

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СЕСТРИНСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОПЕДЕВТИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

**Учебно-методическое пособие
для студентов 3 курса лечебного факультета и факультета
по подготовке специалистов для зарубежных стран, обучающихся
по специальности «Лечебное дело», медицинских вузов**

**Гомель
ГомГМУ
2016**

УДК 616-085 (075): 371.388

ББК 53.5

П 81

Авторы:

А. Л. Калинин, О. Е. Юранова, И. В. Пальцев, Н. С. Брановицкая

Рецензенты:

доктор медицинских наук, доцент,
заместитель главного врача по хирургии
Гомельской областной клинической больницы

А. А. Литвин;

кандидат медицинских наук, заместитель директора
по медицинской части Республиканского научно-практического
центра радиационной медицины и экологии человека

М. Г. Русаленко

Производственная сестринская практика по пропедевтике внутрен-
П 81 **них болезней:** учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса лечебного
факультета и факультета по подготовке специалистов для зарубежных
стран, обучающихся по специальности «Лечебное дело», медицинских
вузов / А. Л. Калинин [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2016. — 148 с.
ISBN 978-985-506-854-0

Учебно-методическое пособие содержит информацию по вопросам порядка прохождения производственной сестринской практики по пропедевтике внутренних болезней.

Предназначено для студентов 3 курса лечебного факультета и факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран, обучающихся по специальности «Лечебное дело», медицинских вузов.

Утверждено и рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 27 апреля 2016 г., протокол № 2.

УДК 616 - 085 (075): 371.388

ББК 53.5

ISBN 978-985-506-854-0

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел I. Общие положения и порядок прохождения практики	7
Научно-методическое обоснование производственной сестринской практики	7
Цель производственной сестринской практики	7
Задачи производственной сестринской практики	7
Метод реализации программы производственной сестринской практики	7
План прохождения студентами производственной сестринской практики	8
Расчет рабочего времени на рабочий день	8
Общие методические указания по организации производственной сестринской практики	9
Работа студентов в отделениях больницы	11
Учебно-исследовательская работа	13
Санитарно-просветительная работа	14
Подведение итогов практики	14
Перечень практических навыков по производственной сестринской практике	15
Перечень вопросов для дифференцированного зачета по производственной сестринской практике	16
Раздел II. Должностные инструкции среднего и младшего медицинского персонала отделений терапевтического профиля	20
Должностная инструкция старшей медицинской сестры терапевтического отделения	20
Должностная инструкция палатной медицинской сестры терапевтического отделения	21
Должностная инструкция процедурной медицинской сестры терапевтического отделения	22
Должностная инструкция палатной санитарки, младшей медсестры по уходу за пациентами, санитарки-уборщицы	23
Раздел III. Примерные инструкции и правила техники безопасности при выполнении обязанностей среднего и младшего медицинского персонала	24
Примерная инструкция по технике безопасности для палатной медицинской сестры терапевтического отделения	24
Примерная инструкция по технике безопасности для процедурной медицинской сестры терапевтического отделения	25
Примерная инструкция по технике безопасности для младших медицинских сестер терапевтического отделения при уборке помещений	27
Профилактика ВИЧ-инфекции и вирусного гепатита при работе с кровью	28

Перечень антисептических и дезинфицирующих средств, используемых в современных УЗО	31
--	----

Раздел IV. Характеристика и методика выполнения манипуляций и процедур по общему уходу за терапевтическими пациентами34

Определение массы тела	34
Определение роста.....	35
Определение окружности и дыхательной экскурсии грудной клетки.....	35
Подсчет числа дыхательных движений.....	35
Транспортировка пациентов на кресле-каталке, на носилках-каталке, вручную на носилках	36
Виды положения пациентов. Основные двигательные режимы пациентов	37
Смена нательного и постельного белья тяжелобольному	37
Уход за кожей пациента.....	38
Пролежни, их профилактика и лечение	38
Уход за волосами пациента	39
Санитарно-гигиенические мероприятия при педикулезе.....	40
Подача судна	45
Применение мочеприемников, их дезинфекция и хранение.....	45
Подмывание пациента.....	46
Проведение туалета полости рта.....	46
Закапывание капель в глаза и промывание глаз.....	47
Закладывание глазной мази за нижнее веко из тюбика и глазной лопаточкой	48
Проведение туалета ушей, закапывание капель в уши.....	48
Проведение туалета носа, закапывание капель в нос	49
Раздача пищи пациентам, находящимся на общем двигательном режиме. Кормление тяжелых и ослабленных пациентов.....	49
Измерение температуры тела и регистрация данных измерения в температурном листе	50
Дезинфекция и хранение медицинских термометров.....	51
Понятие о лихорадке. Периоды лихорадки. Типы лихорадки.....	52
Уход за лихорадящими пациентами	53
Постановка местного согревающего компресса.....	54
Постановка холодного компресса.....	54
Приготовление и подача грелки.....	55
Приготовление и подача пузыря со льдом.....	55
Общая характеристика путей введения лекарственных средств в организм пациента.....	56
Наружные пути введения лекарственных средств. Применение мазей, растворов, порошков и пластырей.....	56

Энтеральный путь введения лекарственных препаратов	57
Парентеральный путь введения лекарственных средств. Разно- видности шприцев	59
Проведение пробы на качество очистки шприцев и игл от крови и моющего раствора	61
Набор лекарственного раствора из ампулы	61
Набор лекарственного вещества из флакона	62
Правила разведения антибиотиков	62
Особенности введения бициллина, масляных растворов	63
Выполнение внутрикожных, подкожных, внутримышечных и внутри- венных инъекций, внутривенных инфузий лекарственных веществ	63
«Инструкция по выполнению инъекций и внутривенных инфу- зий в условиях лечебно-профилактических учреждений и на дому» (утверждена Министерством здравоохранением Республики Бела- русь от 23.03.99 г., рег. № 40-9003)	63
Общие сведения	63
Выполнение инъекций в условиях лечебных учреждений	65
Внутривенное капельное введение жидкостей при помощи сис- темы однократного применения	69
Заключительный этап выполнения парентеральных манипуляций	70
Примечание (ко всему тексту инструкции)	71
Методика забора крови для исследования	71
Способы временной остановки кровотечения. Наложение кро- воостанавливающего жгута на конечности	75
Определение групп крови по системе АВО при переливании крови и ее компонентов	75
Сбор мокроты для общего клинического и бактериологического исследований	80
Обработка, дезинфекция и хранение плевательниц	80
Оказание первой помощи при кровохарканье, легочном крово- течении	81
Оказание первой помощи при приступе бронхиальной астме	81
Правила пользования карманным ингалятором	82
Проведение оксигенотерапии различными методами	82
Плевроцентез. Методика выполнения, осложнения и их профи- лактика	84
Подсчет и оценка свойств пульса на лучевой артерии	86
Измерение артериального давления	87
Оказание первой помощи при рвоте	89
Проведение осмотра полости рта	89
Взятие мазка из зева и носа для бактериологического исследования	89
Проведение промывания желудка толстым зондом Стерилиза- ция и хранение зондов	90

Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию органов пищеварения.....	92
Проведение фракционного исследования желудочного сока.....	95
Методика проведения дуоденального зондирования	96
Введение газоотводной трубки	99
Клизмы, их виды, абсолютные противопоказания для постановки всех видов клизм	100
Очистительная клизма. Показания, техника.....	101
Сифонная клизма. Показания, техника постановки.....	103
Послабляющие клизмы. Показания, техника постановки.....	105
Обработка, дезинфекция и хранение систем для постановки клизм, газоотводных трубок	107
Взятие кала для исследования. Подготовка пациента для исследования кала на скрытую кровь.....	107
Взятие кала для бактериологического исследования	109
Оказание первой доврачебной помощи при болях в животе	109
Оказание первой доврачебной помощи при желудочно-кишечных кровотечениях.....	110
Определение водного баланса.....	111
Основные методы исследования мочи. Общие правила сбора мочи на анализ	112
Особенности сбора мочи при различных методах исследования	114
Понятие о катетеризации мочевого пузыря. Виды катетеров.....	115
Техника катетеризации мочевого пузыря мягким катетером	116
Подготовка пациентов к рентгенологическому исследованию почек и мочевыводящих путей	118
Проведение искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца	119
Констатация смерти и правила обращения с трупом.....	120
Оказание первой доврачебной помощи при:	
а) обмороке	121
б) коллапсе.....	122
в) гипогликемической коме	122
г) тепловом ударе (гипертермии).....	123
д) анафилактическом шоке	123
е) приступе бронхиальной астмы.....	124
ж) стенокардии.....	124
з) инфаркте миокарда	125
и) гипертоническом кризе.....	125
Приложение 1. Дневник производственной сестринской практики по пропедевтике внутренних болезней.....	126
Приложение 2. Инструкция «Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения».....	138
Приложение 3. Дезинфекция физическими методами.....	146
Литература.....	147

РАЗДЕЛ I

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКИ

Производственная сестринская практика студентов составляет обязательную часть учебного процесса, является важным звеном в подготовке врачей любой специальности. Овладение навыками общего ухода за пациентами, выполнения медсестринских лечебных и диагностических манипуляций, оказания доврачебной помощи при угрожающих жизни пациента состояниях является логическим продолжением изучения курса пропедевтики внутренних болезней. Отработка навыков работы с пациентами должна способствовать повышению уровня практической подготовленности студентов по предмету. Кроме того, в процессе производственной практики студенты приобретают опыт санитарно-просветительной, организаторской и воспитательной работы.

ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной сестринской практики является ознакомление студентов с работой лечебно-профилактического учреждения, терапевтического и приемного отделений больницы, овладение студентами практическими навыками выполнения различных медицинских сестринских манипуляций по уходу за пациентами терапевтического профиля.

ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются приобретение студентами практических навыков и умений по квалифицированному уходу за терапевтическими пациентами и оказанию им первой доврачебной помощи, по умению пользоваться медицинским оборудованием и инструментарием, по основным принципам медицинской этики и деонтологии, а также проведению санитарно-просветительной работы.

МЕТОД РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКИ

Студенты под руководством старших медицинских сестер отделений и под контролем преподавателя медицинского вуза в процессе работы в терапевтическом и приемном отделениях, в клинической лаборатории ос-

ваивают и совершенствуют практические навыки по уходу за пациентами, выполнению медсестринских манипуляций и лабораторных исследований, проведению санитарно-просветительной работы.

ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКИ

1. Работа в приемном отделении в качестве медицинской сестры — 1 день (6 часов).

2. Работа в терапевтическом отделении в качестве постовой медицинской сестры (в сочетании с работой в процедурном кабинете и ознакомлением с обязанностями старшей медицинской сестры) — 10 дней (60 часов).

3. Работа в клинической лаборатории — 1 день (6 часов).

4. Ночные дежурства в терапевтическом отделении в качестве постовой медицинской сестры — 1 дежурство (12 часов).

5. Дифференцированный зачет.

Длительность производственной практики — 12 дней с 6-часовым рабочим днем при 6-дневной неделе (10 дней с семичасовым рабочим днем при пятидневной неделе).

РАСЧЕТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ НА РАБОЧИЙ ДЕНЬ

1. Терапевтическое отделение:

— прием дежурства — 15 минут;

— выполнение врачебных назначений — 270 минут;

— кормление пациентов — 40 минут;

— сдача дежурства — 15 минут;

— заполнение дневника производственной практики — 20 минут.

2. Приемное отделение:

— знакомство со структурой, организацией и особенностями работы приемного отделения — 90 минут;

— выполнение обязанностей медицинской сестры — 250 минут;

— заполнение дневника производственной практики — 20 минут.

3. Клиническая лаборатория.

— знакомство со структурой, организацией и особенностями работы клинической лаборатории — 60 минут;

— участие в выполнении общеклинических анализов крови, мочи, кала, плевральной жидкости, дуоденального и желудочного содержимого — 280 минут;

— заполнение дневника производственной практики — 20 минут.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКИ

Руководство производственной сестринской практикой по пропедевтике внутренних болезней студентов 3 курса осуществляет отдел производственной практики университета и кафедра пропедевтики внутренних болезней. Непосредственными руководителями практики являются главная медицинская сестра больницы и старшие медицинские сестры отделений. Учебно-методическое руководство и контроль за прохождением практики осуществляет преподаватель кафедры пропедевтики внутренних болезней.

Во время производственной практики студенты знакомятся со структурой и работой терапевтического, приемного отделений, клинической лаборатории лечебно-профилактического учреждения, приобретая и осваивая практические навыки по уходу за пациентами терапевтического профиля и оказанию им неотложной доврачебной помощи, выполнению простейших лабораторных исследований, проведению санитарно-просветительной работы.

В ходе прохождения практики студенты должны закрепить знания и овладеть навыками и умениями по следующим разделам.

1. Организация работы медицинского персонала в медицинских учреждениях терапевтического профиля, общий и санитарный режим больницы: структура и функции приемного отделения; оформление документации; санитарная обработка пациентов; антропометрия; транспортировка пациентов в отделения больницы; режим лечебных учреждений (правила внутреннего распорядка, санитарно-гигиеническое содержание лечебных учреждений, личная гигиена пациентов и персонала, индивидуальный режим пациентов); организация работы сестринского поста; обязанности палатной медицинской сестры; основные виды медицинской документации; правила приема и сдачи дежурств; организация работы, оборудование, медицинская документация процедурного кабинета.

2. Осуществление общего ухода за пациентами: уход за полостью рта, ушами, полостью носа, глазами, кожей; профилактика пролежней; смена постельного и нательного белья; применение суден.

3. Диетическое питание пациентов: характеристика диетических столов; раздача пищи пациентам; искусственное питание пациентов.

4. Измерение температуры тела: требования при измерении температуры тела; дезинфекция и хранение термометров; температурный лист и правильность его заполнения.

5. Овладение способами применения лекарственных средств: выписка и хранение лекарств в отделении; раздача лекарств; пути введения лекарственных средств; дезинфекция, предстерилизационная обработка и стерилизация медицинского инструментария; подкожные инъекции; внутримышечные инъекции; внутривенные инъекции и капельные вливания.

6. *Наблюдение и уход за пациентами с нарушением функций системы органов дыхания:* уход за пациентами с заболеваниями органов дыхания; подача увлажненного кислорода; помощь врачу при проведении плевральной пункции; подсчет частоты дыхания; сбор мокроты.

7. *Наблюдение и уход за пациентами с нарушением функций сердечно-сосудистой системы:* измерение артериального давления, частоты пульса; уход за пациентами с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

8. *Наблюдение и уход за пациентами с нарушениями функций органов пищеварения:* анализ кала на яйца глистов и скрытую кровь; определение группы крови и резус-совместимости; промывание желудка; исследование секреторной деятельности желудка, дуоденальное зондирование; различные виды клизм: очистительная, сифонная, масляная, введение газоотводной трубки; уход за пациентами с нарушением функций органов пищеварения; подготовка пациентов к рентгенологическому исследованию желудочно-кишечного тракта: рентгеноскопия пищевода и желудка; ирригоскопия; подготовка пациентов к эндоскопическому исследованию желудочно-кишечного тракта: фиброгастродуоденоскопия, колоноскопия, ректороманоскопия; подготовка пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта к ультразвуковому исследованию (УЗИ).

9. *Наблюдение и уход за пациентами с нарушениями функций почек и мочевыводящих путей:* уход за пациентами с нарушениями функций почек и мочевыводящих путей; катетеризация мочевого пузыря; сбор мочи для общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко, Зимницкому; определение суточного диуреза; подготовка пациентов к рентгенологическому исследованию почек.

10. *Оказание первой медицинской доврачебной помощи при:* стенокардии, инфаркте миокарда, коллапсе, обмороке, гипертоническом кризе, приступе бронхиальной астмы, гипертермии, анафилактическом шоке, гипогликемической коме.

В период прохождения производственной практики студенты приобретают практические навыки санитарно-просветительной работы, проводят не менее 1 беседы на актуальную тему или выпускают санбюллетень.

Во время прохождения производственной практики каждый студент выполняет учебно-исследовательскую работу (УИРС), которую оформляет в виде реферата по какому-либо вопросу, касающемуся методов ухода за терапевтическими пациентами, и делает доклад на сестринской отделенческой конференции на темы, интересующие коллектив этих отделений.

По окончании производственной практики студент представляет руководителю практики дневник (приложение 1), в котором дается сводный отчет о проделанной работе с цифровыми данными (наименование и количество манипуляций), замечаниями и пожеланиями относительно всех отмеченных во время практики недостатков. Старшие медицинские сестры

отделений пишут вместе с руководителем практики в дневнике краткую характеристику работы студента, после чего дневник заверяется главным врачом больницы (см. приложение).

По итогам производственной практики студенты сдают зачет с дифференцированной оценкой. Зачет принимает преподаватель кафедры пропедевтики внутренних болезней, ответственный за проведение практики. Оценка за его подписью вносится в ведомость и зачетную книжку студента.

РАБОТА СТУДЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ БОЛЬНИЦЫ

Работа в приемном отделении

В приемном отделении больницы студенты-практиканты работают один день (6 часов) согласно графика, который составляют главная медсестра больницы и преподаватель университета. При этом одновременно в это отделение целесообразно направлять не более 3–4 студентов.

В приемном отделении *студенты знакомятся:*

- с организацией и особенностями работы приемного отделения;
- с последовательностью приема и санитарной обработки поступающих пациентов;
- с антропометрическими измерениями;
- со способами транспортировки пациентов;
- с оформлением медицинской документации;
- со способами оказания первой (доврачебной) помощи при заболеваниях внутренних органов, травматических повреждениях, отравлениях, ожогах, кровотечениях и т. д.;
- с правилами пользования таблицей ядов и противоядий.

Работа в приемном покое протекает в строгой последовательности: регистрация пациентов, врачебный осмотр, санитарная обработка.

Под руководством медицинской сестры приемного отделения студент-практикант в приемном отделении:

- 1) оформляет документацию пациента, заполняет медицинскую документацию при приеме и выписке пациентов (лицевую страницу медицинской карты стационарного пациента, истории болезни, статистическую карту, журнал регистрации пациентов);
- 2) проводит поверхностный осмотр на чесотку и педикулез, возможные инфекционные заболевания;
- 3) производит измерение температуры тела пациента, роста, взвешивает его;
- 4) сопровождает пациента к врачу в кабинет;
- 5) проводит санитарно-гигиеническую обработку пациентов;
- 6) транспортирует пациента в отделение стационара;
- 7) оказывает по распоряжению дежурного врача неотложную медицинскую помощь при различных экстренных состояниях — кровотечениях

ях, шоке, астматических и коматозных состояниях, судорогах, неукротимой рвоте, острых болевых приступах (стенокардии, почечной и печеночной колике), коллапсе, гипертоническом кризе и т. д.

Работа в терапевтическом отделении

Длительность работы в терапевтическом отделении — 10 дней по 6 часов в день. Кроме того, студент-практикант проводит 1 ночное дежурство, во время которого принимает активное участие в оказании неотложной терапевтической помощи по указанию дежурного врача.

В терапевтическом отделении студенты распределяются по сестринским постам (не более 3–4 студентов на пост) и выполняют работу постоянной медицинской сестры в соответствии с графиком работы, принятым в отделении. При этом следует предусмотреть возможность работы практикантов в процедурном кабинете и знакомство их с некоторыми моментами работы старшей медицинской сестры отделения (выписка лекарств из аптеки, порционных требований на пищеблок и др.).

В терапевтическом отделении *студенты знакомятся:*

- с режимом лечебного учреждения — графиком работы, порядком приема пациентов, документацией, порядком приема и сдачи дежурств медицинской сестрой, порядком проведения часов отдыха, посещений и передач;

- с правилами выписки и хранения медикаментов, наркотических и ядовитых веществ, сильнодействующих лекарств, стерильных растворов и медицинского инструментария, рецептурными прописями;

- с санитарным режимом палат, пищевого блока, коридоров, туалетов и других помещений;

- с диетическим питанием пациентов — оформлением порционных требований, диетическими столами, кормлением тяжелых пациентов, санитарным режимом в раздаточной, порядком хранения продуктов.

Под руководством старшей медицинской сестры отделения студент-практикант:

- 1) наблюдает и осуществляет уход за пациентами — определение артериального давления, частоты пульса и дыхания, измерение температуры тела, цифровая и графическая запись ее, раздача лекарств, смена белья, профилактика пролежней, кормление пациентов;

- 2) овладевает техникой подкожных, внутримышечных и внутривенных инъекций, методикой дезинфекции и предстерилизационной обработки шприцев, игл и других предметов и изделий медицинского назначения;

- 3) самостоятельно выполняет врачебные назначения по подготовке пациентов к рентгенологическому исследованию, ректороманоскопии, выполняет желудочное и дуоденальное зондирование, сбор мочи для проб по Нечипоренко и по Зимницкому; компрессы, все виды клизм (очистительные, сифонные, микроклизмы и др.); производит катетеризацию мочевого пузыря мягким катетером;

4) помогает врачам при лечебных и диагностических манипуляциях (плевральная пункция, абдоминальная пункция при асците);

5) оказывает неотложную помощь при стенокардии, неукротимой рвоте, отравлениях, астматических и коматозных состояниях; кровотечениях и т. д.;

6) проводит вместе с врачом все исследования перед переливанием крови, определяет группу крови и резус-принадлежность;

7) проводит взятие на анализ выделений (мочи, кала, мокроты и т. д.);

8) оформляет требования для получения медикаментов из аптеки в соответствии с рецептурными прописями;

9) оформляет порционные требования в пищеблок больницы в соответствии с назначенными диетическими столами, принимает участие в кормлении тяжелобольных, следит за порядком и сроками хранения продуктов пациентами в отделении.

Работа в клинической лаборатории

В клинической лаборатории студенты работают 1 день (6 часов) согласно графика, который составляют главная медицинская сестра больницы и преподаватель университета. Одновременно в лабораторию направляют 3–4 студентов.

Студенты знакомятся со структурой и организацией работы клинической лаборатории.

В лаборатории под руководством лаборантов со средним медицинским образованием и врачей-лаборантов **студенты участвуют в выполнении:**

— общего анализа крови (подсчет лейкоцитарной формулы, эритроцитов, определение гемоглобина, СОЭ);

— анализа мочи (определение белка, глюкозы, ацетона, билирубина, уробилина, микроскопия мочевого осадка);

— анализов кала, желудочного и дуоденального содержимого, мокроты, плевральной и асцитической жидкости.

Все виды выполненных работ студенты должны ежедневно фиксировать в дневнике производственной практики.

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Задание по проведению УИРС студенты получают в начале производственной практики от руководителя практики. Руководитель практики оказывает помощь студентам в подборе необходимой литературы.

Рекомендуемые темы УИРС: санитарный режим терапевтического отделения, лечебное питание, доврачебная помощь при неотложных состояниях, методики выполнения сестринских процедур и манипуляций, анализов и диагностических процедур.

Студент выступает с докладом по теме УИРС на сестринской отделенческой конференции. Отчет о выполненной работе оформляется в виде

реферата и подлежит сдаче на кафедру по окончании практики. При подготовке реферата используют не менее 2–3 литературных источников: методические материалы и нормативные документы по вопросам сестринского ухода и санитарно-противоэпидемического режима (приказы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, инструкции, методические рекомендации), журналы для средних медицинских работников, пособия по уходу за пациентами, неотложной помощи и др.

САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Задание на проведение санитарно-просветительной работы студенты получают в начале практики. Тематику бесед и аудиторию определяет сотрудник базового лечебного учреждения, ответственный за санитарно-просветительную работу. Руководитель практики оказывает помощь студентам в подборе необходимой литературы. За время практики студент должен провести не менее одной беседы или подготовить санбюллетень на актуальные темы.

Рекомендуемая тематика бесед и санбюллетеней: личная гигиена пациентов, диетическое питание, вредные привычки, профилактика заболеваний (артериальная гипертензия, атеросклероз, грипп, кишечные инфекции и т.д.), первая доврачебная помощь при неотложных состояниях (отравления, утопление, кровотечения, сердечно-сосудистые заболевания).

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

Студент-практикант ежедневно ведет дневник (см. приложение 1), в котором должен фиксировать всю работу в течение рабочего дня с ее точным описанием, отображать личное участие в лечебном и диагностическом процессах. Дневник обязательно должен дать ясное представление о степени самостоятельности при выполнении той или иной работы. Дневники ежедневно подписываются старшими медицинскими сестрами отделений, в которых студенты проходят практику, и проверяются руководителями производственной практики университета и базового учреждения.

В конце дневника студент пишет отчет о производственной практике, подводит итог по овладению практическими навыками. Итоговый отчет студента подписывает старшая медицинская сестра отделения. Дневник завершается характеристикой работы студента во время производственной практики, которую подписывает главный врач базового лечебного учреждения, непосредственный руководитель практики и закреплённый преподаватель от кафедры. Характеристика завершается печатью базового лечебного учреждения.

По окончании практики студент сдает дифференцированный зачет с выставлением оценки по десятибалльной системе.

На зачетном занятии студент представляет отчет о производственной практике. При оценке практики учитываются: ответ студента на теоретические вопросы, а также учебно-исследовательская и санитарно-просветительная работы.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

1. Определение роста и массы тела человека.
2. Определение окружности грудной клетки.
3. Подсчет числа дыхательных движений.
4. Транспортировка пациента на кресле-каталке, носилках-каталке и
вручную на носилках.
5. Смена нательного и постельного белья тяжелобольному.
6. Подача подкладного судна.
7. Уход за волосами пациента.
8. Подмывание пациента.
9. Проведение туалета полости рта.
10. Закапывание капель в глаза и промывание глаз.
11. Умение заложить глазную мазь за нижнее веко из тюбика и глаз-
ной лопаточкой.
12. Проведение туалета ушей, закапывание капель в уши.
13. Проведение туалета носа, закапывание капель в нос.
14. Измерение температуры тела и регистрация данных измерения в
температурном листе.
15. Постановка местного согревающего компресса на конечности и ухо.
16. Постановка холодного компресса.
17. Приготовление и подача грелки.
18. Приготовление и подача пузыря со льдом.
19. Проведение втирания и смазывания кожи лекарственными средствами.
20. Проведение пробы на качество очистки медицинского инструмен-
тария от крови и моющего раствора.
21. Набор лекарственного раствора из ампулы и флакона.
22. Расчет дозы инсулина при наборе в шприц и введении.
23. Разведение антибиотиков.
24. Внутрикожная инъекция.
25. Подкожная инъекция.
26. Внутримышечная инъекция.
27. Особенности инъекционного введения бициллина и масляных растворов.
28. Внутривенная инъекция.
29. Заполнение системы для внутривенного капельного вливания ле-
карственных веществ.
30. Проведение внутривенного капельного вливания.
31. Наложение кровоостанавливающего жгута на плечо.
32. Определение групп крови, индивидуальной совместимости, резус-
принадлежности, проведение биологической пробы.
33. Умение пользоваться карманным ингалятором.
34. Сбор мокроты для лабораторного исследования.

35. Сбор мокроты для бактериологического исследования.
36. Оказание первой помощи при кровохарканье.
37. Проведение оксигенотерапии различными методами.
38. Подсчет частоты пульса на лучевой артерии.
39. Измерение артериального давления.
40. Оказание первой помощи при рвоте.
41. Проведение осмотра полости рта.
42. Взятие мазка из зева и носа для бактериологического исследования.
43. Проведение промывания желудка толстым зондом.
44. Проведение фракционного исследования желудочной секреции.
45. Проведение дуоденального зондирования, фракционного забора желчи.
46. Введение газоотводной трубки.
47. Постановка очистительной клизмы.
48. Постановка сифонной клизмы.
49. Постановка масляной клизмы.
50. Постановка гипертонической клизмы.
51. Взятие кала для бактериологического исследования.
52. Определение водного баланса.
53. Сбор мочи для лабораторного исследования.
55. Проведение пробы по Зимницкому.
56. Проведение искусственной вентиляции легких.
57. Проведение непрямого массажа сердца.
58. Оказание первой медицинской доврачебной помощи при: стенокардии, инфаркте миокарда, коллапсе, обмороке, гипертоническом кризе, сердечной астме и отеке легких, приступе бронхиальной астмы, анафилактическом шоке, гипогликемической коме, гипертермии.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

1. Основные положения Закона о здравоохранении Республики Беларусь.
2. Обязанности медицинской сестры и младшего медицинского персонала лечебных учреждений.
3. Основные положения врачебной этики и деонтологии.
4. Приемное отделение больницы: устройство и оснащение, прием и регистрация пациентов.
5. Санитарная обработка пациента (полная и частичная) и антропометрия в приемном отделении больницы. Виды транспортировки пациентов в лечебные отделения больницы.
6. Санитарно-противоэпидемический режим приемного отделения.
7. Лечебное терапевтическое отделение: устройство и оборудование. Внутренний распорядок и лечебно-охранительный режим.

8. Организация работы поста медицинской сестры, ее обязанности, прием и сдача дежурств.

9. Рабочая документация медицинской сестры терапевтического отделения больницы.

10. Санитарно-противоэпидемический режим терапевтического отделения.

11. Понятие о личной гигиене пациента. Смена постельного и нательного белья тяжелобольному.

12. Основные двигательные режимы пациентов. Виды положения пациентов.

13. Уход за кожей. Пролежни, их профилактика и лечение.

14. Уход за полостью рта и носа, глазами, ушами и волосами пациента.

15. Уход за промежностью, подмывание и спринцевание пациента.

16. Понятие о лечебном питании и диетических столах.

17. Составление и выписывание порционника. Порядок раздачи пищи.

18. Кормление тяжелобольных, ослабленных и пожилых пациентов, находящихся на постельном режиме.

19. Понятие об искусственном питании пациентов. Показания к применению, виды.

20. Способы измерения температуры тела. Устройство термометров, их хранение и дезинфекция. Заполнение температурных листов.

21. Понятие о лихорадке. Периоды лихорадки. Типы лихорадки. Уход за лихорадящими пациентами.

22. Механизм действия, показания и противопоказания, техника постановки согревающих и холодных компрессов. Техника подачи пузыря со льдом и грелки.

23. Наблюдение за пациентами во время проведения простейших физиотерапевтических процедур. Осложнения и оказание неотложной помощи.

24. Выписка, получение, учет, хранение и раздача лекарственных средств в терапевтическом отделении больницы.

25. Общая характеристика путей введения лекарственных средств в организм пациента.

26. Наружные пути введения лекарственных средств. Применение мазей, растворов, порошков, пластырей.

27. Энтеральный путь введения лекарственных препаратов.

28. Парентеральный путь введения лекарственных средств. Разновидности шприцев.

29. Набор лекарственных средств из ампул и флаконов. Правила введения антибиотиков.

30. Техника подкожных и внутримышечных инъекций. Подготовка кожи пациента к инъекции. Особенности введения масляных растворов и бициллина.

31. Осложнения подкожных и внутримышечных инъекций, их профилактика.

32. Методика проведения внутривенных инъекций. Осложнения, их профилактика.

32. Методика проведения внутривенных капельных вливаний. Подготовка и заполнение системы для внутривенного капельного вливания жидкостей. Осложнения, их профилактика.

33. Методика забора крови для исследования.

34. Понятие об аллергических реакциях, анафилактическом шоке, первая доврачебная помощь.

35. Уход за пациентами с заболеваниями органов дыхания. Особенности ухода и наблюдения за пациентами пожилого и старческого возраста.

36. Сбор мокроты для исследования. Дезинфекция плевательниц.

37. Первая доврачебная помощь при удушье, обусловленном заболеваниями органов дыхания. Правила пользования карманным ингалятором.

38. Методы оксигенотерапии. Техника безопасности при работе с кислородом. Понятие о гипербарической оксигенации.

39. Первая доврачебная помощь при болях в грудной клетке, кашле, кровохаркании и легочном кровотечении.

40. Плевроцентез. Методика выполнения, осложнения и их профилактика.

41. Исследование частоты и других характеристик пульса, его цифровая и графическая запись.

42. Техника измерения артериального давления.

43. Методика контроля за состоянием водного баланса у пациентов с заболеваниями органов кровообращения.

44. Уход за пациентами с заболеваниями органов кровообращения. Особенности наблюдения и ухода за пациентами пожилого и старческого возраста.

45. Оказание первой доврачебной помощи при болях в области сердца, при повышении артериального давления, при обмороке, при удушье, связанном с заболеваниями органов кровообращения.

46. Оказание первой доврачебной помощи при рвоте. Сбор рвотных масс для исследования, направление их в лабораторию.

47. Промывание желудка. Показания, способы, техника. Подготовка пациента, необходимые принадлежности. Особенности промывания желудка у пациентов, находящихся в бессознательном состоянии.

48. Подготовка пациента к рентгенологическому и эндоскопическому исследованиям желудка.

49. Методика фракционного исследования желудочной секреции: техника, принадлежности, возможные осложнения, их профилактика.

50. Дуоденальное зондирование: цели, показания, техника, принадлежности, возможные осложнения, их профилактика. Методика фракционного забора желчи.

51. Оказание первой доврачебной помощи при болях в животе и желудочно-кишечных кровотечениях.

52. Взятие кала на исследование. Подготовка пациента к взятию кала на скрытую кровь.

53. Техника введения газоотводной трубки. Показания. Возможные осложнения, их профилактика.

54. Клизмы, их виды. Показания и противопоказания к постановке клизм. Дезинфекция и хранение систем и наконечников для клизм. Возможные осложнения при постановке клизм, их профилактика.

55. Очистительные клизмы. Показания, техника постановки.

56. Сифонные клизмы. Показания, техника постановки.

57. Гипертонические клизмы. Показания, техника постановки.

58. Масляные клизмы. Показания, техника постановки.

59. Подготовка пациента к рентгенологическому и эндоскопическому исследованиям кишечника.

60. Наблюдение за мочеиспусканием пациента, его частотой и характером.

61. Взятие мочи для исследования, направление в лабораторию. Правила сбора мочи для лабораторного определения глюкозурии. Постановка пробы Зимницкого.

62. Мероприятия при острой задержке мочи. Понятие о катетеризации мочевого пузыря. Виды катетеров. Техника катетеризации мягким катетером, осложнения и их профилактика.

63. Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию почек и мочевыводящих путей.

64. Уход за пациентами с заболеваниями почек и мочевыводящих путей. Особенности ухода за пациентами пожилого и старческого возраста.

65. Общие правила ухода за пациентами в тяжелом состоянии и агонирующими пациентами: положение их в постели, профилактика пролежней, наблюдение за физиологическими отправлениями.

66. Понятие о реанимации. Особенности работы медицинского персонала в отделении реанимации. Индивидуальный пост.

67. Уход за пациентами, находящимися в бессознательном состоянии.

68. Констатация смерти и правила обращения с трупом.

69. Техника непрямого массажа сердца.

70. Техника искусственной вентиляции легких по способу «рот в рот» и «рот в нос».

РАЗДЕЛ II

ДОЛЖНОСТНЫЕ ИНСТРУКЦИИ СРЕДНЕГО И МЛАДШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ОТДЕЛЕНИЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ старшей медицинской сестры терапевтического отделения

Общие положения

На должность старшей медицинской сестры отделения стационара назначается одна из опытных сестер, имеющая законченное среднее медицинское образование и стаж работы в стационаре не менее 3 лет.

Старшая медицинская сестра отделения назначается и увольняется главным врачом лечебного учреждения по представлению заведующего отделением.

Старшая медицинская сестра отделения подчиняется заведующему отделением и главной медицинской сестре лечебного учреждения.

В подчинении старшей медицинской сестры отделения находится средний и младший медицинский персонал отделения, сестра-хозяйка.

Функции

1. В соответствии с задачами отделения старшая медицинская сестра обеспечивает:

- строгое систематическое соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в отделении;
- рациональную организацию труда среднего и младшего медицинского персонала в дневное и ночное время;
- своевременное замещение медицинских сестер и санитарок, не вышедших на работу;
- составление графиков работы и ведение табелей учета рабочего времени в отделении;
- систематическое пополнение отделения медицинским инструментарием, медикаментами, предметами ухода за пациентами, их правильное распределение и контроль за их использованием;
- правильность хранения и учета сильнодействующих, наркотических, дорогостоящих, остродефицитных препаратов;
- питание пациентов согласно назначенной диете;
- соблюдение пациентами, посетителями и медицинским персоналом правил внутреннего распорядка.

2. Составляет заявку на питание пациентов (выписка порционного требования).

3. Ведет учет поступления и выписки пациентов.

4. Следит за своевременностью прохождения обследования и медицинских осмотров сотрудниками отделения.

5. Следит за наличием, качеством приготовления, своевременной сменной имеющихся в отделении дезинфицирующих средств, отвечает за профилактику внутрибольничной инфекции.

6. Получает бланки листков временной нетрудоспособности, заполняет их, отвечает за их сохранность и учет.

7. Следит за своевременной реализацией медикаментов и соблюдением сроков годности лекарств.

8. Проводит спецучебу со средним и младшим медицинским персоналом.

9. Отвечает за охрану труда и соблюдение техники безопасности, пожарной безопасности.

10. Систематически и четко ведет медицинскую документацию.

11. Ведет санитарно-просветительную работу.

12. Участвует в работе совета медицинских сестер, в административных обходах.

Обязанности

Старшая медицинская сестра отделения обязана:

1. Выполнять требования внутреннего и трудового распорядка лечебного учреждения.

2. В своей работе руководствоваться данной должностной инструкцией.

