больному перед манипуляцией освободить мочевой пузырь.
3. Кружку Эсмарха подвесить на штатив на высоту 1 м над больным, налить 1-1,5 л (2/3 объема) воды соответствующей температуры, открыть кран, заполнить резиновую трубку и наконечник водой, закрыть кран. Для об-

легчения выведения кала можно в воду добавить оливковое масло в количестве 25-50 грамма.

4. Подстелить под больного клеенку, край которой опустить в таз или ведро.
5. Предложить больному лечь вдоль кушетки или кровати на левый бок с подведенными к животу ногами.
6. Если больному запрещено переворачиваться, то манипуляцию выполнять в положении лежа на спине, но под таз подложите валик из одеяла. Предложите больному развести бедра и согнуть ноги в коленях.
7. Смажьте наконечник вазелином.
8. I, II пальцами левой руки разведите ягодицы и круговыми движениями осторожно введите в анальное отверстие наконечник, сначала в направлении пупка 3-4 см, а затем параллельно позвоночника 8-10 см. При наличии складок слизистой оболочки или геморроидальных узлов наконечник проведите осторожно между ними (рис. 8.13).

Запомните! Недопустимо грубое и стремительное введение наконечника, так как можно ранить стенку прямой кишки.

9. Дать возможность жидкости течь. Регулируйте ее интенсивность поступления так, чтобы не вызывать сильную боль и внезапное чувство переполнения кишечника. Если вода не поступает в кишечник (что видно по уровню жидкости в кружке), поднимите кружку выше и измените положение наконечника: проведите его глубже или слегка назад. Если и это не поможет (возможно, наконечник забит каловыми массами), выньте наконечник, промойте его водой из кружки Эсмарха и введите опять в кишечник. Временами каловые массы настолько плотные, что поставить клизму практически невозможно. В таком случае каловые массы удаляют пальцем в резиновых перчатках, смазанных вазелином, и только после этого применяют клизму.
10. После введения воды в кишечник закройте кран и выньте наконечник.
11. Объясните больному, что клизма действует через 10 минут, потому после манипуляции он должен полежать на спине и глубоко дышать для лучшего разжижения каловых масс.
12. Предложите больному опорожнить кишечник в туалете. Если манипуляцию выполняли в кровати, быстро подайте судно.
13. Очистительную клизму считают эффективной, если через несколько минут с водой выйдут и каловые массы. Если клизма не удалась, манипуляцию можно повторить через несколько часов.

Запомните! Медицинская сестра обязательно должна проследить как подействовала клизмы. В случае возникновения сильной боли сообщите врачу.

Слабительные клизмы (масляная, гипертоническая, эмульсионная)

Масляная клизма

Масляную клизму применяют при длительных запорах, особенно спастического происхождения; воспалительных и язвенных процессах толстого кишечника.

Для этого используют 100-200 граммов подогретого до температуры 37-38 °С любого растительного масла, которое вводят в прямую кишку с помощью резинового грушеобразного баллончика или шприца Жане. Клизму ставят обычно вечером (после процедуры больной должен спокойно полежать в течение получаса), при этом эффект клизмы наступает через 10-12 часов, как правило утром.

Механизм действия масляной клизмы: слабительный эффект масляной клизмы основан на том, что масло обволакивает кал и облегчает его выведение. Кроме этого, под воздействием кишечной микрофлоры и сока масло частично расщепляется, и возникающие при этом жирные кислоты влияют на кишечную стенку, слабо ее раздражая, что способствует возобновлению нормальной перистальтики.

Последовательность выполнения манипуляции:

1. Психологически подготовить больного, объяснить ему, что после процедуры он несколько часов должен лежать. Такую клизму целесообразно ставить вечером, чтобы акт дефекации наступил утром.
2. Подогреть на водяной бане маслю до температуры 37-38 °С.
3. Одеть передник и резиновые перчатки.
4. Заполнить резиновый баллон или шприц Жане маслом.
5. Подстелить под больного клеенку.
6. Больной должен лежать на левом боку с приведенными к животу ногами.
7. Ввести в прямую кишку газоотводную трубку, смазанную маслом, на глубину 10-15 см.
8. Присоединить к трубке шприц Жане и ввести маслю в прямую кишку.
9. Перегнуть конец трубки, отсоединить шприц Жане и набрать в него немного воздуха.
10. Присоединить еще раз шприц Жане к трубке и ввести остатки масла в прямую кишку.
11. Вынуть газоотводную трубку со шприцем.
12. Посоветовать больному спокойно полежать, чтобы дольше удержать масло в прямой кишке.
13. Если через 10-12 часов действие масляной клизмы не наступит, при отсутствии противопоказаний сделать очистительную клизму.

Гипертоническая клизма

Гипертоническую (солевую) клизму используют при атонических запорах, парезе кишечника после хирургических вмешательств на органах брюшной полости, у отечных больных, в частности с отеком мозговых оболочек.

Противопоказания для постановки гипертонической клизмы является острые воспалительные и язвенные заболевания нижних отделов кишечника, трещины в области заднего прохода.

Механизм действия гипертонической клизмы: действие гипертонической клизмы носит осмотический характер – гипертонический раствор, находящийся в просвете прямой кишки, побуждает к интенсивному поступлению

межклеточной жидкости, которая разжижает кал. Кроме этого, крепкий солевой раствор возбуждает перистальтику и в результате совместного действия через 20 минут происходит опорожнение кишечника. Благодаря осмотическому действию гипертонического раствора вода из тканей выходит в просвет прямой кишки.

Для выполнения гипертонической клизмы берут 50-100 мл 10 % раствора хлорида натрия или 20-30 % раствора сульфата магния, который вводят в прямую кишку с помощью резинового баллончика или шприца Жане, после чего рекомендуют пациенту удержать дефекацию в течение 20-30 минут.

Последовательность выполнения манипуляции:

1. Психологически подготовить больного.
2. Подогреть 150-200 мл 10 % раствора натрия хлорида или 25 % раствор магния сульфата.
3. Одеть передник и резиновые перчатки.
4. С помощью резинового баллона или шприца Жане и газоотводной трубки гипертонический раствор ввести в прямую кишку.
5. Предложить больному удержать дефекацию в течение 20-30 минут.

Эмульсионная клизма

Показание к ***эмульсионной клизме –*** запоры у тяжелобольных.

Последовательность выполнения манипуляции:

1. 1 столовую ложку ромашки залить одним стаканом крутого кипятка, настоять 15-20 минут, процедить.
2. К настою ромашки добавить желток одного яйца, чайную ложку натрия гидрокарбоната и 2 столовых ложки вазелинового масла или глицерина.
3. Смесь набрать в шприц Жане или резиновый баллон и ввести в прямую кишку.
4. Опорожнение кишечника наступит через 15-20 минут.

Запомните! Медицинская сестра должна проследить за эффективности действия клизмы: в случае возникновения боли сообщить врачу; после процедуры провести туалет кожи вокруг заднего прохода и в участке промежности.

Сифоновые клизмы

Сифоновую клизму применяют как *лечебную* при различных отравлениях, интоксикации продуктами обмена веществ (хроническая почечная недостаточность), при динамической и механической кишечной непроходимости (как предоперационная подготовка), а также при неэффективности очистительных клизм; для *диагностики* кишечной непроходимости (отсутствие в промывных водах пузырьков газа и каловых масс). Применение сифоновых клизм при кишечной непроходимости ***противопоказано*** при подозрении на тромбоз или эмболию сосудов брыжейки.

При постановке сифоновой клизмы используют лейку емкостью 0,5-2 л, а также резиновую трубку длиной 1-1,5 м с диаметром не менее 1 см, соеди-

ненную с гибким резиновым наконечником или резиновой кишечной трубкой длиной 20-30 см. Вместо кишечной трубки и гибкого резинового наконечника можно воспользоваться толстым желудочным зондом. Гибкий конец резиновой кишечной трубки или толстого желудочного зонда, смазанный вазелином, вводят через прямую кишку на глубину 20-30 см. Действие сифоновой клизмы, равно как и промывание желудка, основывается на принципе сообщающихся сосудов. Присоединив лейку к внешнему концу трубки, держат ее немного покато выше от таза пациента и заполняют жидкостью для промывания – чистой кипяченой водой, слабым раствором перманганата калию, 2 % раствором гидрокарбоната натрия. Лейку поднимают наверх приблизительно на 50 см выше уровня тела, после чего жидкости начинает поступать в кишечник. Как только жидкость дойдет до сужения в лейке, ее опускают ниже тела больного, и она начинает заполняться жидкостью, которая выходит из кишечника вместе с пузырьками газа и каловых масс. Перевернув лейку и вылив ее содержимое, процедуру промывания повторяют до тех пор, пока из кишечника не будут выходить чистые промывные воды. Обычно на одну сифоновую клизму нужно 10-12 л жидкости (рис. 8.13).

Механизм действия: сифоновый метод промывания кишечника основывается на использовании принципа сообщающихся сосудов: один из них – кишечник, а второй – лейка на внешнем конце резиновой трубки. Сифоновая клизма не только механически вымывает кал, опорожняет кишечник от газов, вымывает продукты гниения и брожения, но и устраняет раздражающее действие на стенку кишечника, возбуждая перистальтику.

Инвентарь: толстый резиновый или полиэтиленовый зонд, стеклянный переходник, трубка резиновая длиной до 1,5 м и диаметром 1-1,5 см, лейка стеклянная или пластмассовая емкостью 1-1,5 л, 10-12 л, теплая кипяченая вода или бледно-розовый раствор калия перманганата или 2 % раствор натрия гидрокарбоната, таз или ведро для промывных вод, кружка, клеенка, пластиковый передник, резиновые перчатки, вазелин, кушетка.

Последовательность выполнения манипуляции:

1. Учесть, что сифоновая клизма – это тяжелая процедура для ослабленного больного. Поэтому позаботиться, чтобы голова больного лежала на подушке, верхнюю часть тела прикрыть одеялом, при необходимости обложить больного грелками и следить, чтобы во время манипуляции он не промок.
2. Больной должен лечь на край кушетки на левый бок с согнутыми в коленях и подведенными к животу ногами или на спину.
3. Подстелить клеенку под таз больного.
4. Около кушетки поставьте таз или ведро для сливания промывных вод, ведро с водой и кружка.

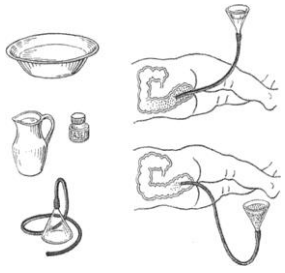


Рис. 8.13. Введение резинового зонда в прямую кишку

5. Одеть передник и резиновые перчатки.
6. Слепой конец резинового зонда смажьте вазелином и введите зонд в прямую кишку на глубину 20-30 см. Проследить, чтобы зонд не свертывался в ампуле прямой кишки, при необходимости контролируя положение зонда пальцем.
7. Присоединить наконечник, резиновую трубку и лейку.
8. Держа лейку на уровне тела больного в наклоненном положении, постепенно наполните ее жидкостью.
9. Поднять лейку над больным высотой 1-1,5 м при этом вода переходит из системы в кишечник.
10. Как только уровень воды достигнет суженной части лейки, последнюю опустите над тазом, не переворачивая ее до тех пор, пока вода из кишечника не заполнит лейку. При таком положении хорошо видно пузырьки газа и кусочки кала.
11. Содержимое лейки слейте в таз и повторно наполните лейку водой. Действие сифоновой клизмы: сначала появляется мутная, окрашенная калом вода, далее в лейку поступают пузырьки газов, затем отходят кусочки кала, что свидетельствует об эффективности проведенной клизмы.
12. Манипуляцию повторяйте до тех пор, пока из кишечника не прекратится отхождение газов и кала.
13. Завершая процедуру, еще раз промойте кишечник, отсоедините стеклянный наконечник, резиновую трубку и лейку, а резиновый зонд оставьте в кишечнике на 15-20 минут, опустите конец зонда в таз, чтобы стекли остатки жидкости из кишечника и вышли газы.
14. Постепенно вытяните резиновый зонд из кишечника.
15. Осуществите туалет кожи вокруг анального отверстия и промежности.
16. Перевезти больного в палату, уложить его в кровать и тепло укрыть, при необходимости согреть грелками.

Медикаментозные клизмы

К медикаментозным клизмам относят лечебные клизмы с введением разных лекарственных веществ (чаще всего снотворных, наркотических и успокоительных средств); обычно используют микроклизмы объемом 50-100 мл.

Механизм действия и показания для применения медикаментозной клизмы ***местного действия.*** Клизмы местного действия (*лечебные микроклизмы*) оказывают *противовоспалительное и обволакивающее действие* и содержание их не превышает 200 мл. Используют их при воспалительных процессах толстого кишечника. К клизмам местного действия относятся масляные (30-50 мл теплого облепихового или оливкового масла), крахмальные (5 г крахмала разводят в 5 мл холодной воды и, помешивая, добавляют 100 мл кипятка) и другие.

Механизм действия и показания для применения медикаментозной клизмы ***общего действия.*** Медикаментозные клизмы общего действия используют в случаях, когда *нельзя ввести лекарства через рот или парентерально.* При этом способе введения лекарство быстро всасываются в кровь через геморроидальные вены, минуя печень. Для общего действия на организм небольшие объемы лекарств (до 200 мл) можно вводить в лечебных микроклизмах. Например, хлоралгидрат (1 г

препарата разводят в 25 мл 0,9% раствора натрия хлорида и добавляют 25 мл крахмального клейстера), применяют при судорогах и резком возбуждении больного.

Микроклизмы используются для введения в прямую кишку лекарственных средств в очень малом количестве, начиная от нескольких миллилитров. На шприц впритык надевают мягкий тонкий катетер, который охватывает наконечник шприца. За 30-40 минут до микроклизмы ставят очистительную клизму. Придерживая свободный конец левой рукой, правой вставляют в него наконечник шприца, наполненного нужным раствором, и медленно выжимают этот раствор в катетер. Придерживая и сжимая внешний конец катетера, чтобы предотвратить обратное вытекание из него жидкости, не вытягивая его из кишечника, осторожно вынимают шприц, набирают в него воздух, опять вставляют в катетер, чтобы протолкнуть оставшуюся жидкость, продувают катетер.

Инвентарь: шприц Жане, резиновый баллончик емкостью до 200 мл, резиновая трубка, газоотводная трубка, теплый лекарственный раствор.

Методика выполнения медикаментозной клизмы (микроклизмы).

1. После очистительной клизмы больного укладывают на левый бок на край кушетки, накрытой клеенкой, ноги приведены к животу.
2. Газоотводную трубку смазывают вазелином.
3. Развести ягодицы, постепенно ввести в прямую кишку газоотводную трубку на глубину 12-15 см.
4. Подсоединить к трубке грушевидный резиновый баллон или шприц Жане с теплой лекарственной жидкостью и медленно, под небольшим давлением введите раствор в прямую кишку.
5. Перегнуть и сжать внешний конец трубки, чтобы предотвратить вытекание из нее жидкости, отсоедините шприц или баллон, набрать немного воздуха, опять соединить с газоотводной трубкой и протолкнуть в кишку оставшуюся в трубке жидкость.
6. Вынуть газоотводную трубку.
7. Объяснить больному, что для удержания лекарственной жидкости нужно глубоко дышать носом и полежать не менее 20 минут до полного всасывания лекарства.

Запомните!

1. Противопоказаниями до постановки всех видов клизм являются острые воспалительные процессы в области заднего прохода; злокачественные опухоли прямой кишки в стадии распада; желудочно-кишечные кровотечения; острый живот.
2. Выполнение клизмы необходимо осуществлять с большой тщательностью, обязательно учитывая показание и вид клизмы.
3. Выполняя процедуру постановки клизмы, следить за общим состоянием больного и лично проверить следствия действия клизмы.
4. Создать оптимальные условия для больных, удобные условия для себя с соблюдением правил гигиены.

Крахмальные клизмы

Крахмальную клизму применяют как обволакивающее средство при колитах. В 100 мл прохладной воды разводят 5 г крахмала и, размешивая, понемногу добавляют 100 мл кипятка. Раствор охлаждают до 40 °С и вводят в кишку. Вместе с крахмальным раствором вводят и лекарственные средства общего действия (препараты наперстянки, хлоралгидрат), особенно в том случае, когда они раздражают

слизистую оболочку прямой кишки. Для этого к лечебному раствору (25 мл) добавляют 25 мл заваренного крахмала (1 г на 50 мл воды).

Питательные клизмы.

Питательные клизмы используют в качестве дополнительный метод введения в организм питательных веществ через прямую кишку. Это один из видов искусственного питания. В клизме вводят 5-10 % раствор глюкозы, растворы аминокислот. Объем такой клизмы составляет не больше 200 мл теплого раствора (37-38 °С) с добавлением 8-10 капель настойки опия для притеснения перистальтики кишечнику. В течение суток можно поставить 3-4 клизмы. При необходимости ввести большее количество питательных веществ используют капельное прямокишечное введение.

Принадлежности: резиновый баллончик емкостью 200 мл; вазелин; шпатель (деревянная палочка) для вазелина; питательная жидкость температурой 38-40 °С.

Последовательность выполнения процедуры:

1. За 30-40 минут до того, как поставить питательную клизму, сделать очистительную клизму до полного опорожнения кишечника.
2. Набранная в баллончик жидкость должна выходить до тех пор, пока из него не появятся 1-2 капли жидкости.
3. Смазать конец баллончика вазелином.
4. Положить больного на левый бок, ноги согнуть в коленях.
5. Набрав в баллончик питательную жидкость, выпустить из него остатки воздуха путем осторожного нажатия на баллончик до появления жидкости.
6. Раздвинуть ягодицы больного.
7. Ввести конец баллончика в прямую кишку.
8. Постепенно, под небольшим давлением, ввести жидкость из баллончика до полного его опорожнения.
9. Обработать область промежности и заднего прохода.
10. Больной должен лежать около 1 часа; если появляются позывы к опорожнению кишечника, рекомендуется глубоко дышать носом.

Капельные клизмы.

Для тяжелых и ослабленных больных можно проводить капельное введение в кишечник больших количеств различных *лечебных и питательных растворов* (5 % раствор глюкозы, физраствор поваренной соли) общим объемом до 1,5-2 л. Поступления жидкости в кишечник регулируют винтовым зажимом – 60-100 капель в минуту. Растворы подогреть до температуры 37 °С.

Лечебные растворы объемом 1-2 л вводят капельным способом для компенсации большой потери организмом жидкости. При этом следует помнить, что в нижнем отделе толстого кишечника всасывается вода, изотонический раствор натрия хлорида, растворы глюкозы и растворенные в них лекарства, а также раствор алкоголя и частично белки и аминокислоты.

Принадлежности: передник из пластиката, резиновые перчатки, кружка Эсмарха с вмонтированной в резиновую трубку капельницей, шприц Жане, винтовой зажимщик, резиновый грушевидный баллон, газоотводная трубка, вазелин, клеенка, судно, лечебный раствор, подогретый до температуры 36-37 ºС, штатив-подставка, грелка, одеяло.

Последовательность выполнения процедуры:

1. Одеть передник, резиновые перчатки

2. Поставить больному очистительную клизму за час до выполнения медикаментозной клизмы (смотри «Применение очистительной клизмы»).
3. После очистительной клизмы больного положить на правый бок или спину на край кушетки, накрытой клеенкой.
4. Тонкую газоотводную трубку смазать вазелином и ввести в толстую кишку на глубину до 20 см.
5. Резиновую трубку кружки Эсмарха заполнить жидкостью, закрыть кран и через переходник соединить с газоотводной трубкой.
6. Отрегулировать частоту капель – 60-80 в 1 минуту.
7. На резиновую трубку рядом с ягодицами больного положить грелку с теплой водой, сверху накрыть ее сложенным в несколько слоев одеялом.
8. Поскольку эта процедура длится несколько часов, больного укрыть одеялом.

Дезинфекция принадлежностейя для постановки клизмы.

Наконечник, газоотводную трубку, шприц Жане в разобранном виде, резиновый баллон, заполненный дезинфицирующим раствором, замочить в 3 % растворе хлорамина в течение 1 часа.

Тщательным образом промойте горячей водой (при необходимости обезжирьте) и прокипятить в дистиллированной воде в течение 30 минут.

Кружку и резиновую трубку дважды протереть тампоном, смоченным 3 % раствором хлорамина, промыть водой и высушить.

Дезинфекция индивидуальных предметов ухода

(дополнение 3, приказ 288)

1. Подкладные суда и мочеприемники опорожняют, моют тщательным образом теплой водой и дезинфицируют в специальных промаркированных емкостях в 3 % растворе хлорамина на протяжении часа, после чего ополаскивают и просушивают.
2. Грелки, пузыри для льда, подкладные резиновые круги дважды протирают салфеткой, смоченной 3 % раствором хлорамина, с интервалом 15 минут, споласкивают и высушивают.
3. При наличии мокроты больной должен выплевывать ее в индивидуальную плевательницу с пробкой, 1/3 объема которой следует заполнить 3 % раствором хлорамина или 6 % раствором перекиси водорода.
4. Не реже 1 раза в день мокроту из плевательницы выливают, а плевательницу промывают горячей водой и кипятят в 2 % растворе натрия гидрокарбоната в течение 15 минут.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные принципы лечебного питания?
2. Какое значение белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и воды в жизнедеятельности организма?
3. Как кормить тяжелобольных в постели?
4. Какие Вы знаете виды искусственного кормления?
5. Техника применения газоотводной трубки?
6. Показание и противопоказание к проведению очистительной клизмы?
7. Как проводить очистительную клизму?
8. Показание к применению сифоновой клизмы, техника проведения.
9. Какие показания для постановки слабительных клизм? Техника проведения.
10. Как ввести в прямую кишку лекарственные препараты?
11. Дезинфекция индивидуальных предметов досмотра.

СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 2
УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ТЕМА 10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Этапы развития хирургии, отечественные хирургические школы; организация хирургической помощи в Украине

Известно, что в Древнем Египте с успехом проводились операции – ампутации конечностей, удаление камней мочевого пузыря, кастрация. При лечении ран использовали мед, масло, вино, прижигание свищей каленым железом и т.д. Для целей обезболивания применяли опий и сок индийской конопли. В Древней Индии в университетах готовили врачей, которые знали анатомию и могли выполнять различные хирургические операции, при которых использовали иглы, ножи, пилы, шприцы и т.д. Следует отметить, что хирурги в те времена для целей обеззараживания инструментария обрабатывали их горячей водой или прожаривали над огнем. Индусы выполняли различные оперативные вмешательства. Высокого уровня вмешательства достигла хирургия пластики носа сдвижным лоскутом и в наши дни сохранила свою значимость и используется под названием "индийского" способ.

Следует отметить, что в Вавилоне врачами считались только хирурги. Они выполняли довольно сложные операции, и если операция была плохо выполнена, то кодексом определялось наказание врачу, вплоть до отсечения руки. За неэффективность операции рабу врач наказывался штрафом.

Высокий уровень хирургии в начале нашей эры отмечен в Китае. Так знаменитый хирург Хуа То (148-208 г.) использовал в своей практике с целью обезболивания препараты индийской конопли, опиум, что давало ему возможность безболезненно выполнять операции, вплоть до лапаротомии. При этом раны ушивались нитками с наложением пластыря. Китайские врачи также успешно применяли систему физических упражнений, активно пользовались акупунктурой (иглоукалывание).

Большого совершенствования получила медицина и в частности хирургия в Древней Греции. Так Гиппократ (460-377 г. до н.э.) описал рациональные методы лечения ран, столбняка, переломов. В своих научных трудах он рекомендовал проводить динамическое наблюдение за больными, осмотр мочи, кала, рвотных масс, мокроты.

Влияние Гиппократа на развитие хирургии было очень велико. Он считается родоначальником научного подхода в хирургии, его взгляды и научные труды долгие годы были определяющими, потому что в них были раскрыты вопросы лечения ран, переломов, гнойно-воспалительных заболеваний и т.д. И до сих пор актуальны наставления Гиппократа: "Увидев навоз, эвакуировать" при лечении гнойных процессов.

На протяжении многих веков учение Гиппократа было основным, как в медицине, так и в хирургии, поэтому многие хирурги считали себя последователями и учениками этого великого врача-мыслителя.

После завоевания Греции римлянами отмечен расцвет хирургии в Римской империи. Так врач Гален (131–201 г. н.э.) обосновал применение метода легирования сосудов, лечение переломов костей. При этом им доказана необходимость

внедрения в хирургию для успешного лечения больных основ анатомии и физиологии, что еще раз подтвердило целесообразность активного сотрудничества различных областей медицины с хирургией.

В Древнем Риме активно работал выдающийся врач Цельс (1 век н.э.), разработавший принципы остановки кровотечений, описал методику операции ампутации конечностей, камнесечения, трепанации черепа, лечения переломов и вывихов.

Учение Гиппократа. Галена, Цельса на протяжении 13 веков было основным в хирургии, затормозившее дальнейшее развитие этого раздела медицины. После распада рабовладельческой Римской империи отмечен расцвет Византии. История донесла до нас имена великих хирургов (Орибасия, Павла Эгинського), которые успешно выполняли много оперативных вмешательств (ампутации, удаления опухолей, аневризмы и др.).

Падение могущества Византии и мрачное Средневековье с засильем религии приостановило в Европе развитие науки и медицины в частности. Под угрозой казни церковью было запрещено вскрывать трупы, выполнять операции (так как церкви было "отвратительно пролитие крови").

В настоящее время в странах Востока и в частности в Бухаре была высокоразвита культура. Здесь работал врач Абу Али Ибн Сина (980-1037 г.), известный в Европе под именем Авиценны. Он получил всестороннее образование, имел обширные познания в философии, естественных науках, медицине. В своем трактате "Канон врачебной науки" он описал применение опия, белены, мандрагоры для общего обезболивания при трахеостомии, удалении камней из почек. Он обращал большое внимание на раннюю диагностику опухолей и прижигание их раскаленным железом, на применение гипсовых повязок и др. Влияние научных трудов Авиценны было равносильно трудам Гиппократа.

В Европе в это время лечением раненых занимались цирюльники, то есть каста ремесленников, которая не входила в медицинское сословие. В университетах Падуи, Болоньи (Италия) на медицинских факультетах как предмет медицины хирургия была исключена из преподавания. Лечением ран, переломов занимались люди, не имевшие медицинского образования, и свое мастерство они передавали друг другу из поколения в поколение.

Университеты Средневековья находились под опекой церкви и в них изучали в основном богословие, право и сочинения Гиппократа, Галена, Авиценны и др. ученых, которых признавали религиозные деятели.

В такое тяжелое для хирургии время набор хирургических операций был невелик: ампутации, камнесечение, вскрытие абсцессов, остановка кровотечений, иссечение свищей и т. п. – большинство из них заканчивалась развитием гнойной инфекции и смертью. Так велики хирурги того времени Рогериус и Ролан предпринимали попытки наложения кишечного шва, применяли тампонирование свежих ран в надежде получить нагноение ран (получить доброкачественный гной) и добиться заживления ран (цит. по В.И. Колесову, 1962).

Теодорико Бартоньони (1205-1298) требовал соблюдения чистоты во время проведения операции и при лечении ран, избегая их дренирования.

В этот период в Италии Бранко (XIV век) разработал метод пластики носа, который используется и в настоящее время, и называется "итальянским".

Во Франции Мондевиль (1320) использовал при ампутации конечностей наложение жгута для уменьшения кровотечения из сосудов. Он считал, что свежие раны необходимо зашивать, чтобы они не соприкасались с воздухом, в котором он

видел источник заразного начала. Ги де Шолиак (1363 г.) написал книгу "Большая хирургия", на многие годы ставшую учебным пособием по хирургии.

В эпоху Возрождения (XVI век) создались лучшие условия для развития науки, культуры и медицины. Леонардо да Винчи (1452-1519) и Везалий (1514-1564) заложили научные основы анатомии человека, которые они обобщили на основе вскрытия трупов. Они утверждали, что хирургу необходимы знания по анатомии человека. За эти исследования они были осуждены как еретики и подверглись гонениям со стороны церкви.

В эпоху Возрождения стала очевидной необходимость перестройки медицины и более углубленного изучения врачами основ хирургии. Связано это с тем, что многочисленные войны приводили к большому количеству раненых, требовавших хирургической помощи.

Известный французский военный хирург Амбруаз Паре (1517-1590), сам выходец из цирюльников, успешно занимался лечением ран, применял перевязку сосудов для остановки кровотечения, изменил представление об огнестрельных ранах как отравленных и отказался использовать при их лечении кипящее масло. Будучи одновременно и гинекологом, он предложил поворот плода на ножку при патологических родах, способ, который используется и в настоящее время.

Выдающимся военным хирургом был и швейцарец Парацельс (собственное имя Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, 1493-1541), который использовал при лечении ран вяжущие средства, предложил для стимуляции организма различные лекарственные напитки.

Огромное значение имело открытие У. Гарвея (1578-1657) системы кровообращения. Он описал строение сердца и указал на его роль как насоса для нагнетания крови в большой и малый круг кровообращения. При этом он доказал, что в сосудах легких циркулирует кровь, а не воздух. Как и Везалий, он подвергся большим гонениям со стороны церкви, потому что учение о сердечно-сосудистой системе человека противоречило догмам церкви.

Изобретение микроскопа Левенгуком (1632-1723) позволило Мальпигию (1628-1694) открыть капиллярный кровоток эритроцитов, а французу Бишо (1771-1802) описать много тканей организма, заложив тем самым основы гистологии. Изобретение микроскопа плодотворно повлияло на развитие анатомии, физиологии, внутренней медицины, а также хирургии.

Впервые в XVIII веке французский хирург Лафранши был допущен к чтению лекций по хирургии в Парижском университете (Сорбонна). Этот факт указал на необходимость проведения подготовки специалистов-хирургов в учебных заведениях.

В 1731 году хирурги Пейтрони и Марешаль стали основоположниками французской хирургической академии, которая объединяла всех хирургов Франции, издавала их научные труды. Она была не только учебным, но и научным центром. Подобные центры по подготовке хирургов были в дальнейшем открыты в Англии. Одновременно в этих странах были организованы при них и госпитали для лечения хирургических больных.

Несмотря на то, что Парижская хирургическая академия только через 12 лет после открытия получила признание и равные права с медицинскими факультетами университетов, этот факт означал признание хирургии как медицинской науки. С этого времени хирургия уже окончательно вырвалась из рук ремесленников-цирюльников и стала успешно развиваться.

До XVIII века в Московском государстве отсутствовала хирургическая помощь. Началом подготовки врачей следует считать 1654 год, когда царь Алексей Михайлович издал указ об открытии костоправных школ.

В дальнейшем, своими указами Петр I открывает первый госпиталь (1707) в Москве за рекой Яузой (ныне Центральный военный госпиталь имени Н.Н. Бурденко), а в 1718 году в С.-Петербурге – военный госпиталь и в 1719 году – Адмиралтейский госпиталь, где проводилась подготовка врачей также и по хирургии.

Реформы Петра I в значительной мере способствовали подготовке врачей, умеющих выполнять простейшие операции. Так в четырех врачебных школах (Московская, две Петербургские, Кронштадтская) изучению хирургии было уделено большое внимание. С 1786 года эти школы были преобразованы в медицинские училища, где проводилась подготовка практических врачей и научных кадров. После открытия медицинского факультета при Московском университете (1755) и медико-хирургической академии в Петербурге (1798) значительно улучшилась подготовка хирургов и начали формироваться научные хирургические школы России. Большим прогрессом в осуществлении этих целей было открытие при Харьковском университете медицинского факультета (1805) и в Киеве – при университете Святого Владимира (1834).

Особое значение имеет тот факт, что на медицинских факультетах преподавание хирургии велось на русском языке. Так профессор Петербургской медико-хирургической академии И.Ф. Буш написал учебник "Руководство к преподаванию хирургии" (1807), что на многие годы стал учебным пособием для студентов и хирургов. Большой вклад в становление хирургии в России внес и И.В. Буяльский (1789-1866), который был прекрасным анатомом и хирургом. Изданные им "Анатомо-хирургические таблицы" были много лет учебным пособием при подготовке хирургов Европы и Америки, а созданные оригинальные хирургические инструменты (в частности лопатка Буяльского) и до сих пор используется при выполнении оперативных вмешательств. Как прекрасный художник И.В. Буяльский много лет был консультантом Петербургской художественной академии.

Профессор Е.О. Мухин (1766-1850) был фельдшером в суворовских войсках, затем врачом и в дальнейшем возглавлял кафедру в Московском университете. Он рекомендовал к выдвижению на профессорское звание Н.И. Пирогова (1810-1881), который в 18 лет блестяще окончил медицинский факультет Московского университета и как любимый ученик профессора Е.О. Мухина был направлен для дальнейшего обучения в профессорский институт в Дерпт, а затем – в Германию. Начав потом свою профессорскую деятельность в Дерптском университете, он разработал и издал классический труд "Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций". Н.И. Пирогов является пионером в создании топографической анатомии, которую изучал на срезах замороженных трупов в 3-х измерениях. Ранее Листера Н.И. Пирогов широко использовал в своей практике при лечении ран различные антисептические вещества. Гениальность Н.И. Пирогова раскрылась во время Крымской войны (1853-1856), где он широко внедрил метод сортировки раненых, применял эфирный наркоз при операциях, наложение гипсовых повязок при переломах. На основании опыта боевых действий он сформировал основные принципы военно-полевой хирургии, которые были использованы на практике в Великой Отечественной войне. Основные принципы этой доктрины заключались в приближении помощи раненым на поле боя, сортировке раненых, последовательности

оказания помощи на этапах эвакуации и создание подвижных военно-полевых госпиталей.

В 45 лет Н.И. Пирогов оставил Медико-хирургическую академию и в течение многих лет занимал пост попечителя народного образования в Киевской и Одесской губерниях. После смерти набальзамированное тело Н.И. Пирогова хранится в его родовом имении Вишня под Винницей, где создан мемориальный музей великого ученого, блестящего хирурга и самоотверженного общественного деятеля.

Сподвижником Н.И. Пирогова был Ф.И. Иноземцев (1802-1869), который также проходил совершенствование в клиниках Германии. Управляя хирургической клиникой Московского университета, он активно пропагандировал эфирный и хлороформный наркоз, широко использовал инструментальные методы обследования больных и научно осветил роль симпатической нервной системы в развитии многих заболеваний.

С 80-х годов XIX столетия хирургия в России достигла высокого развития, стали создаваться школы хирургов. Так Московскую школу хирургов представляли П.И. Дияконев, А.А. Бобров, Петербургскую – М.В. Склифосовский, Н.А. Вельяминов, в Сибири – П.И. Тихов, Е. Г. Салищев, в Харькове – В.Ф. Грубе.

Так В.Ф. Грубе (1827-1898) – профессор Харьковского университета кафедры оперативной и клинической хирургии с офтальмологией активно внедрял в клинике методы асептики и антисептики. Будучи участником франко-прусской и русско-турецкой войн, он много прогрессивного внес в лечение раненых с огнестрельными ранениями. Создал Харьковское научное медицинское общество (1861), был редактором "Харьковской медицинской газеты".

В этот период бурно развивалась хирургия под влиянием научных идей Н.И. Пирогова, впитывая в себя прогрессивные идеи, предложенные ведущими учеными-клиницистами.

М.С. Субботин (1848-1913) – профессор Военно-медицинской академии, успешно развивал учение об асептике, разработал оригинальные способы оперативного лечения острой и хронической эмпиемы плевры (предложил закрытый метод лечения гнойного плеврита).

С.П. Коломнин (1842-1886) – профессор медико-хирургической академии впервые сделал перевязку наружной сонной артерии и доказал преимущество этой операции перед перевязкой общей сонной артерии. Активно внедрил антисептику на войне. В 1874 году сделал сообщение о 5 успешных переливаниях крови, причем рекомендовал вводить кровь преимущественно в артерию.

К.К. Рейер (1846-1890) – выпускник Дерптского университета работал ординатором у Е. Бергмана. У Листера (в Лондоне) изучил антисептический метод, входивший только в хирургию. Этот метод он успешно применял как в мирное время, так и в период военных действий. За эти разработки он в 1881 году на Международном конгрессе был избран членом Комитета по военно-медицинскому делу. Долгое время работал в Мариинской больнице.

А.А. Бобров (1850-1904) – автор оригинальных операций на мозговых грыжах и эхинококкотомии. Широко пропагандировал подкожное и внутривенное введение изотонического раствор, сконструировал аппарат, названный в его честь, который используется и в настоящее время. Много внимания уделял разработке вопросов бальнеотерапии для больных костным туберкулезом. По его инициативе в 1902 году в Алупке был открыт санаторий, в котором и в настоящее время лечатся дети с костным туберкулезом.

Среди его учеников были такие выдающиеся хирурги как П.И. Дияконев и С.П. Федоров.

Одним из выдающихся ученых Петербургской школы является М.В. Склифосовский (1936-1904), который внес большой вклад как ученый, работая в Киеве, Петербурге, Москве. Он заведовал клиникой факультетской хирургии Московского университета, где разрабатывал и широко применял в практической деятельности асептику. Он впервые выполнил операцию овариоэктомии, разработал костнопластическое соединение костей, так называемый "русский замок". Он – организатор Пироговских и международных съездов. Его усилиями построена в Москве больница на Девичьем поле и организован Институт усовершенствования врачей в Петербурге.

Вопросы хирургической деонтологии

Философ Бертран (1748-1832) впервые ввел термин деонтология (от лат. *деонтос* – необходимость, долг и *логос* – учение). Этим термином обозначают науку о долге, моральной обязанности, профессиональной этике. Медицинская деонтология – совокупность нравственных требований (правил, норм, заповедей, критериев, кодексов) и поведения медицинского работника в отношении больного, родственников и близких больного, отношении с коллегами и в обществе, по образному выражению А.Ф. Билибина, деонтология – душа медицины.

Каждый медработник должен понимать, что личные отношения ни при каких условиях не могут распространяться на больных, даже в форме смены настроения.

Нужно стремиться постичь духовный мир больного человека и при необходимости вносить коррективы в свое поведение.

Умение индивидуализировать стиль работы с больным на основе его психологических и социальных особенностей, умение видеть не только детали, но и всю личность в целом с ее сложными переживаниями и интересами – важные требования к медработникам любой специальности.

Наряду с другими особенностями медицинской деятельности, основные деонтологические принципы в наибольшей степени сосредоточены на ответственности при решении профессиональных задач. Параллельно с чувством ответственности должен совершенствоваться стиль работы медперсонала, включающий в себя чувство меры, такта, бдительность, гибкость и т.д.

Эти особенности поведения связаны с такими морально-этическими показателями как сопереживание, доброта, сочувствие.

Вышеуказанные особенности, хотя и не могут быть включены в перечень служебных обязанностей, являются стержнем медицинской деонтологии.

Завет Сократа "Нельзя лечить тело, не леча душу" – в наибольшей степени относится и к хирургии.

Разумеется, необходимо исходить из того, что не существует отдельной деонтологии для каждого прикладного раздела медицины, например, для стоматологии или хирургии. Однако нельзя игнорировать специфические нюансы, требующие ее детального раскрытия.

Блестяще технически выполненная операция может не принести больному облегчение и выздоровление, если при этом жестоко ранена психика больного.

В связи с этим для полноценной хирургической работы недостаточно иметь соответствующие научные знания, специальное оснащение и хорошо владеть хирургической техникой, необходимы еще ряд принципиальных установок и правил

поведения, без которых на первый план выступают мрачные, устрашающие стороны работы хирурга.

Неторопливость в общении с больным, четкая последовательность, подчеркнутое внимание – все это входит в понятие медицинского профессионализма. У медицинского работника, как правило, много больных, но для больного и его родственников, которые обратились за помощью, на данный момент существует только один человек! Здесь нельзя не вспомнить изречение, приписываемое Гиппократу: *"Врач должен быть добрым и человеколюбивым. Для больного он должен быть отцом, для выздоравливающего – охранником, для здорового – другом"*.

Самокритичность – важное свойство хирурга. Надо уметь реально оценить собственные возможности, умение, опыт и при необходимости пригласить более опытного специалиста. Хирург должен уметь самокритично оценивать результаты своей деятельности, анализировать причины неудач, осложнений и ошибок – только таким путем можно них избежать.

Бескорыстность и преданность выбранной профессии, умение получать моральное удовлетворение от своей работы – важные черты любого медика, а работающего в хирургическом отделении особенно. Очень важно учитывать, что здоровый психологический микроклимат в коллективе врачей является необходимым условием их плодотворной деятельности. Как объединить усилия всех медицинских работников у постели одного больного? Как совместить различные профили и уровни знаний, различные научные школы и направления, разные опыт и практику? Как все это применить к одному больному, одной его болезни со всеми ее особенностями и проявлениями?

Зависть, "подсиживание" друг друга, мелкое торжество при просчете коллеги создают крайне неблагоприятный климат в коллективе и неизбежно сказываются на результатах лечения больных.

Совсем недопустимо существующее "критиканство" в адрес своего предшественника.

Качество оперативного вмешательства зависит не только от профессионального мастерства хирурга, но и от слаженности работы ассистентов и медперсонала, их положительного психоэмоционального настроя. От того, как врач-хирург будет обучать своих сотрудников, как будет влиять на них, как сумеет подготовить весь медперсонал оперблока и всего отделения, насколько будет слаженной работа звеньев всего коллектива (во время операции, перевязок, процедур и т.п.), во многом зависит здоровье, а порой и жизнь больного.

Структура хирургической клиники. Понятие о гигиене в хирургическом стационаре с целью профилактики распространения госпитальной инфекции

При строительстве хирургического стационара проектировщики учитывают специфику будущего отделения и предполагаемый объем оказания помощи в нем. В большинстве больниц выделяют отделение для плановых ("чистых") и гнойных больных. В крупных стационарах создаются специализированные отделения на 30-50 коек для оказания лечебной помощи больным с сосудистой, эндокринной, легочной и другой патологией.

Современное хирургическое отделение – это сложный комплекс. Нормальная деятельность его регламентируется определенными санитарно-гигиеническими нормами. Размещение "чистых" и гнойных больных должно

быть на разных этажах. Больные с гнойно-воспалительными заболеваниями располагаются на 1-2 этаже стационара, а больные с плановыми хирургическими заболеваниями ("чистые") располагаются над ними. Они не имеют между собой сообщения, что связано с предупреждением распространения хирургической инфекции по больнице.

Хирургическое отделение рекомендуют проектировать окнами на юг, юго-восток или юго-запад. Такое ориентирование создает благоприятные условия для освещения палат естественным солнечным светом, с достаточной дозой ультрафиолетовых лучей, которые губительны для многих видов инфекционных возбудителей, что позволяет снизить распространение бактериального загрязнения в стационаре. В структуру хирургического отделения входят палаты для больных на 1-2 койки, операционный блок, палаты интенсивной терапии или реанимации, две перевязочные, манипуляционная, кабинет заведующего отделением и старшей медицинской сестры, ординаторская, столовая, санитарный узел, бельевая и другие подсобные помещения.

В палате целесообразно размещать две кровати. Последние должны быть удобными, матрасы не слишком мягкими. Возле кроватей должны стоять прикроватные столики. Необходимо выделять и несколько палат для послеоперационных больных, которые проходят долечивание после перевода их из отделения интенсивной терапии. В этих палатах следует устанавливать функциональные кровати на колесиках, которые фиксируются ножными стопорами при установке в палатах. Особенностью этих кроватей является то, что медицинский персонал и сам больной могут с помощью регулятора создавать необходимое положение – приподнимать головной конец, опускать ножной конец и т.д. Эти кровати должны быть укомплектованы различными приставками: столик для размещения еды, стойки для подключения систем для инфузий лекарственных препаратов, а также ниша в матрасе для установки подкладного судна.

Площадь палат должна быть на менее 6,5-7,5 $м^2$ на одну койку. Койки размещаются вдоль стен, чтобы было удобно на каталке транспортировать больных в палату. Соотношение площади окон к полу в палатах должно быть 1:6. Электрическое освещение не должно быть ярким, чтобы не вызвать раздражение глаз. Температурный режим должен соблюдаться в пределах 18-20 °С. Гигиенические нормы воздуха в палате составляют 27-30 $м^3$, что при естественном и искусственном воздухообмене в помещении позволяет создавать концентрацию углекислоты не более 0,1 %. Скорость движения воздуха должна быть в пределах 0,10–0,15 м/с, при влажности воздуха 50–55 %. Это оптимальные условия для нормальной жизнедеятельности человека. Указанные параметры в настоящее время регулируются с помощью кондиционеров.

Возле каждой кровати в палате должен быть индивидуальный ночной светильник, чтобы в случае оказания помощи больным в ночное время медицинский персонал не беспокоил других пациентов включением общего освещения. Для связи больного с постом медицинской сестры каждую кровать оборудуют пультом вызова. Необходимой принадлежностью в палате

является холодильники для хранения продуктов и умывальник с горячей и холодной водой.

Палаты интенсивной терапии составляют 8-12 % от коечного фонда в отделении. Больные с операционного блока доставляются вотделение на функциональных кроватях. Здесь они находятся после полостных операций в течение 3-5 дней, пока требуется постоянное наблюдение и проведение необходимого медикаментозного лечения. Следует отметить укомплектованность отделения дыхательными аппаратами, электростимуляторами, наличием централизованной подачи кислорода. После выведения больных из тяжелого состояния, восстановления нормальной функции жизненно важных органов они переводятся в послеоперационные палаты. Санитарный режим в отделении интенсивной терапии (реанимации) поддерживается как в операционном блоке. Поэтому площадь помещений отделения интенсивной терапии составляет из расчета 30-42 $м^2$ на 1 койку.

Стены палат, коридоров должны быть окрашены в светлые тона, которые позволяют заметить любое загрязнение и проводить влажную уборку антисептиками.

Гигиена тела, одежды медперсонала,гигиена белья и одежды больных

Все медработники должны неукоснительно соблюдать правила личной гигиены. Заступая на работу, они должны принять душ и переодеться в спецодежду. Необходимо следить за чистотой рук и ногтей, которые должны быть коротко острижены. При этом на коже не должно быть трещин, заусениц, воспалительных процессов. Мытье рук следует проводить после каждой манипуляции, посещения санузла. После мытья руки необходимо смазывать кремом или смесью глицерина (3/4) с нашатырным спиртом (1/4). Если на коже появляются гнойно-воспалительные процессы, катары верхних дыхательных путей, ангины, отиты, то эти работники отстраняются от работы до полного выздоровления. Все работники проходят два раза в год диспансерное обследование с обязательным взятием мазков из зева и носа на выявление бактерионосителей.

По окончании рабочего дня медицинский персонал должен повторно принять душ и переодеться.

При смене нательного белья тяжелобольного, который находится на строгом постельном режиме, медицинская сестра берется за край рубашки, снимает ее через голову и затем высвобождает руки. Чистое белье одевают в обратной последовательности. Если у больного повреждена рука, то сначала снимают рукав со здоровой руки, а затем с больной. Надевают рубашку сначала на больную, а затем на здоровую руку.

Методика смены постельного белья. Если больной может сидеть, то медицинская сестра пересаживает его с кровати на стул и перестилает постель. Смену белья у больных, находящихся на строгом постельном режиме, выполняют двумя способами:

1. Грязную простынь скатывают валиком со стороны головы и ног, а затем удаляют. Чистую простынь, скатанную с двух сторон, как бинт, подводят под крестец больного и расправляют соответственно по длине кровати.

2. Больного перемещают на край кровати, потом скатывают грязную простынь по длине, на свободном месте расправляют чистую; в то же время на нее перекладывают больного, а на другой стороне снимают грязную и расправляют чистую простыню.

Грязное (отдельно постельное и нательное) белье собирают в пластмассовые баки с крышками или клеенчатые мешки и выносят из палаты в специальную комнату. В отделении должен находиться запас белья на сутки. Несвоевременная и неправильная смена белья, в частности, постельного, способствует возникновению пролежней.

Пост медсестры

Залогом успеха в работе медицинской сестры в хирургическом отделении является организация ее рабочего места. Обычная нагрузка на сестру составляет 25-30 больных, что дает возможность ей качественно выполнять все врачебные назначения. Часть назначений выполняют медицинские сестры процедурного (забор крови на исследование, введение внутренних инфузий и т.д.) и перевязочного кабинетов.

Пост медицинской сестры должен располагаться недалеко от палат, обслуживаемых ею, чаще всего в коридоре между палатами.

Оснащение поста медицинской сестры: стол с запирающимися ящиками для хранения документации и историй болезни, телефон, настольная лампа, кресло, щит сигнализации палат и др.

В процедурном кабинете находятся:

– шкафы для медикаментов, где есть надписи "Внутреннее", "Наружное", которые закрываются на ключ;

– столик для бикса со стерильным материалом и антисептическими средствами (йод, спирт и т.д.);

– сейф для хранения сильнодействующих и наркотических препаратов;

– холодильник для внутривенных растворов;

– умывальник с полотенцем;

– кушетка, несколько стульев.

Рабочие места как постовой медицинской сестры, так и процедурного кабинета должны содержаться в образцовом порядке.

Медицинская сестра обязана строго соблюдать правила личной гигиены: быть опрятной и одетой в чистый халат, носить на голове шапочку или косынку. При выполнении инъекций и внутренних вливаний обязательно должна пользоваться маской.

Медицинский персонал должен строить свой рабочий день исходя из режима работы хирургического отделения.

Важным моментом в работе медицинского персонала является передача дежурств. Сдавая дежурство, медицинская сестра докладывает пришедшей на смену о количестве больных в отделении, наличии медикаментов, назначениях, которые следует выполнять, и состоянии здоровья тяжелобольных. Медицинские сестры совместно обходят палаты.

Приступая к дежурству, медицинская сестра принимает:

– медицинский инструментарий (шприцы, термометры) и лекарственные препараты;

– ключи от сейфа с сильнодействующими и наркотическими препаратами и журнал об их использовании;

– журнал врачебных назначений лекарственных препаратов и манипуляций и списки больных, которых необходимо готовить к операциям и инструментальным обследованиям;

– журнал передачи дежурств, где указано общее количество больных и списки тяжелобольных. В этом журнале обе медицинские сестры ставят свои подписи.

Медицинская документация

В хирургических стационарах персоналом ведется медицинская документация, имеющая большое статистическое значение. На основании определенных форм учета проводится разработка статистических отчетов о количестве больных, лечившихся в хирургическом отделении по поводу острого аппендицита, ущемленной грыжи, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и т.д. При этом выводится процентное отношение оперированных больных и возникших у них осложнений, длительность пребывания в стационаре и т.д. Данные об эффективности проведенного лечения, которые отмечаются в истории болезни, используются для научной обработки целесообразности применения используемых лекарственных препаратов, физиотерапевтических процедур, оперативных вмешательств и т.д. В юридическом отношении персонал является ответственным за правильное оформление и хранение медицинской документации (истории болезни, журнала использования наркотических препаратов и т.д.).

Каждый больной фиксируется медицинской сестрой в журнале учета приема больных (форма 001у). В нем указывается фамилия, имя, отчество, возраст, профессия и домашний адрес больного. Обязательна запись о месте работы больного. Если больной поступает в бессознательном состоянии, то эти сведения получают у сопровождающих их родственников. После осмотра врача и постановки диагноза производится оценка: в какое отделение должен быть направлен больной. Если больной поступает в бессознательном состоянии, эти сведения регистрируются по документам. При терминальном состоянии больных, доставленных специальным или попутным транспортом, медицинский персонал обязан описать основные внешние приметы, записать паспортные данные людей, которые его доставили, и сообщить в милицию. При этом должна быть запись, кто принял указанное сообщение в милиции.

На всех больных, поступающих в стационар, заводится история болезни (форма 003у) и статистическая карта выбывшего из стационара, а его данные заносятся в алфавитную книгу для справочной службы. В истории болезни на титульном листе отмечаются: ее порядковый номер, дата и время поступления, паспортные данные о больном, кем направлен, через сколько часов от начала заболевания поступает в стационар и диагноз направившего учреждения. При этом медицинская сестра при опросе больного выясняет о наличии перенесенных заболеваний, таких как хронический гепатит, болезнь Боткина, СПИД и др. После чего ставит маркировки на титульном листе истории болезни.

На титульном листе истории болезни делается запись о проведении санитарной обработки. Одновременно вклеивается в историю болезни и перепись личных

вещей и материальных ценностей, сданных на хранение. Второй экземпляр "приемной квитанции" (форма 1-73) прикрепляют к вещам больного и сдают в камеру хранения.

При обнаружении вшей, которые являются переносчиками сыпного и возвратного эндемического тифа, медицинская сестра должна принять надлежащие санитарные мероприятия для проведения дезинсекции. В санитарно-эпидемиологическую станцию (СЭС) по месту жительства больного направляют извещение об инфекционном заболевании (форма 058у).

ТЕМА 11. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ЧИСТОЙ ПЕРЕВЯЗОЧНОЙ. ДЕСМУРГИЯ, ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ. ТИПИЧНЫЕ БИНТОВЫЕ ПОВЯЗКИ. ПОВЯЗКИ НА ГОЛОВУ, ШЕЮ, ГРУДНУЮ КЛЕТКУ. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ, ОПЕРИРОВАННЫМИ НА ГОЛОВЕ, ШЕЕ, ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ

Перевязочная – специально оборудованное помещение для осуществления перевязок, осмотра ран и проведения ряда процедур в процессе лечения ран. В перевязочной могут выполняться также инъекции, трансфузии и небольшие операции.

Первые перевязочные появились в построенных, согласно приказу Петра II, Московском госпитале и Петербургском морском госпитале. Разделение перевязочных на чистые и гнойные было сделано Н.И. Пироговым.

В зависимости от профиля отделения, в чистой перевязочной выполняют: новокаиновые блокады, диагностические и лечебные пункции грудной и брюшной полости, также осуществляют переливание крови и вливание некоторых лекарств. Нередко в чистых перевязочных выполняют и небольшие операции, наложение скелетного вытяжения, удаление доброкачественных опухолей кожи и подкожной клетчатки, первичную обработку небольших ран больных, поступивших в ургентном порядке. Перевязочные в нейрохирургических, гинекологических, урологических и ожоговых отделениях имеют оборудование, соответствующее их профилю.

Соотношение площади окон к полу в перевязочных должно быть – 1:4. Стены и потолок перевязочных и манипуляционных должны быть окрашены масляными красками, позволяющими проводить регулярную санитарную обработку этих помещений с применением антисептических средств.

Десмургия. Виды перевязочного материала, его свойств.

Десмургия (от греч. *desmos* – связь, повязка, *ergon* – дело) – учение о повязках, их правильном применении и наложении при различных повреждениях и заболеваниях. Цель наложения повязок – удерживать перевязочный материал на поверхности тела (укрепляющие повязки), для давления на больную часть тела, когда само давление требуется как лечебный приём (давящая повязка), иммобилизовать какую-либо часть тела (неподвижные повязки) или создавать возможность тянуть за конечность, голову и т.д. (вытягивающие повязки). Особый вид повязок – повязки из пленкообразующих веществ.

Укрепляющие повязки и повязки из пленкообразующих веществ применяют в хирургии и пограничных с ней областях, а неподвижные и вытягивающие – главным образом в травматологии и ортопедии. Термином "повязка" обозначают также ту или иную заготовку из перевязочного материала с лекарственными веществами или без них, которая накладывается на рану или на какой-либо участок тела с лечебной или профилактической целью. Процесс наложения повязки называется перевязкой.

Классификация повязок

Существует большое разнообразие повязок. Классификация повязок осуществляется по *трем признакам*: по виду перевязочного материала, по назначению и по способу фиксации перевязочного материала.

Классификация повязок по виду используемого материала очень проста. Выделяют следующие виды повязок:

– из марли (бинтовые и безбинтовые);
– из тканей;
– гипсовые;
– в виде шин;
– специальные (цинк-желатиновая повязка при лечении трофических язв и др.).

Следует отметить, что в настоящее время для наложения практически всех повязок используют марлевые бинты. Из бинтов или марли изготавливают компоненты для так называемых безбинтовых повязок (пращевидной, Т-образной, косыночной).

Тканевые повязки применяют лишь в критических случаях при отсутствии бинтов, тогда для их наложения используют имеющийся подручный материал (ткань, одежда).

Гипсовые повязки накладывают с помощью специальных гипсовых бинтов – бинтов, пересыпанных гипсом (сульфатом кальция). При шинировании сами шины фиксируют обычными марлевыми бинтами (реже специальными ремнями).

При наложении цинк-желатиновой повязки также используют марлевые бинты, но при бинтовании каждый слой повязки пропитывают специальной подогретой цинковой пастой.

Классификация по назначению связана с функцией, которую выполняют повязки. Выделяют следующие виды повязок:

– защитная (или асептическая); функция – профилактика вторичного инфицирования раны.

– лекарственная; функция – обеспечение постоянного доступа к ране лекарственного вещества, которым обычно смочены нижние слои повязки,

– гемостатическая (или давящая); функция – остановка кровотечения.

– иммобилизирующая; функция – неподвижность конечности или ее сегмента.

– вытягивающая; функция – извлечение костных отломков.

– корректирующая; функция – устранение деформаций.

– окклюзионная; функция – герметизация раны (специальная повязка при ранениях груди с открытым пневмотораксом).

Техника наложения указанных видов повязок и показания к их применению будут рассмотрены в соответствующих темах книги. В этой же остановимся только на двух специальных видах повязок: компрессной и окклюзионной.

Компрессная повязка применяется при лечении воспалительных инфильтратов, тромбофлебита и др. Компрессная повязка обеспечивает длительное воздействие на ткани раствора лекарственного вещества, не способного испаряться. Наиболее часто применяют полуспиртовые (или водочные) компрессы, а также компрессы с мазями (мазь Вишневского).

Методика наложения заключается в следующем: на кожу помещают ткань или салфетку, смоченную лекарственным препаратом, сверху – компрессорную бумагу или полиэтилен, затем серую вату. При этом каждый последующий слой повязки должен по периметру на 2 см перекрывать предыдущий. Повязку обычно фиксируют бинтом.

Окклюзионная повязка применяется при открытом пневмотораксе – ране грудной клетки, сообщающейся с плевральной полостью. Цель повязки – герметичное закрытие раны для предотвращения попадания атмосферного воздуха в плевральную полость.

