



государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Самарской области
«Губернский колледж города Похвистнево»

Учебно-методический комплекс
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии младшая
медицинская сестра по уходу за больными
МДК. 04.02 Безопасная среда для персонала и
пациента
для специальности 34.02.01 Сестринское дело
Сборник теоретического материала

Составитель: Бердникова К.П.

Рассмотрено и одобрено ПЦК
преподавателей профессионального
цикла медицинских специальностей
в качестве учебного пособия
для студентов очной формы
получения образования

Похвистнево, 2018

МДК. 04.02 Безопасная среда для персонала и пациента

Составитель: Бердникова Кристина Павловна, преподаватель первой квалификационной категории.

Учебно-методический комплекс предназначен для изучения основ организации безопасной больничной среды на рабочем месте.

УМК содержит основные положения Отраслевого стандарта обработки изделий медицинского назначения, понятия, входящие в характеристику внутрибольничной инфекции, которые необходимы для полноценного освоения материала.

В УМК дана подробная характеристика инфекционного процесса, определены этапы обработки инструментария, содержатся рекомендации по использованию дезинфицирующих средств. Рассматриваются основные проблемы пациента, связанные с нарушением санитарно - эпидемического режима в отделении.

Материал излагается в развернутом виде с использованием таблиц и схем.

УМК составлен согласно требованиям ФГОС и рабочей программы профессионального модуля 04. Выполнение работ по профессии «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» для специальности 34.02.01 Сестринское дело.

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выявления нарушенных потребностей пациента;
- оказания медицинских услуг в пределах своих полномочий;
- планирования и осуществления сестринского ухода;
- ведения медицинской документации
- обеспечения санитарных условий в учреждениях здравоохранения и на дому;
- обеспечения гигиенических условий при получении и доставке лечебного питания для пациентов в ЛПУ;

применения средств транспортировки пациентов и средств малой механизации с учетом основ эргономики;

- соблюдения требований техники безопасности и противопожарной безопасности при уходе за пациентом во время проведения процедур и манипуляций

уметь:

- собирать информацию о состоянии здоровья пациента;
- определять проблемы пациента, связанные с состоянием его здоровья;
- оказывать помощь медицинской сестре в подготовке пациента к лечебно-диагностическим мероприятиям;
- оказывать помощь при потере, смерти, горе;
- осуществлять посмертный уход;
- обеспечить безопасную больничную среду для пациента, его окружения и персонала;
- проводить текущую и генеральную уборку помещений с использованием различных дезинфицирующих средств;

- составлять памятки для пациента и его окружения по вопросам ухода и самоухода, инфекционной безопасности, физических нагрузок, употребления продуктов питания и т.д.;

- использовать правила эргономики в процессе сестринского ухода и обеспечения безопасного перемещения больного

знать:

- способы реализации сестринского ухода;
- технологии выполнения медицинских услуг
- факторы, влияющие на безопасность пациента и персонала;
- принципы санитарно-гигиенического воспитания и образования среди населения;
- основы профилактики внутрибольничной инфекции;
- основы эргономики

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
ПК 1.2	Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.
ПК 2.1	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
ПК 2.2	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК 2.3	Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.
ПК 2.4	Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.
ПК 2.5	Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
ПК 2.6	Вести утвержденную медицинскую документацию.
ПК 2.8	Оказывать паллиативную помощь.
ПК 3.1	Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия

ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку
ОК 12	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности
ОК 13	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
ОК 14	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Содержание

	Стр.
Пояснительная записка.....	2
Содержание.....	5
Тема 1. Внутрибольничная инфекция.....	6
Тема 2. Меры профилактики ВБИ.....	12
Тема 3. Дезинфекция.....	17
Тема 4. Предстерилизационная обработка инструментария. Контроль качества ПСО	25
Тема 5. Стерилизация. ЦСО.....	30
Тема 6. Лечебно- охранительный режим ЛПО.....	37
Тема 7. Факторы риска для персонала и пациента в ЛПО.....	44
Библиографический список.....	53

Тема 1. Внутрибольничная инфекция

План теоретического занятия

1. Актуальность внутрибольничной инфекции в современных условиях
2. Инфекционный процесс, звенья инфекционного процесса
3. Этиология ВБИ
4. Механизмы, пути передачи инфекционного агента
5. Структура восприимчивости организма к инфекции
6. Факторы, способствующие распространению инфекции
7. Группы риска развития внутрибольничной инфекции

1. Актуальность внутрибольничной инфекции в современных условиях

Целью обеспечения инфекционной безопасности в ЛПУ является предупреждение внутрибольничной инфекции.