3. Качественно и в строго установленные сроки выполнять все возложенные на нее функции.

4. Соблюдать производственную, трудовую и исполнительскую дисциплину.

5. Соблюдать профессиональную этику и деонтологию. Быть объективной и требовательной.

ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ палатной медицинской сестры терапевтического отделения

Общие положения

1. На должность палатной медицинской сестры отделения принимаются лица, имеющие среднее медицинское образование.

2. Медицинская сестра терапевтического отделения назначается и увольняется с работы главным врачом лечебного учреждения по представлению главной медицинской сестры лечебного учреждения и заведующего отделением.

3. Медицинская сестра отделения подчиняется непосредственно старшей медицинской сестре и заведующему отделением. В ее подчинении находится младший обслуживающий персонал закрепленных за ней палат.

Обязанности

Основными обязанностями медицинской сестры являются уход за пациентами, своевременное и правильное выполнение всех врачебных назначений.

В обязанности палатной медицинской сестры отделения входят:

- владение всеми манипуляциями, необходимыми для лечения и ухода за пациентами;
- контроль за порядком и чистотой в отделении;
- соблюдение требований санитарно-противоэпидемического режима в отделении;
- информирование врача о состоянии пациентов;
- правильное выполнение врачебных назначений, раздача медикаментов из оригинальной упаковки;
- точное и правильное ведение медицинской документации;
- оказание первой медицинской помощи пациентам при внезапном ухудшении состояния;
- контроль за питанием пациентов, кормление тяжелобольных;
- обеспечивать хранение и исправное содержание медицинского оборудования и хозяйственного инвентаря;
- осуществление приема пациентов в отделение, ознакомление их с режимом в отделении;
- соблюдение техники безопасности, трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка;
- проведение санитарно-просветительной работы среди пациентов и посетителей;
- осуществление контроля за работой младшего медицинского персонала;
- систематическое повышение профессиональной квалификации.

ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ **процедурной медицинской сестры терапевтического отделения**

Общие положения

1. На должность процедурной медицинской сестры принимаются лица, имеющие среднее медицинское образование, соответствующую квалификацию.
2. Процедурная медицинская сестра принимается и увольняется с работы главным врачом лечебного учреждения по представлению главной медицинской сестры лечебного учреждения и заведующего отделением.
3. Процедурная медицинская сестра непосредственно подчиняется старшей медицинской сестре и заведующему отделением.

Обязанности

В обязанности процедурной медицинской сестры входят:

- владение техникой выполнения манипуляций, необходимых для лечения и ухода за пациентами: парентеральное введение лекарств, переливание крови, постановка проб на переносимость лекарств;
- заготовка стерильного материала;
- забор крови из вены для лабораторных исследований;

- определение группы крови с дальнейшей отметкой в паспорте;
- изменение внутриглазного давления;
- четкое ведение медицинской документации процедурного кабинета;
- контроль сроков годности растворов для переливания, плазмы, крови, сывороток для определения группы крови;
- в отсутствие врача — принятие срочных и неотложных мер по оказанию медицинской помощи;
- проведение санитарно-просветительной работы среди пациентов;
- выполнение правил техники безопасности;
- систематическое повышение профессионального уровня.

ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

палатной санитарки, младшей медицинской сестры по уходу за пациентами, санитарки-уборщицы

Общие положения

1. На должность санитарки палатной принимаются лица без медицинского образования.
2. Санитарка принимается на работу и увольняется главным врачом лечебного учреждения по представлению заведующего отделением.
3. Санитарка в отделении подчиняется сестре-хозяйке, старшей медицинской сестре, постовой медицинской сестре и заведующему отделением.

Обязанности

Основными обязанностями санитарки являются:

- поддержание санитарно-гигиенического режима в отделении;
- содержание помещений, инвентаря, оборудования в должном порядке;
- проведение ежедневной влажной уборки в палатах, туалетах и других подсобных помещениях;
- использование дезинфицирующих средств и моющих растворов для проведения текущей и генеральной уборки;
- оказание помощи медицинской сестре при выполнении манипуляций по уходу за пациентами;
- доставка материала для лабораторных исследований в лабораторию и подготовка посуды для забора материала для анализов;
- получение у сестры-хозяйки и обеспечение правильного хранения и использования хозяйственного инвентаря;
- информирование сестры-хозяйки о замеченных неисправностях в системе отопления, водоснабжения, канализации, электроприборов;
- соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и внутреннего распорядка;
- работа по графику, утвержденному администрацией.

РАЗДЕЛ III

ПРИМЕРНЫЕ ИНСТРУКЦИИ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОБЯЗАННОСТЕЙ СРЕДНЕГО И МЛАДШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

ПРИМЕРНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по технике безопасности для палатной медицинской сестры терапевтического отделения

Общие требования

1. Рабочее место палатной медицинской сестры включает в себя пост медицинской сестры, сестринскую комнату, палаты для пациентов, процедурный кабинет.
2. В сестринской комнате установлены шкаф и холодильник для хранения медикаментов.
3. В палатах установлена система централизованной подачи кислорода.
4. К самостоятельной работе допускаются лица, имеющие специальное образование и прошедшие инструктаж на рабочем месте по общим правилам техники безопасности.
5. Проверка знаний по технике безопасности проводится 1 раз в год аттестационной комиссией. Периодический инструктаж проводится 2 раза в год заведующим отделением и регистрируется в журнале инструктажа.
6. Без рабочей необходимости нельзя посещать другие отделения и беспокоить сослуживцев посторонними разговорами. Нельзя заходить в помещения, куда посторонним вход запрещен (операционная, рентгенологические кабинеты, автоклавные помещения и др.).
7. Если работающему не ясно, как правильно выполнять нужную работу, не подвергая опасности себя и других, необходимо обратиться за разъяснением к руководителю отделения.

Требования безопасности перед началом работы

1. Надеть спецодежду, халат застегнуть на все пуговицы, использовать только удобную обувь.
2. Осмотреть все рабочие объекты: палаты, коридор, пост, сестринскую комнату.
3. Осмотреть освещение рабочих мест, лампы должны быть покрыты арматурой.
4. Убедиться в исправности электроприборов, выключателей, штепсельных розеток, штепсельных вилок, при помощи которых электроприборы включаются в сеть, в целостности изоляции проводов.
5. Обо всех выявленных недостатках на рабочих местах следует немедленно сообщить руководителю отделения или старшей медицинской сестре. Приступить к работе можно лишь после устранения недостатков.

Требования безопасности во время работы

1. Не допускать загромождение коридоров разными предметами. Помнить, что скользкие и мокрые полы могут явиться причиной травматизма.
2. Не разрешать пациентам пользоваться в палатах утюгами, электроплитками и другими электронагревательными приборами.
3. Не оставлять без присмотра включенные электронагревательные приборы на посту.
4. Систему для подачи кислорода, кислородные баллоны включает только техник со специальным образованием.
5. Лекарственные препараты хранить в шкафах, закрываемых на замок, ключи хранятся у ответственных лиц. Сильнодействующие и ядовитые препараты хранятся в шкафу «А», выдаются строго по назначению.
6. Не оставлять на посту без присмотра лекарственные препараты.
7. При работе с электроприборами убедиться в их заземлении, в целостности заземляющего провода, проводов, проводящих электрический ток.
8. При обнаружении оголенных проводов электроприборы не включать!
9. Ремонт электроаппаратов производится только электриками с соблюдением необходимых технических требований.
10. Не выполнять самостоятельно работы, которые не поручены.

Требования безопасности после окончания работы

1. Привести в порядок место своей работы. Закрывать водопроводные краны, окна, форточки.
2. Спецодежду, бывшую в употреблении, оставить в гардеробе или сдать в установленном порядке в прачечную.
3. По пути домой с работы обходить скользкие, обледенелые и загрязненные места. Переходить улицу через пешеходные переходы, обходить объекты, угрожающие травмированием.

Ответственность за невыполнение инструкции

Требование инструкции является обязательным для работающего. Невыполнение ее рассматривается как нарушение производственной дисциплины. В зависимости от характера и последствий, работник привлекается к административной или уголовной ответственности.

ПРИМЕРНАЯ ИНСТРУКЦИЯ по технике безопасности для процедурной медицинской сестры терапевтического отделения

Общие требования

1. В отделении имеется два процедурных кабинета.
2. Оборудование кабинета: медицинские шкафы со стеклянными полками, холодильник для хранения медикаментов, штативы для переливания растворов, рабочие столы, кушетка, настенная бактерицидная лампа.

3. В процедурном кабинете медицинская сестра выполняет все назначения врача (подкожные, внутримышечные, внутривенные инъекции).

4. К самостоятельной работе допускаются лица, имеющие специальное образование и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5. Периодический инструктаж по технике безопасности проводится 2 раза в год заведующим отделением. Проверка знаний по технике безопасности проводится 1 раз в год аттестационной комиссией.

Требования безопасности перед началом работы

1. Перед началом работы убедиться в исправности бактерицидной лампы, розеток, вилок.

2. Надеть спецодежду, приготовить защитные средства для рук (резиновые перчатки).

3. Во избежание травмирования рук убедиться в целостности всех стеклянных емкостей (пробирок, банок).

4. Убрать все посторонние предметы, которые мешают передвижению со штативом для систем внутривенного капельного вливания лекарственных средств.

Требования безопасности во время работы

1. Работать строго в спецодежде, резиновых перчатках, защитных очках.

2. Не включать во время работы бактерицидную лампу. Соблюдать режим кварцевания.

3. Соблюдать осторожность при загрузке стеклянных шкафов растворами и медикаментами.

4. Пользоваться средствами защиты при работе с дезинфицирующими средствами.

5. При генеральной уборке кабинета пользоваться только стационарными подставками.

6. В процессе работы флаконы с растворами открывать только пинцетом.

7. Осторожно работать возле включенных электроприборов (холодильник, плитка).

8. При аварийных состояниях в процедурном кабинете, при любой травме срочно сообщить об этом непосредственному руководителю (заведующему отделением, старшей медицинской сестре).

Требования безопасности после окончания работы

1. Привести в порядок место своей работы.

2. Закрыть водопроводные краны, окна, отключить бактерицидную лампу.

3. Убрать спецодежду, вымыть руки водой с мылом, обработать одним из дезинфектантов.

4. По пути домой с работы переходить улицу через пешеходные переходы, обходить объекты, угрожающие травмированием.

Ответственность за невыполнение инструкции

Требование инструкции является обязательным для работающего. Невыполнение ее рассматривается как нарушение производственной дисциплины. В зависимости от характера и последствий нарушения, работник привлекается к административной или уголовной ответственности.

ПРИМЕРНАЯ ИНСТРУКЦИЯ **по технике безопасности для младших медицинских сестер** **терапевтического отделения при уборке помещений**

Общие требования

1. Терапевтическое отделение включает в себя палаты для пациентов, рабочие места для врачей, медицинских сестер, процедурные кабинеты, столовую, подсобные помещения, где ежедневно санитарками отделения проводится влажная двукратная уборка с применением дезинфицирующих средств.
2. К самостоятельной работе допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте по общим правилам техники безопасности.
3. Проверка полученных знаний производится 1 раз в год аттестационной комиссией. Периодический инструктаж по технике безопасности проводится 2 раза в год заведующим отделением и регистрируется в журнале инструктажа.
4. В случае появления опасностей, грозящих авариями и несчастными случаями, необходимо немедленно сообщить старшей медицинской сестре и заведующему отделением, принять меры для предотвращения аварии.

Требования безопасности перед началом работы

1. Надеть спецодежду, подготовить защитные средства для рук (резиновые перчатки), халат застегнуть на все пуговицы.
2. Убрать все посторонние предметы, которые мешают производить влажную уборку. С поверхности столов, шкафов, полок убрать предметы, которые могут упасть.
3. Приготовить рабочий инвентарь (ведро, швабра, ветошь, стремянка, дезинфицирующие средства).

Требования безопасности во время работы

1. Не отвлекаться от работы.
2. Следить за тем, чтобы полы помещений были чистыми и сухими. Немедленно убрать с пола упавшие осколки разбитой посуды, шприцев, инъекционные иглы и другие, колющие и режущие предметы.
3. При уборке помещений пользоваться щеткой, совком, тряпкой. Не производить уборку руками.

4. Осторожно работать около спусков, лестниц и дверей.
5. Убирать помещения в вечернее время, в затемненных помещениях — при надлежащем освещении.
6. При выполнении работ на высоте (протирка стен, потолков, дверей, окон и т. д.) пользоваться только исправными стремянками, лестницами с тяжелыми наконечниками или резиновыми прокладками. Работая с подоконников, запрещено пользоваться стремянками и лестницами.
7. Лестницу ставить с наклоном к полу не превышающим 60°. Не пользоваться случайными подставками и неустойчивыми тумбочками, особенно при мытье окон.
8. Уборку электроаппаратов и электрооборудования производить лишь после его отключения. Не прикасаться к открытым и плохо изолированным проводам.
9. При обнаружении электрического тока на корпусах аппаратов, трубопроводах и т. п. прекратить уборку и немедленно сообщить заведующему отделением.
10. Не выполнять самостоятельно работы, которые не поручены.

Требования безопасности после окончания работы

1. Привести в порядок рабочее место. Используемый инвентарь определить в положенное место.
2. Закрыть водопроводные краны, окна, форточки.
3. Убрать спецодежду, вымыть руки водой с мылом.
4. По пути домой с работы переходить улицу через пешеходные переходы, обходить объекты, угрожающие травмированием.

Ответственность за невыполнение инструкции

Требование инструкции является обязательным для работающего. Невыполнение ее рассматривается как нарушение производственной дисциплины. В зависимости от характера и последствий нарушения, работник привлекается к административной или уголовной ответственности.

ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА ПРИ РАБОТЕ С КРОВЬЮ

(выписка из Приложения № 6 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.17. 1995 г. № 317-А.)

ВИЧ-инфекция — инфекционный процесс в организме человека, вызываемый вирусом иммунодефицита человека и характеризующийся медленным течением, поражением иммунной, нервной систем и последующим развитием на этом фоне оппортунистических инфекций и новообразований, приводящих к летальному исходу.

Пути заражения:

- половой;
- через кровь;
- от матери ребенку.

Классификация, принятая в Республике Беларусь:

- острая инфекция;
- асимптоматическая инфекция;
- персистирующая генерализованная лимфаденопатия;
- пре СПИД;
- СПИД.

В условиях все большего распространения ВИЧ-инфекции среди населения занос ВИЧ в медицинских учреждениях является повседневной реальностью. Поэтому каждый, обратившийся за медицинской помощью должен рассматриваться как потенциальный носитель ВИЧ. Соответственно, на каждом рабочем месте должны быть обеспечены меры по предупреждению передачи вируса от возможного вирусоносителя или пациента СПИДом другим пациентам, медицинскому и техническому персоналу.

Общие положения

1. Рабочие места обеспечиваются выписками из инструкций, методических документов, аптечками для проведения экстренной профилактики при аварийных ситуациях.

2. Весь медицинский инструментарий, загрязненный кровью, биологическими жидкостями, а также соприкасающийся со слизистыми оболочками, сразу после использования подлежит дезинфекции.

3. При проведении манипуляций, связанных с нарушением целостности кожных покровов и слизистых, а также не исключающих разбрызгивание биологических жидкостей при вскрытии трупов, проведении лабораторных исследований, обработке инструментария, белья, уборке и т.д., медицинские работники и технический персонал должны использовать индивидуальные средства защиты (хирургический халат, маска, защитные очки, непромокаемый фартук, нарукавники, перчатки), позволяющие избежать контакта крови, тканей, биологических жидкостей пациента с кожными покровами и слизистыми.

4. Медицинские работники с травмами на руках, экссудативным поражением кожи, мокнущими дерматитами отстраняются на время заболевания от медицинского обслуживания пациентов, контакта с предметами ухода за ними.

Меры предосторожности при оказании медицинской помощи, обслуживании пациентов, работе с биоматериалом, кровью

1. Бригады скорой помощи должны иметь емкости из непрокаляемого материала для сбора использованных шприцев.

2. Во избежание ранений не допускается при заборе крови и других биожидкостей использование предметов с отбитыми краями.

3. Недопустимо производить забор крови из вены через иглу непосредственно в пробирку.

4. Все манипуляции по забору крови и сыворотки должны выполняться при помощи резиновых груш, автоматических пипеток, дозаторов.

5. Любые емкости с кровью, другими биологическими жидкостями должны плотно закрываться резиновыми и пластмассовыми пробками и помещаться в контейнер.

6. В лечебных стационарах кровь и другие биоматериалы должны транспортироваться в штативах, помещенных в контейнеры, биксы, пеналы, на дно которых кладется 4-слойная сухая салфетка.

7. Транспортировка проб крови и других биоматериалов из ЛПУ в лаборатории должна осуществляться в контейнерах, исключающих самопроизвольное или преднамеренное открывание их крышек в пути следования. Наружная поверхность емкостей обрабатывается дезинфицирующим раствором.

8. Не допускается транспортировка проб крови и других биоматериалов в картонных коробках, деревянных ящиках, полиэтиленовых пакетах.

9. Не допускается помещение бланков, направлений или другой документации внутрь контейнера, бикса.

Мероприятия, необходимые при контакте с кровью

1. Если контакт с кровью или другими жидкостями произошел с нарушением целостности кожных покровов (укол, порез), пострадавший должен: снять перчатки рабочей поверхностью внутрь; выдавить кровь из раны; поврежденное место обработать одним из дезинфектантов (70 % спирт, 5 % настойка йода при порезах, 3 % раствор перекиси водорода при уколах), руки вымыть под проточной водой с мылом, а затем протереть 70 % спиртом; на рану наложить пластырь, надеть напальчники; при необходимости продолжить работу, надеть новые перчатки.

2. В случае загрязнения кровью без повреждения, обработать кожу одним из дезинфектантов (70 % спирт, 3 % перекись водорода, «Септоцид Р» и другие); обработанное место вымыть водой с мылом и повторно обработать спиртом.

3. При попадании биоматериала на слизистые оболочки: полости рта — прополоскать 70 % спиртом; полости носа — закапать 20–30 % раствором альбумида; глаза промыть водой (чистыми руками), закапать 20–30 % раствором альбумида.

4. При попадании биоматериала на халат, одежду, обувь:

— обеззараживаются перчатки перед снятием одежды;

— при незначительных загрязнениях биологическими жидкостями одежда снимается и помещается в пластиковый пакет и направляется в прачечную без предварительной обработки, дезинфекции;

— при значительном загрязнении одежда замачивается в одном из дезинфектантов (кроме 6 % перекиси водорода и нейтрального гидрохлорида кальция, которые разрушают ткани);

— личная одежда подвергается стирке в горячей воде 70 °С с моющим раствором;

— кожа рук и других участков тела под местом загрязнения промывается с мылом и повторно протирается 70 % спиртом; загрязненная обувь двукратно протирается ветошью, смоченной в растворе одного из дезинфектантов.

5. Аптечка для экстренной медицинской помощи:

— напальчники (или перчатки);

— лейкопластырь;

— ножницы;

— спирт этиловый 70 %;

— альбucid 20-30 %;

— настойка йода 5 %;

— перекись водорода 3 %.

Примечание: Здесь и далее — на ряду и вместо этилового спирта могут быть использованы другие антисептики: «Мукосанин» и «Аквин» — для обработки слизистых оболочек, «Септоцид Р», «Септоцид-Синерджи» — для обработки кожи.

ПЕРЕЧЕНЬ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СОВРЕМЕННЫХ УЗО

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 166 от 21.11.03 г. «Об ограничении использования этилового спирта в организациях здравоохранения» — с 01.11.2003 запрещается использовать спирт этиловый для проведения обработки кожи и рук, дезинфекции поверхностей и оборудования в лечебно-профилактических организациях. В связи с этим, предлагается заменить спирт этиловый антисептиками и дезинфектантами, которые отвечают всем требованиям Министерства здравоохранения Республики Беларусь (таблица 1).

Таблица 1 — Средства для дезинфекции

№ п/п	Наименование	Область применения
Препараты для дезинфекции инструментов		
1.	«Инкрасепт – 10А», «КДИ» — комбинированные дезинфектанты инструментария	Дезинфекция мединструментария, лабораторного оборудования и посуды из различных материалов, замещение стерилизации термолабильной анестезиологической аппаратуры, жесткой и гибкой эндоскопической техники. Форма выпуска — концентрат. Рабочие растворы (0,25; 0,5; 1,0; 2,0 %) готовят путем смешивания концентрата с водопроводной водой. Длительность применения рабочих растворов — 16 суток

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование	Область применения
2.	« Инклин П » — порошок для предстерилизационной очистки инструментов	Для предстерилизационной очистки (ПСО) мед-инструментария, лабораторного оборудования и посуды из стекла, фарфора, металла, резины, пластмасс, в т. ч. термолабильного анестезиологического оборудования и эндоскопов. Пригодно при использовании ультразвукового моющего оборудования. Длительность применения рабочих растворов — 1 рабочая смена
Препараты для дезинфекции поверхностей		
3.	« КДП » — комбинированный дезинфектант поверхностей	Дезинфекция помещений, оборудования, предметов ухода за пациентами, санитарного транспорта и др. в стационарах и поликлинических учреждениях. Дезинфекция высокого уровня. Проведение генеральных уборок. Форма выпуска — концентрат. Рабочие растворы (0,25; 0,5; 1,0; 2,0; 4,0 %) готовят путем смешивания концентрата с водопроводной водой. Длительность применения рабочих растворов — 16 суток
4.	« Ультрацид » — дезинфектант поверхностей и оборудования	Экстренная дезинфекция труднодоступных поверхностей в перевязочных, процедурных, операционных и родильных блоках, стоматологических и эндоскопических кабинетах. Готовый раствор.
5.	« Дескоцид », « Инкрасепт-10В » — дезинфектант поверхностей	Дезинфекция с сильным моющим эффектом помещений, оборудования, предметов ухода за пациентами, санитарного транспорта и др. в стационарах и поликлинических учреждениях. Форма выпуска — концентрат. Рабочие растворы (0,25; 0,5; 0,75; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 %) готовят путем смешивания концентрата с водопроводной водой. Длительность применения рабочих растворов — 14 суток.
6.	« Дезавит-П » — комбинированный дезинфектант поверхностей	Дезинфекция помещений, оборудования, предметов ухода за пациентами, санитарного транспорта и др. в стационарах и поликлинических учреждениях. Дезинфекция высокого уровня. Проведение генеральных уборок. Форма выпуска — концентрат. Рабочие растворы (0,25; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 %) готовят путем смешивания концентрата с водопроводной водой. Длительность применения рабочих растворов — 14 суток

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование	Область применения
Препараты для дезинфекции инструментов и поверхностей		
7.	«Триацид» — дезинфектант инструментов и поверхностей	Дезинфекция и ПСО сложных медицинских инструментов из различных материалов (стекло, фарфор, металл, резина, пластмасса). Дезинфекция поверхностей (профилактическая, текущая, заключительная). Содержит антикоррозийные добавки. Форма выпуска — концентрат. Рабочие растворы (0,1; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 %) готовят путем смешивания концентрата с водопроводной водой. Длительность применения рабочих растворов — 7 суток
8.	«Гексадекон», «Полидез» — дезинфектант инструментов и поверхностей	Дезинфекция, предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения. Дезинфекция поверхностей (профилактическая, текущая, заключительная). Форма выпуска — концентрат. Рабочие растворы (0,25; 0,5; 1,0; 2,0; 2,5; 5,0 %) готовят путем смешивания концентрата с водопроводной водой. Длительность применения рабочих растворов — 15 суток.
9.	«Анасепт» — дезинфектант инструментов и поверхностей	Дезинфекция, предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения. Дезинфекция поверхностей (профилактическая, текущая, заключительная). Форма выпуска — концентрат. Рабочие растворы (0,5; 1,0; 2,0 %) готовят путем смешивания концентрата с водопроводной водой. Длительность применения рабочих растворов — 10 суток.
10.	«Хлормикс», «Хлородез», «Хлороцид», «Клоросепт» — хлорсодержащий дезинфектант поверхностей и инструментов	Дезинфекция поверхностей (профилактическая, текущая, заключительная), жидких выделений. Дезинфекция, предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения. Форма выпуска — таблетки 2,7 г и гранулы с содержанием активного хлора 50–60 %. Рабочие растворы (содержание активного хлора 0,015; 0,03; 0,06; 0,1; 0,2; 0,3 %) готовят путем растворения таблеток или гранул в водопроводной воде. Длительность применения рабочих растворов — до 3 суток
Антисептические средства для обработки рук, кожи и слизистых		
11.	«Мукосанин» — антисептик слизистых оболочек	Готовый раствор на основе олигомеров бигуанида

Окончание таблицы 1

№ п/п	Наименование	Область применения
12.	«Септоцид Р+» — анти-септик кожи рук	Хирургическая и гигиеническая обработка рук. Готовый раствор
13.	«Септоцид-Синерджи» — кожный антисептик	Универсальный кожный антисептик для хирургической и гигиенической обработки рук и манипуляционного поля. Готовый раствор
14.	«Аквин» — антисептик кожи и слизистых оболочек	Универсальный кожный антисептик для хирургической и гигиенической обработки рук и манипуляционного поля, слизистых оболочек. Готовый раствор
Препараты жидкого мыла с микробостатическим эффектом		
15.	«Дермагент» — лосьон для ухода за кожей	Для нейтрализации неблагоприятного воздействия на кожу рук медицинского персонала антисептических, дезинфицирующих и моющих средств. Содержит вещества, способствующие регенерации, смягчению и увлажнению кожи
16.	«Дермагард» — жидкое мыло с микробостатическим эффектом	Для мытья рук персонала. Для гигиенических ванн в гериатрии и педиатрии. Для ухода за кожей тела тяжелобольных.

РАЗДЕЛ IV

ХАРАКТЕРИСТИКА И МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ МАНИПУЛЯЦИЙ И ПРОЦЕДУР ПО ОБЩЕМУ УХОДУ ЗА ТЕРАПЕВТИЧЕСКИМИ ПАЦИЕНТАМИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА

Массу тела определяют при помощи медицинских весов. Эту процедуру следует всегда проводить в одних и тех же условиях: утром, натощак, после опорожнения кишечника и мочевого пузыря, причем пациент должен быть в одном и том же белье.

Последовательность действий при определении массы тела:

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

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

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

- закройте затвор;
- запишите данные измерения в температурный лист;
- продезинфицируйте клеенку на площадке весов.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РОСТА

Рост измеряют с помощью ростомера.

Последовательность действий при измерении роста ростомером:

- 1) встаньте сбоку от ростомера и передвиньте передвигающуюся планку выше предполагаемого роста пациента;
- 2) правильно поставьте пациента на площадку: пятки, ягодицы и лопатки должны прикасаться к планке ростомера, а голова должна быть в таком положении, чтобы козелок уха и наружный угол глазницы находились на одной горизонтальной линии;
- 3) опустите планку ростомера на темя пациенту и определите по шкале количество сантиметров от исходного уровня до планки;
- 4) вычислите рост: к 100 см (расстояние от площадки до исходного уровня планки) прибавьте определенное расстояние.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ ЭКСКУРСИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Измерение окружности грудной клетки производят мягкой сантиметровой лентой, накладывая ее спереди по IV ребру, а сзади — по углу лопаток. При этом руки пациента должны быть опущены, дыхание спокойное.

Дыхательную экскурсию грудной клетки определяют, измеряя ее окружность в положении вдоха и выдоха. Разница между показателями на вдохе и выдохе отражает экскурсию грудной клетки. При спокойном дыхании экскурсия грудной клетки не превышает 2–3 см, максимальная экскурсия грудной клетки составляет 7–8 см.

ПОДСЧЕТ ЧИСЛА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ

Наблюдая за дыханием, необходимо определить *частоту, глубину, ритм* дыхательных движений и оценить *тип* дыхания.

В норме дыхательные движения ритмичны. Частота дыхательных движений у взрослого человека в покое составляет 16–20 в минуту, причем у женщин она на 2–4 дыхания больше, чем у мужчин. В положении лежа число дыханий обычно уменьшается (до 14–16 в минуту), а в вертикальном положении — увеличивается (18–20 в минуту). У тренированных людей и спортсменов частота дыхательных движений может уменьшаться и достигать 6–8 в минуту.

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

Чтобы определить частоту дыхательных движений, нужно взять пациента за руку так, как для исследования пульса на лучевой артерии, чтобы отвлечь внимание пациента, а другую руку положить на грудь (при грудном типе дыхания) или на эпигастральную область (при брюшном типе дыхания). Подсчитывают только число вдохов за минуту. Данные заносят в температурный лист (графа «Дыхание»).

ТРАНСПОРТИРОВКА ПАЦИЕНТОВ НА КРЕСЛЕ-КАТАЛКЕ, НА НОСИЛКАХ-КАТАЛКЕ, ВРУЧНУЮ НА НОСИЛКАХ

Перекладывание тяжелобольного с кровати на носилки-каталку (носилки) производят 3 или 2 медицинских работника.

Последовательность действий при транспортировке пациента на носилках-каталке или на носилках вручную:

- 1) поставьте каталку (носилки) перпендикулярно кушетке так, чтобы ее головной конец подходил к ножному концу кушетки;
- 2) все трое встаньте около пациента с одной стороны: один подводит руки под голову и лопатки пациента, второй — под таз и верхнюю часть бедер, третий — под середину бедер и голени;
- 3) подняв пациента, вместе с ним повернитесь на 90° в сторону каталки (носилок);
- 4) уложите пациента на каталку (носилки), укройте;
- 5) сообщите в отделение о том, что к ним направлен пациент в тяжелом состоянии;
- 6) отправьте пациента, его медицинскую карту в отделение в сопровождении медицинского работника;
- 7) в отделении: головной конец каталки (носилок) подведите к ножному концу кровати, вдвоем поднимите пациента и, повернувшись на 90°, положите его на кровать.

Перекладывание пациента может осуществляться и двумя медицинскими работниками: один держит голову, шею, верхнюю и нижнюю части груди пациента, второй подводит руки под поясницу и бедра.

Если каталки под носилки нет, то 2–4 человека переносят носилки вручную. Нести пациента на носилках следует без спешки и тряски. Вниз по лестнице следует нести пациента ногами вперед, причем передний конец носилок слегка приподнят, а задний — несколько опущен. Таким образом достигается горизонтальное положение носилок. Вверх по лестнице пациента несут головой вперед также в горизонтальном положении.

Последовательность действий медицинской сестры при транспортировке пациента на кресле-каталке:

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

- 2) попросите пациента встать на подставку для ног, затем, поддерживая пациента, усадите его в кресло;
- 3) опустите кресло-каталку в исходное положение;
- 4) следите, чтобы при транспортировке руки пациента не выходили за пределы подлокотников кресла-каталки.

ВИДЫ ПОЛОЖЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ. ОСНОВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ ПАЦИЕНТОВ

При многих заболеваниях отмечаются различные варианты положения пациента: **активное** — пациент произвольно, самостоятельно меняет позу, исходя из своих потребностей, даже если движения причиняют ему боль и другие неприятные ощущения; **пассивное** — пациент неподвижен, из-за резкой слабости не может самостоятельно изменить свою позу из-за резкой слабости, а также при бессознательном состоянии, при тяжелом поражении опорно-двигательного аппарата или нервной системы; **вынужденное** — пациент принимает позу, облегчающую его состояние.

Положение пациента отнюдь не всегда совпадает с назначенным пациенту двигательным режимом — **строгим постельным** (пациенту не разрешают даже поворачиваться в постели), **постельным** (можно поворачиваться в постели, не покидая ее), **полупостельным** (можно вставать, например, в туалет) и **общим** (без существенного ограничения двигательной активности).

СМЕНА НАТЕЛЬНОГО И ПОСТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ ТЯЖЕЛОБОЛЬНОМУ

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

Первый способ применяют в том случае, если пациенту разрешено поворачиваться в постели (постельный режим).

Последовательность действий:

- 1) чистую простыню скатайте по длине до половины;
- 2) поднимите голову пациента и уберите из-под нее подушку;
- 3) подвиньте пациента к краю кровати, повернув его на бок;
- 4) грязную простыню скатайте по всей длине по направлению к пациенту;
- 5) на освободившейся части постели расстелите чистую простыню;
- 6) поверните пациента на спину, а затем на другой бок так, чтобы он оказался на чистой простыне;
- 7) уберите грязную простыню и расправьте чистую;
- 8) края простыни подверните под матрац.

Второй способ применяется обычно в том случае, если пациенту запрещены активные движения в постели (строгий постельный режим).

Последовательность действий:

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

Сменить рубашку можно следующим способом: приподняв верхнюю половину туловища пациента, осторожно скатывают грязную рубашку до затылка и снимают ее через голову. Затем освобождают руки пациента. Чистую рубашку надевают в обратном порядке.

УХОД ЗА КОЖЕЙ ПАЦИЕНТА

Кожа выполняет несколько функций: защитную, аналитическую (кожная чувствительность), регуляторную, выделительную. Через кожу, ее потовые железы выделяются вода, мочевины, мочевая кислота, натрий, калий и другие вещества. В покое при нормальной температуре тела выделяется около 1 л пота в сутки, а у лихорадящих пациентов — до 10 л и более. На коже при испарении пота остаются продукты обмена, раздражающие кожу. Поэтому кожа должна быть чистой, для чего следует чаще менять белье, протирать кожу одеколоном, 10 % спиртового раствора камфоры, дезинфицирующими салфетками или растворами (например, 1 стакан воды + 1 столовая ложка уксуса + 1 столовая ложка 10 % спиртового раствора камфоры), обтирать кожу сухим чистым полотенцем.

Особое внимание следует уделять состоянию кожи паховой области, подмышечных впадин, у женщин — области под молочными железами. Кожа промежности требует ежедневного обмывания. Тяжелобольных следует подмывать после каждого акта дефекации, а при недержании мочи и кала — несколько раз в день во избежание мацерации и воспаления кожи в области паховых и промежностных складок. Женщин подмывают чаще.

ПРОЛЕЖНИ, ИХ ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Пролежень (лат. «*decubitus*», «син» — **декубитальная гангрена**) — омертвление (некроз) мягких тканей (кожи с вовлечением подкожной клетчатки, стенки полого органа или кровеносного сосуда и др.), возникающее вследствие ишемии, вызванной продолжительным непрерывным механическим давлением на них.

Пролежни появляются чаще всего на крестце, лопатках, пятках, локтях у тяжелобольных от длительного сдавления участка кожи и нарушения в нем кровообращения. Сначала появляются покраснение и болезненность, затем слущивается эпидермис (поверхностный слой кожи), образуются пузыри. При глубоких пролежнях обнажаются мышцы, сухожилия, надкостница. Развиваются омертвение и язвы, проникающие иногда до кости. Через поврежденную кожу проникает инфекция, что ведет к нагноению и заражению крови (сепсису).

Появление пролежней — свидетельство недостаточного ухода за пациентом!

При появлении локализованного участка покраснения кожи следует 2 раза в день протирать его 10 % спиртовым раствором камфоры, влажным полотенцем, облучать кварцевой лампой. Если образовались пролежни, необходимо смазать их 5 % раствором калия перманганата, наложить повязку с мазью Вишневского, линиментом синтомицина и др.

Меры по профилактике пролежней:

- каждые 1,5–2 часа следует менять положение пациента;
- необходимо расправлять складки на постели и белье;
- следует протирать кожу дезинфицирующим раствором;
- нужно немедленно менять мокрое или загрязненное белье;
- следует использовать подкладные резиновые круги, помещенные в чехол или покрытые пленкой (круг подкладывают таким образом, чтобы место пролежня находилось над отверстием круга и не касалось постели), также используют специальные надувные матрасы с гофрированной поверхностью;
- необходимо своевременно умывать и подмывать пациентов.

В настоящее время для профилактики пролежней разработана так называемая противопрележневая система, представляющая собой специально сконструированный матрас. Благодаря автоматическому компрессору ячейки матраса заполняются воздухом каждые 5–10 минут, вследствие чего изменяется степень сдавления тканей пациента. Массаж тканей путем изменения давления на поверхность тела пациента поддерживает в них нормальную микроциркуляцию крови, обеспечивая снабжение кожи и подкожной клетчатки питательными веществами и кислородом.

УХОД ЗА ВОЛОСАМИ ПАЦИЕНТА

У пациентов, находящихся длительное время в постели, требуется постоянное наблюдение за волосами. Мужчин стригут коротко и раз в неделю проводят гигиеническую ванну с мытьем головы. Женщинам, имеющим длинные волосы, ежедневно расчесывают их густым гребешком, индивидуальным для каждой пациентки. Чужими расческами пользоваться категорически запрещается. Короткие волосы расчесывают от корней к

концам, а длинные разделяют на параллельные пряди и медленно расчесывают от концов. Густой гребень, смоченный в растворе уксуса, хорошо вычесывает перхоть и грязь. Чтобы лучше промыть голову, следует применять различные шампуни, детское мыло или воду с примесью хны.

Если состояние пациента позволяет, голову ему моют во время гигиенической ванны. Тяжелобольного голову моют в постели. Для этого ставят тазик у головного конца кровати, и пациент запрокидывает голову таким образом, чтобы она оказалась над тазиком. Следует хорошо намылить кожу головы, затем волосы, ополоснуть их теплой водой, насухо вытереть и расчесать. После мытья на голову повязывают полотенце или косынку, чтобы избежать переохлаждения.