Для ее наложения удобно использовать индивидуальный перевязочный пакет, представляющий собой два стерильных ватно-марлевых тампона и бинт в стерильной упаковке из прорезиненной ткани.

Методика наложения: пакет вскрывают, на рану накладывают прорезиненную ткань внутренней стерильной поверхностью, на нее – ватно-марлевый тампон и сверху – бинтовую повязку. Прорезиненная ткань не пропускает воздух, и ее плотная фиксация тампоном и бинтом обеспечивает необходимую герметичность раны.

Безбинтовые повязки

Клеевая повязка

Перевязочный материал фиксируется на ране с помощью клея. Возможно применение с этой целью клеола, коллодия и клея БФ-6. Наиболее часто применяют клеол – специальный клей, в состав которого входят канифольные смолы и эфир. После наложения на рану стерильных салфеток непосредственно по их краю на кожу наносят полосу клеола шириной 3–5 см.

После этого через 30-40 с накладывают натянутую марлю и приглаживают ее через слой материи (простыню, полотенце). После приклеивания края марли чуть отклеивают по периферии и отстригают лишнюю ее часть ножницами, сглаживая острые углы. Затем марлю повторно прижимают к коже.

Таким образом, края марли оказываются полностью приклеенными и не задираются, что обеспечивает надежную фиксацию перевязочного материала.

При многократном наложении клеевой повязки на коже остается избыточный слой клеола, который легко снимается эфиром или бензином (хуже – спиртом).

Достоинства клеевой повязки – скорость и простота наложения, а также небольшой размер повязки и удобство для больного.

Недостатки: возможность аллергической кожной реакции на клеол, недостаточная прочность фиксации (на подвижных частях тела), такие повязки не применяются на лице и промежности, так как вызывают раздражение чувствительной кожи в этих местах, кроме того, пары эфира могут вызвать ожог слизистых оболочек.

Наиболее часто клеевые повязки используются при ранах на туловище, особенно после операций на органах грудной и брюшной полости, забрюшинного пространства.

Правила бинтования:

1. Больной должен находиться в удобном положении.
2. Часть тела, которую бинтуют, должна находиться в том положении, в котором она будет после бинтования.
3. Человек, который накладывает повязку, должен находиться лицом к больному, чтобы по выражению его лица видеть, не причиняет ли повязка боль.
4. Бинтовать начинают снизу вверх, при этом правая рука разворачивает головку бинта, а левая – удерживает повязку и расправляет бинт.
5. Бинт раскатывают в одном направлении, причем каждый оборот бинта должен покрывать предыдущий на половину или две трети его ширины.
6. Бинтование начинают с двух первых закрепляющих туров бинта.
7. Конец бинта закрепляют на здоровой стороне или в месте, где узел не будет беспокоить больного.

Особенности ухода за больными, которые перенесли оперативные вмешательства на голове и шее

Уход за больным после операции на щитовидной железе. Больные, оперированные по поводу тиреотоксического зоба, особенно неуравновешенные, и в послеоперационный период им нужно обеспечить отсутствие психоэмоционального напряжения. Наиболее удобным положением после операции на щитовидной железе является полусидячее с несколько наклоненной вперед головой. Дежурная сестра наблюдает за общим состоянием больного, цветом кожных покровов, частотой, наполнением и ритмом пульса, показателями артериального давления, состоянием повязки. Сестра, которая ухаживает за пациентом, прооперированном по поводу тиреотоксического зоба, должна иметь наготове прокипяченные шприцы и необходимые медикаменты: камфору, кордиамин, строфантин, глюкозу, гидрокортизон, стерильную систему для внутривенного и подкожного введения препаратов, переливания крови, баллон с кислородом. Кожа больных тиреотоксическом зобом нежная, тонкая, и нередко после операции возникает раздражение ее от смазывания йодом, клеолом. В таких случаях хорошо смазывать кожу вазелином и другими индифферентными мазями.

В ближайшие часы после операции у больного может развиться состояние острого тиреотоксикоза, что выражается нарастающим беспокойством,

покраснением лица, усилением дрожания рук, тела, частым пульсом, иногда аритмией, повышением температуры. Сестра немедленно сообщает об этом врачу и активно включается в оказание помощи. Иногда у таких больных после операции возникают болезненные судороги конечностей, лица. Они появляются в результате травмы или удаления паращитовидных желез, которые регулируют обмен кальция. Назначают внутривенное введение хлористого кальция (10 мл 10 % раствора 2-3 раза в день). Одновременно назначают раствор хлористого кальция внутрь по столовой ложке 3-4 раза в день Важно обратить внимание на звучность голоса: осиплость – признак операционной травмы возвратного нерва.

Уход за больными после операции на гортани (уход за трахеостомой). Трахеостому, или трахеальный свищ, накладывают при наличии препятствий, расположенных выше голосовых связок. Ее применяют как одно из эффективных средств борьбы с дыхательной недостаточностью. Основная задача при уходе за таким больным – поддержка проходимости трахеи и трахеотомической трубки. Трубка может заполняться слизью, что будет затруднять дыхание, поэтому в палате у больного должен находиться отсасывающий аппарат, чтобы в любой момент с его помощью можно было быстро удалить содержимое трахеи стерильным резиновым эластичным катетером, проведенным через трахеотомическую трубку. При отсасывании из трахеобронхиального дерева надо обязательно пользоваться только стерильным катетером во избежание инфицирования. При трахеостоме больной не может говорить, что нередко пугает его, поэтому нужно заранее предупредить его о том, что отсутствие голоса – явление временное, а также научить больного разговаривать, закрывая при этом наружное отверстие трахеотомической трубки пальцем. Персоналу, который ухаживает, нужно иметь в виду возможные осложнения после трахеостомы. Главная из них – подкожная эмфизема, которая может возникнуть в тех случаях, когда трахеотомическая трубка неплотно фиксирована к окружающим тканям или вскоре после операции при движении больного выпала из трахеи, и воздух при вдохе нагнетается в мягкие ткани, распространяясь по фасциальным щелям. Объем шеи увеличивается, лицо становится одутловатым. Медицинская сестра должна обратить внимание врача на это для того, чтобы были приняты меры, направленные на прекращение дальнейшего поступления воздуха в мягкие ткани.

Уход за больным после операций на органах грудной клетки. Больных после таких операций необходимо помещать в специально выделенные палаты, оснащенных всем необходимым для оказания экстренной помощи. До выхода из наркоза больной должен находиться в постели без подушки. После выхода из состояния наркоза больному придают возвышенное положение, наиболее удобное для дыхания, отхаркивания мокроты, деятельности сердца. Большое значение имеет кислородотерапия (подается увлажненный кислород). Исключительно важно для предупреждения скоплений слизи своевременно отсасывать мокроту катетером или аспиратором. В связи с резким снижением пластических способностей тканей и ослаблением функций орга-

низма эти больные особенно подвержены образованию пролежней, поэтому с первых дней после операции нужно часто менять положение больного хотя бы на короткий срок, делая в это время, если это необходимо, смену белья.

Нередко после операции в полости плевры, а иногда и перикарда оставляют резиновую дренажную трубку для эвакуации скопления воздуха и жидкости. Если жидкости в трубке много, и она интенсивно окрашена кровью, то сестра должна вызвать врача для решения вопроса о помощи (возможно, потребуется оперативное вмешательство для остановки кровотечения). Опасны нарушения герметичности дренажа, что может вести к засасыванию воздуха, сдавления сердца и легких, состояние больных при этом ухудшается, учащаются пульс, дыхание, появляется синюшность.

Очень важно следить за тем, чтобы не возникал застой в желудке, при малейших его признаках надо ввести через носовой ход тонкий зонд и удалить содержимое желудка.

Уход за больными после мастэктомии. Достаточно травматичной операцией является мастэктомия. В результате удаления молочной железы и регионарных лимфатических узлов подмышечной, подключичной и подлопаточной областей образуется большой дефект тканей, где пересекаются многочисленные лимфатические сосуды, что ведет к длительному выделению раневой жидкости. Эти операции обычно заканчиваются дренированием раны с принудительным отсосом отделяемого вакуум-отсосом. Перевязочная медсестра должна следить за герметичностью системы, откачивать воздух из емкости, сливать жидкость из нее и фиксировать ее количество. У больных с незначительно развитым подкожным жировым слоем количество выделяемой жидкости минимальное, однако систему нужно держать в течение 3-5 суток. У больных с избыточной массой тела нужно пользоваться вакуум-отсосом в течение 5 и даже 7 суток.

После удаления дренажей у большинства больных возникает лимфорея в подмышечной и подключичной областях. В этом случае необходимы ежедневные пункции с полной эвакуацией жидкости. Эти пункции обычно делает лечащий врач, однако опытная медсестра онкологического учреждения также может их выполнять (по согласованию с врачом). Техника этих пункций следующая. Выполняют обработку кожи в области скопления жидкости спиртом и 3 % спиртовым раствором йода, затем определяют пальцем центр полости, куда и вводят иглу, прокалывая лишь кожу. Эту манипуляцию необходимо проводить с максимальной осторожностью, потому что в глубине этой полости проходят незащищенные подключичные вена и артерия. Обычно в первую неделю после операции количество жидкости составляет 80-100 мл (в некоторых случаях больше). Затем количество жидкости постепенно уменьшается и обычно через 3 недели ежедневные пункции можно прекратить и перейти только на тугое бинтование.

Наложение бинтовых повязок на голову, шею

Круговая повязка головы может прикрыть весь свод черепа. Она имеет вид шапочки (рис. 1).

Рис. 1. Круговая повязка головы

Лучше удерживается на голове разновидность этой повязки – шапка ("митра") Гиппократа, которая накладывается с помощью двуглавого бинта или двух отдельных бинтов. Одним из бинтов на протяжении всей перевязки делают циркулярные обороты через лоб и затылок, укрепляя ходы второго бинта, прикрывающие свод черепа.

Чепец – повязка на голову, укрепляется полоской бинта к нижней челюсти (рис. 2).

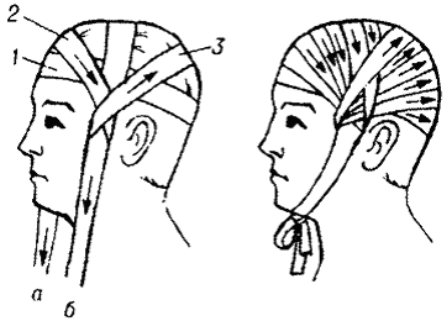


Рис. 2. Повязка-чепец (а и б – концы бинта).

Кусок бинта (завязка) длиной немного меньше 1 м кладут на область темени, концы его (а и б) спускают вертикально вниз впереди ушей. Вокруг головы другим бинтом делают первый ход (1), затем, дойдя до завязки с правой стороны больного, бинт оборачивают вокруг ее (2) и ведут несколько косо, прикрывая теменную область.

После кругового хода вокруг левой половины завязки бинт ведут косо, прикрывая затылок (3). На другой стороне бинт перебрасывают вокруг правой половины завязки и ведут косо, прикрывая лоб и часть темени. Так, перебрасывая каждый раз бинт через завязку, его ведут все более вертикально, пока не прикроют всю голову. После этого бинт или укрепляют круговым ходом, или прикрепляют к завязке; концы завязки завязывают под подбородком, крепко удерживая всю повязку.

Крестообразная повязка на затылок и заднюю часть шеи (рис. 3).

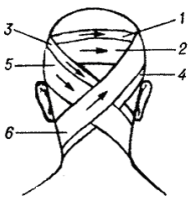


Рис. 3. Крестообразная повязка на затылок и заднюю часть шеи.

Круговыми турами (1 и 2) бинт укрепляют вокруг головы, затем над левым ухом его спускают косо вниз на шею (3), далее вокруг шеи и по задней поверхности ее снова возвращают на голову (4). Проведя бинт через лоб, повторяют третий ход (5), потом четвертый (6). В дальнейшем повязку продолжают, повторяя эти же ходы, перекрещивающиеся на затылке, и двумя последними круговыми турами закрепляют вокруг головы.

Повязка на один глаз (рис. 4).

Рис. 4. Повязка на один глаз.

При повязке на правый глаз бинт держат обычным образом и ведут его слева направо (относительно того, кто бинтует). При повязке на левый глаз головку бинта удобнее держать в левой руке и бинтовать справа налево.

Круговым горизонтальным ходом через лоб закрепляют бинт, потом сзади спускают его вниз на затылок, ведут под ухом с больной стороны косо через щеку и вверх, закрывая им больной глаз. Косой ход закрепляют круговым, затем снова делают косой ход, но немного выше предыдущего косого, и так чередуя круговые и косые туры, закрывают всю область глаза.

Повязка на оба глаза (рис. 5).

Бинт держат, как обычно (рис. 5), закрепляют его круговым ходом (1), затем спускают по темени и лбу вниз и делают сверху вниз косой ход, закрывающий левый глаз (2); ведут бинт вокруг затылка вниз под правое ухо, а затем делают косой ход снизу вверх, закрывающий правый глаз (3). Эти и все последующие ходы (4, 6, 5, 7 и т.д.) бинты перекрещиваются в области переносицы. Повязку укрепляют круговым ходом через лоб.

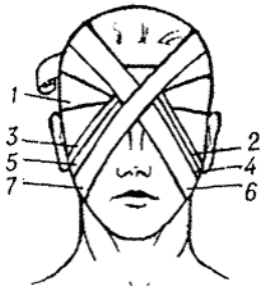


Рис. 5. Повязка на оба глаза.

Повязка, поддерживающая нижнюю челюсть, – "недоуздок".

Закрепив бинт круговым горизонтальным ходом 1 (рис. 6), ведут его косо к области затылка (2) на правую боковую поверхность шеи и под челюсть, затем вверх перед левым ухом, через темя (3) и вниз перед правым ухом, под челюсть и подбородок. Эти круговые вертикальные туры (4, 5, 10 и 11) периодически чередуют с горизонтальными укрепляющими турами через лоб (7, 9 и 12), куда бинт проводят по левой стороне шеи и затылка (6 и 8) и с гори-

зонтальными турами через шею – подбородок, если его нужно закрыть впереди. Повязка заканчивается круговыми турами через лоб.

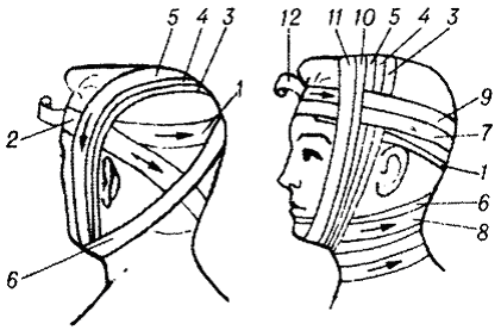


Рис. 6. Варианты наложения повязки на нижнюю челюсть.

Неаполитанская повязка на область одного уха и сосцевидного отростка, не захватывающая шеи (рис. 7).

Рис. 7. Неаполитанская повязка на область уха и сосцевидного отростка

Ее начинают с круговых ходов и с больной стороны спускают все ниже и ниже, прикрывая область уха и сосцевидного отростка. Закрепляют повязку круговым ходом.

Повязка на шею

Повязка на шею должна быть легкой, нетолстой; по возможности нужно уменьшить количество круговых ходов, потому что они неприятны больному и сжимают дыхание. Крестообразную повязку шеи накладывают по типу крестообразной повязки на затылок, чередуя ее ходы с круговыми, через шею.

При бинтовании нижней части шеи или всей шеи круговые ходы дополняют ходами крестообразной повязки затылка и крестообразной повязки спины, идущие через подмышечную область (рис. 8).

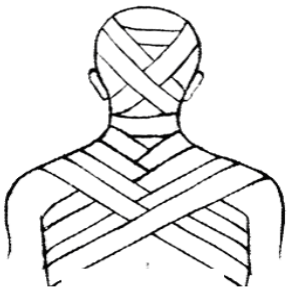


Рис. 8. Крестообразная повязка шеи.

ТЕМА 12. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ, ОПЕРИРОВАННЫХ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ, ПРОМЕЖНОСТИ, КОНЕЧНОСТЯХ. ПОВЯЗКИ НА ЖИВОТ, ПРОМЕЖНОСТЬ, КОНЕЧНОСТИ. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ПЕРЕЛОМАМИ. ГИПСОВАЯ ТЕХНИКА

Уход за больными в послеоперационном периоде, перенесших вмешательства на конечностях

Наблюдение и уход за больными с повреждениями опорно-двигательного аппарата во многом зависит от метода лечения данной травмы у каждого отдельного больного. При лечении больного с переломом последовательность мероприятий может быть следующей: 1) репозиция (сопоставление костных фрагментов в положение, выгодное для сращивания) 2) фиксация (длительное содержание фрагментов в этом положении), 3) функциональное лечение (последнее начинается на этапе фиксации и может продолжаться длительное время после снятия фиксирующих повязок или аппаратов).

Медицинский персонал, ухаживающий за больным с гипсовыми повязками, должен знать, что поврежденной конечности с фиксирующей гипсовой повязкой необходимо создать возвышенное положение для профилактики сжатия от развивающегося отека. Больной должен быть детально проинструктирован о возможности сжатия конечности гипсовой повязкой при нарастающем отеке, знать клинические признаки этого осложнения и немедленно вызвать врача. Активные движения в суставах, свободных от гипсовой повязки, разрешаются больному только после полного ее высыхания. Неправильный уход за гипсовой повязкой может привести к быстрому разрушению ее. При гигиенических процедур (умывание, купание, подмывание) гипсовая повязка должна быть тщательно изолирована водонепроницаемыми материалами (клеенки, пленки). Чтобы повязка не загрязнялась, на нее необходимо надеть чехол из материи.

Уход за больным после операции на органах брюшной полости

После операции на органах брюшной полости под местным обезболиванием больного нужно уложить в постель так, чтобы рана находилась в покое. Если хирург не дает специальных указаний, наиболее удобным будет положение с приподнятым головным концом кровати и слегка согнутыми ногами. Такое положение способствует расслаблению брюшной стенки, обеспечивает покой для операционной раны, облегчает дыхание и кровообращение.

Уход за больным после операций на желудке. После операции на желудке сестра должна помнить о возможности тяжелых послеоперационных кровотечений, причем такой яркий симптом, как кровавая рвота, не всегда присутствует, и кровотечение может протекать с преобладанием общих симптомов: бледность кожных покровов, учащение и изменение наполнения пульса, падение артериального давления.

Уход за больными с гастростомой. Гастростома (свищ желудка) чаще накладывают при непроходимости пищевода (рак, рубцовые сужения в ре-

зультате ожогов и др.). Через стому пища поступает непосредственно в желудок, минуя ротовую полость и пищевод.

Сестра должна следить за тем, чтобы трубка не выпала, особенно в ближайшие дни после операции, когда еще не сформировался канал. Если же это произошло, не надо пытаться ввести выпавшую трубку, так как введение «вслепую» может привести к попаданию трубки не в желудок, а в свободную брюшную полость, что грозит развитием перитонита. После создания свища и снятия швов надо научить больного вводить трубку самостоятельно. После каждого кормления нужно делать туалет кожи вокруг свища. Для предупреждения раздражения кожу смазывают индифферентными мазями (цинковой, пастой Лассара и др.).

Уход за больным после операций на толстом кишечнике. Большое значение имеет правильно проведенный режим питания. У этих больных особенно опасно загружать кишечник и вызывать раннюю перистальтику. Кормить больного нужно строго по предписанию врача.

Уход за больными с кишечными свищами. При непроходимости кишечника иногда для его опорожнения накладывают свищ на кишку: либо временно (если в будущем предполагается радикальная операция для устранения причины непроходимости и последующего закрытия свища), либо постоянно (если опухоль не подлежит удалению или после удаления опухоли восстановить естественную проходимость не удалось). В зависимости от места наложения свища меняется и характер его отделяемого: из свища на тонкой кишке (энтеростомы) оно будет жидким, а на дистальных отделах толстой кишки – иметь вид оформленного кала (отделяемое из свища слепой кишки – цекостома – довольно редкое). Больных с кишечными свищами следует часто перевязывать, чтобы предупредить раздражение и воспаление кожи вокруг свища. Повязку нужно накладывать так, чтобы она не сползала при движениях. Тщательное соблюдение чистоты – обязательное условие при уходе за больными с кишечными свищами. После каждого опорожнения на выступающую слизистую кишки противоестественного заднего прохода хорошо положить салфетку, смоченную вазелиновым маслом, покрыть ее марлевыми салфетками и ватой. Укреплять повязку лучше бинтами или специальными бандажами. Применять клеол, пластырь не рекомендуется, так как частая смена, применение клеевых повязок ведет к раздражению кожи, дерматиту.

Уход за кожей вокруг кишечного свища. Мацерация кожи вокруг свища вызывает мучительные страдания пациента. Основной причиной разъедания тканей является переваривающее действие фермента поджелудочной железы, выделяющегося с кишечным содержимым (больше всего при тонкокишечных свищах). Поэтому для защиты кожи от воздействия кишечного содержимого в пасты и мази добавляют молочную кислоту, бикарбонат натрия, что способствует нейтрализации трипсина при соприкосновении его с кожным покровом. Для укрепления кожного покрова и придания ему большей прочности применяют водный раствор танина (10 %). Этим раствором сма-

зывают участки кожи, пораженные дерматитом. Применяют присыпки сухого танина, гипса, талька, каолина; крема "Деситин" при этом образуется корка, предохраняющая кожу от ферментов. Кишечное содержимое, попадая на корку, стекает с нее (при открытом методе лечения) или впитывается повязкой, закрывающей свищ.

Уход за кишечными свищами после заживления операционной раны. После сформирования свища и заживления операционной раны для уменьшения раздражения кожи около свища полезны ежедневные ванны, которые способствуют ликвидации дерматитов, часто сопутствующих свищам. С этого времени больных обучают пользоваться калоприемником.

При задержке кала может возникнуть необходимость в клизме. Медицинской сестре нужно надеть перчатки, ввести вначале палец в вышележащий отдел кишечника пациента, а затем провести наконечник и влить 500-600 мл воды или 150-200 г вазелинового масла, что вызовет отхождение каловых масс.

Уход за больными после брюшно-промежностных операций. В послеоперационный период особое внимание необходимо уделить уходу за раной в области промежности. Избыточное промокание кровью повязки в первые часы после операции должно вызвать тревогу. Если общее состояние больного при этом остается удовлетворительным (пульс достаточного наполнения, нет резкого падения артериального давления) и кровотечение из раны небольшое, то по назначению врача вполне достаточно сменить повязку. При продолжающемся кровотечении необходимо переливать кровь и кровезаменители. При неэффективности мероприятий по остановке кровотечения врач делает ревизию раны и перевязку кровоточащего сосуда. Обычно тампоны удаляют не сразу, а постепенно подтягивая их, начиная со 2-х и кончая 4-5-ми сутками после операции. После удаления тампонов рану в области промежности необходимо ежедневно промывать слабым (бледно-розовым) раствором перманганата калия, 2 % раствором борной кислоты с добавлением перекиси водорода, раствором риванола через резиновую трубку или катетер, конец которых должен достигать наиболее глубоких участков раны Больной при этой процедуре должен лежать на левом боку с согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами, поддерживая рукой правую ягодицу, облегчая этим манипуляции. При наличии значительного количества гнойных налетов на раневой поверхности перед промыванием полезно сделать ее очистку салфеткой, смоченной 3 % раствором перекиси водорода, хлорамином, а после промывания оставить в ране тампон, смоченный раствором фурацилина 1:1000. Введение тампонов с мазью Вишневского или метилурациловой мазью менее желательно, так как это может привести к задержке отделяемого. У женщин, кроме приведенной выше обработки, нужно промыть влагалище каким-либо антисептическим раствором (риванола 1:500 и т.д.), потому что собравшийся секрет может оказаться источником инфекции. Завершается перевязка раны обработкой ее краев 3-5 % спиртовым раствором йода и наложением Т-образной повязки. Через 12-15 дней после опе-

рации больному при отсутствии осложнений разрешается вставать. Если рана чистая, то в этот период больной должен 1-2 раза в день применять ванночки с перманганатом калия (вплоть до выписки из стационара). При экстирпации прямой кишки и брюшно-анальной резекции в пресакральном пространстве оставляют резиновый дренаж. Его удаляют только после полного прекращения выделений. При этом преимущественно позднее постепенное удаление дренажной трубки из пресакрального пространства, потому что раннее одновременное ее удаление может привести к слипанию узкого раневого канала, что повлечет за собой образование гнойника. Первое подтягивание трубки после передней резекции прямой кишки на 1-2 см делают на 3-4-й день после операции. Окончательно трубку удаляют на 10-11-й день после операции. После экстирпации прямой кишки дренажную трубку удаляют на 4-6-е сутки после операции. Невакуумный дренаж регулярно промывают раствором фурацилина. При этом следует учитывать, что отсутствие отделяемого из дренажа может быть обусловлено как его закупоркой сгустками крови, так и отсутствием экссудата. При отсутствии экссудата промывание дренажной трубки нецелесообразно, так как это способствует внедрению инфекции через дренаж. Если температура тела больного не высокая, общее состояние удовлетворительное, то при отсутствии отделяемого необходимость в промывании отпадает. В противном случае необходимо промыть дренаж антисептическим раствором (фурацилина и др.) через резиновую трубку меньшего размера, которую вводят в дренаж, и при помощи шприца делают промывание. Края кожи вокруг дренажа смазывают 3-5 % спиртовым раствором йода. Послеоперационный период может осложняться нагноением промежностной раны. При открытом методе ведения раны распознавание нагноения не представляет особых трудностей. При зашивке ее наглухо возможно образование слепых недренируемых карманов, заполнение их экссудатом, что является хорошей питательной средой для микрофлоры. Для лечения этого осложнения необходимо широко дренировать полость образовавшегося гнойника, промывать ее антисептическими растворами с антибиотиками, а также проводить общие мероприятия для повышения реактивности организма.

Особого *ухода за культей нисходящей кишки при сфинктеросохраняющих операциях* не требуется. Необходимо лишь обрабатывать ее 3 % раствором перекиси водорода. Через 2-3 дня после операции врач удаляет тампон с мазью Вишневского, введенный во время операции. Нужно отметить, что предоперационное облучение понижает сопротивляемость ткани инфекции, приводящей к раннему и массивному послеоперационному загрязнению промежности микроорганизмами и увеличению частоты гнойных осложнений. Заживающие раны, с некротическими налетами длительное время издают гнилостный запах, резко болезненны, причем боль усиливается по ночам. Для их лечения применяют антибиотики, которые назначают в зависимости от чувствительности к ним микрофлоры ран, протеолитические ферменты. Уже через двое суток после применения протеолитических ферментов уве-

личивается количество гнойного отделяемого, в течение 6-9 дней раны полностью очищаются от некротических масс и гноя, появляются розовые грануляции, уменьшаются боли. После полного очищения раны промежности можно наложить на нее вторичные швы для ускорения заживления.

Уход за больными с колостомой и двуствольным анусом. Прежде всего, необходимо надежно изолировать колостому от брюшной раны (заклеить брюшную рану не только чистой марлевой салфеткой, но и целлофановой пленкой).

При плоской колостоме на ее область в послеоперационный период накладывают повязку с синтомициновой или какой-либо другой мазью. Края кожи при покраснении смазывают крепким раствором перманганата калия. В дальнейшем уход сводится к наложению салфеток с вазелином и замене их по мере необходимости. Ношение калоприемника впоследствии считается не только необязательным, но и нежелательным, так как это ведет к присасыванию и выпадению слизистой оболочки выведенной кишки. Предпочтительнее носить пояс в виде набрюшника с клеенчатым участком слева, куда вставляют пластмассовое кольцо соответственно колостоме, а поверх кольца подшивают резиновый клапан, пристегивающийся к поясу ремешками. Под этот клапан кладут небольшую марлевую повязку, прикрывающую колостому. Повязка придавливается клапаном путем застегивания ремешков. При необходимости ремешки отстегивают, делают туалет и меняют повязку.

Двуствольной анус врач обычно раскрывает на 2-й день после операции. Возникающее кровотечение останавливают путем обработки 3 % раствором перекиси водорода. При неэффективности этого метода перевязывают кровоточащий сосуд. В дальнейшем осуществляют те же мероприятия по уходу, что и при плоской колостоме.

Большое значение имеет уход за больными с двуствольным анусом, наложенным для выключения дистального участка кишки. В этих случаях промывают дистальный участок кишки для освобождения его от застоявшихся каловых масс. Для этого под больного подкладывают резиновое надувное судно, в дистальный конец кишки вводят резиновую трубку, предварительно смазанную вазелиновым маслом, на небольшую глубину и промывают его слабым раствором перманганата калия до чистой воды.

Обработка послеоперационной раны сводится к ежедневному смазыванию 3-5 % спиртовым раствором йода. В послеоперационном периоде рана может нагноиться (появляются признаки воспаления, инфильтрация тканей вокруг раны, боли, повышается температура тела). Производят диагностическое зондирование раны пуговчатым зондом. При появлении гноя близлежащие швы снимают, рану промывают антисептическим раствором. В дальнейшем ежедневно проводят перевязки с наложением на рану стерильных салфеток, смоченных гипертоническим (10 %) раствором хлорида натрия с антибиотиками.

В ряде случаев во время операции в брюшной полости оставляют дренажи. Нужно следить за их проходимостью и систематически промывать.

При отсутствии отделяемого врач удаляет дренажи на 3-4-й день после операции.

При появлении осложнений в послеоперационный период (несостоятельность анастомоза, образование тонкокишечных свищей) на кожу может попадать кишечное содержимое, вызывающее мацерацию и повреждение кожи. Для предотвращения этого окружающие участки кожи защищают толстым слоем пасты Лассара.

При длительном нахождении больного в вынужденном положении могут развиться пролежни, пиодермии. Для их профилактики кожу задней поверхности тела систематически протирают камфорным спиртом, при начинающихся пролежнях применяют раствор перманганата калия, метилурациловую мазь, мазь "Ируксол".

Типичные бинтовые повязки на живот, промежность, конечности

На область верхней части живота можно наложить простую спиральную повязку, бинтуя снизу вверх; повязку на нижнюю часть живота необходимо закреплять на бедрах.

*Колосовидная повязка таза з*акрывает нижнюю часть живота, верхнюю часть бедра, область ягодицы, наружную поверхность верхней трети бедра и таза и паховую область (рис. 9).

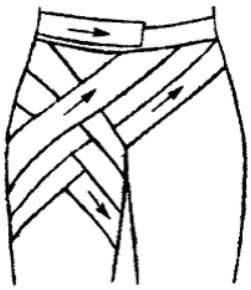


Рис. 9. Колосовидная повязка таза.

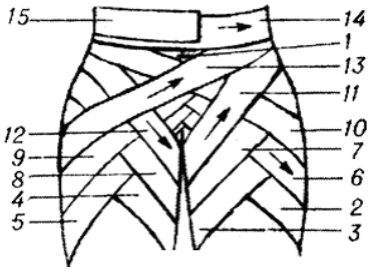
Круговым ходом укрепляют бинт вокруг живота, затем бинт ведут сзади наперед по боковой и по передней поверхности бедра, затем обводят бедро сзади и в паховой области пересекают им предыдущий ход. Поднимая бинт по передней поверхности таза, им обводят туловище сзади и ведут снова в паховую область, повторяя второй и четвертый ходы. Повязка закрепляется круговыми ходами вокруг живота. Перекрест туров нужно располагать по одной линии, при этом ходы бинта образуют рисунок колоса.

Колосовидная повязка на оба бедра.

Колосовидные повязка на оба бедра начинается круговым ходом вокруг живота (рис. 10).

Бинт ведут по передней поверхности живота через левое бедро (2), затем делают первые ходы колосовидные повязки левого бедра (3). Обойдя туловище, делают несколько оборотов колосовидные повязки правого бедра (4 и

5), возвращаются в левое бедро (6 и 7), затем снова в правое бедро (8 и 9) и т.д. Повязку укрепляют круговыми ходами вокруг живота (14 и 15).



Восьмиобразная повязка на промежность

Если необходимо закрыть промежность, повязка может быть сделана по тому же типу, что и на рис. 10, но сначала надо сделать несколько восьмиобразных перекрестных на промежности ходов (1, 2, 3 и 4) вокруг верхних частей бедер (рис. 11).

Рис. 10. Колосовидная повязка на оба бедра.

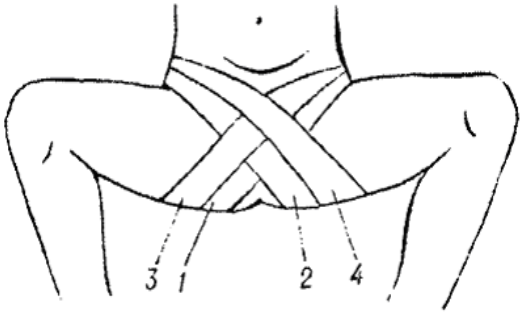


Рис. 11. Наложение восьмиобразной повязки на промежность.

Спиральная повязка пальца

Спиральная повязка пальца начинается с круговых ходов в области запястья (рис. 12).

Затем бинт ведут косо через тыл кисти (2), до конца больного пальца, а отсюда спиральными поворотами бинтуют весь палец основания (3-7), затем через тыл кисти (8) бинт ведут на запястье, где закрепляют (9). Если необходимо закрыть конец пальца, повязку накладывают по типу возвращающейся (рис. 13).

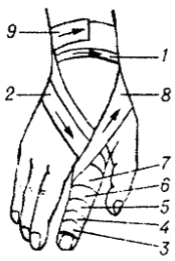


Рис. 12. Спиральная повязка пальца.
Рис. 13. Наложение возвращающейся повязки пальца

Спиральная повязка всех пальцев имеет вид перчатки (рис. 14).

На левой руке повязку начинают с мизинца, на правой – с большого пальца.

Рис. 14. Спиральная повязка всех пальцев.

Восьмиобразная повязка большого пальца выполняется по типу колосовидной (рис. 15).

Бинт укрепляют круговым ходом на запястье (1), ведут его через тыл кисти к верхушке (2), оттуда, спирально обвивая палец (3), на тыльную, а затем на ладонной поверхности запястья, затем снова до конца его и т.д. Поднимаясь к основанию пальца и делая все ходы, подобно предыдущим ходам. Повязку закрепляют на запястье.

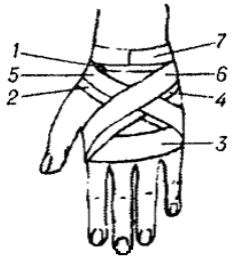


Рис. 15. Восьмиобразная повязка большого пальца.

Рис. 16. Восьмиобразная повязка кисти.

Восьмиобразная повязка кисти.

Кисть бинтуют обычно по типу восьмиобразной повязки (рис. 16).

Повязка начинается круговым ходом на запястье (1). По тылу кисти бинт идет косо (2) и переходит на ладонь, закрепляется круговым ходом (3) и косо но тыла кисти возвращается на запястье (4), пересекая второй ход. В дальнейшем второй и четвертый ходы повторяются (5 и 6). Закрепляют повязку на запястье (7).

Возвращающаяся повязка кисти

Вместе с пальцами кисть бинтуют по типу возвращающейся повязки (*рис. 11.17*).

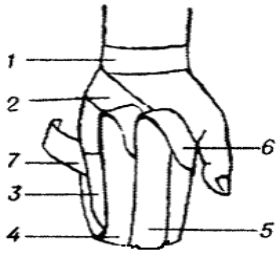


Рис. 17. Наложение возвращающейся повязки кисти.

Повязку начинают двумя круговыми ходами в области луче-запястного сустава (1), затем бинт опускают вдоль кисти (2) и пальцев по ладонной поверхности, огибая концы пальцев, возвращаются на тыл кисти (3, 4 и 5) и, переворачивая бинт (6), накладывают круговой ход вокруг кисти (7). Опять перегибая бинт, ведут его снова по ладонной поверхности кисти и пальцев и, огибая концы пальцев, снова ведут его вверх и снова закрепляют круговым ходом вокруг кисти. Повязку окончательно закрепляют круговым ходом вокруг кисти.

Повязка на предплечье и локоть.

На предплечье повязку кладут по типу спиральной с перегибами (*рис. 18*).

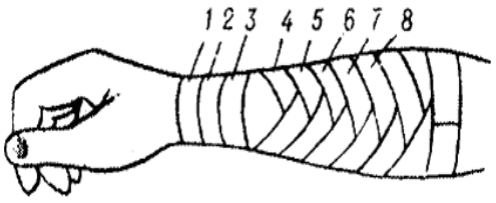


Рис. 18. Повязка на предплечье спиральная с перегибами

Начинают с двух-трех круговых ходов, а затем ходы бинта ведут чуть более косо, чем это нужно для спиральной повязки. Большим пальцем левой руки придерживают его нижний край, раскатывают немного головку бинта и перегибают бинт по направлению к себе так, что верхний край его становится нижним и наоборот. Перегибы бинта нужно делать на одной стороне и по одной линии.

Повязку на локтевой сустав накладывают по типу черепашьей при согнутом под углом локте (рис. 19).

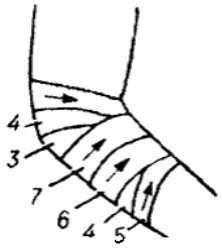


Рис.19. Наложение повязки на локтевой сустав.

Колосовидная повязка на область плечевого сустава

Бинт идет через здоровую подмышечную впадину по передней стороне груди (рис. 20) (1), переходит на плечо, обойдя его по передней, наружной и задней поверхности, проходит позади в подмышечную ямку, а с нее на спи-

ну, через переднюю и боковую поверхность плеча (2), где этот ход пересекается с предыдущим.

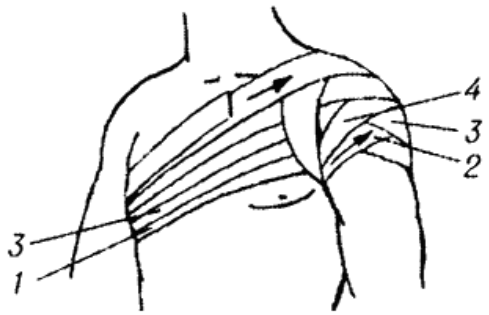


Рис. 20. Наложение колосовидной повязки на область плечевого сустава.

Далее бинт ведут по спине в направлении подмышечной впадины здоровой стороны. Отсюда начинается повторение первого хода (3), затем чуть выше повторяют второй ход (4) и т.д.

Повязка на подмышечную область (рис. 21).

Наложив перевязочный материал, всю подмышечную область прикрывают слоем ваты, причем вата переходит за пределы ее, и прикрывают частично верхнюю часть грудной стенки по бокам и внутреннюю поверхность плеча в верхнем отделе. Только укрепив этот слой ваты, удается сделать повязку более прочной. Повязку начинают двумя круговыми турами в нижней трети плеча (1-2), затем делают несколько ходов колосовидные повязки (3-9) и ведут косой ход по спине и груди через надплечье здоровой стороны в больную подмышечную область (10 и 12). Затем делают круговой ход, охватывающий грудную клетку, и удерживает вату (11 и 13). Последние два хода по грудной клетке – косой и круговой – чередуются несколько раз. Повязку закрепляют несколькими ходами колосовидные повязки плеча.

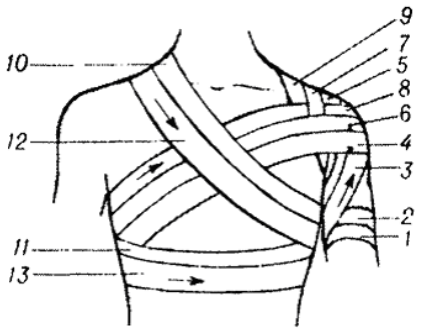


Рис. 21. Повязка на подмышечную область.

Повязка на всю руку начинается в виде перчатки на пальцы и продолжается спиральной повязкой с перегибами в области плеча, где переходит в простую спиральную и заканчивается колосовидной повязкой (*рис. 22*).

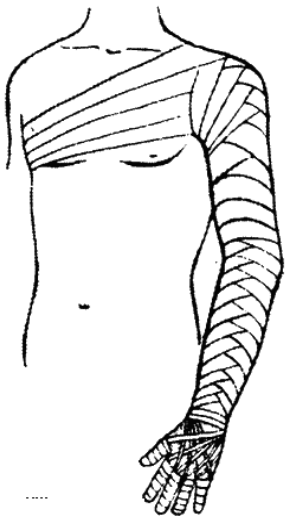


Рис. 22. Повязка на всю руку.

Повязка на культи верхней конечности

При ампутации плеча повязка накладывается по типу колосовидной повязки на плечевой сустав с возвращающимися ходами бинта через культю и закрепляется спиральными турами на плече.

При ампутации предплечья повязка начинается круговым туром в нижней трети плеча, затем бинт спускается вдоль предплечья через его культю, возвращается вверх и закрепляется круговыми турами на предплечье (рис. 23).

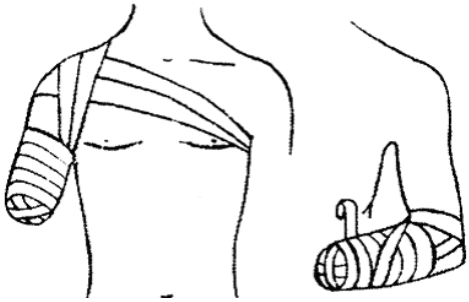


Рис. 23. Наложение повязки на культю плеча
(по типу колосовидной) и предплечья.

Повязки на нижнюю конечность

Спиральная повязка большого пальца ноги

Отдельно бинтуют обычно только один большой палец, причем повязку делают так же, как и на руке: укрепляют ее вокруг лодыжек (рис. 24), пальцы закрывают вместе со всей стопой.

Восьмиобразная повязка стопы

Чтобы закрыть область голеностопного сустава, можно пользоваться повязкой по типу восьмиобразной (рис. 25).

Начинают ее круговым ходом выше щиколоток (1), спускаясь наискось через тыл стопы (2), затем делают ход вокруг стопы (3); поднимаясь вверх на голень (4) по тылу ее, пересекают второй ход. Такими восьмиобразными ходами прикрывают весь тыл стопы (5 и 6) и закрепляют круговыми ходами вокруг лодыжек (7 и 8).

Рис. 24. Спиральная повязка большого пальца ноги.

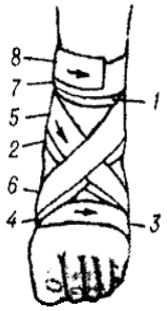


Рис. 25. Восьмиобразная повязка стопы.

Повязка на стопу (без бинтования пальцев)

Бинт ведут вдоль стопы (1) от пяти (рис. 26) основания пальцев.

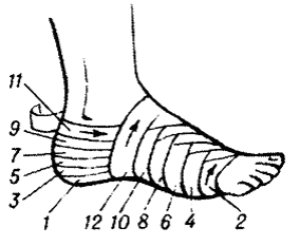


Рис. 26. Наложение повязки на стопу (без бинтования пальцев).

Делают ход вокруг стопы; идя сначала по тылу, затем, заворачивая на подошву и поднимаясь вновь на тыл (2), пересекают предыдущий ход. После перекреста бинт ведут по другому краю стопы, доходя до пятки, обходят ее сзади и повторяют ходы, подобные первому и второму. Каждый новый ход в области пятки проходит выше предыдущего, перекрест же делают все ближе к голеностопному суставу.

Возвращающаяся повязка стопы.

Если нужно закрыть всю стопу, включая пальцы, то, сделав круговой ход у щиколоток, повязку продолжают продольными ходами, идущими от пятки до большого пальца по боковым поверхностям стопы.

Эти ходы должны быть наложены совсем слабо, без натяжения. Сделав несколько ходов, повторяют предыдущую повязку (рис. 27).

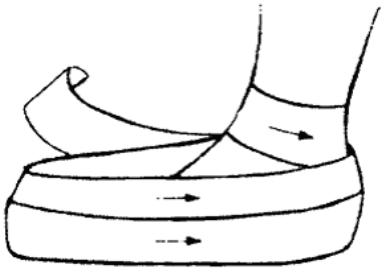


Рис. 27. Наложение возвращающейся повязки стопы.

Повязка на пяточную область

Область пятки можно закрыть по типу расходящейся черепашьей повязки (рис. 28).

Повязку начинают круговым ходом через наиболее выступающую часть, затем в него добавляют ходы выше (2) и ниже (3) первого. Эти ходы желательно укрепить косым ходом сбоку, сзади идущего вперед и под подошву (4), чтобы потом продолжить ходы бинта выше и ниже предыдущих.

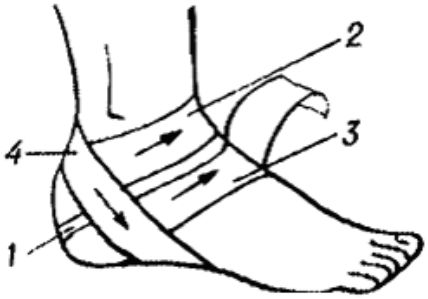


Рис. 28. Наложение повязки на пяточную область (по типу черепашьей).

Черепашья повязка колена

Накладывается при полусогнутом коленном суставе (рис. 29).

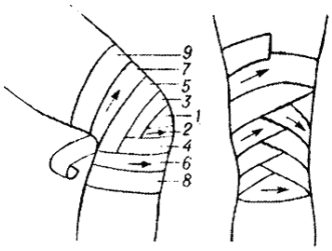
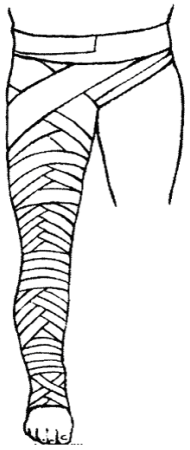


Рис. 29. Наложение черепашьей повязки на область коленного сустава: слева – при полусогнутом коленном суставе, справа – восьмиобразная повязка при разогнутом коленном суставе

Начинают с кругового хода через наиболее выступающую часть надколенника (1), затем делают подобные ходы впереди по очереди ниже (2, 4, 6 и 8) и выше (3,5,7 и 9) предыдущего, и сзади, почти покрывая предыдущий ход. При разогнутом же положении колена на него накладывают повязку по типу восьмиобразной, делая круговые обороты выше и ниже коленного сустава и косые с перекрестом в подколенной ямке. На область голени повязку накладывают по типу обычной спиральной с перегибами.



Повязка на область бедра

Пользуются обычно спиральной повязкой с перегибами, укрепляя ее в верхней трети к тазу ходами колосовидной повязки.

Повязка на всю нижнюю конечность

Повязка на всю нижнюю конечность (рис. 30) состоит из комбинации описанных выше повязок.

Рис. 30. Повязка на всю нижнюю конечность.

Повязка на культю нижней конечности

Такие повязки делают по типу возвращающихся (рис. 31).

Для прочности ее фиксируют выше прилегающего сустава. Например, при ампутации бедра накладывают колосовидную повязку, которая захватывает паховую область, при ампутации голени повязку фиксируют выше коленного сустава и т.д.

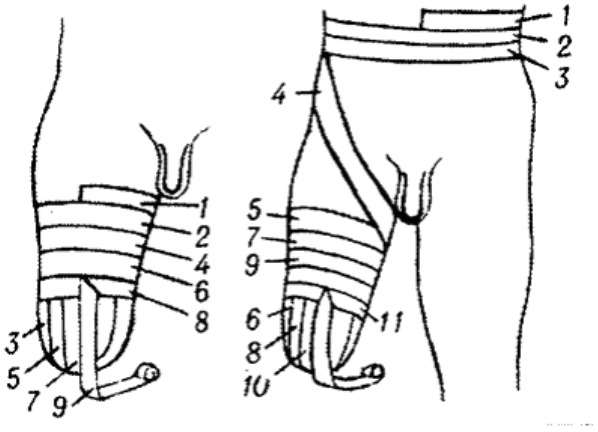


Рис. 31. Наложение повязок на культю бедра слева – по типу возвращающейся, справа – колосовидная.

Подготовка гипсовых бинтов, лонгеты, наложения и снятия

Наиболее распространенной формой твердеющих повязок является гипсовая, которая позволяет хорошо зафиксировать обломки костей при переломах вследствие быстрого затвердевания гипса.

Гипс $CaSO4 \times 2H2O$ – распространенный в природе минерал. Для гипсовых повязок используют прокаленный гипс (при прокаливании он теряет часть кристаллизационной воды). После смачивания он вступает с водой в химическое соединение и в течение нескольких минут превращается в твердую массу. Медицинский гипс должен иметь вид белого порошка, без комочков, мягкий при ощупывании. Если в нем попадаются комочки, его нужно просеять через решето. Хранить гипс необходимо в сухом месте, так как он легко втягивает влагу. Если гипс отсырел, то его следует просушить – высыпать его на железный лист нетолстым слоем и поставить в сушильный шкаф на несколько минут при температуре +120 °С.

Показания к применению гипсовых повязок:

1. Иммобилизация переломов.
2. Иммобилизация патологически измененных костей и суставов.
3. Коррекция деформаций.
4. Профилактика деформаций.
5. Безотлагательное гипсование.
6. Изготовление форм и отливок отдельных частей тела с целью протезирования.
7. Иммобилизация как метод лечения ожогов и раздавливания мягких тканей при отсутствии переломов.

Перед наложением гипсовой повязки необходимо проверить качество гипса.

Пробы на качество гипса:

1. Гипс и воду в соотношении 1:1 смешивают и изготовляют шарик, через 7-10 минут он должен затвердеть и не разбиваться при падении с высоты.
2. Готовится гипсовая кашица из смеси гипса с водой консистенции жидкой сметаны, которую размазывают тонким слоем на блюдечке, при этом доброкачественный гипс твердеет через 5-6 минут, при прижатии пальцем застывшая масса не должна раздавливаться и на ее поверхности не должна выступать влага.
3. Накладывают на кисть или предплечье изготовленную из 2-3 слоев нагипсованного и смоченного водой бинта лонгету: доброкачественный гипс твердеет через 5-7 минут, и при снятии с руки такая шина не крошится, сохраняя заданную ей форму.
4. Гипс насыпают в металлическую посуду и подогревают на электрической печи. Над гипсом держат зеркальце. Если зеркальце запотело – из гипса выделяется водяной пар. Такой гипс для использования непригоден, так как он содержит влагу.
5. Небольшую часть гипса смешать с водой и определить запах гипса. Если гипс имеет запах тухлых яиц – он выделяет сероводород и не пригоден к использованию.

6. При сжатии гипсового порошка в кулаке он должен свободно проходить между пальцами и при разжимании кулака на ладони должно оставаться незначительное количество гипса. При такой пробе он считается пригодным для использования.

При намачивании горячей водой гипс твердеет быстрее, холодной – медленнее. Обычно для смачивания гипсовых бинтов используют воду температуры +30-35 °С.

Оборудование и инструментарий

1. Гипсовый порошок (или фабричный гипсовый бинт).
2. Марлевые бинты.
3. Емкость для бинтов.
4. Емкость для воды (миска).
5. Плоский лоток.
6. Вода.
7. Гипсовальный стол.
8. Вата.
9. Инструменты для работы с гипсом (нож, ножницы, пила для резки гипсовых повязок, щипцы для отгибания краев гипсовой повязки и др.) (рис. 32).
10. Защитная одежда (клеенчатые фартуки и нарукавники, резиновые перчатки).

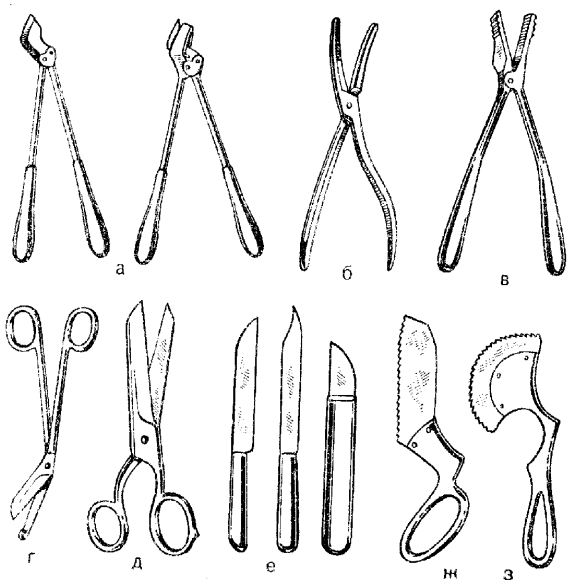


Рис. 32. Инструменты для гипсовых работ:
а – ножницы Штилле, б – щипцы для отгибания краев гипсовых повязок; в – щипцы для разведения краев гипсовых повязок г – ножницы Купера; д – ножницы для разрезания марли; е – ножи для гипсовых работ; ж, с – пилы для рассечения гипсовых повязок

Основные требования к гипсовым повякам:

1. Гипсовая повязка должна накладываться так, чтобы захватывать два сустава, связанные со сломанной костью.

2. Материал для гипсовой повязки, опущенный в воду, должен находиться в ней до тех пор, пока из него выделяются пузырьки.

3. Однотипные витки гипсового бинта необходимо накладывать так, чтобы каждый последующий виток перекрывал половину предыдущего.

4. Наложение гипсовой повязки не должно занимать более 10-15 минут.

5. После окончания формирования гипсовой повязки необходимо прямо на повязке написать дату травмы, дату наложения гипсовой повязки и предполагаемый день снятия повязки, схему характера перелома.

Повязка полностью высыхает за 36-72 часа.

Изготовление гипсового бинта

На стол насыпают гипс, конец бинта берут одной рукой, а второй разворачивают бинт на 30-40 см. На развернутую часть бинта равномерно насыпают гипс, который разглаживают и втирают в бинт ребром ладони левой руки. Пропитанную гипсом часть бинта обеими руками неплотно скручивают в валик и сдвигают, раскручивая еще на 30-40 см бинт, куда не втирали гипс. Опять втирают гипс и скатывают эту часть бинта. Так продолжают, пока не закончат втирания гипса в бинт до конца. Изготовленный гипсовый бинт укладывают в сухую емкость.

Наложение гипсовой лонгеты

Если повязка накладывается с подкладкой, конечность на всем протяжении обкладывают тонким равномерным слоем ваты. Если повязка накладывается без подкладки, на места костных выступов накладывают ватные подушечки, а волосистую часть смазывают вазелином.

По здоровой конечности с помощью марлевой полоски (из бинта) отмеряют длину участка, на который будет накладываться гипсовая лонгета и оставляют ее на рабочей поверхности. На поверхности стола разворачивают фабричный гипсовый бинт (или самодельный рыхло скатанный гипсовый бинт) на длину измеренной ленты бинта. Делают 6-8 слоев, регулируя ширину гипсовой полоски. Скатывают гипсовую полоску неплотно с концов к середине. Держа гипсовую полоску с двух сторон двумя руками, погружают ее в таз с водой и держат до тех пор, пока не прекратится выделение пузырьков воздуха. После того, как бинт полностью пропитался водой, его двумя руками за концы вынимают из воды и легким нажатием до середины отжимают. Отжатый гипсовый бинт кладут на рабочую поверхность стола, разворачивают головки и несколько раз разглаживают правой рукой, чтобы образовалась гладкая, одинаковой толщины поверхность. Подготовленную гипсовую лонгету берут за концы, прикладывают к иммобилизуемой части, придают конечности физиологическое положение и разглаживают наружную поверхность гипсовой повязки. Края заглаживают, загибают наружу и делают их округлыми. Гипсовую повязку после высыхания прибинтовывают марлевым бинтом.

Наложение гипсовой лонгеты из самодельной гипсовой заготовки

По здоровой конечности с помощью марлевой полоски (из бинта) отмеряют длину участка, на который будет накладываться гипсовая лонгета и оставляют ее на рабочей поверхности. На поверхности стола разворачивают марлевый бинт на длину измеренной ленты бинта. Этот отрезок бинта пересыпают гипсовым порошком, который разглаживают и втирают в бинт ребром ладони левой руки. Сверху пропитанного гипсового бинта накладывают следующий слой марлевого бинта, который аналогично пропитывают гипсом. При этом регулируют ширину лонгеты. Лонгету делают из 5-12 слоев бинта, пропитанного гипсом. Изготовленную заготовку лонгеты складывают неплотно от концов к середине. Берут гипсовую заготовку с двух сторон двумя руками за концы, погружают ее в таз с водой. Бинт держат в воде, пока не прекратится выделение пузырьков воздуха. После того, как бинт полностью пропитался водой, его двумя руками вынимают из воды и легким нажатием до середины отжимают. Отжатый гипсовый бинт, кладут на рабочую поверхность стола, разворачивают головки и несколько раз разглаживают правой рукой, чтобы образовалась гладкая, одинаковой толщины поверхность. Подготовленную гипсовую лонгету берут за концы, прикладывают к иммобилизуемой части. Придают конечности физиологическое положение. Разглаживают наружную поверхность гипсовой повязки. Края заглаживают, загибают наружу и делают ее округлыми. Гипсовую повязку прибинтовывают марлевым бинтом.

Наложение циркулярной гипсовой повязки

После извлечения бинта из воды свободный конец бинта берут в левую руку, а головку – в правую и начинают бинтовать. При бинтовании правая рука все время раскатывает бинт, а левая – разглаживает его. Каждым последующим туром следует покрывать предыдущий на 2/3. В тех местах, где образуются выпячивания, их подрезают ножницами, прижимают к поверхности, которую бинтуют и приглаживают. Все слои наложенного бинта должны соединиться в одно целое, повязка должна четко соответствовать конфигурации этой поверхности. При бинтовании конечности придают физиологическое положение. При накладывании циркулярной гипсовой повязки кончики пальцев, как правило, оставляют открытыми, чтобы следить за состоянием конечности. Гипсовую повязку прибинтовывают марлевым бинтом.

Снятие гипсовых повязок

Для снятия гипсовых повязок используется специальный инструментарий: ножницы для гипса, электропила, кусачки Вольфа, расширитель. В процессе снятия гипсовой повязки иммобилизованная часть тела должна оставаться неподвижной. Гипс снимается постепенно при участии больного.

Особенности ухода за больными с переломами

Больные с тяжелыми переломами, которым наложены большие гипсовые повязки, требуют специального ухода сразу же после окончания наложения повязки. Больные с кокситной, или гонитной повязкой не могут самостоятельно передвигаться. После окончания гипсовых работ больного нужно

снять со стола, на каталке доставить к кровати и перенести на нее. Перекладывать больного с такой повязкой нужно силами 3-4 человек. При перекладывании персонал располагается по одну сторону от больного так, что один удерживает голову и плечи, двое – туловище и таз и один – ноги. Поднимать и опускать больного нужно по команде одновременно, чтобы избежать повреждения повязки. Кровать, на которую помещается больной, должна быть заранее подготовлена. Под матрасом помещается деревянный щит, поскольку прогиб обычной кровати под тяжестью больного в гипсовой повязке может привести к повреждению последнего. В течение 2-3 суток больному рекомендуется накрывать повязку одеялом, поскольку это препятствует быстрому высыханию гипса.

Средний и младший медицинский персонал при уходе за больными в гипсовых повязках должны помнить, что больного необходимо несколько раз в день переворачивать со спины на живот, поднимать головной конец кровати. Эти мероприятия являются хорошей профилактикой застойных пневмоний.

При подкладывании судна больному его следует осторожно приподнимать. При смене постельного белья необходимо следить, чтобы простыня не имела складок, так ка это может стать причиной образования пролежней кожи.

Все больные, в том числе и больные с большими гипсовыми повязками, должны принимать гигиеническую ванну не реже, чем один раз в 10 дней. С этой целью больной транспортируется медсестрой в ванную комнату, где укладывается на щит. Гипсовую повязку тщательно изолируют от воды и обмывают все участки тела, не закрытые гипсовой повязкой. Перекладывания больного со щита на коляску и из коляски на кровать должно осуществляться с соблюдением всех приведенных выше правил, поскольку можно повредить и уже застывшую гипсовую повязку

ТЕМА 13. АНТИСЕПТИКА. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ГНОЙНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Бессилие хирургов перед инфекционными осложнениями в XIX веке было просто ужасным. Очень точно охарактеризовал состояние хирургии в те времена великий русский хирург Н.А. Вельяминов, после посещения одной из крупных московских клиник: "*Видел блестящие операции и ... царство смерти*". Так продолжалось до тех пор, пока в конце XIX века в хирургии не получило широкого распространения учение об асептике и антисептике, в возникновении которого выделились пять этапов: 1) эмпирический период, 2) долистеровская антисептика XIX века, 3) антисептика Листера; 4) возникновение асептики, 5) современная асептика и антисептика.

Эмпирический период

Первые, как мы теперь называем "антисептические методы", можно найти в работах врачей еще древних времен. Вот некоторые из них: древние хирурги считали обязательным удаление инородного тела из раны. В законах Моисея запрещалось касаться раны рукам. Гиппократ проповедовал принцип чистоты рук врача, говорил о необходимости коротко стричь ногти, применял для обработки ран дождевую воду, вино, сбривал волосяной покров с операционного поля; говорил о необходимости чистоты перевязочного материала. Целенаправленные, осмысленные действия хирургов на предупреждение гнойных осложнений начались значительно позже – лишь в середине XIX века.

Долистеровская антисептика XIX века

Венгерский акушер Игнац Земмельвейс в 1847 году предположил возможность развития у женщин послеродовой горячки в результате занесения студентами и врачами при вагинальном исследовании трупного яда (студенты и врачи занимались также в анатомическом театре). Земмельвейс предложил перед внутренним исследованием обрабатывать руки хлорной известью и добился феноменальных результатов. Послеродовая летальность вследствие развития сепсиса снизилась с 18,3 до 1,3 %. Но Земмельвейса не поддержали, а преследование и унижение привели его к тому, что акушер был помещен в психиатрическую больницу, а позже умер от сепсиса вследствие панариция.

Еще в 1844 году Н.И. Пирогов писал: "От нас недалеко то время, когда тщательное изучение травматических и госпитальных миазм даст хирургии другое направление". Н.И. Пирогов уважительно отнесся к работам И. Земмельвейса и сам, еще до Листера, применял в отдельных случаях для лечения антисептические вещества (азотнокислое серебро, хлорная известь, винный и камфорный спирт).

Работы И. Земмельвейса, Н.И. Пирогова не могли совершить переворот в науке. Появлению листеровской антисептики способствовали работы Луи Пастера о роли микроорганизмов в процессах брожения и гниения (1863).

Возникновение асептики

Достижения микробиологии, работы Л. Пастера и Р. Коха предложили ряд новых принципов в качестве основы профилактики хирургической инфекции. Главным из них было – не допускать загрязнения бактериями рук хирурга и предметов, имеющих контакт с раной. Таким образом, в хирургию вошли положения об обработке рук хирурга, стерилизации инструментов, перевязочного материала и белья. Разработка асептического метода связана с именами Э. Бергмана и его ученика К Шиммельбуша. На X Международном конгрессе хирургов в Берлине в 1890 г. принципы асептики при лечении ран получили всеобщее признание. Э. Бергман продемонстрировал больных, оперированных в асептических условиях, без применения листеровской антисептики. Здесь же был принят основной постулат асептики: "Все, что контактирует с раной, должно быть стерильным".

Для стерилизации перевязочного материала использовалась, прежде всего, высокая температура. Р. Кохом (1881) и Э. Эсмархом был предложен метод стерилизации проточным паром. В то же время в России Гейденрейх впервые в мире доказал, что наиболее влиятельной является стерилизация паром под повышенным давлением, и в 1884 году предложил использовать для стерилизации автоклав. Великая заслуга принадлежит российским хирургам М.С. Субботину и Л.Л. Левшину, что создали, по сути, прообраз современных операционных. Н.В. Склифосовский предложил различать операционные для разных по уровню инфекционного загрязнения операций.

Хирургическая инфекция по структуре включает следующие патологические процессы: гнойные заболевания, гнойно-деструктивные процессы при острых хирургических заболеваниях, нагноение операционных ран; нагноения при открытой и закрытой травме. ***По клиническому течению*** выделяют следующие типы инфекции: острая инфекция (местная, общая), хроническая инфекция (местная, общая). ***По типу возбудителя*** выделяют: гнойная, гнилостная, анаэробная, специфическая. ***По этиологии***: стафилококковая, стрептококковая, пневмококковая, коккобациллярная, клостридиальная, смешанная и т.д. ***По локализации*** – поражение кожи и подкожной жировой клетчатки, поражение покровов черепа и оболочек мозга, поражение шеи, поражение грудной стенки, плевральной полости, легких, поражение средостения, поражение брюшины и органов брюшной полости, поражение органов таза, поражение костей и суставов, поражение сердца и сосудов. ***По пути заражения*** (передачи) выделяют: кишечные инфекции, воздушно-капельные инфекции, трансмиссивные инфекции, контактные. ***По пути распространения*** инфекции в организме – гематогенно, лимфогенно, имплантационно, периневрально.

Экзогенной инфекцией считается инфекция, попадающая в рану из внешней среды: а) из воздуха – *воздушная* инфекция б) с брызгами слюны или других жидкостей – *капельная* инфекция (иногда объединяются в один вид – *воздушно-капельная* инфекция), в) из предметов, соприкасающихся с раной – *контактная* инфекция г) из предметов, оставшихся в ране (швы, дренажи, металлические пластины, стержни, искусственные клапаны сердца и т.д.) – *имплантационная* инфекция. Перенос патогенных микроорганизмов от больного к больному называется *перекрестной* инфекцией. *Эндогенной* считается инфекция, находящаяся внутри организма или на его покровах. Эндогенная инфекция попадает в рану непосредственно (контактная) или по сосудистых путях (лимфогенным или гематогенным). Основной ячейкой эндогенной инфекции являются: воспалительные процессы кожи (фурункулы, карбункулы, пиодермии, экзема и т.п.), инфекция желудочно-кишечного тракта (кариес зубов, гингивит, холециститы, холангиты, панкреатиты, и т.п.); инфекция дыхательных путей (синуситы, трахеиты, бронхиты, бронхоэктатическая болезнь); инфекция урогенитальных путей (пиелиты, циститы, простатиты, уретриты, сальпигоофориты) криптогенных инфекция.

Особенности ухода за больными с гнойной патологией и организация работы гнойной перевязочной

Для больных с гнойными ранами выделяется отдельная палатная секция или отдельные палаты в отдельном крыле отделения, по возможности дальше от операционного блока. Для этих палат отдельно выделяется гнойная перевязочная и все больные обслуживаются отдельным персоналом. При наличии одной перевязочной больные с гнойными ранами перевязываются после проведенных "чистых" перевязок с тщательной последующей обработкой помещения и оборудования дезинфицирующими растворами. В гнойных перевязочных проводят лечение гнойных ран, пункции и раскрытия абсцессов и другие манипуляции с больными с гнойной инфекцией. Гнойные перевязочные называть грязными недопустимо, так как при лечении септических больных необходимо соблюдать строгую асептику, чтобы не было дополнительного заражения гнойной раны микробами другого больного. Такая вторичная инфекция может вызвать тяжелые осложнения (нагноение, сепсис и т.д.). Персонал, работающий в перевязочной, где делаются как чистые, так и гнойные перевязки, должен быть особенно аккуратным и внимательным, чтобы не перепутать инструменты, которыми пользовались при перевязках чистых и гнойных больных. В перевязочных, перегруженных оборудованием и мебелью, где ежедневно бывает много людей, гораздо сложнее поддерживать чистоту и порядок. Перевязочная сестра во время перевязок руководит работой перевязочной и требует строжайшего соблюдения всех правил асептики. Устанавливается строгое чередование перевязок: сначала чистые (например, после пластических операций), и в последнюю очередь – условно чистые.

Особенности перевязок и уход за больными с анаэробной инфекцией

Источником инфекции являются больные. Основной путь передачи – контактный. Инфицирование может произойти при соприкосновении возбудителя газовой гангрены с поврежденными кожу и слизистыми оболочками, с землей, грязным бельем, одеждой, а также недостаточно простерилизованными предметами медицинского назначения. Для лечения больных выделяются отдельные палаты со специальным входом, операционную – перевязочную с приточно-вытяжной вентиляцией, не сообщающуюся с другими отделениями. Стены помещений облицовывают глазурованной плиткой на высоту не менее 2-х метров, пол покрывают пластиком или линолеумом. Поверхности мебели, аппаратуры и оборудования покрывают толстыми непористыми материалами, легко поддающимися механической очистке и дезинфекционной обработке. Все помещения для больных с анаэробной инфекцией оборудуют настенными или потолочными УФ-облучателем из расчета 1 облучатель на 30 квадратных метров. Перед поступлением и после выписки больного кровать, прикроватную тумбочку, подставку для прикроватного судна (если таковая имеется) протирают тряпкой, обильно смоченной 6 % раствором перекиси водорода с 0,5 % моющего средства. Кровать заправляют постельным бельем, которое прошло камерную дезинфекционную обработку со-

гласно режиму для споровых форм бактерий. Грязное белье перед стиркой обеззараживается путем замачивания и последующего кипячения в 2 % растворе кальцинированной соды (моющего средства) в течение 120 минут с момента закипания. Больному выделяют индивидуальные предметы: плевательницу, подкладное судно, которые после использования дезинфицируют и моют. После выписки больного указанные предметы подвергают дезинфекции. Для мытья рук и туалета больных используют мыло в мелкой расфасовке. Посуда после замачивают в 2 % растворе соды и кипятят в течение 90 минут. Затем моют проточной водой и хранят в закрытом шкафу. Уборку палат производят не реже 2 раз в день влажным способом с применением 6 % раствора перекиси водорода с 0,5 % моющего средства. Уборочный материал маркируют и используют строго по назначению. После использования автоклавируют в течение 20 минут, хранят в установленном месте. Перевязочную оборудуют стационарными бактерицидными облучателями, а также воздухоочистителями. Хирург, процедурная сестра перед входом в перевязочную надевают маску, бахилы. Во время операции или перевязки надевают клеенчатый фартук, который после каждой операции или перевязки протирают тряпкой, смоченной в 6 % растворе перекиси водорода с 0,5 % моющим средством. Перевязочный материал используют однократно, во время операции или перевязки его собирают в специально выделенный бокс, автоклавируют в течение 20 минут и уничтожают. Запрещено выбрасывать материал без обеззараживания. Инструментарий, используемый во время операции или перевязки, собирают в емкость. Уборку операционной и перевязочной делают влажным способом не реже 2 раз в день с применением 6 % раствора перекиси водорода с 0,5 % моющего средства с использованием индивидуальных средств защиты: респираторы типа РУ-60 и перчатки. После дезинфекции помещения моют горячей водой и включают бактерицидные облучатели на 1,5-2 часов. Для проведения сеансов гипербарической оксигенации используют одноместные барокамеры. Больному на время проведения сеанса выделяют индивидуальную подстилку типа небольшого матраца и подголовник.

С целью уменьшения рассеивания инфекции чехол на подстилке меняют после каждого сеанса. При невозможности выполнения этого требования подстилку обшивают клеенкой или пленкой. После процедуры протирают тряпкой, смоченной дезинфицирующим раствором. После проведения операции или перевязки, весь инструментарий погружают в 6 % раствор перекиси водорода с 0,5 % моющего средства на 60 минут или кипятят в течение 90 минут.

Методы современной антисептики, их характеристика

Антисептика – это совокупность методов, направленных на снижение или ослабление жизнедеятельности микроорганизмов в ране, тканях и полостях человеческого тела с целью предупреждения или лечения хирургической инфекции.

Классификация химических и биологических средств антисептики, механизм действия и методы применения.

В зависимости от методов выделяют механическую, физическую, химическую, биологическую антисептику.

Классификация антисептиков (М.Д. Машковский, 1988):

– Галоиды (1-5 % раствор йода, 1 % раствор йодинола, йодоната, йодопирона, повидон-йодина, раствор Люголя, хлоргексидин, хлорамин и т.д.).

– Окислители (раствор калия перманганат, 3 %, 6 % раствор перекиси водорода).

– Кислоты и щелочи (2 % раствор борной кислоты, салициловая кислота, нашатырный спирт).

– Альдегиды (37 % раствор формальдегида, лизол, глутаровый альдегид).

– Спирты (этиловый спирт).

– Соли тяжелых металлов (сулема 1:1000, оксицианида ртути 1:10000, 1:50000, 0,1-2 % нитрат серебра, протаргол, колларгол, оксид цинка).

– Фенолы (карболовая кислота).

– Красители (1-2 % метиленовый синий спиртовой, 1-2 % бриллиантовый зеленый).

– Детергенты: дегти, смолы, продукты переработки нефти, минеральные масла, синтетические масла, препараты с содержанием серы; фитонцидные антибактериальные препараты природного происхождения.

Более подробную классификацию приводит А.П. Красильников (1995):

I. По происхождению: неорганические вещества; биоорганические вещества и их синтетические аналоги; органические соединения синтетической природы.

II. По химическому строению: галогены и их органические производные; неорганические и органические кислоты и их производные; перекись водорода и калия перманганат; альдегиды; спирты; тяжелые металлы и их органические и неорганические соли; красители; фенол и его производные; 8-оксихинолина, 4-хинолины, хинок, салины, нафтиридины, нирофурановые антисептики; сульфаниламидные антисептики, четвертично-аммониевые соединения и их аналоги; производной арил- и алкилсульфониевые и их аналоги; высшие жирные кислоты; антисептики растительного и животного происхождения; синтетические антибиотики; иммобилизованные антисептики.

III. По характеру действия: противобактериальные; противовирусные; противогрибковые; противопаразитарные.

IV. По механизму действия: деструктивные; окислительные; мембраноатакующие; антиметаболичные и антиферментные.

V. По спектру противомикробного действия: универсальные; широкого спектра; умеренного спектра; узкого спектра.

VI. По конечному эффекту: бактерицидные; бактериостатические.

VII. По составу: монопрепараты, комплексные, многокомпонентные лекарственные препараты.

VIII. По целевому назначению выделяют профилактические, терапевтические, профилактически-терапевтические, бинарно-антисептического и хи-

миотерапевтического назначения; бинарно-антисептического и дезинфекционного назначения, многоцелевые.

IX. По месту аппликации: раневые (хирургические), кожные, пероральные, офтальмологические, отоларингологические, урологические, генитальные, стоматологические, ингаляционные, лимфо- и гемотропные.

Физическая антисептика

Применение физических методов, создающих в ране неблагоприятные условия для развития бактерий и токсинов, снижают всасывание и продуктов распада тканей, составляет физическую антисептику. Основная ее задача – обеспечение выхода содержимого раны в повязку, достигается главным образом применением гигроскопической марли, физические свойства и капиллярность которой были изучены и описаны в 1894 году М.Я. Преображенским.

Тампоны из марли, дренажи из резины, стекла, пластмассы обеспечивают отток раневого содержимого и способствуют удалению микробов, токсинов и продуктов распада тканей, т.е. очищению ран от инфицированного содержимого, Гигроскопические свойства марли усиливаются при смачивании ее гипертоническими растворами (5-10 % раствор хлорида натрия и др.). Применяется открытый метод лечения ран – без наложения повязки, что ведет к высушиванию раны и созданию тем самым неблагоприятных условий для развития микробов. К физической антисептики относится также использование ультрафиолетовых лучей, лучей лазера и ряда других физических факторов.

Ультразвук представляет собой неслышимые человеческим ухом упругие волны, частота которых превышает 20 КГц. Бактерицидное действие ультразвука проявляется в жидкой среде и обусловлена физическим и химическим эффектами. Физический эффект заключается в явлении кавитации. На микроорганизмы действуют ударные волны – импульсы давления со скоростью, превышающей скорость звука. Давление в пузырьках жидкости достигает 300 атм. Температура повышается до 7000 °С. Химический эффект состоит в освобождении молекул воды H^+ и OH^-, прекращающих окислительно-восстановительные реакции в микробных клетках. Следует помнить, что ультразвук низкой частоты "вымывает" и разрушает тромбы, поэтому после "озвучивания" полостей необходим тщательный гемостаз.

Лазер (оптический квантовый генератор, аббревиатура слов английской фразы Light amplification by stimulated of radiation) – источник оптического когерентного излучения, характеризующегося высокой направленностью и большой плотностью энергии. В медицине применяется два вида лучей лазера – высокой и низкой энергии. Луч лазера высокой энергии вызывает следующие эффекты:

1) температура в тканях достигает нескольких сотен градусов; возникающие в тканях изменения напоминают термический ожог;

2) возникновение в тканях "ударной волны" – "взрывного эффекта" вследствие мгновенного перехода твердых и жидких веществ в газообразное состояние, вследствие этого резко повышается внутриклеточное давление;

3) высокая энергия лучей лазера способствует появлению в тканях электрического поля, что приводит к электрохимическому эффекту в виде изменений электрических параметров, удельной массы, диэлектрической проницаемости, на поверхности тканей образуется собственно стерильная коагуляционная пленка, которая препятствует всасыванию токсинов и распространению инфекции.

Лучи лазера низкой энергии направлено меняют химические реакции в тканях. Лазер малой мощности играет роль оптического катализатора химических реакций, чувствительных к красному или инфракрасному излучению. Монохроматический красный свет обладает противовоспалительным эффектом, улучшает обменные процессы, способствует расширению сосудов, усиливает процесс размножения молодых клеток костного мозга и селезенки, рост кровеносных сосудов.

В настоящее время внедрены в промышленное производство лазерные хирургические установки на базе углекислотных лазеров с длиной волны излучения 10,6 мкм и лазеров на алюмоиттриевом гранате с длиной волны излучения 1,06 мкм, а также установки на базе аргоновых лазеров с длиной волны излучения 0,458 и 0,514 мкм.

Из вторых физических факторов широкое применение находят диадинамичные токи (токи Бернара) и электрофорез различных антисептических средств.

Механическая антисептика. Большое значение для профилактики развития бактерий в ранах имеют механические приемы: удаление из раны некротизированных и нежизнеспособных тканей, которые являются питательной основной средой для микроорганизмов, а также наличие микробов и инородных тел, попавших в раны. Для этого делают туалет раны, а также выполняют операцию, которая получила название – активная первичная хирургическая обработка раны.

Впервые первичную хирургическую обработку ран при огнестрельных повреждениях применял отечественный хирург К.К. Рейер (1846–1890). Основываясь на результатах многочисленных экспериментов на животных П.Л. Фридрих в 1898 году предложил хирургическое иссечение краев, стенки и дна раны в пределах здоровых тканей. Анатомическое соотношение после иссечения тканей восстанавливают наложением швов. Первичная хирургическая обработка бывает полной или частичной.

Вторичная хирургическая обработка (выполняется при наличии гнойного воспаления в ране) также бывает полной или частичной, ранней или поздней.

Химическая антисептика. Применение различных химических веществ, обладающих бактерицидным или бактериостатическим действием, составляет химическую антисептику. Однако, помимо влияния на микрофлору, эти вещества часто имеют биологическое действие на ткани в области применения (в ране) и на организм в целом (при всасывании из раны или при общем их применении). Примером могут служить сульфаниламидные препараты. Общее и местное действие химических антисептиков должно быть достаточно безопасным для макроорганизма и его клеток и губительной для микробов.

Следует помнить, что химическая антисептика, как и всякое лечебное мероприятие, должна быть строго дозированной.

Биологическая антисептика. Этот вид антисептики объединяет большую группу препаратов, действующих непосредственно на микробную клетку или ее токсины, и группу действующих веществ непосредственно через макроорганизм. Так, к веществам первой группы относятся:

1) антибиотики – вещества с выраженными бактериостатическими или бактерицидными свойствами;

2) бактериофаги;

3) антитоксины, вводимые, как правило, в виде сывороток (противостолбнячная, противодифтерийная т.п.);

4) протеолитические ферменты (применение направлено на ускорение некролитичных процессов).

Через макроорганизм, повышая его иммунитет и тем самым, усиливая специфические и неспецифические свойства, действуют анатоксины, вводимые в организм в виде вакцины, а также кровь и плазму, иммуноглобулины, препараты метилтиоурацила и др.

Специально стоит упомянуть о протеолитичные ферменты, применяемые при лечении ран. Эти ферменты не являются антисептиками, но лизируют нежизнеспособные ткани, способствуют быстрому очищению ран и лишают микробные клетки и питательных веществ. Изменяя среду обитания микробов и действуя на их оболочку, протеолитические ферменты могут делать микробную клетку более чувствительной к антибиотикам. Наряду с этим протеолитические ферменты благодаря наличию в здоровых тканях ферментных ингибиторов не повреждают клеточные структуры.

Для успешного применения биологического антисептики необходимо знать не только свойства микробных клеток (антибиотикорезистентность, серологическая специфичность и др.), но и состояние макроорганизма, а также оптимальные схемы специфической и неспецифической иммунизации.

Смешанная антисептика. Влияние перечисленных видов антисептиков на микробную клетку и макроорганизм невозможно свести к единому механизму. Их действие в большинстве случаев комплексная.

Хирурги в своей работе стремятся получить максимальный антисептический эффект и, как правило, используют несколько видов антисептики, а иногда весь их арсенал.

Классическим примером практического использования смешанной антисептики является тактика лечения ран. Первичная хирургическая обработка ран (механическая и химическая антисептика), как правило, дополняется биологической антисептиком, назначением физиотерапевтических процедур, использованием гипертонических растворов, марлевых повязок и др., т.е. физическим антисептиком. Это комплексное применение различных средств антисептики проводится по строгим показаниям с учетом многих факторов (характер раны и ее загрязнения, время с момента возникновения раны, состояние организма больного и др.).

В зависимости от метода применения антисептических средств выделяют антисептику поверхностную и глубокую. При поверхностной антисептике препарат используют поверхностно в виде присыпок, мазей, аппликаций, промываний раны и полостей, при глубокой – препарат вводят в ткани области раны или воспалительного очага (обкалывания, блокады).

Различают также антисептики местные, когда препарат действует в месте введения, и общие – введенный препарат доставляется к месту контакта с инфекционным возбудителем током крови или лимфы. Как переход от местной антисептики к общей следует рассматривать регионарную перфузию антисептических препаратов в кровеносные сосуды, снабжающие кровью пораженные инфекцией орган или отдел конечности. Это создает высокую концентрацию лекарственного вещества в месте развития инфекции, при низкой (безвредной) – в организме благодаря большому разведению препарата в жидкостных средах организма после отмывки очага поражения. Выделяют специфическую и неспецифическую антисептику.

Применяя тот или иной вид антисептики, следует учитывать побочные действия различных средств, которые в ряде случаев могут вызвать интоксикацию (химическая антисептика), повреждения жизненно важных анатомических образований (механическая антисептика), фотодерматиты (физическая антисептика), аллергический шок, дисбактериоз, кандидамикоз и др. (биологическая антисептика).

Утилизация перевязочного материала, загрязненного гнойными выделениями (вата, лигнин, марля) производится путем сжигания.

ТЕМА 14. СТЕРИЛИЗАЦИЯ ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА И ОПЕРАЦИОННОГО БЕЛЬЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ОПЕРАЦИОННОЙ. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РУК ХИРУРГА И ОПЕРАЦИОННОГО ПОЛЯ

Методика изготовления салфеток, тампонов, шариков.

В операционный блок поступает марля, которая имеет сертификат качества и допущена к использованию в медицинских учреждениях. Марля поступает в рулонах, или отрезах разной длины и ширины. Она должна быть белой, мягкой, гигроскопичной, обезжиренной.

При проведении пробы на гигроскопичность, марлевый отрез 5×5 см кладут в лоток с водой, при нормальной гигроскопичности отрез тонет за 10-15 секунд.

Изготавливают операционный и перевязочный материал на специальном столе чистыми руками. Отрез марли раскладывают на столе и раскраивают ножницами или электромеханическим ножом. Марлю складывают в 10 слоев. Раскраивают согласно принятой в каждой операционной схеме раскройки. Одна из общепринятых схем такова:

Основное правило при складывании операционного материала – обязательное подгибание краев марли внутрь, чтобы предотвратить попадание

мелких нитей в рану. Для хирургической работы используют три типа салфеток: большие, средние, и малые. Большие составляют из кусков марли размером 40×60 см, средние – 37×30 см, и малые – 20×15 см. Раскрой 1 м марли на салфетки выполняют так: отрез марли в 10 слоев разрезают ножницами. Для приготовления больших и средних салфеток с обеих сторон через всю толщу куска отрезают куски марли 20 см шириной вдоль поперек расположенных нитей. Эти куски идут на изготовление больших салфеток. Середину куска также разрезают на 3 равных куска марли, которые в свою очередь затем разрезают дважды пополам. Полученные куски используют для приготовления малых салфеток. Для изготовления крупных и средних салфеток, а также шариков марля выкладывается на стол, как и в предыдущем случае, в таком же количестве слоев, но с одного края отрезают кусок 20 см для изготовления больших салфеток, а с другой – кусок 5 см для шариков. Оставшийся кусок с середины дважды перерезают на две равные половины – вдоль и поперек, из этих кусков изготовляют средние салфетки. Складывание больших салфеток выполняют так: два отрезанных края на глубину 5-6 см заворачивают внутрь, затем марлю еще раз складывают пополам. Складывание средних салфеток начинают с подворачивания трех сторон внутрь на глубину 3-5 см. Затем салфетку складывают пополам сначала поперек, а затем вдоль продольно расположенной нити. Для изготовления шариков первыми подворачивают края больших сторон с таким расчетом, чтобы они заходили друг на друга, затем свободные концы меньших сторон заворачивают внутрь до состыковки концов друг на друга и складывают пополам. С тех самых кусков марли изготавливают крупные, средние и малые тампоны. Изготовление большого тампона: подрезанные края куска марли заворачивают внутрь на глубину 5-6 м, затем в том же направлении дважды складывают тампон пополам. Эту ленту, длиной 60 см и шириной 10 см, складывают почти пополам (нижняя часть должна бути на 5-6 см длиннее верхней. Свободной край нижнего слоя марли заворачивают на тампон, он необходим для захвата тампона во время операции. Изготовление среднего тампона почти такое же, за исключением последней манипуляции, где сложенную ленту дополнительно складывают вдоль долевой линии и лишь затем вдоль продольной. Такой тампон может быть сделан операционной сестрой из среднего во время операции. Малый тампон начинают изготавливать из подворачивания внутрь на 1-2 см одного из краев куска марли, затем подворачивают внутрь с некоторым заходом друг на друга более длинного края, с повторным складывание их пополам в продольном направлении. Шарики изготавливают из кусков марли 11×10 см, или 11×5 см, сворачивая их так, чтобы сформировался марлевый шарик в виде треугольника или четырехугольного конверта. Обращая внимание на то, чтобы не торчали нитки. Изготовленный материал складывают в биксы и стерилизуют в автоклаве.

Подготовка белья и перевязочного материалов к применению включает следующие этапы:

I – предстерилизационная подготовка материалов;

II – укладка и подготовка к стерилизации;

III – стерилизация;

IV – сохранение стерильных материалов.

Стерилизация перевязочного материала, операционного белья, халатов

Этап 1 – предстерилизационная подготовка материалов. К перевязочному материалу относятся марлевые шарики, салфетки, тампоны, турунды, бинты, а также халаты хирургические, простыни, полотенца, маски, шапочки, бахилы. Применяют их во время операций и перевязок в целях осушения ран, остановки кровотечения, для дренирования или тампонирование ран. Перевязочный материал готовят из марли и ваты, реже из вискозы и лигнина, из марли, предварительно разрезанной на части. Марлю складывают так, чтобы края ее были подвернуты внутрь и не было свободного края, из которого могут осыпаться волокна ткани. Материал заготавливают впрок, пополняя его запасы по мере расхода. Для удобства подсчета материала, используемого во время операции, его укладывают перед стерилизацией в определенном порядке: шарики – в марлевые мешочки, салфетки связывают по 10 штук. Перевязочный материал, кроме бинтов, не загрязненных кровью, после применения сжигают.

К операционному белью относят халаты хирургические, полотенца, простыни, маски, шапочки, бахилы. Материалом для их изготовления служат хлопчатобумажные ткани – бязь, полотно. Операционное белье многоразового пользования должно иметь специальную метку и сдаваться в стирку отдельно от другого белья в специальных мешках. В халатах не должно быть карманов, поясов, простыни должны быть подшиты. Халаты, простыни, пеленки, полотенца для стерилизации складывают в виде рулонов, чтобы их легко можно было развернуть при использовании.

Этап II – укладка и подготовка материала к стерилизации. Перевязочные материалы и операционное белье укладывают в биксы. При отсутствии биксов допускается стерилизация в полотняных мешках. При стерилизации в мешке перевязочный материал, белье укладывают не плотно, мешок завязывают тесьмой. Мешок опускают в другой такой же точно мешок и завязывают. При необходимости использования материала мешок помещают на табурет, санитарка развязывает верхней мешок, разводит его края и снимает вниз. Операционная сестра берет внутренний мешок стерильными руками, раскрывает его, вытаскивает материал. При универсальной укладке в биксы помещают материал, предназначенный для одной небольшой типовой операции (аппендэктомия, герниотомия, флебэктомия т.п.).

При целевой укладке в бокс закладывают необходимый набор перевязочного материала и операционного белья, предназначенных для конкретной операции (пневмонэктомия, резекция желудка и т.п.). При видовой укладке в бокс помещают определенный вид перевязочного материала или белья (бикс с халатами, бикс с салфетками, бикс с шариками и т.д.). Этот материал предварительно закладывается в биксы с таким расчетом: перевязочный материал (марлю, бинты) укладывают так, чтобы край был подвернутыми внутрь и не

было свободного края, из которого могут осыпаться волокна ткани. Материала заготавливают больше, пополняя его запасы по мере расходования.

Сначала проверяют исправность бикса, затем на дно его укладывают развернутую простыню, концы которой находятся снаружи. Перевязочные материалы закладывают вертикально по секторам или пачками. Материал укладывают неплотно, чтобы обеспечить доступ пара, внутрь помещают индикаторы стерилизации, края простыни заворачивают, бикс закрывают крышкой и запирают замок. На крышке бикса прикрепляют бирку из клеенки, на которой указывают названия материалов, а после стерилизации – дату проведения и фамилию человека, который осуществляла стерилизацию.

Этап III – стерилизация.

Перевязочный материалы и операционное белье стерилизуют в автоклаве в течение 20 минут при давлении 2 атм. и температуре 132,9 °С или в течение 45 минут при давлении 1,1 атм. и температуре 122 °С.

Этап IV – сохранение стерильного материала. По окончании стерилизации и сушки белья, стерилизационную камеру разгружают, биксы вынимают, сразу закрывают и переносят на специальный стол для стерильного материала. Хранят биксы в шкафах под замком в специальной комнате.

Контроль стерильности материала и режим стерилизации в автоклаве производится прямым и косвенным способами. Прямой способ – бактериологический посев с перевязочного материала и белья или использование бактериологических тестов. Посев производят следующим образом: в операционной раскрывают бикс, маленькими кусочками марли, увлажненной изотоническим раствором хлорида натрия, несколько раз проводят по белью, после чего кусочки марли погружают в пробирку, направляют в бактериологическую лабораторию. Для бактериологических тестов используют пробирки с известной спороносной непатогенной культурой микроорганизмов, которые погибают при определенной температуре. Пробирки вкладывают в бикс, после окончания стерилизации извлекают и направляют в лабораторию. Отсутствие роста микробов свидетельствует о стерильности материала. Исследования посевов с перевязочных материалов и белья производится один раз в 10 дней.

Косвенные способы контроля стерильности материалов применяют постоянно при каждой стерилизации. Для этого используют вещества с определенной точкой плавления: бензойную кислоту (120 °С), резорцин (119 °С), антипирин (110 °С). Эти вещества выпускаются в ампулах в виде специальных индикаторов. Их применяют также в пробирках (по 0,5 г), закрытых марлевыми пробками. В бикс между слоями материалов закладывают 1-2 ампулы. Плавление порошка и превращение его в сплошную массу указывают на то, что температура в биксе равна температуре плавления контрольного вещества или превышает ее. Для контроля режима стерилизации в сухожаровых стерилизаторах используют порошкообразные вещества с более высокой температурой плавления: аскорбиновую кислоту (187-192 °С), янтарную кис-

лоту (180-184 °С), пилокарпина гидрохлорид (200 °С), мочевину (180 °С) и индикаторы, которые изготавливают в промышленных условиях.

В настоящее время применяют различные индикаторы контроля стерильности, изготавливаемые в заводских условиях. В основу их применения положена способность химических веществ изменять свои физико-химические и цветовые показатели при определенной температуре.

Строение, принцип и режим работы автоклава.
Правила безопасности при работе с автоклавом

Стерилизационная и водопаровая камеры выполнены из нержавеющей стали и представляют собой единую сварную конструкцию, но они разобщены функционально. Вентиль позволяет перекрыть поступление пара в стерилизационную камеру при загрузке, стерилизации и разгрузки стерилизатора, сохраняя тем самым рабочее давление в водопаровой камере для последующих циклов стерилизации. Крышка через кольцевую резиновую прокладку с помощью шести винтовых прижимов создает необходимую герметичность рабочей камеры. Цилиндрический кожух с опорой на три ножки служит для уменьшения тепловых потерь и является несущим элементом конструкции. Вода заливается в водопаровую камеру через воронку. Для наблюдения за уровнем воды имеется стекло водоуказательного столбика. Нагрев воды осуществляется электронагревателями, установленными в нижней части водопаровой камеры. Сушка простерилизованного материала происходит под вакуумом, который создается с помощью инжектора. После окончания инжекции для восстановления в стерилизационной камере нормального атмосферного давления в нее подается через фильтр очищенный воздух. Указателем давления внутри стерилизационной камеры служит мановакуумметр. Через вентиль осуществляется выпуск конденсата, а также происходит периодическая продувка стерилизационной камеры паром в процессе стерилизации. Включение стерилизатора осуществляется поворотом ручки выключателя, при этом загорается сигнальная лампа "Сеть". При наличии уровня воды в водопаровой камере включаются электронагреватели. Для защиты электронагревателей от перегорания, в случае снижения уровня воды в водопаровой камере ниже минимального, предусмотрено специальное устройство, которое автоматически отключает электронагреватели. Чувствительным элементом этого устройства является датчик уровня воды. Снижение уровня воды ниже минимального сигнализируется включением сигнальной лампы "Воды нет". Стерилизатор имеет устройство для автоматического поддержания рабочего давления. Датчиком этого устройства является электроконтактный манометр, стрелки подвижных контактов которого устанавливаются на метках шкалы, которые соответствуют границам допустимого изменения рабочего давления. В стерилизаторе имеется предохранительный клапан, отрегулированный на давление пара 0,23±0,26 МПа (2,3±2,6 кг/см). Для подключения защитного заземления на электрощите и кожухе стерилизатора есть специальные болты. К работе с автоклавом допускается только специально подготовленный персонал.

Порядок работы с автоклавом

Включите выключатель, при этом загорится сигнальная лампа.

При достижении давления пара в водопаровой камере 0,11 МПа (1,1 кг/см) откройте выпускной вентиль на 1/2 оборота. При этом давление пара в стерилизационной камере должно быть в пределах (0,01-0,02) МПа (0,1-0,2 кг/см). Выпуск воздуха из стерилизационной камеры должно продолжаться в течение 10 минут. Закройте вентиль по окончании продувки и доведите давление в стерилизационной камере до показания соответствующего режиму стерилизации. При достижении заданного рабочего давления, которое совпадает с первым автоматическим отключением электронагревателей, отметьте время начала стерилизации. Стерилизация в стерилизаторе осуществляется водяным насыщенным паром с температурой (132±2) °С, давлением (2±0,02) атм. в течение (20±2) минут; при температуре (120±2) °С, давлении (1,1±0,02) атм. в течение (45±3) минут. В начале стерилизации рекомендуется 1-2 раза открывать вентиль в течение 30 с. Это позволит вытеснить конденсат, который накапливается в стерилизационной камере и способствует лучшему проникновению пара в толщу стерилизуемого материала. По истечении времени стерилизации закройте вентиль, выпустите пар и конденсат из стерилизационной камеры через вентиль, оставив внутри стерилизационной камеры давление в пределах (0,01-0,02) МПа (0,1-0,2) кгс/см по мановакуумметру и высушите простерилизованный материал.

Методы подготовки рук к операции

Обработка рук – важное средство профилактики контактной инфекции. Врачи-хирурги, операционные и перевязочные сестры должны постоянно заботиться о чистоте рук, ухаживать за кожей и ногтями. Наибольшее количество микроорганизмов скапливается под ногтями, в области ногтевых валиков, в трещинах кожи. Уход за руками предусматривает предупреждение трещин кожи, стрижку ногтей (они должны быть короткими), удаления заусенцев. Работу, связанную с загрязнением и инфицированием кожи рук, следует выполнять в перчатках. Правильный уход за руками следует рассматривать как этап в подготовке их к операции. Обработка рук любым способом начинается с механической очистки.

К классическим методам обработки рук относятся способы Фюрбрингера, Альфельда, Спасокукоцкого-Кочергина, что сейчас практически не применяются из-за своей громоздкости и продолжительность.

Способы Фюрбрингера, Альфельда и другие предусматривают предварительное мытье рук стерильной щеткой и мылом. Щетку держат в правой руке, намыливают мылом, потом мыло укладывают на тыльную поверхность щетки и удерживают ладонью, в которой находится щетка. Щетка или салфетка должны перемещаться в направлении от пальцев к предплечью, кисти находятся выше предплечий, и поток теплой проточной воды направляется от пальцев до локтя. В таком положении начинают и заканчивают мытье щеткой, не допуская стекания воды от локтя до кисти. Сначала моют ладонную поверхность каждого пальца, затем тыльную поверхность и ногтевое

ложе, межпальцевые промежутки левой кисти, затем правой, затем ладони и тыл левой и правой кистей и, наконец, предплечья до границы их верхней и средней трети. Мыльную пену постоянно смывают проточной водой, щетку намыливают по мере необходимости. За все время мытья руки не должны прикасаться к кранам, поток воды и ее температуру регулируют перед мытьем. После законченного мытья щетку и мыло кладут на столик, руки ополаскивают водой и, как и раньше, держа кисти рук на уровне груди, просушивают кожу стерильными марлевыми салфетками или полотенцем, не прикасаясь к невымытым участкам кожи. Далее (в зависимости от способа обработки) пальцы, кисти, нижнюю треть предплечий протирают салфетками, густо смоченными спиртом, раствором цериге́ля или другим антисептиком, по способу Альфельда руки протирают 96 % спиртом в течение 5 минут, по способу Фюрбрингера – после механической очистки руки протирают в течение 1 минут раствором сулемы 1:1000 и затем 96 % спиртом в течение 3 минут, окончания ногтевого ложа обрабатывают 5 % настойкой йода.

Способ Спасокукоцкого-Кочергина предусматривает механическую очистку рук 0,5 % раствором нашатырного спирта. Руки моют в двух тазах по 3 минут салфеткой, последовательно выполняют движения как при мытье щеткой, начиная от пальцев левой руки. В первом тазу руки моют до локтей, во втором – к границе верхней и средней трети предплечья. После окончания мытья руки ополаскивают раствором нашатырного спирта и кисти поднимают вверх так, чтобы капли воды стекали до локтей. С этого времени кисти рук постоянно находятся выше предплечий. Кожу рук осушают стерильными салфетками: сначала обе кисти (эту салфетку бросают), затем последовательно нижнюю и среднюю треть предплечий. Обеззараживают кожу салфетками, смоченными 96 % спиртом, обрабатывая дважды по 2,5 минут кисти до нижней трети предплечья, затем кончики пальцев, ногтевые валики; ногтевые ложа и складки кожи пальцев смазывают 5 % спиртовым раствором йода.

В настоящее время наиболее распространенными способами мытья рук является способ обработки рук первомуром (препарат С-4), гибитаном (хлоргексидином) и т.п.

Обработка рук первомуром (препарат С-4). Первомур – смесь, состоящая из муравьиной кислоты и перекиси водорода. Сначала готовят основной раствор в соотношении 81 мл 85 % муравьиной кислоты и 171 мл 33 % раствора перекиси водорода, которые смешивают в посуде с притертой пробкой и помещают в холодильник на 2 часа. При взаимодействии муравьиной кислоты и перекиси водорода образуется муравьиная кислота, обладающая сильным бактерицидным действием. Из указанного количества основного раствора можно приготовить 10 л рабочего раствора первомура, смешав его с дистиллированной водой – рабочий раствор годен к применению. При подготовке раствора необходимо работать в резиновых перчатках для предотвращения ожогов концентрированными растворами муравьиной кислоты или перекиси водорода. Обработка рук предусматривает предварительное мытье

их в течение 1 минуты проточной водой с мылом. Затем кисти и предплечья до уровня средней трети моют салфетками в тазу с раствором первомура в течение 1 минуты и осушают стерильными салфетками; в одном тазу обработку рук могут сделать 5 человек.

Обработка рук хлоргексидином биглюконатом, который выпускается в виде 20 % водного раствора. Для обработки рук готовят 0,5 % спиртовой раствор: 500 мл 70 % спирта добавляют до 12,5 мл 20 % раствора хлоргексидина биглюконата. Предварительно моют руки проточной водой с мылом, осушают стерильными салфетками, а затем протирают марлевым тампоном, смоченным приготовленным раствором в течение 2-3 минут.

Ускоренные способы обработки рук применяют в амбулаторной практике или в экстренных случаях. Для ускоренного обеззараживания рук используют пленкообразующий препарат церигель, отличающийся сильным бактерицидным действием. В его состав входят поливинилбутирол и 96 % этиловый спирт. Руки моют водой с мылом, тщательно осушают. На ладонь наливают 3-4 мл церигеля и тщательно смачивают им пальцы, ногтевые ложа и валики, кисти и нижнюю часть предплечья. Полусогнутые пальцы держат в расслабленном состоянии в течение 2-3 минут, пока на коже не образуется пленка церигеля. Образовавшаяся пленка, имеет защитные и бактерицидные свойства, по окончании операции она легко снимается марлевыми шариками, смоченными спиртом.

Обработку рук в экстремальных условиях можно сделать путем протирания кожи 96 % этиловым спиртом в течение 10 минут (способ Бруна) или в течение 3 минут 2 % спиртовым раствором йода.

Приобретает распространение обработка рук в специальных устройствах с применением ультразвука.

Уход за руками хирурга вне клиники

Медицинский персонал хирургических отделений, операционного блока должен оберегать руки от загрязнения. Запрещается касаться незащищенными руками загрязненного материала (использованных инструментов, инфицированных повязок). На руках не должно быть трещин, порезов, царапин, мозолей. Ногти должны быть коротко подрезаны, чистые. Не надо срезать кутикулы, чтобы предотвратить образование карманов, где может скапливаться инфекция. Покрывать ногти лаком категорически запрещено. Кожа рук должна буди здоровой, ухоженной, увлажненной инертными кремами или спирт-глицериновой смесью.

Подготовка операционного поля

Предварительная подготовка места, где будет выполняться разрез – операционное поле, начинается накануне операции и включает общую гигиеническую ванну, смену белья, бритье волос сухим способом непосредственно в месте операционного доступа. После бритья волос кожу протирают спиртом.

При обработке операционного поля непосредственно в операционной следует придерживаться следующих принципов:

• обработка должна быть значительно шире, чем зона оперативного доступа;

• последовательность обработки – "от центра к периферии";

• многократность обработки во время операции (до начала и перед наложением швов);

• наиболее загрязненные участки обрабатываются в последнюю очередь.

Перед хирургическим вмешательством на операционном столе операционное поле широко смазывают 5 % спиртовым раствором йода. Непосредственное место операции изолируют стерильным материалом и вновь смазывают 5 % спиртовым раствором йода. Перед наложением и после наложения швов на кожу ее обрабатывают тем же спиртовым раствором. Этот способ известен как способ Гроссиха-Филончикова. При повышенной чувствительности к йоду кожу у взрослых больных и у детей обрабатывают 1 % спиртовым раствором бриллиантового зеленого (способ Баккала).

Для обработки операционного поля используют 0,5 % спиртовой раствор гибитана (хлоргексидина биглюконат), как и для обработки рук хирурга перед операцией. Сейчас получила распространение обработка операционного поля первомуром (3-кратно, в течение 1,5 минут). При неотложной операции подготовка операционного поля состоит в бритье волос, обработке кожи 0,5 % раствором нашатырного спирта, а затем одним из методов (за Гроссиха-Филончиковим, Баккал и др.).

Строение операционного блока

Операционный блок – структурное подразделение больницы, состоящее из операционных и комплекса вспомогательных помещений. Операционный блок должен располагаться в отдельном помещении или части дома, соединяться коридором с хирургическими отделениями, или располагаться на отдельном этаже (но не первом) многоэтажного хирургического корпуса. В нем разделяют между собой операционные для выполнения чистых и гнойных операций. Более целесообразно иметь при гнойных хирургических отделениях отдельный изолированный операционный блок. Основные помещения операционного блока: операционная, предоперационная, предстерилизационая, стерилизационная.

Комплекс вспомогательных помещений и помещений обеспечения: кабинет старшей медсестры, материальная, комнаты хранения медикаментов, комнаты сохранения резерва инструментария и оборудования, комната хранения чистого белья, комната хранения грязного белья, комната хранения биологических материалов, протокольная, трансфузиологическая, санитарные помещения, комната приема пищи, гостиная, комнаты анестезиологической службы, помещения для сестры-хозяйки, комнаты технического обеспечения и т.д.

Операционный блок изолирован от хирургических отделений специальным тамбуром, чаще всего это часть коридора, в которую выходят помещения операционного блока общего режима. Все, кто входит в операционную, должны быть одеты в бахилы, стерильное белье. Заходить в операционный

блок персоналу, не участвующему в операции, запрещено. Для обеспечения режима стерильности в операционном блоке выделяют специальные функционально-гигиенические зоны, разделенные между собой "красной чертой".

1. Зона стерильного режима (абсолютной стерильности) объединяет операционную и стерилизационную. В помещениях этой зоны выполняют операции и стерилизацию инструментов. Площадь операционного зала на один операционный стол не должна быть менее 36 м^2, на 2 операционных стола – не менее 56 м^2. Следует помнить, что даже при наличии 2 операционных столов в одном операционном зале, одновременное выполнение двух операций категорически запрещено! Высота операционной не должна быть менее 3,5 м. Стены должны быть гладкими, покрытыми кафелем или масляной краской, что облегчает уборку. Цвет стен должен быть успокаивающим (холодным), не вызывать раздражения. Все виды обогревательных приборов должны быть вмонтированы в стены (вид теплопередачи – конвекция). Оптимальный световой коэффициент – 2:3, но допускается снижение до 1:4. Общая освещенность операционной – 300-500 лк (не менее 200 лк), освещенность раны за счет бестеневых светильников должна быть не менее 3000-10000 лк. Микроклиматические условия в операционной: температура – 20-30 (летом 19-20 °С), влажность воздуха – 50-55 %, скорость движения воздуха не более 0,1 м/с.

2. В зону строгого (относительной стерильности) режима входят такие помещения, как предоперационная и санпропускник, состоящий из комнат для раздевания персонала, душевых установок, кабин для надевания стерильной одежды. Эти помещения располагаются последовательно и персонал выходит из кабины для одевания прямо через коридор в предоперационную. В эту же зону входят помещения для хранения хирургических инструментов и аппаратов, наркозной аппаратуры и медикаментов, кабинет переливания крови, помещение для дежурной бригады, старшей операционной сестры, санитарный узел для персонала операционного блока.

3. В зоне ограниченного режима находится техническая зона, объединяющая производственные помещения для обеспечения работы операционного блока, с аппаратурой для кондиционирования воздуха, вакуумными установками, установками для снабжения операционной кислородом и наркотическими газами, здесь же располагаются аккумуляторная подстанция для аварийного освещения, фотолаборатория для проявления рентгеновских пленок.

4. В зоне общего режима находятся кабинеты заведующего, старшей медицинской сестры, помещения для переработки грязного белья и др.

Режим работы операционного блока предусматривает его ограниченное посещение, а в зоне стерильного режима должны находиться только участники операции: хирурги и их ассистенты, операционные сестры, анестезиологи и анестезисты, санитарка для текущей уборки операционной. В зону стерильного режима допускаются студенты, стажирующиеся врачи. Работ-

ники операционного блока носят специальную одежду: халаты или куртки и брюки, отличающиеся цветом от одежды сотрудников других отделений.

Контроль режима стерильности операционного блока проводится периодически бактериологическими исследованиями воздуха операционной, смывов со стен, аппаратов и приборов. Забор материалов для посева делают два раза в месяц.

Стерильный режим в операционной достигается за счет предупреждения заноса микроорганизмов в операционную из других помещений и распространения микроорганизмов в операционной. Специальное устройство операционного блока, использование стерильных шлюзов перед входом в операционную, подготовка больного к операции (мытье, смена белья, бритье волос в области операционного поля), подготовка к операции персонала (обязательное переодевание, использование стерильной белья, надевание бахил, шапочек, масок, обработка рук) значительно ограничивают проникновение микроорганизмов в операционную. Маски, изготовленные из марли, должны иметь 4-6 слоев, в этом случае они задерживают 88-96 % микроорганизмов. Стерильность масок и халатов сохраняется в течение 5-6 часов. Современные маски из целлюлозы эффективны лишь в течение 1 часа.

Микроорганизмы в воздухе и на предметах очень редко находятся в изолированном виде, в основном они фиксированы на микроскопических частицах пыли. Поэтому тщательное удаление пыли, как и предупреждение проникновения ее в операционную, уменьшает степень микробного загрязнения.

В операционной предусмотрены следующие виды уборки: предварительная, текущая, послеоперационная, заключительная и генеральная. Перед началом операции влажной тряпкой протирают все предметы, приборы, подоконники, удаляют осевшую за ночь пыль (предварительная уборка). В ходе операции постоянно убирают упавшие на пол шарика, салфетки, инструменты и прочее (текущая уборка). В промежутке между операциями, когда больной вывезен из операционной, убирают белье, салфетки, инструменты, влажной салфеткой, смоченной раствором антисептических средств, протирают операционный стол и накрывают его простыней, пол протирают влажной тряпкой (послеоперационное уборка). По окончании рабочего дня делают заключительную уборку, включающую влажную с протиркой потолка, стен, подоконников, всех предметов и аппаратуры, пола с использованием дезинфицирующих растворов: 1-3 % раствора перекиси водорода с синтетическим моющим средством, раствора дезоксона и других с последующим включением бактерицидных ламп. В конце недели осуществляют генеральную уборку операционной с применением 3-6 % раствора перекиси водорода или 1 % раствора хлорамина Б.

Начинают уборку с дезинфекции операционной: потолки, стены, все предметы, пол опрыскивают дезинфицирующими растворами, затем удаляют путем протирания. После этого проводят общую влажную уборку и включают бактерицидные ультрафиолетовые лампы. Генеральная уборка может

быть и внеочередной при загрязнении операционной гноем, кишечным содержимым, после операции больного с анаэробной инфекцией.

Для облучения воздуха и предметов, находящихся в операционной, используют передвижные, настенные, потолочные бактерицидные ультрафиолетовые (УФ) лампы разной мощности, имеющие специальные экраны, защищающие от прямого воздействия ультрафиолетовых лучей. УФ-лампы могут работать при наличии людей в операционной. Следует помнить, что настенные бактерицидные лампы вешают на высоте не менее 2 м от пола. Одна бактерицидная лампа в течение 2 часов стерилизует 30 $м^3$ воздуха. Каждая лампа создает вокруг себя зону стерильности диаметром 2-3 м. После 3 часов работы УФ-лампы количество микробов в воздухе уменьшается на 50-80 %, количество инфекционных осложнений уменьшается в 3-3,5 раза.

Предупреждение загрязнения воздуха в операционной достигается механической системой вентиляции, которая осуществляются путем подачи воздуха с улицы или за счет его рециркуляции. Приточная вентиляция создает нагнетание воздуха через фильтры, расположенные под потолком, в операционную. С оседающей на фильтры пылью удаляются фиксированные в ней микробы. Воздух выходит из операционной через естественные щели и через отверстия, расположенные у пола. Такое направление потока воздуха позволяет избежать проникновения загрязненного воздуха из соседних с операционной помещений, в том числе из хирургических отделений. При отсутствии централизованной системы очистки воздуха от пыли и микробов могут быть использованы специальные передвижные очистители воздуха. За 15 минут работы аппарата количество микробов в операционной уменьшается в 7-10 раз. Кратность воздухообмена в операционной при использовании пассивно-активной вентиляции должна быть не менее 6-8, а при кондиционировании воздуха – 10.

С целью соблюдения условий асептики общепрофильный операционный блок должен иметь два изолированных (непроходимых) отделения: 1) асептическое, чистое; 2) септическое, гнойное с зоной внутренних помещений и отдельными для каждого из них вспомогательными помещениями. Все помещения операционного блока в зависимости от степени соблюдения правил асептики и борьбы с внутрибольничной инфекцией функционально делятся на четыре зоны: стерильную, строгого режима, ограниченного режима и общебольничного режима.

Потоки в операционном блоке делятся на "*стерильный*" для хирургов и операционных сестер, *чистый* – для больных, анестезиологов, технического персонала и не должны пересекаться.

Санитарно-гигиенический режим хирургической учреждения направлен на исключение негативного влияния факторов больничной среды на больных и персонал, обеспечение больному полного гигиенического, соматического и психического комфорта, а персоналу – оптимальных условий работы. Санитарно-гигиенический режим предусматривает соблюдение норм плотности больничных палат, обеспечения оптимального микроклимата, надлежащего

химического и бактериологического состава воздушной среды, режима вентиляции и освещения помещений, поставки доброкачественной питьевой воды, своевременное и полное удаление и обезвреживание отходов, обеспечение больных рациональным и сбалансированным питанием, уборку помещений, стирку и замену белья, соблюдение правил личной гигиены и т.п.

Противоэпидемический режим хирургического отделения направлен на предотвращение возникновения и распространения внутрибольничных инфекций. Основные положения противоэпидемического режима регламентируются приказом № 720 (31.07.1978).

Виды уборок

Выделяют следующие виды уборки в операционном блоке:

- предварительная (перед началом работы);
- текущая (в течение рабочего периода);
- заключительная (по завершению рабочего дня);
- генеральная (1 раз в неделю).

Влажная уборка помещений (мытье полов, протирка мебели, оборудования) осуществляется не реже чем два раза в день с использованием моющих и дезинфицирующих средств, протирание стекла не реже чем один раз в месяц. Генеральная уборка палатной секции проводится не реже чем один раз в месяц с тщательным мытьем стен, пола, оборудования, протиркой мебели. Генеральную уборку (мойка и дезинфекция) операционного блока, перевязочных проводят не реже чем один раз в неделю. Помещения с особым режимом стерильности после уборки обрабатывают стационарными или передвижными бактерицидными лампами из расчета 1 Вт мощности на 1 $м^2$ помещения.

Основной путь инфицирования раны в операционной – контактный (около 90 % случаев), лишь в 10 % случаев инфицирование происходит воздушным путем. Каждый член хирургической бригады, несмотря на специальную подготовку к операции, выделяет в окружающий воздух до 1500 микроорганизмов в 1 минуту. За 1-1,5 часа работы одной хирургической бригады бактериальное загрязнение воздуха в операционной увеличивается на 100 %. Допустимое количество микроорганизмов в 1 $м^3$ воздуха операционной перед началом работы не должна превышать 500-600, во время операции – 1000-1200, после окончания операции – 1500-2000 в 1 $м^3$ при условии отсутствия в воздухе патогенных микроорганизмов. Достичь такого уровня удается с помощью специальных устройств системы вентиляции, режима работы и уборки операционной, дезинфекции воздуха и предметов. Для предупреждения контактного инфицирования необходимо достичь стерильности всего, что будет иметь отношение к ране. Это достигается стерилизацией операционного белья, перевязочного и шовного материала, перчаток, инструментов, обработкой рук хирурга и операционного поля. Стерилизация шовного материала направлена на профилактику как контактного, так и имплантационного инфицирование раны.

Методы транспортировки больных в операционную

После гигиенической обработки больного, эвакуации содержимого желудка, подготовки операционного поля (бритья), удаления зубных протезов, обследования, консультации смежных специалистов, медикаментозной коррекции, клизмы (но необходимо помнить, что при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости очистительная клизма противопоказана), переодевания в чистую больничную одежду, премедикации больной в сопровождении среднего медицинского персонала в горизонтальном положении транспортируется в операционный зал.