Ежедневно сестра следит за состоянием волосистой части головы пациентов и проводит профилактику педикулеза.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПЕДИКУЛЕЗЕ

Педикулез (вшивость) вызывается паразитами, живущими на коже человека и питающимися его кровью.

Заражение происходит при контакте с пораженным вшами пациентом.

Вшивость развивается при неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях. Однако педикулез может возникать и у вполне чистоплотных и благополучных граждан при контакте. Считается, что в распространении вшивости могут играть роль всплески солнечной активности, усиливающие рост и размножение паразитов, а также снижение общей иммунологической реактивности населения.

Группа вшей включает три вида, каждый из которых вызывает одно из проявлений педикулеза.

Головные вши (Pediculus humanus capitis)

Головная вошь — свидетельство гигиенического неблагополучия в коллективе, где она имеет возможность распространяться. Она живет на волосистой части головы, питается кровью и откладывает яйца, прикрепляя их к волосам, — это гниды, которые легко увидеть невооруженным глазом. В течение 20–30 дней вошь откладывает до 10 яиц (гнид) в день. Через 8–10 дней из гниды образуются личинки, превращающиеся затем во взрослую вошь, которая через 10–15 дней начинает сама откладывать яйца. Длительность жизни вши до 38 дней. Головные вши встречаются в любом возрасте, однако чаще всего они наблюдаются у девочек и у женщин. Заражение происходит через головные уборы, щетки для волос, расчески, а также при непосредственном контакте с пациентом. Вне хозяина головная вошь может прожить около 55 часов.

Заболевание характеризуется сильным зудом в месте укуса насекомого и раздражением, возникающим при действии секрета слюнных желез. Наиболее часто пациентов беспокоит зуд кожи головы, особенно в области затылка, висков и за ушными раковинами. В результате зуда появляются расчесы, корки, может присоединиться вторичная инфекция. При развитии пиодермии увеличиваются близлежащие лимфатические узлы. На месте расчесов появляются гнойные корочки. В тяжелых случаях образуется колтун — склеенная экссудатом масса спутанных волос, вшей, гнид, корок.

Платяные вши (Pediculus humanus corporis или Pediculus humanus vestimenti)

Платяные вши являются переносчиками сыпного и возвратного тифов. Они паразитируют в местах соприкосновения складок и швов белья с телом. Чаще заболевают неопрятные взрослые, реже — дети. Соприкасаясь с телом человека, платяная вошь переходит на кожу только для сосания крови. Живет и откладывает гниды платяная вошь в складках одежды и белья. На коже человека платяные вши обычно встречаются в области шеи, между лопатками и в области поясницы, в последующем в этих местах долго сохраняется вторичная светло-коричневая пигментация.

В местах укусов видны сосудистые пятна и зудящие папулоуртикарные элементы. При нарастании зуда появляются расчесы, может присоединиться вторичная инфекция. При длительном течении болезни в указанных местах развиваются участки утолщения кожи с расчесами, шелушением, светло-коричневой или грязно-серой окраской. После лечения остаются гиперпигментированные пятна.

Лобковые вши (Pediculus pubis)

Лобковые вши, встречающиеся обычно у взрослых, переносятся при половом контакте. Лобковая вшивость относится к инфекциям, передаваемым половым путем. Возможно заражение через общую постель, мочалку, полотенце, но этот путь передачи встречается редко.

Лобковая вошь — площица — откладывает яйца у основания волос, а сама прикрепляется хоботком к устьям волосяных фолликулов обычно на коже лобка и мошонки, но может встречаться на животе и других участках кожи, покрытых волосами, особенно — щетинистыми (нередко встречается педикулез в области бровей, ресниц, усов, бороды, подмышечных ямок). Лобковая вошь выглядит как серо-коричневая крупинка размером 1–2 мм, которая прикрепляется к основанию волоса, при этом ее ротовой аппарат погружен в кожу. Она сидит на одном месте несколько суток. Количество вшей невелико. Укусы лобковых вшей вызывают сильный зуд кожи и как следствие этого — расчесы. На местах укусов площиц появляются округлые синевато-серые узелки диаметром от 3 мм до 1 см.

Обработка пациентов при выявлении педикулеза

Последовательность действий при выявлении педикулеза представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Последовательность действий при педикулезе

Последовательность действий	Содержание и материальное обеспечение	Примечание
1. Выбрать необходимый инструментальный инвентарь	Дезинфицирующее средство: (см. ниже); клеенчатая пелерина и косынка, пеленка, 10–15 % раствор уксусной кислоты, мыло или шампунь, густой гребень	Не допускаются к работе с дезинфицирующими средствами беременные, лица, страдающие бронхиальной астмой, аллергическими заболеваниями и несовершеннолетние
2. Положение пациента	Пациента усадить на стул возле хорошего источника света. Пол под стулом застилают бумагой или газетой. Плечи пациента покрыть клеенчатой пелериной	
3. Подготовка медперсонала	1. Сменить халат или надеть клеенчатый фартук. 2. Волосы спрятать под косынку или колпак. 3. Надеть резиновые перчатки	
4. Проведение манипуляции	1. Нанести на волосистую часть головы один из дезинфицирующих растворов. Голову покрыть клеенчатой косынкой, а затем пленкой. Выдержать 15–30 минут в зависимости от длины волос. 2. Вымыть голову с мылом или шампунем. 3. Смочить волосы 10–15 % раствором уксусной кислоты, подогретым до 30 °С. Покрыть косынкой и выдержать 15–20 минут. 4. Прополоскать волосы водой. 5. Гниды вычесать густым гребнем	
5. Обработка инструментария	Платок и одежда пациента отправляются в дезкамеру. Гребень, клеенчатая пелерина и косынка замачиваются в 0,1 % р-ре хлормикса на 60 минут	

Окончание таблицы 2

Последовательность действий	Содержание и материальное обеспечение	Примечание
6. Заключительный этап обработки пациента	После мытья пациент ополаскивается и обтирается полотенцем, надевает больничное белье	
7. Заключительная обработка ванной комнаты и предметов ухода	Клеенки, клеенчатые подушки после пациента следует протереть хлормиксом, вымыть горячей водой, щетки, мочалки опускают в посуду «для использованных предметов ухода» с последующей дезинфекцией и кипячением. Ванна моется и дезинфицируется после каждого пациента	Инвентарь для уборки ванной, предметы ухода за пациентом должны быть отдельными, маркированными, хранятся в посуде

Средства для обработки завшивленных вещей

Карбофос

Выпускается в виде 30 % концентрированной эмульсии. Применяется в виде 0,1 и 0,15 % водной эмульсии.

Способ приготовления рабочих растворов: для приготовления 10 л 0,1 % или такого же количества 0,15 % водной эмульсии карбофоса к 33 мл или 50 мл концентрированного препарата добавляют воду до 10 л в эмалированной посуде, перемешивают.

Способ применения: мягкие вещи (натуральные, синтетические и искусственные ткани) в течение 20 минут замачивают в эмалированной посуде в 0,1 % водной эмульсии карбофоса; отжимают, прополаскивают, а затем стирают обычным способом. Норма расхода на 1 человека: 2,5 л на комплект нательного белья; 4–4,5 л на комплект постельного белья; 4–4,5 л на 1 кг сухих вещей.

Метил-ацетофос

Выпускается в виде 60 % водного раствора. Концентрированный раствор темно-бурого цвета со специфическим запахом. Применяется в виде 0,5 % водного раствора.

Способ приготовления рабочих растворов: к 83 мл препарата добавляют воду (до 10 л), перемешивают.

Способ применения: способ обработки мягких вещей аналогичен способу обработки эмульсией карбофоса; время замочки 30 минут; верхнюю одежду и постельные принадлежности орошают водным раствором препарата с помощью пульверизатора, ручных опрыскивателей или щеток, смо-

ченных в растворе; затем вещи проветривают на открытом воздухе до исчезновения запаха.

Дикрезил

Выпускается в виде 30 % концентрированной эмульсии. Применяется в виде 0,25 % водной эмульсии.

Способ приготовления рабочих растворов: к 83 мл препарата добавляют теплую воду до 10 л, перемешивают.

Способ применения аналогичен способу применения карбофоса.

Концентрат мыльно-керосиновой эмульсии

Применяется в виде 20 % водной мыльно-керосиновой эмульсии.

Способ приготовления рабочих растворов: к 20 частям препарата добавляют 80 частей теплой воды.

Меры предосторожности при проведении антипедикулезных обработок

1. Препараты, рекомендуемые для уничтожения вшей, в рабочих концентрациях безопасны для персонала, проводящего санитарные обработки и для самих обрабатываемых лиц.

Неразведенные концентраты, эмульсии или технические препараты могут быть токсичны, и поэтому при работе с ними следует соблюдать соответствующие меры предосторожности!

2. Расфасовку инсектицидов, приготовление их рабочих форм производят в вытяжном шкафу или на открытом воздухе; замочку вещей и последующую их стирку производят в хорошо проветриваемых помещениях или на открытом воздухе.

3. Лица, производящие расфасовку инсектицидов, приготовление рабочих эмульсий, растворов или других форм, замочку белья, обязаны пользоваться спецодеждой: халат, косынка, резиновые перчатки.

4. Обработку инсектицидами пациентов следует проводить в специально отведенном помещении (не более 3–4 человек на 10 м²) с хорошей принудительной вентиляцией при температуре не выше 23 °С, а летом лучше на открытом воздухе.

5. Нельзя обрабатывать педикулицидами лиц, страдающих кожными заболеваниями с поврежденной кожей.

6. Посуду, использованную для приготовления различных форм или разведения инсектицидов, тщательно моют горячей водой с содой и мылом.

7. Категорически запрещается во время работы с инсектицидами курить, пить и принимать пищу.

8. Спецодежду после окончания обработок высушивают и проветривают на открытом воздухе или в специально отведенном помещении, хра-

нят в специальном шкафу, стирают по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю в мыльно-содовом растворе (50 г кальцинированной соды и 270 г мыла на ведро воды, расход 4,5 л/кг сухого белья).

9. Хранят инсектициды только в специально приспособленных помещениях, упакованными в плотную тару; порошковидные — в четырехслойных крафт-целлюлозных мешках, концентраты — в бочках, бидонах или другой закрывающейся таре, не вступающей во взаимодействие с инсектицидом. На этикетке должно быть указано название препарата, дата приготовления, срок годности. В местах хранения дезсредств не должны находиться продукты питания, питьевая сода.

10. Лица, постоянно работающие с инсектицидами, проходят периодические медицинские осмотры.

ПОДАЧА СУДНА

Необходимое оснащение: судно, клеенка, ширма, дезинфицирующий раствор.

Последовательность действий:

Если у тяжелобольного возникает позыв на дефекацию или мочеиспускание, необходимо следующее:

- 1) отгородить ширмой от окружающих, подложить под таз пациента клеенку;
- 2) ополоснуть судно теплой водой, оставив в нем немного воды;
- 3) левую руку подвести сбоку под крестец пациента, помогая ему поднять область таза (при этом его ноги должны быть согнуты в коленях);
- 4) правой рукой подвести судно под ягодицы пациента, чтобы промежность оказалась над отверстием судна;
- 5) прикрыть пациента одеялом и на время оставить его одного;
- 6) вылить содержимое судна в унитаз, ополоснув судно горячей водой;
- 7) подмыть пациента, осушить промежность, убрать клеенку;
- 8) продезинфицировать судно дезинфицирующим раствором (замочить на 1 час в 0,1 % растворе «Хлормикс», затем сполоснуть под проточной водой и положить на стеллаж для хранения).

Резиновое судно применяют для ослабленных пациентов, а так же при наличии пролежней, недержании кала и мочи. Для надувания этого судна (как и резинового круга) используют ножной насос. Не следует туго надувать судно, иначе оно будет оказывать на крестец значительное давление.

ПРИМЕНЕНИЕ МОЧЕПРИЕМНИКОВ, ИХ ДЕЗИНФЕКЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

Прежде чем подать пациенту мочеприемник, его нужно ополоснуть теплой водой, а, вылив содержимое мочеприемника, вновь ополоснуть его теплой

водой. Для удаления резкого аммиачного запаха мочи можно ополоснуть мочеприемник слабым раствором хлористоводородной кислоты. После использования мочеприемник погружается в хлорсодержащий дезинфицирующий раствор на 1 час, затем ополаскивается под проточной водой для удаления остатков дезинфектанта, высушивается и хранится в специальном помещении.

ПОДМЫВАНИЕ ПАЦИЕНТА

Кожа промежности требует ежедневного обмывания. Тяжелобольных следует подмывать после каждого акта дефекации и мочеиспускания, а также несколько раз в день при недержании мочи или кала, так как в противном случае в области паховых складок и промежности возможны мацерация и воспаление кожи.

Необходимое оснащение: кувшин с теплым (30–35 °С) слабым раствором калия перманганата (антисептическое средство) или водой, корнцанг, салфетка, клеенка, судно.

Последовательность действий:

- 1) помогите пациентке лечь на спину (ноги должны быть слегка согнуты в коленях и разведены);
- 2) постелите клеенку и поставьте на нее судно;
- 3) станьте справа от пациентки и, держа кувшин в левой руке, а корнцанг с салфеткой в правой, лейте антисептический раствор на половые органы, а салфеткой производите движения от половых органов к заднепроходному отверстию, т. е. сверху вниз;
- 4) сухой салфеткой осушите кожу промежности в том же направлении;
- 5) уберите судно и клеенку.

ПРОВЕДЕНИЕ ТУАЛЕТА ПОЛОСТИ РТА

Уход за полостью рта заключается, прежде всего, в том, чтобы пациент полоскал рот после каждого приема пищи и регулярно, не реже 2 раз в день, чистил зубы.

Тяжелобольного следует 2 раза в день *протираť полость рта и зубы* антисептическим раствором.

Необходимое оснащение: шпатель, ватные шарики, пинцет, антисептический раствор (2 % раствор натрия гидрокарбоната, 5 % раствор натрия тетрабората) или теплая кипяченая вода.

Последовательность действий:

- 1) оберните язык стерильной марлевой салфеткой и левой рукой осторожно вытяните его изо рта;
- 2) смочите ватный шарик антисептическим раствором и, снимая налет, протрите язык;
- 3) отпустите язык, смените тампон и протрите зубы с внутренней и наружной стороны, а для обнажения зубов используйте шпатель;
- 4) попросите пациента, если он в состоянии, прополоскать рот теплой водой.

В тех случаях, когда пациент не может самостоятельно прополоскать рот, медицинская сестра проводит **орошение (промывание) полости рта**.

Необходимое оснащение: кружка Эсмарха со стеклянным наконечником или резиновой трубкой (либо грушевидный баллон, либо шприц Жане), клеенка, почкообразный лоток, шпатель, антисептический раствор.

Последовательность действий:

1) наберите в кружку Эсмарха теплый антисептический раствор и подвесьте ее на 1 м выше головы пациента;

2) голову пациента поверните набок (иначе он может захлебнуться!), шею и грудь прикройте клеенкой, под подбородок подставьте лоток;

3) оттяните угол рта шпателем, введите наконечник в преддверие рта и струей жидкости под умеренным давлением промойте его;

4) промойте поочередно левое, затем правое щеочное пространство (щеку оттягивайте шпателем).

ЗАКАПЫВАНИЕ КАПЕЛЬ В ГЛАЗА И ПРОМЫВАНИЕ ГЛАЗ

Для **закапывания капель** в глаза используется глазная пипетка.

Последовательность действий:

1) проверьте соответствие названия капель назначению врача;

2) наберите в пипетку нужное количество капель (2-3 капли для каждого глаза);

3) в положении пациента лежа или сидя попросите его запрокинуть голову и посмотреть вверх;

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

Для **промывания глаз** используют специальный стаканчик (глазная ванночка).

Последовательность действий:

1) налейте в стаканчик лекарственный раствор и поставьте его перед пациентами на стол;

2) попросите пациента правой рукой взять стаканчик за ножку, наклонить лицо так, чтобы веки оказались в стаканчике, прижать его к коже и поднять голову, при этом жидкость не должна вытекать;

3) попросите пациента часто поморгать в течение минуты;

4) попросите пациента поставить стаканчик на стол, не отнимая его от лица;

5) налейте свежий раствор и попросите пациента повторить процедуру 8–10 раз.

ЗАКЛАДЫВАНИЕ ГЛАЗНОЙ МАЗИ ЗА НИЖНЕЕ ВЕКО ИЗ ТЮБИКА И ГЛАЗНОЙ ЛОПАТОЧКОЙ

Закладывание глазной мази можно произвести непосредственно из тюбика или с помощью стеклянной лопаточки.

Последовательность действий при закладывании мази из тюбика:

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

Последовательность действий при закладывании мази стеклянной лопаточкой:

- 1) посадите пациента и попросите слегка запрокинуть голову и посмотреть вверх;
- 2) наберите мазь из флакона на лопаточку так, чтобы она закрывала всю лопаточку;
- 3) расположите лопаточку у глаза горизонтально, чтобы лопаточка с мазью была направлена в сторону носа;
- 4) оттяните нижнее веко и заложите за него лопаточку мазью к глазному яблоку, а свободной поверхностью к веку;
- 5) отпустите веко и попросите пациента без усилия сомкнуть веки;
- 6) извлеките лопаточку из-под сомкнутых век по направлению к виску.

ПРОВЕДЕНИЕ ТУАЛЕТА УШЕЙ. ЗАКАПЫВАНИЕ КАПЕЛЬ В УШИ

Уши необходимо регулярно мыть теплой водой с мылом. Серу, скапливающуюся в наружном слуховом проходе, следует осторожно удалять ватным тампоном, предварительно закапав в наружный слуховой проход 2–3 капли 3 % раствора перекиси водорода.

Чтобы *закапать капли в ухо*, голову пациента нужно наклонить в противоположную сторону, а ушную раковину оттянуть назад и вверх. После закапывания капель пациент должен оставаться с наклоненной головой 1–2 мин.

Запомните! Для удаления серы из ушей нельзя пользоваться жесткими предметами, так как можно легко повредить барабанную перепонку или наружный слуховой проход, что может привести к снижению слуха или к отиту (воспалению наружного слухового прохода).

ПРОВЕДЕНИЕ ТУАЛЕТА НОСА. ЗАКАПЫВАНИЕ КАПЕЛЬ В НОС

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

При образовании в носу корочек удалить их можно ватными турундами, смоченными вазелиновым, растительным маслом или глицерином и оставленными в носовых ходах на 2–3 минуты. Можно предварительно закапать в нос одно из перечисленных масел, а затем удалить корочки ватным тампоном.

Для **закапывания капель в нос** нужно наклонить голову пациента к противоположному плечу и слегка запрокинуть ее назад. Закапав капли в правый носовой ход, через 1–2 минуты можно закапывать их в левый носовой ход.

РАЗДАЧА ПИЩИ ПАЦИЕНТАМ, НАХОДЯЩИМСЯ НА ОБЩЕМ ДВИГАТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ. КОРМЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ И ОСЛАБЛЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Раздача пищи осуществляется буфетчицей и палатной медицинской сестрой в соответствии с данными палатного порционника (таблица 3).

Таблица 3 — Образец палатного порционника

№ палаты	Фамилия, имя, отчество пациента	Диета	Индивидуальная диета
205	Петров И. Г. Николаев С. Н. Соколов Н. И.	№ Н № П	Молочная диета

Пациенты, которым разрешено ходить, принимают пищу в столовой. Находящимся на постельном режиме пациентам буфетчица и палатная медицинская сестра доставляют пищу в палату. Перед раздачей пищи они должны надеть халат, маркированный «Для раздачи пищи».

Для кормления пациентов, находящихся на постельном режиме, используют надкроватные столики. Шею и грудь пациента следует накрыть салфеткой, а также освободить место на тумбочке или на надкроватном столике.

Для дачи жидкой пищи можно пользоваться специальным поильником, а полужидкую пищу можно давать ложкой. Не следует разрешать пациенту разговаривать во время еды, т.к. при этом пища может попасть в дыхательные пути.

Не нужно оставлять на тумбочке у постели пациента оставшуюся пищу. Через 20–30 минут после раздачи пищи следует собрать грязную посуду.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА И РЕГИСТРАЦИЯ ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЯ В ТЕМПЕРАТУРНОМ ЛИСТЕ

Термометрия — измерение температуры тела. Как правило, термометрию проводят дважды в сутки — утром натощак (в 7–8 часов утра) и вечером перед последним приемом пищи (в 17–18 часов). По специальным показаниям температуру тела можно измерять каждые 2–3 часа (температурный профиль).

Места измерения температуры тела

- Подмышечные впадины.
- Полость рта (термометр помещают под язык).
- Паховые складки (у детей).
- Прямая кишка (как правило, у тяжелобольных; температура в прямой кишке обычно на 0,5–1 °С выше, чем в подмышечной впадине).

Измерение температуры тела в подмышечной впадине

Необходимое оснащение: максимальный медицинский термометр, емкость с дезинфицирующим раствором (0,1 % «Хлормикс» (экспозиция 60 минут) или 0,1 % «Хлороцид» (экспозиция 60 минут)), индивидуальная салфетка, температурный лист.

Последовательность действий:

1. Протрите насухо подмышечную область пациента (влажная кожа искажает показания термометрии).
2. Осмотрите подмышечную область: при наличии гиперемии, местных воспалительных процессов нельзя проводить измерение температуры (показания термометра будут выше, чем температура всего тела).
3. Вынуть термометр из стакана с дезинфицирующим раствором. После дезинфекции термометр следует ополоснуть проточной водой и тщательно вытереть насухо.
4. Встряхнуть термометр таким образом, чтобы ртутный столбик опустился до отметки ниже 35 °С.
5. Поместить термометр в подмышечную впадину таким образом, чтобы ртутный резервуар со всех сторон соприкасался с телом пациента; попросить пациента плотно прижать плечо к грудной клетке (при необходимости медицинский работник должен помочь пациенту удерживать руку).
6. Вынуть термометр через 10 минут, снять показания.
7. Встряхнуть ртуть в термометре до отметки ниже 35 °С.
8. Поместить термометр в емкость с дезинфицирующим раствором.
9. Зафиксировать показания термометра в температурном листе.

Регистрация результатов термометрии

Измеренную температуру тела необходимо зафиксировать в журнале учета на посту медицинской сестры, а также в температурном листе истории болезни пациента.

В температурный лист, предназначенный для ежедневного контроля за состоянием пациента, заносят данные термометрии, а также результаты измерения частоты дыхательных движений (ЧДД) в цифровом виде, пульса и артериального давления (АД), массы тела (каждые 7–10 дней), количества выпитой за сутки жидкости и количества выделенной за сутки мочи (в миллилитрах), а также наличие стула (знаком «+»).

На температурном листе по оси абсцисс (по горизонтали) отмечают дни, каждый из которых разделен на два столбика — «у» (утро) и «в» (вечер). По оси ординат (по вертикали) имеется несколько шкал — для температурной кривой («Т»), кривой пульса («П») и АД («АД»). В шкале «Т» каждое деление сетки по оси ординат составляет 0,2 °С. Температуру тела отмечают точками (синим или черным цветом), после соединения которых прямыми линиями получается так называемая температурная кривая. Ее тип имеет диагностическое значение при ряде заболеваний.

У здорового человека температура тела может колебаться от 36 до 37 °С, причем утром она обычно ниже, вечером — выше.

Ситуации, при которых возможно получение ошибочных термометрических данных, следующие:

- медицинская сестра забыла встряхнуть термометр;
- у пациента приложена грелка к руке, на которой измеряется температура тела;
- измерение температуры тела проводилось у тяжелобольного, и он недостаточно плотно прижимал термометр к телу.
- резервуар с ртутью находился вне подмышечной области;
- симуляция пациентом повышенной температуры тела.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ И ХРАНЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМОМЕТРОВ

Правила дезинфекции и хранения медицинских термометров

1. Промыть термометры проточной водой.
 2. Подготовить емкость (стакан) из темного стекла, уложив на дно вату (чтобы не разбивался резервуар с ртутью) и налить дезинфицирующий раствор (0,1 % «Хлормикс» (экспозиция 60 минут) или 0,1 % «Хлороцид» (экспозиция 60 минут)).
 3. Уложить термометры на 60 мин в подготовленную емкость.
 4. Вынуть термометры, ополоснуть проточной водой, вытереть насухо.
 5. Уложить обработанные термометры в другую емкость, также заполненную дезинфицирующим раствором с маркировкой «Чистые термометры».
- Допускается дезинфекция термометров и другими способами.

В связи с тем, что у пациентов наблюдаются кожные аллергические реакции при контакте с хлорсодержащими дезинфектантами, после дезинфекции следует обязательно ополоснуть термометр под проточной водой.

ПОНЯТИЕ О ЛИХОРАДКЕ. ПЕРИОДЫ ЛИХОРАДКИ. ТИПЫ ЛИХОРАДКИ

Лихорадка — повышение температуры тела, обусловленное нарушением и перестройкой процессов терморегуляции, связанное с образованием в организме пациента специфических веществ (пирогенов), изменяющих функциональную активность центров терморегуляции.

Чаще всего в роли пирогенов выступают различные патогенные бактерии и вирусы, а также продукты их распада. Поэтому лихорадка является ведущим симптомом многих инфекционных заболеваний.

По степени повышения температуры тела различают субфебрильную (не выше 38 °С), умеренную (38–39 °С), высокую (39–40 °С), чрезмерно-высокую (40–41 °С) и гиперпиретическую (свыше 41 °С) лихорадку. Лихорадка часто подчиняется суточному ритму колебаний, когда более высокая температура тела отмечается в вечернее время, а более низкая — в утренние часы.

По длительности течения различают мимолетную (продолжительностью несколько часов), острую (до 15 дней), подострую (15–45 дней) и хроническую (свыше 45 дней) лихорадки.

При длительном течении можно наблюдать различные **типы лихорадок**, или типы температурных кривых. **Постоянная лихорадка**, встречающаяся, например, при крупозной пневмонии, отличается тем, что суточные колебания температуры при ней не превышают 1 °С. **При ремиттирующей или послабляющей** лихорадке суточные колебания температуры превышают 1 °С, причем периоды нормальной температуры, например, утром, отсутствуют. **Переменяющаяся лихорадка** также характеризуется суточными колебаниями температуры свыше 1 °С, однако в утренние часы отмечается ее снижение до нормального уровня. **Гектическая** или истощающая лихорадка, наблюдающаяся, например, при сепсисе, отличается резким подъемом и быстрым спадом температуры до нормальных значений, так что суточные колебания температуры достигают 4–5 °С. У некоторых пациентов такие температурные скачки («свечи») возникают несколько раз на протяжении суток, значительно ухудшая состояние пациентов. **Извращенная** лихорадка проявляется сменой обычного суточного ритма температуры тела, так что более высокая температура регистрируется в утренние часы, а более низкая — в вечерние. **Неправильная** лихорадка характеризуется отсутствием закономерностей колебания температуры тела в течение суток.

В зависимости от **форм температурных кривых** выделяют также **возвратную** лихорадку с четким чередованием лихорадочных и безлихорадочных периодов и **волнообразную** лихорадку, отличающуюся постепенным (в течение нескольких дней или даже недель) нарастанием, а затем таким же плавным снижением температуры тела.

По скорости снижения различают критическое и литическое падение температуры.

Медленное падение температуры, которое происходит в течение нескольких дней, называют **лизисом**. Быстрое, часто в течение 5–8 часов, падение температуры с высоких цифр (39–40 °С) до нормальных или даже субнормальных значений называется **кризисом**.

УХОД ЗА ЛИХОРАДЯЩИМИ ПАЦИЕНТАМИ

Принципы ухода за лихорадящими пациентами в зависимости от стадии (периода) лихорадки можно кратко сформулировать следующим образом: в первый период лихорадки необходимо «согреть» пациента, во второй период лихорадки следует «охладить» пациента, а в третий период необходимо предупредить падение АД и сердечно-сосудистые осложнения.

Первый период лихорадки. При резком и внезапном повышении температуры тела пациент ощущает озноб, боль в мышцах, головную боль, не может согреться. Медицинская сестра должна уложить пациента в постель, хорошо укрыть его теплым одеялом, к ногам положить грелку; следует обеспечить пациенту обильное горячее питье (чай, настой шиповника и др.); необходимо контролировать физиологические отправления, не допускать сквозняков, обеспечить постоянное наблюдение за пациентом.

Второй период лихорадки. При постоянно высокой температуре тела пациента беспокоит чувство жара; могут наступить так называемые ирритативные расстройства сознания, обусловленные выраженным возбуждением центральной нервной системы (ЦНС) — проявления интоксикационного делирия (от лат. *delirium* — «безумие», «помешательство»): ощущение нереальности происходящего, галлюцинации, психомоторное возбуждение (бред, пациент «мечется» в постели). Необходимо накрыть пациента лёгкой простыней, на лоб положить холодный компресс или подвесить над головой пузырь со льдом; при гиперпиретической лихорадке (41 °С и выше) следует сделать прохладное обтирание, можно использовать примочки (сложенное вчетверо полотенце или холщовую салфетку, смоченные в растворе уксуса пополам с водой и отжатые, нужно прикладывать на 5–10 минут, регулярно их меняя). Ротовую полость следует периодически обрабатывать слабым раствором соды, губы — вазелиновым маслом. Необходимо обеспечить пациенту обильное прохладное питье (настой шиповника, соки, морсы и др.). Следует контролировать АД, пульс. Необходимо следить за физиологическими отправлениями, подкладывать судно, мочеприёмник. Обязательно проведение профилактики пролежней.

Третья стадия лихорадки. Снижение температуры тела может быть постепенным (литическим) или быстрым (критическим). Критическое падение температуры тела сопровождается обильным потоотделением, общей слабостью, бледностью кожных покровов, может развиваться коллапс (острая сосуди-

стая недостаточность). Важнейшим диагностическим признаком коллапса выступает падение АД. Снижается систолическое, диастолическое и пульсовое (разница между систолическим и диастолическим) давление. О коллапсе можно говорить при снижении систолического АД до 80 мм рт. ст. и менее. Прогрессирующее снижение систолического АД свидетельствует о нарастании тяжести коллапса. При критическом падении температуры тела медицинская сестра должна срочно позвать врача, приподнять ножной конец кровати и убрать подушку из-под головы, хорошо укрыть пациента одеялами, к рукам и ногам пациента приложить грелки, дать увлажненный кислород, следить за состоянием его нательного и постельного белья (по мере необходимости белье нужно менять, иногда часто), контролировать АД, пульс.

ПОСТАНОВКА МЕСТНОГО СОГРЕВАЮЩЕГО КОМПРЕССА

Согревающий компресс вызывает длительное расширение кровеносных сосудов, чем достигается рассасывающий и болеутоляющий эффект.

Показания:

- 1) местные воспалительные процессы в коже, подкожной клетчатке, суставах, среднем ухе;
- 2) ушибы (через сутки после травмы).

Противопоказания:

- 1) высокая лихорадка;
- 2) аллергические и гнойничковые высыпания на коже;
- 3) нарушение целостности кожи.

Необходимое оснащение: сложенная в 8 слоев марля, компрессная бумага, вата и бинт.

Последовательность действий:

- 1) сложенную в 8 слоев марлю смочите в воде комнатной температуры и хорошо отожмите;
- 2) приложите марлю к пациенту участку тела;
- 3) поверх марли положите компрессную бумагу большего размера (она должна полностью закрывать марлю);
- 4) поверх бумаги положите слой ваты (он должен полностью покрывать предыдущие 2 слоя);
- 5) закрепите компресс так, чтобы он плотно прилегал к телу, но не стеснял движений.

Компресс оставляют на 8–10 часов. Сняв компресс, следует заменить его теплой сухой повязкой.

ПОСТАНОВКА ХОЛОДНОГО КОМПРЕССА

Холодный компресс, как и пузырь со льдом, вызывает сужение кровеносных сосудов. Его применяют в первые часы после ушиба, при носовом кровотечении, во 2 периоде лихорадки и т. д.

Нужно сложить в несколько слоев марлю или мягкую ткань, смочить в холодной воде, отжать и приложить к участку тела. Менять компресс следует через каждые 2–3 минуты, так как он быстро приобретает температуру тела. Продолжительность процедуры от 5 до 60 минут.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ПОДАЧА ГРЕЛКИ

Механизм действия: грелка вызывает рефлекторное расслабление гладкой мускулатуры, усиление кровенаполнения внутренних органов, оказывает болеутоляющее и рассасывающее действие.

Показания:

- 1) согревание отдельных участков и всего тела;
- 2) снятие боли спастического характера при хронических заболеваниях органов брюшной полости;
- 3) гипертонический криз;
- 4) для ускорения разрешения некоторых воспалительных процессов.

Противопоказания:

- 1) острые воспалительные процессы в брюшной полости;
- 2) первые сутки после ушиба;
- 3) повреждения кожи;
- 4) кровотечения;
- 5) инфицированные раны;
- 6) злокачественные новообразования.

Последовательность действий

Грелку заполняют теплой водой на 2/3 объема, затем вытесняют из нее воздух, закручивают пробку и, перевернув горловиной вниз, проверяют на герметичность.

Прежде чем подать грелку пациенту, ее нужно обернуть полотенцем. Через 5 минут следует проверить, нет ли признаков перегревания тканей (яркая гиперемия). Если грелка применяется длительно (несколько часов), на кожу наносят вазелин, а воду по мере охлаждения меняют.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ПОДАЧА ПУЗЫРЯ СО ЛЬДОМ

Механизм действия. Действие холода обусловлено сужением кровеносных сосудов кожи и более глубоко расположенных органов и тканей, а также снижением чувствительности нервных рецепторов.

Показания:

- 1) кровотечения;
- 2) острые воспалительные процессы в брюшной полости;
- 3) ушибы (первые сутки);

- 4) высокая лихорадка;
- 5) послеоперационный период (на область послеоперационной раны).

Последовательность действий

Пузырь заполняют мелко наколотыми кусочками льда, вытесняют воздух, плотно завинчивают крышку и, обернув полотенцем, подают пациенту.

Нельзя замораживать воду, налитую в пузырь, так как большая поверхность образовавшегося конгломерата может привести к переохлаждению или отморожению.

По мере таяния льда воду можно сливать, а кусочки льда добавлять. Пузырь можно держать длительно, но через каждые 20–30 минут обязательно снимать на 10–15 минут.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУТЕЙ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОРГАНИЗМ ПАЦИЕНТА

Различают следующие **способы введения лекарственных средств**.

1. Наружный способ:

- на кожу;
- в уши;
- на конъюнктиву глаз, слизистую оболочку носовой полости и влагалища.

2. Энтеральный способ:

- внутрь через рот (per os);
- под язык (sub lingua);
- за щеку (trans bucca);
- через прямую кишку (per rectum).

3. Ингаляционный способ — через дыхательные пути.

4. Парентеральный способ:

- внутрискожно;
- подкожно;
- внутримышечно;
- внутривенно;
- внутриаpтеpиально;
- в полости;
- внутрикостно;
- в субарахноидальное пространство.

НАРУЖНЫЕ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. ПРИМЕНЕНИЕ МАЗЕЙ, РАСТВОРОВ, ПОРОШКОВ И ПЛАСТЫРЕЙ

На кожу наносят лекарства в форме мазей, эмульсий, растворов, настоек, болтушек, присыпок, паст. Существует несколько способов нанесения лекарственного препарата на кожу.

Смазывание (широко применяемое при заболеваниях кожи). Ватный тампон смачивают в необходимом количестве препарата и наносят на кожу пациента продольными движениями по направлению роста волос. При гнойничковых заболеваниях кожу смазывают вокруг очагов поражения по направлению от периферии к центру.

Втирание (введение через кожу жидкостей и мазей). Его проводят на участках кожи, имеющих небольшую толщину и слабо выраженный волосяной покров (сгибательная поверхность предплечий, задняя поверхность бедер, боковые поверхности грудной клетки). В случае необходимости волосы сбривают. Необходимо, чтобы в месте втирания кожа была чистая. В случае загрязнения кожа пациента должна быть вымыта с мылом. Необходимое количество лекарственного препарата наносят на кожу и втирают легкими круговыми движениями до тех пор, пока кожа не станет сухой. *Противопоказанием* к данной процедуре является наличие воспалительных изменений на коже (экзема, дерматит и т. п.). В некоторых случаях мазь наносят на кожу, не втирая (например: 2 % нитро-мазь), размазывают тонким слоем и накрывают полиэтиленовой пленкой для лучшего всасывания и защиты одежды. Иногда мазь наносят на стерильную салфетку и прикладывают ее к пораженному участку.

Наложение пластыря (в котором мазевая основа густой консистенции, содержащая лекарственные вещества, покрыта водонепроницаемой марлей). Перед наложением пластыря на соответствующем участке тела сбривают волосы, а кожу обезжиривают 70 % раствором спирта.

Припудривание и присыпание применяют для подсушивания кожи при опрелости, потливости.

Лекарства следует наносить всегда на чистую кожу, чистыми инструментами и тщательно вымытыми руками. Для дезинфекции или оказания рефлекторного воздействия (например, при нанесении так называемой йодной сеточки) кожу смазывают настойкой йода. Для этого берут стерильную палочку с ватным тампоном, смачивают йодом и смазывают кожу. Когда смачивают вату, нельзя погружать палочку во флакон с йодом, нужно отлить небольшое количество настойки йода в плоский сосуд во избежание загрязнения всего содержимого флакона хлопьями ваты. Нельзя долго хранить настойку йода в посуде с неплотно закрытой пробкой, так как при таком хранении концентрация йода может повышаться за счет испарения спирта, а смазывание концентрированной настойкой йода нежных участков кожи может вызвать ожог.