Правила одевания операционного белья

Операционная бригада, после одевания четырехслойной марлевой повязки в предоперационном зале и обработки рук одним из принятых методов, одевается в стерильное операционное белье, при этом операционная медицинская сестра в сопровождении санитарки из предоперационной идет в операционный зал, где санитарка осторожно открывает крышку стерильного бикса с операционным бельем (халатами). Операционная сестра осторожно вынимает из бикса свернутый халат и разворачивает его на вытянутых руках, следя за тем, чтобы внешняя поверхность халата не касалась соседних предметов и одежды самой сестры. Для этого операционная сестра надевает рукава и набрасывает халат на себя спереди. Санитарка, которая в настоящее время находится позади операционной сестры и помогает последний одеваться, подтягивает халат за краешки и завязывает тесемки. Операционная сестра после этого берет из кармана надетого халата пояс и держит его на расстоянии 30-40 см от себя так, чтобы концы пояса свисали. Далее санитарка осторожно берет концы пояса и завязывает их сзади. Тесемки на рукавах халата сестра (если на халате есть манжет) завязывает сама. Далее операционная сестра надевает стерильные перчатки, так, чтобы края перчаток находились поверх стерильного халата, смывает остатки талька стерильным раствором и приступает к подготовке инструментального стола.

Хирург, подготовившись к операциям так, как и операционная сестра, идет в операционный зал, где операционная сестра подает ему развернутый стерильный операционный халат таким образом, чтобы хирург мог просунуть в рукава руки. После этого операционная сестра накидывает верхний край халата на плечи хирурга. Санитарка завязывает сзади хирурга тесемки и пояс так, как это описано выше. Операционная сестра надевает на хирурга стерильные перчатки.

ТЕМА 15. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ. ПОДГОТОВКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ РЕЖУЩИХ, ОПТИЧЕСКИХ, ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ. СТЕРИЛИЗАЦИЯ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Подготовка и стерилизация инструментов

Этап I – предстерилизационной подготовки. Ее цель – тщательная механическая очистку инструментов, шприцев, инъекционных игл, систем для трансфузии, удаление пирогенных веществ и уничтожение вируса гепатита.

Порядок предстерилизационной подготовки инструментария:

• дезинфекция;

• полоскание под проточной водой в течение 30 с;

• замачивание в мыльно-перекисном растворе на 15 минут при температуре 50°С;

• мытье в течение 30 с в мыльно-перекисном растворе с помощью ватно-марлевого тампона;

• полоскание под проточной водой в течение 30 с;

• полоскание дистиллированной водой;

• просушка;

• пробы на качество предстерилизационной подготовки (пробы на наличие моющих средств, пробы на наличие остатков крови, пробы на наличие остатков жира).

Этап II – укладка и подготовка к стерилизации. После предварительной просушки на воздухе инструменты укладываются для сушки в сухожаровой шкаф, который нагревают до 80 °С при открытых дверях. Затем двери шкафа закрывают и начинают стерилизацию.

Этап III – стерилизация. Стерилизация инструментов, шприцев, игл, стеклянной посуды проводится в сухожаровых шкафных стерилизаторах. После закрытия дверей шкафа температуру доводят до +160 °С или +180 °С, поддерживая ее автоматически. Стерилизация длится 60 минут при +180 °С или 150 минут при 160 °С. После отключения системы подогрева и понижения температуры до +70-50 °С двери шкафа открывают и стерильным инструментом закрывают крышками металлические коробки с инструментами.

Стерилизацию инструментов, содержащих пластмассовые детали (например, кассеты со скрепками), шприцев можно делать в паровом стерилизаторе (автоклаве). Упакованные предметы укладывают в стерилизационную камеру. Если они положены в биксы, то их части должны быть открыты. Хирургические инструменты и шприцы стерилизуют в течение 20 минут при 2 атм. и температуре +132,9 °С. Время начала стерилизации отсчитывают от достижения соответствующего давления. Резиновые перчатки, системы для переливания крови, резиновые дренажные трубки стерилизуют при 1,1 атм. и температуре +120 °С в течение 45 минут или при 0,5 % атм. и температуре + 110 °С в течение 180 минут. При разгрузке автоклава закрывают отверстия в биксах.

Методы стерилизации в сухожаровых и паровых стерилизаторах следует рассматривать как основные. Метод стерилизации кипячением не применяется согласно ОСТ 42-21-2-85 "Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения".

Стерилизацию инструментов и предметов, не подлежащих термической обработке (эндоскопы, торакоскопы, лапараскопы, аппараты или блоки аппа-

ратов для искусственного кровообращения, гемосорбции), осуществляют в специальном газовом стерилизаторе. Предметы для стерилизации помещают в герметичную стерилизационную камеру, которую наполняют окисью этилена. Срок экспозиции – 16 часов при температуре 18 °С. Стерилизация может проводиться также смесью окиси этилена и бромистого метилена при температуре +55 °С в течение 6 часов.

Этап IV – сохранение стерильных материалов. Их хранят в специальном помещении. Не допускается хранение в одном помещении нестерильных и стерильных материалов. Стерильность материалов в биксах (если они не открывались) сохраняется в течение 48 часов, а при дополнительной упаковке материала в хлопчатобумажный мешок – 72 часа. При централизованной стерилизации шприцы сохраняют стерильность в течение 25 дней.

Приготовления моющих и дезинфицирующих растворов

Современные средства используются для:

– Дезинфекции.

– Совмещение дезинфекции и предстерилизационной обработки инструментов, гибких и жестких эндоскопов.

– Дезинфекции лабораторной посуды.

Для проведения дезинфекции используются:

1. Дезактин 2,0 г на 1 л для текущей уборки (0,2 % раствор) 10,0 г на 1 л для генеральной уборки (1,0 % раствор).
2. Неохлор 6 мл на 1 л для текущей уборки (0,05 % раствор) 29 мл на 1 л для генеральной уборки (0,25 % раствор).
3. Хлорантоин 2,0 г на 1 л для текущей уборки (0,2 % раствор) 10,0 г на 1 л для генеральной уборки (1,0 % раствор).
4. Дезэффект 23 мл на 1 л для текущей уборки (2,3 % раствор) 38 мл на 1 л для генеральной уборки (3,8 % раствор).
5. Максисан 1,7 мл на 1 л для текущей уборки (0,17 % раствор) 2,5 мл на 1 л для генеральной уборки (0,25 % раствор).
6. Септодор-форте 0,25 мл на 1 л для текущей уборки (0,025 % раствор) 2,0 мл на 1 л для генеральной уборки (0,2 % раствор).
7. Корзолекс плюс (только для инструментов) 30 мл на 1 л (3 % раствор).
8. Корзолекс Базик (только для инструментов) 20 мл на 1 л (2 % раствор).
9. Корзолекс экстра 15 мл на 1 л для текущей уборки (1,5 % раствор) 20 мл на 1 л для генеральной уборки (2,0 % раствор).
10. Бациллоцид расант 2,5 мл на 1 л для текущей уборки (0,25 % раствор) 5,0 мл на 1 л для генеральной уборки (0,5 % раствор).
11. Бланидас 2,0 г на 1 л для текущей уборки и инструментов (0,2 % раствор) 10,0 г на 1 л для генеральной уборки (1 % раствор).

Пробы на качество предстерилизационной обработки инструментов

Качество предстерилизационной обработки оценивают путем выполнения проб:

– на наличие крови (бензидиновая, азопирамовая и амидопириновая пробы);

– на наличие моющих средств (фенолфталеиновая проба);

– На наличие жира (проба с суданом III).

Контроль за качеством предстерилизационной обработки осуществляется:

– СЭС и дез.станцией не реже одного раза в квартал,

– самоконтроль зав. централизованной стерилизационной 1 раз в день.

Проверяют 1 % от каждого наименования изделий, подлежащих обработке за одну смену.

1. **Азопирамовая проба (на наличие крови).**

На 1 л раствора: 100 г азопирама, 1,0-1,5 г солянокислого анилина, 96 % этиловый спирт до 1 л.

Готовый раствор хранится в плотно закрытом флаконе в темноте при температуре +4 °С (в холодильнике) 2 месяца, при комнатной температуре (+18- +23 °С) не более 1 месяца.

Допустимо пожелтение реактива без формирования осадка.

Рабочий раствор готовят перед постановкой пробы, смешивая азопирам и 3 % перекись водорода в равных пропорциях. Рабочий раствор пригоден 1-2 часа.

Нельзя проводить пробу на горячих инструментах, хранить раствор при ярком свете, рядом с нагревательными приборами и при повышенной температуре.

Проверка рабочего раствора азопирама: 2-3 капли раствора наносят на пятно крови.

Если через 1 минуту появляется фиолетовая окраска, реактив годен к применению.

Если через 1минуту окраски нет, реактив не пригоден.

Постановка пробы: 2-3 капли реактива наносят на инструменты или протирают их марлевой салфеткой, смоченной реактивом.

Проба является положительной, если через 1 минуту появляется фиолетовое окрашивание.

Если инструменты загрязнены ржавчиной и хлорсодержащими окислителями, появляется бурая окраска.

В шприц вносят 3-4 капли, несколько раз продвигают поршнем, чтобы смочить всю внутреннюю поверхность, реактив оставляют на 1 минуту. После чего сливают его на марлевую салфетку. Иглы проверяют, пропуская через них реактив, выдавливая его на марлевые салфетки. Катетеры проверяют, заполняя их полость реактивом полностью из чистого шприца или пипетки, оставляют на 1 минуту. Затем выжимают на марлевую салфетку.

Качество предстерилизационной обработки эндоскопов:

– проверяют инструментальный канал, внешнюю поверхность рабочей части эндоскопа;

– в отверстие "вход" и "выход" вводят на небольшую глубину ватный жгутик, смоченный реактивом, оставляют на 1 минуту. Наружную поверхность протирают марлевой салфеткой 5×5 см, смоченной реактивом.

2**. Амидопириновая проба (на наличие крови).**

Реактив готовят перед применением. Смешивают 5 % спиртовой раствор амидопирина, 30 % раствор уксусной кислоты и 3 % раствор перекиси водорода в равных пропорциях.

Готовый раствор хранится во флаконе с притертой пробкой в холодильнике 1 месяц.

Проба положительна, если сразу или через 1 мин после нанесения реактива появляется сине-фиолетовое окрашивание. При постановке азопирамовой и ами-

допириновой проб окраска, которая появляется позже, чем через 1 минуту, не учитывается.

3. **Фенолфталеинова проба** (на наличие остатков щелочей моющих средств).

Готовят 1 % спиртовой раствор фенолфталеина.

Готовый раствор хранится во флаконе с притертой пробкой в холодильнике 1 месяц.

Проба положительна, если после обработки реактивом появляется розовая окраска. Это свидетельствует о наличии остатков щелочей от моющих средств.

4. **Проба с суданом III** (на наличие жира).

Приготовление раствора: 0,2 г судана III, 0,2 г метиленового синего растворяют в 70 мл 96 % этилового спирта, подогретого на водяной бане до 60 °С, затем добавляют 10 мл 20-25 % раствора аммиака и 20 мл дистиллированной воды. Готовый раствор хранится во флаконе с притертой пробкой в холодильнике 6 месяцев. Постановка пробы: 3-5 мл реактива наносят на инструменты (внутрь шприцев), через 10 с краску смывают водой. Желтые пятна указывают на наличие жировых загрязнений. При положительном результате любой из проб вся партия инструментов подлежит повторной обработке.

Методы стерилизации режущих, оптическихи общехирургических инструментов

Стерилизация режущих инструментов, обернутых в два слоя специальной бумаги, проводится сухожаровым методом при температуре +180 °С. Стерилизация инструментов и оптических аппаратов (лапараскоп, торакоскоп) может быть проведена в спиртовом растворе первомура, 2,5 % растворе глутарового альдегида в течение 360 минут или в растворе препарата "Сайдекс" в течение 60 минут. Стерилизацию аппаратов и инструментов химическими средствами следует проводить в металлических коробках с крышкам, что бы предупреждть испарение препарата. При отсутствии специальной посуды стерилизуют в эмалированной или стеклянной посуде. Инструменты заливают раствором так, чтобы он полностью покрывал их, и закрывают крышкой. В экстренных случаях, когда невозможно обеспечить стерилизацию инструментов по одному из указанных способов, используют стерилизацию инструментов обжигом. В металлический лоток наливают 15-20 мл спирта, несколько инструментов укладывают на дно и спирт поджигают. Метод выжигания недостаточно надежен, пожарно- и взрывоопасен (наличие кислорода, пара наркотических веществ в воздухе помещений), поэтому его используют в исключительных случаях, строго соблюдая правила противопожарной безопасности.

Виды шовного материала

Шовные материалы классифицируются на:

I. Рассасывающиеся:

а) животного происхождения (кетгут, коллаген);

б) растительного происхождения – на основе целлюлозы (окцелон, кацелон)

в) синтетические материалы:

– на основе полигликолидов (полисорб, викрил, дексон, максон);

– полидиоксанон;

– полиуретан.

2. Материалы, которые рассасываются медленно: шелк, полиамид (капрон).

3. Материалы, которые не рассасываются:

а) полиэфиры (лавсан, суржидак, мерсилен, етибонд);

б) полиолефины (суржипро, пролен, полипропилен, суржилен);

в) фторполимеры (гортекс);

г) поливинилиден (корален);

д) металлическая проволока, металлические скобы.

Методы стерилизации шовного материала

Для соединения тканей во время операции используют нити различного происхождения, металлические скрепки, скобки, проволоку. Существует более 40 видов шовных материалов. Наибольшее распространение имеют шелк, лавсан, капрон, кетгут, металлические скрепки. Применяют рассасывающиеся нитки и не рассасывающиеся нитки. К природным рассасывающимся ниткам относятся нитки из кетгута. Продление сроков рассасывания кетгута достигается импрегнацией его металлами (хромированный, серебренный кетгут). Используют синтетические рассасывающиеся нитки – нитки из дексоната, викрила, окцилона и т.п. К натуральным нитям, которые не рассасываются, относятся нитки из натурального шелка, хлопка, конского волоса, к синтетическим – нитки из капрона, лавсана, дакрона, нейлона, фторлона и т.п.

Шовный материал должен удовлетворять следующим основным требованиям: иметь точную, ровную поверхность и не вызывать дополнительного повреждения тканей, иметь хорошие манипуляционные свойства – хорошо скользить в тканях, быть эластичным (иметь достаточное растяжение, предупреждать сжатие и некроз тканей при их нарастающем отеке), быть крепким в узле; не иметь гигроскопических свойств и не разбухать, быть биологически совместимым с живыми тканями и не давать аллергического воздействия на организм. Разрушение нитей должно совпадать со сроками заживления раны.

Нагноение раны происходит значительно реже при использовании шовных материалов, имеющих антимикробную активность за счет введенных в их структуру противомикробных препаратов (летилан-лавсановые, фторлоновые, ацетатные и другие нитки, содержащие нитрофурановые препараты, антибиотики и т.п.). Синтетические нити, содержащие антисептические средства, имеют все преимущества шовных материалов и в то же время имеют антибактериальное действие.

Шовный материал может быть простерилизован излучением в заводских условиях. В ампулах мотки шелка, кетгута, капрона хранят при комнатной температуре и используют по мере необходимости.

Лигатурный материал стерилизуют паром под давлением 2,0 атм. в течение 20 минут или при 1,1 атм. течение 45 минут. Неиспользованный материал может быть однократно перестерилизован при 1,1 атм. течение 45 минут.

Возможна экспресс-стерилизация в 4,8 % растворе первомура при температуре 18-20 °С в течение 15 минут в закрытой эмалированной посуде.

Стерилизация кетгута. Термическая обработка кетгута не применяется. В заводских условиях его стерилизуют ионизирующими лучами. Методы стерилизации кетгута химическими способами предусматривают предварительное обезжирива-

ние, для чего свернутые кольца кетгута помещают в герметично закрытые банки с эфиром на 24 часа.

При стерилизации по Клаудиусу сливают из банки эфир и кольца кетгута заливают водным раствором Люголя (йода чистого 10 мл, йодида калия 20 мл, дистиллированной воды до 1000 мл) на 10 суток, затем заменяют раствор Люголя свежим и снова оставляют в нем кетгут на 10 суток. После этого раствор Люголя заменяют 96 % спиртом. Через 4-6 суток производят посев на стерильность.

Метод Губарева предусматривает стерилизацию кетгута спиртовым раствором Люголя (чистого йода и йодида калия по 10 мл, 96 % этилового спирта до 1000 мл). После обезжиривания эфир сливают, и кетгут заливают раствором Люголя на 10 суток, после замены раствора новым кетгут оставляют в последнем еще на 10 суток. После бактериологического контроля, при благоприятных результатах, разрешают использование материалов.

Метод Ситковского. После обезжиривания в стерильных условиях стандартные нитки кетгута разрезают на 3 части по 1,25 м длиной, протирают раствором сулемы 1:1000 и сворачивают в кольца, которые опускают в 2 % водный раствор йодида калия: для ниток № 0 – на 30 с, для № 1 – на 1 минуту, № 2 – 2 минуты, № 3 – 3 минуты и т.п. (время в минутах соответствует номеру нитки). После пропитки ниток йодидом калия кольца кетгута нанизывают на толстые нитки и подвешивают на расстоянии 7-8 см от дна стеклянной банки, на которое насыпают кристаллический йод из расчета: в банку емкостью 3 л – 40 г йода, емкостью 5 л – 60 г йода. Банки герметично закрывают. Сроки экспозиции кетгута различны в зависимости от толщины нитей (№ 0, № 1 готовы через 3 суток, № 2, № 3, № 4 – через 4 суток, № 5, № 6 – через 5 суток). После бактериологического контроля нитки пригодны к использованию.

Способы контроля стерильности (обязанности в ходе стерилизации)

Методы контроля стерильности подразделяются на прямые и косвенные.

Прямой метод контроля является результатом бактериологического исследования (наиболее точный метод):

Методика:

– специальным стерильным тампоном проводят по стерильным инструментам, коже рук хирурга, операционному полю и др.;

– тампон помещают в стерильную пробирку и направляют в бактериологическую лабораторию, где делают посев на различные питательные среды.

Косвенные методы (используются в основном при термических способах стерилизации: они определяют величину температуры, при которой проводилась обработка, не давая точного ответа о присутствии или отсутствии микрофлоры), используются при каждой стерилизации:

Методика:

– при стерилизации в бикс вкладывают ампулу с порошкообразным веществом, которое имеет температуру плавления в пределах 110-120 °С;

– после стерилизации при открытии бикса операционная сестра проверяет состояние вещества в пробирке: если вещество расплавилось, то материал можно считать стерильным, если же не расплавилось – то нагрев был недостаточным, и такой материал не может считаться стерильным.

ТЕМА 16 . ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ, ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ К ОПЕРАЦИЯМ. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Понятие о хирургической операции

Оперативная хирургия – наука о хирургических операциях, состоящая из техники, способов и правил проведения оперативных вмешательств. Современные подходы к планированию хирургического вмешательства основываются на квалификации хирурга, техническом оснащении и методологических подходах к проведению операции.

Операция – это механическое воздействие на ткани и органы больного, проведенное с целью диагностики (уточнения характера патологического процесса) и лечения. Хирургическая операция включает в себя три основных этапа: доступ, оперативный прием и завершение операции. Любая операция начинается с доступа. При характеристике хирургического доступа применяют термины "макротомия", "меди- минитомия" и "микротомия".

Макротомия – традиционный доступ классической хирургии, обеспечивающий широкий обзор и достаточный угол операционного действия хирурга. Миди- или минитомия – ограниченный доступ, при котором хирургические действия осуществляют с помощью специальных удлиненных инструментов: глубинные ранорасширители, осветители и удлиненные инструменты – манипуляторы. Хирургическое вмешательство при этом выполняется под непосредственным визуальным контролем или с помощью оптических приборов. Микротомия – точечные разрезы и проколы, через которые в полости или вглубь тканей вводят эндохирургические инструменты (порты, осветители, степлеры, манипуляторы). Вмешательство осуществляется в искусственной газовой среде под контролем видеосистемы с помощью специальных инструментов – манипуляторов.

Оперативный прием – основная часть операции, включающая в себя манипуляции на пораженном органе или ткани (резекция или удаление органа, наложение анастомозов, обработка ран и т.д.).

Завершение операции (выход из операции) – этап, включающий в себя восстановление целостности ткани и кожи, затронутой в ходе оперативного вмешательства или ранящим инструментарием.

Основные виды оперативных вмешательств

Все операции делятся на кровавые, при которых нарушается целостность кожи, слизистых оболочек, мышц и других тканей, а также различных органов тела, и бескровные, при которых внешние покровы не нарушаются. Различают лечебные и диагностические операции. Лечебные операции применяются наиболее часто и носят различный характер в зависимости от задач, которые ставит перед собой хирург. При этом различают операции:

1. Согласно цели вмешательства.

Радикальная операция – это операция, при которой выполняют одновременное удаление пораженного органа, и заболевание излечивается (например, при остром аппендиците, проводится операция – аппендэктомия).

Паллиативные операции – ограничены вмешательства, которые облегчают состояние больного, когда лечение невозможно, например, наложение гастростомы при запущенном раке и непроходимости пищевода.

Операция выбора – вмешательство, которое согласно существующим научным представлениям, наилучшим образом обеспечивает достижение цели операции в интересах больного. В результате лечебной операции достигается лечебный эффект.

Диагностическая операция направлена на уточнение диагноза путем применения того или иного оперативного приема с использованием диагностических методов. К этой категории относят так называемые пробные операции (пробная лапаротомия) и пункционные биопсии. Операции, при которых устанавливается степень распространенности процесса и выясняется возможность радикального лечения, является пробными.

Профилактические операции направлены на предупреждение осложнений (колостома – для профилактики кишечной непроходимости при онкологической патологии кишечника) или нежелательных явлений (операции стерилизации).

2. По количеству этапов различают одноэтапные, двухэтапные, многоэтапные и повторные операции. При *одноэтапной операции* удаление пораженного органа выполняют в один этап (холецистэктомия).

Двухэтапные операции выполняют в связи с тяжелым состоянием больного, особенной тяжестью оперативного вмешательства или своеобразием течения патологического процесса, иногда одновременные вмешательства увеличивают риск неблагоприятного результата и при этом операцию разделяют на два этапа, например, операцию при кишечной непроходимости, вызванной опухолью толстой кишки. В данном случае сначала выполняют наложение разгрузочной колостомы, а через несколько дней осуществляют радикальную операцию по поводу опухоли толстой кишки.

Многоэтапные операции чаще выполняют в пластической и восстановительной хирургии при формировании и перемещении кожных лоскутов на ножке. При этом хирургическое вмешательство разделяют на несколько этапов.

Повторные операции, как правило, выполняют в связи с возникшими осложнениями, например, рецидив опухоли кишечника, спаечная болезнь, послеоперационная грыжа и т.д.

По количеству одновременно выполненных операций выделяют одну операцию или более двух операций – симультанные операции. Например, герниотомия и удаления липомы боковой стенки живота, осуществляемые одновременно.

3. Согласно сроков выполнения выделяют экстренные, срочные и плановые операции.

Экстренные операции – вмешательства, осуществляемые немедленно или в течение нескольких часов, так как задержка их проведения угрожает жизни больного или резко ухудшает прогноз. Примером экстренных операций являются операции при кровотечении, асфиксии, острых хирургических заболеваниях (при перфорации полых органов, странгуляционной кишечной непроходимости и другие).

Срочные операции – выполнение операции может быть отложено на небольшой срок (в пределах суток) для уточнения диагноза и подготовки больного.

Плановые операции выполняют в различные сроки после уточнения диагноза и готовности больного без ущерба для его здоровья.

Предоперационный период. Его задачи

Предоперационный период длится от момента поступления больного до операции. Процедуры предоперационного периода (предоперационная подготовка) проводят с целью уменьшения риска операции, приняв меры для предотвращения ее осложнений. Многие операции на органах грудной клетки и брюшной полости представляют значительную опасность для больного. Одним из способов уменьшения риска оперативного вмешательства является предоперационная подготовка.

Задача предоперационной подготовки:

1) по возможности нормализовать работу внутренних органов или вывести их на безопасный уровень функционирования;

2) увеличить компенсаторные возможности организма;

3) улучшить общее состояние больного.

Предоперационная подготовка должна носить индивидуальный характер. При проведении предоперационной подготовки выделяют:

– контингент больных, нуждающихся в подготовке;

– продолжительность, объем и методы проведения самой предоперационной подготовки.

Основное внимание в предоперационной подготовке уделяется:

1) устранению сердечной недостаточности;

2) восстановлению объема циркулирующей крови;

3) ликвидации причин дыхательной недостаточности;

4) восстановлению нарушенных функций детоксикационных систем (печени, почек);

5) снятию интоксикации;

6) ликвидации анемии;

7) нормализации белкового и электролитного обмена.

Особенности подготовки больных к плановым и срочным операциям

Большинство больных, поступающих в хирургические отделения, подвергаются оперативному вмешательству.

С первого дня поступления больного в больницу необходимо проводить психологическую его подготовку. Вселение в больного уверенности в успешном исходе операции, выздоровлении зависит не столько от врача, сколько от среднего медперсонала, постоянно контактирующего с больным. Этому способствуют положительные эмоции, музыка, чтение, беседы в строго определенные часы, рекомендованные врачом. Определенную роль играет размещения больных, готовящихся к операции, в одну палату с больными, перенесшими аналогичную операцию и готовящимися к выписке.

В предоперационный период следует назначать седативные препараты (настойка валерианы, элениум, мепробамат, седуксен, триоксазин и др.). Особое внимание уделять больным в первые дни пребывания в отделении и накануне операции в связи с тем, что именно в это время чаще возникают эмоционально-стрессовые состояния.

В анамнезе важно выяснить, имел ли больной аллергические реакции, какие он принимал лекарства (особенно это касается кортикостероидных гормонов, антибиотиков, антикоагулянтов, барбитуратов). Среди элементов основного обследования – измерение роста и массы тела больного, клинический анализ крови и мочи, постановка реакции Вассермана, определение группы крови и резус-фактора, рентгеноскопия органов грудной клетки и спирометрия, электрокардиография, исследование кала на яйца глист.

Подготовка к экстренным операциям. Экстренные операции вынуждают максимально сократить подготовку, проведя лишь необходимую санитарную обработку (иногда ограничивая лишь омовением загрязненных частей тела), продезинфицировать и побрить операционное поле без намыливания. Надо успеть определить группу крови, резус-фактор, измерить температуру тела. С переполненного желудка удаляют содержимое, иногда делают клизму. При показаниях срочно проводят внутривенное вливание и больного с действующей системой доставляют в операционную, где продолжают необходимые меры уже во время анестезии и операции.

Операцию проводят натощак. Утром зубные протезы вынимают, заворачивают в марлю и кладут в тумбочку. На волосистую часть головы надевают шапочку или косынку (женщинам с длинными волосами заплетают косы). Обязательно опорожняют мочевой пузырь. После премедикации больного доставляют в операционную на каталке в сопровождении сестры. Надо не забыть снять помаду с губ больной, лак с ногтей (мешают наблюдению), убрать под косынку волосы. Больного или передают персоналу операционной на каталке, либо помогают переложить его на операционный стол.

Предоперационная подготовка больных с заболеваниями сердца. Предоперационная подготовка больных с диффузными дистрофическими изменениями миокарда должна включать в себя оксигенотерапию, витаминотерапию, коррекцию метаболических процессов в миокарде. Больным назначается высококалорийная диета, содержащая повышенное количество витаминов и белков, с уменьшением объема животных жиров, жидкостей, соли. Целью ее является повышение сопротивляемости организма. Оксигенотерапию рекомендуется проводить в кислородной палатке. Наилучшие результаты дает вдыхание газовой смеси, содержащей 30-45 % кислорода, продолжительностью 30-40 минут, в течение дня от 4 до 8 раз. Оксигенотерапия приводит к ликвидации гипоксии миокарда, улучшает состояние сердечно-сосудистой системы.

Предоперационная подготовка больных с заболеваниями органов дыхания. В предоперационной подготовке при заболеваниях органов дыхания основные мероприятия должны быть направлены на улучшение функции внешнего дыхания, на уменьшение воспалительного процесса или его ликвидацию, а также на уменьшение интоксикации.

В лечении дыхательной недостаточности особое место отводится оксигенотерапии и дыхательной гимнастике. В комплекс дыхательных упражнений включаются: 1) упражнения на общее расслабление, 2) специальные дыхательные упражнения (движение ребер вверх, расширение боковых отделов грудной клетки и дыхательные движения диафрагмы), 3) контроль фаз дыхания и физической нагрузки. Медикаментозная подготовка, направленная на улучшение функции дыхания, включает назначение отхаркивающих средств и бронхолитиков.

Предоперационная подготовка больных с заболеваниями мочеполовой системы. Для улучшения функции почек в первую очередь назначают диету с ограничением жидкости, соли, животных белков (диета № 7), что способствует уменьшению отеков. Для увеличения диуреза применяют мочегонные

средства (фуросемид, урегит, гипотиазид). Для борьбы с инфекцией санируют полость рта. Используют антибактериальные средства.

Предоперационная подготовка больных сахарным диабетом. При небольших хирургических вмешательствах у больных компенсированными формами заболевания необходимости в изменении обычного режима лечения, как правило, нет. При декомпенсации перед операцией необходимо корректировать процессы обмена и наладить инсулинотерапию. При подготовке к плановой операции большого объема необходимо добиться полной компенсации диабета. В день операции больным компенсированными формами заболевания следует ввести только половину необходимой дозы инсулина. Больных, получающих пероральные противодиабетические препараты (за исключением тех, кому должна быть проведена небольшая операция), надо перевести на лечение инсулином. Пероральные препараты вновь назначают после заживления операционных ран. В послеоперационный период медицинская сестра должна регулярно отправлять на анализ мочу и по назначению врача – кровь больного диабетом, для своевременной ликвидации опасных осложнений.

При лечении больных сахарным диабетом надо стремиться к созданию спокойной обстановки, так как неблагоприятные психологические ситуации могут приводить к декомпенсации диабета. При особых, травмирующих больного, психических ситуациях применяют транквилизаторы.

При диабете повышенная потребность в аскорбиновой кислоте и витаминах комплекса В, нередко развиваются гиповитаминозы, поэтому показано широкое профилактическое применение этих витаминов.

Начальные явления гипогликемии легко устраняются приемом углеводов (булка, печенье, сахар). При гипогликемической коме необходимо внутривенно ввести 50 мл 40 % раствора глюкозы (при отсутствии эффекта – повторно).

Обязательно операции проводят натощак. Накануне больные получают легкий ужин. Очистительную клизму накануне ставят всем больным при отсутствии противопоказаний. Вечером перед операцией больной принимает ванну, ему меняют постельное и нательное белье. Об изменениях, замеченных сестрой, состояния больных необходимо доложить врачу; плановые операции целесообразно отложить при менструации, даже при небольшом подъеме температуры, легкой простуде, появлении нарыва на коже и т.п.

Подготовка к операции по поводу брюшной грыжи. Специальной подготовки требуют больные с длительно существующими большими грыжами, при этом в грыжевой мешок входят брюшные органы. Вправление этих органов в брюшную полость вызывает в ней повышение давления, смещение и подъем диафрагмы, что ухудшает деятельность сердца и легких. При предоперационной подготовке больных в течение нескольких дней тренируют; укладывают в постель с опущенным головным концом, и после вправления ее на область грыжевых ворот кладут бандаж, приучая организм к повышению внутрибрюшного давления. Большое значение имеет очищение кишеч-

ника слабительными препаратами, клизмами и соответствующей диетой, потому что после таких вмешательств иногда возникает парез кишечника.

Подготовка к операции на желудке. Подготовка определяется общим состоянием больного (обезвоживание, истощение, малокровие), характером заболевания (язва, рак, полип), кислотностью желудочного сока. Перед операцией больного переводят на диету, содержащую минимум шлаков. При пониженной кислотности назначают желудочный сок или хлористоводородную кислоту с пепсином. При повышенной кислотности дают антацидные препараты, водно-солевые растворы. При нарушении эвакуации из желудка в связи с опухолью, воспалительным или рубцовым процессом особое значение приобретает промывание желудка перед сном слабым теплым раствором соляной кислоты или соды (в зависимости от кислотности) до чистой воды. Эта манипуляция способствует улучшению аппетита, снижению интоксикации, улучшению скорости работы желудка в связи с поднятием тонуса его стенок. При стенозе утром в день операции из желудка зондом удаляют содержимое.

Подготовка к операции на желчных путях и печени. При нарушении функции печени назначают безжировую диету, витамины, глюкозу и инсулин. При обтурационной желтухе из-за дефицита витамина Д возникает склонность к кровотечениям. Поэтому при подготовке к операции назначают викасол, хлорид кальция. Кровь и плазму переливают небольшими порциями. При подготовке к операции на кишечнике основную роль играет освобождение кишечника от каловых масс, подавление кишечной микрофлоры с целью профилактики инфицирования и недостаточности швов. Больной должен соблюдать диету в течение 3-4 дней: жидкая, полужидкая, высококалорийная с минимумом шлаков пища. Голодать нельзя, потому что это не только ухудшает общее состояние больного, но и нарушает функцию кишечника. В течение 2-3 дней больному дают per os сульфат магния, утром и вечером ставят клизмы, назначают антибиотики, влияющие на кишечную флору. При анемии, истощении, обезвоживании переливают кровь, белковые препараты и растворы электролитов.

Подготовка к операциям на прямой кишке и в области заднего прохода (операции по поводу геморроя, анальных трещин, свищей. Тщательно очищают кишечник. Утром перед операцией ставят очистительную клизму, причем после опорожнения вводят в прямую кишку толстую резиновую трубку для выведения промывных вод. Особенно тщательно выполняют туалет промежности. Иногда в предоперационную подготовку входят ванны для промежности (в воду добавляют перманганат калия до получения розового цвета).

Операции на молочной железе требуют общей подготовки и тщательного бритья подмышечных областей.

Операции на легких в большинстве случаев проводят в профильных (пульмонологических) отделениях или клиниках. Если больных госпитализируют в общехирургические отделения, лучше выделить для них отдельные палаты, так как при хирургических заболеваниях легких у больных нередко

отмечается высокая лихорадка, они кашляют, выделяют много мокроты с неприятным запахом. У таких больных необходимо восполнять потери белка высококалорийной пищей, переливанием крови и кровезаменителей. Для освобождения бронхиального дерева от мокроты применяют дренажное положение (без подушки с опущенным головным концом кровати больной поворачивается в разные стороны и пытается максимально отхаркать мокроту). Борьбе с воспалительным процессом и инфекцией способствуют сульфаниламиды, антибиотики, ферментные препараты, применяемые в виде инъекций, ингаляций. Для трахеобронхиального туалета проводят трахео-бронхоскопию с отсасыванием секрета и введением растворов соответствующих препаратов.

Перед *операцией на пищеводе по поводу непроходимости* (опухоли, рубцы после ожогов) основная подготовка заключается в борьбе с истощением, обезвоживанием (через нарушение глотания), нарушением всех видов обмена и малокровием с помощью парентерального питания, гемотрансфузии, назначение витаминов, глюкозы и антианемических средств. Иногда перед радикальной операцией, чтобы наладить питание, вынуждены накладывать желудочный свищ. Иногда удается уменьшить нарушение глотания назначением атропина, анестезина, раствора новокаина (внутрь).

Предоперационная подготовка больных к операциям на конечностях. Подготовка к операциям на конечностях заключается в основном в оздоровлении, очищении кожи. При вмешательствах на стопе рекомендуется проводить в течение нескольких дней местные теплые ванны со слабым (0,5 %) раствором нашатырного спирта.

Предоперационная подготовка больных к операциям на щитовидной железе. Больные тиреотоксическим зобом крайне неуравновешенные, раздражительные, их нервно-психическая и сердечно-сосудистая система достаточно неустойчива. В тяжелых случаях показан постельный режим. Истощенным больным назначают вливания 40 % раствора глюкозы и введения инсулина. Для нормализации сна, снятия возбуждения и эмоционального напряжения применяют бромиды, валериану, аминазин, седуксен, димедрол, пипольфен. С целью уменьшения тиреотоксикоза дают препараты, тормозящие функцию щитовидной железы. После операции существует опасность возникновения надпочечной недостаточности, в связи с чем за 1-2 дня до операции вводят гидрокортизон.

Предоперационная подготовка больных к урологическим операциям. Наряду с характерной для общехирургических вмешательств подготовкой принимают меры к улучшению выделительной функции почек (мочегонные средства), подавлению и профилактике мочевой инфекции (антибиотики, уросептики и др.). Назначают безбелковую бессолевую диету. Иногда операции предшествует введение постоянного катетера.

Предоперационная подготовка больных пожилого и старческого возраста. Старики тяжелее переносят операцию, проявляют повышенную чувствительность к некоторым лекарственным веществам, склонны к различным

осложнениям в связи с возрастными изменениями и сопутствующими заболеваниями. Обращает на себя внимание подавленность, замкнутость, уязвимость психики этой категории больных. Внимание к жалобам, доброта и терпение, пунктуальность в выполнении назначений ведут к успокоению, вере в положительный результат. Особое значение имеет дыхательная гимнастика. Атония кишечника и сопутствующие ей запоры требуют соответствующей диеты, назначение слабительных. У пожилых мужчин часто встречается простатит (аденома) с затруднением мочеиспускания, в связи с чем по показателям выводят мочу катетером. Из-за слабой терморегуляцию следует назначать теплый душ, а температуру воды в ванне доводят только до 37 °С. После ванны больного тщательно вытирают, тепло одевают и укрывают. Пожилых больных нельзя оставлять в ванной комнате без присмотра. На ночь дают половинную дозу снотворных из группы барбитуратов, дополняя их успокаивающими и антигистаминными препаратами (бромиды, димедрол). При премедикации морфин, угнетающий дыхательный центр, заменяют пантопоном или промедолом.

Предоперационный период: уход за кожей больного, санация полости рта, бритье волос, очищение кишечника с помощью клизм, гигиена белья и одежды больного

Перед вступлением в больнице больной проходит санитарную обработку. Он принимает душ в приемной, после чего переодевается в больничную одежду. Тяжелобольного моет персонал в ванне.

Полость рта больные прополаскивают 1 % раствором калия перманганата или натрия гидрокарбоната, а зубы и десна тяжелобольным медсестры протирают марлево-ватным шариком. Глаза больным промывают ватно-марлевым шариком, смоченным кипяченой водой или изотоническим раствором натрия хлорида, а при наличии бактериального воспаления конъюнктивы в мешок последней закапывают раствор или вносят мазь, содержащую сульфаниламиды или антибиотики.

Ходячие больные бреются сами, а лежачих бреет парикмахер, соблюдая все профилактических мероприятий против инфекции. В день операции младшие медсестры широко сбривают волосы с будущего операционного поля и вокруг него с учетом возможного расширения доступа (так, при брюшинно-полостных операциях бреют лобок, при операции по поводу грыжи – промежность, бедра и т.д.). Накануне операции брить не следует: волосы отрастают, а мелкие ссадины могут инфицироваться. Перед бритьем кожу протирают дезинфицирующим раствором и дают ей подсохнуть, а после бритья протирают спиртом.

Для ходячих больных в туалетных комнатах создают условия для подмывания после дефекации и для омовения вечером и утром участков половых органов. Лежачих больных подмывают младшие медицинские сестры. Для этого под ягодицу больного (на расстеленной на кровать клеенку) подставляют судно, и сестра одной рукой сливает из кувшина или кружки Эсмарха теплую воду на промежность больного, а второй, в которой держит

держателем тампон, моет кожу заднего прохода и половые губы. Завершает процедуру подмывания осушка кожи чистой салфеткой.

Клизмой (от греческого слова "*klisma*" – промывание) называется процедура введения в толстую кишку жидкости с помощью различных приспособлений. С помощью клизмы вводят жидкость в нижний отрезок толстой кишки с лечебной и диагностической целью. Клизмы бывают очистительные, сифонные, лекарственные и капельные.

Очистительная клизма применяется для очистки кишечника от каловых масс и газов.

Показания к постановке очистительной клизмы

• задержка стула;
• подготовка к рентгенологическому исследованию;
• пищевые интоксикации;
• перед принятием лечебной и капельной клизмы.

Противопоказания:

• воспалительные явления в толстой кишке;
• кровоточащий геморрой;
• выпадение прямой кишки;
• желудочные и кишечные кровотечения.

Необходимые принадлежности:

• кружка Эсмарха;
• резиновый, эмалированный или стеклянный резервуар объемом до 2 л с резиновой трубкой, в конце которой имеется кран, регулирующий поступление воды;
• стеклянный или эбонитовый наконечник, чисто вымытый и прокипяченный;
• вазелин;
• шпатель (палочка) для смазывания наконечника вазелином;
• ведро.

Последовательность действий:

1. Перед употреблению проверить наконечник (не сломаны ли края) и смазать вазелином.
2. Наполнить кружку Эсмарха на 2/3 объема водой комнатной температуры.
3. Закрыть кран на резиновой трубке.
4. Открыть кран на трубке и выпустить немного воды для заполнения системы.
5. Снова закрыть кран на трубке.
6. Подвесить кружку Эсмарха на штатив.
7. Уложить больного на топчан или кровать ближе к краю, на левый бок, с согнутыми и подтянутыми к животу ногами.
8. Под ягодицы подложить клеенку, свободный край ее опустить в ведро.
9. Снять со штатива кружку Эсмарха и держать ниже постели.
10. Открыть кран на резиновой трубке, выпустить немного жидкости и воздуха, затем закрыть кран.
11. Раздвинуть ягодицы и вращательным движением осторожно ввести в прямую кишку наконечник.
12. Открыть кран на резиновой трубке и поднять кружку Есмарха выше кровати.
13. Постепенно вводить воду в прямую кишку.

14. Следить за состоянием больного: при появлении боли в животе или позывов к опорожнению кишечника кружку Эсмарха опустить, чтобы вывести воздух из кишечника.

15. Когда больной успокоится, снова поднять кружку выше постели и держать до тех пор, пока не выйдет почти вся жидкость.

16. Немного жидкости оставляют, чтобы не вводить воздух из кружки в кишечник.

17. Осторожно вывести вращательным движением наконечник из прямой кишки больного при закрытом кране.

18. Больной должен находиться в положении "лежа" в течение 10 минут.

19. "Ходячий" больной направляется в туалетную комнату для опорожнения кишечника.

20. Больному, находящемуся на постельном режиме, подложить подкладное судно.

21. После опорожнения кишечника подмыть больного.

22. Клеенкой накрыть подкладное судно и вынести в туалетную комнату.

23. Больного удобно уложить и накрыть одеялом.

24. Кружку Эсмарха хорошо промыть и продезинфицировать 3 %-м раствором хлорамина.

25. Наконечник тщательно промыть горячей водой с мылом.

26. Хранить наконечники в чистых банках, на дне которых находится вата, перед употреблением наконечники прокипятить.

Действие очистительной клизмы мягкое. При этом опорожняется только нижний отдел кишечника. Вводимая жидкость делает механическое, термическое и химическое влияние на кишечник, что намного усиливает перистальтику, разрыхляет каловые массы и облегчает их выведение. Действие клизмы наступает через 10 минут и больному приходится тужиться.

Основные принципы ухода за больными в послеоперационном периоде

Послеоперационный период – промежуток времени от проведения операции до выздоровления больного или выписки его из стационара. Послеоперационный период разделяют на периоды: ранний – 3-5 суток, поздний – 2-3 недели, отдаленный – до восстановления трудоспособности.

Задачами послеоперационного периода является профилактика и лечение послеоперационных осложнений, ускорение процессов регенерации, восстановления работоспособности.

Различают нормальное и осложненное течение послеоперационного периода. В послеоперационном состоянии больного выделяют три фазы (стадии): катаболическую, обратного развития и анаболическую.

Катаболическая фаза длится 3-7 суток и является защитной реакцией организма, цель которой стимулировать работу защитных механизмов организма путем быстрой доставки необходимых энергетических материалов. Она характеризуется активацией симпатико-адреналовой системы, гипоталамуса и гипофиза, повышенным уровнем распада белков. При этом больные теряют массу.

Клинические проявления катаболической фазы послеоперационного периода отражаются на деятельности нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, функции печени и почек.

Фаза обратного развития длится 4-6 суток. Нормализуется белковый обмен. Снижается выделение калия с мочой. Восстанавливается водно-электролитный ба-

ланс. Признаками фазы обратного развития является исчезновение боли, нормализация температуры тела, появление аппетита. Больные становятся активными. Кожные покровы у них приобретают обычную окраску, дыхание становится глубоким, нормальной частоты, частота пульса также нормализуется. Восстанавливается деятельность желудочно-кишечного тракта: появляются кишечные шумы, начинают отходить газы.

Анаболическая фаза длится 2-5 недель. Ее продолжительность зависит от исходного состояния больного, тяжести операции, наличия осложнений. Эта фаза характеризуется нормализацией обменных процессов в организме и функций органов и систем, увеличением массы тела, однако полное восстановление массы тела иногда занимает несколько месяцев.

После операции больные поступают в отделение или палату интенсивной терапии. В этих подразделениях необходимо ознакомить студентов с оборудованием для наблюдения и регистрации частоты пульса, ЭКГ, ЭЭГ и др. Экспресс-лаборатория позволяет следить за уровнем гемоглобина, значением гематокрита, концентрацией электролитов, белков крови, ОЦК, кислотно-щелочным состоянием.

Необходимо обратить внимание на выполнение "правила трех катетеров": катетер в носу (кислород), катетер в вене, катетер в мочевом пузыре, а у больных без сознания – зонд в желудке для парентерального питания ("правило четырех катетеров").

Состояние больного, данные субъективного, объективного и специальных методов обследования записывают в историю болезни (в дневник).

Уход и наблюдение за больным после местной анестезии. Следует иметь в виду, что некоторые больные имеют повышенную чувствительность к новокаину, в связи с чем у них после операции под местным обезболиванием могут возникнуть общие расстройства: слабость, падение артериального давления, тахикардия, рвота, цианоз. В таких случаях нужно ввести подкожно 1-2 мл 10 % раствора кофеина, внутривенно – 20 мл 40 % глюкозы, 500-1000 мл физиологического раствора. Как правило, через 2-4 часа все явления интоксикации проходят.

Уход и наблюдение за больным после общего наркоза. Больного после наркоза укладывают в теплую постель на спину с повернутой головой или на бок (чтобы предупредить западение языка) на 4-5 часов без подушки, обкладывают грелками. Будить больного не нужно. Сразу же после операции на область операционной раны желательно положить на несколько часов гнет или резиновый пузырь со льдом. Применение веса и холода на оперированную область приведет к сдавливанию и сужение мелких кровеносных сосудов и предупреждает скопление крови в тканях операционной раны. Холод успокаивает боль, предупреждает ряд осложнений, снижает процессы обмена, благодаря чему ткани легче переносят недостаточность кровообращения, вызванную операцией. До тех пор, пока больной не проснется и не придет в сознание, медицинская сестра должна находиться около него неотступно, наблюдать за общим состоянием, внешним видом, артериальным давлением, пульсом, дыханием.

Уход за больным при возникновении рвоты после наркоза. В первые 2-3 часа после наркоза больному не дают ни пить, ни есть. С появлением рвоты голову больного поворачивают на бок, ко рту подставляют лоток или подкладывают полотенце, из полости рта удаляют рвотные массы для того, чтобы не произошла аспирация, а в последующем – ателектаз легких. После окончания рвоты рот протирают

влажным тампоном. При рвоте после наркоза рекомендуется введение под кожу 1-2 мл 2,5 % раствора аминазина, 1 мл 2,5 % раствора дипразина.

Профилактика осложнений на органах дыхания в послеоперационном периодах. Важным для предупреждения легочных осложнений является защита больного от охлаждения во время доставки из операционной в палату. Его нужно укрыть, укутать, так как в операционной температура воздуха выше, чем в коридорах, а при транспортировке возможно воздействие сквозняков.

Для профилактики осложнений со стороны органов дыхания необходимо принять активные меры для улучшения дыхательного процесса: поставить банки на грудь, спину. Сразу же после пробуждения от наркоза нужно заставить больного периодически делать глубокие вдохи и выдохи, движения верхними и нижними конечностями. Медицинская сестра должна терпеливо разъяснять пациенту необходимость и безопасность глубокого дыхания. Больным предлагают надувать резиновые шарики, откашливаться. При кашле больной должен положить руку на область раны и, придерживая ее, согнуть колени. Введение наркотических и болеутоляющих средств имеет большое значение для усиления глубины дыхания. С целью улучшения кровообращения и предупреждения послеоперационных легочных осложнений больному назначают камфорное масло по 2-3 мл до 3-4 раз в сутки (обязательно в подогретом виде). В палате для тяжелых послеоперационных больных постоянно должны быть: обеспечена подача кислорода, отсос.

Уход за больным после операции на органах брюшной полости. После операции на органах брюшной полости под местным обезболиванием больного нужно уложить в постель так, чтобы рана находилась в покое. Если хирург не дает специальных указаний, наиболее удобным будет положение с приподнятым головным концом кровати и слегка согнутыми ногами. Такое положение способствует расслаблению брюшной стенки, обеспечивает покой для операционной раны, улучшает дыхание и кровообращение.

Уход за больным после операций на желудке. После операции на желудке сестра должна помнить о возможности тяжелых послеоперационных кровотечений, причем такой яркий симптом, как кровавая рвота, не всегда присутствует, и кровотечение может протекать с преобладанием общих симптомов: бледность кожных покровов, изменение наполнения и частоты пульса, снижение артериального давления.

Уход за больными с гастростомою. Гастростому – свищ желудка – чаще накладывают при непроходимости пищевода (рак, рубцовые сужения в результате ожогов и др.). Через стому пища поступает непосредственно в желудок, минуя ротовую полость и пищевод. Сестра должна следить за тем, чтобы трубка не выпала, особенно в ближайшие дни после операции, когда еще не сформировался канал. Если же это произошло, не надо пытаться ввести выпавшую трубку, так как введение "вслепую" может привести к попаданию трубки не в желудок, а в свободную брюшную полость, что грозит развитием перитонита. После создания свища и снятия швов надо научить больного вводить трубку самостоятельно. После каждого кормления нужно делать туалет кожи вокруг свища. Для предупреждения раздражения кожу смазывают индифферентными мазями (цинковой, пастой Лассара и др.).

Уход за больным после операций на толстом кишечнике. Большое значение имеет правильно проведенный режим питания. У этих больных особенно опасно

загружать кишечник и вызывать раннюю перистальтику. Кормить больного нужно строго по предписанию врача.

Уход за больными с кишечными свищами. При непроходимости кишечника иногда для его опорожнения накладывают свищ на кишку – либо временно (если в будущем предполагается радикальная операция для устранения причины непроходимости и последующего закрытия свища), либо постоянно (если опухоль не подлежит удалению или после удаления опухоли восстановить естественную проходимость не удалось). В зависимости от места наложения свища меняется и характер его отделяемого: из свища на тонкой кишке (энтеростомы) оно будет жидким, а на дистальных отделах толстой кишки – иметь вид оформленного кала (отделяемое из свища слепой кишки – цекостома – довольно редкое). Больных с кишечными свищами следует часто перевязывать, чтобы предупредить раздражение и воспаление кожи вокруг свища. Повязку нужно накладывать так, чтобы она не сползала при движениях. Щепетильное соблюдение чистоты – обязательное условие при уходе за больными с кишечными свищами. После каждого опорожнения на выступающую слизистую кишки противоестественного заднего прохода хорошо положить салфетку, смоченную вазелиновым маслом, покрыть ее марлевыми салфетками и ватой. Укреплять повязку лучше бинтами или специальными бандажами. Применять клеол, пластырь не рекомендуется, так как частая смена, применение клеевых повязок ведет к раздражению кожи, дерматиту.

Уход за кожей вокруг кишечной свища. Мацерация кожи вокруг свища вызывает мучительные страдания пациента. Основной причиной разъедания тканей является действие фермента поджелудочной железы, который выделяется с кишечным содержимым (больше всего при тонкокишечной свищах). Поэтому для защиты кожи от воздействия кишечного содержимого в пасты и мази добавляют молочную кислоту, бикарбонат натрия, что способствует нейтрализации трипсина при соприкосновении его с кожным покровом. Для укрепления кожного покрова и придания ему большей прочности применяют водный раствор танина (10 %). Этим раствором смазывают участки кожи, пораженные дерматитом. Применяют присыпки сухого танина, гипса, талька, каолина; крема "Деситин" – при этом образуется корка, которая предохраняет кожу от ферментов. Кишечное содержимое, попадая на корку, стекает с нее (при открытом методе лечения) или впитывается повязкой, закрывающей свищ.

Уход за кишечными свищами после заживления операционной раны. После создания свища и заживления операционной раны для уменьшения раздражения кожи вокруг свища полезны ежедневные ванны, способствующие ликвидации дерматитов, часто сопровождающие свищи. С этого времени больных обучают пользоваться калоприемниками. При задержке кала может возникнуть необходимость в клизме. Медицинской сестре нужно надеть перчатки, ввести сначала палец в проксимальный отдел кишечника пациента, а затем провести наконечник и влить 500-600 мл воды или 150-200 мл вазелинового масла, что вызывает отхождение каловых масс.

Уход за больным после операций на заднем проходе и прямой кишке. Некоторыми особенностями отличается уход за больными, оперированными по поводу заболеваний прямой кишки и заднего прохода – геморроя, полипов, трещин. Все эти операции обычно заканчиваются введением в прямую кишку масляных тампонов и резиновой трубки. Принимая больного после операции, медицинская сестра должна знать, что повязка может промокать кровью и мазью, поэтому кровать больного нужно подготовить соответствующим образом, не забывая защитить матрас клеенкой. Для подавления перистальтики и искусственной задержки дефекации дают

настойку опия по 7 капель 3 раза в день в течение 5 дней, а иногда и дольше, в зависимости от характера вмешательства. За это время на раневых поверхностях начинают образоваться грануляции, что является хорошим барьером для инфекции. После отмены опия для облегчения акта дефекации больному дают (по назначению врача) внутрь вазелиновое масло по столовой ложке 2-3 раза в день. Перевязку обычно выполняют на 3-и сутки с момента операции. Она очень болезненная, потому что сопровождается заменой тампонов. Для уменьшения боли за 30-40 минут до перевязки больному вводят под кожу раствор пантопона или промедола, а чтобы мягче и менее травматично отошли тампоны, перевязки выполняют после сидячей ванны с раствором марганцовокислого калия.

В последующие дни до момента выписки после дефекации больной принимает сидячую ванну, после которой ему делают перевязку. Палатная сестра заботится, чтобы в перевязочной было все для такой перевязки, так как она может понадобиться в любое время, даже ночью.

Уход за больным после операций на желчных путях. Некоторые специфические черты имеет уход за больными, оперированными на печени и желчных путях. Эти больные нередко страдают желтухой, при которой снижается способность крови свертываться, это нужно иметь в виду в связи с возможностью послеоперационных кровотечений и, следовательно, особенно внимательно следить за повязкой, показателями пульса и артериального давления. Оперативные вмешательства на печени и желчных путях ведут к более выраженному ограничению подвижности диафрагмы, так как печень располагается в непосредственной близости к ней. Учитывая это, принимают все меры для профилактики осложнений со стороны легких – прежде всего проведение дыхательной гимнастики, введение кислорода, применение обезболивающих средств и т.п.

Особенности ухода за онкологическими больными. Специфичностью ухода за больными со злокачественными новообразованиями является необходимость особого психологического подхода. Терминов "рак", "саркома" следует избегать и заменить их словами "язва", "сужение", "уплотнение" и т.п. Во всех выписках и справках, выданных на руки больным, диагноз тоже не должен быть понятным для пациента. Следует быть особенно осторожным в беседе не только с больными, но и с их родственниками. Онкологические больные имеют очень лабильную, уязвимую психику, что необходимо иметь в виду на всех этапах обслуживания этих больных. Если нужна консультация со специалистами другого медицинского учреждения, то вместе с больным направляется врач или медицинская сестра, которые перевозят документы. Если такой возможности нет, то документы посылают по почте на имя главного врача или выдают родственникам больного в запечатанном конверте. Истинный характер заболевания можно сообщить только ближайшим родственникам больного. Надо стараться отделить больных с запущенными опухолями от другого потока больных. Желательно, чтобы больные с начальными стадиями злокачественных опухолей или предраковыми заболеваниями не встречали больных, имеющих рецидивы и метастазы. В онкологическом стационаре новоприбывших больных не следует помещать в те палаты, где есть больные с поздними стадиями заболевания. При наблюдении за онкологическими больными большое значение имеет регулярное взвешивание, так как уменьшение массы тела является одним из признаков прогрессирования болезни. Регулярное измерение температуры тела позволяет выявить распад опухоли, реакцию организма на облучение. Данные измерения массы тела и температуры должны быть зафиксированы в истории болез-

ни или в амбулаторной карте. При метастатических поражениях позвоночника, нередко возникающих при раке молочной железы или легких, назначают постельный режим и подкладывают под матрац деревянный щит, чтобы избежать патологических переломов костей. При уходе за больными, страдающими неоперабельными формами рака легких, большое значение имеют пребывание на воздухе, неутомляющие прогулки, частое проветривание помещения, так как больные с ограниченной дыхательной поверхностью легких нуждаются в наличии чистого воздуха.

Профилактика осложнений в послеоперационном периоде

В первые двое суток после операции возможны следующие осложнения: кровотечение, шок, асфиксия, дыхательная недостаточность, нарушения водно-электролитного баланса, олигурия, анурия, парез кишечника.

В последующие дни после операции (3-8 суток) может возникнуть сердечно-сосудистая недостаточность, пневмония, тромбофлебит, тромбоэмболия легочной артерии, острая печеночная недостаточность, нагноение раны. Каждое из перечисленных осложнений требует выяснения причины, ее устранения, нередко консультации терапевта, кардиолога, анестезиолога, нефролога, активного подключения их к лечебному процессу.

Важное значение в послеоперационном периоде имеет *профилактика тромбоэмболических осложнений* (ТЭО), которая включает раннюю активизацию больного, использование фраксипарина – 0,3 мл в течение 7 суток.