ЭНТЕРАЛЬНЫЙ ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Внутрь (энтерально, через желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) лекарство вводят через рот (per os, перорально), через прямую кишку (per rectum, ректально), закладывая за щеку (trans buccae, трансбуккально) и под язык (sub lingua, сублингвально).

Пероральное введение лекарств

Введение лекарств через рот (per os) — наиболее частый способ, позволяющий вводить лекарства в самых различных формах и в нестерильном виде. При приеме внутрь лекарственный препарат всасывается преимущественно в тонкой кишке, через систему воротной вены поступает в печень и затем в общий кровоток. В зависимости от состава препарата и его свойств терапевтическая концентрация лекарственного вещества при таком способе введения достигается в среднем через 30–90 минут после приема.

Через рот вводят лекарства в форме порошков, таблеток, пилюль, драже, капсул, растворов, настоев и настоек, отваров, экстрактов, микстур (смесей).

Таблетки, пилюли, драже, капсулы принимают, запивая водой.

Порошок медсестра высыпает пациенту на корень языка и дает запить водой. Для детей таблетки и пилюли разводят в воде и дают выпить взвесь.

Растворы, настои, отвары и микстуру взрослые получают по столовой ложке (15 мл), дети — по чайной (5 мл) или десертной ложке (7,5 мл). Удобно для этой цели пользоваться градуированной мензуркой. Жидкие лекарства неприятного вкуса запивают водой, а лекарства, имеющие горький вкус, рекомендуют запивать молоком, фруктовым соком или сладким чаем.

Спиртовые настойки и некоторые растворы (например, 0,1 % раствор атропина) пациенты получают в виде капель. Нужное количество капель отсчитывают пипеткой или прямо из флакона, если он имеет специальное для этого приспособление — вмонтированную капельницу. Перед приемом капли разводят небольшим количеством воды и запивают водой. В 1 г воды содержится 20 капель, в 1 г спирта — 65 капель.

Введение лекарств через прямую кишку

Через прямую кишку (per rectum) вводят жидкие лекарства (отвары, растворы, слизи) с помощью грушевидного баллона (лекарственной клизмы) и свечей (суппозиториев). При таком способе введения лекарственные вещества оказывают местное воздействие на слизистую оболочку прямой кишки и общее резорбтивное действие, всасываясь в кровь через нижние геморроидальные вены.

Преимущества введения лекарств через прямую кишку следующие.

1. Быстрое всасывание и большая точность дозирования.
2. Лекарство не подвергается воздействию пищеварительных ферментов (их в прямой кишке нет) и через нижние геморроидальные вены поступает непосредственно в нижнюю полую вену (т. е. в системный кровоток), минуя печень.
3. Ректальный способ обеспечивает возможность введения лекарственного средства:

— пациентам, которые не могут принять его через рот из-за рвоты, непроходимости пищевода, нарушения глотания;

- пациентам, находящимся в бессознательном состоянии;
- детям, отказывающимся принимать лекарство;
- психическим пациентам, отказывающимся принимать лекарство;
- при возбуждении (бредовом состоянии), когда прием лекарств через рот невозможен, а впрыскивание трудновыполнимо и сопряжено с опасностью. В этих случаях введение успокаивающих средств с лекарственной клизмой (например, раствора хлоралгидрата) дает возможность успешно бороться с возбуждением.

Свечи (суппозитории) применяют фабричные или (реже) изготавливают в аптеке на жировой основе, придают им форму удлиненного конуса и заворачивают в вощеную бумагу. Хранить суппозитории лучше в холодильнике. Перед введением заостренный конец свечи освобождают от бумаги и вводят в прямую кишку таким образом, чтобы обертка осталась в руке.

Сублингвальное применение лекарств

При сублингвальном способе введения лекарство быстро всасывается, не разрушается пищеварительными ферментами и поступает в системный кровоток, минуя печень. Тем не менее, этим способом можно пользоваться только для введения лекарств, применяемых в небольших дозах (так принимают нитроглицерин, «Валидол», половые гормоны и др.).

Трансбуккальное введение лекарств

Трансбуккальные формы лекарственных препаратов применяют в виде пластинок и таблеток, наклеиваемых на слизистую оболочку верхней десны. Считают, например, что буккальные формы нитроглицерина (препарат «Тринитролонг») являются одними из наиболее перспективных лекарственных форм этого лекарственного средства. Пластинку «Тринитролонга» наклеивают на определенное место — слизистую оболочку верхней десны над клыком, малыми коренными зубами или резцами (справа или слева). Пациенту следует объяснить, что пластинку ни в коем случае нельзя разжевывать или заглатывать, так как в этом случае в кровь через слизистую оболочку ротовой полости поступит чрезмерно большое количество нитроглицерина, что может быть опасным. Пациенту со стенокардией следует объяснить, что если ему потребуется увеличить поступление нитроглицерина в кровь в связи с необходимостью повышения физической нагрузки (ускорение шага и т. д.), достаточно 2–3 раза лизнуть кончиком языка пластинку с препаратом.

ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЙ ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. РАЗНОВИДНОСТИ ШПРИЦЕВ

Парентеральным (греч. «para» — рядом, вблизи, «entern» — кишечник) называется способ введения лекарственных веществ в организм, минуя пищеварительный тракт.

Различают следующие парентеральные пути введения лекарственных веществ.

1. В ткани:

- внутрикожно;
- подкожно;
- внутримышечно;
- внутрикостно.

2. В сосуды:

- внутривенно;
- внутриартериально;
- в лимфатические сосуды.

3. В полости:

- в плевральную полость;
- в брюшную полость;
- внутрисердечно;
- в суставную полость.

4. В субарахноидальное пространство.

Парентеральное введение лекарств осуществляют посредством инъекции (лат. «injectum» — вбрасывать, впрыскивать) — введения в организм жидкости с помощью шприца.

В современной медицине в связи с распространением особо опасных болезней, передающихся с кровью (ВИЧ-инфекция, гепатиты и др.), во всем мире применяют одноразовые шприцы и иглы. Как правило, для инъекций применяют шприцы емкостью 1; 2; 5; 10 и 20 мл.

Шприц для однократного использования выпускается в собранном виде. Такие пластиковые шприцы стерилизованы в заводских условиях и упакованы в отдельные пакеты. В каждый пакет вложен шприц с надетой на него иглой или с иглой, находящейся в отдельном пластиковом контейнере.

Кроме стандартных шприцев, для парентерального введения лекарственных веществ применяют и другие разновидности шприцев.

Одноразовый шприц-тюбик — эластичная емкость, заполненная лекарственным препаратом и соединенная со стерильной инъекционной иглой, герметично закрытой колпачком.

Для введения инсулина применяют инсулиновый шприц емкостью 1 мл с нанесенными на цилиндр шприца не только делениями в миллилитрах, но и в единицах (ЕД), с помощью которых дозируют инсулин. По всей длине цилиндра имеется 50 делений, каждое деление соответствует 2 ЕД инсулина. В настоящее время для введения инсулина используют также шприцы-ручки, удобные для самостоятельного проведения инъекции пациентам сахарным диабетом.

Для введения вакцин, сывороток, сильнодействующих лекарств имеются шприцы специального назначения с удлиненным суженным цилин-

дром при малой емкости шприца, благодаря чему на цилиндре на большом расстоянии друг от друга нанесены деления в 0,01 мл.

Для каждой инъекции применяют отдельные шприц и иглу во избежание смешивания несовместимых между собой лекарственных веществ в одном шприце.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРОБЫ НА КАЧЕСТВО ОЧИСТКИ ШПРИЦЕВ И ИГЛ ОТ КРОВИ И МОЮЩЕГО РАСТВОРА

Для *определения скрытой крови* используют бензидиновую, амидопириновую или ортотолуидиновую пробу.

Для постановки бензидиновой пробы предварительно, но не ранее чем за 2 часа, готовят реактив: несколько кристаллов бензидина, 2 мл 50 % уксусной кислоты и 2 мл 3 % раствора перекиси водорода. Для постановки других проб реактивы готовят в аптеке.

Постановка пробы: пипеткой наносят реактив на поршень и в цилиндр шприца, а через него — в иглу. При наличии крови происходит немедленное окрашивание в ярко-зеленый цвет (положительная проба). Окрашивание, появившееся позже, чем через 2 минуты, не учитывается. При использовании амидопирина или ортотолуидина окрашивание будет сине-зеленым.

Для *определения остатков моющего раствора* используют фенолфталеин.

Постановка пробы: детали шприца протирают ватой, смоченной 1 % спиртовым раствором фенолфталеина. При наличии остатков моющего раствора в течение 30 секунд появляется сине-фиолетовое окрашивание.

НАБОР ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТВОРА ИЗ АМПУЛЫ

Последовательность действий:

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

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

3) возьмите ампулу, осторожно введите в нее иглу и наберите нужное количество раствора (если ампула большая — 5; 10 или 20 мл, можно постепенно, набирая раствор, приподнимать дно ампулы);

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

5) закрепите иглу, проверьте ее проходимость, пропустив через иглу немного раствора из шприца, держите при этом шприц вертикально, так, чтобы он находился на уровне глаз;

6) положите на пакет шприц, стерильные ватные шарики, смоченные спиртом или «Септоцидом».

НАБОР ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ИЗ ФЛАКОНА

Последовательность действий:

- 1) прочтите надпись на флаконе (наименование, доза, срок годности);
- 2) вскройте алюминиевую крышку в центре нестерильным пинцетом;
- 3) обработайте спиртом (или «Септоцидом») резиновую пробку;
- 4) наберите в шприц нужное количество растворителя (1–3 мл, если все содержимое флакона вводят одному пациенту). В случае, если содержимое флакона рассчитано на нескольких пациентов, то поступают следующим образом: на каждые 100 000 ЕД пенициллина берут 0,5 мл растворителя;
- 5) возьмите флакон и введите в него растворитель;
- 6) снимите флакон вместе с иглой с подыгольного конуса и, встряхивая флакон, добейтесь полного растворения порошка;
- 7) наденьте иглу с флаконом на подыгольный конус;
- 8) поднимите флакон вверх дном и наберите содержимое флакона или его часть в шприц;
- 9) снимите флакон вместе с иглой с подыгольного конуса (не растирализовывайте эту иглу — она понадобится для разведения лекарства в следующем флаконе);
- 10) наденьте и закрепите на подыгольном конусе иглу для инъекции;
- 11) проверьте проходимость этой иглы, пропустив немного раствора через иглу;
- 12) положите в лоток шприц, ватные шарики, смоченные антисептическим раствором.

ПРАВИЛА РАЗВЕДЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ

Некоторые лекарственные вещества, предназначенные для инъекций, выпускаются в виде стерильного порошка во флаконе и перед применением подлежат растворению. В качестве растворителей применяются 0,25–0,5 % растворы новокаина, изотонический раствор натрия хлорида, дистиллированная вода, выпускаемые в стерильном виде в ампулах. Для растворения антибиотиков в подготовленный стерильный шприц набирают из ампулы растворитель из расчета 0,5 мл на 100 000 ЕД (т. е. 0,1 г) антибиотика и вводят с соблюдением условий стерильности во флакон. Так, если во флаконе содержится доза антибиотика в 1 000 000 ЕД (т. е. 1,0 г), то в него нужно ввести 5 мл растворителя, тогда в каждом миллилитре раствора окажется 200 000 ЕД (т. е. 0,2 г), что облегчает дозирование лекарства.

После растворения порошка набирают в шприц нужную дозу лекарства, снимают использованную иглу и насаживают на конус наконечника шприца другую стерильную иглу.

ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ БИЦИЛЛИНА, МАСЛЯНЫХ РАСТВОРОВ

Бициллин предназначен исключительно для внутримышечного инъекционного введения, внутривенное его введение запрещено!

Суспензию бициллина готовят непосредственно перед введением.

Во флакон с препаратом вводят (со скоростью 5 мл за 20–25 секунд) 5–6 мл стерильной воды для инъекций, или 0,9 % раствора натрия хлорида, или 0,25–0,5 % раствора новокаина. Смесь во флаконе перемешивают (вращением флакона между ладонями) до образования гомогенной суспензии (или взвеси), которую вводят немедленно глубоко в верхний наружный квадрант ягодицы. При появлении крови в шприце в ходе внутримышечной инъекции (свидетельствует о попадании иглы в кровеносный сосуд) следует извлечь шприц и произвести инъекцию в другое место. Растирание ягодицы после инъекции не рекомендуется.

При задержке введения немедленно после приготовления изменяются физические и коллоидные свойства суспензии, в результате чего может затрудняться ее движение через иглу шприца.

Масляные растворы вводятся внутримышечно. Ампулу с масляным раствором предварительно следует подогреть на водяной бане до 38 °С. *Введение масляных растворов внутривенно категорически запрещено, так как может развиваться жировая (масляная) эмболия!*

ВЫПОЛНЕНИЕ ВНУТРИКОЖНЫХ, ПОДКОЖНЫХ, ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ И ВНУТРИВЕННЫХ ИНЪЕКЦИЙ, ВНУТРИВЕННЫХ ИНФУЗИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

Информация о методике и правилах инъекционного введения лекарственных веществ приведена в нижеследующей инструкции Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

ИНСТРУКЦИЯ по выполнению инъекций и внутривенных инфузий в условиях лечебно-профилактических учреждений и на дому (утверждена Министерством здравоохранением Республики Беларусь от 23.03.99 г. регистр. № 40-9003)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Противопоказания к выполнению инъекций

1. Поражение кожи и подкожно-жировой клетчатки любого характера в предполагаемом месте инъекции.

2. Атрофия мышечной ткани.
3. Флебит пунктируемой вены.

Места введения

1. Верхний наружный квадрант ягодицы, область плеча, бедра (для внутримышечной инъекции).
2. Средняя треть внутренней поверхности предплечья, верхняя треть наружной поверхности плеча (для внутривенной инъекции).
3. Наружная поверхность плеча, подлопаточная область, передняя брюшная стенка (для подкожной инъекции).
4. Поверхностные вены локтевого сгиба, предплечья, кисти, области голеностопного сустава, свода черепа (для внутривенной инъекции и капельных инфузий).

Форма спецодежды при выполнении манипуляции

1. Медицинский халат (или специальный костюм).
2. Медицинская шапочка.
3. Чистые медицинские перчатки (одноразовые или продезинфицированные).

Для внутривенных инъекций и капельного введения жидкостей предусматривается дополнительно:

1. Маска.
2. Передник.
3. Очки или пластиковый экран.

Оснащение рабочего места

1. Стол для медицинских манипуляций
2. Стерильный пинцет.
3. Пинцет для работы с использованным инструментарием.
4. Емкости с растворами дезинфектантов:
 - а) для обработки поверхностей;
 - б) для использованной ветоши;
 - в) для промывания использованных шприцев или систем;
 - г) для замачивания использованных шприцев или систем;
 - д) для замачивания использованных игл;
 - ж) для обеззараживания использованных ватных или марлевых шариков.
5. Чистая ветошь.
6. Флакон с антисептиком для обработки кожи пациентов и рук персонала.
7. Флакон с дезинфектантом для обработки ампул и других упаковок лекарственных инъекционных форм.
8. Стерильные ватные или марлевые шарики в упаковке.
9. Лекарственные формы для инъекций и инфузий.

10. Пилочка для вскрытия ампул.
 11. Ножницы для вскрытия металлического колпачка флакона.
 12. Шприцы вместимостью:
 - 1,0–1,5 мл (для внутрикожных инъекций);
 - 1,0–2,0 мл (для подкожных инъекций);
 - 1,0–10,0 мл (для внутримышечных инъекций);
 - 5,0–20,0 мл (для внутривенных инъекций).
 13. Системы для внутривенных инфузий одноразового использования.
 14. Инъекционные иглы:
 - для внутрикожной инъекции — сечением 0,4 мм, длиной 15 мм (0415);
 - для подкожной инъекции — сечением 0,4–0,6 мм, длиной 20 мм (0420–0620);
 - для внутримышечных инъекций — сечением 0,8 мм, длиной 40–100 мм (0840–08100).
 - для внутривенных инъекций — сечением 0,8 мм, длиной 40 мм (0840).
 - для набора лекарственного вещества — сечением 0,8 мм, длиной 40 мм (0840).
- Дополнительно для выполнения внутривенных инъекций необходимы:*
- жгут;
 - салфетка (на область наложения жгута при отсутствии одежды);
 - клеенчатая подушечка.
- Дополнительно для выполнения внутривенных капельных введений жидкостей необходимы:*
- штатив для системы;
 - лейкопластырь.
- Дополнительно для внутривенных капельных введений жидкостей с использованием систем многократного использования необходимы:*
- стерильная игла;
 - воздуховод с мандреном длиной 200 мм;
 - стерильная лекарственная игла (Дюфо);
 - кровоостанавливающий зажим (зажим Мора).

ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЪЕКЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (внутрикожные, подкожные, внутримышечные, внутривенные)

А. Подготовительный этап выполнения манипуляции

1. Перед началом работы снять с рук все предметы (кольца, часы и др.).
2. Надеть соответствующую форму одежды.
3. Вымыть руки под проточной водой, дважды их намыливая.
4. Просушить руки разовой салфеткой или индивидуальным полотенцем.
5. Надеть перчатки.

6. Протереть поверхность рабочего манипуляционного стола (лотка или инструментального столика при выполнении инъекции за пределами процедурного кабинета) чистой ветошью, смоченной раствором дезинфектанта.

7. Вымыть руки в перчатках под проточной водой с мылом. Просушить, как указано в п. 4.

8. Вскрыть упаковку со стерильными шариками, предварительно контролировав целостность упаковки и срок годности; поместить в заранее подготовленную емкость или положить на рабочий стол.

9. Выложить на рабочий стол необходимые лекарственные средства (ампулы, флаконы), шприцы в упаковке, предварительно проверив название, дозы, сроки годности, целостность упаковки. Совместное хранение на рабочей поверхности манипуляционного столика стерильного и отработанного инструментария и материала не допускается!!!

10. Подготовить ампулы (флаконы) к набору лекарственного вещества, для чего: стерильным пинцетом взять стерильный шарик (из индивидуальной упаковки материал можно взять рукой), смочить его раствором дезинфектанта, обработать верхнюю треть ампулы (металлический колпачок и верхнюю треть флакона), надпилить шейку ампулы (вскрыть металлический колпачок флакона ножницами), вскрыть ампулу.

11. Вскрыть упаковку шприца, собрать его. Одноразовый шприц собирается руками.

12. Набрать в шприц необходимое количество лекарственного препарата.

13. Сменить иглу: снять иглу и заменить ее на другую с защитным колпачком рукой.

14. Проверить проходимость иглы, вытеснив воздух, движением поршня, придерживая иглу за канюлю.

15. Подготовленный для инъекции шприц одноразового применения с надетым на иглу колпачком поместить во вскрытую упаковку многократного использования, на внутреннюю часть его упаковки или в лоток со стерильной пленкой.

16. Усадить или уложить пациента. Для внутривенных инъекций: наложить жгут выше места инъекции на 10–12 см (на салфетку или рубашку). Проверить наличие пульса на артерии ниже места наложения жгута (пульс должен определяться).

17. Обработать руки в перчатках антисептиком согласно инструкции по его применению.

18. Взять стерильным пинцетом (при использовании индивидуальных упаковок — рукой) 2 стерильных шарика и смочить их антисептиком. Одним из шариков обработать место инъекции: одной стороной — широко, другой — узко (при обработке визуально загрязненной поверхности использовать 2 шарика). Второй шарик оставить в левой руке. Для выполнения **внутрикожной** инъекции достаточно 1 шарика. Для **внутривенной инъекции**: взять стерильным пинцетом 3 стерильных шарика. Смочить их

антисептиком. Попросить пациента несколько раз сжать и разжать кулак, одновременно обрабатывая инъекционное поле последовательно: вначале одним — широко, затем другим — узко движениями от периферии к центру и определяя наполнение вены. Третий шарик положить в область предполагаемой инъекции.

19. Дождаться подсыхания антисептика.

Б. Основной этап выполнения инъекции

Выполнение внутрикожной инъекции:

1. Взять шприц в правую руку, указательный палец наложить на канюлю иглы, остальными охватить цилиндр сверху. Снять колпачок с иглы шприца однократного применения. Проверить еще раз отсутствие воздуха в шприце и проходимость иглы.

2. Натянуть кожу в месте инъекции, охватывая предплечье (плечо) левой рукой снизу.

3. Не меняя положения шприца в руке, держа иглу срезом вверх, осторожно ввести ее на длину среза параллельно коже в верхние ее слои.

4. Зафиксировать положение иглы, поместив большой палец левой руки на канюлю.

5. Ввести препарат, надавливая на поршень пальцем правой руки. При правильно выполненной инъекции должна образоваться папула в виде «лимонной корочки».

6. Извлечь иглу, не меняя положения шприца.

7. Прикрыть место инъекции на 2–3 минуты сухим стерильным шариком.

Выполнение подкожной инъекции:

1. См. п. 1 основного этапа выполнения внутрикожной инъекции.

2.левой рукой собрать в складку треугольной формы обработанный участок кожи.

3. Быстрым движением ввести иглу в основание складки под углом 45° на глубину 15 мм. Перед введением масляных лекарственных растворов во избежание эмболии убедиться, что игла находится не в просвете сосуда, слегка потянув поршень на себя. Медленно ввести лекарственное вещество, надавливая на поршень пальцами левой руки.

4. Быстрым движением извлечь иглу, приложив к месту инъекции шарик, смоченный антисептиком.

Выполнение внутримышечной инъекции:

1. Взять шприц в правую руку, зафиксировав канюлю 5 пальцем, остальными охватить цилиндр.

2. Фиксировать кожу в месте инъекции пальцами левой руки.

3. Быстрым движением ввести иглу под прямым углом в ткани, оставив не введенным 0,5–1 см стержня иглы.

4. Ввести лекарственное вещество, надавливая поршень большим пальцем левой руки. Суспензии и масляные растворы вводят подогретыми до $+38^{\circ}\text{C}$. Во избежание эмболии, убедитесь, что игла находится не в просвете сосуда, слегка подтянув поршень на себя.

5. Извлечь иглу, приложив к месту инъекции на 2–3 минуты шарик с антисептиком.

Выполнение внутривенной инъекции:

1. См. п. 1 основного этапа выполнения внутрикожной инъекции.
2. Взять третий шарик в левую руку.
3. Большим пальцем левой руки натянуть кожу в области инъекции и фиксировать вену.
4. Не меняя положения шприца в руке, держа иглу срезом вверх (почти параллельно коже), проколоть кожу и расположить иглу параллельно вене.
5. Продолжая фиксировать вену, слегка изменить направление иглы, осторожно пунктировать ее и продвинуть иглу по ходу вены. Должно возникнуть ощущение попадания в «пустоту».
6. Потянуть поршень на себя. Появление крови в шприце свидетельствует о нахождении иглы в вене.
7. Развязать жгут левой рукой.
8. Повторно убедиться, что игла введена в вену.
9. Не меняя положения шприца, движением поршня при помощи левой руки медленно ввести лекарственный раствор, оставив в шприце 1–2 мл.
10. Прижав к месту инъекции третий шарик, смоченный антисептиком, извлечь иглу. Шарик оставить на месте инъекции на 3–5 минут.
11. Положить на место инъекции сухой стерильный шарик (при необходимости наложить давящую повязку). При пункции вен локтевого сгиба согнуть руку пациента в локтевом суставе.

Примечание

Если лекарственный препарат находится в виде сухого вещества, перед введением необходимо его растворить. Для этого следует:

- 1) собранный шприц с иглой ввести в подготовленный флакон (ампулу) с растворителем и набрать необходимое количество растворителя, предварительно ознакомившись с инструкцией по применению препарата;
- 2) ввести растворитель в подготовленный флакон с лекарственным веществом;
- 3) отсоединить шприц от канюли иглы, слегка встряхнуть флакон до полного растворения вещества;
- 4) через оставленную во флаконе иглу набрать в этот же шприц необходимое количество лекарственного вещества (при растворении нескольких флаконов лекарственного вещества одного наименования допускается использование одного шприца, который для выполнения инъекций не применяется);
- 5) перед выполнением инъекции сменить иглу.

ВНУТРИВЕННОЕ КАПЕЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЖИДКОСТЕЙ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ ОДНОКРАТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Подготовительный этап

1. Снять все предметы с рук. Надеть полагающуюся форму спецодежды. Вымыть руки под теплой проточной водой, дважды намыливая. Просушить индивидуальным полотенцем или разовой салфеткой. Надеть перчатки.
2. Протереть поверхность рабочего стола, передника, штатив для системы чистой ветошью смоченной в растворе дезинфектанта.
3. Вскрыть пакет со стерильными шариками и установить его в заранее подготовленную емкость (стакан) или выложить на рабочий стол.
4. Выложить на рабочий стол флакон с лекарственным веществом, инфузионную систему; проверить название, дозу, сроки годности лекарственного вещества, шприца и системы, целостность их упаковок.
5. Подготовить флаконы для инфузий.
6. Вскрыть упаковку системы не стерильными (гигиенически чистыми) ножницами.
7. Рукой извлечь систему из упаковки.
8. Ввести во флакон лекарственную иглу системы и иглу воздуховода, зафиксировав их.
9. Закрыть зажим системы.
10. Перевернуть флакон и закрепить его в штативе.
11. Заполнить систему лекарственным раствором:
 - снять иглу для венепункции вместе с колпачком;
 - поместить ее между пальцами руки так, чтобы открытый конец колпачка был обращен к тыльной поверхности кисти;
 - открыть зажим;
 - развернуть капельницу в горизонтальное положение и заполнить ее на 1/2 объема;
 - заполнить систему ниже капельницы.
12. Убедиться в отсутствии воздуха в системе.
13. Подсоединить иглу с колпачком к системе.
14. Закрыть зажим.
15. Зафиксировать систему на штативе.
16. Наложить резиновый жгут выше места инъекции на 10–12 см (на салфетку или рубашку). Проверить наличие пульса на артерии ниже места наложения жгута.
17. Взять стерильным пинцетом 3 стерильных шарика, смоченных антисептиком.
18. Попросить пациента несколько раз сжать и разжать кулак (при пункции вен верхних конечностей), одновременно обрабатывая инъекционное поле движением от периферии к центру первым шариком — широко, вторым — узко и определяя наполнение вены.

19. Пинцетом положить стерильную салфетку на инъекционное поле (ниже места пункции).

20. Обработать антисептиком руки в перчатках.

Основной этап выполнения

1. Пунктировать вену иглой системы, убедившись, что игла попала в вену. При отсутствии в упаковке системы однократного применения инъекционной иглы, пунктировать вену при помощи шприца.

2. Снять жгут, повторно убедиться, что игла находится в вене. При пункции вены шприцем, осторожно отсоединить шприц, придерживая иглу за канюлю сверху и подсоединить систему к игле «струя в струю».

3. Открыть зажим, отрегулировать скорость введения раствора (согласно назначению врача).

4. Убрать загрязненную салфетку рукой. С помощью стерильного пинцета подвести под иглу стерильную салфетку.

5. Закрыть салфеткой место пункции и соединение иглы с системой, зафиксировать лейкопластырем.

6. После завершения инфузии закрыть зажим. Отклеить лейкопластырь и, прижав к месту инъекции смоченный антисептиком стерильный шарик, извлечь иглу.

7. Согнуть руку пациента в локтевом суставе или наложить давящую повязку на место пункции.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ВЫПОЛНЕНИЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ

1. Провести дезинфекцию использованного инструментария, материала и перчаток. При обеззараживании инструментария применяются две емкости:

- а) в первой — шприцы с иглой промываются в растворе дезинфектанта;
- б) во второй — заполняются чистым раствором дезинфектанта.

После чего игла снимается выделенным для этой цели пинцетом и помещается в отдельной емкости на время обеззараживания, определенное инструкцией по применению данного дезинфектанта. Экспозиция отсчитывается от момента выполнения последней манипуляции. Обеззараживание инструментария и материала, контаминированных кровью и другими биологическими жидкостями, проводится по режиму дезинфекции при парентеральных гепатитах. Дезинфекция шприцев проводится в разобранном виде; шарики обеззараживаются отдельно.

Обеззараживание инфузионных систем: в первой емкости с дезинфектантом проводится ее промывание с использованием нагнетающего устройства (шприца, груши и т. п.). Затем система заполняется чистым раствором дезинфектанта из второй емкости и обеззараживается в ней. Одноразовую систему после промывания в 1 емкости разрезают на несколько частей.

При наличии необходимых условий (закрытые емкости или бумажные пакеты, отдельный автоклав) возможна дезинфекция отработанных одноразовых шприцев и систем путем автоклавирувания.

Продезинфицированные одноразовые шприцы и иглы промыть проточной водой, просушить и передать для утилизации.

2. Обработать дезинфектантом манипуляционный столик, кушетку, другие рабочие поверхности.

3. Снять перчатки и обеззаразить их. Помыть руки под проточной водой с мылом. При необходимости выполнения следующей манипуляции - не снимая перчаток, обработать руки антисептиком, просушить их на воздухе. При использовании многоразовых перчаток проводить их смену не реже 1 раза в 3 часа работы, а также в случаях нарушения их целостности.

4. Обработать руки смягчающим кремом.

Примечание (ко всему тексту инструкции)

1. В качестве дезинфектантов и антисептиков для выполнения парентеральных манипуляций используются только средства, зарегистрированные Минздравом РБ.

2. Обеззараживание и утилизация отработанного материала и инструментария осуществляются согласно действующим нормативным документам, утвержденным Минздравом РБ.

3. При выполнении любого вида инъекций за пределами процедурного или манипуляционного кабинета должен быть накрыт стерильный лоток, независимо от количества проводимых манипуляций. Если для этого используется упакованный стерильный материал и инструментарий, для их транспортировки достаточно использовать чистый лоток.

4. На упаковках одноразового использования должна быть указана дата стерилизации. Контроль сроков стерильности инструментария и материала заводского производства осуществляется согласно соответствующих указаний на их упаковке. Использование для парентеральных манипуляций инструментария и материала с истекшим сроком годности, с нарушенной целостностью упаковки, с нечеткой маркировкой сроков использования или при отсутствии таковой — запрещено.

МЕТОДИКА ЗАБОРА КРОВИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Осуществлять забор крови целесообразно в одно и то же время – утром натощак.

Медицинская сестра накануне исследования должна предупредить пациента о предстоящем заборе крови и разъяснить, что кровь берут натощак, до приема лекарственных средств, а на ужин не следует употреблять жирную пищу.

При заборе крови из вены время наложения жгута должно быть по возможности минимальным, так как длительный стаз крови повышает содержание общего белка и его фракций, кальция, калия и других компонентов.

В зависимости от цели исследования забор крови для лабораторного анализа осуществляют из пальца (капиллярная кровь) и из вены (венозная кровь).

Кровь из пальца берет лаборант; этот анализ необходим для количественного и качественного изучения форменных элементов крови (эритро-

цитов, лейкоцитов, тромбоцитов), определения количества в крови гемоглобина и скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Такой анализ называют общим анализом крови или общеклиническим исследованием крови. Кроме того, в ряде случаев из пальца берут кровь для определения содержания в крови глюкозы, а также свертываемости крови и времени кровотечения.

Кровь из вены берет процедурная медицинская сестра посредством пункции в большинстве случаев локтевой вены; кровь смешивается в пробирке с противосвертывающим веществом (гепарин, натрия цитрат и пр.). Забор крови из вены осуществляют с целью количественного изучения биохимических показателей крови (так называемых печеночных проб, ревматологических проб, содержания глюкозы, фибриногена, мочевины, креатинина и пр.), обнаружения возбудителей инфекции (взятие крови на гемокультуру и определение чувствительности к антибиотикам) и антител к ВИЧ. Вид требуемого биологического материала зависит от цели исследования: цельную кровь с антикоагулянтом применяют для исследования равномерно распределенных между эритроцитами и плазмой веществ (мочевины, глюкозы и др.), сыворотку или плазму — для неравномерно распределенных (натрия, калия, билирубина, фосфатов и др.). Объем забираемой из вены крови зависит от количества определяемых компонентов — обычно из расчета 1–2 мл на каждый вид анализа.

Взятие крови на исследование из вены

Противопоказания к процедуре определяет врач. К ним относят крайне тяжелое состояние пациента, спавшиеся вены, судороги, возбужденное состояние пациента.

Весь использованный во время манипуляции материал необходимо продезинфицировать.

Резиновый жгут и клеенчатый валик протирают дважды ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором, и промывают проточной водой. Использованный ватный шарик с кровью обязательно следует забрать у пациента и, прежде чем поместить его в отходы, замочить в дезинфицирующем растворе не менее чем на 60 минут. Дезинфицирующим раствором необходимо обработать также и рабочий стол.

Необходимое оснащение:

- одноразовые (стерильные) шприцы с иглами;
- стерильный лоток с ватными шариками и пинцетом;
- резиновый жгут, резиновый валик и салфетка;
- антисептик, чистые пробирки с пробочками в штативе;
- спецодежда (халат, маска, стерильные перчатки);
- лоток для использованного материала;
- тонометр, фонендоскоп, противошоковый набор лекарственных средств.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовить пациента — помочь ему занять удобное положение сидя или лежа (в зависимости от тяжести его состояния).
2. Подготовиться к процедуре: пронумеровать пробирку и направление на анализ (одинаковым порядковым номером), вымыть и высушить руки, надеть спецодежду, обработать руки ватными шариками, смоченными антисептиком, надеть перчатки.
3. Подложить под локоть пациента клеенчатый валик для максимального разгибания локтевого сустава.
4. Освободить от одежды руку или поднять рукав рубашки до средней трети плеча таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ к области локтевого сгиба.
5. Наложить резиновый жгут в области средней трети плеча выше локтевого сгиба на 10 см (на салфетку или расправленный рукав рубашки, но таким образом, чтобы он не ущемил кожу при завязывании) и затянуть жгут, чтобы петля жгута была направлена вниз, а свободные его концы — вверх (чтобы концы жгута во время венопункции не попали на обработанное антисептиком поле).
6. Обработать одетые в перчатки руки антисептиком.
7. Предложить пациенту «поработать кулаком» — несколько раз сжать и разжать кулак для хорошего наполнения вены.
8. Попросить пациента сжать кулак и не разжимать до тех пор, пока медсестра не разрешит; при этом дважды обработать кожу в области локтевого сгиба ватными шариками, смоченными антисептиком, в одном направлении — сверху вниз, сначала широко (размер инъекционного поля составляет 4×8 см), затем — непосредственно место пункции.
9. Найти наиболее наполненную вену; затем кончиками пальцев левой руки оттянуть кожу локтевого сгиба в сторону предплечья и фиксировать вену.
10. В правую руку взять приготовленный для пункции шприц с иглой.
11. Провести венопункцию: держа иглу срезом вверх под углом 45° , ввести иглу под кожу; затем, уменьшив угол наклона и держа иглу почти параллельно кожной поверхности, продвинуть иглу немного вдоль вены и ввести ее на треть ее длины в вену (при соответствующем навыке можно одномоментно проколоть кожу над веной и стенку самой вены); при проколе вены возникает ощущение «провала» иглы в пустоту.
12. Убедиться, что игла находится в вене, слегка потянув поршень иглы на себя; при этом в шприце должна появиться кровь.
13. Не снимая жгут, продолжить тянуть поршень шприца на себя для набора необходимого количества крови.
14. Развязать жгут и предложить пациенту разжать кулак.
15. Прижать ватный шарик, смоченный антисептиком, к месту инъекции и быстро извлечь иглу.

В ряде случаев во избежание повреждения форменных элементов крови (например, при исследовании агрегационной функции тромбоцитов) кровь нельзя набирать шприцем. В такой ситуации следует набирать кровь «самотеком» — подставить под иглу (без шприца) пробирку и подождать, пока она заполнится необходимым количеством крови.

16. Предложить пациенту согнуть руку в локтевом сгибе вместе с ватным шариком и оставить так на 3–5 минуты для остановки кровотечения.

17. Снять иглу со шприца (так как при выпуске крови из шприца через иглу могут быть повреждены эритроциты, что вызовет их гемолиз), медленно выпустить кровь в пробирку по ее стенке (быстрое поступление крови в пробирку может привести к ее вспениванию и, следовательно, гемолизу крови в пробирке) и закрыть пробирку пробочкой.

18. Сложить использованные материалы в специально приготовленный лоток, снять перчатки.

19. Спросить у пациента о его самочувствии, помочь ему встать или удобно лечь (в зависимости от тяжести его состояния).

20. Оформить направление в лабораторию, поместить штатив с пробирками в емкость для транспортировки биологических жидкостей (бикс) и отправить в лабораторию для исследования.

При подозрении на гепатит или ВИЧ-инфекцию у пациента емкость с кровью необходимо дополнительно парафинировать или закрыть лейкопластырем и поместить в герметичный контейнер.

Взятие крови из вены на гемокультуру (стерильность) и чувствительность к антибиотикам

Необходимое оснащение:

Дополнительно требуются: см. выше (Взятие крови на исследование из вены).

— стерильные флаконы со средами, полученные в бактериологической лаборатории к моменту забора крови;

— спиртовка, спички.

Порядок выполнения процедуры:

1. Смотри взятие крови на исследование из вены.

2. Соблюдая стерильность, открыть стерильный флакон левой рукой и обжечь его горлышко над пламенем спиртовки.

3. Медленно выпустить кровь из шприца в пробирку (флакон), не касаясь стенок емкости; обжечь над пламенем спиртовки пробку, удерживая ее с помощью пинцета, и закрыть пробирку (флакон).

19. Сложить использованные материалы в специально приготовленный лоток, снять перчатки.

20. Спросить у пациента о его самочувствии, помочь ему встать или удобно лечь (в зависимости от тяжести его состояния).

21. Оформить направление в лабораторию, поместить штатив с пробирками (флаконы) в емкость для транспортировки биологических жидкостей (бикс) и отправить в бактериологическую лабораторию в течение часа. При подозрении на наличие у пациента гепатита или ВИЧ-инфекции емкость с кровью необходимо дополнительно парафинировать или закрыть лейкопластырем и поместить в герметичный контейнер.

СПОСОБЫ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ. НАЛОЖЕНИЕ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕГО ЖГУТА НА КОНЕЧНОСТИ

Способы временной остановки кровотечения:

- 1) наложение жгута;
- 2) давящая повязка;
- 3) сгибание конечности в суставе;
- 4) тампонады раны;
- 5) сдавление сосуда на протяжении;
- 6) прижатие сосуда пальцами в ране;
- 7) наложение зажимов.

Наложение жгута может быть произведено на плечо, предплечье, бедро, голень. Конечности, на которую накладывают жгут, придают вертикальное положение. Предполагаемое место наложения жгута обвертывают полотенцем. Сильно растянутый жгут ближе к цепочке накладывают на конечность выше места повреждения. Конечность окружают жгутом 2–3 раза. Последующие витки слегка послабляют, и затем крючок прикрепляют к цепочке. Правильность наложения жгута определяется прекращением кровотечения и отсутствием пульсации на периферическом участке артерии. Жгут накладывают на срок не более 2 часов во избежание пареза, омертвления конечности.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУПП КРОВИ ПО СИСТЕМЕ АВО ПРИ ПЕРЕЛИВАНИИ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ

Определение группы крови по системе АВО

Необходимое оснащение: два комплекта стандартных сывороток 0 (I), А (II), В (III) групп двух различных серий и одна ампула сыворотки АВ (IV), набор пипеток для каждого группового флакона, флакон с изотоническим раствором хлорида натрия с пипеткой, тарелка, стекла предметные или стеклянные палочки — 8 штук, комплект «Резус» или кастрюля, песочные часы на 3 и 5 минут, пластырь. Определение группы крови проводят в помещении с хорошим освещением и температурой от +15 до +25 °С. Сыворотки хранят в холодильнике при температуре от +4 до +10 °С.

Техника определения группы крови

На тарелку в соответствующий сектор нанесите крупную каплю сыворотки двух серий I(0), II(A), III(B) групп. Затем последовательно внести в капли сыворотки подготовленную исследуемую кровь уголком предметного стекла или стеклянной палочкой и тщательно перемешать, капля вносимой крови должна быть в 5–10 раз меньше капли сыворотки. Затем путем покачивания тарелки тщательно перемешать кровь с сывороткой. Предварительные результаты оценивают через 3 минуты, после чего добавляют каплю изотонического раствора хлорида натрия, вновь смешивают и через 5 минут проводят окончательную оценку реакции агглютинации (смешивание крови пациента и стандартных сывороток). Реакцию агглютинации определяет врач. Результат реакции вносится в бланк направления или отмечается на лицевой стороне истории болезни, где ставится дата определения группы крови и личная подпись врача и медсестры, определявших группу крови.

Далее исследуемая кровь отправляется в клиническую лабораторию для повторного определения группы крови (во избежание ошибки) и резус-фактора.

По этой же системе определяется группа донорской крови из флакона и сверяется с записью на этом флаконе.

Оценка реакции агглютинации:

— положительная — хлопья и зернышки из склеившихся эритроцитов не расходятся при добавлении изотонического раствора хлорида натрия и перемешивании;

— отрицательная — капли сыворотки на тарелке прозрачные, равномерно розового цвета, не содержат хлопьев и зерен.

Комбинации реакций агглютинации:

1) все три сыворотки в обеих сериях не дают агглютинации — исследуемая кровь 0 (I) группы;

2) реакция агглютинации отрицательная с сывороткой A (II) группы обеих серий и положительная с сывороткой 0 (I) и B (III) — исследуемая кровь A (II) группы;

3) реакция агглютинации отрицательная с сывороткой B (III) группы обеих серий и положительная с сывороткой 0 (I) и A (II) — исследуемая кровь B (III) группы;

4) сыворотка 0 (I), A (II), B (III) групп дают положительную реакцию в обеих сериях — кровь принадлежит AB (IV) группе.

Прежде чем дать такое заключение, необходимо провести реакцию со стандартной сывороткой AB(IV) группы по той же методике. Окончательная реакция агглютинации позволяет отнести исследуемую кровь к AB (IV) группе.

Наиболее типичные ошибки при определении групповой принадлежности крови:

— слабая активность стандартной сыворотки;

— избыточное количество исследуемой крови, добавляемой к стандартной сыворотке при высокой температуре окружающей среды;

— ложная агглютинация при подсыхании капли сыворотки и образование «монетных» столбиков эритроцитов или проявление холодовой агглютинации (температура окружающей среды ниже 15 °С).

Во всех сомнительных случаях проводят повторное исследование групповой принадлежности со стандартными сыворотками других серий.

Добавление капли изотонического раствора хлорида натрия к исследуемой крови при температуре выше 15 °С позволяют избежать указанных ошибок.

Групповая принадлежность крови пациента, независимо от ранее определенной принадлежности, определяется каждый раз при переливании крови и ее компонентов. Отмечать групповую принадлежность на основании отметки в паспорте, выписки из истории болезни или других справок не разрешается.

Правила хранения групповых стандартных сывороток

Срок годности групповых сывороток определяется на этикетке флаконов и предусмотрен БРСПК НИИПК при хранении в холодильнике ($t +4$ °С). С момента вскрытия флаконы групповых сывороток можно использовать в течение 10 дней при хранении в холодильнике ($t +4$ °С). При появлении во флаконах групповых сывороток хлопьев и наличия мути, сыворотки необходимо заменить.

Проба на групповую совместимость

Выполняется с сывороткой пациента. На белую пластинку нанести 2–3 капли сыворотки пациента, к которой добавить каплю крови донора, в 5 раз меньшую. Кровь перемешать, периодически покачивая, в течение 5 минут, одновременно наблюдая результат реакции. Отсутствие агглютинации эритроцитов донора свидетельствует о совместимости крови донора и реципиента в отношении групп крови АВО. Появление агглютинации указывает на их несовместимость и на недопустимость переливания данной крови. Если пациенту переливается кровь из нескольких флаконов, проба на совместимость должна быть сделана с кровью из каждого флакона, даже если кровь получена от одного донора.

Проба на индивидуальную совместимость (резус-совместимость)

Исследование резус принадлежности крови по стандартным сывороткам антирезус производится только в лаборатории. Возможно определение резус-фактора у постели пациента, но только специальными реагентами (реактивами) антирезус согласно прилагаемых к ним инструкций.

Сыворотки антирезус изготавливаются из крови резус-отрицательных людей, иммунизированных случайно или направленно к резус-фактору. Определение резус-фактора должно проводиться с обязательным приме-

нием контрольных эритроцитов: резус-положительных — группы 0 (I) или одноклассных исследуемой крови, и резус-отрицательных, причем последние должны быть обязательно одноклассными исследуемой крови.

Независимо от методики определения резус-фактора необходимо предварительно определить группу исследуемой крови и согласно ей взять для исследования 2 различные серии стандартных сывороток антирезус, которые должны соответствовать группе исследуемой крови.

При определении резус-фактора необходимо руководствоваться инструкциями, прилагаемыми к стандартным сывороткам антирезус.

Определение резус-фактора на чашках Петри

На чистую сухую чашку Петри вертикальными рядами наносят 3 большие капли стандартных сывороток антирезус 2 серий, выбранных согласно группе исследуемой крови: в 1 ряду вертикальном — одна, во 2 — другая серия сывороток. В капли обеих серий 1 горизонтального ряда стандартных сывороток антирезус вносятся исследуемые эритроциты; во 2 горизонтальный ряд вносятся резус-положительные эритроциты (контроль активности); в 3 горизонтальный ряд вносятся резус-отрицательные стандартные эритроциты (контроль специфичности). Соотношение «сыворотка: кровь» — 10:1 или 5:1. Капли «сыворотка + эритроциты» тщательно перемешиваются палочками (предметными стеклами) и чашка Петри помещается на 10 минут на водяную баню при температуре + 46° ... + 48°. По истечении этого времени чашка снимается с бани, покачивается вращательными движениями; результат учитывается в проходящем свете. Резус-положительные эритроциты должны дать положительную, резус-отрицательные — отрицательную реакции. Если в каплях сывороток антирезус с исследуемыми эритроцитами есть агглютинация — кровь относится к резус-положительному типу; при отсутствии агглютинации кровь относится к резус-отрицательному типу.

При исследовании резус-фактора на чашках Петри категорически запрещается добавление физиологического раствора хлористого натрия, так как он может снизить или полностью уничтожить реакцию конгломинации в сывороточной среде.

Биологическая проба

Предшествует гемотрансфузии. Она выполняется следующим образом: внутривенно струйно в три этапа с интервалом в 3 минуты вводится кровь в зависимости от возраста от 2 мл до 15 мл (по назначению врача). Скорость переливания — 5 минут. В процессе наблюдается состояние пациента. Если после струйного введения крови нет признаков несовместимости (беспокойство, затрудненность дыхания, чувство сдавливания в груди, боли в пояснице и животе, озноб, учащение пульса и дыхания, снижение АД), то еще дважды проводят подобную пробу, а затем выполняют транс-

фузию до конца. Выполнение всех указанных проб проводится под обязательным наблюдением врача. Переливаемая кровь, препараты крови выдерживаются при комнатной температуре 30–40 минут, а в экстренных случаях подогреваются до температуры +37 °С на водяной бане под контролем термометра. Переливание крови и ее компонентов проводится под наблюдением врача. Оставшуюся во флаконе кровь — около 20 мл, не нарушая антисептики, помещают в холодильник, где она хранится при температуре +4 °С в течение 48 часов. При появлении у пациента реакции или осложнений эта кровь может быть использована для выяснения причины их возникновения (посев крови, определение групповой или резус-принадлежности, проверка пробы на совместимость перелитой крови с кровью пациента).

Правила и сроки хранения крови и ее препаратов

Все препараты крови хранятся в холодильнике при температуре от +4 до +6 °С в вертикальном положении. Отстоявшаяся кровь должна иметь четкую слоистость: первый (верхний) слой золотисто-желтого цвета — плазма крови — должен быть прозрачным; второй слой сероватого цвета — гомогенный, тонкий — слой лейкоцитов; третий слой равномерного темно-красного цвета — слой эритроцитов. Целесообразно кровь использовать для переливания в течение 10 дней с момента заготовки; максимальный срок хранения 21 день. При появлении хлопьев, сгустков, розового прокрашивания плазмы, а также по истечении срока хранения кровь не годна к переливанию.

Эритроцитарная масса хранится от 7 до 23 дней в зависимости от консерванта.

Лейкоцитарная масса хранится 48 часов.

Сухая плазма хранится при комнатной температуре + 20 °С до 5 лет.

Свежезамороженная плазма (СЗП) хранится в морозильнике до 6 месяцев.

Регистрация переливания крови и ее компонентов

После завершения переливания крови в специальном журнале для регистрации переливаний (форма № 009У) делается запись с указанием дозы перелитой крови, ее паспортных данных, результатов проб на совместимость, наличие или отсутствие осложнения.

В историю болезни пациента вклеивается протокол гемотрансфузии, где указаны вышеперечисленные пункты по перелитой крови и ее компонентов за подписью врача, ответственного за переливание крови.

Наблюдение за пациентом после гемотрансфузии

После переливания крови и ее компонентов пациенту необходим постельный режим в течение 3–4 часов. Наблюдение за пациентом в течение суток: оценка общего состояния, поведения, жалоб, внешнего вида, состояния кожного покрова, мочеотделения. Ежечасно в течение 3 часов па-

циенту проводят термометрию, подсчитывают пульс, измеряют АД. На следующий день делают общий анализ крови и мочи. Если в течение 3 часов после трансфузии при ежечасной термометрии температура тела не повышалась, то можно считать, что реакции на переливание крови не было.

СБОР МОКРОТЫ ДЛЯ ОБЩЕГО КЛИНИЧЕСКОГО И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЙ

Мокрота, особенно пациентов туберкулезом, может служить источником заражения, поэтому пациент должен соблюдать правила личной гигиены.

Различают следующие основные методы исследования мокроты:

1. Общий анализ мокроты:

- определяют количество, цвет, запах, консистенцию, характер мокроты;
- проводят микроскопическое исследование мокроты.

2. Бактериологическое исследование мокроты:

- выявление из мокроты микрофлоры и определение ее чувствительности к антибиотикам;
- анализ мокроты на наличие микобактерий туберкулеза.

Последовательность действий

Чтобы собрать мокроту, пациент должен в 8 часов утра натощак почистить зубы и тщательно прополоскать рот кипяченой водой. Затем он должен сделать несколько глубоких вдохов или дожждаться позыва на кашель, после чего откашлять мокроту (в объеме 3–5 мл) в заранее выданную ему чистую сухую градуированную банку и закрыть ее крышкой.

Для сбора мокроты с целью бактериологического исследования выдают стерильную емкость; в этом случае нужно предупредить пациента, чтобы он не касался краев посуды руками или ртом.

После сбора мокроты пациенту следует оставить емкость с мокротой в санитарной комнате в специальном ящике.

При сборе мокроты на атипичные клетки медицинская сестра должна немедленно доставить материал в лабораторию, так как опухолевые клетки быстро разрушаются.

ОБРАБОТКА, ДЕЗИНФЕКЦИЯ И ХРАНЕНИЕ ПЛЕВАТЕЛЬНИЦ

Плевательницы необходимо ежедневно опорожнять, предварительно отметив количество мокроты за день в температурном листе, и дезинфицировать их 0,3 % раствором «Хлороцид» или 0,3 % раствором «Хлордез», или 0,3 % раствором «Хлормикс» — экспозиция 180 минут. Мокроту пациентов туберкулезом сжигают.

Следует обязательно проводить визуальный осмотр мокроты. При появлении в ней прожилок крови необходимо немедленно информировать врача.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ КРОВОХАРКАНЬЕ, ЛЕГОЧНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ

Кровохарканье — это выделение (откашливание) мокроты с кровью в виде прожилок и точечных вкраплений вследствие выхождения элементов крови через неповрежденные стенки мелких сосудов при повышенной их проницаемости и разрыве капилляров.

Легочное кровотечение — это выделение (откашливание) чистой алой, пенистой крови в количестве более 50 мл. Различают малые (до 100 мл), средние (до 500 мл) и большие, профузные (более 500 мл) кровотечения.

Последовательность действий:

- 1) создать пациенту спокойную обстановку, придать полусидящее положение, запретить громко разговаривать, натуживаться, принимать горячую пищу;
- 2) дать пациенту лоток для откашливания мокроты;
- 3) наложить на руки и ноги жгуты таким образом, чтобы пережать только вены, а не артерии, с целью уменьшения притока крови в малый круг кровообращения;
- 4) немедленно пригласить врача.

Даже после прекращения кровотечения пациент должен соблюдать строгий постельный режим и находиться в положении полусидя. Кормить пациента следует небольшими порциями легкоусвояемой полужидкой холодной пищи, богатой витаминами, рекомендуется холодное питье; острая пища и приправы запрещаются. Категорически запрещается постановка банок или горчичников.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПРИСТУПЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Одышка или диспноэ (от греч. *dys* — «затруднение», «нарушение», *pnoe* — «дыхание») — нарушение частоты, ритма и глубины дыхания или повышение работы дыхательных мышц, проявляющиеся, как правило, субъективными ощущениями недостатка воздуха или затруднения дыхания. Следует помнить, что одышка может быть как собственно легочного, так и сердечного, неврогенного и другого происхождения.

Удушье или астма (от греч. *asthma* — «тяжелое короткое дыхание»), — общее название остро развивающихся приступов одышки различного происхождения. Приступ удушья легочного происхождения вследствие спазма бронхов называют бронхиальной астмой. При застое крови в малом круге кровообращения развивается сердечная астма.

При появлении у пациента одышки или удушья медсестра должна немедленно сообщить врачу свои наблюдения за характером одышки, частотой дыхания, а также принять меры для облегчения состояния пациента.

1. Создать вокруг пациента обстановку покоя, успокоить его и окружающих.
2. Помочь пациенту принять возвышенное (полусидящее) положение, приподняв головной конец кровати или подложив под голову и спину подушки.
3. Освободить от стесняющей одежды и тяжелых одеял.
4. Обеспечить доступ свежего воздуха в помещение (открыть форточку).
5. При наличии соответствующего назначения врача дать пациенту карманный ингалятор и объяснить, как им пользоваться.

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ КАРМАННЫМ ИНГАЛЯТОРОМ

Показания: приступ бронхиальной астмы.

Последовательность действий:

- 1) снять с баллончика защитный колпачок, повернув баллончик вверх дном;
- 2) баллончик хорошо встряхнуть;
- 3) сделать глубокий выдох;
- 4) баллончик с аэрозолем взять в руку и обхватить губами мундштук;
- 5) сделать глубокий вдох и одновременно сильно нажать на дно баллончика: в этот момент выдается доза аэрозоля;
- 6) задержать дыхание на несколько секунд, затем вынуть мундштук изо рта и сделать медленный выдох (если глубокий вдох в результате тяжести состояния пациента невозможен, то первая доза аэрозоля распыляется в полости рта);
- 7) после ингаляции надеть на баллончик защитный колпачок.

Количество доз аэрозоля определяет врач. После вдыхания глюкокортикоидов пациент должен прополоскать рот водой для профилактики развития кандидоза полости рта.

ПРОВЕДЕНИЕ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ

Оксигенотерапия (лат. *oxygenium* — «кислород»; греч. *therapeia* — «лечение») — применение кислорода в лечебных целях.

Оксигенотерапию можно осуществлять ингаляционным и неингаляционным методами.

К **неингаляционным** методам относятся введение кислорода в желудочно-кишечный тракт в виде кислородных коктейлей, прием кислородных ванн; также возможно местное применение при анаэробной инфекции, трофических расстройствах.

Наиболее часто применяется **ингаляционный** метод введения кислорода. Использование кислорода таким методом оказывает ощутимую помощь пациентам с тяжелой одышкой, особенно — с одышкой в покое.

Перед применением кислорода таким методом необходимо убедиться в проходимости дыхательных путей.

Показания: острая или хроническая дыхательная недостаточность, сопровождающаяся цианозом (синюшным оттенком кожи и слизистых оболочек), тахикардией (сердцебиением), снижением парциального давления кислорода в крови.

Для лечения применяют кислородную смесь, содержащую от 40 до 80 % кислорода. При отравлении угарным газом применяют карбоген (смесь, содержащую 95 % кислорода и 5 % углекислого газа); при отеке легких кислородную смесь барботируют через пеногасители (50–96 % раствор этилового спирта или 10 % спиртовой раствор кремнийорганического соединения антифомсилана).

Нельзя использовать чистый кислород, так как он может угнетать дыхательный центр, вызвать ожог дыхательных путей и, кроме того, оказать токсическое действие на организм человека, проявляющееся сухостью во рту, болью в грудной клетке, судорогами, потерей сознания.

Существуют следующие ингаляционные способы подачи кислорода:

1. *Подача кислорода через носовые катетеры* – кислород подается из хранящегося в специальном помещении баллона со сжатым кислородом по системе металлических трубок, проведенных в палату (так называемая централизованная подача кислорода). Для увлажнения кислород пропускают через воду с помощью аппарата Боброва. Кислородный баллон емкостью в 40 л и давлением в 150 атм. окрашен в синий цвет и имеет надпись «Кислород медицинский». Пациенту кислород подают под давлением 2–3 атм., поэтому к баллону присоединен специальный редуктор с двумя манометрами, один из которых показывает давление в баллоне, второй – давление кислорода на выходе из редуктора, т. е. давление кислорода, подаваемого пациенту.

2. *Подача кислорода через маску*. При накладывании на лицо маска должна закрывать рот и нос. Маска имеет вдыхательный и выдыхательный каналы. Тубус вдыхательного канала соединен с дыхательным мешком из тонкой резины, в котором во время выдоха накапливается кислород, а при вдохе кислород активно засасывается легкими. Для увлажнения кислород пропускают через воду с помощью аппарата Боброва.

3. *Подача кислорода через аппарат искусственной вентиляции легких (ИВЛ)*. В этом случае подачу кислорода осуществляют посредством интубационной трубки.

4. *Гипербарическая оксигенация или оксигенобаротерапия* (от греч. *barys* — «тяжелый»), — лечебно-профилактический метод насыщения организма кислородом под повышенным давлением. Сеансы гипербарической оксигенации проводят в специальных барокамерах. Барокамера представляет собой герметически закрывающееся помещение, в котором может быть создано искусственно повышенное давление воздуха (газов). Габариты барокамеры и оборудование обеспечивают возможность длительного пребывания в барокамере нескольких пациентов. В пульмонологии оксиге-

нобаротерапию применяют в комплексном лечении гнойно-обструктивных заболеваний легких.

Порядок подачи кислородно-воздушной смеси через носовые катетеры

Необходимое оснащение: кислородный баллон, стерильные носовые катетеры, стерильный вазелин, резиновая или пластиковая трубка, пластырь.

Порядок выполнения процедуры:

1. Смазать стерильный носовой катетер вазелином.
2. Ввести катетер через нос по нижнему носовому ходу до задней стенки глотки на глубину, равную расстоянию от крыльев носа до мочки уха пациента.
3. Если пациент в сознании, его можно попросить открыть рот и визуально проконтролировать введение катетера в носоглотку; при правильном введении конец катетера должен быть виден в зеве.
4. Наружный конец катетера соединить с резиновой или пластиковой трубкой, соединенной с централизованной системой подачи кислорода в палаты, и фиксировать его лейкопластырем к щеке (или к виску, ко лбу).
5. Открыть вентиль дозиметра баллона (находится в палате) и подавать кислород со скоростью 2–3 л/мин.
6. Каждые 30–60 минут менять положение катетера с целью предупреждения пролежней и высушивания слизистой оболочки носовых ходов.

Меры безопасности при работе с кислородными баллонами

Кислородные баллоны следует хранить только в специально отведенных для этой цели помещениях, курение в которых категорически запрещено. Нельзя размещать баллоны с кислородом вблизи источников тепла и света. Сжатый кислород при соприкосновении с жирами и нефтепродуктами воспламеняется и взрывается, поэтому недопустимо нахождение рядом с баллонами с кислородом промасленной ветоши, одежды, а также любых предметов, испачканных свежей краской. При работе с кислородным баллоном нельзя смазывать руки кремом.

ПЛЕВРОЦЕНТЕЗ. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ, ОСЛОЖНЕНИЯ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

Плевральной пункцией, или плевроцентезом (от греч. *pleura* — «бок», «ребро», *kentesis* — «прокол»), или торакоцентезом (от греч. *thorakos* — «грудь», *kentesis* — «прокол»), называют прокол грудной клетки с введением иглы или троакара в плевральную полость для извлечения из нее жидкости. У здорового человека в плевральной полости находится очень небольшое количество жидкости — до 50 мл.

Цели: удаление скопившейся в плевральной полости жидкости, определение ее характера (выпот воспалительного или невоспалительного генеза) для уточнения диагноза, а также введение в плевральную полость лекарств.

Плевральную пункцию проводит только врач, медицинская сестра ему ассистирует (помогает).

Необходимое оснащение:

- стерильный шприц емкостью 20 мл с тонкой иглой длиной 5–6 см для анестезии (обезболивания);
- стерильная игла для пункции с просветом 1–1,5 мм длиной 12–14 см, соединенная с резиновой трубкой длиной около 15 см;
- стерильный лоток;
- электроотсос;
- 5 % спиртовой раствор йода;
- стерильная повязка;
- стерильные пробирки;
- 0,25 % раствор новокаина;
- подушка;
- клеенка.

Порядок выполнения процедуры:

1. За 15–20 минут до пункции по назначению врача сделать пациенту подкожную инъекцию сульфокамфокаина или кордиамина.
2. Усадить раздетого по пояс пациента на стул лицом к спинке, попросить его одной рукой опереться на спинку стула, а другую (со стороны локализации патологического процесса) завести за голову.
3. Попросить пациента слегка наклонить туловище в сторону, противоположную той, где врач будет проводить пункцию.
4. Вымыть руки с мылом проточной водой и обработать их дезинфицирующим раствором.
5. Надеть стерильные маску, халат, перчатки.
6. Обработать предполагаемое место прокола 5 % спиртовым раствором йода, затем – 70 % раствором спирта и снова йодом.
7. Сделать местную анестезию 0,25 % раствором новокаина (медсестра подаёт врачу шприц с раствором новокаина) в седьмом или восьмом межреберном промежутке по лопаточной или задней подмышечной линии.
8. Пункцию проводит врач в зоне максимальной тупости перкуторного звука (обычно в 7–8 межреберьях); прокол делают в межреберье по верхнему краю нижележащего ребра, так как по нижнему краю ребра проходит сосудисто-нервный пучок и можно повредить межреберные сосуды. При попадании иглы в плевральную полость появляется ощущение «провала» в свободное пространство.
9. Для пробной пункции применяют шприц емкостью 10–20 мл с толстой иглой, а для удаления большого количества жидкости — шприц Жане

или электроотсос (медицинская сестра должна подать шприц, включить электроотсос).

10. С диагностической целью в шприц набирают 50–100 мл жидкости, медсестра выливает ее в предварительно подписанные пробирки и направляет по назначению врача на физико-химическое, цитологическое или бактериологическое исследование.

При скоплении большого объема жидкости удаляют лишь 800–1200 мл, так как изъятие большего количества может привести к излишне быстрому смещению органов средостения в больную сторону и коллапсу.

11. После извлечения иглы место прокола смазать 5 % спиртовым раствором йода и наложить стерильную повязку.

12. Поместить использованные предметы в емкость с дезинфицирующим раствором.

После пункции пациент должен лежать 2 часа и в течение суток быть под наблюдением дежурных медицинской сестры и врача.

ПОДСЧЕТ И ОЦЕНКА СВОЙСТВ ПУЛЬСА НА ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ

Артериальный пульс — это ритмичные колебания стенок артерий, обусловленные выбросом крови в артериальную систему.

Пульс обычно исследуется на лучевой артерии. Для этого необходимо пальцами правой руки обхватить кисть пациента в области лучезапястного сустава. Первый палец располагают на тыльной стороне предплечья, а II–IV пальцами нащупывают пульсирующую лучевую артерию и прижимают ее к лучевой кости.

Различают следующие **основные свойства пульса**: ритм, частоту, напряжение, наполнение, величину, форму.

Ритм определяют по интервалам между пульсовыми волнами. Если эти интервалы равны, то пульс *ритмичный*. При нарушениях ритма возникает *неритмичный* пульс.

Частоту пульса подсчитывают в течение одной минуты. В норме частота пульса 60–90 в минуту. При учащении сердечных сокращений (тахикардия) выявляется *частый* пульс, а при замедлении сердечного ритма (брадикардия) пульс *редкий*.

Напряжение пульса определяют по той силе, с которой нужно прижать лучевую артерию, чтобы полностью прекратить ее колебания. Напряжение напрямую зависит от величины артериального давления. В норме артерия сдавливается при умеренном усилии (пульс *умеренного напряжения*). При высоком давлении артерию сжать труднее — пульс *напряженный*, или *твердый*. При низком давлении артерия легко сжимается — пульс *мягкий*.

Наполнение характеризуется наполнением артерии кровью и зависит от величины сердечного выброса, а также от общего количества циркули-

рующей крови. В норме пульс *полный*. При снижении сердечного выброса, кровопотере пульс *пустой*.

Величина пульса зависит от напряжения и наполнения. Пульс хорошего наполнения и напряжения называется *большим*, слабого — *малым*. Если пульс определяется с трудом, то он называется *нитевидным*.

Форма пульсовой волны — это кривая пульса, которая поднимается и опускается более или менее круто в зависимости от скорости сокращения и расслабления артерии. По форме различают *нормальный, скорый и медленный* пульс.

ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Артериальное давление (АД) — это давление, которое кровь, находящаяся в артерии, оказывает на ее стенку.

Артериальное давление чаще всего определяют методом Короткова. Для этого используют тонометры, состоящие из манжетки с текстильной застежкой, резиновой груши и манометра. Измерение проводят в положении пациента сидя и (или) лежа после 15 минут отдыха. Накануне измерения пациент не должен принимать препараты, влияющие на артериальное давление, употреблять алкоголь или никотин, поскольку в этом случае результат будет не достоверным.

Последовательность действий:

Положение пациента. При измерении АД в положении сидя спина пациента должна опираться на спинку стула, ступни должны находиться на полу, ноги не скрещены. Пациент должен сидеть на стуле рядом со столом, на котором удобно лежит рука.

Положение манжеты тонометра. Середина манжеты, наложенной на плечо пациента, должна находиться на уровне IV межреберья в положении пациента сидя или на уровне средней подмышечной линии в положении лежа (т. е. на уровне сердца). Если манжета расположена ниже уровня сердца, АД завышается, если выше — занижается. Нижний край манжетки должен находиться на 2,5 см выше локтевого сгиба, между манжетой и поверхностью плеча пациента должен проходить палец. Манжета накладывается на обнаженную руку — при измерении АД через одежду показатели завышаются.

Размер манжеты подбирается индивидуальный. Манжета тонометра должна охватывать не менее 80 % окружности плеча пациента и не менее 40 % длины плеча. При слишком узкой манжете результаты измерения АД завышаются, при слишком широкой — занижаются. Обычно стандартная манжета для взрослых имеет внутреннюю пневматическую камеру шириной 13–15 см, длиной 30–35 см.

Нагнетание воздуха в манжету и его выпускание. Воздух в манжету следует нагнетать быстро, на 30 мм рт. ст. в 1 с до появления тонов Короткова, а затем со скоростью 2 мм рт. ст. от удара к удару. Выпускают воздух манжеты медленно, со скоростью 2 мм рт. ст. в 1 с.

Положение стетоскопа. Стетоскоп должен плотно прилегать (но без сдавления!) к поверхности плеча в месте наиболее выраженной пульсации плечевой артерии у внутреннего края локтевого сгиба. Врач должен вначале пальпаторно четко обнаружить место максимальной пульсации локтевой артерии и затем установить стетоскоп в этом месте.

Определение систолического и диастолического АД. Момент появления первого из по крайней мере двух последовательных тонов определяется как систолическое АД. Уровень давления на шкале тонометра, при котором исчезает последний отчетливый тон соответствует диастолическому АД.

Выбор руки пациента для измерения АД. При первом посещении пациентом врача измерение АД следует производить на обеих руках. В последующем АД измеряется на руке с более высокими его показателями.

Повторные измерения АД во время одного и того же визита и интервалы между измерениями. Измерять АД следует 2–3 раза с интервалом 2 минуты. Это обусловлено тем, что уровень АД колеблется от минуты к минуте. Рекомендуется ориентироваться на среднее значение 2–3 измерений АД, выполненных на одной и той же руке.

Данные измерения, округленные до 0 или 5, запишите в виде дроби (например, 120/75 мм рт. ст.).

Нормальное АД: систолическое — 100–139 мм рт. ст., диастолическое — 60–89 мм рт. ст. Современная классификация уровней АД приведена в таблице 4.

Таблица 4 — Классификация уровней АД (мм рт. ст.) (ЕОГ/ЕОК, 2003, ВОЗ, 1999)

Категории АД	Систолическое АД (мм рт. ст.)	Диастолическое АД (мм рт. ст.)
Оптимальное АД	< 120	< 80
Нормальное АД	120–129	80–84
Высокое нормальное АД	130–139	85–89
Гипертензия 1-й степени тяжести	140–159	90–99
Гипертензия 2-й степени тяжести	160–179	100–109
Гипертензия 3-й степени тяжести	≥ 180	≥ 110
Изолированная систолическая гипертензия	≥ 140	< 90

Примечания.

1. Если уровни систолического и диастолического АД соответствуют разным категориям, по уровню АД данного человека относят к более высокой категории.

2. При изолированной систолической гипертензии можно также выделить три степени тяжести в зависимости от уровня систолического АД, учитывая диастолическое АД меньше 90 мм рт. ст.

3. Приведенная классификация уровней АД применима лишь к лицам, которые не получают антигипертензивных препаратов. Как классифицировать пациентов АГ, которые получают антигипертензивные препараты, эксперты ЕОГ-ЕОК, к сожалению, не указывают.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ РВОТЕ

При возникновении рвоты необходимо срочно вызвать врача и до его прихода оказывать пациенту первую помощь.

Последовательность действий:

- 1) усадите пациента (если пациент находится в бессознательном состоянии, то его следует положить на бок для предупреждения аспирации рвотных масс) и наденьте на него клеенчатый фартук;
- 2) подставьте к ногам таз или ведро;
- 3) придерживайте при рвоте голову пациента, положив ему ладонь на лоб;
- 4) после рвоты дайте пациенту прополоскать рот водой и вытрите ему лицо полотенцем;
- 5) оставьте рвотные массы в тазу до прихода врача.

ПРОВЕДЕНИЕ ОСМОТРА ПОЛОСТИ РТА

Осмотр полости рта включает в себя осмотр губ, языка, слизистой полости рта, зубов, зева и глотки, а также определение запаха, исходящего изо рта. Сначала обращают внимание на цвет губ, их влажность, а также на возможные трещины, высыпания (герпес), изъязвления углов рта (хейлоз). Затем исследуют ротовую полость и зев. Слизистая оболочка ротовой полости и зева у здорового человека окрашена в равномерный розовый цвет, отсутствуют кариозные зубы, язык влажный, розовый и чистый, миндалины не увеличены. Неприятного запаха изо рта нет.

Чтобы осмотреть слизистую оболочку полости рта, десны и зубы с наружной стороны, шпателем оттягивают щеки, нижнюю губу отгибают вниз, а верхнюю вверх. Чтобы хорошо осмотреть миндалины и заднюю стенку глотки, нужно прижать шпателем или ручкой ложки спинку языка и попросить обследуемого произнести звук «а» или «э», так как при произнесении этих звуков, особенно «э», глотка открывается шире. Если все же не удастся осмотреть зев и глотку, шпатель продвигают до задней стенки глотки, вызывая у пациента рвотное движение. В этом случае мягкое небо поднимается, и весь зев вместе с миндалинами становится ясно виден.

ВЗЯТИЕ МАЗКА ИЗ ЗЕВА И НОСА ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Необходимое оснащение:

- 1) пробирка со стерильным тампоном;
- 2) стерильный шпатель.

Последовательность действий при взятии мазка из зева:

- 1) приготовьте пробирку со стерильным тампоном и шпатель;
- 2) усадите пациента лицом к источнику света;

- 3) возьмите в левую руку шпатель и пробирку;
- 4) надавите шпателем на корень языка, правой рукой за пробку извлеките из пробирки стерильный тампон;
- 5) проведите тампоном по дужкам и небным миндалинам (слева и справа), не касаясь слизистой оболочки рта;
- 6) осторожно, не касаясь наружной поверхности пробирки, введите стерильный тампон в пробирку;
- 7) заполните направление в бактериологическую лабораторию (ФИО, «Мазок из зева», дата и цель исследования, наименование лечебного учреждения);
- 8) отправьте пробирку с направлением в лабораторию.

Последовательность действий при взятии мазка из носа:

- 1) приготовьте стерильную пробирку с тампоном;
- 2) усадите пациента (голова должна быть слегка запрокинута назад);
- 3) возьмите пробирку в левую руку, правой рукой извлеките из нее тампон;
- 4) левой рукой приподнимите кончик носа пациента, правой — введите тампон легким вращательным движением в нижний носовой ход с одной, затем с другой стороны;
- 5) осторожно, не касаясь наружной поверхности, введите тампон в пробирку;
- 6) напишите направление и отправьте пробирку в лабораторию.

**ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА ТОЛСТЫМ ЗОНДОМ.
СТЕРИЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ ЗОНДОВ**

Основными показаниями для промывания желудка являются острые отравления и застой пищевых масс при стенозе привратника или атонии желудка.

Необходимое оснащение:

- 1) толстый желудочный зонд длиной 100–200 см, наружный диаметр 10–15 мм, на слепом конце — два боковых овальных отверстия, а на расстоянии 45, 55, 65 см от слепого конца — метки, которые служат ориентиром для определения длины введения зонда с целью промывания желудка. Длину определить просто: рост пациента минус 100 см. Так, например, при росте пациента 155 см вторая метка (55 см) должна находиться на уровне зубов;
- 2) резиновая трубка длиной 70 см (для удлинения зонда) и стеклянную соединительную трубку диаметром не менее 8 мм;
- 3) воронка вместимостью 1 л;
- 4) вазелиновое масло;
- 5) таз или ведро для промывных вод;
- 6) ведро с чистой водой комнатной температуры — примерно 10–12 л и литровую кружку;
- 7) роторасширитель, языкодержатель и металлический напальчник;
- 8) резиновые перчатки, клеенчатые фартуки.