Тошнота и рвота с возможной аспирацией рвотных масс и развитием асфиксии, воспаление легких. Профилактика заключается в повороте головы набок влево, в дальнейшем полоскании рта кипяченой водой. При наличии нарушения дыхания, надсадного кашля немедленно вызвать врача.

В *профилактике нагноения ран* важно поддержание гигиены тела больного, одежды, постельного белья. Большие раны должны быть накрыты стерильными пеленками. Загрязненное белье, простыни, пеленки нужно менять, так как кровь, выделения из ран является хорошей питательной средой для микробов. Все названное относится к обязанностям младшей медсестры.

Профилактика воспалительных процессов полости рта (глосситы, гингивиты, паротиты). Медсестра помогает тяжелым больным в уходе за полостью рта: полоскание ротовой полости после еды, регулярная чистка зубов. Необходимо следить, чтобы слизистая оболочка рта не пересыхала, активно выделялась слюна.

Длительное пребывание больного в постели является вынужденным следствием тяжелого течения многих острых и хронических заболеваний. Недвижимость вызывает много очень серьезных осложнений. Эти осложнения существенно ухудшают исход основного заболевания, являются сами по себе угрожающими заболеваниями, способствующими инвалидизации больного. Ниже перечислены основные проблемы, возникающие при длительном лежании, и меры их профилактики. При лежании кожа подвергается значительному влиянию от трения о белье, от сдавливания между тканями человеческого тела (мышцы, кости и др.) и поверхностью матраца, от крошек, складок белья, от пота, мочи и многое другое. У пациентов могут появиться опрелости, пролежни, царапины кожи, чрезмерная сухость или влажность кожи. Кожа становится более чувствительной к температуре окружающего воздуха, лежачие больные часто мерзнут, плохо переносят проветривание в комнате, смену нательного и постельного белья. Профилактика состоит в частой и регулярной гигиенической обработке кожи тела больного человека, в подборе теплой, легкого, хорошо пропускающего воздух белья, не вызывающего по-

тение. Младшая медсестра помогает медицинской сестре поворачивать больного, подкладывать под крестец и ягодицы резиновый круг или мешочек с просом, под пятки – ватно-марлевые "бублики". Медсестра следит, чтобы простыня была сухой, равно расправлена, в постели не должно быть мелких остатков хлеба, грязи.

Для улучшения кровоснабжения крестец, ягодицы, кожу вдоль позвоночника, участки лопаток притирают камфорным спиртом дважды в сутки. Поворачивая тяжелых больных, необходимо ежедневно осматривать места, опасные относительно пролежней. При обнаружении покраснения кожи, отхождения эпидермиса необходимо сообщить врачу и тщательно ухаживать за больным. Травмированное место необходимо обработать 1 % раствором бриллиантового зеленого ("зеленка"). В последние годы для профилактики пролежней используют специальные многосекционные и другие противопролежневые матрасы.

Для *профилактики опрелости, дерматитов*, особенно у больных с ожирением, сахарным диабетом медсестра помогает протирать подмышечные складки 50-70 % спиртом, присыпать эти места тальком. При появлении дерматита – смазывать цинковой мазью.

При лежании часть сосудов, особенно в нижних конечностях, подвергается частичному или полному сжатию. Отсутствие активных движений и мышечных сокращений, в результате которых кровь выдавливается из венозного русла, снижает скорость кровотока. Снижению кровотока способствуют также параличи и парезы. Это может привести к образованию тромба в сосуде. Тромб – это сгусток крови, который частично или полностью закупоривает просвет сосуда. Обычно тромбы образуются в системе глубоких вен нижних конечностей, это может проявляться болью, отеком и самое главное то, что тромб может оторваться и с током крови дойти до легких и закупорить просвет легочных артерий. Нередко это кончается для пациентов смертью или тяжелой инвалидностью. *Профилактика тромбоза* состоит в создании повышения нижних конечностей и бинтовании ног эластичными бинтами. Необходимо в случаях, когда нет противопоказаний, применять гимнастику для ног. Особенно эффективны упражнения, когда пациент в положении лежа на спине с поднятыми вверх ногами совершает круговые движения на манер езды не велосипеде. При длительном лежании значительно ослабевает тонус сосудов. Это приводит к тому, что при изменении положения пациента, например, из лежачего в полусидячее или сидячее, у него может резко понизиться артериальное давление. А при попытке пациента встать, может случиться обморок. Развивается так называемый ортостатический коллапс. В горизонтальном положении объем легких при вдыхании воздуха уменьшается, по сравнению с вертикальным положением. Отсутствие активных движений и уменьшение объема легочной вентиляции приводит к снижению кровотока и застойным явлениям в легочной ткани. Мокрота становится вязкой и плохо откашливается. Оно скапливается и усиливает застойные явления в легких. Все это приводит к развитию инфекционно-воспалительного процесса в легочной системе. Профилактика состоит в активных движениях пациента в кровати и проведении дыхательной гимнастики. Отсутствие активных движений при лежании приводит к снижению тонуса желудочно-кишечного тракта, особенно толстой кишки, что в свою очередь приведет к запорам или тяжелой дефекации. Лежачие больные вынуждены делать дефекацию в необычном и трудном положении, часто в присутствии посторонних лиц. Это способствует подавлению позыва на дефекацию. Некоторые больные произвольно задерживают дефекацию, потому что стесняются обращаться за помощью к посто-

ронним лицам. Запоры и вялость желудочно-кишечного тракта могут привести к нарушению пищеварения, что обычно выражается сначала в обложенном языке, неприятном запахе изо рта, в отсутствии аппетита, легкой тошноте. Развивается каловая интоксикация. Нередко запоры сменяются поносами. Через несколько месяцев лежания желудочно-кишечный тракт становится очень восприимчивым к изменениям диеты и к инфекции, то есть у таких людей быстрее возникают нарушения пищеварения, по сравнению с человеком, ведущим активный образ жизни. *Профилактика осложнений* состоит в создании комфортных условий для физиологических отправлений, в гимнастике передней брюшной стенки живота, в соблюдении соответствующей диеты. Установлено на опыте, что отсутствие движений, в результате которых мышцы сокращаются и расслабляются, приводит к потере мышечной массы (атрофии мышц), и эта потеря может составлять при полной неподвижности до 3 % от общей мышечной массы в сутки. Это означает, что больше, чем через месяц постоянного неподвижного лежания у пациента произойдет полная атрофия мышц, и даже если появится возможность двигаться, то без посторонней помощи он уже этого сделать не сможет. Профилактика состоит в регулярном выполнении комплекса гимнастики, физических упражнений. В результате длительной неподвижности конечностей возникают контрактуры – ограничение активных и пассивных движений в суставах Такое ограничение движений приводит к тяжелым функциональных расстройств, выражается в том, что больной не может передвигаться (если у него поражены коленные или тазобедренные суставы), обслуживать себя и работать (если у него поражены суставы кисти и локтя). Потеря мышечной активности влечет ограничение подвижности суставов. Контрактуру легче предупредить, чем вылечить. Для *предупреждения развития контрактур* необходимо как можно раньше начинать проводить гимнастику в виде активных и пассивных упражнений, касающиеся, по возможности, всех суставов, особенно тех, которые находятся в малоподвижном состоянии. При этом следует избегать грубых насильственных пассивных движений, вызывающих боль и рефлекторный мышечный спазм. Если больной лежит неподвижно очень длительное время и профилактика контрактур не проводится, то не исключена полная потеря подвижности суставов за счет развития контрактур и анкилоза. Тугоподвижность суставов порождает болевой синдром при попытке использовать сустав. Больной начинает дополнительно щадить больной сустав и тем самым усиливает его недвижимость. Необходимо сочетание физических упражнений с приемом обезболивающих препаратов. При отсутствии движений и физических нагрузок в костях развивается остеопороз. Известно, что в трубчатых костях находится красный костный мозг, в котором образуются клетки крови, в частности тромбоциты, отвечающие за свертываемость крови. При снижении физической активности снижается выработка тромбоцитов и других клеток крови.

Питание больных

Усиленные катаболические процессы в организме оперированного больного должны быть компенсированы за счет введения соответствующего количества энергоносителей в виде натуральных пищевых продуктов или энергоемких растворов питательных веществ. Больные, оперированные по поводу поверхностных патологических процессов, особенно при местном обезболивании, пополняют энергетические затраты естественным питанием.

Пища должна быть высококалорийной, легко усвояемой. Больные, которым выполнены большие по объему операции на органах пищеварительного тракта и не

могут питаться естественным путем в течение 3-5 суток (через парез моторной функции кишечника и риск развития недостаточности анастомоза), а также после массивных оперативных вмешательств на мозге, сердце, трансплантации органов питаются преимущественно парентеральным путем в течение первых нескольких суток (3-5 суток), пока не восстановится функция пищеварительного тракта и других систем.

Для парентерального питания используют преимущественно 10 % раствор глюкозы с инсулином – (1 ЕД на 4 г глюкозы, однако не более 3 г глюкозы на 1 кг массы тела), а также ксилит, сорбит, фруктоза, которые всасываются без инсулина. Белковые потребности удовлетворяются вливанием смесей аминокислот. Реже применяют жировые эмульсии. Больным в очень тяжелом состоянии иногда вводят 20 % раствор этанола (30 г), энергетическая ценность которого очень высока.

Парентеральное питание больных с нормальной функцией пищеварительного канала уже с первых суток после операции дополняют энтеральным. Последнее может быть либо пероральным, или в случае операций на пищеводе, желудке – через введенный в тонкую кишку или желудок назогастральный зонд. По нему в желудок или кишечник вводят жидкие калорийные пищевые смеси (бульон, смесь глюкозы с яйцом и молоком и др.). Важным элементом послеоперационного питания является удовлетворение потребностей организма в витаминах, в частности витаминах С, группы В, А.

Однако парентеральное питание не может нормализовать азотистый баланс больного, поэтому надо стараться как можно ранее подключать энтеральное питание. Показаниями к нему является нормализация моторной функции кишечника (ликвидация его пареза) и восстановления самостоятельного стула.

СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 3
УХОД ЗА ДЕТЬМИ, ЕГО РОЛЬ В ЛЕЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Тема 17. РОЛЬ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ ДЕТЬМИ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ. СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА И ПОЛИКЛИНИКИ

17.1. Особенности деонтологии в работе медицинских работников с детьми и их родственниками

Отношения между медицинским персоналом и пациентом способствовали появлению особенных этических начал и правил поведения – *медицинскую этику и медицинскую деонтологию*.

"Деонтология (Deontology)" - наука, занимающаяся изучением этики и корректного поведения. Медицинская деонтология - это совокупность этических норм выполнения медработниками своих профессиональных обязанностей, а также определенных обязанностей врача по отношению к больному. Вопросы деонтологии касаются всех медицинских работников, начиная от младшего медицинского персонала и заканчивая врачами всех уровней - от ординатора до профессора. Наиболее известен свод применяемых в медицине этических норм, сформулированный Гиппократом (клятва Гиппократа).

Особенности деонтологии в педиатрии обусловлены своеобразием детской психики в зависимости от возраста ребенка. Эффективность лечения больных детей определяется не только точной диагностикой заболеваний, но и пониманием личности больного ребенка. В связи с этим важно знать и учитывать все факторы, которые принимают участие в формировании личности ребенка. К ним относятся генетические, экзогенно-органические и внешнесредовые (преимущественно семейные) факторы. Поэтому для лучшего понимания состояния ребенка необходимо учитывать не только индивидуальные психологические особенности ребенка, но и обстоятельства и проблемы, которые есть в семье.

Отношение к детям, которые находятся на стационарном лечении, должно быть ровным и доброжелательным. Этого необходимо придерживаться, начиная с первых дней пребывания ребенка в больнице. Тяжелобольные **дети, нуждаются в любви, повышенном внимании и сочувствии. Эта общеизвестная истина и должна быть положена в основу работы медицинского персонала детского медицинского учреждения.**

Большое значение во время общения с ребенком имеет чуткое отношение к нему, стремление понять его переживания. В особенном внимании нуждаются матери, которые кормят ребенка грудью. Необходимо помнить, что негативные эмоции вредно влияют на процессы лактации, могут привести к ее снижению и переводу малыша на искусственное вскармливание, что в большинстве случаев осложняет течение болезни. Поэтому, в разговорах с матерью относительно состояния здоровья ребенка следует отвечать откровенно, но не гиперболизировать негативные последствия течения болезни или лечения, и в любом случае не

лишать ее надежды на выздоровление ребенка. Разный культурный уровень и характерологические особенности родителей требуют от врача и медицинского персонала больницы большого терпения и дипломатичности для создания гармонии, которая базируется на доброте и уважении друг к другу. Особый такт необходим в случае, когда ребенок неизлечимоболен (врожденные пороки, онкологические заболевания и др.).

Важно учитывать психологические особенности детей пубертатного возраста, так как в этом возрасте нервная система является наиболее уязвимой, и подавленное психическое состояние может отрицательно сказаться на течении болезни. Соблюдение медицинским персоналом принципов деонтологии, в значительной степени определяет качество обследования и результаты лечения ребенка. Особенно это касается манипуляций, связанных с выполнением ребенком определенных требований к их проведению (фиброгастроскопия, бронхоскопия, дуоденальное зондирование, инвазивные методы лечения).

В случае ухудшения состояния больного ребенка медицинскому персоналу нельзя допускать паники, растерянности, обсуждений ситуаций относительно тяжести болезни или возможных осложнений процедур, которые проводятся ребенку. Больной ребенок всегда чувствует обеспокоенность медицинского персонала и волнение матери, поэтому не следует в присутствии ребенка говорить о тяжести течения заболевания или о трудностях лечения. Этого же следует требовать от матери или человека, который осуществляет уход за ребенком.

Невнимательность в работе, посторонние разговоры во время обслуживания больных, неосторожное комментирование поведения коллег могут иметь негативные последствия.

Квалифицированное, четкое, своевременное и добросовестное выполнение назначений и процедур укрепляют веру больного ребенка и его родителей в успех лечения.

Важной обязанностью медицинского персонала является *сохранение профессиональной тайны,* если она не задевает интересы общества или больного. Эти вопросы оговорены в ст. 40 раздела V Закона Украины. Медицинские сестры не имеют право разглашать и обсуждать сведения о болезни, тайных подробностях семьи ребенка, которые они могли получить во время выполнения своих профессиональных обязанностей.

Младшему медицинскому персоналу не нужно брать на себя функции, которые отнесены к компетенции врача и средней медицинской сестры. Не следует разъяснять родителям или родственникам больных детей характер заболевания, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований. Целесообразно говорить лишь об общем состоянии больного, морально поддерживать и подбадривать родителей больного ребенка. Недопустимо в присутствии больных обсуждать или критиковать профессиональный уровень и назначение врачей. Это подрывает не только авторитет врача, но и веру больного в успех лечения.

В то же время, ни в коем случае медицинская сестра не должна скрывать ошибки, которые были допущены во время выполнения своих обязанностей;

если это случилось, не следует исправлять ошибку самостоятельно, а честно доложить об этом врачу: *честность в работе является залогом слаженной и эффективной работы всего коллектива больницы*.

К медицинской деонтологии относится и отношение с коллегами. Взаимоотношения между средним и младшим медперсоналом должны быть демократическими, однако работа должна подчиняться строгой дисциплине.

Медицинскому работнику всегда необходимо быть собранным, спокойным и уравновешенным, не допускать нервозности и суетности в работе, а в отношении к больным - должен быть корректным, внимательным и не допускать панибратства.

Культура служебных взаимоотношений в больнице должна базироваться на высокой трудовой дисциплине, товарищеской взаимопомощи, вежливости и доброжелательном отношении к людям. Служебные отношения медицинских работников состоят из отношений между сотрудниками, больными и их родственниками. Проявлениями хороших отношений является постоянная готовность помочь коллеге в затруднительных ситуациях, которые могут возникать во время выполнения разных процедур, помня, что главное это здоровье ребенка.

Пациент имеет право на автономность, или самостоятельность, защищённая главным образом его согласием на лечение, которое он дает при получении информации о состоянии своего здоровья. Принцип *информированного согласия* утверждался в современном здравоохранении вместе с признанием приоритетного значения прав человека во всех областях жизни. Этот принцип значит, что врач, медсестра, фельдшер, или любой другой медицинский работник должны максимально полно информировать пациента, предоставлять ему оптимальные советы, учитывая его возможности в общении и социальное положение. На основании этого пациент свободно определяет свои последующие действия, которые, по его мнению, являются наиболее приемлемыми и лучшими. Однако может случиться, что его решение не станет наилучшим с точки зрения медицины. Пациент вообще может отказаться от лечения, и с этим придется считаться, но медицинские работники должны сделать все, чтобы довести до больного целесообразность и необходимость того или другого вида лечения. Если пациент – ребенок, это относится к его родителям. В случае отказа родителей от лечения, или неподобающее выполнение ими назначений врач должен сообщить об этом в органы социальной опеки. Принудительное лечение социально опасных больных может осуществляться лишь по решению суда.

17.2. Особенности расспроса больного ребенка в зависимости от возраста.

Расспрос (сбор анамнеза) больного ребенка имеет определенные особенности. В случае если ребенок не может разговаривать, проводится расспрос родителей ребенка или его родственников. Если ребенок способен рассказывать, анамнез собирается путем контакта, как с ребенком, так и с теми, кто осуществляет за ним уход или проживает вместе. Сбор анамнеза проводится по традиционной схеме, но в отличие от общепринятой методики расспроса, во время сбора анамнеза детей раннего возраста, обязательно выясняется: течение беремен-

ности и родов у матери (гестоз, угроза прерывания беременности, заболевания в период беременности, контакты с больными, медицинские вмешательства и тому подобное), особенности раннего периода адаптации новорожденного ребенка к условиям внешней среды, становление физического и нервно-психического развития, длительность грудного вскармливания, перенесенные заболевания, правильность проведения и наличие профилактических прививок и реакции на них. Если мать не может точно ответить на поставленные вопросы, это следует отметить в истории болезни и при необходимости обратиться в медицинское учреждение, где наблюдалась во время болезни мать или ребенок.

Во время разговора с родителями больного ребенка необходимо относиться к ним внимательно; не следует сразу же делать им замечания относительно осмотра, вскармливания или лечения ребенка, поскольку это может затруднить процесс опроса; весьма важно во время разговора найти контакт с ребенком.

NB! *Полноценно собранный анамнез способствует своевременному установлению диагноза и качественному лечению.*

Ребенок находится в постоянном развитии, поэтому для каждого возрастного этапа характерны свои черты, которые могут определять его психологическое состояние при поступлении в стационар. У детей грудного возраста наиболее сильное психологическое единство с матерью, дети дошкольного возраста наиболее страдают из-за возможного отрыва от семьи, для школьников также важны взаимоотношения с одногодками. В то же время оценить психологию ребенка невозможно вне контекста взаимоотношений в семье. Атмосфера, которая складывается в семье во время болезни ребенка, во многом зависит от того, как его воспитывают. Некоторые родители, поняв, что они до болезни недостаточно окружали ребенка заботой и мало уделяли ему внимания, меняют свое поведение, излишне опекают его, а иногда, жалея, не выполняют назначений врача. В этих случаях необходимо предупреждать родителей в том, что, руководствуясь добрыми намерениями, они могут нанести вред ребенку. При лечении ребенка врач в доступной форме должен обязательно информировать родителей о необходимости назначенного лечения, объяснять необходимость и целесообразность проведения того или другого дополнительного исследования, получив на это согласие родителей. Общее обсуждение вопросов лечения помогает выяснить дополнительную информацию относительно индивидуальных особенностей ребенка. Обязанностью медицинского персонала больницы является поддерживание уверенности родителей в правильности действий врача.

Больные дети по-разному переносят свою болезнь, но у каждого ребенка имеет место тот или иной психологический ответ на патологический процесс. Реакция личности больного ребенка на болезнь называется *внутренней картиной болезни.* Ее формирование у детей отличается от таковой у взрослых тем значительнее, чем младше ребенок. Понимание процессов, которые происходят в организме и восприятие болезни зависят от уровня развития мышления и возраста ребенка и особенностей его темперамента.

В зависимости от индивидуальных особенностей эмоционального восприятия ребенка могут возникнуть три типа внутренней картины болезни:

–гипонозогнотичный – с эмоциональной недооценкой симптомов, игнорированием болезни;

–гипернозогнотичный – с избыточной эмоциональной напряженностью связанных с болезнью переживаний, преувеличением тяжести симптомов заболевания, отсутствием веры в успех лечения;

– *прагматичный* - со стремлением к реальной оценке заболевания и его прогноза, хорошим контактом с врачом и желанием выполнять все его назначения.

Своевременная адекватная оценка внутренней картины болезни, несомненно, помогает в лечении ребенка.

Влияние профессиональной деятельности медицинского персонала и морального климата медицинского учреждения на формирование внутренней картины болезни у ребенка многопланово, поэтому психологический подход – важная часть знаний и опыта медицинского персонала в детском отделении. Доверие к медицинскому персоналу обусловливается ее поведением, личным примером, человеческими качествами.

В процессе лечения и ухода за ребенком необходимо преодолевать сомнения родителей и страх ребенка. Неуступчивость относительно вопросов лечения, выраженная в доброжелательной и мягкой форме в сочетании с уважением и с соблюдением определенной дистанции – одно из основных правил общения с ребенком и его родителями.

Одной из важнейших задач медицинского персонала в педиатрическом отделении является установление контакта с семьей больного ребенка, невзирая на все трудности, связанные с характерологическими особенностям его родителей. Без адекватного взаимодействия с ними невозможно не только нормализовать психическое состояние, но и быть уверенным в исполнении назначений и эффективности лечения ребенка.

Спокойная интонация, слова, которые произносятся твердо, но с полным уважением к ребенку и его родителям, внушение ребенку и его близким родственникам мысли о том, что они сами искренне заинтересованы и нуждаются в исполнении врачебных назначений, всегда предопределяют успех.

17.3. Морально-этические и деонтологические принципы формирования медицинского специалиста педиатрического профиля

Большое значение в деятельности медицинского работника имеет соблюдение морально-этических, деонтологических и правовых норм. Говорить о приоритете тех или других нецелесообразно. Этические гарантии являются важной составляющей фундамента для реализации конституционного права человека, в том числе и ребенка, на здравоохранение, медицинскую помощь и медицинское страхование.

Принимая во внимание позитивный международный опыт (международный кодекс медицинской этики, международную клятву врачей и др.), создан Этический кодекс врача Украины, где закреплены основные положения медицин-

ской этики, квалификационно-деловые и морально-этические требования к отдельным категориям работников лечебно-профилактических учреждений.

Указом Президента от 15 июня 1992 г утверждена Клятва врача Украины, которую должны давать выпускники высших учебных медицинских заведений. Она содержит все важнейшие нормы медицинской этики и деонтологические принципы, учтенные международной практикой. Клятва врача Украины является основой моральной ответственности молодого специалиста перед обществом. В то же время, существует ряд законов, которыми предусмотрена правовая ответственность медицинского работника в случае нарушения им своих функциональных обязанностей.

С медицинской деонтологией тесно связана *ятрогения* - болезненное состояние, обусловленное деятельностью медицинского работника. К ятрогении относят заболевания и повреждения, которые возникли в результате неправильных действий или лечения больного. , Неустойчивость психики, нередко возникающая во время болезни, приводит к тому, что человек становится более уязвим, болезненно реагирует на обсуждения состоянияего здоровья; иногда он начинает находить у себя симптомы вымышленного заболевания. Это относится и к больным детям старшего возраста, и к матери, которая очень обеспокоена состоянием своего ребенка. При каждом общении врач должен не только убеждать больного в отсутствии вымышленных болезней, но и даватьнадежду на выздоровление.

Отдельно выделяют врачебные ошибки. Даже опытный врач может допустить ошибку во время обследования или лечения больного ребенка. Это объясняется и индивидуальностью организма каждого человека, и несовершенством медицинской техники, и необходимостью срочного принятия рациональных и эффективных мероприятий для спасания больного. Но каждый врач должен сделать все для того, чтобы не допускать ошибки, поскольку он отвечает за здоровье и жизнь больного. Это особенно касается молодых специалистов, когда причиной врачебнойошибки может быть недостаток опыта. Высокая ответственность перед больным, отсутствие необоснованной гордыни и готовность обратиться за помощью к более опытным коллегам даст возможность избежать *врачебных ошибок*.

С юридической точки зрения врачебные ошибки делят на три группы:

1. *Диагностические ошибки* – это ошибки в распознавании заболеваний или ошибочный диагноз. Эта группа ошибок является наиболее многочисленной.
2. *Тактические ошибки* – неправильное определение показаний к операции, ошибочная тактика лечения и др.
3. *Технические ошибки* – неправильное использование медицинской техники, применение необоснованных диагностических тестов, и тому подобное.

Все ошибки должны разбираться в коллективе, на врачебных конференциях с определением путей их предупреждения. В то же время, их не следует обсуждать с пациентами или их родственниками. Грубые ошибки медицинского персонала, особенно, если они возникли в результате невнимательного или равнодушного от-

ношения к своим обязанностям, разбираются в установленном законом порядке, в зависимости от вреда, нанесенного больному.

Нужно помнить, что никакие изменения и кризисы в государстве не должны влиять на качество медицинской помощи и профессиональность выполнения медиками своей важнейшей обязанности – спасать жизнь и лечить больных. Люди, которые решили посвятить себя медицине, служению народу, должны помнить о своем призвании, высокой миссии и ответственности перед людьми.

17.4. Принципы профессиональной субординации в системе педиатр-медицинская сестра-младший медицинский персонал

*доровление бо*Морально-психологические взаимоотношения в медицинских коллективах должны базироваться на принципах демократичности, однако – с соблюдением норм субординации. Понятие субординация (лат. *Subordinatio* - подчинение) означает строгое служебное подчинение младшего по должности старшему, соответственно служебной вертикали.

Все вопросы относительно режима, питания и лечения больного ребенка решает врач; именно он несет основную моральную и правовую ответственность за состояние больного. Однако, неподобающее и несвоевременное выполнение средним и младшим персоналом врачебных назначений может в значительной мере навредить успешности лечения.

Получив от врача распоряжение, медсестра должна четко их выполнять. Если при выполнении назначений возникли трудности, об этом следует доложить врачу, если он отсутствует – заведующему отделением, а в вечернее время – дежурному врачу. При обходе палат дежурным врачом или посещении больного врачом-консультантом палатная сестра обязана создать благоприятные условия для их работы.

Если у медицинской сестры возникли сомнения относительно какого-то назначения (в результате врачебной ошибки, неразборчивого почерка, и т. п.), или она считает, что указанная в листке назначений доза является большой или опасной для больного ребенка, она обязана в корректной форме, с глазу на глаз, сообщить о своих сомнениях врачу, и выполнить его лишь после того, как врач подтвердит свое решение. Если медицинская сестра и после подтверждения врачом назначения продолжает сомневаться относительно его правильности, она обязана доложить об этом заведующему отделением. В свою очередь, врач, независимо от того была ли права медицинская сестра, должен внимательно отнестись ее мнению, а в случае, если она была права, поблагодарить и похвалить ее за внимательность.

В присутствии больных или их родственников не следует делать замечание младшему по должности, а если в этом есть немедленная потребность, делать это в вежливой форме, при этом желательно, чтобы у больных или родителей больного ребенка не возникло подозрение о неправильных действиях медицинского персонала. *В то же время, под этическими и деонтологическими принципами в любом случае не должны скрываться непрофессиональные действия медицинского персонала; важно помнить, что основная цель лечебного процесса – выздоровление.*

Принципы субординации и высокая культура должны быть основой взаимоотношений палатных сестер между собой и взаимоотношений палатной сестры с младшим медицинским персоналом. Требовательность медицинской сестры к себе, умение тактично и в доброжелательной форме обратить внимание своих коллег на их недостатки в работе, а также без обид воспринять справедливые замечания в свой адрес.

Палатная сестра по отношению к младшей медицинской сестре является не только коллегой по работе, но и руководителем. Все ее распоряжения должны делаться в вежливой форме, без проявлений раздражения или высокомерия. Обращаться к младшей медицинской сестре, особенно старшей по возрасту, нужно по имени и отчеству. То же необходимо делать и в разговорах с больными или их родственниками. Палатная сестра обязана систематически контролировать выполнение младшим персоналом их служебных поручений.

Отношения в медицинском учреждении, которые базируются на соблюдении принципов субординации, являются залогом четкого выполнения назначенных терапевтических мероприятий и обеспечения успеха лечебного процесса.

17.5. Структура и функции педиатрического стационара и поликлиники

Педиатрический стационар *(детская больница)* – лечебно-профилактическое учреждение, где проводится квалифицированное лечение детей в возрасте от рождения до 18 лет, которые по состоянию здоровья должны находиться под постоянным наблюдением врача.

Основные функции детской больницы:

- предоставление детям высококвалифицированной медицинской помощи;
- внедрение в практику здравоохранения детского населения современных - методов профилактики, диагностики и лечения;
- усовершенствование организационных форм и методов лечебной работы;
- повышение санитарной культуры населения.

Важнейшим условием деятельности детской больницы является внедрение преемственности в работе с другими лечебно-профилактическими заведениями: поликлиниками, санаториями, роддомами, и т. п.

Больницы различаются:

- *по профилю* - многопрофильные и специализированные;
- *по системе организации* - объединенные с поликлиникой и самостоятельные;
- *по административному делению* - районные, городские, областные; республиканские. Если на базе больницы работает кафедра медицинского или научно-исследовательского института, больница считается клинической.

Неотложную медицинскую помощь в случае острых заболеваний, травм, отравлений т.п. должна предоставлять любая больница, независимо от профиля, района обслуживания и возраста ребенка.

Детская больница включает: приемное и лечебные отделения, диагностическое отделение или соответствующие кабинеты и лаборатории, патологоанатомическое отделение, а также вспомогательные подразделения: административно-хозяйственную часть, аптеку,

пищеблок, организационно-методический отдел с кабинетом медицинской статистики, медицинский архив.

Больной ребенок, прибывший в стационар, сначала поступает в *приемное отделение*, состоящее из вестибюля, смотровой комнаты, санитарного пропускника и изоляционных боксов для осмотра детей с подозрением на инфекционные заболевания, кабинета врача, процедурной комнаты, комнат для медперсонала, туалета.

Лечебное отделение состоит из палат и боксов, манипуляционного кабинета, поста медицинской сестры, кабинета заведующего отделением, ординаторской, кабинета старшей медицинской сестры, сестринской, кабинетов для выполнения лечебных процедур и диагностического обследования детей (электрокардиография, электроэнцефалография, ультразвуковое исследование, физиотерапевтические процедуры, зондирование, постановка клизм, и т.п.), а также ряда вспомогательных помещений: столовой, игровой комнаты, душевой, комнат для хранения вещей больных, мытья суден, горшков и клеенок, временного хранения грязного белья, санузла (отдельно для медперсонала и больных).

Для детей первого года жизни предусматриваются боксированные и полубоксированные палаты (от 1 до 4 кроватей) в каждом боксе. В палатах для детей старше 1 года допускается не более 6 кроватей.

Ведущее место в системе здравоохранения детей занимает амбулаторно-поликлиническая помощь, которая обеспечивается широкой сетью детских поликлиник.

Детская поликлиника – лечебно-профилактическое учреждение, которое оказывает в районе деятельности (включая учебные заведения, детские дома, школы-интернаты и т.п.) лечебную и профилактическую помощь детям от рождения до 18 лет. Детская поликлиника может быть самостоятельным заведением или как структурное подразделение в составе детской больницы или городской больницы.

Детская поликлиника обеспечивает:

- организацию и проведение комплекса профилактических мероприятий по охране здоровья детского населения в возрасте 0-18 лет;
- раннее выявление заболеваний, квалифицированное и в полном объеме обследование и лечение больных детей;
- проведение мероприятий по санитарно-гигиеническому воспитанию населения, пропаганду здорового образа жизни, в том числе рационального питания, увеличения двигательной активности, борьбы с курением и другими вредными привичками;
- предоставление врачебной и доврачебной помощи больным детям на дому, которые по состоянию здоровья и характеру заболевания не могут посетить поликлинику;
- организацию стационаров на дому;
- своевременную госпитализацию детей, нуждающихся в стационарном лечении, с предыдущим максимальным обследованием больных в соответствии с профилем заболевания;
- предоставление в полном объеме неотложной медицинской помощи детям при острых заболеваниях, травмах, отравлениях и других несчастных случаях;

- организацию и проведение диспансеризации детского населения;
- организацию и проведение комплекса профилактических мероприятий среди детского населения, к которым относятся антенатальная охрана плода (дородовый патронаж беременных совместно с женской консультацией); динамическое медицинское наблюдение за здоровыми детьми и своевременное проведение профилактических прививок; проведение санитарно-просветительной работы среди родителей, учителей, воспитателей, детей относительно здорового образа жизни; профилактика заболеваний, вредных привычек и травматизма;
- реабилитационное лечение больных с привлечением врачей-специалистов и осуществление лечебно-оздоровительных мероприятий, в частности, отбор и направление детей на санаторно-курортное лечение и в оздоровительные лагеря;
- проведение противоэпидемических мероприятий совместно со специалистами санитарно-эпидемиологической службы: профилактика инфекционных заболеваний, выявление инфекционных больных, динамическое наблюдение за лицами, которые были в контакте с инфекционными больным и за реконвалесцентами, информирование санитарно-эпидемиологической станции о случаях инфекционных заболеваний;
- ведение учетно-отчетной документации по формам, установленными МЗ, анализ статистических данных, характеризующих деятельность поликлиники, в частности, общей заболеваемости, смертности, инвалидности детского населения.

Структурные подразделения детской поликлиники состоят из административно-хозяйственной, лечебно-профилактической, диагностической и лабораторной частей, молочной кухни.

Структура детской поликлиники включает*:* вестибюль**,** гардероб, регистратуру с картотекой, фильтр с отдельным входом и с боксами для приема детей с инфекционными заболеваниями, кабинет инфекционных заболеваний; педиатрическое отделение, отделение реабилитации, административно-хозяйственную часть.

К педиатрическому отделению относятся:

- кабинеты участковых педиатров и врачей-специалистов, в которых прием ведут хирург; стоматолог, кардиолог, отоларинголог, пульмонолог, эндокринолог, офтальмолог и другие специалисты;
- кабинет здорового ребенка для профилактической работы с детьми;
- подростковый кабинет;
- лечебно - диагностические кабинеты (рентгенодиагностика, физиотерапевтический, лечебной физкультуры, массажа, процедурный, кабинет профилактических прививок и др.);
- лаборатория;
- помещение для дневного стационара;
- отделение (кабинет) функциональной диагностики;
- помещение для отдыха медицинского персонала;
- молочная кухня или раздаточный пункт (в некоторых поликлиниках).

Отделение реабилитации включает: кабинеты лечебной физкультуры, массажа и физиотерапии; бассейн.

К административно-хозяйственной части относятся: кабинеты главного врача и его заместителей, помещения для сбора и анализа статистических данных (компьютерный зал), бухгалтерия, гардероб и другие вспомогательные помещения.

Организация работы участкового врача-педиатра

Основной функцией участкового врача-педиатра является обеспечение мероприятий для оптимального физического и нервно-психического развития детей путем внедрения комплекса профилактических мероприятий, последующего снижения заболеваемости, инвалидности и смертности детей от рождения до 18 лет.

Основными разделами *профилактической работы* участкового врача-педиатра являются:

- профилактическая работа по антенатальной охране плода и наблюдению за новорожденным ребенком включает:

а) проведение дородовых патронажей беременных, контроль над проведением участковой медсестрой дородовых патронажей;

б) осуществление первичного патронажа новорожденного не позже второго дня после выписки его из роддома совместно с участковой медицинской сестрой, с последующим контролем кратности и качества посещений новорожденных участковой медсестрой;

- динамическое наблюдение за детьми первого года жизни, в которое входит предоставление рекомендаций и контроль над их выполнением со стороны родителей относительно режима, рационального вскармливания, закаливания, специфической и неспецифической профилактики рахита; оценки физического, нервно-психического развития ребенка, резистентности организма; организация посещения детьми отделений (кабинетов) здорового ребенка;

- профилактическое наблюдение за здоровыми детьми старше года и проведение комплексной оценки состояния здоровья детей; организация диспансерных осмотров врачами-специалистами и проведение лабораторно-диагностических исследований;

- планирование и проведение (ежемесячно) подготовки детей к иммунизации; проведение анализа иммунизации детей против инфекций, управляемых средствами специфической профилактики, поствакциональных реакций;

- проведение необходимых оздоровительных и профилактических мероприятий детям перед поступлением в дошкольное или общеобразовательное учебное заведение;

- проведение диспансеризации и оздоровления детей, медицинского наблюдения за детьми, которые находятся на диспансерном учете;

- обеспечение диспансеризации подростков и медицинской подготовки юношей к призыву на военную службу;

- учет и отбор детей, которые по состоянию здоровья нуждаются в санаторно-курортном лечении;

- медицинский осмотр больных детей дома в день вызова врача, направление на лечение в стационар (при наличии показаний). В случае критического состояния здоровья ребенка и отказа родителей от госпитализации врач предупреждает родителей или лиц, которые их заменяют, об ответственности за оставление ребенка в опасности с указанием в ф. № 112/у или 025/у, а также информирует заведующего педиатрическим отделениям;

- комплексное лечение детей на дому с привлечением, по показаниям, профильных специалистов для консультации и проведением лабораторного обследования. При лечении в амбулаторно-поликлинических условиях врач обеспечивает динамическое наблюдение за больными детьми с привлечением участковой медсестры до полного их выздоровления; больных детей 1-го года жизни - ежедневно до выздоровления. В случае необходимости - организовывает «стационар на дому»;

- проведение совместно с санитарно-эпидемиологической службой комплекса профилактических мероприятий, направленных на снижение инфекционной заболеваемости, сообщение, в установленном порядке, в санитарно-эпидемиологическую станцию (СЭС) обо всех случаях выявления инфекционных больных и с подозрением на инфекционное заболевание;

- проведение санитарно-просветительной работы на участке по вопросам поддержки грудного вскармливания, рационального питания, развития и воспитания здорового ребенка и профилактики заболеваний;

- ведение учетно-отчетной документации, утвержденной министерством здравоохранения;

- внедрение в практику новых организационных форм работы и новых методов профилактики, диагностики и лечения;

- систематическое повышение своей профессиональной квалификации;

- осуществление контроля над работой участковой медсестры и повышением ее квалификации.

Участковый врач-педиатр работает согласно годовому и ежемесячному планам работы, составленным на основании показателей работы и показателей состояния здоровья детей, проводит отбор детей для планового стационарного лечения и лечения в дневном стационаре. Определяет группы риска детей по социальному фактору и обеспечивает динамическое наблюдение за ними. Немедленно сообщает администрации поликлиники (больницы) о случаях насилия, жесткого отношения к детям дома, пребывания несовершеннолетних в экстремальных условиях, оставление их без родительского внимания.

Участковый педиатр обязан регулярно, в установленном законом порядке проводить анализ своей деятельности и состояния здоровья детей участка в возрасте до 18 лет и разрабатывать мероприятия по улучшению показателей их здоровья.

Основные профессиональные обязанности младшего и среднего медицинского персонала детских поликлиник и педиатрических стационаров

Медицинский уход за ребенком в значительной мере зависит от добросовестного выполнения средним и младшим медицинским персоналом своих функциональных обязанностей, которые оговорены действующим законодательством Украины о здравоохранении и отображены в соответствующих нормативно-правовых актах.

От работы ***младшей сестры в педиатрическом стационаре***, зависит обеспечение санитарно-гигиенических норм, предупреждение распространения внутрибольничных инфекций, а в некоторых случаях, и лечебно-диагностический процесс.

***Младший медицинский персонал детского стационара должен выполнять следующие обязанности*:**

- придерживаться принципов медицинской деонтологии;
- поддерживать соответствующее санитарно-гигиеническое состояние отделения (влажная уборка палат, кабинетов, коридоров, мест общего пользования, дезинфекция и хранение уборочного инвентаря, приготовление рабочих дезинфицирующих растворов);
- знакомить родителей поступающих больных детей с правилами внутреннего распорядка отделения;
- сопровождать больных детей (родителей) и доставлять их истории болезней в диагностические и лечебные отделения и кабинеты;
- помогать палатной медицинской сестре в подготовке больных к диагностическим исследованиям;
- информировать палатную медицинскую сестру или врача об ухудшении состояния больного ребенка;
- осуществлять контроль за хранением продуктов, которые принадлежат больным, обращая внимание на их качество;
- следить за соблюдением больными детьми и посетителями режима дня в отделении;
- сопровождать, в случае необходимости, детей старшего возраста к туалету.
- сообщать палатной медицинской сестре о нарушении больными правил внутреннего распорядка;
- обеспечивать правильное использование и хранение предметов ухода за больными;
- своевременно менять нательное и постельное белье больным детям, собирать грязное белье;
- проводить санитарную обработку больных детей;
- транспортировать тяжелобольных детей;
- проводить ежедневный туалет, переодевание детей; уход за кожей, волосами, ушами, глазами, полостью рта детей, находящихся на стационарном лечении;
- подавать судно, мочеприемник и обеспечивать их дезинфекцию;
- проводить профилактику пролежней;
- доставлять биологический материал в лабораторию;
- придерживаться правил техники безопасности;
- повышать свою квалификацию по вопросам ухода за больными детьми.

***Средний медицинский персонал детского стационара выполняет следующие обязанности*:**

- придерживается принципов медицинской деонтологии;
- принимает участие в лечебно-диагностическом процессе;
- выполняет врачебные назначения;
- выполняет манипуляции и процедуры согласно профилю работы;
- обеспечивает медицинский уход за больными детьми;
- контролирует кормление детей;
- проводит профилактические мероприятия, направленные на предотвращение заболеваний и своевременное их выявление;
- владеет приемами реанимации, умеет оказать помощь при травматическом повреждении, кровотечении, коллапсе, отравлении, утоплении, механической-асфиксии, анафилактическом шоке, ожогах, отморожении, аллергических состояниях;
- владеет методами асептики и антисептики;
- ведет медицинскую документацию;
- активно участвует в распространении медицинских знаний среди населения относительно профилактики заболеваний и их осложнений;
- постоянно совершенствует свой профессиональный уровень.

В условиях ***детской поликлиники младший медицинский персонал*** *обязан:*

– придерживаться принципов медицинской деонтологии;

– поддерживать соответствующий санитарно-гигиенический режим: осуществлять влажную уборку кабинетов в зависимости от назначения (кабинеты врачей, манипуляционные и прививочные кабинеты, боксы, операционные, а также коридоров, мест общего пользования;

– придерживаться правил асептики и антисептики;

– осуществлять сбор грязного белья и хранение чистого белья;

– проводить санитарную обработку больных детей;

– проводить дезинфекцию и хранение уборочного инвентаря;

– готовить рабочие дезинфицирующие растворы;

– придерживаться правил техники безопасности;

– повышать свой профессиональный уровень

17.6. Основные профессиональные обязанности среднего медицинского персонала в детских поликлиниках

Работа медсестры поликлиники проводится согласно приказу МЗ № 434 от 29.11.2002, и включает в себя: профилактическая работа, предоставление медицинской помощи больным детям, санитарно-просветительную работу с населением, учетно-отчетная и статистическая работа, повышение профессиональной квалификации, противоэпидемическая работа на участке.

Профилактическая работа, направленная на развитие и воспитание здорового ребенка. С этой целью *медицинская сестра обязана:*

- проводить антенатальные патронажи беременных женщин своего территориального участка при постановке беременной женщины на учет и в сроки беременности 32-36 недель;

- вместе с участковым врачом-педиатром посещает новорожденных в первые трое суток после выписки их из роддома;

- при проведении первого патронажа новорожденного учит мать технике «свободного пеленания», принципам грудного вскармливания детей, основным навыкам ухода за новорожденным, а также умению оценивать состояние здоровья ребенка и своевременно обращаться за медицинской помощью;

- осуществлять контроль над выполнением родителями врачебных назначений, *в т.ч.* рекомендаций относительно режима вскармливания, закаливания, профилактики рахита, и т.д.;

- осуществлять вместе с врачом ежемесячное планирование профилактических приемов и приглашать на обязательные медицинские профилактические осмотры детей;

- планировать и контролировать посещение детьми раннего возраста кабинета (отделения) здорового ребенка и обучение матерей комплексам гимнастики и массажа (в соответствии с возрастом); обеспечивать (вместе с врачом) своевременное проведение прививок и контроль состояния здоровья после проведенных прививок;

- выполнять распоряжения и назначения участкового врача-педиатра;

- вести работу по своевременному проведению врачебных осмотров и лабораторного обследования детей, состоящих на диспансерном учете, согласно плану диспансеризации.

- своевременно информировать участкового педиатра о детях, которые остались без родительской опеки, о случаях жесткого поведения и насилия над детьми.

Во время проведения приема участкового врача-педиатра медицинская сестра обязана:

- подготовить рабочее место врача (подготовка инструментов, документов);
- следить за санитарным состоянием кабинета;
- проводить детям антропометрию, результаты которой заносить в форму № 112/у;
- осуществлять осмотр детей на предмет выявления чесотки и педикулеза, результаты заносить в форму № 112/у;
- оформлять медицинскую документацию соответственно назначениям врача (направление, справки, и т.д.);

При предоставлении медицинской помощи больным детям дома медицинская сестра обязана:

- придерживаться принципов медицинской этики и деонтологии;
- обеспечивать динамическое наблюдение за больными детьми (по назначению врача);
- выполнять назначенные врачом лечебные процедуры детям на дому;
- осуществлять контроль над правильностью и четкостью выполнения родителями назначенных врачом лечебно-профилактических мероприятий детям;
- владеть техникой необходимых медицинских манипуляций и неотложной помощи;
- активно выявлять больных детей дома и информировать о них участкового или дежурного врача поликлиники в день выявления.

С целью *санитарно-просветительной работы с населением по поддержке грудного выкармливания, воспитания здорового ребенка, профилактики заболеваний, медицинская сестра обязана*:

- проводить беседы с родителями на участке (во время проведения патронажей к здоровым детям, при посещении больных детей, при работе в очагах инфекционных заболеваний) по вопросам воспитания здорового ребенка, о преимуществах грудного вскармливания, профилактики гипогалактии и профилактики заболеваний;

- проводить работу, направленную на профилактику травматизма на участке, выявление больных детей на участке, информировать о них участкового врача-педиатра.

Учетно-отчетная и статистическая работы медицинской сестры включает:

- ведение учетно-отчетной документации, утвержденной МЗ Украины;
- проведение переписи детского населения на участке 2 раза в год; при этом особое внимание обращать на детей, которые выбывают или прибывают на участок, уточняя адрес миграции, постоянно информировать участкового врача-педиатра о месте их временного нахождения;
- ведение журнала переписи детского населения педиатрического участка.

Медицинская сестра обязана систематически *повышать свою квалификацию* путем посещения курсов специализации и повышения квалификации медсестер, посещения занятий по повышению квалификации медсестер, которые проводятся в поликлинике по плану, изучать передовой опыт организации работы участковой медсестры, внедрять его в свою работу.

С целью предупреждения распространения инфекционных болезней медицинская сестра проводит *противоэпидемическую работу на участке путем*:

- наблюдения за очагами инфекционных заболеваний и бактериологического обследования (забор материала) детей, больных ангиной и острыми кишечными заболеваниями;
- проведение бесед с родителями на участке при работе в очагах инфекционных заболеваний.

17.7. Правила заполнение медицинской документации детской поликлиники и стационара.

Работа учреждений здравоохранения подчиняется определенным законодательным актам и подлежит обязательному учету, поэтому каждый медицинский работник должен строго и, в полном соответствии с требованиями и инструкциями, вести медицинскую документацию. Вся медицинская документация, независимо от учреждения, подразделяется на учетную и отчетную.

Основными формами медицинской документации в поликлинике являются:

- история развития ребенка - 112/у
- карточка профилактических прививок - 063/у
- журнал вызова врача на дом - 031/у
- контрольная карта диспансерного осмотра - 030/у
- журнал посещения кабинета здорового ребенка - б/н
- экстренное сообщение об инфекционном заболевании, пищевом, остром, профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку - № 058/у
- медицинская справка о пребывании ребенка под наблюдением лечебного учреждения - 103-1/у
- рецептурные бланки (взрослые, детские) - Ф-1
- талон на прием к врачу - 025-4/у
- карточка предыдущей записи на прием к врачу - 040/у
- статистический талон регистрации заключительных (уточненных) диагнозов - 025-2/у

При обращении ребенка или его родителей ***в поликлинику*** регистратор выдает талон на прием к врачу (форма 025-4/у), в котором отмечены возраст, место жительства и причины обращения. При необходимости консультации другого специалиста поликлиники (отоларинголога, ортопеда, травматолога, невропатолога, ревматолога и др.)

медсестра выписывает вспомогательный талон для консультативного вызова специалиста (форма 028/у).

Основным документом в поликлинике является *история развития ребенка* (форма 112/у). В ней, кроме паспортной части вносят данные анамнеза жизни, семейного анамнеза, антропометрии, результаты наблюдения за здоровьем и развитием ребенка, сведения о перенесенных заболеваниях, лабораторных и инструментальных исследованиях, профилактических прививках, всех назначений по режиму, питанию, профилактическим и лечебным мероприятиям. На листе для записи заключительных (уточненных) диагнозов фиксируют в хронологическом порядке диагнозы всех заболеваний, перенесенных ребенком, который помогает быстро ориентироваться в состоянии его здоровья.

История развития также дополняется листком, который отображает мероприятия по профилактике рахита, тематикой бесед "Школы молодой матери", а также стандартными бланками дородового патронажа и выписки из карты развития новорожденного (форма 097-1/у).

На выявленное во время приема в поликлинике и дома заболевание оформляют статистический талон (учетная форма 025-4/у).

При выявлении у больного инфекционного заболевания, врач обязан заполнить карту экстренного извещения (форма 058/у) и отослать ее в течение12 часов в районную СЭС. Одновременно с отправкой сообщения необходимо позвонить по телефону в СЭС. Каждый новый выявленный случай регистрируется в журнале (форма 060/у), где делают отметку об извещении в СЭС.

Вызов педиатра домой фиксируется в журнале вызовов (учетная форма 031/у). Регистратор заполняет последнюю часть статистического талона, отыскивает в картотеке историю развития ребенка. При госпитализации ребенка в стационар направляют историю развития или выдают сопровождающему подробную выписку из нее (учетная форма 027/у), включающую сведения о проведенных лечебных мероприятиях и эпидемическом окружении. На ребенка, выписанного из стационара оформляется эпикриз (форма 027/у) с детальными сведениями о проведенном лечении и рекомендациями по его дальнейшему наблюдению. Эпикриз вклеивается в форму 112/у. При изменении диагноза в стационаре заполняют статистический талон (форма 025-2/у) и направляют его в поликлинику, а ранее зарегистрированный на статистическом талоне диагноз снимают с учета.

Основным документом при проведении диспансеризации является история развития ребенка, на обложке которой делают, в зависимости от диагноза и диспансерной группы, цветную маркировку, что позволяет фиксировать внимание любого медицинского работника во время приема больного, а также для быстрого поиска данной учетной формы в регистратуре. Одновременно с этим на каждого больного оформляется контрольная карта диспансерного наблюдения (форма 030/у). С помощью этой карты осуществляют учет диспансерных больных и план профилактических мероприятий. В форме 030/у отмечают паспортные данные, диагноз и его изменения за время наблюдения, сроки повторных осмотров и госпитализации.

Планирование, проведение и учет профилактических прививок, осуществляется с помощью «Карты профилактических прививок» (форма 063/у), которую хранят в картотеке по участкам и по срокам проведения очередной прививки. План профилактических прививок составляют на год по каждому участку и с помощью формы 063/у ежемесячно контролируют его выполнение. Перед каждой профилактической прививв-

кой ребенка осматривает врач. Результаты осмотра, а также течение поствакцинального периода фиксируют в истории развития ребенка.

Нагрузка врача педиатра в течениерабочего дня регистрируется в ведомости учета посещений в поликлинике (амбулатории), диспансере, консультации, дома (форма 039/у), которая заполняется на основании талонов больных, посетивших врача, списка детей, которые подлежат плановому осмотру и книги записей вызовов врача на дом.

Основным медицинским документом в *школе* является индивидуальная медицинская карта ребенка (форма 026/у), в которой записываются данные углубленных профилактических осмотров, профилактических прививок, заключение о состоянии здоровья и распределении по группам на уроках физического воспитания. На детей, нуждающихся в диспансерном наблюдении, заводят на каждого контрольную карту диспансерного осмотра (форма 030/у).

Основные формы медицинской документации в педиатрическом стационаре:

- журнал приема больных - 001/у.
- журнал отказов в госпитализации - 001-1/у
- медицинская карта стационарного больного (история болезни) - 003/у.
- температурный листок - 004/у
- листок врачебных назначений - 003-4/у
- листок учета движения больных и коечного фонда стационара - 007/у
- статистическая карта больного, выбывшего из стационара, - 066/у

При поступлении ребенка в ***стационар*** медицинская сестра приемного отделения заполняет журнал приема больных (форма 001/у), куда вносятся паспортные данные ребенка, кем направлен ребенок (в том числе – путем самообращения), диагноз направившего учреждения. В случае отказа от госпитализации заполняют журнал отказов в госпитализации (001-1/у) с указанием причины отказа.

Основным документом в стационаре является *медицинская карточка стационарного больного (история болезни)* - учетная форма № 003/у.

Сестра приемного отделения заполняет титульный лист, вкладывает в историю болезни температурный листок (форма 004/у) и листок врачебных назначений – учетная форма № 003-4/у. Параллельно заполняется паспортная часть статистической карты больного, выбывшего из стационара (учетная форма № 066/у). После осмотра ребенок вместе с оформленной историей болезни, в сопровождении младшей медицинской сестры, направляется в отделение по профилю заболевания.

Медицинская карта стационарного больного включает: дату и время вступления в стационар, паспортную часть с указанием фамилии, имени, отчества и возраста больного ребенка, наименования детского заведения или школы, которые посещает ребенок, домашний адрес, фамилии, имена и отчества родителей, место их работы, а также диагноз направившего учреждения, диагноз при поступлении, клинический основной и заключительный, сопутствующий, осложнение основного заболевания.

Диагнозы, как основной, так и сопутствующий должны быть развернутыми согласно современным классификациям нозологических форм заболеваний. Необходимо уделить особое внимание сбору жалоб, анамнеза заболевания и жизни, объективному исследованию, которые являются одним из основных моментов постановки правильного диагноза. При первичном осмотре ребенка составляется план обследования и лечения. Ведение истории болезни должно отображать динамику течения как основного, так и сопутствующего заболевания у больного ребенка, содержать трактовку полученных дополнительных инструментальных и лабораторных данных, обоснова-

ния терапии с учетом этиологии и патогенеза основного и сопутствующего заболеваний. При выписке из стационара родителям ребенка выдается выписка из истории болезни, где сжато, отображается ход заболевания, результаты клинических и лабораторных исследований и рекомендации по реабилитационным мероприятиям, которые следует проводить ребенку. Заполняется карта больного выбывшего из стационара (форма 066/у).

Медицинская карта стационарного больного - юридический документ, который должен заполняться четко и разборчиво. Категорически запрещены любые сокращения, исправления и приписки. Потеря истории болезни из отделения является уголовным делом и карается по закону.

Данные о ребенке, который поступил в стационар заносятся *в листок учета движения больных и коечного фонда стационара* (форма 007/у), который заполняется медицинской сестрой и подписывается заведующим отделения, а при его отсутствии - старшим ординатором или дежурным врачом.

В *температурном листке* (форма 004/у) ежедневно указывается динамика температурной реакции больного ребенка (утром и вечером), артериального давления и пульса в виде графика; массы и роста при поступлении в стационар и далее - 1 раз в 7-10 дней; отмечается дата проведения гигиенических ванн, смены белья, результаты осмотра на педикулез; ежедневно - опорожнение ребенка, суточное количество мочи. Температурный лист заполняется медицинской сестрой.

В *листе врачебных назначений* (форма 003-4/у) врачом назначается: лечебно-охранный режим, диетическое питание, лекарственные средства, которые получает больной с указанием путей введения препарата (перорально, внутримышечно, внутривенно), дозы и кратность введения. Медицинская сестра должна указывать время приема больным препарата или время проведения инъекции, и ставить подпись. Кроме этого, в листе назначений врачом отмечаются необходимые дополнительные методы обследования ребенка с указанием даты проведения; медицинская сестра отмечает выполнение и ставит свою подпись.

При направлении ребенка на консультацию, в диагностические кабинеты, или направлении материалов (кровь, моча, кал, мокрота, и тому подобное) для лабораторного исследования заполняется форма - 028-1/у, где обязательно отмечается фамилия, имя и возраст ребенка, номер истории болезни, диагноз, название отделения и какие исследования, необходимо провести.

При возникновении в отделении инфекционного заболевания, или подозрении на него, врачом или средним медицинским персоналом, обнаружившим или заподозрившим заболевание заполняется форма экстренного сообщения в СЭС, которая в обязательном порядке в течение 12 часов отправляется в территориальную СЭС по месту регистрации заболевания, а также по телефону – сразу после выявления.

Кроме перечисленной официальной документации, для удобства и более четкой работы медицинского персонала в отделениях существует и другая произвольная документация.

Медицинской сестрой ведется журнал движения больных (количество детей, которые выбыли и прибыли в отделение).

Журнал передачи дежурств, где указывается количество детей, которые находятся в отделении фамилии и диагнозы детей, которые поступили и выбыли; больные, которые лихорадят, их температура, состояние тяжелобольных детей, фамилии детей, подготовленных к назначенной врачом процедуре (диагностической или лечебной).

Журнал для регистрации инфекционных заболеваний в отделении и принятых мероприятий профилактики. В журнале фиксируются паспортные данные больного ребенка, диагноз инфекционного заболевания, дата заболевания, и принятые мероприятия.

Вся профилактическая и лечебная работа, которая проводится в детских учреждениях фиксируется в соответствующей ***отчетной медицинской документации.***

Отчетная документация поликлиники и стационара состоит из:

- ежеквартального отчета по каждому отделению;
- полугодового отчета - один раз в полгода;
- годового отчета (1 раз в год). Годовой отчет о лечебно-профилактической работе стационара и детской поликлиники включает все виды деятельности данного учреждения за отчетный период.

Вся медицинская документация должна оформляться четко, разборчивым почерком, в соответствии с действующими инструкциями. Ответственность за порядок заполнения и предоставленную в документе информацию несет лицо, которое его заполняло.

Контрольные вопросы

1. Основы медицинской деонтологии при работе в педиатрическом стационаре.
2. Основные функциональные обязанности младшего и среднего медицинского персонала в поликлинических и стационарных отделениях педиатрического профиля.
3. Принципы профессиональной субординации в системе педиатр - медицинская сестра - младший медицинский персонал.
4. Моральная и правовая ответственность молодого специалиста перед обществом.
5. Основные правила общения с больным ребенком и его родственниками.
6. Особенности расспросы больного ребенка в зависимости от возраста.
7. Структура и функции педиатрического стационара.
8. Структура и функции детской поликлиники.
9. Прием и регистрация больных в стационаре.
10. Правила заполнения медицинской документации детской поликлиники.
11. Правила заполнения медицинской документации педиатрического стационара.

Тема 18. ПРИЕМНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ. ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ, САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА И ТРАНСПОРТИРОВКА БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ. ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА МЕДПЕРСОНАЛА

Функции приемного отделения педиатрического стационара

Приемное отделение является структурным подразделением детской больницы.

К основным функциям приемного отделения относятся:

- прием больных детей;
- госпитализация их в отделение соответственно профиля;
- оказание, если необходимо, неотложной помощи;
- организация соответствующих мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных заболеваний в больнице;
- оформление и ведение медицинской документации.

Приемное отделение имеет определенную организационно-функциональную структуру и количество соответствующих помещений, отвечающих профилю и мощности стационара. Очень важно, чтобы персонал приемного отделения всегда внимательно относился к больному ребенку; учитывал состояние ребенка, волнение родителей; терпеливо выслушивал жалобы, как самого ребенка, так и лиц, которые его сопровождают.

Работа приемного отделения осуществляется в определенной последовательности:

1. Регистрация ребенка, поступающего в стационар, в журнале госпитализации.
2. Заполнение титульного листа медицинской карты стационарного больного (история болезни).
3. Осмотр врача, который фиксирует данные анамнеза и объективного обследования ребенка в медицинскую карту стационарного больного (историю болезни).
4. Первичная диагностика заболевания и предоставление необходимой медицинской помощи.
5. Измерение температуры тела и проведение антропометрии (определение роста, массы, окружности головы и грудной клетки).
6. Осмотр ребенка на чесотку и педикулез. Проведение необходимой санитарной обработки, способ которой назначает врач.
7. Транспортировка больного ребенка в отделение соответствующего профиля.

Документация приемного отделения детской больницы

1. Журнал регистрации больных, поступающих в стационар - учетная форма № 001/у,
2. Журнал отказа от госпитализации - учетная форма №001-1/у.
3. Медицинская карта стационарного больного – учетная форма № 003/у.
4. Статистическая карта больного, который выбыл из стационара - учетная форма № 066/у.
5. Листок врачебных назначений - учетная форма № 003-4/у.
6. Температурный листок - учетная форма № 004/у.
7. Экстренное сообщение об инфекционном заболевании, пищевом, или химическом отравлении, необычной реакции, на прививку - учетная форма № 058/у.
8. Журнал учета инфекционных заболеваний - учетная форма № 060/у.

Санитарно-гигиенический режим приемного отделения. Госпитализация, санитарно-гигиеническая обработка и транспортировка больных детей

Режим работы педиатрического стационара предусматривает выполнение необходимых санитарно-гигиенических требований и проведение дезинфекций.

Выполнение санитарно-гигиенического режима начинается с приемного отделения. Смотровая комната и ванная комната приемного отделения должны содержаться в идеальной чистоте. По завершении осмотра ребенка проводят обработку предметов (шпатели, термометры) и мебели (кушетка, стулья и др.), которых касался больной ребенок. Простыню на кушетке следует менять после каждого больного. Клеенчатую подушку и клеенку на кушетке после каждого больного обрабатывают 0,2 % раствором хлорантоина или другого дезинфицирующего средства

После осмотра ребенка врач приемного отделения, если необходимо, назначает гигиеническую ванну или душ. Если состояние ребенка крайне тяжелое или без сознания ему сразу оказывают неотложную помощь и направляют в реанимационное отделение.

Госпитализация больных детей. Больные дети поступают в стационар по направлению участкового педиатра, врача скорой помощи, врача-консультанта специализированной клиники. В случае возникновения безотлагательного состояния ребенок может доставляться родителями без направления (путем самобращения).

Показания к стационарному лечению, а также профиль детского стационара определяет врач, который направляет ребенка, однако в случае появления новых симптомов, или ухудшения состояния ребенка во время осмотра в приемном отделении, эти вопросы определяются врачом приемного отделения. Детей раннего возраста госпитализируют с одним из родителей. При распределении больных детей, которые поступают в стационар необходимо придерживаться поэтапного заполнения палат, которое предусматривает отсутствие контакта с детьми, находящиеся в периоде выздоровления.

В случае наличия у ребенка инфекционного заболевания (корь, скарлатина, коклюш, ветряная оспа, кишечная инфекция и т.п.) ребенок госпитализируется в инфекционную больницу.

Дети с неинфекционной патологией (врожденные пороки развития, гипотрофия, рахит, хронические заболевания различных органов и систем, нарушения обмена веществ и т.п.) госпитализируются в профильные соматические отделения.

В случае острой хирургической патологии или для проведения плановой операции ребенок госпитализируется в детское хирургическое отделение многопрофильной больницы или специализированное отделение: кардиохирургическое, урологическое, торакальное, и т. п.

Санитарно-гигиеническая обработка больного ребенка в приемном отделении проводится с учетом тяжести его состояния. Если ребенок нуждается в неотложной помощи, санитарно-гигиеническая обработка проводится после улучшения состояния.

В смотровой комнате приемного отделения ребенка готовят к гигиенической ванне. Перед обработкой ребенка ванну тщательно моют и обрабатывают дезинфицирующим раствором.

Моют больного ребенка в определенной последовательности: сначала голову, затем туловище и нижние конечности. Особенно тщательно моются места, где обычно скапливается пот и выделения, которые приводят к опрелостям (паховая область, промежность). Если больному ребенку по состоянию здоровья ванна противопоказана, назначают душ, или проводят другие гигиенические мероприятия в соответствии с его состоянием (подмывание, обработка естественных складок кожи, загрязненных участков тела и т. п.). После купания ребенка ванну моют мочалкой и обрабатывают дезсредством.

Осмотр на педикулез. Педикулез (вшивость) передается при непосредственном контакте с больным и при использовании его одежды и предметов личной гигиены. Возникновению педикулеза способствуют: неряшливость, нарушение санитарно-гигиенических правил, большая скученность людей (вокзалы и тому подобное), плохая организация санитарно-образовательной работы.

Рис. 18.1. Головная вошь

Рис. 18.2. Гниды головной вши

В случае выявления педикулеза проводится специальная санитарная обработка: не раздевая ребенка, обрабатывают волосы одним из инсектицидных растворов:

– суспензия водно-мильная бензилбензоата 20 % (10-30 мл);
– мазь бензилбензоата10-20 %;
– «Нитифор» лосьон;
– «Нок» крем-шампунь (1% раствор перметрина);
– «Педилин» эмульсия или шампунь (0,5 % раствор малатиона);
– «Пара плюс» аэрозоль - комбинированный препарат, который содержит малатион, перметрин, пиперонила бутоксид;
– «Род» шампунь (0,5 % раствор малатиона);
– «Анти-бит» шампунь (0,5 % раствор малатиона);
– «Итакс» пенистый лосьон или аэрозоль (3 % раствор фенотрина);
– «Никс» шампунь (3 % раствор перметрин);

Время экспозиции составляет 10-30 мин. в зависимости от избранного средства и согласно прилагаемой инструкции. После обработки специальным средством голову ребенка моют горячей водой с обычным шампунем. Волосы расчесывают густым гребнем. Процедуру повторяют через 7-10 дней. Выявление педикулеза врач отмечает в истории болезни, и экстренное извещение передает в районную санитарно эпидемическую станцию.

В случае заражения вшами одежды, ее кипятят в 2% растворе кальцинированной соды в течение 15 мин., после чего направить в отдельном мешке на дезинфекцию путем прожарки в специальной камере.

Рис. 3. Чесоточный клещ

При осмотре на чесотку уделяют внимание участкам тела наиболее склонным к поражению: кисти рук, нижняя часть живота, внутренняя поверхность бедер.

У детей часто встречается нетипичная локализация чесоточного клеща.

При выявлении чесотки проводят санитарную обработку специальными средствами согласно инструкции:

- «Спрегаль» аэрозоль (эсдепалетрин и пиперонила бутоксид);
- «Спрей-пакс» аэрозоль (экстракт пиретрума и пиперонила бутоксид);
- «Итакс» лосьон или аэрозоль (3 % раствор фенотрина);
- «Никс» шампунь (3% раствор перметрина);
- суспензия водно-мильная бензилбензоата 20 % (10-30 мл);
- мазь бензилбензоата 10-20 %;

Транспортировка больных детей. Из приемного отделения больные дети транспортируются в отделение с учетом их общего состояния.

Транспортировка в отделение осуществляется:

а) пешком, в сопровождении медработника;

б) в кресле-каталке;

в) на носилках;

г) на руках родителей или медперсонала.

Вопрос о виде транспортировки решает врач, в зависимости от состояния больного ребенка. Если состояние удовлетворительное, ребенок старшего возраста направляется в отделение в сопровождении медицинского работника. Некоторых больных целесообразнее доставить в отделение в кресле-каталке. Тяжелых больных транспортируют на носилках, застеленных чистой простыней и одеялом (в зависимости от времени года) и установленных на специальную каталку.

В палате, ребенка, который находится в тяжелом состоянии, с носилок переносят на кровать. Если больного ребенка старшего возраста переносит один человек, то нужно подложить одну руку под лопатку, а вторую - под бедра, при этом желательно, чтобы ребенок охватил за шею того, кто его несет. Если больного ребенка переносят 2 человека, тогда один из них подкладывает руки под лопатку ребенка, ближе к шее и поясницу, другой - под ягодицы и голени. При перенесении резко ослабленных и тяжелобольных нужен третий человек: первый держит голову и грудь, второй – поясницу и бедра, третий - голени.

Понятие о лечебно-охранительном и санитарно-гигиеническом режимах, особенность их соблюдения в детской больнице

В каждом детском лечебном учреждении существует определенный внутрибольничный режим.

Одним из важнейших условий *лечебно-охранительного режима* является щажение психики больного ребенка и матери, которая за ним ухаживает, создание благоприятных условий, обеспечивающих больным максимальный физический и психологический покой. Для этого необходимо установление наиболее рационального режима дня в соответствии с возрастом больных детей и профилем отделения, с устранением неблагоприятных внешних воздействий окружающей среды (громкий разговор, шум, хлопанье дверями др.).

Смена медперсонала, уборка помещений, измерение температуры, проводятся после пробуждения больных и не ранее 7.00 утра.

Важно устранять негативные эмоции, которые могут возникнуть у больных детей при виде предметов медицинского осмотра и ухода (окровавленное белье, шприцы и скальпели, тазики с грязной ватой и бинтами).

Большое значение имеет организация досуга больных: размещение стендов с книгами, журналами по уходу за детьми, рациональному вскармливанию, пропаганде здорового образа жизни, с которыми могут ознакомиться родители и дети старшего возраста. Для выздоравливающих детей, должна быть предусмотрена игровая комната. Прогулки на свежем воздухе, особенно летом, также является составной частью лечебного процесса.

Для обеспечения *санитарно-гигиенического режима*, не реже двух раз в день, во всех отделениях детской больницы проводят общую уборку помещений влажным способом с использованием дезинфицирующих средств. Во время уборки сначала протирают тумбочки, кровати, ручки дверей и подоконники, чистят раковины, затем моют пол. Уборочный инвентарь должен быть промаркирован и храниться в отдельной комнате.

Санитарно-гигиенические нормы педиатрического отделения предусматривают выделение каждому больному ребенку кровати, застеленной чистым бельем, прикро-

ватной тумбочки для хранения личных вещей. Если необходимо ребенку выдают горшок, подкладное судно, предметы индивидуального пользования (поильник, чашка, одежда). В отделение больные берут с собой предметы личной гигиены.

Палата для грудных детей дополнительно оборудуется специальной детской кроваткой с откидными спинками, которые фиксируются на разной высоте, пеленальным столиком, шкафчиком для белья, ванночкой для купания ребенка, бачком для замачивания грязного белья.

Температура воздуха в палате и помещениях, где находятся больные дети старшего возраста должна быть 20-22°С; в палате для младенцев – 23-24°С, для новорожденных оптимальной (безопасной) считается температура 25-28°С. При снижении температуры в палате необходимо дополнительно их обогревать с сохранением необходимой влажности. Высокая температура воздуха нежелательна, поскольку возможен перегрев ребенка.

Освещение палаты может быть естественным или искусственным и составляет 75-100 люкс; уровень шума - не более 50 дБ.

Набор игрушек должен быть индивидуальный и соответствовать возрасту ребенка. Игрушки должны легко поддаваться санитарной обработке.

Не реже одного раза в 7-10 дней (при необходимости чаще) больному ребенку проводится гигиеническая ванна с полной сменой нательного и постельного белья. Ежедневно осуществляется туалет ребенка; перед приемом пищи обязательно мытье рук. Тяжелобольным детям умывание проводят в кровати.

Очень важно производить проветривание палат с помощью фрамуги не менее 4-х раз в день, независимо от времени года, а также их кварцевание, согласно графику, составленного непосредственно в отделении. Во время проведения этих мероприятий детей выводят в другие помещения (коридор, столовая, игровая комната).

Влажную уборку помещений детского отделения проводят ежедневно. Панели моют или протирают влажной тряпкой 1 раза в 3 дни. Верхняя часть стен, потолка, плафоны, очищают от пыли 1 раз в неделю; с такой же частотой протирают оконные рамы и двери. Очень важно ежедневное влажное протирание радиаторов и труб центрального отопления, поскольку при прогорании пыли может образовываться окись углерода, что является недопустимым. Мягкие вещи (ковры, шторы, покрывала, одеяла, подушки) выбивают и вытряхивают на открытом воздухе или чистят пылесосом.

Особое внимание в педиатрических отделениях уделяется сбору грязного белья, стерилизации сосок и бутылочек для детского питания. Кипячение сосок, мытье бутылочек – достаточно трудоемкий процесс и должен тщательно выполняться. Эту работу выполняет специально выделенная младшая медицинская сестра, которая одновременно может заниматься и раздачей пищи.

В инфекционном отделении все эти мероприятия должны проводиться строго в соответствии с требованиями к санитарно-гигиеническим нормам, которые исключают возможность инфицирования других детей.

В детских стационарах необходимо предупреждать распространение инфекционных заболеваний и возникновение реинфекции среди детей. Это достигается получением данных об эпидемическом окружении детей, поступающих в стационар, наличием боксов, поэтапным заполнением палат, соблюдением противоэпидемического режима в отделении и в педиатрическом стационаре в целом.

Противоэпидемический режим в стационаре предусматривает:

- строгое соблюдение правил приема на работу персонала;

- обеспечение своевременного прохождения обязательных профилактических медицинских осмотров;
- выполнение правил личной гигиены персоналом и пациентами;
- достаточное количество моющих и дезинфицирующих средств, спецодежды, уборочного инвентаря.
- строгое выполнение младшим медперсоналом требований к проведению уборки и хранению уборочного инвентаря.

При поступлении ребенка в стационар необходимо выяснить, имел ли ребенок контакт с инфекционными больными дома, в школе или детском садике за последние 3 недели (это максимальная длительность инкубационного периода большинства детских инфекционных заболеваний). Следует установить, были ли у ребенка расстройства кишечника в течение последних 3 суток. Перечисленная информация должна отображаться в направлении участкового педиатра. Даже при отсутствии этих данных врач приемного отделения обязательно осматривает детей на наличие инфекционного заболевания.

Если есть подозрение или диагностировано инфекционное заболевание, больного ребенка немедленно изолируют в бокс или направляют в инфекционную больницу, а помещение, где находился больной, предметы и мебель, обеззараживают (дезинфицируют). Основным назначением бокса является изоляция больных детей с подозрением на инфекционное заболевание. Выделяют открытые и закрытые боксы. В открытых боксах больные разделены перегородкой, которая установлена между кроватями. Примером закрытого бокса является Мельцеровский бокс. Конструкция последнего предусматривает устранение любого контакта больного ребенка с другими детьми в течение всего периода лечения. Он состоит из тамбура, палаты, санузла, отдельного входа для медперсонала (шлюза).

Больной ребенок поступает в бокс непосредственно с улицы, а при выписке или при переводе в другую больницу, выходит из него тем же путем. Медицинский персонал входит в шлюз из внутреннего коридора, плотно закрывая внешнюю дверь, моет руки, при необходимости одевает второй халат, шапочку, маску, после этого переходит в помещение, где находится больной. При выходе из палаты все действия выполняются в обратной последовательности. С целью предупреждения распространения инфекции необходимо следить за тем, чтобы в момент открытия двери между шлюзом и коридором отделения дверь в палату была плотно закрыта.

К работе в детском лечебно-профилактическом учреждении допускаются только здоровые люди, которые прошли полное медицинское обследование. При оформлении на работу медицинские работники проходят углубленный осмотр терапевта, дерматовенеролога, гинеколога, стоматолога, отоларинголога. Обязательным является проведение флюорографии органов грудной клетки, бактериологическое исследование слизи из зева и носа, посев кала на кишечную флору, серологической реакции на сифилис. Не допускаются к уходу за детьми лица с гнойничковыми и паразитарными заболеваниями кожи, инфекционными заболеваниями, туберкулезом. Обследования проводятся один раз в год. Это играет большую роль в своевременном выявлении больных среди медперсонала, и является одним из мероприятий профилактики заболеваний детей в детских стационарах.

Важное значение в соблюдении противоэпидемического режима в больнице имеет правильная организация питания детей, приготовления еды, ее транспортировки, и раздача, а также соблюдение условий хранения продуктов питания. Хранить в

тумбочках продукты питания категорически запрещается. Для этого в буфетной или столовой должен быть холодильник.

Особое внимание следуют уделять профилактике нозокомиальных (внутрибольничных) инфекций.

Система мероприятий по уничтожению возбудителей болезней и создания условий, препятствующих распространению их в окружающей среде, называется ***дезинфекцией***. Различают *очаговую* дезинфекцию, которая проводится в эпидемическом очаге и *профилактическую.*

Очаговая дезинфекция по времени проведения и цели, делится на текущую и заключительную.

Текущая дезинфекция заключается в обезвреживании всех возбудителей болезни немедленно после их выделения из источника инфекции: обработка предметов больного (судна, предметы осмотра, белье, посуда для еды и т.д.). Важнейшее значение текущая дезинфекция имеет при кишечной инфекции.

Систематически проводят влажную уборку помещения, где находится больной, с помощью дезинфицирующих растворов, кипячение игрушек, посуды. Одним из средств текущей дезинфекции при капельных инфекциях является проветривание и ультрафиолетовое облучение (кварцевание) помещений, где находятся больные дети. Во время кварцевания палаты детей выводят в другие помещения.

Заключительная дезинфекция в очаге проводится сотрудниками дезинфекционной станции, когда инфекционное заболевание ликвидировано (госпитализация или полное выздоровление больного). Дезинфекции подлежат: помещение, где находился больной, все предметы домашнего быта и одежда больного. Для дезинфекции помещений используют механическую уборку (мойка, отбеливание) с использованием дезинфицирующих растворов. Белье, посуду и предметы быта, обрабатывают так же, как при текущей дезинфекции.

Профилактическая дезинфекция проводится для предупреждения инфекционных заболеваний в лечебно-профилактических учреждениях. Она включает обеззараживание воды (кипячение), мытья ванны, палаты, после выписывания больных с использованием дезинфицирующих растворов, мытье рук перед принятием пищи, пастеризация или кипячение молока, борьба с переносчиками (носителями) возбудителей инфекционной болезни.

Для проведения дезинфекции используют физические (механические, термические, лучевые) и химические способы.

К механическим способам относят: стирка белья, мытье рук, проветривание палат, удаление пыли и грязи (пылесосом, влажной тряпкой и т. п.).

К термическим – кипячение, глажка, сжигание, обработка водяным паром (в автоклавах), прожарка (в сухожаровых шкафах). Термический способ используется для дезинфекции предметов ухода за больными, посуды, нательного и постельного белья.

К лучевым способам относят: ультрафиолетовое облучение, ультразвук, радиоактивное излучение. Эти способы используются для дезинфекции палат, процедурных кабинетов.

Химические способы дезинфекции являются самыми распространенными и заключаются в применении различных дезинфицирующих растворов. Существует антисептика для рук, кожи и слизистых оболочек; дезинфицирующие средства для обработки твердых поверхностей, инструментов и оборудования, а также влажной уборки помещений. Все эти средства применяют в соответствии с прилагаемой инструкцией.

Следует отметить, что эффективность дезинфекционных мероприятий увеличивается при сочетании разных способов обработки, например, механического и химического.

Профилактическую и текущую дезинфекцию в эпидемическом очаге проводят младшая и средняя медицинские сестры. Для проведения заключительной дезинфекции в эпидемическом очаге могут приглашаться сотрудники центров санитарно-эпидемиологического контроля (санитарно-эпидемиологических станций).

Инвентарь для проведения дезинфекционных мероприятий (ведра, швабра, тряпка и др.) маркируется и используется только в помещениях, для которых они предназначены.

Особенность санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов при уходе за новорожденными

Работа с новорожденными имеет определенную особенность, которая базируется на концепции ВОЗ относительно физиологического ухода за ребенком и предусматривает ограничение медицинских вмешательств (Приказ № 152 от 04.04.2005 «Об утверждении Протокола медицинского ухода за здоровым новорожденным ребенком»).

Основным требованием к младшему медицинскому персоналу при работе с новорожденными является поддержание необходимого санитарно эпидемического режима с целью предупреждения внутрибольничной инфекции. Это в значительной степени зависит от соблюдения правил и техники мытья и антисептики рук, самим медицинским персоналом, матерью и родственниками, которые ухаживают за ребенком.

Основные виды обработки рук.

1. *Обычное мытье рук с мылом* выполняется с целью удаления грязи и транзиторной микрофлоры, которая контаминирует на коже рук медицинского персонала в результате контакта с инфицированными объектами.

Показания для мытья рук:

- перед и после контакта с пациентом
- после пользования туалетом
- перед и после приема еды
- во всех других случаях, когда руки загрязнены.

Очень важно придерживаться специальной техники мытья рук, так как при рутинном мытье рук подушечки пальцев и внутренняя поверхность остается зараженной.

Техника мытья рук:

- снять перстни и другие украшения, поскольку они затрудняют эффективное удаление микроорганизмов;
- под умеренным давлением теплой воды необходимо энергично намылить руки и тереть одну о другую не менее 15 сек., после чего руки ополоснуть. Нужно пытаться охватить всю поверхность ладоней и пальцев;
- высушить руки бумажным полотенцем, которым закрыть кран;
- не следуют пользоваться для высушивания рук общим полотенцем многоразового пользования;
- перстни, лак для ногтей усложняют удаления микроорганизмов;
- для мытья рук необходимо использовать жидкое детское мыло с дозатором.

Дозаторы многоразового использования со временем контаминируются, поэтому не следует добавлять жидкое мыло в частично заполненный дозатор. Вначале необхо-

димо дозатор вымыть, высушить и только после этого наполнить его новой порцией мыла.

2. Гигиеническая антисептика предусматривает удаление и обезвреживание транзиторной микрофлоры рук с использованием антисептических препаратов. Спиртовая антисептика более эффективна, чем водорастворимая.

Показание для гигиенической антисептики рук:

- перед выполнением инвазивной процедуры
- перед и после манипуляции с раной
- перед и после манипуляции с катетерами
- перед использованием перчаток и после их снятия
- после контакта с выделениями и предметами, которые содержали кровь или имеют вероятность микробной контаминации.

Техника проведения гигиенической антисептики:

- при сильном загрязнении рук их необходимо сначала вымыть водой с жидким мылом, а затем нанести антисептик;
- спиртовой антисептик (5 мл) нанести на руки и втирать до его высыхания (вытирать руки не следует).

Нужно отметить, что использование перчаток не заменяет мытья рук и их антисептическую обработку. После ухода за пациентом перчатки необходимо снять. Не позволяется использование одной пары перчатки для ухода за двумя пациентами, даже при условии мытья и антисептической обработки перчаток.

Показания к использованию перчаток:

- во всех случаях, когда возможен контакт с кровью или другими потенциально контаминированными биологическими материалами;
- перчатки снижают риск профессионального заражения при контакте с инфицированными пациентами и их выделениями;
- перчатка снижают риск заражения пациентов микробами, которые являются частью резидентной микрофлоры рук медицинских работников;
- перчатки снижают риск контаминации рук персонала транзиторными возбудителями и последующей их передачи пациентам.

Также, робота младшего медицинского персонала предусматривает уборку палат и контакт с уборочным инвентарем.

Влажная уборка помещений совместного пребывания матери и ребенка в родильном доме, а также в отделении патологии новорожденных детского стационара, проводится не менее 2-х раз в день, из них 1 раз - с применением моющих средств. Вместо кварцевания помещений рекомендуется проводить их проветривание.

После выписки матери и ребенка из родильного дома в палате совместного пребывания проводится заключительная дезинфекция с последующим проветриванием. Шторы, занавески, искусственные цветы, плакаты, если они не загрязнены биологической материалами, дезинфекции не подлежат. Их обработку проводят по необходимости.

Инвентарь для уборки (ведра, тазы, тряпки) после обработки помещения тщательно моют с использованием моющих средств, выполаскивают, высушивают и хранят в специальной санитарной комнате отделения.

При выписке использованное домашнее белье матери и новорожденного отдается домой в полиэтиленовых пакетах без предварительного обеззараживания. Больничное белье собирается в полиэтиленовый или прорезиненный мешок, выносится в комнату для использованного белья, затем немедленно удаляется из отделения в спе-

циально выделенное помещение. После сортировки, белье складывается в хлопковый мешок, который помещают в прорезиненный или полиэтиленовый одноразовый мешок, и доставляется в прачечную. Выстиранное больничное нательное белье для новорожденных, рожениц и родильниц комплектуется в индивидуальные пакеты и стерилизуется. После стерилизации белье должно быть сухим.

Подушки, одеяла, матрацы, обшитые клеенкой, обрабатываются дезсредствами, не обшитые - обеззараживаются в дезкамере.

Стирка рабочей одежды медицинского персонала осуществляется при температуре 90°С (возможно использование бытовой автоматической стиральной машинки). После этого проводится его глажка.

Несоблюдение младшим медицинским персоналом требований санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов в роддоме несет за собой административную, а в отдельных случаях и криминальную ответственность.

Понятие о личной гигиене медперсонала

Личная гигиена медицинского персонала является одним из существенных факторов соблюдения противоэпидемического режима в детской больнице.

Медицинский работник должен иметь аккуратный и опрятный внешний вид, коротко подстриженные ногти. Не следуют пользоваться парфюмерией с резким запахом, поскольку это может вызывать у ребенка аллергическую реакцию. До и после каждой манипуляции медсестра моет руки теплой водой с мылом, или обрабатывает их специальным дезинфицирующим раствором. Во время выполнения назначений снимаются обручальные кольца, часы.

На время дежурства сестра обувает специальную обувь (тапочки), что позволяет ей бесшумно передвигаться в отделении. Тапочки должны легко поддаваться дезинфекции. По окончании дежурства халат, головной убор и тапочки оставляют в специально отведенном для медицинского работника шкафчике.

В некоторых случаях, а именно в инфекционных отделениях, отделениях новорожденных, в период эпидемии, обязательным для медицинских работников является ношение маски, которая должна закрывать рот и нос. Использование маски также нужно при выполнении некоторых медицинских манипуляций или при санитарной обработке больных. Маска обычно изготовлена из 4 слоев марли. Каждые 4 часы (в отдельных случаях - чаще) маску необходимо менять, так как длительное ношение снижает эффективность ее действия как фильтр для микробов. Использованная маска кладется в отдельную посуду, кипятится и проглаживается. В настоящее время чаще используются одноразовые маски из нетканого текстиля.

Контрольные вопросы

1. Функции приемного отделения детской больницы.
2. Документация приемного отделения педиатрической клиники.
3. Госпитализация, санитарная обработка и транспортировка больных детей.
4. Понятие об особенностях санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов в педиатрическом стационаре.
5. Требования к младшему медицинскому персоналу при работе с новорожденными.
6. Личная гигиена медперсонала

Тема 19. ОСОБЕННОСТИ ГИГИЕНЫ И УХОДА ЗА НОВОРОЖДЕННЫМИ И ДЕТЬМИ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ. ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ ПРЕДМЕТОВ УХОДА ЗА ДЕТЬМИ

Уход за больным ребенком и обеспечение его физиологичных потребностей в зависимости от возраста.

Организация ухода за больным ребенком предусматривает учет не только особенностей его психологического состояния во время болезни, но и особенностей строения и функционирования всех систем организма в зависимости от возраста.

Возрастные анатомические и функциональные особенности кожи, которые характеризуются несовершенством местного иммунитета, требуют от медицинского персонала четкого соблюдения гигиенических требований.

Гигиенический уход за *кожей и слизистыми оболочками* у детей чрезвычайно важен. Во время заболевания ребенок больше потеет, моча может быть более концентрированной, поэтому при несоблюдении правил ухода, у малышей легко могут возникать опрелости, а при нарушении температурного режима – потница.

Во время ухода за слизистыми оболочками следует помнить об их повышенной ранимости, особенно у детей первых месяцев жизни, в частности слизистая оболочка полости рта у них достаточно сухая, и при ее обработке легко могут возникать повреждения. При неправильном гигиеническом уходе за ребенком образуются ссадины, которые являются входными воротами инфекции.

Следует постепенно, с ранних лет, приучать ребенка самостоятельно мыть руки, умываться и т. п. Это же необходимо учитывать медицинскому персоналу при проведении процедур, связанных с осмотром детей или лечебным процессом.

Медицинский работник при роботе с детьми должен строго придерживаться следующих правил:

- ногти на руках должны быть коротко подстрижены, чтобы не повредить кожу ребенка;

- руки должны быть тщательно вымыты. В целях профилактики инфекционных заболеваний после осмотра и ухода за ребенком следует снова вымыть руки и, лишь потом можно заниматься другим ребенком;

- все украшения, которые могут повредить кожу ребенка, снимаются.

Поскольку дыхание через кожу у ребенка интенсивнее, чем у взрослого, одежда, постельное белье должны быть легкими, желательно из хлопковой ткани. Это наиболее актуально при заболеваниях органов дыхания.

При выполнении назначений врача, связанных с местным действием лекарственных средств, необходимо учитывать повышенную проницаемость кожи, особенно у детей раннего возраста, что определяет необходимость специального подбора состава наружных лекарственных средств, их дозировки и методику применения.

Костная система ребенка продолжает развиваться и после рождения. Кости у детей раннего возраста мягкие, легко деформируются. В течение первых 5 лет жизни происходит постоянный рост и перестройка костной ткани. Строение длинных трубчатых костей становится похожим на кости взрослого человека лишь после того, как ребенок научится хорошо ходить. Но, даже у детей школьного возраста при использовании неправильно подобранной по высоте мебели легко возникают нарушения осанки в виде искривления позвоночника. Поэтому, при оборудовании игровых комнат важно правильно подбирать мебель для детей разных возрастных групп. Правильное развитие костной системы зависит от характера питания, времени пребывания на открытом воздухе, инсоляции. С первых месяцев жизни необходимо выполнять правила ухода за детьми, во избежание травм. Например, когда переворачивают ребенка, следует осторожно брать его за плечо и бедро од-

новременно. Запрещается поворачивать ребенка, взявшись только за руку или за ногу. Во избежание вывиха не следует допускать быстрых и резких движений.

Органы дыхания у ребенка, особенно в первые месяцы жизни, характеризуются незрелостью. Нос у ребенка относительно мал, а носовые ходы узкие. Язык у детей большой, заполняет почти всю ротовую полость (это является приспособлением для сосания). Даже небольшое затруднение носового дыхания в результате скопления слизи или образования корочек в носу, может привести к нарушению функции дыхания. Это требует от медицинского персонала своевременного проведения гигиенических мероприятий.

Частота дыхания у детей раннего возраста значительно больше, чем у взрослых. Это объясняется большей потребностью детей в кислороде, которая удовлетворяется не увеличением глубины дыхания, а его учащением. Это требует от медицинского персонала следить за чистотой воздуха в палате и служебных помещениях и добросовестно выполнять режим проветривания, особенно при заболеваниях органов дыхания у детей. Для обеспечения нормального дыхания у ребенка грудного возраста важно придерживаться принципа свободного пеленания.

Сердечно-сосудистая система детей также имеет возрастные особенности. Размеры полостей сердца (особенно - желудочков) относительно небольшие, их увеличение происходит неравномерно в течение всего периода детства, что необходимо учитывать при назначении и выполнении режима дня и дозировании допустимых нагрузок. Органы и ткани у растущего ребенка требуют достаточного кровоснабжения, которое достигается более частыми сокращениями сердца.

При рождении собственный мышечный слой развит только в артериях малого круга кровообращения, в артериях большого круга кровообращения он начинает формироваться с 5 лет. Именно поэтому у детей до 5-7 лет редко наблюдается повышение артериального давления (гипертензия), тогда как в первые месяцы жизни, в связи с анатомо-физиологическими особенностями легких, легко может развиться гипертензия малого круга кровообращения.

Заболевания сердца часто сопровождаются развитием одышки, цианоза, увеличением частоты сердечных сокращений. Здоровые дети раннего возраста очень подвижные, поэтому, если ребенок быстро устает, периодически останавливается и садится (отдыхает), следует немедленно проинформировать об этом врача, так как это может свидетельствовать о заболевании сердца, или осложнениях со стороны сердечно-сосудистой системы. Уход за такими детьми должен быть очень бережным, чтобы не вызывать чрезмерной нагрузки.

Пищеварительная система у ребенка, особенно в периоде новорожденности, несовершенна. Полость рта относительно мала, слизистая оболочка нежная, хорошо кровоснабжается. Слюноотделение до 3 мес. незначительное, в дальнейшем становится обильным и ребенок не всегда в состоянии проглотить всю слюну, которая образуется. При заболеваниях полости рта слюноотделение усиливается и, во избежание возникновения раздражения кожи, необходимо осуществлять за ней тщательный уход. В первые месяцы жизни (за исключением назначений врача) не следует обрабатывать полость рта, так как можно повредить нежную слизистую оболочку.

Просвет пищевода с возрастом увеличивается, следовательно, длина и диаметр зондов, используемые для исследований и медицинских манипуляций (промывание желудка) должны быть соответствующего размера. Желудок у детей при рождении маленький (7-10 мл). Его физиологичный объем после начала кормления

быстро увеличивается и к концу первого года жизни ребенка составляет 200-250 мл. Это необходимо учитывать при вскармливании ребенка и определении количества пищи, которую следует давать на одно кормление. У детей первых месяцев жизни имеет место функциональная и анатомическая недостаточность кардиального сфинктера желудка. Пилорическая часть желудка, напротив, функционально развита хорошо. Это приводит к тому, что дети первых месяцев жизни склонны к срыгиванию и легкому возникновению рвоты. Поэтому, после кормления несколько минут ребенка держат вертикально или кладут в кровать, подняв его головной конец (под углом 45°).

Длина тонкого кишечника относительно длины тела у детей больше, чем у взрослого человека. Это является компенсаторным приспособлением, поскольку в результате низкой активности желудочных ферментов ведущую роль в процессе пищеварения выполняет тонкая кишка. Все эти особенности учитывают при приготовлении пищи, которая используется для кормления детей.

Толстый кишечник у детей первого года жизни недоразвит, относительно короткий, что и обусловливает частую дефекацию. В то же время, подслизистый слой прямой кишки слабо фиксирует слизистую оболочку, что является причиной ее выпадения при неустойчивом стуле (понос, запор) у детей раннего возраста. Это также необходимо учитывать при уходе за ребенком, в частности, при постановке клизмы.

Функция печени у ребенка еще несовершенна, особенно – детоксикационная, чем объясняется частое развитие токсикоза при различных заболеваниях.

Почки ребенка после рождения еще не полностью развиты: у детей первых 2-3 лет жизни процессы фильтрации снижены, что следует учитывать при обеспечении водного режима. У детей раннего возраста, легко происходит задержка жидкости в организме при повышенном ее поступлении. В то же время, почки плохо выводят из организма ионы натрия, поэтому необходимо ограничивать количество соли в рационе ребенка, особенно до 2-летнего возраста. Показатели функционального состояния почек у детей приближаются к таковым взрослого человека, после двух лет. Число мочеиспусканий у детей первого года жизни составляет 10-20 раз в сутки, у детей 2-3 лет – 8-10 раз в сутки, у детей школьного возраста – 5-7 раз в сутки.

Мочевые пути при рождении ребенка сформированы полностью, но при дефектах ухода и попадании патогенных микроорганизмов, слизистая оболочка легко инфицируется. Для предупреждения развития инфекций мочевыводящих путей необходимо тщательно соблюдать правила ухода, особенно у девочек.

Обмен веществ у детей имеет особенности, которые требуют внимания к режиму питания ребенка и соблюдению водного режима.

Высокий уровень внеклеточной жидкости, а также несовершенные механизмы фиксации жидкости в клетках и межклеточных структурах обусловливают развитие обезвоживания организма при различных инфекционных заболеваниях, нарушениях температурного режима, недостаточном поступлении воды с едой. Дегидратация (потеря воды) сопровождается тяжелыми нарушениями общего состояния ребенка. Потребность детей в жидкости, значительно выше, чем у взрослых (табл.1).

Дети должны получать необходимое количество воды с питьем. Новорожденный ребенок обычно не нуждается в дополнительном приеме воды. На первом году жизни, если ребенок находится на грудном вскармливании, дополнительное количество воды обычно назначается в случае необходимости и приблизительно равняется объему одного кормления.

При заболеваниях, сопровождающихся поносом, рвотой и гипертермией, количество жидкости, которую должен получать ребенок зависит от выраженности проявлений обезвоживания (эксикоз).

Следует отметить, что больной ребенок может отказываться от еды и питья, поэтому во время ухода за ним обязательно необходимо проводить подсчет жидкости, которую выпил и выделил ребенок.

Ежедневная потребность детей в жидкости (Мазурин А.В., 1998) **Таблица 19.1**

Возраст	Количество, мл	
	среднее	на 1 кг массы тела
новорожден-	250-500	80-150
6 мес.	950-1000	130-150
1 год	1100-1300	120-140
5 лет	1800-2000	90-100
10 лет	2000-2500	70-85
14 лет	2200-2700	50-60

Особенности ухода за новорожденным. Адаптация новорожденных детей. Уход за пуповинным остатком и пупочной ранкой.

Период новорожденности – это период приспособления ребенка к внеутробной жизни, характеризующийся физиологической перестройкой работы всех функциональных систем организма: появлением самостоятельного дыхания, изменением кровообращения, становлением физико-химических и морфологических параметров крови, приспособлением к энтеральному питанию.

В первые дни после рождения ребенку очень важен квалифицированный уход, который создает оптимальные условия для обеспечения его адаптации и выживания.

Общий уровень приспособления новорожденного к новым условиям должен отвечать основным показателям адаптации (табл. 2)

Показатели адаптации новорожденного. Таблица 19.2

Признаки	**Нормальные границы**
Частота сердцебиения	100-160 в мин.
Частота дыхания	30-60 в мин.
Цвет кожи	Розовый, отсутствует центральный цианоз
Движения	Активные
Мышечный тонус	Удовлетворительный
Температура тела	36,5-37,5^{0}С

Уход за здоровым новорожденным ребенком.

Сразу после рождения акушерка выкладывает ребенка на живот матери, обсушивает голову и тело ребенка подогретой стерильной пеленкой, одевает ребенку чистые шапочку и носочки, накрывает сухой чистой пеленкой и одеялом.

Рис.19.1. Новорожденный ребенок

При обсушивании с кожи новорожденного удаляются амниотическая жидкость, кровь, меконий. Остатки родовой смазки не удаляются. В случае загрязнения тела ребенка инфицированными околоплодными водами ребенка купают в кипяченой воде и тщательно обсушивают, не допуская переохлаждения.

Следует отметить, что большинство новорожденных не нуждаются в медицинских вмешательствах (в частности – отсасывании слизи из ротовой полости и носа). Если возникает необходимость, эта манипуляция проводится с помощью груши, а не электроотсоса, поскольку при ее использовании достоверность осложнений меньше.

По окончании пульсации пуповины, но не позже 1 минуты после рождения ребенка, акушерка, сменив стерильные перчатки, пережимает и пересекает пуповину (рис.2). При условии удовлетворительного состояния ребенка, акушерка выкладывает ребенка на грудь матери и при появлении поискового и сосательного рефлекса помогает осуществить первое раннее прикладывание ребенка к груди.

После первого прикладывания к груди и кормления, в последующие 2 часа ребенок находится на животе матери для реализации *контакта* „*кожа к коже*". Это предотвращает потери тепла и способствует колонизации организма ребенка микрофлорой матери.

Не позднее первого часа жизни ребенка акушерка, после обработки рук проводит новорожденному профилактику офтальмии с 0,5% эритромициновой или 1% тетрациклиновой мазью (учитывая основную роль хламидий в возникновении конъюнктивита новорожденных). Манипуляция проводится однократно в соответствии с инструкцией.

Измерение температуры тела новорожденного осуществляется через 30 минут после рождения в аксиллярной области электронным термометром. Результаты термометрии записываются в карту развития новорожденного (ф. 097/у).

Контакт „кожа к коже" длится в течение двух часов в родильном зале. После его завершения акушерка переносит ребенка на согретый пеленальный столик, клеммирует пуповину стерильной одноразовой клеммой (рис. 3), затем проводит антропометрию.

Во время пересечения и клеммирования пуповины придерживаются следующих правил:

– тщательно мыть руки;
– использовать только стерильные инструменты и перчатки;
– использовать чистую (можно домашнюю) одежду ребенка;
– не накрывать пуповинный остаток и пупочную ранку подгузниками;
– тщательно следить за признаками инфекции (гиперемия, отек; гнойное или сукровичное отделяемое, плохой запах).

Рис. 19.2. Пересечение пуповины

Рис. 19.3. Клеммирование пуповины

Акушерка или медсестра одевает ребенку чистые ползунки, распашонку, шапочку, носки, варежки. Допускается использование чистой домашней одежды. Ребенок с матерью укрывается одеялом и переводится в палату совместного пребывания с соблюдением правил «*тепловой цепочки*», которая является важнейшими условием обеспечения удовлетворительного состояния новорожденного. „*Тепловая цепочка"* – это обеспечение необходимого температурного режима. Несоблюдение соответствующего теплового режима повышает риск развития у ново-

рожденного гипогликемии, метаболического ацидоза, инфекции, дыхательных расстройств, поражений ЦНС. Оптимальной считается температура воздуха +25-28^{0}С. Помещение должно быть без сквозняков, открытых окон, дверей и кондиционеров или вентиляторов. Все необходимое для ребенка (пеленка, шапочка, ползунки, распашонки, носки, одеяло) необходимо подготовить и предварительно подогреть. Тугое пеленание вредно для новорожденного, так как уменьшает эффективность поддержания тепла, ограничивает общие и дыхательные движения ребенка. Купание и взвешивание новорожденного сразу после рождения приводят к потерям тепла, потому эти процедуры откладываются: взвешивание осуществляется после контакта „кожа к коже" непосредственно перед переводом в палату совместного пребывания, а купание целесообразно осуществить дома. Перед выпиской домой ребенок еще раз взвешивается, с целью контроля физиологической потери массы тела. Выполнение медицинских вмешательств (в том числе и реанимационные мероприятия) также необходимо проводить в тепле. В случае рождения ребенка путем кесарева сечения новорожденный транспортируется в кювезе или в детской кроватке, накрытый теплым одеялом.

Совместное пребывание матери и новорожденного осуществляется с момента рождения до момента выписки из родильного стационара. Оно включает контакт матери и ребенка „кожа к коже" в родильном зале; общую транспортировку ребенка с матерью в палату общего пребывания, исключительно грудное вскармливание по требованию ребенка; уход матери за ребенком с привлечением членов семьи и с помощью медицинского персонала; обоснованную минимизацию медицинских вмешательств. Все назначения и манипуляции (вакцинация, обследование на фенилкетонурию, гипотиреоз и т.п.) выполняются в палате совместного пребывания и с соблюдением *требований информированного согласия матери.*

Термометрия проводится 2 раза в сутки. Медсестра в течение первых суток обучает мать, которая в дальнейшем сама измеряет температуру тела ребенка. Уход за кожей и подмывание теплой проточной водой ребенка в первые сутки осуществляет медсестра, в дальнейшем это делает мать самостоятельно.

19.3. Уход за пуповинным остатком и пупочной ранкой

Как отмечалось выше, сразу после рождения ребенка пуповина зажимается и пересекается. Через 2 часа на пуповинный остаток накладывается стерильная одноразовая клемма на расстоянии 0,3-0,5 см от пупочного кольца. После пересечения и клеммирования пуповины начинается ее бактериальная колонизация микрофлорой матери и лейкоцитарная инфильтрация; под действием воздуха пуповина постепенно подсыхает, становится твердой и темной (рис. 19.4). Если мать и ребенок находятся вместе, пуповинный остаток ничем не обрабатывают. Физиологический срок отпадения пуповинного остатка от 5 до 15 суток (рис. 19.5).

Рис. 19.4. Подсыхание пуповинного остатка

Рис. 19.5. Отпадение уповинного остатка

Наложение повязок на пуповинный остаток и использование антисептиков уменьшает уровень колонизации кожи ребенка микрофлорой матери и лейкоцитарную инфильтрацию пуповины, что может затянуть сроки отпадения пуповины и способствовать инфицированию пуповинного остатка госпитальной флорой. Обработка культи пуповины антисептическими средствами и антибиотиками проводится лишь по показаниям или при условии отсутствия раннего контакта матери и ребенка.

В случаях, когда ребенок и мать находятся отдельно друг от друга, пуповинный остаток и пупочная ранка обрабатываются 1% раствором бриллиантового зеленого. Медицинская сестра проводит тщательное наблюдение за их заживлением.

При загрязнении пуповинного остатка мочой и калом, необходимо сразу промыть его кипяченой водой с мылом и тщательно обсушить чистой пеленкой или салфеткой. Медицинский персонал роддома обязан научить мать навыкам ухода за пуповинным остатком. Ребенок выписывается домой с пуповинным остатком или пупочной ранкой без признаков инфекции, при условии проведения медперсоналом роддома обучения, и освоения матерью навыков ухода.

19.4. Особенности гигиены детей в зависимости от пола и возраста.

В условиях педиатрического стационара уход за детьми раннего возраста должен быть особенно тщательным, поскольку иммунитет больного ребенка может быть ослабленным, что может способствовать возникновению инфекционных поражений кожи и слизистых оболочек. Обычно уход за ребенком осуществляет мать, которая находится в стационаре вместе с ребенком, а при отсутствии ее или родственников – медсестра. Процедуры ухода зависят от возраста, пола и общего состояния детей.

Уход за полостью рта. Здоровому ребенку грудного возраста слизистую полости рта не обрабатывают, так как ее можно легко повредить и вызвать воспалительный процесс. Туалет ротовой полости проводится по необходимости, в частности, при наличии молочницы (грибкового поражения полости рта), которая нередко возникает у детей грудного возраста вследствие частых срыгиваний и незрелости иммунитета.

Техника: отдельным ватно-марлевым тампоном, смоченным 2% содовым раствором обрабатывают слизистую оболочку ротовой полости в следующей последовательности: язык, твердое небо, щеки.

С трех лет ребенка нужно приучать полоскать рот после еды и перед сном, чистить зубы утром и вечером. Для этого используют детскую зубную пасту и зубную щетку. Зубы чистят с наружной и внутренней сторон движениями зубной щетки сверху - вниз и снизу - вверх. Желательно, чтобы дети после каждого приема пищи полоскали рот теплой водой, лучше слегка подсоленной (1/4 чайной ложки поваренной соли на стакан воды) или содовой водой (3-5 г бикарбоната натрия на стакан воды). Если ребенок неспособен прополоскать рот, младшая медсестра (или мать) проводит обработку полости рта с помощью пинцета и ватного тампона, смоченного в 2% растворе соды. При обработке зубов необходимо отвести шпателем поочередно правую и левую щеки, чтобы не занести инфекцию в выводные протоки слюнных желез. По необходимости тампон меняют, и манипуляцию повторяют.

Туалет глаз проводится 2 раза в сутки (утром и вечером перед купанием), ватным тампоном, смоченным кипяченой водой (рис. 19.6).

Рис.19.6. Туалет глаз

Техника: берут два ватных тампона (отдельно для каждого глаза), смачивают их в воде, отжимают и проводят от ешнего угла глаза к переносице. При повторении этой нипуляции следует взять новый тампон. Далее глазные щели отирают сухой салфеткой с соблюдением тех же правил.

При угрозе возникновения конъюнктивита, а также у тяжелобольных детей глаза можно промыть раствором фурацилина (1:5000), или другим слабым антисептическим средством (отвар ромашки, календулы, и т. п.).

Детям старшего возраста туалет глаз осуществляют во время умывания.

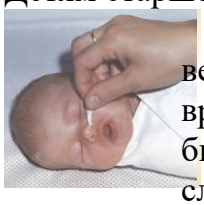


Рис. 19.7. Туалет носа

Туалет носа следует проводить дважды в сутки: утром и вечером (рис. 19. 7). Смоченные физраствором, ватные жгутики, вращательными движениями вводят в носовую полость на глубину до 1,0-1,5 см и вынимают. При этом удаляются остатки слизи и корочки, восстанавливается свободное дыхание через нос. Для каждого носового хода используют отдельные жгутики.

Смачивание ватного жгутика предупреждает развитие аллергических реакций со стороны слизистой оболочки носа, которые могут быть вызваны микроворсинками ваты, оставшимися в носовых ходах. Уход за полостью носа требует определенных навыков медицинского персонала. Старших детей при насморке и затруднении носового дыхания учат осторожно очищать нос, и при необходимости дают мягкие носовые платочки.

Уход за ушами (рис. 8) проводится по необходимости. Обычно обработке подлежит ушная раковина. Ее протирают ватным тампоном, смоченным в теплой кипяченой воде. Наружные слуховые ходы прочищают сухими ватными жгутиками без твердой основы или специальными ушными палочками с ограничителем.

Рис. 19.8. Туалет внешнего слухового хода

Нельзя использовать твердые предметы, чтобы не ранить ими кожу наружного слухового прохода и барабанную перепонку. Эта манипуляция требует осторожности.

Техника выполнения: оттянув ушную раковину левой рукой назад и вниз, медицинская сестра или врач вводит в наружный слуховой проход жгутик, и, делая несколько вращательных движений, вынимают жгутик.

На первом году жизни достаточно обрабатывать ребенку только ушную раковину.

При выявлении серной пробки в слуховом проходе ее удаляют. Для этого в ухо закапывают несколько капель 3 % раствора перекиси водорода и с помощью ватной турунды вращательными движениями удаляют размягченную пробку. В случае возникновения затруднений при удалении серной пробки эту манипуляцию осуществляет ЛОР-врач.

Туалет ногтей. Ногти ребенку подрезают не реже 1 раза в неделю так, чтобы длина свободного края не превышала 1-1,5 мм. Ногти срезают осторожно, ножницами с тупыми концами, причем на пальцах рук округло, а на ногах – прямолинейно. По окончании стрижки ногтей ножницы обязательно протирают ватой, смоченной 70% этиловым спиртом или другим дезинфицирующим раствором.

Уход за волосами заключается в мытье головы, расчесывании волос. Расчески, гребешки должны быть отдельными для каждого ребенка. Мытье головы про-

водят обычно (в зависимости от состояния больного) 1 раз в 7 дней. Детям старшего возраста, которые находятся на строгом постельном режиме мытье головы проводят следующим образом: голову ребенка поднимают и на уровне шеи фиксируют с помощью валика или подушки; в головной конец кровати ставят таз. Чтобы предотвратить намачивание белья во время мытья, ребенка укрывают тканью, которая не пропускает влагу; намыливают голову шампунем или мылом и осторожно ополаскивают теплой водой, наблюдая за тем, чтобы ребенок не переохлаждался. Затем высушивают с помощью полотенца, пеленки или фена.

Обеспечение физиологических опорожнений. В педиатрическом отделении проводится ежедневное наблюдение за опорожнениями больных детей с обязательной отметкой в истории болезни. Медицинская сестра должна ежедневно подсчитывать количество дефекаций ребенка, оценить их характер (кашицеобразный, оформленный, жидкий стул), своевременно предупредить врача в случае наличия в них патологических примесей, или об отсутствии стула; записать данные в листе назначений.

Для предотвращения появления опрелостей после каждого опорожнения и мочеиспускания, рекомендуется подмывать ребенка теплой проточной водой; девочек спереди назад так, чтобы каловые массы вместе с водой не попали в половую щель. Для более тщательной очищения кожи применяют ватные тампоны, смоченные теплой водой. После подмывания осторожно промокательными движениями просушивают кожу мягкой пеленкой или салфеткой; если необходимо, все естественные складки кожи смазывают специальным детским маслом или молочком; возможно использование детского крема. Средства для обработки кожи подбираются индивидуально.

Если ребенок старшего возраста находится на строгом постельном режиме, ему подкладывают судно (эмалированное, резиновое) или подают мочеприемник (одноразовый, эмалированный или стеклянный). Ребенок, которому разрешено вставать должен пользоваться индивидуальным горшком, который ставят под кровать. Если ребенок не контролирует физиологичные оправления, что связано с возрастными особенностями или с его тяжелым состоянием, используют марлевые или одноразовые подгузники (памперсы), соответственно возраста и своевременно их меняют. Следует помнить, что применение одноразовых подгузников не исключает подмывание ребенка и возможность появления опрелостей.

19.5. Понятие о дезинфекции и стерилизации предметов ухода за детьми

При поступлении ребенка в стационар разрешается использование индивидуальных предметов ухода за ребенком. В случае их отсутствия используют посуду и предметы, которые имеются в отделении. С целью предупреждения распространения инфекционных болезней медицинский персонал, осуществляющий уход за детьми первого года жизни должен строго выполнять правила обработки и стерилизации предметов ухода(термометров, горшков, игрушек, сосок, бутылок, пеленальных столов, и т. п.).

Для хранения и дезинфекции *термометров* в детском отделении может использоваться специальный контейнер, стакан или стеклянная банка, на дно которых кладут слой ваты и наливают рабочий раствор дезинфицирующего средства (дезоскон, максисан и т. п.). Время экспозиции зависит от выбранного дезинфицирующего средства. После обработки медицинская сестра должна вынуть термометр из сосуда с дезраствором, ополоснуть его в проточной воде и досуха вытереть. До использования они хранятся в специальной закрытой посуде. После следующего измерения температуры ребенку термометр опять погружается в дезраствор.

NB! Для обработки термометров следует использовать только специально предназначенные дезинфицирующие средства. Погружать в дезинфицирующий раствор можно только неповрежденный термометр.

Согласно санитарно-гигиеническим нормам *игрушки,* используемые в детском отделении должны быть безопасны для здоровья детей. По своей конструкции, весу, размерам должны отвечать морфофункциональным особенностям детей тех возрастных групп, для которых они предназначены. Детали игрушек (игр), к которым дети могут прикасаться губами, и погремушки должны быть изготовлены из материалов, которые не впитывают влагу и легко дезинфицируются. С целью дезинфекции игрушки небольших размеров полностью погружают в рабочий дезраствор. После завершения экспозиции их промывают проточной питьевой водой в течение 3-х минут, вытирают и хранят в закрытом ящике. Большие игрушки протирают ветошью, смоченной раствором дезинфицирующего средства. Мягкие игрушки чистят щеткой, которую также смачивают рабочим дезраствором. После этого игрушки промывают под проточной водой и высушивают.

Посуда для кормления детей (бутылки, мензурки, чашки и т. п.), должны быть индивидуальными и тщательно обрабатываться после каждого применения. В случае, когда ребенок не имеет индивидуальной посуды, используют посуду отделения.

После кормления ребенка пустые бутылки замачивают в 2 % растворе пищевой соды, промывают изнутри специальной щеточкой, дважды ополаскивают горячей водой. Чистые бутылки ставят на металлические сетки отверстием книзу. Когда стекут остатки воды, их ставят в сухожаровый шкаф на 50-60 минут.

Бутылки можно стерилизовать и кипячением. Для этого после мытья бутылок их помещают в специальную емкость, заливают теплой водой и кипятят в течение 20-25 минут. Охлаждают. Перемещают щипцами на сухой поднос и ставят отверстием книзу, накрывают чистой салфеткой. В таком виде хранят до следующего использования.

Индивидуальные соски после каждого кормления мать должна промыть в проточной воде и прокипятить в течение 10-15 минут. Соски общего пользования после кормления сначала очищают от остатков смеси или молока, потом обезжиривают путем замачивания в 2% растворе пищевой соды, или одним из специально предназначенных для этого средств, хорошо ополаскивают и обеззараживают путем кипячения в течение 30 минут. Хранят соски в стерильной, плотно закрытой стеклянной посуде.

В грудном отделении после осмотра каждого ребенка или проведения гигиенических процедур, младшая медсестра проводит обработку *пеленального столика*, а также предметов, которых касался больной 2 % раствором хлорантоина или другого дезсредства. Белье, использовавшееся при осмотре, также меняется после каждого больного ребенка.

Судна, горшки моют горячей водой с моющими средствами после каждого использования, затем обрабатывают специальными дезинфицирующими средствами соответственно инструкции к применению.

Контрольные вопросы

1. Личная гигиена детей в зависимости от пола и возраста в стационаре детской больницы.
2. Физиологические особенности детей разного возраста.
3. Особенности ухода за новорожденным ребенком.