Последовательность действий:

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

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

3) встаньте сзади или сбоку от пациента;

4) II палец левой руки с надетым напальчником или роторасширитель введите между коренными зубами пациента, слегка отведите его голову назад;

5) правой рукой положите на корень языка пациента смазанный вазелином или смоченный водой слепой конец зонда, предложите пациенту сделать глотательное движение и глубоко дышать через нос;

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

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

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

8) держа воронку слегка наклонно на уровне колен, налейте в нее около 1 л воды;

9) медленно поднимите воронку вверх. Как только вода достигнет устья воронки, опустите ее ниже исходного положения, при этом количество вышедшей воды должно приблизительно равняться количеству введенной;

10) вылейте содержимое воронки в таз;

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

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

Если пациент оказывает сопротивление во время промывания, пытаясь закрыть рот, можно использовать роторасширитель.

Промывание желудка пациенту, находящемуся в бессознательном состоянии, проводится только после интубации трахеи.

Стерилизация зондов: после механической очистки под струей проточной воды зонд погружают в антисептический раствор на 30 минут, а затем кипятят в дистиллированной воде в течение 30 минут с момента закипания. Чтобы стерильные зонды не высыхали и не растрескивались, их хранят в 1 % растворе борной кислоты, но перед употреблением вновь ополаскивают водой.

ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА К РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Рентгенография и рентгеноскопия органов пищеварения без рентгеноконтрастного вещества применяются с целью выявления кишечной непроходимости или перфорации желудка и кишечника. Использование рентгеноконтрастного вещества (взвеси сульфата бария) позволяет определить моторную функцию и рельеф слизистой оболочки пищеварительной трубки, наличие язв, опухолей, участков сужения или расширения различных отделов пищеварительного тракта.

Исследование пищевода

Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию пищевода зависит от показаний.

Для выявления инородного тела в пищеводе специальной подготовки не требуется.

Для оценки моторной функции пищевода и его контуров (выявления участков сужения и расширения, опухоли и пр.) проводят рентгеноскопию и (или) серийную рентгенографию; при этом пациенту до исследования дают выпить рентгеноконтрастное вещество (150–200 мл взвеси сульфата бария).

Если необходимо провести дифференциальную диагностику органического сужения и функционального поражения (спазмов пищевода), за 15 минут до исследования по назначению врача пациенту подкожно вводят 1 мл 0,1 % раствора атропина. При наличии выраженного органического сужения пищевода по назначению врача с помощью толстого зонда и резиновой груши проводят отсасывание из пищевода скопившейся жидкости.

Исследование желудка и двенадцатиперстной кишки

Подготовка пациента к проведению рентгенологического исследования заключается в освобождении этих отделов пищеварительного тракта от пищевых масс и газов и начинается за несколько дней до исследования.

Этапы подготовки пациента следующие:

1. Назначение за 3 дня до исследования диеты, исключающей пищу, богатую растительной клетчаткой и содержащую другие вещества, способствующие повышенному образованию газов. Необходимо исключить из питания ржаной свежеспеченный хлеб, картофель, бобовые, молоко, овощи и фрукты, фруктовые соки.

2. Накануне исследования пациенту назначают легкий ужин (не позднее 8 ч вечера). Разрешены яйца, сливки, икра, сыр, мясо и рыба без приправ, чай или кофе без сахара, каша, сваренная на воде.

3. Накануне вечером и утром за 2 часа до исследования пациенту ставят очистительную клизму. Назначение слабительных средств противопоказано, так как они способствуют усиленному газообразованию.

4. Необходимо предупредить пациента, что за 12 часов до исследования он должен прекратить приём пищи, утром в день исследования он не должен также пить, принимать любые лекарственные средства и курить.

Исследование толстой кишки

Для проведения рентгенологического исследования толстой кишки — ирригоскопии (от лат. *irrigatio* — «орошение») — необходима полная очистка кишечника от содержимого и газов. Рентгеноконтрастное вещество — до 1,5 л теплой (36–37 °С) взвеси сульфата бария — вводят в кишечник с помощью клизмы непосредственно в рентгенологическом кабинете.

Противопоказания к проведению ирригоскопии: заболевания прямой кишки и ее сфинктеров (воспаление, опухоль, свищ, трещина сфинктера). Возможны ситуации, когда пациент не может удержать введенную ему жидкость в кишечнике (выпадение прямой кишки, слабость сфинктера), что делает эту процедуру невыполнимой.

Этапы подготовки пациента к исследованию:

1. Назначение за 2–3 дня до исследования диеты, исключающей пищу, богатую растительной клетчаткой и содержащую другие вещества, способствующие повышенному образованию газов.

2. Накануне исследования пациенту назначают легкий ужин (не позднее 8 часов вечера). Разрешены омлет, кефир, икра, сыр, отварные мясо и рыба без приправ, чай или кофе без сахара, манная каша, сваренная на воде.

3. Накануне исследования перед обедом пациенту дают для приема внутрь 30 г касторового масла (противопоказание к приему касторового масла — кишечная непроходимость).

4. Накануне вечером (через 30–40 минут после ужина) пациенту ставят очистительные клизмы с промежутком в 1 час до получения «чистых» промывных вод.

5. Утром за 2 часа до исследования пациенту ставят очистительную клизму также до получения «чистых» промывных вод.

6. Исследование проводят натощак. При необходимости по назначению врача пациенту утром разрешается легкий белковый завтрак (нежирный творог, суфле из взбитых белков или белковый омлет, отварная рыба), что позволяет вызвать рефлекторное передвижение содержимого тонкой кишки в толстую и предотвратить накопление газов в кишечнике. В этом случае утреннюю очистительную клизму ставят через 20–30 минут после завтрака.

7. За 30 мин до исследования пациенту вводят газоотводную трубку.

Другим способом очистки кишечника перед рентгенологическим и эндоскопическим исследованием выступает пероральный лаваж. Для его осуществления применяют изотонические растворы, например фортранс. Упаковка фортранса, предназначенная для одного пациента, состоит из четырех пакетов, содержащих по 64 г полиэтиленгликоля в сочетании с

9 г электролитов — натрия сульфата, натрия бикарбоната, натрия хлорида и калия хлорида. Каждый пакет растворяют в 1 л кипяченой воды. Как правило, прием первых 2 л раствора (раствор принимается частями по 200 мл через каждые 20 минут) пациенту назначают после обеда в день, предшествующий исследованию; вторую порцию в количестве 1,5–2 л дают утром в день исследования (раствор принимается частями по 200 мл через каждые 20 минут, но с таким расчетом, чтобы прием препарата был закончен за 3 часа до проведения процедуры).

Действие препарата (опорожнение кишечника) не сопровождается болевыми ощущениями и тенезмами, начинается через 50–80 минут после начала приема раствора и продолжается в течение 2–6 часов. Опорожнение кишечника при повторном назначении фортранса утром начинается через 20–30 минут после приема препарата. Применение фортранса противопоказано при наличии у пациента неспецифического язвенного колита, болезни Крона, непроходимости кишечника, болей в области живота неустановленной этиологии.

Исследование желчного пузыря

Рентгенологическое исследование желчного пузыря (*холецистография*) позволяет определить его форму, положение и деформации, наличие в нем камней, степень опорожнения. Рентгеноконтрастное вещество (например, натрия йоподат — «Билимин») дают выпить пациенту; при этом концентрация контрастного вещества достигает максимума в желчном пузыре через 10–15 часов после его приема.

Если рентгеноконтрастное вещество вводят внутривенно, такое исследование называют *внутривенной холеграфией*. Этот метод позволяет контрастировать внутрипеченочные желчные ходы. При этом через 20–25 минут можно получить изображение желчных ходов, а через 2–2,5 часа — желчного пузыря.

Подготовка пациента к исследованию зависит от способа введения контрастного вещества.

Этапы подготовки пациента к проведению холецистографии следующие:

1. Назначение за 2–3 дня до исследования диеты, исключающей пищу, богатую растительной клетчаткой и содержащую другие вещества, способствующие повышенному образованию газов. Необходимо исключить из питания свежий ржаной хлеб, картофель, бобовые, свежее молоко, свежие овощи и фрукты, фруктовые соки.

2. Накануне исследования после легкого ужина (с исключением жиров) пациенту ставят очистительную клизму.

3. За 12 часов до исследования пациент принимает рентгеноконтрастное вещество (например, 3 г «Билимина»), запивая теплым чаем. Если пациент тучный, пациенту дают «Билимин» дважды — по 3 г в 8 часов и в 10 часов вечера.

4. Необходимо предупредить пациента, что исследование проводят натощак. Непосредственно в рентгенологическом кабинете пациент получает желчегонный завтрак (100 г сметаны или 20 г сливочного масла на тонком кусочке белого хлеба).

При внутривенной холеграфии этапы подготовки пациента к исследованию включают обязательное проведение пробы на индивидуальную переносимость препарата (за несколько дней до исследования), назначение диеты с исключением продуктов, способствующих повышенному газообразованию, постановку очистительных клизм накануне вечером и утром в день исследования.

Внутривенную холеграфию также проводят натощак. Перед исследованием внутривенно медленно (в течение 4–5 минут) вводят рентгеноконтрастное вещество, подогретое до температуры тела человека.

ПРОВЕДЕНИЕ ФРАКЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА

В настоящее время для изучения желудочной секреции чаще всего применяют зондовый метод исследования. Он является главным для изучения секреторной, кислотообразующей и ферментообразующей функции желудка, объединяемых часто одним термином — «секреторная» функция.

Для извлечения желудочного содержимого используется тонкий зонд, представляющий собой эластичную резиновую трубку с внешним диаметром 4–5 мм и внутренним диаметром 2–3 мм. Вводимый в желудок конец зонда имеет два боковых отверстия. На зонде нанесены 3 метки на расстоянии 45, 60 и 70 см. Длина зонда 110–115 см. Для извлечения всего объема желудочного содержимого, выделившегося за период исследования, аспирацию сока производят непрерывно шприцем или с помощью специальной установки.

Для полной оценки функционального состояния желудочных желез изучают содержимое желудка натощак, базальную секрецию, т. е. желудочное содержимое, полученное в течение 1 часа до введения стимулятора секреции, и стимулированную секрецию, т. е. желудочное содержимое, полученное в течение 1 часа после введения стимулятора.

Исследование проводят в утренние часы натощак. Накануне пациент не должен курить, применять физиопроцедуры, за сутки отменяются лекарства. Чистый простерилизованный влажный зонд вынимают пинцетом из емкости, в которой он хранится. Правой рукой берут зонд на расстоянии 10–15 см от закругленного конца.левой — поддерживают другой конец зонда. Пациенту предлагают открыть рот. Конец зонда правой рукой кладут на корень языка. После чего пациента просят сделать глотательное движение и в этот момент вводят зонд глубоко в глотку. В момент введения зонда пациент должен дышать через нос и делать глотательные движения, во время которых следует активно проводить зонд по пищеводу в же-

лудок. Голова пациента должна быть наклонена несколько вперед, чем облегчается проглатывание зонда. Если в момент введения зонда у пациента возникает сильный кашель, (это говорит о том, что зонд попал в трахею), его немедленно извлекают и делают попытку повторного введения. При повышенном рвотном рефлекс зонд вводят после предварительного орошения глотки 10 % раствором лидокаина или 5 % раствором новокаина. Зонд вводят до третьей отметки — в пилорическую часть желудка. Ориентировочно можно пользоваться следующим правилом: зонд вводится от резцов на глубину, равную росту обследуемого в см минус 100.

После введения зонда в желудок наружный его конец присоединяют к установке для непрерывной аспирации (например, водоструйный отсос, где создается давление на 50–60 мм рт. ст. ниже атмосферного) и извлекают из желудка полностью все желудочное содержимое в баночку. Это тощачовая порция (1 порция) желудочного сока.

После этого в течение 1 часа аспирируют желудочный сок, меняя каждые 15 минут баночки (всего 4 порции). Это порции базальной секреции желудочного сока.

Затем обследуемому парентерально вводят стимулятор желудочной секреции. В настоящее время для субмаксимальной стимуляции применяется гистамин в дозе 0,008 мг на 1 кг массы пациента (0,1 мл 0,1 % раствора гистамина на 10 кг массы пациента), для максимальной стимуляции — гистамин в дозе 0,024 мг/кг (2,5 мл 0,1 % раствора гистамина на 10 кг массы пациента) или пентагастрин в дозе 0,006 мг/кг (0,2 мл 0,25 % раствора пентагастрина на 10 кг массы пациента). После введения стимулятора в течение 1 часа непрерывно извлекают желудочный сок каждые 15 минут в отдельную баночку. Это порции стимулированной секреции.

На этом забор желудочного сока заканчивается. Зонд у обследуемого извлекают. Полученные порции желудочного сока доставляют в лабораторию для исследования.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ДУОДЕНАЛЬНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

С целью изучения состава желчи для выявления заболеваний желчных путей и желчного пузыря, а также для суждения о нарушении функции поджелудочной железы проводят исследование содержимого двенадцатиперстной кишки. Для этого, а также для изучения моторной функции желчевыводящих путей, используют метод дуоденального зондирования.

За годы существования дуоденального зондирования предложено много вариантов и модификаций этого метода. Наиболее совершенным и принятым во многих клиниках методом является фракционное зондирование хроматическое дуоденальное зондирование, известное также как уругвайский метод.

Накануне, за 12–14 часов до исследования, пациент проглатывает желатиновую капсулу, содержащую 100–150 мг метиленового синего. Последний прием пищи не позднее, чем за 2 часа до приема метиленового синего. После всасывания метиленовый синий обесцвечивается в печени, а при поступлении в желчный пузырь восстанавливает первоначальный цвет. Это свойство позволяет во время зондирования отличить пузырную желчь, окрашенную в синий цвет, от других порций.

Утром пациенту вводят дуоденальный зонд. Дуоденальный зонд представляет собой резиновую трубку диаметром 3–5 мм и длиной около 1,5 м, имеющую на конце металлическую оливу с отверстиями, сообщающимися с просветом зонда. На зонде на расстоянии 45, 70 и 80 см от оливы имеются отметки. Техника введения зонда аналогичная таковой при желудочном зондировании. После того, как зонд достиг желудка (ориентиром служит первая метка на расстоянии 45 см от оливы), пациент ложится на спину, слегка наклонившись вправо, или (что лучше) ходит медленно по комнате и постепенно заглатывает зонд до метки 70 см (вход в привратник). Затем его укладывают на правый бок и ожидают прохождения зонда в двенадцатиперстную кишку. О правильном положении зонда можно судить по характеру вытекающей из зонда жидкости (если олива находится в двенадцатиперстной кишке, то вытекает светло-желтая желчь щелочной реакции). Для проверки положения оливы, если сок не поступает, можно вдуть шприцем воздух в зонд. Если он находится в желудке, пациент ощущает введение воздуха и слышно kloкотание; в двенадцатиперстной кишке воздух не вызывает ни подобного ощущения, ни звуков. Наиболее точно местоположение оливы определяется с помощью рентгеноскопии. Лишь, после того как подтверждено нахождение оливы в двенадцатиперстной кишке, проводят дальнейшее исследование.

Этапы желчевыделения

Этап I — этап базальной секреции желчи. В ответ на раздражение стенки двенадцатиперстной кишки зондом начинается выделение прозрачной светло-желтой желчи. Этот этап характеризует динамику выделения желчи из желчных путей, секреторное давление в печени вне пищеварения, а также функциональное состояние сфинктера Одди. В норме продолжительность этапа 20–40 минут. За это время выделяется 15–45 мл желчи.

После окончания выделения желчи в двенадцатиперстную кишку через дуоденальный зонд медленно (в течение 7 минут) вводят какой-либо стимулятор желчного пузыря (50 мл 33 % раствора сульфата магния, 50 мл 10 % раствора пептона, 50 мл 40 % раствора глюкозы, 50 мл 40 % раствора ксилита, 20 мл оливкового масла, 30 мл подсолнечного масла) и на 3 минуты пережимают зонд. После чего его освобождают. При этом, обычно, выделяется несколько миллилитров введенного стимулятора.

Этап II — этап латентного желчевыделения. На этом этапе желчь не выделяется вследствие возникшего под влиянием стимулятора спазма сфинктера Одди. Информация на этом этапе свидетельствует о давлении желчи в билиарном тракте, готовности желчного пузыря к опорожнению и его тонусе. О гиперкинезии желчного пузыря или о гипотонусе сфинктера Одди можно говорить тогда, когда в пробирку поступает пузырная желчь (окрашенная в сине-зеленый цвет) сразу же или на протяжении 2 минут после освобождения дуоденального зонда. Отсутствие выделения желчи (пузырной или печеночной) в течение 6 мин указывает на гипертонус сфинктера Одди или на возможное механическое препятствие в дистальном отделе общего желчного протока. Для уточнения причины, через зонд вводят 10 мл теплого 1 % раствора новокаина. Появление и прерывистое выделение желчи говорит о спазме сфинктера Одди. Если после введения новокаина желчь не выделяется в течение 15–20 минут, пациенту дают 1 таблетку нитроглицерина под язык. При отсутствии эффекта повторно вводят холекинетики (см. стимуляторы желчного пузыря). Если и после этого нет желчеотделения, следует думать о механическом препятствии в общем желчном протоке. В норме продолжительность этого этапа — 2–6 минут.

Этап III — этап сфинктера Люткенса и общего желчного протока — также относится к латентному периоду желчеотделения. Этот этап начинается с момента открытия сфинктера Одди и характеризуется выделением желчи из общего желчного протока. Заканчивается III этап появлением пузырной желчи. Отсутствие выделения пузырной желчи в течение 6 мин указывает на гипертонус сфинктера Люткенса либо на гипокинезию желчного пузыря. О гипо- или гиперкинезии желчного пузыря можно судить только после сопоставления данных III и IV этапов. У здоровых лиц III этап длится 2–4 минуты, за это время выделяется 3–5 мл желчи из общего желчного протока.

Желчь, выделившаяся в течение I, II, III этапов составляет классическую порцию А желчи.

Этап IV — этап желчного пузыря — свидетельствует о напряжении секреции пузырной желчи, величина которой характеризует эвакуаторную функцию желчного пузыря и позволяет точно определить гипо-, акинетическую или гиперкинетическую его дисфункции. Опорожнение желчного пузыря вначале интенсивное — до 4 мл в 1 мин, затем постепенно уменьшается. Прерывистое выделение пузырной желчи говорит о диссинергизме сфинктеров Люткенса и Одди. Продолжительность этого этапа в норме составляет 20–40 минут, за этот период выделяется 30–60 мл сине-зеленой пузырной желчи. Если пузырная желчь выделяется более 40 мин и (или) объем ее превышает 60 мл — это свидетельствует о гипокинезии желчного пузыря. В случае прекращения отделения желчи в течение 10–15 минут и выделении менее 30 мл желчи речь идет о гиперкинезии желчного пузыря. Если пузырная желчь вообще не выделяется — желчный пузырь заблокирован.

Полученная на этом этапе желчь составляет **порцию В**.

Этап V — этап внешней секреции печени — начинается с момента начала выделения золотистой печеночной желчи. Этап характеризует внешнесекреторную функцию печени и определяет секреторное давление печеночной желчи после введения стимулятора (фаза пищеварения). Первые 15 минут отделение желчи идет интенсивно (1 мл и более в 1 минуту), затем медленнее (0,5–1 мл в 1 минуту).

Обычно печеночная желчь выделяется непрерывно. Прерывистое ее выделение указывает на диссинергизм сфинктеров Мирицци и Одди. Целесообразно собирать желчь на этом этапе (**порция C**) в течение 1 часа, наблюдая и изучая динамику ее секреции. В норме за 20–30 минут выделяется 15–20 мл желчи.

Этап VI — этап остаточной пузырной желчи. Если на основании изучения динамики отделения желчи на предыдущих этапах можно заподозрить гипокинезию желчного пузыря, то через дуоденальный зонд вводят дополнительно 30 мл жидкого растительного масла. Выделение на этом этапе сине-зеленой пузырной желчи в объеме более 20 мл говорит в пользу гипокинезии желчного пузыря.

На этом дуоденальное зондирование заканчивается. Все порции желчи немедленно доставляют в лабораторию для исследования в теплом виде. Материал для цитологического исследования можно сохранять в течение 1–2 часов, прибавив к нему 1/3 объема 10 % раствора нейтрального формалина.

ВВЕДЕНИЕ ГАЗООТВОДНОЙ ТРУБКИ

Газоотводную трубку используют с целью выведения газов из кишечника при метеоризме.

Метеоризм (от греч. *meteorismos* — «поднятие вверх») — вздутие живота в результате избыточного скопления газов в пищеварительном тракте.

Газоотводная трубка представляет собой резиновую трубку длиной 40 см с внутренним диаметром просвета 5–10 мм. Наружный конец трубки слегка расширен, внутренний (который вводят в анальное отверстие) — закруглен. На закругленном конце трубки на боковой стенке имеются два отверстия.

Показания: метеоризм, атония кишечника.

Необходимое оснащение: стерильная газоотводная трубка, шпатель, вазелин, лоток, судно, клеенка, пеленка, салфетки, перчатки, емкость с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к процедуре: тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой, надеть маску, перчатки.
2. Попросить пациента лечь на левый бок ближе к краю кровати и подтянуть ноги к животу.
3. Подложить под ягодицы пациента клеенку, сверху клеенки постелить пеленку.

4. Поставить на стул рядом с пациентом судно, заполненное на треть водой.
5. Смазать вазелином закругленный конец трубки на протяжении 20–30 см, пользуясь шпателем.
6. Перегнуть трубку посередине, зажав свободный конец безымянным пальцем и мизинцем правой руки и захватив закругленный конец как пишущую ручку.
7. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодичы, а правой рукой легкими вращательными движениями осторожно ввести в анальное отверстие газоотводную трубку на глубину 20–30 см.
8. Опустить свободный конец трубки в судно, накрыть пациента одеялом.
9. Через час осторожно извлечь газоотводную трубку из анального отверстия.
10. Поместить газоотводную трубку в емкость с дезинфицирующим раствором.
11. Провести туалет анального отверстия (протереть влажной салфеткой).
12. Снять перчатки, маску, вымыть руки.

КЛИЗМЫ, ИХ ВИДЫ, АБСОЛЮТНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ВСЕХ ВИДОВ КЛИЗМ

Клизма (от греч. *klyma* — «промывание») — процедура введения в прямую кишку различных жидкостей с лечебной или диагностической целью.

К лечебным относятся следующие клизмы:

Очистительная клизма: ее назначают при запорах (очищение нижнего отдела кишечника от каловых масс и газов), по показаниям — перед операцией и для подготовки к рентгенологическому и ультразвуковому исследованию органов брюшной полости.

Сифонная клизма: ее применяют в случае неэффективности очистительной клизмы, а также при необходимости многократного промывания толстой кишки.

Послабляющая клизма: ее назначают как вспомогательное очистительное средство при запорах с формированием плотных каловых масс. В зависимости от вида вводимого препарата различают гипертонические, масляные и эмульсионные послабляющие клизмы.

Лекарственная клизма: ее назначают с целью введения через прямую кишку лекарственных средств местного и общего действия.

Питательная клизма: ее применяют для введения в организм водных, солевых растворов и глюкозы. Другие питательные вещества с помощью клизмы не вводят, так как в прямой и сигмовидной кишке не происходят переваривание и всасывание белков, жиров и витаминов.

В последнее время в практической медицине лекарственные и питательные клизмы используются крайне редко.

Диагностическую клизму (контрастную) используют для определения емкости толстой кишки и введения в кишечник рентгеноконтрастного препарата (взвеси сульфата бария) при некоторых методах рентгенологического исследования. Наиболее информативна контрастная клизма с двойным контрастированием — введением небольшого количества взвеси сульфата бария и последующим раздуванием кишки воздухом. Эту клизму применяют для диагностики болезней толстой кишки (рака, полипов, дивертикулеза, неспецифического язвенного колита и др.).

Показания для диагностической клизмы при неспецифическом язвенном колите должны быть тщательно взвешены, поскольку она может вызвать обострение процесса.

Различают также понятия **«микроклизма»** (при которой вводят небольшое количество жидкости — от 50 до 200 мл) и **«макроклизма»** (вводят от 1,5 до 12 л жидкости).

Применяют два способа введения жидкости в прямую кишку:

- гидравлический (например, при постановке очистительной клизмы) — жидкость поступает из резервуара, расположенного выше уровня тела пациента;
- нагнетательный (например, при постановке масляной клизмы) — жидкость вводят в кишечник специальным резиновым баллоном (грушей) емкостью 200–250 мл, шприцем Жане или с помощью сложного нагнетательного прибора «Colongidromat».

Абсолютные противопоказания для всех видов клизм: желудочно-кишечные кровотечения, острые воспалительные процессы в толстой кишке, острые воспалительные или язвенно-воспалительные процессы в области заднего прохода, злокачественные новообразования прямой кишки, острый аппендицит, перитонит, первые дни после операций на органах пищеварения, кровотечение из геморроидальных узлов, выпадение прямой кишки.

ОЧИСТИТЕЛЬНАЯ КЛИЗМА. ПОКАЗАНИЯ, ТЕХНИКА ПОСТАНОВКИ

Цели:

- очистительная — опорожнение нижнего отдела толстой кишки путем разрыхления каловых масс и усиления перистальтики;
- диагностическая — как этап подготовки к операциям, родам и инструментальным методам исследования органов брюшной полости;
- лечебная — как этап подготовки к проведению лекарственных клизм.

Показания: запоры, отравления, уремия, клизмы перед операциями или родами, для подготовки к рентгенологическому, эндоскопическому или ультразвуковому исследованию органов брюшной полости, перед постановкой лекарственной клизмы.

Противопоказания: общие (см. выше — абсолютные противопоказания для всех видов клизм).

Для постановки очистительной клизмы применяют **специальный прибор** (прибор для очистительной клизмы), состоящий из следующих элементов.

1. Кружка Эсмарха (стеклянный, резиновый или металлический сосуд емкостью до 2 л).

2. Толстостенная резиновая трубка диаметром просвета 1 см, длиной 1,5 м, которую соединяют с тубусом кружки Эсмарха.

3. Соединительная трубка с краном (вентилем) для регуляции тока жидкости.

4. Наконечник стеклянный, эбонитовый или резиновый.

Необходимое оснащение: теплая вода в объеме 1–2 л, прибор для очистительной клизмы, штатив для подвешивания кружки, термометр для измерения температуры жидкости, клеенка, пеленка, таз, судно, маркированные емкости для «чистых» и «грязных» кишечных наконечников, шпатель, вазелин, спецодежда (маска, медицинский халат, фартук и одноразовые перчатки), емкости с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к проведению процедуры: тщательно вымыть руки с мылом теплой проточной водой, надеть маску, фартук и перчатки.

2. Налить в кружку Эсмарха кипяченую воду или жидкость назначенного состава, объема (как правило, 1–1,5 л) и температуры.

3. Подвесить кружку на штатив на высоту 1 м над уровнем тела пациента.

4. Открыть кран, заполнить трубки (длинную резиновую и соединительную), выпустить несколько миллилитров воды для вытеснения из трубок воздуха и закрыть кран.

5. Поставить на пол около кушетки таз; на кушетку положить клеенку (ее свободный конец опустить в таз на случай, если пациент не сможет удержать воду) и сверху нее — пеленку. Возможно применение клизм с отваром ромашки (отвар готовят из расчета 1 столовую ложку сухой ромашки на 1 стакан воды), с мылом (в воде растворяют 1 столовую ложку мелко наструганного детского мыла), с растительным маслом (2 столовых ложки.). Ромашка оказывает умеренно вяжущее действие (что показано при метеоризме), а мыло и растительное масло способствуют более активному вымыванию шлаков.

6. Предложить пациенту лечь на край кушетки на бок (предпочтительно на левый), согнув колени и приведя их к животу для расслабления брюшного пресса (если пациенту противопоказано движение, клизму можно поставить и в положении пациента на спине, подложив под него судно); пациент должен максимально расслабиться и дышать глубоко, ртом, не напрягаясь.

7. Набрать шпателем небольшое количество вазелина и смазать им наконечник.

8. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы, а правой рукой легкими вращательными движениями осторожно ввести в

анальное отверстие наконечник, продвигая его вначале по направлению к пупку на 3–4 см, затем параллельно позвоночнику до общей глубины 7–8 см.

9. Приоткрыть кран, следя за тем, чтобы вода не поступала в кишечник слишком быстро, так как это может вызвать боль.

Если у пациента появилась боль в животе, необходимо немедленно приостановить процедуру и подождать, пока боль не пройдет. Если боль не утихает, нужно сообщить врачу.

10. Если вода не идет, поднять кружку выше и (или) изменить положение наконечника, выдвинув его назад на 1–2 см; если вода по-прежнему не поступает в кишечник, извлечь наконечник и заменить его (так как он может быть забит каловыми массами).

11. По окончании процедуры закрыть кран и извлечь наконечник, прижав правую ягодицу пациента к левой, чтобы не вытекла жидкость из прямой кишки.

12. Предложить пациенту самому сжать анальный сфинктер и задержать воду как можно дольше (не менее 5–10 минут).

13. Если через 5–10 минут пациент почувствует позыв к дефекации, подать ему судно или проводить до унитаза, предупредив, чтобы он по возможности выпускал воду не сразу, а порциями.

14. Убедиться, что процедура прошла эффективно; если пациент опорожнился только водой с небольшим количеством каловых масс, после осмотра пациента врачом клизму необходимо повторить.

15. Разобрать систему, поместить в емкость с дезинфицирующим раствором.

СИФОННАЯ КЛИЗМА. ПОКАЗАНИЯ, ТЕХНИКА ПОСТАНОВКИ

Сифонная клизма — многократное промывание кишечника по принципу сообщающихся сосудов: один из этих сосудов — кишечник, второй — воронка, вставленная в свободный конец резиновой трубки, другой конец которой введен в прямую кишку.

Сначала воронку, наполненную жидкостью, приподнимают на 0,5 м над уровнем тела пациента, затем, по мере поступления жидкости в кишечник (когда уровень убывающей воды достигает сужения воронки), воронку опускают ниже уровня тела пациента и ждут, пока из нее не начнет поступать содержимое кишечника. Поднимание и опускание воронки чередуют, причем при каждом подъеме воронки в нее добавляют жидкость. Сифонное промывание кишечника проводят до тех пор, пока из воронки не будет выходить чистая вода. Вводят обычно 10–12 л воды. Количество выделяемой жидкости должно быть больше введенного объема жидкости.

Цели:

- очистительная — достичь эффективного очищения кишечника от каловых масс и газов;
- лечебная;
- дезинтоксикационная;
- как этап подготовки к операции.

Показания: отсутствие эффекта от очистительной клизмы (вследствие длительных запоров), отравление некоторыми ядами, подготовка к операции на кишечнике, иногда – при подозрении на толстокишечную непроходимость (при толстокишечной непроходимости отсутствуют газы в промывных водах).

Противопоказания: общие (см. выше — абсолютные противопоказания для всех видов клизм), тяжелое состояние пациента.

Для постановки сифонной клизмы используют *специальную систему*, состоящую из следующих элементов:

- стеклянная воронка емкостью 1–2 л;
- резиновая трубка длиной 1,5 м и диаметром просвета 1–1,5 см;
- соединительная стеклянная трубка (для контроля прохождения содержимого);
- толстый желудочный зонд (или резиновая трубка, снабженная наконечником для введения в кишечник).

Стеклянной трубкой соединяют резиновую трубку с толстым желудочным зондом, на свободный конец резиновой трубки надевают воронку.

Необходимое оснащение: система для сифонной клизмы, емкость с 10–12 л чистой теплой (37 °С) воды, ковш емкостью 1 л, таз для промывных вод, клеенка, пеленка, шпатель, вазелин, спецодежда (маска, медицинский халат, фартук, одноразовые перчатки), емкости с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к проведению процедуры: тщательно вымыть руки с мылом теплой проточной водой, надеть маску, фартук и перчатки.
2. Поставить на пол около кушетки таз; на кушетку положить клеенку (свободный конец которой опустить в таз) и сверху нее — пеленку.
3. Попросить пациента лечь на край кушетки, на левый бок, согнув колени и приведя их к животу для расслабления брюшного пресса.
4. Приготовить систему, набрать шпателем небольшое количество вазелина и смазать им конец зонда.
5. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы, а правой рукой легкими вращательными движениями осторожно ввести в анальное отверстие зонд на глубину 30–40 см.
6. Расположить воронку в наклоненном положении чуть выше уровня тела пациента и наполнить ее с помощью ковша водой в количестве 1 л.
7. Медленно поднять воронку на 0,5 м над уровнем тела пациента.

8. Как только уровень убывающей воды достигнет устья воронки, опустить воронку ниже уровня тела пациента и дожидаться заполнения воронки обратным током жидкости (воды с частицами кишечного содержимого).

Нельзя допускать убывания воды ниже устья воронки во избежание попадания в трубку воздуха. Попадание в систему воздуха нарушает реализацию принципа сифона; в этом случае следует начать процедуру заново.

9. Слить содержимое воронки в таз.

При отравлении из первой порции промывных вод необходимо взять 10–15 мл жидкости для исследования.

10. Повторить промывание (п.п. 6–9) до появления в воронке чистых промывных вод.

11. Медленно извлечь зонд и погрузить его вместе с воронкой в емкость с дезинфицирующим раствором.

12. Провести туалет анального отверстия.

13. Снять фартук, маску, перчатки, вымыть руки.

Следует внимательно следить за состоянием пациента во время проведения процедуры, поскольку большинство пациентов плохо переносят сифонную клизму.

ПОСЛАБЛЯЮЩИЕ КЛИЗМЫ. ПОКАЗАНИЯ, ТЕХНИКА ПОСТАНОВКИ

Послабляющие клизмы — *масляную, гипертоническую и эмульсионную* — применяют при неэффективности очистительной клизмы, в первые дни после операций на органах брюшной полости и после родов, а также при массивных отеках, когда введение пациенту большого количества жидкости неэффективно или противопоказано.

Гипертоническая клизма обеспечивает эффективное очищение кишечника, способствуя обильной транссудации воды из капилляров кишечной стенки в просвет кишки и выведению из организма большого количества жидкости. Кроме того, гипертоническая клизма стимулирует выделение обильного жидкого стула, мягко усиливая перистальтику кишечника.

Показания: неэффективность очистительной клизмы, массивные отеки.

Противопоказания: общие (см. выше — абсолютные противопоказания для всех видов клизм).

Для гипертонической клизмы, как правило, применяют один из следующих растворов:

- 10 % раствор натрия хлорида;
- 20–30 % раствор магния сульфата;
- 20–30 % раствор натрия сульфата.

Для постановки гипертонической клизмы назначенный раствор (50–100 мл) подогревают до температуры 37–38 °С. Необходимо предупредить

пациента, чтобы он не вставал сразу после клизмы и постарался задержать раствор в кишечнике на 20–30 мин.

Масляная клизма способствует легкому отхождению обильного стула даже в тех случаях, когда введение в кишечник воды неэффективно.

Действие масла в кишечнике обусловлено следующими эффектами:

- механический — масло проникает между кишечной стенкой и каловыми массами, размягчает кал и облегчает выведение его из кишечника;
- химический — масло не всасывается в кишечнике, но частично омыляется и расщепляется под воздействием ферментов, снимая спазм и восстанавливая нормальную перистальтику.

Показания: неэффективность очистительной клизмы, спастический запор, длительные запоры, когда нежелательно напряжение мышц брюшной стенки и промежности; хронические воспалительные заболевания толстой кишки.

Противопоказания: общие (см. выше — абсолютные противопоказания для всех видов клизм).

Для постановки масляной клизмы, как правило, применяют растительные масла (подсолнечное, льняное, конопляное) или вазелиновое масло. Назначенное масло (100–200 мл) подогревают до температуры 37–38 °С. Масляную клизму обычно ставят на ночь, причем пациента необходимо предупредить, что после клизмы он не должен вставать с постели до тех пор, пока не подействует клизма (обычно через 10–12 часов).

Эмульсионная клизма: ее назначают тяжелобольным, при ней полное опорожнение кишечника обычно наступает через 20–30 минут. Для постановки эмульсионной клизмы применяют эмульсионный раствор, состоящий из 2 стаканов настоя ромашки, взбитого желтка одного яйца, 1 чайной ложки натрия гидрокарбоната и 2 столовых ложек вазелинового масла или глицерина.

Методика выполнения послабляющей клизмы

Необходимое оснащение: специальный резиновый грушевидный баллон (груша) или шприц Жане с резиновой трубкой, 50–100 мл назначенного вещества (гипертонический раствор, масло или эмульсия), подогретого на водяной бане, термометр, таз, клеенка с пеленкой, салфетка, шпатель, вазелин, маска, перчатки, емкости с дезинфицирующими растворами.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к процедуре: тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой, надеть маску, перчатки.
2. Набрать в грушу (или шприц Жане) подготовленное вещество, удалить из емкости с раствором остатки воздуха.
3. Предложить пациенту лечь на край кровати на левый бок, согнув колени и приведя их к животу для расслабления брюшного пресса.
4. Подложить под пациента клеёнку с пелёнкой.
5. Узкий конец груши смазать вазелином, пользуясь шпателем.

6. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы, а правой рукой лёгкими вращательными движениями осторожно ввести в анальное отверстие грушу на глубину 10–12 см.

7. Медленно сдавливая резиновую грушу, ввести ее содержимое.

8. Придерживая грушу левой рукой, правой сдавить ее в направлении «сверху вниз», выдавливая остатки раствора в прямую кишку.

9. Придерживая у анального отверстия салфетку, осторожно вывести грушу из прямой кишки, вытереть салфеткой кожу в направлении спереди назад (от промежности к анальному отверстию).

10. Плотно сомкнуть ягодицы пациента, убрать клеенку и пеленку.

11. Поместить грушевидный баллон (шприц Жане) в емкость с дезинфицирующим раствором.

12. Снять маску, перчатки, вымыть руки.

Если для постановки послабляющей клизмы применяют резиновую трубку, следует смазать ее вазелином на протяжении 15 см, ввести в анальное отверстие на глубину 10–12 см и, присоединив к трубке заполненный грушевидный баллон (или шприц Жане), медленно ввести его содержимое. Затем необходимо отсоединить, не разжимая, грушевидный баллон от трубки и, придерживая трубку левой рукой, правой сдавить ее в направлении «сверху вниз», выдавливая остатки раствора в прямую кишку.

ОБРАБОТКА, ДЕЗИНФЕКЦИЯ И ХРАНЕНИЕ СИСТЕМ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ КЛИЗМ, ГАЗОТВОДНЫХ ТРУБОК

Резиновые изделия и наконечники для постановки клизм после использования нужно на 30 минут погрузить в отдельные, специально маркированные емкости, содержащие дезинфицирующий (0,1 % раствор «Хлороксида») или антисептический раствор для обработки медицинструментария («КДИ», «Триацид»), затем промыть проточной водой и прокипятить в течение 30 минут. Хранить газоотводные трубки и наконечники следует в чистой сухой маркированной посуде: «Чистые газоотводные трубки», «Чистые наконечники для клизм».

ВЗЯТИЕ КАЛА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЛА НА СКРЫТУЮ КРОВЬ

Различают следующие основные методы исследования кала.

1. Копрологическое исследование (от греч. *kopros* — «кал») — изучают переваривающую способность различных отделов пищеварительного тракта:

— определяют цвет, плотность (консистенцию), оформленность, запах, реакцию (рН) и наличие видимых примесей (остатки пищевых продуктов, гной, кровь, слизь, конкременты, гельминты);

— проводят микроскопическое исследование кала, позволяющее выявить остатки белковой (мышечные и соединительнотканые волокна), углеводной (растительная клетчатка и крахмал) и жировой (нейтральный жир, жирные кислоты, мыла) пищи, клеточные элементы (лейкоциты, эритроциты, макрофаги, кишечный эпителий, клетки злокачественных опухолей), кристаллические образования (трипельфосфаты, оксалаты кальция, кристаллы холестерина, Шарко-Лейдена, гематоидина), слизь;

— осуществляют химический анализ на определение пигментов крови, стеркобилина, аммиака и аминокислот, растворимой слизи.

2. Анализ кала на скрытую кровь — реакции Греггера, Вебера.

3. Анализ кала на наличие простейших и яиц гельминтов.

4. Бактериологическое исследование для выявления возбудителя инфекционного заболевания кишечника.

Подготовка пациента для сдачи кала состоит из следующих этапов:

1. Отмена медикаментов: за 2–3 дня до исследования пациенту следует отменить лекарственные средства, примеси которых могут влиять на внешний вид каловых масс, помешать микроскопическому исследованию и усилить перистальтику кишечника. К таким препаратам относят препараты висмута, железа, бария сульфат, пилокарпин, эфедрин, неостигмина метилсульфат, активированный уголь, слабительные средства, а также препараты, вводимые в ректальных свечах, приготовленных на жировой основе. Не применяют также масляные клизмы.

2. Коррекция пищевого режима: при копрологическом исследовании пациенту за 5 дней до сдачи кала назначают пробную диету, содержащую точно дозированный набор продуктов.

Обычно применяют диету Шмидта (2250 ккал) и (или) диету Певзнера (3250 ккал). *Диета Шмидта* — щадящая, в ее состав входят овсяная каша, нежирное мясо, картофельное пюре, яйцо, пшеничный хлеб и напитки (молоко, чай, какао).

Диета Певзнера разработана по принципу максимальной для здорового человека пищевой нагрузки, в ее состав входят поджаренное мясо, гречневая и рисовая каши, жареный картофель, салаты, квашеная капуста, масло, ржаной и пшеничный хлеб, свежие фрукты, компот.

С помощью этих диет легче выявить степень усвоения пищи (степень недостаточности пищеварения). Например, при пробной диете Шмидта у здорового человека пищевые остатки в кале не обнаруживают, при диете Певзнера же выявляют большое количество непереваренной клетчатки и небольшое количество мышечных волокон.

3. При анализе кала на скрытую кровь пациенту за 3 дня до сдачи кала назначают молочно-растительную диету и исключают железосодержащие продукты (мясо, печень, рыбу, яйца, томаты, зеленые овощи, гречневую кашу), так как они могут выступать катализаторами в реакциях, используемых для обнаружения крови. Во избежание получения ложноположи-

тельного результата необходимо убедиться в отсутствии у пациента кровоточивости десен, носовых кровотечений и кровохарканья; пациенту предлагается чистить зубы.

Непосредственная подготовка пациента к исследованию:

1. Пациенту выдают чистый сухой стеклянный флакон (можно из-под пенициллина) с пробкой и полоской лейкопластыря, стеклянную или деревянную палочку. Необходимо обучить пациента технике сбора кала, следует объяснить, что он должен опорожнить кишечник в судно (без воды). Сразу после дефекации пациент должен взять палочкой из нескольких разных участков испражнений 5–10 г кала, поместить собранные фекалии во флакон, который сразу следует закрыть крышкой, закрепив ее полоской лейкопластыря и вместе с направлением оставить в санитарной комнате в специально отведенном для этого месте.

2. При анализе кала на скрытую кровь, если десны пациента кровоточат, необходимо предложить ему за 2–3 дня до исследования не чистить зубы щеткой и рекомендовать полоскать рот 3 % раствором пищевой соды.

3. Для бактериологического исследования кала пациенту выдают стерильную пробирку с консервантом.

4. Использованные стеклянные палочки замачивают на 2 часа в дезинфицирующем растворе. Деревянные палочки сжигают.

5. Кал следует доставить в лабораторию в течение 8 часов после сбора (в условиях стационара — в течение 1 часа). Исследуют кал не позднее 8–12 часов после его выделения, а до этого его сохраняют при температуре от 3 до 5 °С. Наиболее точное представление о функциональном состоянии пищеварительного тракта дает трехкратное исследование фекалий.

ВЗЯТИЕ КАЛА ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Кал берут из прямой кишки стерильной проволочной петлей или ватным тампоном в стерильную пробирку, содержащую консервант.

Последовательность действий:

1) уложите пациента на бок с полусогнутыми ногами, под таз подложите клеенку;

2) достаньте из пробирки проволочную петлю и вращательным движением введите в прямую кишку на 9–10 см, стараясь снять со стенки кишки кусочек ее содержимого;

3) опустите петлю в пробирку с консервантом;

4) напишите направление и доставьте пробирку в лабораторию.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЯХ В ЖИВОТЕ

Боль в животе появляется при большинстве заболеваний органов брюшной полости. При не угрожающих жизни заболеваниях органов брюшной

полости характерна «легкая» — терпимая пациентом боль, которая не сопровождается нарушением общего состояния; могут наблюдаться повышенное газообразование (метеоризм), тошнота, отрыжка. Как правило, пациент сам может назвать причину этих нарушений (переедание, избыточное употребление алкоголя, нарушение диеты — избыточное употребление жирной или острой пищи и др.). При этом у пациента нет повышенной температуры тела и жидкого стула.

Тем не менее, даже при наличии у пациента неострой боли в области живота необходимо внимательно за ним наблюдать. Нередко угрожающие жизни заболевания начинаются с незначительных болевых ощущений, особенно у детей, ослабленных пациентов и лиц пожилого и старческого возраста.

При угрожающих жизни заболеваниях органов брюшной полости характерно внезапное появление сильной боли в животе, сопровождающейся тошнотой и (или) рвотой, отсутствие стула (реже бывает диарея), вздутие живота, напряжение брюшной стенки («доскообразный живот»). Такое состояние обозначают термином «острый живот».

При болях в животе не следует применять обезболивающие средства, слабительные препараты, клизму и грелку до тех пор, пока врачом не будут выяснены причины их возникновения, так как эти вмешательства могут затруднить диагностику и даже причинить вред пациенту. Решение о проведении тех или иных лечебных мероприятий в связи с наличием болей в животе принимает врач.

Если у пациента развились боли в животе, необходимо срочно вызвать врача, уложить пациента в постель и запретить ему прием пищи и жидкости.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Наиболее достоверными клиническими признаками желудочно-кишечного кровотечения выступают гематемезис (от лат. *haematemesis* — «кровавая рвота») и мелена (от греч. *melanos* — «темный», «черный») черный дегтеобразный жидковатый стул.

Однако в зависимости от локализации источника кровотечения кал может иметь разнообразную окраску — от черного дегтеобразного до алого. У пациента с желудочно-кишечным кровотечением могут появиться слабость, головокружение, шум в ушах, одышка, обморочное состояние, резкая бледность кожи и слизистых оболочек, частый, слабого наполнения пульс, снижение АД.

Уход за пациентом с желудочно-кишечным кровотечением

Вызвав врача, медсестра должна уложить пациента в постель (при падении АД приподнимают ножной конец кровати). Пациент с желудочно-кишечным кровотечением должен соблюдать строгий постельный режим.

Ему следует запретить разговаривать и курить. Пациенту не дают ни еды, ни питья. На область живота можно положить пузырь со льдом. Медсестра должна вызвать лаборанта для определения гематокрита и содержания гемоглобина в крови, направить кал и рвотные массы для исследования на наличие в них крови, приготовить набор для определения группы крови и резус-фактора. Необходимо наблюдать за общим состоянием пациента, его сознанием, цветом кожных покровов, контролировать пульс и АД каждые 30 минут. При появлении рвоты медсестра должна предотвратить аспирацию, контролировать объем кровопотери. По назначению врача парентерально вводят кровоостанавливающие средства.

Не менее важен уход за пациентом в последующие после кровотечения дни. Пациент должен соблюдать строгий постельный режим в течение 3–5 суток. На 24–48 часов ему назначают голод — запрещают прием пищи, а также жидкости. Затем дают жидкую, слегка подогретую или холодную пищу — молоко, желе, яичный белок и др. Медсестра должна сама поить и кормить пациента, следить за выполнением им всех назначений врача. При геморроидальном кровотечении необходимо бороться с запором.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДНОГО БАЛАНСА

Следует помнить, что отеки (сердечные, почечные) на начальных стадиях заболевания могут быть скрытыми. В этих случаях задержка жидкости в организме проявляется быстрым увеличением массы тела и уменьшением выделения мочи. Поэтому важно у таких пациентов ежедневно определять количество выделенной мочи (суточный диурез), сопоставляя его с количеством выпитой и введенной парентерально жидкости (водный баланс).

Существует 2 основных метода определения водного баланса:

1. Метод взвешивания. Ежедневно измеряют массу тела пациента при помощи медицинских весов. Эту процедуру следует выполнять всегда в одних и тех же (стандартных) условиях: утром, натощак, после опорожнения кишечника и мочевого пузыря, пациент должен быть в одной и той же одежде. По изменению массы тела в течение определенного времени судят о водном балансе;

2. Метод, основанный на сопоставлении суточного диуреза и потребленной жидкости.

Цели: выявление скрытых отеков, определение количества выделенной за сутки мочи, оценка адекватности терапии, в первую очередь мочегонной (диуретической).

Оснащение: медицинские весы, чистая сухая 2–3-литровая банка, два градуированных сосуда, лист учета водного баланса, температурный лист.

Порядок действий:

1. Накануне предупредить пациента о предстоящей процедуре и правилах сбора мочи, дать ему подробную информацию о порядке записей в листе учета водного баланса.

2. В 6 часов утра разбудить пациента, чтобы он помочился самостоятельно в унитаз, либо выпустить ему мочу катетером; эту порцию мочи не учитывают.

3. Все последующие порции мочи до 6 часов утра следующего дня включительно пациент должен собирать в банку.

4. В течение дня пациент или медсестра ведут учет введенной в организм жидкости в миллилитрах, включая выпитую (в том числе первые блюда — 75 % жидкости, овощи и фрукты — 100 % жидкости) и введенную парентерально.

5. С помощью градуированного сосуда подсчитать количество выделенной за сутки мочи.

6. Данные измерений занести в специальную графу температурного листа или отдельный лист учета баланса жидкости и веса (таблица 5).

Оценка водного баланса

1. Подсчитать, какое количество жидкости должно выделиться с мочой. Количество мочи, которое должно выделиться (в норме), определяют по формуле: количество поступившей жидкости (включая не только содержание воды в пище, но и парентеральные растворы) умножают на 0,8 (80 %).

2. Сравнить объем выделенной жидкости с ожидаемым количеством (вычисленным по формуле). Водный баланс расценивают как отрицательный, если жидкости выделено меньше, чем ожидают при расчете по формуле, и как положительный — если жидкости выделено больше. Положительный водный баланс свидетельствует о схлопывании отеков и эффективности лечения, отрицательный — о нарастании отеков и неэффективности диуретической терапии (лечения мочегонными препаратами).

Таблица 5 — Лист учета баланса жидкости и веса

Ф.И.О. пациента					
Дата	Введено в/вену	Выпито, съедено	Выделено	Баланс жидкости	Динамика веса

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ. ОБЩИЕ ПРАВИЛА СБОРА МОЧИ НА АНАЛИЗ

Различают следующие основные методы исследования мочи.

1. Общий анализ мочи:

— определяют цвет, прозрачность, запах, реакцию, относительную плотность;

— проводят микроскопию осадка, составляющими которого выступают форменные элементы — эритроциты, лейкоциты, эпителиальные клетки, цилиндры, а также кристаллы и аморфные массы солей;

— осуществляют химический анализ на выявление белка, глюкозы, кетоновых тел, билирубина и уробилиновых тел, минеральных веществ.

2. Количественное определение форменных элементов в моче:

— проба Нечипоренко — подсчитывают количество форменных элементов в 1 мл мочи;

— проба Амбурже — подсчет клеточных элементов проводят в моче, собранной за 3 часа с пересчетом на минутный диурез;

— проба Каковского-Аддиса — подсчет клеточных элементов проводят в моче, собранной за сутки.

3. Проба Зимницкого (для оценки концентрационной и выделительной функций почек): проводят сопоставление относительной плотности мочи в порциях, собранных в разные периоды одних суток (начиная с 6 часов утра каждые 3 часа в отдельные банки), и анализ соотношения дневного и ночного диуреза.

4. Бактериологическое исследование мочи — его проводят при инфекционных воспалительных заболеваниях почек и мочевыводящих путей.

5. Определение ряда параметров в моче, собранной за сутки: суточный диурез, содержание белка, глюкозы и др.

Медицинская сестра должна обучить пациентов технике гигиенической процедуры и правилам сдачи мочи на анализ.

Пациенту следует объяснить, что утром накануне исследования необходимо подмыть наружные половые органы и промежность теплой водой с мылом в определенной последовательности (область лобка, наружные половые органы, промежность, область заднего прохода) и вытереть насухо кожу в таком же порядке. Если у женщины в период сдачи анализа мочи имеется менструация, а отложить исследование нельзя, нужно посоветовать ей закрыть влагалище ватным тампоном. В ряде ситуаций при соответствующих показаниях мочу на анализ берут катетером: у женщин во время менструации, у тяжелобольных и т. д.

Утром после гигиенической процедуры пациент должен выпустить начальную порцию мочи в унитаз на счет «1–2», а затем задержать мочеиспускание и, подставив банку, собрать в нее 150–200 мл мочи (так называемая *средняя порция струи мочи*), при необходимости завершив мочеиспускание в унитаз.

Емкости с крышкой для сбора мочи должны быть подготовлены заранее: вымыты раствором детергента или мылом, ополоснуты не менее 3 раз для удаления остатков моющего вещества и тщательно высушены. В противном случае при анализе мочи можно получить ложные результаты.

Необходимо также объяснить пациенту, где он должен оставить емкость с мочой, закрытую крышкой.

Собранная для исследования моча должна быть отправлена в лабораторию не позднее чем через 1 час после сбора. Хранение мочи до проведения

анализа допускается только в холодильнике максимум в течение 1,5 часа. Применение консервантов для лучшей сохранности мочи нежелательно.

Однако в ряде случаев (например, для предотвращения распада форменных элементов в длительно стоящей моче при ее сборе для пробы Каковского-Аддиса, если пациент не может не мочиться в течение ночи) можно добавить в банку с собираемой мочой 1 кристаллик тимола или 0,5 мл хлороформа на каждые 100 мл мочи.

ОСОБЕННОСТИ СБОРА МОЧИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ИССЛЕДОВАНИЯ

Общий анализ мочи: после гигиенической процедуры в чистую ёмкость собирают среднюю порцию мочи (150–200 мл).

Проба по Нечипоренко: после гигиенической процедуры в чистую ёмкость собирают 5–10 мл из средней порции мочи.

Проба Амбурже: пациент должен в 5 часов утра помочиться в унитаз, затем тщательно подмыться, а в 8 часов утра помочиться в заранее подготовленную ёмкость (объемом 0,5 л).

Проба Каковского-Аддиса: пациент должен в 10 часов вечера помочиться в унитаз, ночью постараться в туалет не ходить, а утром в 8 часов после гигиенической процедуры собрать всю мочу в подготовленную ёмкость (объемом 0,5–1 л).

Проба Зимницкого: пациент должен в 6 часов утра помочиться в унитаз, после этого последовательно собирать мочу в пронумерованные ёмкости, меняя их каждые 3 часа. Если в течение 3 часов у пациента нет позывов к мочеиспусканию, медицинская сестра должна напомнить пациенту о необходимости опорожнить мочевой пузырь (если мочи не окажется, банка остается пустой). Все восемь ёмкостей должны быть промаркированы с указанием номера порции и времени сбора мочи:

- № 1, 6.00–9.00;
- № 2, 9.00–12.00;
- № 3, 12.00–15.00;
- № 4, 15.00–18.00;
- № 5, 18.00–21.00;
- № 6, 21.00–24.00;
- № 7, 24.00–3.00;
- № 8, 3.00–6.00.

Бактериологическое исследование мочи: утром пациент должен тщательно подмыться слабым раствором калия перманганата или нитрофурана, затем собрать 10–15 мл мочи из средней порции в стерильную пробирку и немедленно закрыть ее пробкой.

Сбор суточной мочи: утром в 8 часов пациент должен помочиться в унитаз, затем собирать мочу в градуированную ёмкость или трехлитровую

банку в течение суток до 8 часов утра следующего дня включительно. Если планируется анализ суточной мочи на глюкозу, белок и др., после сбора мочи медицинская сестра измеряет общее количество мочи и указывает его в направлении, затем тщательно размешивает деревянной палочкой всю мочу и отливает во флакон 100–150 мл мочи для лаборатории.

ПОНЯТИЕ О КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ. ВИДЫ КАТЕТЕРОВ

В связи с анатомическими особенностями катетеризация мочевого пузыря у мужчин и женщин значительно отличается. Мочеиспускательный канал (уретра) у мужчин длинный, имеет изгибы. Большие сложности возникают при наличии у пациента аденомы или рака предстательной железы — в этом случае мочеиспускательный канал может быть пережат или полностью перекрыт. При отсутствии навыка выполнения процедуры мочеиспускательный канал можно сильно повредить. Поэтому катетеризацию мочевого пузыря у мужчин проводит врач-уролог, тем не менее мягкий катетер (резиновый) может вводить медицинская сестра.

Различают три вида катетеров:

- мягкий катетер (резиновый);
- полужесткий катетер (эластичный полиэтиленовый);
- жесткий катетер (металлический).

Выбор вида катетера зависит от состояния мочеиспускательного канала и предстательной железы у мужчин.

Для катетеризации мочевого пузыря у мужчин используют длинный катетер (до 25 см), у женщин — короткий прямой катетер (женский) длиной до 15 см. Диаметр просвета катетера может быть различным. В настоящее время применяют одноразовые катетеры. Если необходимо оставить катетер в мочевом пузыре для проведения многократных манипуляций, применяют двухходовой катетер Фолея, изготовленный из специального материала, позволяющего держать катетер в полости мочевого пузыря до 7 дней. В таком катетере имеется баллончик для подачи в него воздуха, при этом он раздувается и тем самым обеспечивает фиксацию катетера в мочевом пузыре.

При катетеризации мочевого пузыря необходимо проводить профилактику мочевой инфекции. Перед катетеризацией и в течение 2 дней после неё с профилактической и лечебной целями по назначению врача пациенту дают антибактериальные препараты. Все предметы, соприкасающиеся при катетеризации с мочевыводящими путями, должны быть стерильными. Металлические и резиновые катетеры стерилизуют кипячением в течение 30–40 минут после их предварительного мытья теплой водой с мылом, а непосредственно перед введением катетеры смазывают стерильным вазелиновым маслом или глицерином.

ТЕХНИКА КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ МЯГКИМ КАТЕТЕРОМ

Катетеризацию мочевого пузыря проводят после осмотра уретральной области и тщательного туалета наружных половых органов обязательно в стерильных перчатках с соблюдением правил асептики и антисептики.

Показания:

- 1) острая задержка мочи — невозможность акта мочеиспускания при переполненном мочевом пузыре;
- 2) промывание мочевого пузыря;
- 3) введение в мочевой пузырь лекарственных средств;
- 4) взятие мочи для исследования.

Противопоказания:

- 1) повреждение мочеиспускательного канала;
- 2) острый уретрит (острые воспалительные процессы мочеиспускательного канала);
- 3) воспалительные процессы мочевого пузыря, предстательной железы и половых органов у мужчин (уретрит, простатит, кавернит, орхоэпидидимит);
- 4) кровотечение при свежей травме мочеиспускательного канала.

Введение катетера может быть затруднено (иногда невозможно) из-за стриктуры (сужения) мочеиспускательного канала вследствие перенесенных травм, гонореи и др.

Возможные осложнения: кровотечение, гематомы, разрыв стенки мочеиспускательного канала.

Необходимое оснащение:

- 1) стерильный катетер (или стерильный одноразовый набор для катетеризации);
- 2) пинцеты в стерильном лотке, корнцанг;
- 3) антисептический раствор для обработки наружного отверстия мочеиспускательного канала (например, 0,02 % раствор нитрофурана);
- 4) стерильное вазелиновое масло;
- 5) стерильные салфетки, ватные тампоны;
- 6) емкость для мочи;
- 7) клеенка, стерильные перчатки.

Катетеризация мочевого пузыря у мужчин мягким катетером

Порядок выполнения процедуры:

1. Подложить под пациента клеенку, сверху нее постелить пеленку.
2. Попросить пациента принять положение лежа (на столе, кушетке, кровати и пр.), ноги согнуть в коленях, развести бедра и упереть ступни в матрас.
3. Между ногами поставить емкость для мочи.
4. Подготовиться к процедуре: тщательно вымыть руки с мылом теплой проточной водой, надеть стерильные перчатки.

5. Удерживая половой член в вертикальном положении, сдвинуть крайнюю плоть и обнажить головку полового члена, левой рукой зафиксировать ее средним и безымянным пальцами и раздвинуть наружное отверстие мочеиспускательного канала большим и указательным пальцами.

6. Правой рукой, взяв корнцангом марлевый тампон, смочить его в антисептическом растворе и обработать головку полового члена вокруг наружного отверстия мочеиспускательного канала в направлении сверху вниз (от мочеиспускательного канала к периферии), меняя тампоны.

7. Влить 3–4 капли стерильного вазелинового масла в открытое наружное отверстие мочеиспускательного канала и нанести на катетер (на длину 15–20 см) стерильное вазелиновое масло (для облегчения введения катетера и предупреждения неприятных ощущений у пациента).

8. Правой рукой взять стерильным пинцетом катетер на расстоянии 5–7 см от его конца («клюва»), ввести конец катетера в наружное отверстие мочеиспускательного канала.

9. Постепенно, легко надавливая на катетер, передвигать катетер глубже по мочеиспускательному каналу на глубину 15–20 см, заново перехватывая катетер пинцетом каждые 3–5 см (при этом следует левой рукой постепенно опускать половой член в сторону мошонки, что способствует продвижению катетера по мочеиспускательному каналу с учетом анатомических особенностей).

Если при введении катетера ощущается сильное сопротивление, следует немедленно остановить процедуру!

10. При появлении мочи опустить наружный конец катетера в лоток для сбора мочи.

11. По окончании процедуры (когда сила струи мочи начинает значительно ослабевать) осторожно извлечь катетер из мочеиспускательного канала. Катетер следует извлечь еще до полного опорожнения мочевого пузыря, чтобы оставшаяся моча промыла мочеиспускательный канал.

12. Поместить катетер (если использовался многоразовый набор для катетеризации) в емкость с дезинфицирующим раствором.

13. Снять перчатки, вымыть руки.

Катетеризация мочевого пузыря у женщин мягким катетером

Порядок выполнения процедуры:

1. Подложить под пациентку клеенку, сверху нее постелить пеленку.
2. Попросить женщину принять положение лежа (на столе, кушетке, кровати и пр.), ноги согнуть в коленях, развести бедра и упереть ступни в матрас.

3. Между ногами поставить емкость для мочи.

4. Подготовиться к процедуре (тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой, надеть стерильные перчатки).

5. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть половые губы, чтобы обнажить наружное отверстие мочеиспускательного канала.

6. Правой рукой, взяв корнцангом марлевый тампон, смочить его в антисептическом растворе и обработать им область между малыми половыми губами в направлении сверху вниз.

7. Нанести на конец («клюв») катетера стерильное вазелиновое масло (для облегчения введения катетера и минимизации неприятных ощущений пациентки).

8. Правой рукой взять стерильным пинцетом катетер на расстоянии 7–8 см от его конца («клюва»).

9. Вновь раздвинуть левой рукой половые губы; правой рукой осторожно ввести катетер в мочеиспускательный канал на глубину 4–5 см до появления мочи.

10. Опустить свободный конец катетера в емкость для сбора мочи.

11. По окончании процедуры (когда сила струи мочи начинает значительно ослабевать) осторожно извлечь катетер из мочеиспускательного канала. Катетер следует извлечь еще до полного опорожнения мочевого пузыря, чтобы оставшаяся моча промыла мочеиспускательный канал.

12. Поместить катетер (если использовался многоразовый набор для катетеризации) в емкость с дезинфицирующим раствором.

13. Снять перчатки, вымыть руки.

ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТОВ К РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Различают несколько видов рентгенологического исследования почек и мочевыводящих путей.

Обзорная рентгенография почек и мочевыводящих путей дает возможность определить форму и положение почечных лоханок и мочеточников, в ряде случаев — оценить наличие камней (конкрементов).

Контрастная рентгенография. В зависимости от способа введения рентгеноконтрастного вещества различают два вида контрастной рентгенографии почек и мочевыводящих путей.

Ретроградная урография — метод исследования, когда рентгеноконтрастное вещество вводят через мочевой катетер под контролем цистоскопа в нужный мочеточник. Специальной подготовки пациента при этом не требуется.

При экскреторной урографии рентгеноконтрастное вещество вводят внутривенно. Этот метод исследования позволяет выявить наличие в почках и мочевыводящих путях конкрементов, аномалий, рубцовых сужений, опухолевых образований. Скорость выделения рентгеноконтрастного вещества характеризует функциональную способность почек.

Этапы подготовки пациента к рентгенологическому исследованию почек и мочевыводящих путей следующие:

1. Назначение за 2–3 дня до исследования диеты, исключающей пищу, богатую растительной клетчаткой и содержащей другие вещества, способствующие повышенному образованию газов. Необходимо исключить из питания свежий ржаной хлеб, картофель, бобовые, свежее молоко, свежие овощи и фрукты, фруктовые соки. При метеоризме по назначению врача пациенту дают активированный уголь.

2. Проведение пробы на индивидуальную переносимость рентгеноконтрастного вещества за 12–24 часов до исследования.

3. Ограничение приема пациентам жидкости за 12–18 часов до исследования.

4. Постановка очистительной клизмы (до получения «чистых» промывных вод) накануне вечером и утром за 2 часа до исследования. Исследование проводят строго натощак.

Рентгеноконтрастное вещество вводят пациенту непосредственно в рентгенологическом кабинете.

ПРОВЕДЕНИЕ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ И НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА

Показанием к реанимации является клиническая смерть, т. е. состояние, при котором возможно возвращение пациента к жизни без каких-либо последствий для его психического и физического здоровья.

Признаки клинической смерти:

- 1) отсутствие пульса на сонной артерии;
- 2) артериальное давление не определяется;
- 3) отсутствует дыхание;
- 4) зрачки расширены, не реагируют на свет.

Клиническая смерть длится не более 5–6 минут, после чего наступает биологическая смерть, при которой происходит отмирание клеток коры головного мозга.

Признаки (явные) биологической смерти:

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

Прежде чем приступить к реанимации, необходимо достоверно диагностировать состояние клинической смерти.

Различают **три основных этапа реанимации: А, В и С.**

A-Airway open — открытие дыхательных путей.

Необходимо убедиться в отсутствии препятствий для прохождения воздуха в легкие. Для этого ротовую полость очищают от слюны, слизи,

рвотных масс, инородных предметов и т. д. ручным способом (пальцем, салфеткой). Встав справа от пациента, подкладывают под шею правую руку и приподнимают шею, запрокидывая голову (при этом открываются дыхательные пути).

B-Brithing — дыхание.

Удерживая голову, большим и указательным пальцами левой руки зажимают нос пациенту, надавливая ребром ладони на лоб. Правой рукой открывают рот, затем кладут на него салфетку. Глубоко вдохнув, плотно прижимают рот ко рту пациента, делают энергичный выдох. Дыхание должно быть ритмичным, 16–20 раз в минуту.

C-Circulation — восстановление циркуляции крови.

Встав сбоку от пациента, основание левой ладони располагают на нижней трети грудины, правую ладонь — на тыле левой. Производят сильные, но не слишком резкие ритмичные надавливания на грудину с целью сжатия сердца между грудиной и позвоночником. Руки при этом должны быть максимально разогнуты во всех суставах (работают только мышцы спины). Частота — 60–70 нажатий в минуту.

Если реанимацию проводит один человек, то соотношение нажатий к «вдохам» должно составлять 15:2, если двое — 5:1.

Если через 30–40 минут от начала реанимации не восстановились дыхание и сердечная деятельность, констатируется биологическая смерть.

КОНСТАТАЦИЯ СМЕРТИ И ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТРУПОМ

Биологическая смерть — конечный этап, завершающий жизнь, — необратимое прекращение всех процессов жизненного метаболизма в клетках и тканях, распад белковых субстанций и структур.

Биологическая смерть наступает сразу после клинической смерти. Биологическую смерть устанавливает врач на основании совокупности следующих признаков.

Важнейшим ориентиром при констатации биологической смерти является временной фактор: 5–6 минут от остановки кровообращения плюс 30 минут неэффективных реанимационных мероприятий.

Трупные пятна на коже трупа (сине-фиолетового цвета) образуются в результате посмертного стекания крови в нижележащие отделы, переполнения и расширения сосудов кожи и пропитывания кровью окружающих сосуды тканей.

Мышечное окоченение (или трупное окоченение) — процесс посмертного уплотнения скелетных мышц и гладкой мускулатуры внутренних органов, развивающийся через 2–6 часов после смерти, начиная с жевательных мышц. Окоченение сохраняется в течение 3–9 суток. Окоченение сердечной мышцы происходит через 30 минут после смерти.

Окончательными (решающими) признаками биологической смерти выступают снижение температуры тела до температуры окружающей среды, появление трупных пятен и мышечного окоченения.

Факт смерти пациента, точное время и дату наступления смерти врач фиксирует в истории болезни.

Если смерть пациента наступила в палате, остальных пациентов просят выйти. Если пациенты находятся на строгом постельном режиме, им нужно предложить отвернуться или закрыть глаза. С трупа снимают одежду, укладывают на специально предназначенную для этого каталку на спину с разогнутыми коленями, смыкают веки, подвязывают нижнюю челюсть, накрывают простынёй и вывозят в санитарную комнату отделения на 2 часа (до появления трупных пятен). Только после этого медицинская сестра записывает на бедре умершего его фамилию, инициалы, номер истории болезни. Вещи и ценности передают родственникам или близким умершего под расписку.

Все постельные принадлежности с кровати умершего отдают на дезинфекцию. Кровать, прикроватную тумбочку протирают дезраствором, прикроватное судно замачивают на 1 час в 0,1 % растворе «Хлороцид» (или другом дезсредстве).

В течение суток не принято размещать вновь поступивших пациентов на кровать, где недавно умер пациент.

Необходимо сообщить о смерти пациента в приёмное отделение больницы, родственникам умершего, а при отсутствии родственников – в отделение милиции.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОБМОРОКЕ

Обморок — легкая форма острой сосудистой недостаточности. Может возникать при переутомлении, духоте, испуге, голодании, продолжительном стоянии на ногах, быстром переходе слабого пациента из лежачего положения в сидячее положение. Внезапно возникает ощущение «дурноты», головокружение, слабость, потеря сознания. Кожные покровы бледные, конечности холодные на ощупь. Дыхание поверхностное, замедленное. Пульс редкий, малый, слабого наполнения и напряжения, падение АД. Обморочное состояние иногда бывает кратковременным (несколько секунд), в других случаях обморок может продолжаться 5–10 и более минут.

Первая доврачебная помощь. Пациента укладывают с приподнятыми ногами для улучшения мозгового кровообращения, освобождают от стесняющей одежды, обеспечивают приток свежего воздуха, вызывают раздражение рецепторов кожи (растирают тело, опрыскивают холодной водой лицо), дают вдыхать нашатырный спирт. В случае затянувшегося обморока прибегают к инъекциям кордиамина, кофеина.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ КОЛЛАПСЕ

Коллапс (от лат. *collapses* — «внезапно падать», «ослабевающий») — более тяжелая форма острой сосудистой недостаточности, под которой в настоящее время подразумевают клинические проявления острого снижения АД, не противопоставляя его обмороку и шоку. Значительная часть крови перераспределяется в расширенные сосуды брюшной полости, отчего объем циркулирующей крови уменьшается. Это вызывает недостаточное кровоснабжение отдельных органов и тканей, их кислородное голодание. Появляются резкая слабость, чувство холода, апатия, адинамия, сознание сохранено, иногда несколько затемнено. Черты лица заострены, глаза ввалившиеся, зрачки расширены, вяло реагируют на свет, тургор кожи резко понижен, конечности холодные, кожа и слизистые оболочки бледные, тахикардия, пульс мягкий, нитевидный, АД низкое, вены спадаются, особенно на шее, дыхание частое, неправильное, поверхностное.

Лечение должно быть неотложным. Пациенту придают горизонтальное положение с приподнятым ножным концом постели. К пациенту приглашается врач. В зависимости от этиологического фактора проводят дезинтоксикационную терапию, остановку кровотечения и др. В вену капельно вводят гемодез, полиглюкин, реополиглюкин, мезатон (1 % — 2 мл), норадреналин (0,2 % — 1 мл), кордиамин (1–2 мл), кофеин (10 % — 1–2 мл). При отсутствии эффекта в вену вводят 60–90 мг преднизолона. Проводится интенсивная оксигенотерапия.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КОМЕ

Гипогликемия — состояние организма, вызванное резким снижением уровня глюкозы крови и недостаточным обеспечением глюкозой клеток центральной нервной системы. Наиболее тяжелое проявление гипогликемического состояния — гипогликемическая кома.

Клиническая симптоматика гипогликемической комы сопровождается отсутствием сознания. Сухожильные и периостальные рефлексy повышены. Тонус глазных яблок тоже повышен, зрачки расширены. Кожные покровы влажные, температура тела нормальная или слегка повышена. Дыхание обычное, запах ацетона, как правило, отсутствует, Тоны сердца могут быть усилены, пульс учащен, артериальное давление повышено или нормальное.

Лечение. Для купирования гипогликемического состояния достаточно приема пищи, входящей в обычный рацион питания пациента, содержащей много углеводов (булка, каша, картофель, кисель). Либо необходимы дополнительно легкоусвояемые углеводы (сладкий чай, фруктовый сироп, компот, конфеты, варенье). Как правило, быстрый прием пищи, содержа-

щий сахарозу и фруктозу, позволяет предотвратить прогрессирование гипогликемического состояния.