4. Адаптация новорожденных детей.
5. Обработка и уход за пупочной ранкой.
6. Обработка ротовой полости ребенка при молочнице.
7. Особенности гигиены детей в зависимости от пола и возраста: уход за кожей, носом, ушами, глазами детей первого года жизни и т. д.
8. Обеспечение физиологических потребностей больного ребенка в зависимости от возраста.
9. Понятие о дезинфекции и стерилизации предметов ухода за детьми (обработка мензурок, горшков, игрушек, бутылочек, термометров, пеленальных столиков после использования).

Тема 20. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ ВАННЫ. УХОД ЗА ДЕТЬМИ С ЛИХОРАДКОЙ. ПРИМЕНЕНИЕ КЛИЗМ У ДЕТЕЙ.

20.1 Гигиенические и лечебные ванны

Первую гигиеническую ванну проводят новорожденному после отпадения пуповинного остатка и эпителизации пупочной ранки (7-10-й день жизни). В течение первых 6 месяцев ребенка желательно купать ежедневно, с 6 до 12 мес. - через день, в дальнейшем – дважды в неделю, но можно и чаще.

Если температура воздуха в помещении ниже 22°С, пеленки и чистое белье предварительно согревают.

Для измерения температуры воды используют водный термометр.

Если пупочная ранка влажная или есть изменения на коже, в воду для купания добавляют несколько капель предварительно подготовленного крепкого раствора марганцовокислого калия до получения бледно-розового цвета воды. Ни в коем случае нельзя добавлять кристаллики марганца непосредственно в ванночку, т. к. они могут вызвать ожог нежной кожи ребенка. Кроме того, купание ребенка может проводиться с применением отваров трав чистотела, череды, ромашки, коры дуба.

В течение первого месяца жизни ребенка, а также – в случае наличия опрелости или проявлений дерматита, для купания желательно брать кипяченую воду.

Купают ребенка обычно вечером перед кормлением, но можно и в другое время. В условиях стационара купание ребенка является составной частью лечебного процесса, в зависимости от состояния ребенка. Гигиеническую ванну назначает врач, положение ребенка в ванне и длительность купания определяются индивидуально. После проведения процедуры в листе назначений обязательно делают отметку.

Ванночку лучше хранить в вертикальном положении, и использовать только по назначению.

Техника купания. Для купания ребенка необходимо подготовить ванночку, детское мыло, мягкую губку, водяной термометр, кружку с теплой водой (37°С) для ополаскивания ребенка, пеленку, чтобы сразу после купания завернуть ребенка в чистое белье.

Перед каждым купанием ванночку моют щеткой с мылом и ополаскивают холодной водой, а затем обдают кипятком. Если купание проводится в условиях стационара, ванночку обрабатывают дезинфицирующим раствором и ополаскивают горячей водой.

На дно ванночки опускают пеленку; сначала наливают горячую, затем холодную воду, доводя температуру до 37°С.

Малыша раздевают и опускают в ванночку, так, чтобы верхняя часть груди ребенка была над водой. В первые месяцы жизни ребенка погружают в воду в пеленке. Голова ребенка лежит на левом предплечье матери, или того, кто купает ребенка, при этом ладонью ребенок поддерживается за левое бедро. Правой рукой поливают тело ребенка водой. Для намыливания используют мягкую фланелевую перчатку. Детей первого полугодия купают в положении лежа, второго полугодия – сидя.

Детское мыло или детский шампунь для купания ребенка применяют 1-2 раза в неделю. При наличии на коже головы себорейных корочек перед купанием на 15-20 мин. желательно смазать голову детским маслом, или стерильным растительным маслом. Сначала моют головку, затем тело, руки, паховую область, ножки. Длительность купания в среднем составляет: до 6 месяцев 3-5 мин, от 5 до 12 мес. – 5-8 мин, в дальнейшем – 10-15 мин. В зависимости от состояния малыша длительность гигиенической ванны может быть более продолжительной. После купания ребенка ополаскивают чистой теплой водой и быстро заворачивают в пеленку, обсушивают промокательными движениями. У детей, склонных к опрелостям с профилактической целью смазывают аксиллярную и паховую области детским маслом или кремом. Это уменьшает контакт кожи с физиологичными выделениями (кал, моча, пот). Здорового ребенка достаточно только хорошо обсушить. У новорожденного после купания тщательно осматривают пупочную ранку и, при необходимости, обрабатывают 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого. Затем ребенка одевают и кладут в кровать.

Старшим детям гигиеническую ванну проводят один раз в неделю. В этот же день меняют постельное и нательное белье. При необходимости купание, смену одежды и нательного белья производят чаще.

Лечебные ванны разделяются на общие и местные. В зависимости от температуры воды ванны бывают: горячие (40°-42°С), теплые (38°-39°С), индифферентные (36°-37°С), прохладные (30-33°С), холодные (ниже 20°С). При проведении лечебных ванн используют лекарственные вещества и травы.

Пресные теплые ванны. Показания: рахит, аллергический дерматит, кожные заболевания, , пневмонии, , неврозы, нарушения опорно-двигательного аппарата. Температура воды 38°С. Длительность 5-15 мин. На курс 8-10-15 процедур через день.

Общие горячие ванны. Показания: лечение пневмонии, бронхита, нефритов и др. Противопоказания: тяжелое состояние ребенка, сердечная недостаточность.

Техника: Ребенка помещают в ванну с температурой воды 36-37^{0}С. Затем постепенно тонкой струей воды добавляют в „ножной конец” ванны горячу воду, постоянно помешивая. Температуру доводят до 40^{0}С. Длительность ванны 2-5 мин. На голову ребенка можно положить прохладную пеленку или полотенце. В результате проведения такой ванны кожа становится интенсивно розового цвета. После ванны ребенка ополаскивают чистой теплой водой, обсушивают и переносят в заранее нагретую кровать.

Крахмальные ванны. Рецептура: 100 граммов очищенного картофельного крахмала на 10 л воды. Показания: атопический дерматит и другие кожные заболевания. Проводят для снятия зуда и раздражения. Температура воды 37°с, длительность 7-10 мин. На курс 8-10 ванн.

Ванны с перманганатом калия. Показания: гнойничковые и другие заболевания кожи. Эта ванна обладает дезинфицирующим и подсушивающим действия-

ми. Температура воды 36-37^{0}С; на курс 5-6 ванн. Добавляют 5% раствор перманганата калия из расчета 5 мл раствора на 10 л воды (до бледно-розового цвета воды).

NB! *Нельзя кристаллический перманганат калия разводить непосредственно в ванне! Кристаллы могут вызвать ожог кожи!*

Солевые ванны. Рецептура: 50-100 граммов соли (лучше морской) на 10 л воды. Показания: рахит в период реконвалесценции у детей старше 6 месяцев, гипотрофия. Соль кладут в марлевый мешочек и опускают в ванночку. Температура воды для детей от 6 мес. до 1 года – 35-36^{0}С, затем ее снижают до 32^{0}С. Длительность ванны 3-10 мин. После солевой ванны ребенка необходимо ополаскивать теплой пресной водой, температура которой на 1^{0}С ниже начальной. Противопоказание: ванна не проводится ослабленным или истощенным детям, детям с кожными заболеваниями (аллергический дерматит в стадии мокнутия, острые аллергические реакции), а также детям с неуравновешенной нервной системой.

Хвойные ванны. Рецептура: 1 ст. ложка (20 мл) хвойного экстракта на 20 л воды. Показания: рахит, нарушение сна, неврозы, , гипотрофия, заболевания органов дыхания в период выздоровления. Температура воды 36-37^{0}С, длительность 5-7-10 мин. На курс 15-20 ванн через день. После ванны ребенка ополаскивают водой, температура которой на 1^{0}С ниже начальной.

Ванны также различаются по степени погружения тела ребенка в воду.

Общая: в воде находится все тело ребенка.

Местная: погружается определенная часть тела. Применяют при заболеваниях суставов, опорно-двигательного аппарата.

Сидячая: в воду погружаются ягодицы, нижняя часть живота и верхняя часть бедер; ноги находятся снаружи. Применяют при заболеваниях мочеполовой системы.

Ручная ванна: применяют при заболеваниях легких. Температура воды 40^{0}С, длительность 10-15 мин. Одну или обе руки ребенка погружают в воду. Для усиления отвлекающего воздействия в воду можно добавить сухую горчицу (100 граммов горчицы на 10 л воды).

Ножная ванна: в эмалированное ведро или бачок наливают воду температурой не ниже 36-37^{0}С. Опускают ноги ребенка, медленно и осторожно подливают горячую воду, доводя температуру воды до 40^{0}С. Длительность процедуры составляет 10-15 мин, после чего ноги насухо вытирают, надевают хлопковые носки, сверху – шерстяные. Ребенка кладут в кровать и тепло укрывают.

NB! *Если во время проведения ванны ребенок побледнел, жалуется на головокружение, необходимо срочно вынуть его из ванны, положить на кушетку, приподняв ноги под углом 45^0, потереть виски, умыть лицо прохладной водой, обязательно вызвать врача.*

20.2 Уход за детьми с лихорадкой

У детей, по сравнению с взрослыми, повышение температуры тела наблюдается чаще, что обусловлено особенностями терморегуляции. Высокая температура тела, выше 38°С может сопровождаться ухудшением общего состояния ребенка, отказом от еды, появлением сонливости или повышенной возбудимости, рвоты. Однако нередко ребенок хорошо переносит повышение температуры даже до 38,5°С.

В зависимости от степени повышения температуры различают: *субфебрильную* температуру – 37,2-38°С.; *фебрильную* температуру – 38,1-41°С. Лихорадка

расценивается как *умеренная* при температуре тела в подмышечной области – 38-39°С; высокая - 39,1-41°С.; *гиперпиретическая* – более 41,1°С.

а)

б)

в)

Рис.20.1. Способы измерения температуры тела у детей:
а) аксиллярный, б) оральный, в) ректальный

Температуру тела у детей обычно измеряют в подмышечной области электронным или ртутным термометром в течение 10 минут. Можно измерять температуру тела в паховой складке, во рту, прямой кишке (в этом случае показания температура будет на 0,2-0,5°С выше, чем в подмышечной области). При наличии поражений кожи (опрелости, аллергические или гнойничковые высыпания) температуру измеряют в прямой кишке или ротовой полости (ртутный термометр при этом не применяют). Кратность измерения температуры зависит от состояния ребенка и течения болезни. При необходимости температуру измеряют каждые 2-3 часа. Тяжелобольным допустимо измерение температуры во время сна. Результаты термометрии заносятся в температурный лист. Уход за детьми с лихорадкой зависит от характера температуры и реакции организма ребенка на ее повышение.

В случае, когда теплопродукция отвечает теплоотдаче, кожа ребенка яркорозовая, умеренной или повышенной влажности, конечности теплые на ощупь. При повышении температуры на 1°С у ребенка наблюдается учащение частоты сердечных сокращений и дыхания на 10 единиц. Обычно при таком типе лихорадки общее состояние ребенка и его поведение нарушены мало. Такая лихорадка имеет название „*розовая*" или „*красная*". При таком типе лихорадки, кроме назначенных врачом медикаментозных средств коррекции температурной реакции, ребенку обязательно следует обеспечить покой, увлажнение воздуха, прием достаточного количества жидкости. Следует помнить, что при повышении температуры на один градус ребенок нуждается в дополнительном введении жидкости из расчета 10 мл на 1 кг массы тела ребенка. Жидкость в виде охлажденного (теплого) некрепкого чая, компота, морса, регидратационных растворов следует давать небольшими порциями, с учетом отношения к этому малыша, чтобы не спровоцировать у него рвоту. С целью усиления теплоотдачи ребенка освобождают от тесной одежды или раздевают. Можно слегка обтереть ребенка теплой (но не холодной!) водой, а по назначению врача – поставить клизму с температурой воды +16-18°С.

При использовании физических методов охлаждения обязательно следует наблюдать за состоянием кожи, а именно – реакцией сосудов кожи на действие холодового фактора.

В случае, когда на фоне повышения температуры имеет место централизация кровообращения и спазм сосудов кожи, у ребенка наблюдается озноб, бледность, мраморный рисунок кожи, цианоз губ и конечностей, головная боль, ухудшение общего состояния. Это, так называемая, **„***белая лихорадка***"**, которая сопровождается ознобом в результате стимуляции сокращения мышц. Все это приводит к нарастанию теплопродукции и ухудшению процессов теплоотдачи. Тактика ухода за детьми с таким типом лихорадочной реакции кроме надлежащего ухода и создания комфортных условий, должна включать средства, которые способствуют нормализации процессов теплопродукции и теплоотдачи. Прежде всего, необходимо лик-

видировать спазм периферических сосудов. Для этого, наряду с теплым питьем, ребенка на короткое время укрывают одеялом, к конечностям прикладывают теплую грелку (температура воды – 37-38^{0}С). Это приводит к расширению кровеносных сосудов кожи и улучшению теплоотдачи. В случае, если малыш вспотеет, его переодевают в сухую одежду. Жаропонижающие препараты ребенку дают по назначению врача.

В особенном уходе во время повышения температуры, нуждаются дети первых месяцев жизни, недоношенные, а также дети с поражениями нервной системы. Это обусловлено незрелостью центра терморегуляции и несовершенством процессов поддержки постоянной температуры тела.

Снижение температуры тела у ребенка может протекать *критически*, т. е. быстро, или – *литически*, т. е. – постепенно. При критическом снижении температуры тела у ребенка появляется слабость, обильный пот, похолодание конечностей, нитевидный пульс. Больного ребенка нужно обложить теплыми грелками, напоить сладким теплым чаем, переодеть в чистое сухое белье. Постепенное снижение температуры тела сопровождается умеренной слабостью, и увлажнением кожи.

Питание детей с высокой температурой должно соответствовать возрасту, а еда должна легко усваиваться и иметь жидкую консистенцию. Ребенка не следует кормить насильно, при этом он должен получать необходимое количество жидкости. При вынужденном положении в постели ребенка на протяжении суток нужно чаще переворачивать, расправлять складки белья, по необходимости – проводить гигиенический туалет.

Поскольку температурная реакция отражает степень реактивности больного, она является ценным показателем его состояния в борьбе с инфекцией. В каждом случае следует оценивать характер изменения лихорадки и ее значение для организма ребенка.

20.3 Смена нательного и постельного белья

Уход за ребенком в стационаре предусматривает регулярную смену постельного белья, которая проводится в отделении один раз в 7-10 дней, или по мере загрязнения. Обычно это проводится после гигиенической ванны, или если ребенок находится на строгом постельном режиме, после надлежащего туалета.

Если больной ребенок принимает пищу в постели, то белье необходимо чаще перестилать, расправляя складки удаляя крошки и, и остатки еды. На подушки из пера или ваты одевают чистые наволочки. Одеяло должно быть из хлопковой ткани, поскольку оно хорошо проветривается и дезинфицируется. На него надевают пододеяльник; летом используют тканевые одеяла. Дети старшего возраста, у которых удовлетворительное состояние, переодеваются самостоятельно, а больным младшего возраста помогают средние или младшие медицинские сестры. Во время смены нательного белья тяжелобольному ребенку, который находится на строгом постельном режиме, медицинская сестра заворачивает край рубашки, снимает ее через голову, и потом высвобождает руки. Чистое белье одевают в обратной последовательности. Если у больного повреждена рука, то вначале снимают рукав со здоровой руки, а затем с больной. Надевают рубашку вначале на больную, а затем на здоровую руку.

Обычно, одновременно со сменой нательного белья меняют и постельное. Если больной ребенок может сидеть, то медицинская сестра пересаживает его с кровати на стул и перестилает постель. Смена белья у больных детей старшего воз-

раста, которые находятся на строгом постельном режиме, выполняют двумя способами:

1. Грязную простыню скатывают валиком со стороны головы к ногам, а затем удаляют. Чистую простыню, скатанную с двух сторон, как бинт, подводят под крестец больного ребенка и расправляют соответственно длине кровати.

2. Больного ребенка перемещают на край кровати. Скатывают грязную простыню по длине. На освободившейся части матраца расправляют чистую простыню и перекладывают на нее больного. На второй стороне снимают грязную и расправляют чистую простыню.

Грязное (отдельно постельное и нательное) белье собирают в пластмассовые баки с крышками или клеенчатые мешки и выносят из палаты в специальную комнату. В отделении должен находиться запас белья на сутки. Несвоевременная и неправильная смена белья, в частности, постельного, способствует возникновению пролежней.

20.4 Профилактика и лечение пролежней у детей.

Уход за кожей исключительно важная процедура для детей, особенно, если ребенок длительное время находится на строгом постельном режиме.

Пролежни – это хроническое воспалительно-дистрофическое или язвенно-некротическое поражение мягких тканей (кожи и подкожной клетчатки, мышц), вследствие постоянного их сдавления. Они возникают у больных детей при различных заболеваниях, но особенно характерны для пациентов с патологией спинного мозга, особенно при поражении структур, ответственных за регуляцию трофики мягких тканей.

Наиболее частая локализация пролежней - область крестца, лопаток, локтей, пяток, то есть мест, где мягкие ткани сдавливаются между поверхностью кровати и костными выступами.

Образованию пролежней способствует плохой уход за кожей (в особенности у больных с недержанием мочи и кала), неудобная кровать, жесткое постельное белье, смещение кожного покрова относительно подлежащих тканей при вынужденном положении больного, приводящее к нарушению кровообращения в коже.

Доказано, что непрерывное локальное давление на покровные ткани, равное 40-70 мм.рт.ст./см^2, приводит к необратимым гипоксически-ишемическим повреждениям клеток уже спустя 1,5-2 часа. Однако если сила давления не постоянна, а волнообразно меняется в течение этого времени, то ткани могут выдержать без повреждения давление до 240 мм.рт.ст./см^2. На этом феномене основано лечебное действие противопролежневых матрасов.

Основные профилактические мероприятия, предупреждающие развитие пролежней, должны быть направлены на организацию адекватного ухода: переворачивание больного ребенка на бок (если позволяет его состояние), удаление крошек, устранение складок на нательном и постельном белье (простыни должны быть туго натянуты, без морщин), протирание кожи дезинфицирующими средствами; возможно обтирание теплой водой. Протирают кожу шеи, спины, за ушами, область ягодиц, переднюю часть грудной клетки, подмышечные и паховые складки, складки на руках и ногах. Затем промокательными движениями вытирают кожу насухо, в той же последовательности. После каждого акта дефекации и мочеиспускания больного обязательно подмывают.

При уходе за детьми с патологией спинного мозга важным фактором является уменьшение степени и длительности давления на кожные покровы. Для этого каждые 2 часа необходимо менять положение больного в постели, переворачивать его, производя одновременно обтирание кожного покрова камфорным спиртом. Для уменьшения давления на крестец приподнимать головной конец кровати следует не более чем на 45 градусов.

Тяжелобольным, которые долгое время находятся в постели, следует подкладывать специальные приспособления или резиновый (надувной) круг, обернутый пеленкой для уменьшения давления на наиболее уязвимые участки тела; используют специальные надувные подушки или матрасы – „Аэропаги" с гофрированной поверхностью и попеременной подачей воздуха через специальные отверстия. Резиновый круг подкладывают так, чтобы область, подвергаемая давлению, находилась в просвете круга. При появлении локального побледнения кожи, этот участок осторожно массируют с использованием крема, уменьшающего эффект трения и легко всасывающегося после массажа. Это способствует улучшению местного кровообращения и питания кожи.

Рис. 20. 2. Противопролежневые подушки

Согласно клинической классификации пролежней (Международный комитет по принципам в здравоохранении и научных исследованиях, 1992г.) различают 4 стадии пролежней:

I стадия - эритема, без нарушения целостности кожи.

II стадия - изъязвление и отслойка эпидермиса и верхнего слоя дермы. Эрозии, везикулы, пузыри, поверхностные язвы, экскориации.

III стадия - некроз всех слоев кожи (вплоть до фасции) с образованием глубокой кратерообразной язвы.

IV стадия - некроз всех слоев кожи, подлежащих фасций, мышц, костей.

Возникновение пузырей и некроза кожи свидетельствует о выраженных местных нарушениях и может быть следствием недооценки медицинским персоналом первичных симптомов пролежней. Присоединение инфекции может приводить к развитию сепсиса.

Лечение пролежней зависит от их стадии и должно проводиться исключительно по назначению врача.

Участки гиперемии необходимо проветривать; можно использовать ультрафиолетовое облучение. В местах мацерации кожу обрабатываю слабым антисептиком (раствором фурацилина 1:5000), смазывают поврежденные участки цинксодержащими мазями (*судокрем, деситин*), накладывают мазевые повязки с противомикробным действием (*левомеколь, левосин, пантестин, левовинизоль*), чередуя лечебное действие антисептика с воздушными ваннами.

При наличии некроза врач удаляет омертвевшие ткани, промывает пораженный участок дезинфицирующими средствами; накладывает на рану лечебные мази

и закрывает стерильной салфеткой. В дальнейшем 2-3 раза в день медицинская сестра меняет повязку и сообщает врачу о состоянии раны.

20.5 Основные виды клизм, применяемые в педиатрической практике, методика и правила их применение у детей разного возраста.

Клизма – это введение в кишечник через прямую кишку различных жидкостей с лечебной и диагностической целями.

В педиатрической практике обычно применяют клизмы с целью опорожнения кишечника (*очистительные*), введения лекарственных веществ (*лечебные*), промывания кишечника (*сифонные*). Показанием к их применению являются запоры, острые отравления, инфекционные заболевания кишечника. Очистительные и сифонные клизмы назначают перед проведением инструментальных исследований, операций. Лечебные клизмы назначают с целью введения медикаментозных препаратов общего и местного назначения, снижения температуры и др.

Противопоказанием к применению клизм являются острые воспалительные процессы прямой кишки, желудочно-кишечные кровотечения, выпадение прямой кишки, онкологические заболевания прямой кишки. Все виды клизм в условиях стационара выполняются только по назначению врача.

В зависимости от возраста ребенка и вида клизм методика и правила их выполнения отличаются. *Очистительные клизмы* детям проводят обычно с целью очищения кишечника. Перед проведением клизмы необходимо приготовить резиновый баллончик с твердым или мягким наконечником, сосуд с водой соответствующей температуры, клеенку, вазелин, пеленку.

Последовательность действий: наполнить баллончик водой, проверить, не остался ли в нем воздух; смазать наконечник вазелиновым маслом.

Рис.20.3. Постановка клизмы ребенку

На пеленальный стол, кушетку или кровать постелить клеенку и накрыть ее пеленкой. Положить ребенка (грудного возраста – на спину, старше года – на левый бок с приведенными к животу ножками). Левой рукой развести ребенку ягодицы, а правой осторожно ввести наконечник клизмы на 3-5 см в прямую кишку – сначала в направлении к пупку, потом – параллельно копчику.

Ребенку грудного возраста при этом необходимо поднять ножки вверх. Медленно сжимая резиновый баллончик – ввести жидкость. Выводят наконечник из прямой кишки, не разжимая пальцев, а после этого – сжимают ягодицы ребенка на несколько минут.

Количество жидкости для проведения очистительной клизмы: от 0 до 1 мес. - 30 мл; в 3 мес. – 50-80 мл; до 1 года - 100 мл; после года – 100 + 100х(n-1), где n – количество лет ребенка. Температура воды также определяется соответственно возраста ребенка. В периоде новорожденности температура воды для клизмы должна быть 30-31°С, в первом полугодии жизни – 27-28°С; до 1 года – 26-25°С, в старшем возрасте – 20-21°С.

После постановки клизмы следует обязательно дождаться дефекации и осмотреть испражнения ребенка.

Лечебные клизмы выполняют только по назначению врача. Применяют их в том случае, если невозможно введение лекарств через рот. Через прямую кишку

лекарства всасываются быстро и попадают в кровь, минуя печень; объем их обычно не превышает 10-15 мл, в зависимости от возраста ребенка, а перед их проведением необходимо сделать очистительную клизму, но иногда их можно осуществлять и сразу после дефекации. Интервал между очистительной и лечебной клизмами должен составлять не менее 30-40 мин. Для лучшего всасывания лекарств и предотвращения слабительного эффекта температура раствора, который вводится, должна быть 38-40°С. В условиях стационара лечебные клизмы делают с помощью мягкого катетера, который вводится в прямую кишку, и шприца с лекарственным веществом. При расчете дозы следует учитывать количество жидкости, которая останется в катетере. Введение лекарственного средства должно быть очень медленным.

Сифонные клизмы проводят с целью очищения кишечника, если обычная очистительная клизма не была эффективной, а также при подозрении на кишечную непроходимость.

Ставят их преимущественно детям старшего возраста при необходимости удаления всех каловых масс или вредных продуктов, которые попали в кишечник в результате отравления химическими или растительными ядами. Сифонные клизмы противопоказаны при аппендиците, перитоните, желудочно-кишечных кровотечениях, заболеваниях прямой кишки, в первые дни после операции на органах брюшной полости.

Методика постановки: через резиновую трубку диаметром 0,8-1,0 см и длиной до 1,5 м (один конец трубки заканчивается воронкой, второй - наконечником) в несколько приемов вводят в прямую кишку чистую воду (от 5 до 10 л, температура 37-38°С, или дезинфицирующий раствор (слабый раствор перманганата калия, раствор гидрокарбоната натрия). Один конец трубки смазывают вазелином и вводят через анальное отверстие в кишечник на глубину 20-30 см. Воронку заполняют водой и поднимают на высоту 50-60 см над кроватью, а затем опускают к уровню ягодиц ребенка, не удаляя резиновую трубку из прямой кишки ребенка. При этом вода, которая содержит каловые массы, попадает в воронку, а затем ее выливают в таз. Эту процедуру повторяют несколько раз до появления чистой воды. Потом резиновую трубку осторожно удаляют, всю систему моют, дезинфицируют и кипятят. Необходимо своевременно эвакуировать введенную жидкость из кишечника ребенка, поскольку при постановке сифонной клизмы возможно возникновение осложнений, такого как каловая интоксикация. Она может возникать при непроходимости кишечника.

Постановка сифонной клизмы должна проводиться при непосредственном наблюдении врача.

Контрольные вопросы

1. Гигиенические и лечебные ванны.
2. Уход за детьми с лихорадкой.
3. Особенности измерения температуры у детей разного возраста.
4. Смена нательного и постельного белья, особенности ее проведения у тяжелобольных детей.
5. Профилактика и лечение пролежней у детей.
6. Основные виды клизм, применяемых в педиатрической практике.
7. Правила и методика проведения клизм у детей разного возраста.

Тема 21. УЧЕТ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЕТЯМ

Правила хранения лекарств в зависимости от их групповой принадлежности, формы выпуска

В педиатрическом отделении стационара робота с медикаментами, их учет, хранение и использование, осуществляется в соответствии с инструкциями и приказами МЗ Украины: Приказ № 523 от 3.06.68 г. «О правилах хранения медикаментозных средств», Приказ № 356 от 18.12.97 г. «Порядок учета наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров в государственных и коммунальных учреждениях здравоохранения Украины», Приказ № 490 от 17.08.2007 г. «Об утверждении перечней ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств».

Все медикаменты делятся на три группы: «А», «Б», «Общий список» и сохраняются в специальных шкафах с одноименной надписью внутри. Шкафы должны закрываться и находиться под контролем постовой или старшей медицинской сестры.

По способу применения медикаменты подразделяются на парентеральные, внутренние и наружные.

Лекарственные средства «Общего списка» в шкафах располагаются по механизму действия. Лекарства для парентерального введения хранятся отдельно от внутренних и наружных. Все медикаменты должны быть в оригинальной упаковке, с четким наименованием, серией и сроком годности. Пересыпать, переливать, переклеивать, перекладывать медикаменты из одной упаковки в другую запрещено. Кроме того, в каждом отделении шкафа микстуры, порошки и ампулы размещаются раздельно; высокая посуда ставится подальше, более низкая - ближе. Это позволяет легко прочитать наименование препарата и выбрать необходимое средство.

Красящие, пахучие и огнеопасные лекарственные средства хранятся отдельно друг от друга. Медикаменты, требующие защиты от света, хранятся в таре из темного стекла. Дезинфицирующие средства, перевязочные материалы, резиновые изделия, медицинские инструменты хранятся отдельно. Биопрепараты, мази, свечи, настои, отвары, эмульсии, растворы, которые содержат глюкозу, ферменты и т. п. хранятся в холодильнике при температуре от +2 до $+8^0$С с соблюдением сроков хранения: для инъекционных средств, отваров, глазных капель - 2 суток, для эмульсий - 3 суток, других лекарственных средств - не более 10 суток. Срок хранения лекарств (сиропов, суспензий, капель) после открытия флакона указывается в инструкции к применению.

Спирт подлежит предметно количественному учету, который ведет старшая медицинская сестра. Спирт выдается по требованию манипуляционной сестры и записывается в тетради для получения спирта.

Также в отделении старшей медицинской сестрой обязательно ведется журнал учета лекарственных средств по форме: дата получения, откуда получено, количество, дата выдачи, номер медицинской карты стационарного больного, фамилия и инициалы больного, количество введенного препарата, остаток, подпись ответственного. На первой странице журнала имеется перечень лекарственных препаратов с указанием страницы.

Ответственность за учет лекарств в отделении несут старшая медицинская сестра и заведующий отделением.

Учет сильнодействующих веществ и правила их хранения.

К группе «А» относятся наркотические и ядовитые средства. Все сильнодействующие средства относятся к группе «Б». Для хранения ядовитых и наркотических лекарственных средств - атропина, промедола, морфия (группа А), а также сильнодействующих препаратов - эфедрина, адреналина, мезатона (группа Б) используют специальные шкафы или сейфы, которые закрываются на ключ, и имеют специальные отделы для хранения препаратов группы А («VENENA») и группы Б («HEROICA»). На внутренней стороне дверцы, размещается перечень препаратов, которые находятся в шкафу, с указанием их высших суточных и разовых доз, таблицы антидотов на случай отравления. Ключ от шкафа должен постоянно находиться у старшей медицинской сестры, а при ее отсутствии - у постовой медсестры и передаваться по смене за подписью. Одновременно передаются данные относительно количества использованных и неиспользованных наркотических и сильнодействующих препаратов, к которым добавляются пустые ампулы от использованных препаратов. С этой же целью ведется книга учета наркотических и сильнодействующих препаратов, которая должна быть прошнурованной и пронумерованной.

Книгу (учетный журнал) подписывает главный врач и скрепляет печатью лечебного учреждения.

21.3. Хранение лекарств на посту медицинской сестры

Лекарственные препараты сохраняются в специальном шкафу, который находится рядом с постом медицинской сестры. Медицинские препараты, которые находятся на посту, должны постоянно обновляться, а медицинская сестра - проинструктирована о сроке действия лекарственных средств, которые имеются в наличии. Лекарства без этикеток, просроченные или непригодные к употреблению использовать категорически запрещается, их следует изъять.

Все лекарства должны находиться в определенном порядке - лекарства для внутреннего употребления на полке или ящике, с пометкой «Внутреннее»; для наружного употребления - на полке с пометкой «Наружное», при этом растворы и мази находятся отдельно друг от друга, стерильные растворы для инъекций - на полке с надписью «Стерильное». Шкаф должен быть обязательно закрыт.

Также на посту или в манипуляционном кабинете должны быть специальные укладки (наборы) для оказания неотложной помощи детям при:

- сердечно-сосудистой недостаточности
- судорожном синдроме
- анафилактическом шоке
- гипертермическом синдроме
- гипогликемической коме
- приступе бронхиальной астмы

В конце рабочего дня старшая медицинская сестра отделения обеспечивает сестринский пост всеми необходимыми лекарствами на следующие сутки.

Постовой медицинской сестре запрещается расфасовывать, взвешивать, переливать, перекладывать лекарства с одной упаковки в другую, изменять этикетки, выдавать лекарства без назначения врача, заменять одни лекарства на другие, выписывать, оформлять и хранить лекарства под условными, сокращенными названиями, не утвержденными фармакологическим комитетом.

Дезинфицирующие средства, растворы для обработки рук, инструментов, мебели, белья, нельзя хранить вместе с медицинскими препаратами, предназначенными для лечения больных детей.

21.4. Особенности введения лекарственных средств и техника их применения у детей.

В детских больницах или отделениях четко регламентирован порядок обеспечения лекарственными средствами больного. Он состоит из нескольких последовательных этапов:

1) назначение врачом больному ребенку необходимых лекарственных препаратов;

2) запись врачом в историю болезни и в лист врачебных назначений лекарственных препаратов с указанием доз и методов их введения;

3) составление постовой (палатной) медсестрой требования на необходимые лекарственные средства и передача его старшей медицинской сестре отделения;

4) формирование общего требования по отделению, передача его старшей медсестрой в аптеку и получение соответствующих лекарственных средств;

5) получение лекарственных средств постовой (палатной) медсестрой от старшей медицинской сестры;

6) доставка палатной медсестрой лекарственных препаратов больному.

Существует несколько способов введения лекарственных веществ: внутренний (энтеральный) - через рот или прямую кишку и парентеральный – минуя желудочно-кишечный тракт.

21.4.1. Техника введения лекарственных средств для внутреннего применения детям (через рот).

Дети получают лекарства через рот (per os) в виде пилюль, таблеток, порошков, капсул, растворов, эмульсий и др. Сложности приема лекарственных средств через рот заключаются в возможной негативной реакции ребенка, наличии лекарственных средств с неприятным запахом или вкусом, большом размере таблетки или драже. Лучше всего дети принимают лекарственные средства через рот в растворе или суспензии; при приеме препаратов в сухой форме необходимо их предварительно измельчить и развести обычной кипяченой или подслащенной водой. Детям грудного возраста всю назначенную дозу жидкого лекарственного средства лучше вводить не сразу, а по частям, в нескольких ложечках, соблюдая осторожность. Перед раздачей лекарственных средств медицинская сестра, согласно листу назначений, отбирает необходимые медикаменты, внимательно изучая этикетки, и группирует лекарства в той последовательности, в которой они будут приниматься больным. Особое внимание следует уделять дозированию лекарственных препаратов. Порошки и капли разводят в небольшом количестве сладкого чая, в ложке или специальной мензурке, каждое лекарство дается отдельно. Ребенку первого года жизни сестра двумя пальцами надавливает на щеки, открывает ему рот и осторожно вливает лекарственное средство. Современные лекарственные препараты для детей дополняются устройствами для удобства их применения: дозирующие мерные ложечки, встроенные в крышечку пипетки, шприцы.

а)

б)

в)

Рис. 21.1. Дача лекаственных средств детям через рот:
а) со шприца, б) с пипетки, в) с ложечки

Сублингвальное (под язык) применение лекарств. При этом способе применения лекарственное вещество не подвергается воздействию желудочного сока и попадает в системный кровоток по венам пищевода, минуя печень, что исключает его биотрансформацию. Препарат следует держать под языком до полного рассасывания. Сублингвальное применение лекарственных средств возможно только у детей старшего возраста.

Во время раздачи лекарств детям старшего возраста медицинская сестра должна лично проследить за приемом каждого медикамента.

NB! *Категорически запрещается перепоручение раздачи лекарственных средств другим лицам, допущенным к уходу за детьми.*

21.4.2. Техника применения ректальных свечей

Ректальный (прямокишечный, , «per rectum») путь введения лекарственных препаратов в виде суппозиториев (свечей) широко используется в педиатрической практике. Он дает возможность избежать раздражающего действия лекарственного препарата на желудок, в то же время лекарственное вещество не разрушается под действием желудочного сока, а также применяется в случаях, когда невозможно ввести лекарственное средство через рот (обморочное состояние ребенка, рвота, заболевания пищевода, желудка, кишечника, печени). Этот способ введения лекарственных веществ используют для получения местного и системного эффектов.

Суппозитории (Suppositoria) – это лекарственная форма, которая имеет твердую консистенцию при комнатной температуре и мягкую - при температуре тела. Ректальные свечи (Suppositoria rectalia) могут иметь форму цилиндра, конуса, сигары, их масса колеблется от 1,4 до 4 г; для детей необходимо указывать дозу действующего вещества в 1 свече.

Фармакологические вещества, которые с помощью ректальных суппозиториев вводятся в прямую кишку, действуют быстрее, чем при введении через желудок, за счет всасывания через нижние и средние геморроидальные вены и поступления в общий круг кровообращения (нижнюю полую вену), проходя через печень. В состав ректальных свечей, применяющихся в педиатрической практике, входят антипиретики, обезболивающие, противовоспалительные, иммуностимулирующие средства, средства для профилактики и лечения вирусных инфекций, запоров у детей.

Свечи следует хранить в сухом, темном, недоступном для детей месте при температуре не выше 27^0С. Запрещается хранить суппозитории с открытой или отсутствующей защитной оболочкой.

Техника введения: на пеленальный стол, кушетку или кровать постелить клеенку и накрыть ее пеленкой. Вымыть руки, одеть резиновые перчатки. Положить ребенка грудного возраста на спину, старше года – на левый бок с подведенными к животу ножками. Взять назначенную прямокишечную свечу, снять с нее защитную оболочку. Левой рукой развести ребенку ягодицы, а правой осторожно ввести свечу узким концом в задний проход так, чтобы она вошла за внешний сфинктер прямой кишки, иначе, в результате сокращения мышц сфинктера свеча будет выброшена наружу. После этого необходимо сжать ягодицы ребенка на несколько минут. У детей старшего возраста эту процедуру лучше проводить после опорожнения кишечника.

21.4.3. Особенности проведения подкожных, внутримышечных и внутривенных инъекций детям

При тяжелых заболеваниях ребенка парентеральный путь является основным путем введения лекарственных средств.

Лекарственные вещества, их дозировка, интервалы и путь введения (*подкожный, внутримышечный внутривенный*) назначаются врачом! Весь инструментарий и растворы для инъекций должны быть стерильными!

Чтобы лекарственный препарат был введен на нужную глубину, следует правильно определить место инъекции, иглу и угол, под которым вводится игла (рис.21.1). Место инъекции следует выбрать так, чтобы не повредить надкостницу, нервы и сосуды.

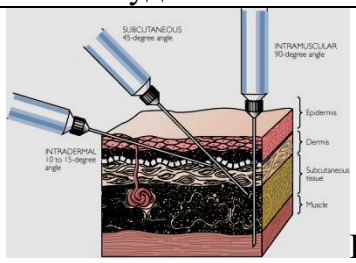


Рис. 21.1. Положение иглы при проведении инъекций: а) внутрикожной, б) подкожной, в) внутримышечной

Подкожные инъекции. В связи с тем, что подкожно-жировой слой богат кровеносными сосудами, для более быстрого действия лекарственного вещества применяют подкожные инъекции. При подкожном введении лекарственные вещества действуют быстрее, чем при введении через рот, так как они быстро всасываются в рыхлой подкожной клетчатке и не оказывают на нее вредного действия. Подкожные инъекции выполняют иглой наименьшего диаметра, которую вводят на глубину 15 мм; объем вводимого лекарственного вещества должен составлять не более 2 мл.

Подкожно вводят кислород и масляные растворы лекарственных веществ (масляный раствор камфары), суспензии (пролонгированные формы инсулина). При этом в подкожной клетчатке образуется депо препарата, откуда он постепенно всасывается в кровь. Лечебное действие при подкожном введении начинается быстрее, чем при пероральном применении, но медленнее, чем при введении в мышцу (в среднем через 10-30 мин). Следует учитывать, что при шоковых, коллаптоидных состояниях всасывание лекарств из подкожной клетчатки может резко замедляться.

Наиболее удобными участками для подкожного введения являются:

- наружная поверхность плеча;
- подлопаточное пространство;
- передненаружная поверхность бедра;
- боковая поверхность брюшной стенки;
- нижняя часть подмышечной области.

В этих местах кожа легко захватываетсяв складку и отсутствует опасность повреждения кровеносных сосудов, нервов и надкостницы.

NB! *Не рекомендуется выполнять инъекции* в местах с отеком или уплотнением подкожно жировой клетчатки.

Выполнение подкожной инъекции:

- вымойте руки и наденьте перчатки;
- обработайте место инъекции последовательно двумя ватными шариками со спир-

том: сначала большую зону, затем - непосредственно место инъекции;
- третий шарик со спиртом подложите под 5-й палец левой руки;
- возьмите в правую руку шприц (2-м пальцем правой руки держите канюлю иглы, 5-м пальцем - поршень шприца, 3-4-м пальцами держите цилиндр снизу, а 1-м пальцем - сверху);
- захватите левой рукой кожу в складку треугольной формы, основанием вниз;
- введите иглу под углом 45° в основание кожной складки на глубину 1-2 см (2/3 длины иглы), придерживайте указательным пальцем канюлю иглы;
- перенесите левую руку на поршень и введите лекарственное средство (не переводите шприц с одной руки в другую);

NB! *Если в шприце есть небольшой пузырек воздуха, медленно введите лекарственное средство, оставив небольшое его количество вместе с пузырьком воздуха в шприце.*

- вытяните иглу, придерживая ее за канюлю;
- прижмите место укола ватным шариком со спиртом;
- сделайте легкий массаж места инъекции, не отнимая вату от кожи;
- наденьте на одноразовую иглу колпачок, сбросьте шприц в емкость для использованных шприцев.

Внутримышечные инъекции. Некоторые лекарственные средства при подкожном введении вызывают болезненные ощущения и плохо рассасываются, что приводит к образованию инфильтрата. При использовании таких препаратов, а также, когда хотят получить более быстрый эффект, подкожное введение заменяют внутримышечным. Мышцы содержат более широкую сеть кровеносных и лимфатических сосудов, что создает условия для быстрого и полного всасывания лекарственных препаратов. При внутримышечной инъекции создается депо, из которого лекарственное средство медленно поступает в кровеносное русло. Это поддерживает необходимую концентрацию лекарственного препарата в организме, что особенно важно в отношении антибиотиков. Внутримышечный способ введения лекарств обеспечивает быстрое поступление вещества в общий круг кровообращения (через 10-15 мин). Величина фармакологического эффекта в таком случае больше, а длительность меньше, чем при пероральном введении. Объем одной внутримышечной инъекции не должен превышать 10 мл. Если в мышцу вводят масляный раствор или суспензию, нужно всегда убедиться в том, что игла не попала в сосуд. Для этого поршень шприца следует немного оттянуть на себя. Если в шприце не появилась кровь, вводят препарат.

Под кожу и в мышцу не вводят вещества, которые могут вызывать некроз окружающих тканей (норадреналин, кальция хлорид) или имеют значительное раздражающее действие.

Для выполнения внутримышечных инъекций используют определенные области тела, содержащие значительный слой мышечной ткани при отсутствии крупных сосудов и нервных стволов. Длина иглы зависит от толщины подкожножировой клетчатки, так как игла должна пройти через подкожно-жировую клетчатку и попасть в толщу мышц. Так, при избыточном подкожно жировом слое длина иглы составляет 60 мм, при умеренном - 40 мм.

Наиболее пригодными местами для внутримышечных инъекций являются мышцы ягодицы (только верхне-наружная часть!), плеча и бедра (передне-наружная поверхность).

NB! *случайное попадание иглой в ягодичный нерв может вызывать частич-*

ный или полный паралич конечности. Кроме того, рядом находятся кость (крестец) и крупные сосуды.

При выполнении инъекции у детей раннего возраста и истощенных больных следует взять кожу и мышцу в складку, чтобы быть уверенным в попадании лекарственного препарата в мышцу.

Внутримышечная инъекция может быть выполнена также в дельтовидную мышцу. Вдоль плеча проходят плечевая артерия, вены и нервы, поэтому данная область используется только тогда, когда другие места недоступны для инъекций, или при ежедневном выполнении нескольких внутримышечных инъекций.

Внутримышечную инъекцию в латеральную широкую мышцу бедра проводят в средней трети передне-наружной поверхности.

Выполнение внутримышечной инъекции

Определение места инъекции.

А) в мышцы ягодицы:

- положите больного на живот - пальцы ног повернуты кнутри, или на бок - нога, которая окажется сверху, должна быть согнута в тазобедренном и коленном суставах, чтобы ягодичная мышца находилась в расслабленном состоянии;
- прощупайте следующие анатомические образования: верхняя задняя подвздошная ость и большой вертел бедренной кости;
- проведите одну черту перпендикулярно вниз от середины ости к середине подколенной ямки, другую - горизонтально от большого вертела к позвоночнику (проекция ягодичного нерва проходит несколько ниже горизонтальной линии вдоль перпендикуляра);
- определите место инъекции, локализующееся в верхненаружном квадранте, приблизительно на 5-8 см ниже гребня подвздошной кости;
- при проведении повторных инъекций необходимо чередовать правую и левую стороны и места инъекций, что уменьшает болезненность процедуры и предупреждает возникновение осложнений.

Б) в латеральную широкую мышцу бедра:

- расположите правую кисть на 1-2 см ниже вертела бедренной кости, левую - на 1-2 см выше надколенника, большие пальцы обеих кистей должны находиться на одной линии;
- определите место инъекции, расположенное в центре области, образованной указательными и большими пальцами обеих рук.

В) в дельтовидную мышцу плеча:

- освободите плечо и лопатку больного от одежды;
- попросите больного расслабить руку и согните ее в локтевом суставе;
- прощупайте край акромиального отростка лопатки, который является основанием треугольника, вершина которого - в центре плеча;
- определите место инъекции - в центре треугольника, примерно на 2,5-5 см ниже акромиального отростка. Место инъекции можно определить и по-другому, положив четыре пальца поперек дельтовидной мышцы ниже акромиального отростка.

Помогите больному занять удобное положение: при введении лекарственного препарата в мышцы ягодичной области - лежа на животе или на боку; в мышцы бедра - лежа на спине со слегка согнутой в коленном суставе ногой или сидя; в мышцы плеча - лежа или сидя; определите место инъекции, вымойте руки (наденьте перчатки).

Техника выполнения инъекции

- обработайте место инъекции последовательно двумя ватными шариками, смоченными спиртом или специальными одноразовыми салфетками: сначала большую зону, затем - непосредственно место инъекции;
- третий шарик, смоченный спиртом, положите под 5-й палец левой руки;
- возьмите в правую руку шприц иглой вниз (5-й палец положите на канюлю иглы, 2-й палец, - на поршень шприца, 1-й, 3-й, 4-й пальцы - на цилиндр);
- растяните и зафиксируйте первым и вторым пальцами левой руки кожу в месте инъекции;
- введите иглу в мышечную ткань под прямым углом, оставив 2-3 мм иглы над кожей;
- перенесите левую руку на поршень, захватив 2-м и 3-им пальцами цилиндр шприца, первым пальцем нажмите на поршень и введите лекарственный препарат;
- прижмите левой рукой место укола ватным шариком, смоченным спиртом;
- вытягивайте иглу правой рукой;
- сделайте легкий массаж места инъекции, не отнимая вату от кожи;
- наденьте на одноразовую иглу колпачок, сбросьте шприц в емкость для использованных шприцев.

Выполнение внутривенных инъекций.

Внутривенные инъекции предусматривают введение лекарственного вещества непосредственно в кровяное русло. Первым и непременным условием при этом способе введения лекарственных препаратов является строгое соблюдение правил асептики (мытье и обработка рук, кожи больного и др.)

Для внутривенных инъекций чаще всего используют вены локтевой ямки, поскольку они имеют большой диаметр, лежат поверхностно и сравнительно мало смещаются, а также поверхностные вены кисти, предплечья, реже вены нижних конечностей.

Подкожные вены верхней конечности - лучевая и локтевая подкожные вены. Обе эти вены, проходя по всей поверхности верхней конечности, образуют множество соединений, наибольшее из которых, - срединная локтевая вена, чаще всего используется для внутривенных пункций. У новорожденных детей эти инъекции проводят в поверхностные вены головы.

Внутривенный путь введения лекарств применяется в безотлагательных случаях, когда нужно, чтобы лекарственный препарат подействовал как можно быстрее. При этом лекарства с кровью поступают в правое предсердие и желудочек сердца, в сосуды легких, в левое предсердие и желудочек, а оттуда - в общий круг кровообращения ко всем органам и тканям. Таким способом никогда не вводят масляные растворы и суспензии, чтобы не возникла эмболия сосудов жизненно важных органов - легких, сердца, мозга и др.

В вену лекарства можно вводить с разной скоростью. При "болюсном" методе быстро вводят все количество лекарственного препарата, например, цититон для стимуляции дыхания. Часто препараты предварительно растворяют в 10-20 мл изотонического раствора натрия хлорида или глюкозы, а затем вводят в вену струей медленно (в течение 3-5 мин). Так применяют строфантин, коргликон, дигоксин при сердечной недостаточности.

При капельном внутривенном введении лекарственное средство сначала растворяют в 200-500 мл и больше изотонического раствора. Таким способом вливают окситоцин для стимуляции родов, ганглиоблокаторы для управляемой гипотонии и тому подобное.

В зависимости от того, насколько четко вена просматривается под кожей и пальпируется, различают три типа вен:

1-й тип - вена с хорошим контуром. Вена хорошо видна, четко выступает над кожей, объемная. Хорошо видны боковые и передняя стенки. При пальпации определяется почти вся окружность вены, за исключением внутренней стенки.

2-й тип - вена со слабым контуром. Хорошо видима и пальпируется только передняя стенка сосуда, вена не выступает над кожей.

3-й тип - вена без определяемого контура. Вена не видима, ее может пропальпировать в глубине подкожной клетчатки только опытная медсестра, или вена вообще не является видимой и не пальпируется.

Следующий показатель, по которому можно дифференцировать вены, - это *фиксация в подкожной клетчатке* (насколько свободно вена смещается по плоскости). Различают следующие варианты:

- *фиксированная вена* - вена смещается по плоскости немного, переместить ее на расстояние ширины сосуда практически невозможно;

- *скользящая вена* - вена легко смещается в подкожной клетчатке по плоскости, ее можно сместить на расстояние больше ее диаметра; нижняя стенка такой вены, как правило, не фиксирована.

По толщине стенки можно выделить следующие типы вен:

- *толстостенная вена* – вена с толстыми, плотными стенками;
- *тонкостенная вена* - вена с тонкой стенкой, склонной к травматизации.

Используя все перечисленные анатомические параметры, определяют следующие клинические:

- фиксированная толстостенная вена с четким контуром; такая вена встречается в 35 % случаев;
- скользящая толстостенная вена с четким контуром; встречается в 14 % случаев;
- толстостенная вена, со слабым контуром, фиксированная; встречается в 21 % случаев;
- скользящая вена со слабым контуром; встречается в 12 % случаев;
- фиксированная вена без определяемого контура; встречается в 18 % случаев.

Наиболее пригодные для пункции вены первых двух клинических вариантов. Четкие контуры, толстая стенка, позволяют достаточно легко пунктировать вену.

Менее удобные вены третьего и четвертого вариантов, для пункции которых подходит тонкая игла. Следует только помнить, что при пункции "скользящей" вены ее необходимо фиксировать пальцем свободной руки.

Наиболее неблагоприятные для пункции вены пятого варианта. При работе с такой веной следует помнить, что ее нужно сначала хорошо прощупать, вслепую пунктировать нельзя.

Одной из анатомических особенностей вен, чаще всего встречающейся, является так называемая ломкость. Такая патология встречается достаточно часто. Визуально и пальпаторно ломкие вены ничем не отличаются от обычных. Пункция их, как правило, также не вызывает затруднений, но иногда буквально на глазах в месте прокола появляется гематома. Все приемы контроля показывают, что игла находится в вене, однако, гематома нарастает. Считают, что происходит следующее: игла ранит вену, и в одних случаях прокол стенки вены отвечает диаметру иглы, а в других из-за анатомических особенностей происходит разрыв по ходу вены. Кроме того, не последнюю роль здесь играют нарушения техники фиксации иглы в вене. Слабо фиксированная игла вращается как по оси, так и в плоскости, нанося

дополнительную травму сосуду. Данное осложнение встречается исключительно у лиц пожилого возраста. Если наблюдается такое осложнение, то нет смысла продолжать введение лекарственного средства в эту вену. Следует пунктировать другую вену и проводить инфузию, фиксируя иглу в сосуде. На область гематомы необходимо наложить тугую повязку.

Достаточно частое осложнение внутривенных инъекций - попадание инфузионного раствора в подкожную клетчатку. Чаще всего данное осложнение возникает после пункции вены в локтевом сгибе и недостаточной фиксации иглы. При движении больного рукой игла выходит из вены, и раствор поступает под кожу. Иглу в локтевом сгибе нужно фиксировать не менее, чем в двух местах, а у беспокойных больных нужно фиксировать вену на протяжении конечности, исключая область суставов.

Другая причина поступления инфузионного раствора под кожу - сквозной прокол вены. В этом случае раствор поступает частично в вену, частично под кожу.

Необходимо помнить еще об одной особенности вен. При нарушении центрального и периферического кровообращения вены спадаются. Пункция подобной вены очень сложна. В этом случае больного нужно попросить более энергично сжимать и разжимать пальцы и параллельно похлопывать по коже, просматривая вену в области пункции. Как правило, этот прием более или менее помогает при пункции спавшейся вены.

Выполнение внутривенной инъекции.

Приготовить:

1) на стерильном лотке: шприц (10-20 мл) с лекарственным препаратом и иглой длиной 40-60 мм, ватные шарики;
2) жгут, валик, перчатки;
3) 70 % этиловый спирт;
4) лоток для отработанных ампул, флаконов;
5) емкость с дезинфицирующим раствором для отработанных ватных шариков.

Последовательность действий:

- вымойте и высушите руки;
- наберите лекарственное средство;
- помогите больному занять удобное положение - лежа на спине или сидя;
- придайте конечности, вена, в которую будет проводиться инъекция, необходимое положение: рука в разогнутом состоянии ладонью вверх;
- под локоть подложите клеенчатую подушечку (для максимального разгибания конечности в локтевом суставе);
- вымойте руки, наденьте перчатки;
- наложите резиновый жгут (на рубашку или салфетку) на среднюю треть плеча так, чтобы свободные концы были направлены вверх, а петля - вниз, пульс на лучевой артерии при этом не должен изменяться;
- попросите пациента поработать кистью, сжимая и разжимая ее в кулаке (для лучшего нагнетания крови в вену);
- найдите соответствующую вену для пункции;
- обработайте кожу области локтевого сгиба первым ватным шариком со спиртом в направлении от периферии к центру, выбросьте его (обеззараживается кожа);
- возьмите шприц в правую руку: указательным пальцем фиксируйте канюлю иглы, другими - охватите цилиндр сверху;
- проверьте отсутствие воздуха в шприце, если в шприце много пузырьков, нужно

потрясти его, и мелкие пузырьки сольются в один большой, который легко вытеснить черезиглу в лоток;
- снова левой рукой обработайте место венепункции вторым ватным шариком смоченным спиртом, выбросьте его в емкость с дезинфицирующим раствором;
- зафиксируйте левой рукой кожу в области пункции, натянув левой рукой кожу в области локтевого сгиба и несколько смещая ее к периферии;
- держа иглу почти параллельно вене, проколите кожу и осторожно введите иглу на 1/3 длины срезом вверх (при сжатой в кулак кисти пациента);
- продолжая левой рукой фиксировать вену, слегка измените направление иглы и осторожно пунктируйте вену, пока не почувствуете "попадания в пустоту";
-потяните поршень на себя - в шприце должна появиться кровь (подтверждение попадания иглы в вену);
- развяжите жгут левой рукой, потянув за один из свободных концов, попросите пациента разжать кулак;
- не меняя положение шприца, левой рукой нажмите на поршень и медленно введите лекарственный раствор, оставив в шприце 0,5 -0,2 мл;
- приложите к месту инъекции ватный шарик смоченный спиртом и вытяните бережным движением иглу из вены (профилактика гематомы);
- согните руку пациента в локтевом сгибе, шарик со спиртом оставьте на месте, попросите пациента зафиксировать руку в таком положении на 5 минут (профилактика кровотечения);
- сбросьте шприц в дезинфицирующий раствор или закройте иглу колпачком;
- через 5-7 минут заберите ватный шарик у пациента и сбросьте его в дезинфицирующий раствор или в пакет из-под одноразового шприца;
- снимите перчатки, сбросьте их в дезинфицирующий раствор;
- вымойте руки.

Инъекционные осложнения

При нарушении правил асептики во время проведения инъекций возможно развитие инфильтратов, абсцессов, сепсиса, сывороточного гепатита, СПИДа.

При неправильном выборе места инъекции вероятно возникновение инфильтратов, повреждений надкостницы (периостит), сосудов (некроз, эмболия) и нервов (паралич, неврит).

При неправильной технике выполнения инъекции возможно развитие воздушной или медикаментозной эмболии, аллергических реакций, некроза тканей, гематомы, а также поломки иглы.

Инфильтрат - наиболее распространенное 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.

в) неправильно выбрано место инъекции

г) проводятся частые инъекции в одно и то же место

д) нарушаются правила асептики.

Абсцесс - гнойное воспаление мягких тканей с образованием полости, заполненной гноем. Причины образования абсцессов те же, что и инфильтрата. При этом происходит инфицирование мягких тканей в результате нарушения правил асептики.

Поломка иглы во время инъекции возможна при резком сокращении мышц

ягодицы во время внутримышечной инъекции, если с пациентом не проведена перед инъекцией предварительная беседа о поведении во время инъекции или инъекция сделана больному в положении стоя.

Медикаментозная эмболия может возникнуть при инъекции масляных растворов подкожно или внутримышечно ***(внутривенно масляные растворы не вводят!)*** и попадании иглы в сосуд. Масло, оказавшись в артерии, закупоривает ее. Это приводит к нарушению питания окружающих тканей и к их некрозу. Признаки некроза: усиление боли в области инъекции, отек, покраснение или красно-синюшный цвет кожи, повышение местной и общей температуры. Если масло окажется в вене, то с током крови оно попадет в легочные сосуды. Симптомы эмболии легочных сосудов: внезапный приступ удушья, кашель, цианоз верхней половины туловища, ощущение стеснения в груди.

Воздушная эмболия при внутривенных инъекциях является таким же грозным осложнением, как и масляная. Признаки эмболии те же, но появляются они очень быстро, в течение минуты.

Повреждение нервных стволов может возникнуть при внутримышечных и внутривенных инъекциях, механически (при неправильном выборе места инъекции), или химически, когда депо лекарственного средства оказывается рядом с нервом, а также при закупорке сосуда, питающего нерв. Тяжесть осложнения может быть различной - от неврита до паралича конечности.

Тромбофлебит - воспаление вены с образованием в ней тромба - наблюдается при частых венепункциях одной и той же вены, или при использовании тупых игл. Признаками тромбофлебита является боль, гиперемия кожи и образование инфильтрата по ходу вены. Температура может быть субфебрильной.

Некроз тканей может развиться при неудачной пункции вены и ошибочном введении под кожу значительного количества раздражающего средства. Попадание препаратов под кожу при венепункции возможно в результате: прокалывания вены "насквозь"; непопадания в вену при венепункции. Чаще всего это случается при неумелом внутривенном введении 10 % раствора кальция хлорида. Если раствор все-таки попал под кожу, следует немедленно наложить жгут выше места инъекции, потом ввести в место инъекции и вокруг него 0,9 % раствор натрия хлорида, до 50-80 мл, чтобы снизить концентрацию препарата.

Гематома также может возникнуть во время неудачной венепункции: под кожей при этом появляется багровое пятно, поскольку игла проколола обе стенки вены и кровь проникла в ткани. В этом случае пункцию вены следует прекратить и прижать ее на несколько минут ватой смоченной спиртом. Внутривенную инъекцию в этом случае делают в другую вену, а на область гематомы кладут местный согревающий компресс.

Аллергические реакции на введение того или другого лекарственного средства путем инъекции могут протекать в виде крапивницы, насморка, конъюнктивита, отека Квинке. Данные реакции обычно возникают через 20-30 мин. после введения препарата. Самая тяжелая форма аллергической реакции - анафилактический шок.

Анафилактический шок развивается в течение нескольких секунд или минут с момента введения лекарственного препарата. Чем быстрее развивается шок, тем хуже прогноз.

Основные симптомы анафилактического шока: ощущение жара в теле, чувство стеснения в груди, удушье, головокружение, головная боль, беспокойство,

резкая слабость, снижение артериального давления, нарушение сердечного ритма. В тяжелых случаях к этим признакам присоединяются симптомы коллапса, а смерть может наступить через несколько минут после появления первых симптомов анафилактического шока. Лечебные мероприятия при анафилактическом шоке должны проводиться немедленно после выявления ощущения жара в теле.

Отдаленными осложнениями, которые возникают через 2-4 месяца после инъекции, являются вирусный гепатит В, С, D, а также ВИЧ-инфекция.

Вирусы парентеральных гепатитов в значительной концентрации содержатся в крови и сперме; в меньшей концентрации находятся в слюне, моче, желчи и других секретах, как у пациентов, страдающих гепатитом, так и у здоровых вирусоносителей. Способом передачи вируса могут быть переливания крови и кровезаменителей, лечебно-диагностические манипуляции, сопровождающиеся нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек.

К группе наибольшего риска заражения вирусом гепатита относятся лица, которые осуществляют инъекции. На первом месте среди способов передачи вирусного гепатита В стоят уколы иглой или повреждение тканей острыми инструментами (88 %). Причем эти случаи, как правило, обусловлены небрежным отношением к использованным иглам и повторным их использованием.

Высокая достоверность заражения обусловлена:
- высокой стойкостью вируса во внешней среде;
- длительностью инкубационного периода (шесть месяцев и больше);
- большим числом бессимптомных носителей.

В данное время активно проводится специфическая профилактика вирусного гепатита В путем вакцинации.

Как гепатит В, так и ВИЧ-инфекция, приводящая в конечном итоге к СПИДУ (синдрому приобретенного иммунодефицита), являются угрожающими жизни заболеваниями. Почти все случаи заражения происходят в результате неосторожных, небрежных действий при выполнении медицинских манипуляций: уколы иглой, порезы осколками пробирок и шприцев, контакты с поврежденными, но не защищенными перчатками участками кожи. Для того, чтобы защитить себя от инфицирования ВИЧ, следует каждого пациента рассматривать как потенциального ВИЧ-инфицированного, поскольку даже негативный результат исследования сыворотки крови пациента на наличие антител к ВИЧ может оказаться ложноотрицательным. Это объясняется тем, что существует бессимптомный период от 3 недель до 6 месяцев, в течение которого антитела в сыворотке крови ВИЧ-инфицированного человека не определяются.

21.4.4. Особенности использования глазных и ушных капель у детей

При заболеваниях глаз, по назначению врача, проводят закапывание капель или закладывание мазей (рис. 22.2, 22.3). Перед процедурой медицинская сестра тщательным образом моет руки щеткой с мылом, протирает их спиртом (или специальным дезинфицирующим средством для рук). Если флакон с лекарственным средством не содержит специальную насадку для закапывания капель в глаза, лекарственное средство набирают в пипетку.

Рис.22.2.

Техника: указательным пальцем слегка оттягивают нижнее веко, другой рукой из пипетки медленно выпускают одну каплю (ближе к носу). Если больной ребенок способен понять просьбу, следует попросить его при этом посмотреть в противоположную сторону.

Закапывание глаз.

Рис. 22.3. Закладывание мази в глаза

Спустя некоторое время закапывают вторую каплю и просят ребенка закрыть глаза. После использования пипетку промывают теплой водой и помещают в специальный футляр.

При закладывании глазной мази оттягивают нижнее веко и на конъюнктиву помещают мазь, ребенок закрывает глаза, после чего осторожными движениями пальцев по веку распределяют мазь.

При необходимости для выполнения этой процедуры используют специальные стеклянные глазные палочки. Пипетки и глазные палочки должны использоваться индивидуально для каждого больного.

При закапывании капель в левое ухо голову больного поворачивают вправо или наклоняют к правому плечу. Левой рукой оттягивают мочку уха, причем у детей раннего возраста в направлении назад и вниз, у старших – назад и вверх (рис. 22.4, 22.5). Это связано с анатомическими особенностями наружного слухового хода у детей. Правой рукой закапывают несколько капель в слуховой проход (соответственно инструкции к применению лекарств). После этого в ухо закладывают небольшой ватный тампон на несколько минут или повязывают голову платочком.

Рис.21.4. Закапывание капель в уши ребенку раннего возраста

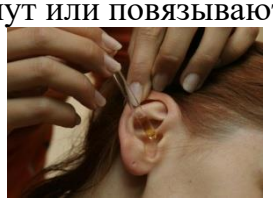


Рис. 21.5. Закапывание капель в уши ребенку старшего возраста

21.4.5. Особенности проведения ингаляционной терапии у детей.

Ингаляционная терапия – один из распространенных методов лечения в педиатрической практике и является парентеральным способом введения лекарственных веществ. Различают ингаляции паровые, , масляные, аэрозольные. Эффект ингаляционной терапии определяется непосредственным влиянием действующего вещества на слизистые оболочки дыхательных путей и зависит от степени измельчения аэрозоля.

В условиях стационара ингаляции проводят с помощью аэрозольных, паровых, универсальных (рассчитанных на проведение ингаляций растворами жидких и порошковидных веществ), ультразвуковых аэрозольных аппаратов. Паровой ингалятор оборудован терморегулятором для подогрева аэрозолей до температуры тела. В ультразвуковых ингаляторах измельчение лекарственных средств осуществляется ультразвуковыми колебаниями; поток и температура воздуха регулируются (рис.21.6). Для проведения ингаляций детям раннего возраста используются специальные масочные насадки (рис. 21.7).

Ингаляции выполняются по назначению врача в специально оборудованном помещении (физиотерапевтический кабинет или отделение).

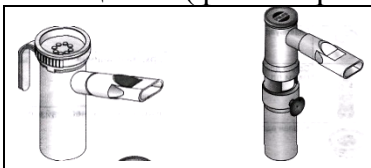


Рис. 21.6. Виды ингаляторов

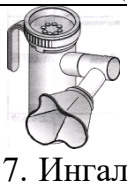


Рис. 21.7. Ингалятор с насадкой для де-

	тей раннего возраста

Правила пользования карманным и стационарным ингаляторами

Карманными ингаляторами обычно пользуются больные бронхиальной астмой (рис.21.8, 21.9). Если возраст ребенка не позволяет пользоваться ингалятором самостоятельно, применение ингалятора осуществляется родителями ребенка, а медицинский персонал перед выпиской ребенка из стационара должен обучить мать правилам пользования. Для детей раннего возраста используют ингаляторы со специальными насадками – спейсерами, которые позволяют избежать потери лекарственного средства во время ингаляции (см. рис. 21.10).

а)

б)

Рис.21.8. а) карманный ингалятор, б) спейсер

Рис. 21.9. Использование карманного ингалятора

Рис. 21.10. Использование карманного ингалятора с помощью спейсера

Проверка ингалятора. Перед первым применением ингалятора или после перерыва в пользовании более одной недели, его нужно проверить. Для этого следует снять колпачок мундштука, слегка нажимая на него по бокам, хорошо встряхнуть ингалятор и сделать одну распыленность в воздух, чтобы убедиться в его адекватной работе.

Пользоваться ингалятором следует в следующей последовательности:

1. Снять колпачок мундштука и, слегка нажимая на него по бокам, убедиться в чистоте внутренней и внешней поверхностей мундштука.
2. Старательно встряхнуть ингалятор.
3. Взять ингалятор, держа его вертикально, между большим и всеми другими пальцами, причем большой палец должен находиться на корпусе ингалятора, ниже мундштука.
4. Сделать максимально глубокий выдох, затем взять мундштук в рот между зубами и охватить его губами, не прикусывая при этом.
5. Начать вдох через рот, в это же мгновение нажать на верхушку ингалятора (начнется распыленность лекарств). При этом больной должен медленно и глубоко вдыхать. Одно нажатие на верхушку ингалятора отвечает одной дозе.
6. Задержать дыхание, удалить ингалятор изо рта и снять палец с верхушки ингалятора. Ребенок должен задержать дыхание настолько, насколько он сможет.
7. Если необходимо выполнить следующую ингаляцию, нужно подождать примерно 30 сек., держа ингалятор вертикально. После этого нужно выполнить действия, описанные в пунктах 2-6.

В последние годы в педиатрии широко внедрено проведение *небулайзерной ингаляционной терапии*, в основе которой лежит мелкодисперсное распыление лекарственного вещества с помощью компрессора.

Рис. 21.11. Проведение небулайзерной терапии при приступе бронхиальной астмы у ребенка 2 лет.

Преимуществами данного метода ингаляционной терапии в сравнении с другими является то, что лекарства, которые распыляются, непосредственно действуют на зону воспаления в слизистых оболочках респираторного тракта; лекарственные вещества, которые поступают во время ингаляции, не всасываются в кровь, однако глубоко проникают в легкие. Проведение небулайзерной терапии не нуждается в координации вдоха с ингаляцией и потому является единственным возможным методом аэрозольной терапии у детей до 5 лет, больных бронхиальной астмой.

Методика и техника подачи увлажненного кислорода и пользования кислородной подушкой. Оксигенотерапия применяется с целью ликвидации или уменьшения артериальной гипоксемии. Это достаточно эффективный способ, который позволяет повысить содержание кислорода в крови больного. Назначается кислород в случаях недостаточного кислородного обеспечения органов и тканей, возникающих при различных заболеваниях дыхательной системы, органов кровообращения, при отравлениях, шоке, отеке легких, после сложных хирургических вмешательств.

Длительность оксигенотерапии составляет от нескольких часов до нескольких суток, в зависимости от состояния больного. Кислород, который подается больному ребенку, обязательно должен быть увлажненным, а его постоянная концентрация в воздухе, вдыхаемом больным, равняется 24-44%. Подача увлажненного кислорода осуществляется разными средствами.

Для этого используют пластиковые носовые катетеры, которые вводят непосредственно в носовые ходы и фиксируют пластырем. Катетеры, а также вода, через которую подается кислород, должны быть стерильными. Кроме катетеров подача увлажненного кислорода осуществляется через лицевые маски (рис. 21.12), пластмассовые колпаки или тенты для головы, в которых, в отличие от кислородных палаток, поддерживается необходимая концентрация кислорода с помощью аппарата для оксигенотерапии.

Рис. 21.12. Подача увлажненного кислорода через лицевую маску

Одним из средств доставки кислорода является использование кислородной подушки.

Рис. 21.13. Кислородная подушка

Кислородная подушка – четырехугольный прорезиненный мешок, соединенный резиновой трубкой с краном и мундштуком или лейкой. Подушка, вмещающая до 10 л кислорода, заполняется в аптеке, или централизовано на кислородной станции. Перед применением кислорода мундштук оборачивают 2-3 слоями марли, смоченной водой. Потом его прислоняют ко рту больного ребенка и открывают кран, с помощью которого регулируют подачу кислорода.

Когда количество кислорода значительно уменьшается, его выжимают свободной рукой. Мундштук перед применением обрабатывают дезинфицирующимирастворами, кипятят или протирают спиртом.

Применение кислорода и кислородной подушки возможно только по назначению врача. Передозировка кислорода также опасна, как и его недостаточное количество. Особенно тяжелые осложнения при передозировке кислорода развиваются у детей раннего возраста.

Контрольные вопросы

1. Правила хранения лекарств.
2. Учет сильнодействующих и наркотических веществ, правила их хранения.
3. Хранение лекарственных средств на посту медицинской сестры.
4. Техника дачи ребенку таблеток, порошков, микстур, сиропов, растворов для внутреннего применения.
5. Техника введения ректальных свечей.
6. Особенности проведения внутримышечных, внутривенных и подкожных инъекций детям.
7. Особенности использования ушных и глазных капель у детей.
8. Правила пользования карманным и стационарным ингаляторами.
9. Особенности проведения ингаляций у детей.
10. Методика и техника подачи увлажненного кислорода, использование кислородной подушки.

Тема 22. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА. ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

22.1. Виды вскармливания детей на первом году жизни

Рациональное питание, соответствующее физиологическим потребностям растущего организма, является важнейшим условием гармоничного развития ребенка. Качественные и количественные отклонения в питании ребенка легко вызывают метаболические сдвиги, могут подавлять или активировать анаболические процессы и приводить к таким заболеваниям как гипотрофия, анемия, атопический дерматит, рахит и т.д. Дефекты питания в раннем возрасте способствуют развитию более поздней патологии: ожирение, эндокринных дисфункций, аллергических заболеваний, хронических заболевания желудочно-кишечного тракта и др. Следует учитывать также и психологический комфорт, возникающий во время кормления ребенка и способствующий его полноценному психическому развитию.

Лучшим видом вскармливания ребенка в возрасте до 6 месяцев является исключительно грудное вскармливание, то есть вскармливание грудным молоком без применения в рационе ребенка другой пищи или жидкости. Грудное вскармливание необходимо начинать сразу (в течение первых 30 минут) после рождения ребенка и продолжать до 1-1,5 лет.

Материнское молоко является идеальным продуктом питания ребенка

первого года жизни, оно содержит не только все необходимые для ребенка питательные вещества в сбалансированном соотношении, но и комплекс защитных факторов и биологически активных веществ, которые способствуют своевременному и полноценному формированию иммунной системы. Дети, которые находятся на грудном вскармливании, реже болеют инфекционными и аллергическими заболеваниями, имеют меньший риск развития отита, диареи, синдрома внезапной смерти, бронхиальной астмы, ожирения и т.д. и имеют лучшие показатели умственного развития. Грудное молоко содержит около 90% воды, что при нормальном температурном режиме окружающей среды удовлетворяет потребности ребенка в жидкости. Дополнительное ее введение может уменьшить потребность в грудном молоке и привести к недостаточной прибавке массы тела ребенка, повысить риск острых кишечных инфекций и уменьшить продолжительность грудного вскармливания. Однако, по разным причинам, которые могут быть обусловлены как состоянием здоровья матери или ребенка, так и другими факторами, ребенок может получать заменители грудного молока – молочные смеси.

Согласно, принятой «Схемы терминов и определений грудного вскармливания» (ВОЗ, 1993 г.) различают:

- полное грудное вскармливание, когда ребенок получает только грудное молоко матери;
- частично грудное (смешанное), когда, при недостаточной лактации, наряду с грудным молоком, ребенок получает докорм искусственной адаптированной смесью;
- искусственное вскармливание, когда ребенок вместо грудного молока получает его заменители (искусственные смеси).

22.2. Правила кормления детей первого года жизни

Для успешного и длительного вскармливания ребенка необходимо соблюдать определенные правила, касающиеся как непосредственно кормления ребенка, так и выполнения элементарных правил гигиены.

Условиями успешной продолжительной лактации являются:

- раннее прикладывание ребенка к груди матери (в первые 30 минут после рождения);
- круглосуточное совместное пребывание матери и ребенка, начиная с момента рождения (палата совместного пребывания матери и ребенка);
- правильное прикладывание ребенка к груди матери;
- грудное вскармливание по требованию ребенка в течение первых месяцев жизни, в том числе ночью;
- не давать ребенку до 6 месяцев никаких других продуктов и жидкости, за исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями;
- не использовать средств, имитирующих грудь матери (соски, пустышки);
- исключительно грудное вскармливание до 6 месяцев;
- обязательное введение адекватного прикорма с 6 месяцев;

- продолжение грудного вскармливания до 1 года, а по возможности и дольше.

Признаки правильного прикладывания ребенка к груди матери:

- Голова и тело ребенка лежат в одной плоскости: мать поддерживает ребенка одной рукой под голову и плечи, другой - под ягодицы
- Ребенок всем корпусом повернут к матери, его лицо находится близко от груди, нос ориентирован на сосок
- Подбородок ребенка касается груди матери
- Рот ребенка широко открыт, нижняя губа вывернута наружу
- Ребенок больше охватывает ртом нижнюю часть ареолы
- Положение матери во время кормления должно быть для нее удобным;
- Признаком эффективного кормления является медленное глубокое сосание с небольшими перерывами.

Первые дни после родов мать кормит младенца лежа в постели, в дальнейшем – в удобном для них обоих положении, которое способствует полному расслаблению матери и обеспечивает максимально комфортные условия ребенку (рис. 22.1). Наиболее распространенным является положение сидя.

Мать берет новорожденного на руки, немного поворачивается в сторону груди, с которой она будет кормить ребенка, а другой рукой поддерживает грудь так, чтобы не затруднять ребенку носовое дыхание, однако, не сдавливая молочную железу. Необходимо следить, чтобы при сосании ребенок захватывал в рот не только сосок, но и околососковый кружок (ареолу). Это облегчает ребенку сосание, предотвращает аэрофагию (попадание воздуха в желудок), а также возникновение трещин сосков у матери.

Рис. 22.1. Виды положений при кормлении грудных детей:
а) колыбельное, б) перекрёстное, в) из-под руки, г) лежа, д) австралийское

Женщина, кормящая грудью, обязана соблюдать обычные правила гигиены. Перед кормлением мать тщательно моет руки с мылом. До и после кормления мыть грудные железы с применением мыла или других антисептических средств нежелательно, поскольку в области соска и ареолы есть специальные железы (*железы Монтгомери*), вырабатывающие секрет, который сохраняет кожу в здоровом состоянии, защищает ее от инфицирования и предотвращает возникновение трещин соска. Частое мытье груди с применением мыла пересушивает кожу, разрушает естественный защитный слой и приводят к возникновению трещин. В то же время, белье, в частности бюстгальтер, должны быть безупречно чистым. Целесообразно использование специальных одноразовых прокладок, которые сохраняют бюстгальтер сухим. Перед кормлением рекомендуется сцедить несколько первых капель молока и затем приступать к кормлению.

22.3. Режим кормления ребенка первого года жизни

Грудное вскармливание проводится «*по требованию ребенка*», то есть ребенок сам определяет количество и продолжительность кормлений, в зависимости от индивидуальной потребности и без ограничения со стороны матери, однако следует помнить, что плач ребенка не всегда означает голод. На первом месяце жизни ребенок может прикладываться к груди матери до 10-12 раз, включая ночное кормление, что способствует лучшему становлению лактации, большей продолжительности грудного вскармливания, предупреждает развитие гипогалактии и лактостаза у матери. Однако начиная с 2-3 месяцев, большинство детей устанавливает определенный режим кормления: обычно – с интервалом в 2,5-3,5 часа.

Продолжительность кормления составляет в среднем 15-30 минут, однако это зависит от общего состояния ребенка и особенностей строения молочной железы у матери. Обычно за первые 5-7 минут ребенок высасывает около 80% молока. Если продолжительность кормления превышает или меньше, чем 30 минут, необходимо выяснить причину, так как это может свидетельствовать о различных нарушениях процесса вскармливания (недостаточная лактация, заболевание ребенка и т.п.).

Сцеживание молока. Правильно организованное вскармливание и нормальная лактация, как правило, не требует сцеживания грудного молока. Однако первые дни после рождения молоко, которое остается в груди после кормления ребенка желательно сцедить, чтобы стимулировать лактогенез. Сцеженное молоко может храниться при температуре +18-20^{0}С не более 12 часов: при t + 4-5^{0}С до 48 часов, при минус 18-20^{0}С до 4 месяцев.

Примерный режим кормления ребенка при грудном вскармливании:

- до 2-3 мес. – по требованию или через 3 часа;
- с 3 до 5-5,5 – 6 раз через 3,5 часа;
- с 5-5,5 мес. до 1 года – 5 раз через 4 часа.

С введением первого прикорма ребенок обычно получает пятиразовое кормление, однако для сохранения лактации рекомендуется прикладывание к груди после прикорма.

Данный режим является ориентированным и должен учитывать особенности роста и развития ребенка. При снижении лактации необходимо более частое прикладывание к груди, особенно ночью.

В определенные возрастные периоды ребенок может требовать больше грудного молока (в 3 недели, 6 недель, 3 месяца) и более частого прикладывания к груди, что обусловлено его интенсивным ростом.

Достоверными признаками недостатка грудного молока являются: прибавка в массе менее 500 г за месяц; мочеотделение ребенка меньше 6 раз в день, при этом моча ребенка становится концентрированной и приобретает резковатый запах.

22.4. Понятие о прикорме

В возрасте 6 месяцев для дальнейшего физиологического развития ребен-

ка возникает необходимость в расширении рациона питания и введении в него дополнительных продуктов, так как, начиная с этого возраста, грудное молоко уже не может удовлетворить потребность ребенка в калориях, микронутриентах (прежде всего в железе) для обеспечения его нормального развития.

Прикорм *– это продукты питания, которые вводятся в дополнение к грудному молоку или молочной смеси (при искусственном вскармливании) ребенку первого года жизни*.

Необходимо, чтобы к введению прикорма ребенок был физиологически готов. Признаками готовности являются следующие признаки: ребенок держит голову, сидит почти без поддержки (в стульчике для кормления); проявляет интерес к продуктам, которые употребляют другие члены семьи; открывает рот, когда подносят ложку с едой и отворачивается от нее, когда не голоден; не выталкивает пищу изо рта, а глотает ее.

Правила введения прикорма. Продукты прикорма должны соответствовать возрасту ребенка и постепенно меняться по консистенции, вкусу, запаху и внешнему виду, при этом грудное вскармливание необходимо продолжить. Прикорм следует давать, когда ребенок активен и голоден, лучше – во время завтрака или обеда, вместе с другими членами семьи. Прикорм дается с ложки, после непродолжительного кормления грудью или небольшого количества молочной смеси в случае искусственного вскармливания.

Во время кормления ребенок должен находиться в вертикальном положении, в специальном детском стульчике или удобной позе на руках у матери. Начинать давать прикорм следует, положив небольшое количество пищи на кончик чайной ложки. Ложку держать так, чтобы ребенок ее видел, затем следует коснуться ложкой губ ребенка, чтобы ребенок открыл рот, положить ложку с едой на середину языка, тогда ребенок легко ее проглотит.

Каждый продукт прикорма вводится, начиная с 1 чайной ложки и увеличивается постепенно в течение 5-7 дней до полного объема. Каждый раз, после прикорма целесообразно прикладывать его к груди. Это поможет сохранить лактацию, а ребенок будет чувствовать себя удовлетворенным. В случае отказа ребенка от какого-либо блюда прикорма не следует кормить его насильно, а отложить его введение на 1-2 недели. Можно предложить другой продукт (другого вкуса или консистенции). Во время кормления необходимо, чтобы мать общалась с ребенком.

Каждый следующий новый продукт прикорма должен состоять из одного продукта и давался ребенку в течение не менее 5 дней, после этого можно давать смешанный прикорм из уже знакомых продуктов. Для облегчения привыкания к новым продуктам рекомендуется добавлять в продукты прикорма грудное молоко. Прикорм должен быть свежеприготовленным, иметь нежную гомогенную консистенцию, температура его должна составлять 36-37^{0}С. В случае проявления признаков плохой переносимости продукта прикорма (нарушение функции системы пищеварения, аллергические реакции или др.) следует прекратить введение данного продукта прикорма и

при нормализации состояния ребенка постепенно ввести другой.

Продукты и блюда прикорма вводятся постепенно, в зависимости от возраста ребенка, а их объем не должен превышать рекомендуемые нормы (табл. 22.1).

Таблица 22.1

Примерная схема введения продуктов и блюд прикорма при естественном вскармливании детей первого года жизни

Продукты и блюда прикорма	Срок введения, мес.	Объем в зависимости от возраста ребенка				
		6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10-12мес
Сок (фруктовый, ягодный, овощной) мл	6	30-50	50-70	50-70	80	100
Фруктовое пюре	6	40-50	50-70	50-70	80	90-100
Овощное пюре, г	6	50-100	150	170	180	200
Молочно-крупяная каша, г	6-7	50-100	100-150	150	180	200
Молочно-злаковая каша, г	7-8		100-150	150	180	200
Кисло-молочные продукты, мл	8-9	-	-	50-100	100-150	150-200
Сыр,г	6,5-7,5	5-25	10-30	30	30	50
Яичный желток, шт	7,0-7,5	-	1/8-1/4	¼-1/2	1/2	½-1
Мясное пюре,г	6,5-7,0	5-30	30	50	50	50-60
Рыбное пюре,г	8-10	-	-	10-20	30-50	50-60
Масло,г	6	½ ч.л.	½ ч.л.	1 ч.л.	1ч.л.	1 ч.л.
Сливочное масло, г	6-7	½ ч.л.	½ ч.л.	1 ч.л.	1 ч.л.	1 ч.л.
Хлеб пшеничный,г	8-9	-	-	5	5	10

Продукты и блюда прикорма. Первым блюдом прикорма, предлагаемым ребенку в возрасте 6 месяцев, могут быть овощные или фруктовые пюре, а также каши (предпочтение предоставлять крупам, не содержащим глютен – греча, рис, кукуруза). Частота введения этих продуктов должна быть 1-2 раза в день, с постепенным увеличением объема порции. Важно, чтобы ребенок, начиная с 6 месяцев получал продукты с повышенным содержанием железа.

Существуют определенные правила введения ребенку овощных и фруктовых блюд прикорма.

Овощи целесообразно вводить перед фруктами, поскольку некоторым детям может не понравиться вкус овощей, если они привыкнут к сладкому вкусу фруктов. Начинать следует с одного вида овощей или фруктов и – лишь после того как ребенок получил каждый из них отдельно, можно их смешивать.

Овощи, вводимые в рацион ребенка не должны быть острыми на вкус (кабачки, тыква, картофель, капуста, патиссоны). Из фруктов следует отда-

вать предпочтение яблокам, персикам, абрикосам, бананам.

Овощное и фруктовое пюре, как и низкобелковые блюда прикорма, дают не дольше, чем 2 недели, затем их необходимо обогатить путем добавления в них высокобелковых продуктов (нежирный творог, мясо).

В зависимости от времени года ребенок может получать как консервированные (предназначенные для детского питания) так и протертые свежие овощи и фрукты, которые перед этим следует хорошо промыть и почистить. Со временем можно давать ребенку овощи и фрукты с мягкой клетчаткой кусочками.

Начиная с 6 месяцев необходимо учить ребенка пить из чашки (рис.22.2). Не рекомендуется употребление любых видов чая (черного, зеленого, травяного) и кофе до 2-х лет. Эти напитки препятствуют всасыванию железа. После двух лет следует избегать употребления чая во время еды.

Введение прикорма. Сок целесообразно вводить ребенку тогда, когда он уже получает другие продукты прикорма. Начинают введение сока с 3-5 капель 1 раз в день, наблюдая за состоянием ребенка; постепенно доводя до необходимого объема, убедившись, что ребенок высасывает достаточно грудного молока (молочной смеси – в случае искусственного вскармливания).

С 6 месяцев в рацион ребенку вводится творог.

Введение каш предлагается в качестве прикорма в возрасте 7 месяцев. В первые 10 дней дается 5% каша, затем, в течение 2-х недель, концентрация ее постепенно доводится до 10%. Каши с несколькими крупами (ассорти) следует вводить только после того, как ребенок уже получал каши с каждой крупой отдельно. Их можно разводить грудным молоком. Для приготовления каши также можно использовать молочную смесь или разбавленное коровье молоко. Чтобы получить 200 мл разбавленного молока, необходимо вскипятить 70 мл воды, добавить 130 мл кипяченого коровьего или козьего молока, добавить сахар –1 чайную ложку без верха.

Каши допустимо смешивать с овощами или фруктами, но только после того, как ребенок попробовал каждый из этих продуктов отдельно. Кормить ребенка следует только ложкой (рис. 22.2).

Рис. 22.2. Введение прикорма ребенку

Мясо вводится в рацион ребенка в возрасте 6,5-7,0 мес. Рекомендуется телятина, курятина, индюшатина, крольчатина. Начинать надо с мелко измельченного мяса (отварного мясного фарша), постепенно переходя к его кулинарной обработке в виде фрикаделек, котлет и др. Мясо должно быть не

сухое и сохранять естественную влажность, чтобы ребенок мог его легко проглотить.

Рыбные блюда (фарш, фрикадельки, котлеты) рекомендуются с 8-10 месяцев; яичный желток, который также является источником железа – с 7 месяцев.

NB! *Яичный белок является аллергенным продуктом и до исполнения ребенку 1 года его давать не следует*.

Цельное коровье или козье молоко следует давать ребенку не раньше 9-ти месячного возраста, а лучше - с 1 года, поскольку оно обладает выраженным аллергенным действием. Разведенное коровье молоко можно использовать для приготовления блюд прикорма.

В возрасте 1 года ребенок должен получать разнообразный прикорм из каждой группы продуктов, уметь пить из чашки.

Перед каждым приемом пищи ребенку необходимо вымыть руки.

22.5. Частично грудное (смешанное) вскармливание. Понятие о докорме.

При снижении лактации у матери прежде всего необходимо выяснить, достаточно ли ребенок высасывает молока из груди матери, то есть - провести контрольное кормление. Для этого ребенка взвешивают до и после кормления (оставляя его в той же одежде, что и до кормления). Разница в весе между вторым и первым взвешиванием и будет показателем количества молока, которое высосал ребенок в течение 1-2 суток.

Если ребенок получает грудного молока меньше, чем нужно, врач решает вопросы введения докорма ребенка искусственной смесью. При этом необходимое количество смеси рассчитывается путем определения разницы между необходимым количеством молока и объемом молока, который получает ребенок в течение дня (по результатам контрольного кормления).

Докорм лучше вводить в каждое кормление, после того как ребенок получил молоко с обеих грудей матери. Чтобы ребенок не отказался от груди, докармливать ребенка необходимо из ложечки или детской чашечки. При небольшом количестве молока у матери ребенок докармливается методом «чередования» - одно кормление прикладывается ребенка к груди, второе – получает смесь из бутылочки (ложечки, чашечки).

Для докорма используются адаптированные молочные смеси, в соответствии с возрастом ребенка. Вид смеси, ее количество и режим кормления устанавливает врач.

22.6. Искусственное вскармливание детей первого года жизни. Техника приготовления молочных смесей.

При отсутствии у матери молока (агалактии) или наличии противопоказаний к грудному вскармливанию ребенок полностью переводится на искусственное вскармливание с использованием заменителей грудного молока (адаптированных смесей). Адаптированные смеси производят в основном из коровьего молока, реже – из козьего или на основе растительных продуктов

(соя, кокос).

Основными принципами изменения состава коровьего молока для изготовления адаптированных молочных смесей являются: снижение общего количества белка, обогащение сывороточным альбумином, изменение состава жира, повышение уровня углеводов, коррекция минерального состава, обогащение витаминами, микроэлементами, биологически активными веществами, бифидогенными защитными факторами. Несмотря на то, что современные смеси, используемые для кормления младенцев, по своему составу максимально приближены к женскому молоку, искусственное вскармливание не способно полностью заменить грудное молоко, так как при этом нарушается принцип видоспецифичности питания; отсутствуют биологические факторы защиты от заболеваний и аллергии; дети, получающие искусственные смеси испытывают метаболический стресс, создающий повышенный риск развития болезней цивилизации и другой патологии; возможно нарушение биоценоза кишечника и т.д.

Адаптированные молочные смеси различаются в зависимости от возраста ребенка: для новорожденных, для детей первого и второго полугодия, а также – для детей с проблемами пищеварения. Кроме того, существуют лечебные смеси, использующиеся при различных заболеваниях (аллергия, непереносимость коровьего молока, анемия и др.). Все смеси применяются только по назначению врача.

Техника приготовления молочных смесей. Адаптированные смеси промышленного производства могут быть жидкие, готовые к употреблению и порошкообразные, которые готовятся перед употреблением. Молочная смесь в виде порошка обычно используется чаще и является более экономичной формой. Приготовление смеси производится согласно рекомендации к применению.

Рис.22.3.Детская градуированная бутылочка

Непосредственно перед приготовлением смеси, необходимо вымыть руки с мылом. Следует заранее приготовить: чистую посуду (специальная детская градуированная бутылочка вместимостью 200-250 мл с ценой деления 10 мл), соску, емкость для приготовления смеси, мерную ложечку, смесь для вскармливания ребенка и кипяченую воду для разведения смеси. Вода должна быть доведена до температуры, которая указана в инструкции для приготовления смеси.

После этого следует отмерить необходимое количество смеси, насыпать ее в емкость, хорошо размешать, довести до температуры 37-38^{0}С и заполнить бутылочку для кормления ребенка. Отверстие в соске должно быть небольшим, чтобы смесь вытекала каплями (20-30 капель в мин.). Если смесь остыла, подогреть ее можно в бутылочке на водяной бане, но только то количество смеси, которое нужно на одно кормление. Существуют специальные устройства, предназначенные для подогрева молочной смеси и рассчитанные на объем одного кормления. Температура смеси, которую получает ребенок, должна составлять 37-38^{0}С. Непосредственно перед кормлением следует обя-

зательно проверить, соответствует ли температура смеси той, которая необходима.

NB! *Использование некипяченой воды, нестерилизованных бутылочек, а также неправильное разведение смеси могут стать причиной расстройств пищеварения у детей.*

Кормление ребенка из бутылочки. Ребенка лучше кормить, держа на коленях, голова его должна лежать на предплечье того, кто кормит. Бутылочку со смесью следует держать свободной рукой так, чтобы горлышко бутылки все время было заполнено смесью.

Рис. 22.3. Кормление ребенка из бутылочки

Если ребенок находится на стационарном лечении, кормление проводится матерью или отцом, которые осуществляют уход за ребенком в отделении; при отсутствии родственников ребенка кормит медицинская сестра. Частота кормления ребенка и необходимое количество смеси зависит от его возраста и состояния, указывается врачом в истории болезни. Медицинская сестра ведет учет количества смеси, которое фактически получил ребенок во время каждого кормления и фиксирует данные наблюдения в истории болезни. В случае тяжелого состояния ребенка медицинская сестра проводит кормление через зонд.

NB! *Ни в коем случае не следует оставлять ребенка во время кормления, так как это может привести к аспирации (попаданию пищи в дыхательные пути).*

22.7. Режим питания детей раннего возраста (с 1 до 3-х лет).

В этом возрасте продолжается интенсивный рост ребенка, дальнейшее развитие и усовершенствование его органов и систем, сохраняется высокая потребность в пластическом и энергетическом материале, поэтому рациональное питание, соответствующее физиологическим потребностям ребенка является важнейшим условием его гармоничного развития. В этот период важно сформировать у ребенка принципы здорового питания, которые в дальнейшем будут способствовать его здоровому развитию.

Рекомендуемое число кормлений для ребенка в этом возрасте составляет не менее 5-ти раз в день три основных и два дополнительных приема пищи.

Основные принципы здорового питания ребенка в возрасте 1-3 года:

- продолжать грудное вскармливание и на втором году жизни;
- рацион питания ребенка должен быть разнообразным и ежедневно содержать свежие овощи и фрукты;
- рекомендуются нежирные сорта мяса, печень, яйца;
- блюда должны быть мягкими, кашицеобразной гомогенной консистенции и

виде пюре, суфле, тефтелей, паровых котлет, а овощи и фрукты мелко порезанные. С появлением коренных зубов у детей, питание по консистенции может быть таким, как у взрослых;
- до 2-х летнего возраста в рацион питания ребенка молоко и молочные продукты должны быть обычной жирности (3,2% или 3,5%), а для детей старше 2-х лет рекомендованы молоко и молочные продукты с пониженным содержанием жира. В рационе используют кисломолочные продукты;
- для профилактики йододефицитных состояний, при приготовлении пищи, следует использовать йодированную соль;
- пища должна подвергаться тщательной кулинарной обработке и даваться ребенку, не позже, чем через 30 минут после приготовления;
- режим кормления должен выполняться, однако следует обязательно учитывать вкусовые пристрастия ребенка. Не следует допускать «перекусов», то есть употребление сладостей или других калорийных продуктов между рекомендованными приемами пищи.

Режим кормления детей в возрасте от 1 до 3 лет.

Возраст детей	Первый завтрак	Второй завтрак	Обед	Полдник	Ужин
1-1,5 г	8.00-8.30	11.00	13.00-13.30	16.00	19.00-19.30
1,5-3 г	8.00-8.30	-	12.00-12.30	16.00	19.00-19.30

22.8. Организация питания детей в условиях стационара. Показания для выбора диетического стола ребенка. Диеты № 1-16 по Певзнеру

Питание детей в больнице проводится по назначению врача под непосредственным контролем медицинской сестры. В организации питания детей используют два основных принципа: индивидуальный и групповой. Индивидуальную диету назначает врач: в этом случае пища готовиться специально для каждого ребенка, при групповом принципе назначают ту или иную диету, которая оказывает определенное лечебное действие. Номер диеты или стола, а также режим кормления ребенка зависит от возраста и характера его заболевания. Медицинская сестра должна знать, какой диетический стол получает каждый больной ребенок, и следить за его соблюдением.

Для детей первого года жизни наиболее рациональным является вскармливание грудным молоком. Во время заболевания это является особенно необходимым для ребенка, поскольку способствует более быстрому его выздоровлению. Режим кормления может изменяться в зависимости от заболевания и общего состояния ребенка. Врач в истории болезни производит расчет кормления, составляет меню, а медицинская сестра следит за тем, чтобы мать, или тот, кто осуществляет уход за ребенком, его соблюдали. В случае тяжелого состояния ребенка кормление проводит медицинская сестра через зонд.

В диетическом питании детей используют лечебные столы №№ 1-14 и общие диеты № 15-16.

Дети от 1 года 3 мес. до 3 лет получают пищу в соответствии со столом

№16, а от 3 до 18 лет – стол №15. Эти диеты обеспечивают потребности ребенка в основных пищевых ингредиентах, если нет показаний к назначению лечебного питания.

В зависимости от заболевания, ребенок старшего возраста получает лечебное питание, являющееся важнейшей составляющей комплексной терапии. Основной целью его назначения является восстановление нарушенных функций больного органа и организма в целом. Лечебное питание должно учитывать патогенез заболевания, клинические проявления, динамику развития болезни и в полной мере отвечать потребностям больного ребенка в пищевых ингредиентах. Это достигается путем адаптации химического состава рациона к состоянию больного с помощью подбора продуктов и способа их кулинарной обработки.

Для питания больных существуют различные диетические столы, которые назначают с лечебной целью.

Стол №1 – при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронической гастродуодените в стадии обострения и неполной клинической ремиссии;

стол №2 - при остром и хроническом гастритах с пониженной секрецией, энтеритах и колитах в периоде реконвалесцеции (выздоровления);

стол №3 – при хронических заболеваниях кишечника с запорами в стадии обострения и неполной клинической ремиссии;

стол №4 – при хронических заболеваниях кишечника с диспептическими явлениями, синдроме мальабсорбции (нарушении кишечного всасывания);

стол №5 – при хронических гепатитах, дискинезии желчевыводящих путей, желчекаменной болезни, остром гепатите в период обострения,

стол №6 – при уратных и оксалатных нефропатиях;

стол №7 – при заболеваниях почек и мочевыводящих путей без признаков декомпенсации; стол №7а, №7б, №7в – при заболеваниях почек с признаками декомпенсации;

стол №8 – при ожирении;

стол №9 – при сахарном диабете;

стол №10 – при заболеваниях сердечно-сосудистой системы с нарушением кровообращения;

стол №11 – при анемии;

стол №12 – при заболеваниях центральной и периферической нервной системы;

стол №13 – при острых инфекционных процессах, и в послеоперационном периоде (кроме операций на брюшной полости);

стол №14 – при фосфатурии.

22.9. Пищеблок, раздаточная, столовая, место этих подразделений в структуре стационара и больницы в организации питания детей.

Для обеспечения питания детей в отделениях есть специальное подраз-

деление – пищеблок, который состоит из комнаты для мытья посуды, оборудованной посудомоечными машинами или раковинами для мытья посуды с двумя секциями для грязной и чистой посуды, комнаты для раздачи пищи и столовой. Посуда хранится в раздаточной комнате, отдельно для матерей и детей. Раздаточная комната оборудована шкафом для хранения чистой посуды, холодильником (где хранится запас смесей на 1 сутки), электроплитой для подогрева пищи, столом с гигиеническим покрытием для раздачи пищи, комплектом посуды из расчета на одного больного (одна глубокая, мелкая и десертная тарелки, чашка, вилка, ложки – столовая и чайная); шкафом для хранения хлеба, соли, сахара, шкафом для стерилизации посуды, бачком для отходов с крышкой, который плотно закрывается; моющими и дезинфицирующими средствами. Инвентарь для уборки и моющие средства должны быть маркированными и храниться отдельно. Пища для детей готовится централизованно, а в отделение доставляется соответственно графику приема пищи больными. Для транспортировки и хранения пищи используют маркированные термосы: «Для первых блюд», «Для вторых блюд», «Гарнир», «Молоко», и др. Выдача пищи происходит в столовой отделения не позднее 2 часов от момента ее приготовления. При необходимости блюда перед употреблением подогревают. Раздачу пищи проводит раздатчица, буфетчица или дежурная медсестра, используя предназначенные для этого халаты. Персонал, который причастен к раздаче пищи должен соблюдать правила личной гигиены. Перед посещением туалета необходимо снимать халат, а затем вымыть руки с мылом и обработать их одним из дезинфицирующих средств.

NB! *Технический персонал, занятый уборкой палат и других помещений, к раздаче пищи не допускается.*

Старшая медсестра контролирует порядок и соблюдение правил раздачи пищи в отделении. Перед приемом пищи плановые лечебные процедуры заканчиваются (кроме случаев, обусловленных состоянием ребенка). Дети должны вымыть руки с мылом, а медперсонал обязан это проконтролировать. За стол обычно сажают детей одного возраста и тех, кто получает одинаковую диету. Стулья должны быть из материала, который хорошо моется. Во время еды в столовой медперсонал наблюдает за тем, чтобы дети ели спокойно, помогает в случае необходимости и, если ребенок отказывается от еды или плохо ест, выясняет причину и сообщает врачу. При сниженном аппетите надо проследить, чтобы ребенок съел наиболее полноценную часть блюда. Тяжелобольные и больные инфекционными заболеваниями принимают пищу в палате. Если ребенок может сидеть, то после мытья рук он самостоятельно ест за прикроватным столиком; если больному ребенку трудно сидеть, ему придают положение полусидя. Для этого поднимают головной конец функциональной кровати или подкладывают под спину несколько подушек. Шею и грудь покрывают фартуком или клеенкой. Левой рукой поднимают голову ребенка, а правой – подносят ложку с едой или специальный поильник. Количество еды, которое получил ребенок, обязательно фиксируется в листе назначений. Еда должна быть вкусной, только что приготовлен-

ной и теплой (40-45^{0}С). Личные продукты питания должны приниматься в пределах ассортимента, разрешенного врачом, храниться в предназначенных для этого шкафах или холодильниках и выдаваться детям под контролем медицинской сестры.

Особого внимания требует контроль за соблюдением правил кулинарной обработки продуктов в соответствии с мероприятиями по профилактике пищевых отравлений. Обработка посуды проводится следующим образом: сначала посуда очищается от пищевых отходов, обезжиривается путем замачивания в 2% растворе пищевой соды или моется с применением одного из разрешенных МЗ Украины средств. Хорошо ополаскивается и прожаривается в сухожаровом шкафу при t =180^{0}С в течение 30 мин. или при t = 120^{0}С – в течение 45 мин.

Отходы пищи собираются в специальные маркированные баки и в тот же день вывозятся из отделения. Мягкий материал для уборки после использования замачивается в дезинфицирующем растворе на срок, предусмотренный инструкцией, затем кипятят в течение 15 мин, ополаскивают и сушат. Мягкий материал для мытья пола обрабатывается таким же образом, но не кипятится. Осуществление контроля за санитарным состоянием пищеблока заключается в ежедневной проверке качества уборки кухни, подсобных помещений; соблюдении правил мытья посуды (обязательно наличие холодной и горячей воды), использовании необходимых моющих средств, своевременной смене персоналом пищеблока специальной для работы на кухне одежды.

Проводится ежедневный осмотр работников пищеблока на наличие гнойничковых заболеваний кожи.

Контрольные вопросы

1. Виды вскармливания детей первого года жизни.
2. Правила кормления грудью детей первого года жизни.
3. Режим кормления ребенка первого года жизни.
4. Понятие о прикорме и докорме.
5. Техника кормления ребенка первого года жизни из бутылочки и с помощью ложечки.
6. Техника приготовления молочных смесей.
7. Режим кормления ребенка раннего возраста (1-1,5 и 1,5-3 лет).
8. Организация питания детей старшего возраста в стационаре.
9. Место пищеблока, раздаточной и столовой в организации питания детей в условиях стационара.
10. Особенности назначения диет № № 1-16 по Певзнеру у детей.
11. Показания для выбора диетического стола.

Тема 23. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ И ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

23.1. Техника проведения антропометрических измерений у детей разного возраста

Для оценки физического развития используют главным образом данные антропометрических измерений (рост, вес, размеры отдельных частей тела и др.).

*Измерение роста детей на первом году жизни***.** Измерение производят специальным ростомером в виде широкой доски длиной 80 см и шириной 40 см. С одной стороны доски нанесены деления в сантиметрах. У ее начала имеется неподвижная поперечная планка. В конце шкалы находится подвижная поперечная планка, легко передвигающаяся по сантиметровой шкале.

Рис. 23.1. Измерение длины тела ребенку раннего возраста

Техника измерения: ребенка укладывают на спину таким образом, чтобы его голова плотно прикасалась теменем к поперечной планке ростомера. Голову устанавливают в положение, при котором нижний угол глазницы и верхний край козелка уха находятся на одной линии. Сестра плотно фиксирует голову.

Ноги должны быть выпрямлены легким надавливанием левой руки на колени; правой рукой подводят подвижную планку ростомера плотно к подошвам выпрямленных ног.

Расстояние между подвижной и неподвижной планками соответствуют росту ребенка. Точность таких измерений ± 0,5 см.

Измерение роста детей старшего возраста. Измерение производят ростомером, который представляет собой деревянную доску длиной 2 м 10 см, шириной 8 - 10 см и толщиной 50х75 см. На вертикальной доске нанесены 2 шкалы деления (в см): одна (справа) для роста стоя, другая (слева) для измерения длины тела сидя. По ней скользит планка длиной 20 см. На уровне 40 см от пола к вертикальной доске прикреплена откидная скамейка для измерения роста сидя.

а) б)

Рис. 23.2. Измерение роста у детей старшего возраста: а) стоя, б) сидя

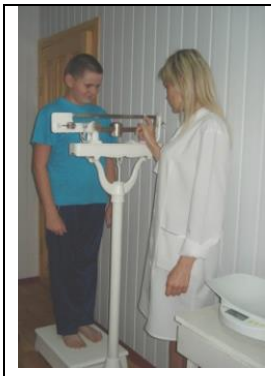
Техника измерения: ребенок стоит на площадке ростомера спиной к вертикальной стойке в естественном выпрямленном положении, касаясь вертикальной стойки пятками, ягодицами, межлопаточной областью и затылком, руки опущены вдоль тела, пятки вместе, носки врозь. Голову он устанавливает в положении, при котором наружный край глазницы и верхний край козелка уха находятся на одной линии. Необходимо помнить, что между ростом в утренние и вечерние часы существует разница иногда до 1-2 см.

Взвешивают детей с момента рождения до 2-3 лет на чашечных весах с максимально допустимой нагрузкой до 20 кг (рис. 23.3). Весы состоят из лотка и коромысла весов с двумя шкалами делений: нижняя – в килограммах, верхняя - в сотых долях килограмма. У коромысла весов есть противовес. В случае, если весы не уравновешены, следует осторожно повернуть шайбу (микровинт) на противовес к себе или от себя, ориентируясь на указатели равновесия.

Техника взвешивания: сначала взвешивают пеленку. Ребенка укладывают на широкую часть лотка головой и плечевым поясом, ножки – на узкую часть лотка. Если ребенка можно посадить, то его сажают ягодицами на широкую часть лотка, ноги – на узкой части. Класть ребенка на весы и снимать с них можно только при закрытых коромыслах весов, стоя лицом к шкале весов. Показатели весов снимаются с той стороны гири, где имеются насечки или вырезки. После записи веса гири ставят на ноль, а коромысло весов – на предохранитель. Для определения веса ребенка необходимо из показаний весов вычесть вес пеленки. Точность взвешивания ±10 мг.

а) б)

Рис. 23. 3. Взвешивание детей раннего возраста: а) на чашечных весах, б) на электронных весах

 Рис. 23.4. Взвешивание детей старшего возраста	*Детей после трех лет взвешивают стоя (рис.23.4).* Во время взвешивания раздетый ребенок должен встать неподвижно на середину площадки весов. Коромысло весов состоит из двух шкал, точность взвешивания – 50,0г. Взвешивание рекомендуется проводить утром натощак и желательно после мочеиспускания и дефекации.

Окружность головы измеряют сантиметровой лентой, которую проводят сзади через наиболее выдающуюся точку затылочного бугра, а спереди – по надбровным дугам (рис.23.5).

Размеры большого родничка у грудных детей определяют, измеряя расстояние от середины одной из четырех сторон его к другой, противоположной, но не по диагоналям (от угла к углу).

Для измерения высоты головы применяют антропометр или специальный циркуль, один конец которого устанавливают на макушке головы, а другой – на наиболее выдающейся части подбородка.

Для характеристики физического развития ребенка большое значение имеет оценка особенностей его грудной клетки и живота, а также соотношение окружностей.

Окружность грудной клетки измеряют в состоянии покоя (рис 23.6). Ленту накладывают сзади под углами лопаток, а спереди – по околососковым кружкам. У девочек пубертатного возраста спереди ленту проводят по четвертому ребру. Измерение у детей первого года жизни проводят в положении лежа, а у детей старшего возраста – стоя (руки опущены, дыхание спокойное).

Рис. 23.5. Измерение окружности головы у ребенка

Рис. 23.6. Измерение окружности грудной клетки у ребенка младшего возраста

Измерение груди проводят на высоте вдоха, при полном выдохе и при спокойном дыхании.

а) б) с)

Рис. 23.7. Измерение окружности грудной клетки у ребенка старшего возраста: а) в покое, б) на высоте вдоха, с) на выдохе

Для того чтобы измерить переднезадний и поперечный диаметры грудной клетки, пользуются особым циркулем. При измерении переднезаднего диаметра одну ножку циркуля помещают у нижнего конца тела грудины, а другую – на этом же уровне у остистого отростка позвоночника. Для определения поперечного диаметра ножки циркуля устанавливают по средней подмышечной линии на уровне нижнего края грудины.

Окружность живота измеряют на уровне пупка. Если живот значительно увеличен, измерительную ленту проводят в области наибольшего его выпячивания. Окружность живота у здорового ребенка должна измеряться до еды (большого значения для оценки состояния физического развития ребенка измерение живота не имеет). У больного ребенка такое неоднократное измерение бывает необходимо при наличии заболеваний, при которых происходят изменения в объеме живота (асцит, опухоли, метеоризм и пр.)

Длину туловища определяют по расстоянию от остистого отростка седьмого шейного позвонка до кончика копчиковой кости. У маленьких детей измерение туловища проводят в положении лежа на боку, у старших – в положении стоя: сантиметровая лента при измерении должна быть плотно приложена к поверхности спины.

Измерение конечностей. Длину конечностей измеряют антропометром Мартина, а при его отсутствии – обычной сантиметровой лентой.

Длину руки измеряют от акромиона до конца третьего пальца; длину плеча – от акромиона до верхушки локтевого сустава; длину предплечья – от локтевого сустава до середины запястья.

Окружность плеча определяют по области наибольшего развития двуглавой мышцы (верхней трети плеча). Измерение проводят два раза: сначала при свободно опущенной руке и расслабленных мышцах и затем – при напряженном состоянии мышц. Ребенка просят поднять руку до уровня плеча, и, согнув ее в локте, насколько возможно напрячь мышцы.

Длину ноги измеряют от большого вертела бедра до уровня подошвы; длину бедра – от большого вертела до коленного сустава; длину голени – от коленного сустава до лодыжки. Окружность бедра измеряют приблизительно

на уровне промежности в наиболее широкой части бедра; измерительную ленту проводят горизонтально непосредственно под ягодичной складкой.

Окружность голени определяют на икроножных мышцах, на уровне их наибольшего объема.

23.2. Оценка физического развития детей разного возраста.

Физическое развитие ребенка Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет как суммарный индикатор состояния здоровья отдельного ребенка и популяции, а показатели физического развития детей раннего возраста как критерий оценки социально-экономического развития отдельного региона, страны. Мониторинг физического развития детей раннего возраста ВОЗ считает одним из наиболее эффективных мероприятий, осуществляемых медицинскими работниками по снижению уровня смертности и заболеваемости детей раннего возраста. *Оценка физического развития ребенка до 3 лет* проводится на основании «Норм роста», которые разработаны ВОЗ в 2006 году и рекомендованы, как международный стандарт физического развития ребенка во всех странах независимо от этнической принадлежности, социально-экономического статуса и вида питания. Данные нормы (стандарты) физического развития детей раннего возраста необходимо использовать:

- медицинским работникам: как эффективный инструмент скрининговой оценки физического развития детей раннего возраста для своевременного выявления отклонений от нормы и заболеваний, консультирование родителей, назначения в случае необходимости необходимого обследования и лечения;

- организаторам здравоохранения: как инструмент для обоснования необходимости разработки государственных и региональных программ, направленных на реализацию права ребенка на нормальное физическое развитие, поддержку грудного вскармливания, обеспечение рационального питания, повышение доступности и качества медицинской помощи детям и матерям;

- родителям: как инструмент, который позволяет семье вместе с медицинскими работниками более эффективно осуществлять мониторинг физического развития ребенка, понимать важность и необходимость выполнения рекомендаций по вскармливанию и питанию, своевременно обращаться за медицинской помощью.

Оценка физического развития проводится при каждом обязательном медицинском профилактическом осмотре ребенка. Медицинской сестрой выполняются антропометрические измерения (взвешивание, измерение длины / роста и окружности головы). Полученные данные наносятся на соответствующие графики физического развития, которые заполняются отдельно для мальчиков и девочек. Это дает возможность увидеть тенденцию физического развития ребенка за определенный период времени и выявить проблемы физического развития. Также необходимо обратить внимание на динамику показателей за период наблюдения за ребенком.

Оценка физического развития детей старшего возраста также проводится на основании результатов антропометрических исследований, путем сравнения индивидуальных показателей ребенка с нормативными. Для этого используют метод ориентировочных расчетов по эмпирическим формулам и метод антропометрических стандартов. Метод ориентировочных расчетов по эмпирическим формулам базируется на знании основных закономерностей увеличения массы и роста, окружностей головы и грудной клетки. Следует отметить, что этот метод дает лишь приблизительную картину физического развития ребенка и редко используется педиатрами.

Метод антропометрических стандартов точный, поскольку индивидуальные антропометрические величины сравниваются с нормативными соответственно возрасту и полу ребенка. Существуют регионарные таблицы стандартов двух типов: сигмальных (параметрического) и центильных (непараметрического).

Метод сигмальных стандартов. Суть данного метода заключается в сравнении полученных показателей по каждому признаку со средними (стандартными) данными, разработанными на основе проведения массовых антропометрических обследований детей разного возраста. Результаты сопоставления антропометрических данных со стандартными позволяют оценить каждый признак в отдельности.

Существенным недостатком данного метода является то, что каждый признак оценивается отдельно, без взаимосвязи с другими показателями.

Метод центильных стандартов. Суть метода заключается в следующем: все результаты измерений одного признака располагаются в восходящей градации в виде упорядоченного ряда. Этот упорядоченный ряд, охватывающий весь диапазон колебаний признака, делят на 100 интервалов. Попадания в них имеют равные вероятности, но диапазоны таких центильных интервалов в абсолютных единицах измерений неодинаковы. Центральной тенденцией упорядоченного ряда является пятидесятый центиль - медиана. Обычно для характеристики распределения приводят не все 100, а лишь 7 фиксированных центилей: 3-й, 10-й, 25-й, 50-й, 75-й, 90-й, 97-й.

Промежутки между центильным вероятностями называют центильным интервалами (коридорами). Этот метод не математический и поэтому лучше характеризует вариационные ряды в биологии и в частности в медицине. Он достаточно прост в использовании, не требует расчетов, в полной мере позволяет оценить взаимосвязь между различными антропометрическими показателями и потому широко используется в мире. В подавляющем большинстве случаев отклонения от стандартных темпов роста массы тела и длины/роста свидетельствуют о нарушениях в состоянии здоровья и требуют тщательного анализа ситуации с применением соответствующих мер.

Контрольные вопросы

1. Антропометрические измерения и особенности их проведения у детей разного возраста.
2. Особенности проведения оценки физического развития детей разного возраста.