Лечение собственно гипогликемической комы проводится в реанимационном отделении. Лечение начинается со струйного внутривенного введения 80–100 мл 40 % раствора глюкозы.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТЕПЛОВОМ УДАРЕ (ГИПЕРТЕРМИИ)

Длительное перегревание организма или воздействие прямых солнечных лучей на непокрытую голову может привести к тепловому (солнечно-му) удару: появляются вялость, общая слабость, головокружение, головная боль, тошнота, возможны потеря сознания, развитие комы. Пациента надо немедленно вынести на свежий воздух, в тень, раздеть, обернуть мокрой простыней, обильно напоить холодной водой.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ

Анафилактический шок — угрожающее жизни состояние, одно из самых тяжелых проявлений острой аллергической реакции. Возникает чаще всего после введения антибиотиков, также лечебных сывороток, рентгеноконтрастных веществ и др. Основные признаки: чувство стеснения в груди, удушье, головокружение, головная боль, беспокойство, резкая слабость, ощущение жара в теле, возникающие сразу после введения препарата. В тяжелых случаях к этим признакам присоединяются симптомы коллапса. Коллапс может сочетаться с потерей сознания, иногда развивается коматозное состояние. В таких случаях смерть может наступить через несколько минут после появления первых симптомов анафилактического шока. Более легкими проявлениями анафилактической реакции могут быть обморочные состояния, зудящие высыпания на коже типа крапивницы, возникающие через 20–40 минут после введения лекарств.

Лечебные мероприятия при анафилактическом шоке должны проводиться немедленно по выявлении первых его симптомов, одновременно необходимо срочно вызвать врача!

В процедурных кабинетах, на сестринских постах, в пунктах неотложной помощи необходимо иметь специальный набор медикаментов и инструментария для экстренной терапии анафилактического шока.

Первая помощь. Начинают терапию с внутривенного введения 1 мл 0,1 % раствора адреналина или 1 мл 0,2 % раствора норадреналина и одновременно 60 мг преднизолона. При несомненном диагнозе указанные средства вводят до прихода врача. Последующая терапия включает капельное внутривенное введение 1–2 мл 0,2 % раствора норадреналина и

100 мг преднизолона (или 12 мг дексаметазона) на 100–200 мл изотонического раствора хлорида натрия или на 400 мл полиглюкина. При нетяжелых анафилактических реакциях вводят внутривенно 2–3 мл 1 % раствора димедрола или 1–2 мл 2 % раствора супрастина, или 1–2 мл 2,5 % раствора дипразина (пипольфена) в сочетании с 10 мл 10 % раствора хлорида кальция или глюконата кальция.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПРИСТУПЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Бронхиальная астма — заболевание чаще всего аллергической природы, характеризующееся приступами удушья, обусловленными спазмом мускулатуры бронхов и отеком их слизистой оболочки. Приступ возникает внезапно в любое время суток, проявляется затруднением дыхания, преимущественно выдоха, появлением свистящих музыкальных хрипов, слышимых на расстоянии. Положение пациента вынужденное — он сидит или стоит, опираясь руками о подоконник, кровать, спинку стула и т. д., дыхание учащено, кашель сопровождается отделением вязкой стекловидной мокроты, которая отходит с трудом. Приступ удушья длится от нескольких минут до нескольких часов. В особо тяжелых случаях развивается так называемый астматический статус, при котором приступ удушья продолжается несколько суток, либо тяжелые приступы удушья следуют один за другим с короткими промежутками.

Первая помощь. Широко применяется введение бронхорасширяющих средств с помощью карманных ингаляторов. Пациент, длительно страдающий бронхиальной астмой, как правило, знает, какое из указанных средств лучше снимает приступ. По назначению врача внутривенно вводят 10 мл 2,4 % раствора эуфиллина. Тяжелые затяжные приступы и астматический статус требуют капельного внутривенного введения эуфиллина, преднизолона (дексаметазона). Лечение проводится в отделении интенсивной терапии.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ СТЕНОКАРДИИ

Стенокардия — приступ сжимающей боли за грудиной или слева от нее, возникающий при физической нагрузке (стенокардия напряжения) или в покое (стенокардия покоя). Боль обычно длится 2–10 минут, иногда до 20 минут, и снимается нитроглицерином.

Для **снятия приступа** нужно дать пациенту 1 таблетку нитроглицерина под язык. Препарат обычно снимает боль в течение 2–3 минут. При отсутствии эффекта в течение 5 минут нитроглицерин в той же дозе следует

дать повторно. Надо предупредить пациента, что иногда прием нитроглицерина вызывает головную боль, бояться которой не следует. Надо разъяснить пациенту, страдающему стенокардией, необходимость всегда иметь при себе нитроглицерин.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Инфаркт миокарда — ишемический некроз участка сердечной мышцы, развившийся в результате острого нарушения коронарного кровотока. Приступ характеризуется нестерпимой сжимающей болью за грудиной или слева от грудины, иррадиацией ее в левую лопатку или обе лопатки, спину, левую руку или обе руки. Нередко боль сопровождается страхом смерти. Характерно отсутствие эффекта при повторном приеме нитроглицерина.

Неотложная помощь в остром периоде инфаркта миокарда включает, прежде всего, снятие болевого приступа. При отсутствии эффекта от повторного приема нитроглицерина необходимо ввести морфин внутривенно. Наркотические анальгетики вводятся только по назначению врача, поэтому необходимо срочно вызвать его к пациенту. До прихода врача для снятия боли следует ввести внутримышечно 2 мл 50 % раствора анальгина или баралгин.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ

Гипертонический криз — приступ резкого повышения артериального давления с усилением головной боли, головокружением, тошнотой, рвотой. Гипертонический криз осложняет течение артериальной гипертензии и может сопровождаться преходящими нарушениями мозгового кровообращения, ухудшением зрения, кратковременными парезами, нарушением речи. В тяжелых случаях гипертонический криз завершается инсультом или приводит к острой сердечной недостаточности (сердечной астме), инфаркту миокарда.

Неотложная помощь: немедленно вызвать врача, измерить артериальное давление, уложить пациента в постель с приподнятым изголовьем, обеспечив ему полный физический и психический покой, обеспечить доступ свежего воздуха, можно поставить горчичники на затылок и икроножные мышцы или сделать горячие ножные ванны и тепловые ванны для рук, холодный компресс к голове, приготовить необходимые лекарственные средства (дибазол, $MgSO_4$, клофелин и др.).

Приложение 1

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»

ДНЕВНИК

производственной сестринской практики
по пропедевтике внутренних болезней

студента III курса _____ группы
_____ факультета

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

(место прохождения практики)

Время прохождения производственной практики

с «_____» _____

по «_____» _____

Дифференцированный зачет (оценка, дата) _____

Экзаменаторы _____
Ф.И.О.

подпись

Ф.И.О.

подпись

Гомель

Требования к оформлению дневника производственной сестринской практики по пропедевтике внутренних болезней

В соответствии с типовой учебной программой по производственной сестринской практике по пропедевтике внутренних болезней для студентов 3 курса лечебно-профилактического факультета, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 10 марта 2001 года, при оформлении дневника производственной практики студентам рекомендуется:

1) в начале дневника дать характеристику базового отделения терапевтического профиля;

2) фиксировать работу в течение дня с ее точным описанием, отображать личное участие в лечебном и диагностическом процессах;

3) заполнять дневник ежедневно, указывать фамилии, инициалы пациентов, характер и количество проведенных лечебных и диагностических манипуляций и процедур;

4) фиксировать также и другие виды работ (санитарно-просветительную, учебно-исследовательскую, прохождение дежурств и т. д.);

5) дневник должен быть ежедневно подписан старшей медицинской сестрой отделения;

6) в конце дневника студент пишет отчет о производственной практике, подводит итог по овладению практическими навыками, заполняет все разделы дневника. К отчету прилагается реферат по теме УИРС и текст беседы (санбюллетеня) по санитарно-просветительной работе;

7) итоговый отчет подписывается студентом, старшей медицинской сестрой отделения;

8) дневник завершается характеристикой работы студента во время производственной практики, которую подписывают главный врач базового лечебного учреждения, непосредственный руководитель практики и закрепленный преподаватель от кафедры. Характеристика заверяется печатью базового лечебного учреждения;

9) оценка за практику выставляется в зачетную книжку студента и ведомость после сдачи студентом дифференцированного зачета.

**Характеристика отделения терапевтического профиля,
на базе которого проходила производственная практика**

1. Наименование базового лечебного учреждения _____
2. Наименование отделения _____
3. Количество коек в отделении _____
4. Количество медсестринских постов в отделении _____
5. Штатный состав сотрудников отделения (количество): _____
 - заведующий отделением _____
 - врачи-ординаторы _____
 - средний медицинский персонал _____
 - младший медицинский персонал _____
6. Структура отделения:
 - а) кабинет заведующего отделением _____
 - б) ординаторская _____
 - в) кабинет старшей медсестры _____
 - г) количество палат _____
 - д) процедурные кабинеты _____
 - е) туалеты _____
 - ж) ванны (душевые) комнаты _____
 - з) другие помещения (указать название, количество) _____

Образец заполнения дневника

Дата, время	Содержание выполненной работы	Примечания
01.07.15	Работа в приемном отделении	
8.00–8.15	Присутствовал на утренней планерке отделения	
8.15–10.00	Оформлял медицинскую документацию при приеме и выписке пациентов (лицевых страниц истории болезни, статистических карт, журнала регистрации пациентов)	
10.00–11.00	Проводил поверхностный осмотр поступивших пациентов на чесотку и педикулез, возможные инфекционные заболевания, а также измерения температуры тела, роста, массы тела пациентов (указать Ф.И.О. пациентов и номера истории болезни)	
11.00–12.00	Производил санитарную обработку поступивших пациентов (указать Ф.И.О. пациентов и номера истории болезни)	
12.00– 12.40	Транспортировал на каталке поступивших пациентов в кардиологическое и терапевтическое отделения (указать Ф.И.О. пациентов и номера истории болезни)	
12.40–13.40	Проводил влажную уборку санпропускника и смотровых комнат	
13.40–14.00	Заполнение дневника производственной практики, проверка дневника старшей медицинской сестрой отделения	
	Студент _____ Иванов И. И. подпись	
	Старшая медсестра _____ Петрова П. П. подпись	

Дата, время	Содержание выполненной работы	Примечания
02.07.15	Работа в терапевтическом отделении	
8.00–8.20	Присутствовал на утренней планерке отделения	
8.20–09.40	Произвел 8 внутримышечных инъекций (Ceftriaxonі 1,0 + Sol. Novocaini 2 % — 5 мл) пациентам с пневмонией (указать Ф.И.О. пациентов номера палат), произвел подкожную инъекцию Sol. Atropini sulfatis 0,1 % — 1,0 мл пациенту с язвой 12-перстной кишки (указать Ф.И.О. пациента и номер палаты)	
09.40–10.20	Участвовал в кормлении 3 тяжелобольных (указать Ф.И.О. пациентов и номера палат).	
10.20–11.20	Проводил туалет кожи туловища 3 тяжелобольных, а также смену нательного и постельного белья (указать Ф.И.О. пациентов, номера палат)	
11.20–11.50	Под руководством старшей медицинской сестры отделения заполнял порционное требование на пищеблоки, требование на медикаменты в аптеку	
11.50–12.40	Делал выборку врачебных назначений	
12.40–13.40	Транспортировал в кресле-каталке 1 пациента в рентгенологический кабинет, 2 пациентов на УЗИ внутренних органов (указать Ф.И.О. пациентов, номера палат)	
13.40–14.00	Заполнение дневника производственной практики, проверка дневника старшей медицинской сестрой отделения	
	Студент _____ Иванов И.И. подпись	
	Старшая медсестра _____ Петрова П. П. подпись	

Дата, время	Содержание выполненной работы	Примечания
06.07.15	Работа в клинической лаборатории	
08.00–08.15	Присутствовал на утренней планерке отделения	
08.15–09.30	Участвовал в заборе крови для общеклинических анализов (указать количество, Ф.И.О. пациента, название отделений)	
09.30–12.00	Участвовал в выполнении общеклинических анализов крови, мочи, кала (указать количество)	
12.00–13.00	Участвовал в выполнении анализа плевральной жидкости и мокроты (указать количество)	
13.00–13.40	Участвовал в предстерилизационной очистке отработанного инструментария	
13.40–14.00	Заполнение дневника производственной практики, проверка дневника старшей медицинской сестрой отделения	
	Студент _____ Иванов И. И. подпись	
	Старшая медсестра _____ Петрова П. П. подпись	

Дата, время	Содержание выполненной работы	Примечания

Отчет о санитарно-просветительной работе

Дата	Название лекции, беседы, санбюллетеня	Количество присутствующих	Подпись

Студент

подпись

Ф.И.О.

Старшая медицинская сестра

подпись

Ф.И.О.

Отчет об учебно-исследовательской работе

Тема реферата	Научно-практическая конференция			Подпись студента
	дата	место проведения	кол-во присутств.	

Старшая медицинская сестра

подпись

Ф.И.О.

ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. студента _____
 _____ курса _____ группы _____ факультета

№ п/п	Наименование манипуляций и процедур	Мини- мум	Выпол- нено
1	2	3	4
1. Работа в приемном отделении			
1	Санитарная обработка пациентов	5	
2	Антропометрические измерения (рост, масса тела)	10	
3	Транспортировка пациентов (на каталке, носилках)	3	
4	Заполнение медицинской документации: оформление титульного листа медицинской карты, статисти- стической карты, журнала регистрации пациентов	5	
2. Работа в терапевтическом отделении			
5	Смена постельного белья.	3	
6	Смена нательного белья	3	
7	Туалет кожи туловища	5	
8	Туалет лица	2	
9	Туалет полости рта	2	
10	Промывание глаз	2	
11	Закапывание капель в глаза	2	
12	Закладывание за веки мази	2	
13	Туалет носовых проходов	2	
14	Закапывание капель в нос	2	
15	Туалет кожи ушных раковин	2	
16	Закапывание капель в ухо	2	
17	Расчесывание пациентов	3	
18	Кормление пациентов	5	
19	Измерение температуры тела	35	
20	Определение частоты дыхания	35	
21	Определение частоты пульса	35	
22	Измерение артериального давления	20	
23	Подача подкладных суден	3	
24	Наложение компрессов	2	
25	Постановка клизм	3	
26	Предстерилизационная обработка медицин- струментария	5	
27	Выполнено подкожных инъекций	5	
28	Выполнено внутримышечных инъекций	20	
29	Выполнено внутривенных инъекций	10	
30	Выполнено внутрикожных инъекций	5	
31	Участие в реанимационных мероприятиях (искусствен- ное дыхание и непрямой массаж сердца)	1	
32	Участие в промывании желудка	1	
33	Определение группы крови	5	
34	Забор крови из вены для лабораторных исследований	5	

1	2	3	4
35	Сбор мочи для лабораторных исследований	5	
36	Сбор кала для лабораторных исследований	5	
37	Сбор мокроты для лабораторных исследований	5	
38	Подготовлено пациентов к рентгенологическому исследованию органов брюшной полости	4	
39	Участие во взятии желудочного содержимого	1	
40	Участие в дуоденальном зондировании	1	
41	Участие в выполнении общего анализа крови	2	
42	Участие в выполнении общего анализа мочи	2	
43	Проведено бесед, выпущено санитарных бюллетеней	1	
44	Ночных дежурств (количество/часы)	1 /12	

Студент

подпись

Ф.И.О.

Старшая медицинская сестра

подпись

Ф.И.О.

ХАРАКТЕРИСТИКА
работы студента в период производственной практики

Главный врач лечебного учреждения _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Непосредственный руководитель практики _____
(должность)

(подпись) (Ф.И.О.)

Преподаватель ВУЗа _____
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П. «____» _____ 20__

ИНСТРУКЦИЯ

«Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения»

**Утверждена приказом Министерства здравоохранения
Республики Беларусь от 25 ноября 2002 г. № 165**

1. Общие положения

1.1. Дезинфекция, предстерилизационная очистка (ПСО) и стерилизация изделий медицинского назначения (далее изделия) производятся с целью профилактики внутрибольничных инфекций у пациентов и персонала лечебных учреждений.

1.2. Дезинфекцию изделий (на поверхностях, а также в их каналах и полостях) проводят с целью уничтожения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, вирусов (в том числе возбудителей парентеральных вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции), вегетативных бактерий (включая микобактерии туберкулеза), грибов (включая грибы рода кандиды).

Дезинфекции подлежат все изделия после применения их у пациентов. После дезинфекции изделия промывают водопроводной водой, высушивают и применяют по назначению или (при наличии показаний) подвергаются предстерилизационной очистке и стерилизации.

1.3. Стерилизацию изделий проводят с целью уничтожения микроорганизмов всех видов, в том числе споровых форм. Стерилизации подлежат все изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью в организме пациента или вводимой в него, инъекционными препаратами, а также изделия, которые в процессе эксплуатации контактируют со слизистой оболочкой и могут вызвать ее повреждение.

1.4. Изделия многократного применения, подлежащие стерилизации, перед стерилизацией подвергаются ПСО. ПСО проводят с целью удаления с изделий белковых, жировых и механических загрязнений, а также лекарственных препаратов.

1.5. В качестве средств дезинфекции, ПСО и стерилизации в Республике Беларусь используются только разрешенные в установленном порядке физические и химические средства.

1.6. При выборе средств, следует учитывать рекомендации изготовителей изделий, касающиеся воздействия конкретных средств на материалы этих изделий (из числа разрешенных в Республике для данной цели).

При проведении дезинфекции, ПСО и стерилизации допускается использование оборудования (установки, моечные машины, стерилизаторы и др.), разрешенные в установленном порядке к промышленному выпуску и

применению (в случае импортного оборудования — разрешенного к применению) в Республике Беларусь.

1.7. Емкости с растворами дезинфицирующих, моющих и стерилизующих средств должны быть изготовлены из коррозионностойких материалов, снабжены перфорированными поддонами и плотно закрывающимися крышками, иметь четкие надписи с указанием названия средства, его концентрации, даты приготовления (для готовых к применению средств, разрешенных для многократного использования, указывают дату начала использования средства).

1.8. Рекомендации по дезинфекции, ПСО и стерилизации сложных по конструкции изделий (эндоскопы, медицинские инструменты к гибким эндоскопам и др.), а также дополнительные сведения, касающиеся различных аспектов указанных видов обработки изделий, более подробно изложены в официальных инструктивно-методических документах.

2. Дезинфекция изделий медицинского назначения

2.1. Дезинфекцию изделий осуществляют физическим (кипячение, водяной насыщенный пар под избыточным давлением, сухой горячий воздух) и химическим (использование растворов химических средств) методами. Выбор дезинфекции зависит от особенностей изделия.

2.2. Физический метод дезинфекции наиболее надежен, экологически чист и безопасен для персонала. В тех случаях, когда позволяют условия (оборудование, номенклатура изделий и т. д.), при проведении дезинфекции следует отдавать предпочтение данному методу.

2.3. Дезинфекцию с использованием физического метода выполняют:
— способом кипячения в дистиллированной воде или в воде с добавлением натрия двууглекислого (сода пищевая);

— паровым методом в паровом стерилизаторе (автоклаве);

— воздушным методом в воздушном стерилизаторе (сухожаровом шкафу).

2.3.1. Дезинфекции способом кипячения подвергают изделия из стекла, металлов, термостойких полимерных материалов и резин. Перед кипячением изделия очищают от органических загрязнений (кровь, слизь и др.), промывая водопроводной водой и соблюдая при этом меры безопасности при работе с биологическими жидкостями. Отсчет времени дезинфекционной выдержки начинают с момента закипания воды.

2.3.2. Паровым методом дезинфицируют изделия из стекла, металлов, резин, латекса, термостойких полимерных материалов. Предварительная очистка изделий не требуется. Их складывают в стерилизационные коробки и помещают в паровой стерилизатор. Дезинфекция осуществляется воздействием водяного насыщенного пара под избыточным давлением.

2.3.3. Дезинфекцию воздушным методом осуществляют изделия из стекла, металлов, силиконовой резины и проводят в открытом виде на пол-

ках воздушного стерилизатора. Этим методом можно дезинфицировать только изделия, не загрязненные органическими веществами (ввиду их пригорания к поверхности изделий). Режимы дезинфекции физическим методом представлены в таблице.

2.4. Химический метод дезинфекции является наиболее распространенным и общепринятым методом обеззараживания изделий медицинского назначения в учреждениях здравоохранения. Дезинфекцию с использованием химических средств проводят способом погружения изделий в раствор сразу после применения, не допуская их подсушивания. Разъемные изделия дезинфицируют в разобранном виде. Каналы и полости изделий заполняют дезинфицирующим раствором.

При видимом загрязнении изделий медицинского назначения биологическими субстратами во избежание снижения эффективности действия рабочих растворов дезсредства рекомендуется проведение предварительного промывания водопроводной водой или раствором дезсредства (не обладающего фиксирующим действием) в специально выделенной емкости с соблюдением мер безопасности. Промывные воды дезинфицируются в последующем одним из методов по режиму вирусных гепатитов.

2.4.1. Для дезинфекции рекомендуется использовать специальные емкости (полимерные контейнеры с крышками, в которых изделия размещают на специальных перфорированных решетках) для удобства дальнейшей обработки (отмывание, ПСО), а также для минимизации неблагоприятного воздействия химических растворов на медперсонал.

2.4.2. Для изделий и их частей, не соприкасающихся непосредственно с пациентом, может быть использован способ двукратного протирания салфеткой из бязи или марли, смоченными в растворе дезинфицирующего средства.

Способом протирания не рекомендуется применять средства, содержащие альдегиды, а также формалин во избежание побочного токсического эффекта для персонала. Недостатком многих средств из этих групп является их способность фиксировать органические загрязнения на поверхности и в каналах изделий. Во избежание этого изделия необходимо предварительно отмывать от загрязнений с соблюдением противоэпидемических мер, а затем дезинфицировать, о чем есть сведения в инструкциях по применению средства.

В то же время наиболее щадящим действием по отношению к материалам, из которых изготавливаются медицинские изделия (в том числе термолабильные), обладают альдегидосодержащие средства. Они рекомендованы для изделий из стекла, металлов, резин, а также полимерных материалов, в том числе термолабильных.

2.5. Применение спирта этилового синтетического ректифицированного рекомендовано только для дезинфекции инструментов из металлов. Для дезинфекции изделий из других материалов (резина, пластмассы, стекло, полимеры и др.) в составе средства помимо спирта должны быть АДВ дру-

гих групп (катионные поверхностно активные вещества — ПАВ, гуанидины, алкиламины, четвертичные аммониевые соединения — ЧАС). Спиртосодержащие средства обладают свойством фиксировать загрязнения органического происхождения, что обуславливает необходимость предварительного отмывания загрязненных изделий перед дезинфекцией с соблюдением противоэпидемических мер.

2.6. Хлорсодержащие средства, а также большинство средств на основе перекиси водорода предназначены для дезинфекции изделий из коррозионно-стойких металлов, а также других материалов — резин, пластмасс, стекла.

Для дезинфекции изделий медицинского назначения допускается применение перекиси водорода медицинской и технической (марки А и Б).

2.7. Дезинфекцию изделий химическим методом осуществляют дезсредствами по режимам, рекомендованным при вирусных инфекциях (вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекция), в противотуберкулезных учреждениях — по режимам микобактерицидного действия.

Дезинфицирующие средства, не обладающие вирулицидными (вирусные гепатиты, ВИЧ) действием не должны использоваться для целей дезинфекции изделий медицинского назначения (в противотуберкулезных учреждениях не должны использоваться средства, не обладающие микобактерицидным действием).

2.8. Дезинфекция и ПСО изделий медназначения могут быть совмещены в одном этапе при использовании средств, разрешенных Минздравом РБ для этих целей (наличие у препаратов моющих свойств не является показанием для совмещения дезинфекции и ПСО).

2.9. В целях недопущения выработки устойчивости циркулирующих в учреждении здравоохранения микроорганизмов к дезинфицирующим средствам рекомендуется периодически (не реже чем ежеквартально) чередовать препараты, в составе которых имеются различные действующие вещества.

2.10. По окончании дезинфекционной выдержки изделий промывают проточной водой. Оставшиеся загрязнения тщательно отмывают с помощью механических средств (ерши, щетки, салфетки марлевые или бязевые и др.). После дезинфекции изделия используют по назначению или (при наличии показаний) подвергают дальнейшей ПСО и стерилизации.

3. Предстерилизационная очистка

3.1. Предстерилизационную очистку изделий медицинского назначения осуществляют после их дезинфекции и последующего отмывания остатков дезинфицирующих средств под проточной питьевой водой. Новые инструменты, не применявшиеся для работы с пациентами, должны также пройти ПСО с целью удаления промышленной смазки и механических загрязнений.

3.2. Для ПСО используют физические и химические средства, разрешенные к использованию в Республике Беларусь согласно инструкциям по применению, согласованным Минздравом.

Растворы, содержащие перекись водорода и моющие средства («Лотос», «Лотос-автомат», «Астра», «Виксан-мед», «Прогресс»), готовят в условиях лечебного учреждения, применяя перекись водорода медицинскую или техническую (марки А и Б). Для снижения коррозионного действия моющих растворов с перекисью водорода и моющим средством «Лотос» и «Лотос-автомат» целесообразно периодически использовать ингибитор коррозии — 0,14 % раствор олеата натрия. Инструменты с видимыми пятнами коррозии, а также с наличием оксидной пленки можно подвергать химической очистке не более 2 раз в квартал.

3.3. ПСО проводят ручным или механизированным (с помощью специального моечного оборудования) способом.

ПСО ручным способом осуществляют, используя емкости из пластмасс, стекла или покрытых эмалью (без повреждений).

Методика проведения ПСО механизированным способом должна соответствовать инструкции по эксплуатации, прилагаемой к конкретному оборудованию.

3.4. При наличии у средства наряду с антимикробными свойствами (в том числе обязательно в отношении возбудителей парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции) также и моющих свойств, ПСО изделий на этапе замачивания в растворе может быть совмещена с их дезинфекцией. При этом время замачивания должно соответствовать экспозиции при вирусных инфекциях, а в противотуберкулезных учреждениях — при туберкулезе.

Совмещение дезинфекции и ПСО в одном этапе позволяет упростить обработку инструментов, уменьшить количество емкостей, сократить время пребывания изделий в растворах, что в конечном итоге сокращает время обработки и способствует сохранению инструментария.

3.5. Разъемные изделия подвергают ПСО в разобранном виде. При замачивании в моющем растворе изделия полностью погружают в раствор моющего средства, заполняя им каналы и полости изделий.

Мойку изделий осуществляют с помощью ерша, ватно-марлевого тампона, тканевых салфеток; каналы изделий промывают с помощью шприца. Использование ерша при очистке резиновых изделий не допускается.

3.6. ПСО лигатурного шовного материала (нити хирургические шелковые крученые, нити хирургические капроновые крученые, шнуры хирургические полиэфирные) в лечебных учреждениях на проводят.

3.7. Растворы средств для ПСО допускается применять многократно до появления видимых признаков загрязнения (изменение цвета, помутнение, появление хлопьев и осадка), но не более чем в течение времени, указанного в методическом документе по применению конкретного средства.

При применении растворов, содержащих перекись водорода с моющим средством, растворов моющих средств «Лотос», «Лотос-автомат», «Астра», «Айна», «Маричка», «Прогресс», а также натрия двууглекислого, неизменный раствор можно использовать до 6 раз в течение рабочей смены.

3.8. После проведения ПСО изделия высушивают до полного исчезновения влаги в сушильных шкафах. Сушку изделий, имеющих оптические детали, проводят путем протирания чистой тканевой салфеткой и просушивания при комнатной температуре.

3.9. Контроль качества ПСО изделий проводят в соответствии с изложенным в разделе 4.

4. Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения

4.1. Контроль качества ПСО проводят специалисты территориальных санитарно-эпидемиологических учреждений в зависимости от эпидзначимости медучреждений и конкретной эпидситуации.

Самоконтроль в лечебном учреждении проводят: в централизованных стерилизационных (ЦС) ежедневно, в отделениях — не реже 1 раза в неделю; организует и контролирует его старшая медицинская сестра (акушерка) отделения, главная медсестра — 1 раз в месяц.

4.2. Контролю подлежит: в ЦС — 1 % от каждого наименования изделий, обработанных за смену, в отделениях — 1 % одновременно обработанных изделий каждого наименования, но не менее 3 единиц.

4.3. Качество ПСО изделий оценивают путем постановки азопирамовой пробы (на наличие остаточных количеств крови).

Методика приготовления реактивов для постановки пробы

4.3.1. Азопирамовая проба.

4.3.1.1. Приготовление исходного раствора. Для приготовления 1 л (дм³) исходного раствора азопирама отвешивают 100 г амидопирин и 1,0–1,5 г солянокислого анилина, смешивают их в сухой мерной посуде и доводят до объема 1 л (дм³) 95 % этиловым спиртом. Смесь тщательно перемешивают до полного растворения ингредиентов.

Исходный раствор азопирама следует хранить в плотно закрытом флаконе в темноте. Допустимый срок хранения исходного раствора азопирама составляет: при температуре 4 °С (в холодильнике) — 2 месяца; при комнатной температуре (20 °С) — не более 1 месяца. Умеренное пожелтение исходного раствора без выпадения осадка в процессе хранения не снижает рабочих свойств раствора.

4.3.1.2. Приготовление реактива азопирама. Перед постановкой пробы готовят реактив азопирам, смешивая равные объемные количества исходного раствора азопирама и 3 % раствора перекиси водорода.

Реактив азопирама можно хранить не более 2 часов. При длительном стоянии может появиться спонтанное розовое окрашивание реактива. При температуре выше +25 °С раствор розовеет быстрее, поэтому его необходимо использовать в течение 30–40 минут. Не следует подвергать проверке

горячие инструменты, а также хранить реактив азопирам на ярком свете и вблизи нагревательных приборов.

В случае необходимости пригодность реактива азопирам проверяют следующим образом: 2–3 — капли реактива наносят на пятно крови. Если не позже, чем через 1 мин появляется фиолетовое окрашивание, переходящее затем в сиреневый цвет, реактив пригоден к употреблению; если окрашивание в течение 1 мин не появляется, реактивом пользоваться не следует.

Методика постановки пробы

Контролируемое изделие протирают марлевой салфеткой, смоченной реактивом, или наносят 2–3 капли реактива на изделие с помощью пипетки.

В шприцы вносят 3–4 — капли рабочего раствора реактива и несколько раз продвигают поршнем для того, чтобы смочить реактивом внутреннюю поверхность шприца, особенно места соединения стекла с металлом, где чаще всего остается кровь; реактив оставляют в шприце на 1 мин, а затем вытесняют на марлевую салфетку. При проверке качества очистки игл реактив набирают в чистый, не имеющий следов коррозии шприц. Последовательно меняя иглы, через них пропускают реактив, вытесняя 3–4 капли на марлевую салфетку.

Качество очистки катетеров и других полых изделий оценивают путем введения реактива внутрь изделия с помощью чистого шприца или пипетки. Реактив оставляют внутри изделия на 1 мин, после чего сливают на марлевую салфетку. Количество реактива, вносимого внутрь изделия, зависит от его величины.

Учет результатов постановки пробы

При положительной азопирамовой пробе в присутствии следов крови немедленно или позднее, чем через 1 минуту появляется вначале фиолетовое, затем быстро, в течение нескольких секунд, переходящее в розово-сиреневое или буроватое окрашивание реактива.

Азопирам, кроме гемоглобина, выявляет наличие на изделиях остаточных количеств:

- пероксидаз растительного происхождения (растительных остатков);
- окислителей (хлорамина, хлорной извести, стирального порошка с отбеливателем, хромовой смеси для обработки посуды и др.);
- ржавчины (окислов и солей железа);
- кислот.

При наличии на исследуемых изделиях ржавчины и указанных окислителей наблюдается бурое окрашивание реактива, в остальных случаях происходит окрашивание в розово-сиреневый цвет.

При постановке азопирамовой пробы окрашивание реактива, наступившее позже чем через 1 минуту после постановки пробы, не учитывается.

Результаты контроля отражают в журнале по форме №366/у.

5. Контроль стерилизации

5.1. Паровые, воздушные и газовые стерилизаторы, используемые для стерилизации изделий медицинского назначения, подлежат контролю. Контроль позволяет оперативно выявить несоответствие режимов стерилизации, вызванное техническими неисправностями аппаратов и нарушением технологии проведения стерилизации.

5.2. Контроль стерилизации предусматривает проверку параметров режимов стерилизации и оценку ее эффективности. Контроль режимов стерилизации проводят физическим (с помощью контрольно-измерительных приборов: термометров, мановакуумметров и др.), химическим (с использованием химических индикаторов) и бактериологическим (с использованием спорных тест-культур) методами.

Организация и порядок проведения контроля за стерилизацией изделий медицинского назначения осуществляется согласно методическим указаниям МУ № 90-9908 «Контроль качества стерилизации изделий медицинского назначения».

Самоконтроль работы стерилизаторов проводит персонал лечебного учреждения физическим и химическим методами — при каждой загрузке стерилизаторов, бактериологическим — ежемесячно. Специалисты санитарно-эпидемиологических учреждений проводят плановый контроль согласно действующим нормативным документам.

5.3. Проверку температурного режима осуществляют с помощью максимальных термометров, которые помещают в контрольные точки стерилизаторов.

Для контроля температуры используют также химические индикаторы различных типов (наружные, внутренние, мультипараметрические, интеграторы), которые помещают в контрольные точки.

Медицинский персонал, использующий средства физического и химического контроля, регистрирует результаты контроля в журнале по форме № 257/у.

Бактериологический контроль работы стерилизационной аппаратуры осуществляют с помощью биотестов, оценивающих гибель спор термоустойчивых микроорганизмов. Биотесты представляют собой дозированное количество спор тест-культуры на носителе (или в нем), помещенном в упаковку, которая предназначена для сохранения целостности носителя со спорами и предупреждения вторичного обсеменения после стерилизации. В качестве носителей можно использовать инсулиновые флаконы, чашечки из алюминиевой фольги (для паровых и воздушных стерилизаторов), а также диски из фильтровальной бумаги (для воздушных стерилизаторов). Упакованные биотесты помещают в те же контрольные точки стерилизационной камеры, что и средства физического и химического контроля.

5.4. Основанием для заключения об эффективной работе стерилизационной аппаратуры является отсутствие роста тест-культуры при бактериологических исследованиях всех биотестов в сочетании с удовлетворительными результатами физического и химического контроля.

Приложение 3

Дезинфекция физическими методами

Метод дезинфекции	Дезинфицирующий агент	Режим дезинфекции					Применяемость	Условия проведения дезинфекции	Применяемое оборудование
		температура, °С		время выдержки, мин					
		номинальное значение	предельное отклонение	номинальное значение	предельное отклонение				
Кипячение	Дистиллированная вода	99	± 1	30		Для изделий из стекла, металлов, термостойких полимерных материалов, резин, латекса	Полное погружение изделий в воду	Кипятильник дезинфекционный	
	Дистиллированная вода с натрием двууглекислым 2% (пищевая сода)	99	± 1	15					
Паровой	Водяной насыщенный пар под избыточным давлением p = 0,05 МПа (0,5 кгс/см ²)	110	± 2	20	+5	То же	В стерилизационных горобках	Паровой стерилизатор; камеры дезинфекционные	
Воздушный	Сухой горячий воздух	120	± 3	45		Для изделий из стекла, металлов, силиконовый резины	Без упаковки (в лотках)	Воздушный стерилизатор	

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы ухода за пациентами: учеб. пособие / Л. В. Романьков [и др.]. — Минск: Элайда, 2012. — 200 с.
2. Гребенев, А. Л. Основы общего ухода за пациентами: учеб. пособие / А. Л. Гребенев, А. А. Шептулин. — М.: Медицина, 1991. — 256 с.
3. Мурашко, В. В. Общий уход за пациентами: учеб. пособие / В. В. Мурашко, Е. Г. Шуганов, А. В. Панченко. — М.: Медицина, 1998. — 224 с.
4. Мухина, С. А. Общий уход за пациентами / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. — М.: Медицина, 1989. — 326 с.
5. Мурашко, В. В. Электрокардиография / В. В. Мурашко, А. В. Струтинский. — М.: Медицина, 1996. — 256 с.
6. Неотложные состояния: диагностика, тактика, лечение: справ. для врачей / под ред. Г. А. Шершень. — 2-е изд. — Минск: Беларусь, 1998. — 574 с.
7. Общий уход за пациентами и основные манипуляции среднего медицинского персонала: учеб.-метод. пособие / под ред. Н. Е. Федорова. — Витебск, 2000. — 87 с.
8. Практические навыки терапевта: практ. пособие для мед. ин-тов / под ред. Г. П. Матвейкова. — Минск: Выш. шк., 1993. — 656 с.
9. Справочник медицинской сестры по уходу / под ред. Н. Р. Палеева. — М.: Медицина, 1989. — 525 с.
10. Юпатов, Г. И. Общий уход за пациентами (терапия): учеб. пособие / Г. И. Юпатов, Э. А. Доценко, В. В. Олышанникова. — Витебск, 2007. — 191 с.

Учебное издание

Калинин Андрей Леонидович
Юранова Олеся Евгениевна
Пальцев Игорь Владимирович и др.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СЕСТРИНСКАЯ ПРАКТИКА
ПО ПРОПЕДЕВТИКЕ
ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**

**Учебно-методическое пособие
для студентов 3 курса лечебного факультета и факультета
по подготовке специалистов для зарубежных стран, обучающихся
по специальности «Лечебное дело», медицинских вузов**

Редактор *Т. М. Кожмякина*
Компьютерная верстка *С. Н. Козлович*

Подписано в печать 01.11.2016.
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная 65 г/м². Гарнитура «Гаймс».
Усл. печ. л. 8,60. Уч.-изд. л. 9,41. Тираж 180 экз. Заказ № 433.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.