По определению ВОЗ «внутрибольничная инфекция» - любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения за лечебной помощью в любое ЛПУ, или инфекционное заболевание сотрудника, вследствие его работы в данном учреждении.

Проблема ВБИ остается в числе приоритетных во всем мире. Присоединение его к основному заболеванию сводят «на нет» результаты операций на жизненно важных органах, перечеркивают усилия, затраченные на выхаживание новорожденных, повышают послеоперационную летальность и длительность пребывания в стационаре на 6-8 дней и более. По экспертной оценке, специалистов, эти инфекции переносят 6-8% пациентов, даже в высокоразвитых странах более чем у 5% пациентов возникает ВБИ. По официальной статистике в стране в последние годы ежегодно регистрируется около 30 тысяч заболевших. Анализ заболеваемости выявил, что в последние 5 лет в структуре всех ВБИ по удельному весу доминируют послеоперационные гнойно - септические инфекции (ГСИ), далее в порядке убывания: ГСИ новорожденных, постинъекционные осложнения, острые кишечные заболевания, гепатит В, инфекции мочевыводящих путей, гепатит С.

По данным служебных расследований основными причинами вспышек ВБИ были: нарушения санэпидрежима, неудовлетворительное качество текущей дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации инструментов, использование малоэффективных дезинфицирующих средств, несвоевременная транспортировка и уничтожение медицинских отходов, невыполнение сроков плановых уборок, перебои в горячем и холодном водоснабжении, несвоевременная изоляция заболевших. Практически во всех ЛПУ отмечается старение и изношенность стерилизующей аппаратуры, низкая обеспеченность центральными стерилизационными отделениями и дезинфекционными камерами. Постоянно сохраняется угроза заражения парентеральными гепатитами в ЛПУ. Остается нерешенной проблема защиты медперсонала, высоким - уровень заболеваемости туберкулезом и гепатитами В и С.

МЗ РФ, Роспотребнадзор, ЦНИИ эпидемиологии, НИИ дезинфектологии разработали директивные документы по проведению профилактических мероприятий по проблеме ВБИ. Основными направлениями этой работы являются: проведение эпиднадзора за ВБИ, укрепление материально-технической базы ЛПУ, стандартизация методов определения чувствительности возбудителей к антибиотикам, химиопрепаратам и дезинфектантам, разработка и внедрение экспресс-методов лабораторной диагностики ВБИ, сокращение числа инвазивных диагностических и лечебных манипуляций, расширение сети ЦСО, разработка и внедрение в практику эффективной стерилизующей аппаратуры, внедрение новых высокоэффективных дезсредств, создание информационных банков на лиц, отстраненных от донорства, повсеместное внедрение карантинизации крови, защита медперсонала.

Инфекционный процесс, звенья инфекционного процесса

Инфекционный процесс – это процесс взаимодействия макроорганизма с микроорганизмами в условиях окружающей среды, в результате которого развивается инфекционное заболевание.

Инфекционный процесс составляет сущность инфекционной болезни. Собственно, инфекционная болезнь - это крайняя степень развития инфекционного процесса. Для правильной

организации профилактических мер и контроля важно понимать сущность инфекционного процесса. Все инфекционные болезни являются следствием последовательных событий, составляющих цепочку инфекционного процесса: резервуар – возбудитель – путь передачи – входные ворота – восприимчивый организм – выходные ворота - резервуар. Зачастую резервуар возбудителя (агента), вызвавшего вспышку инфекции, обнаруживается не сразу, а в некоторых случаях совсем не обнаруживается.

Этиология ВБИ

Возбудителями ВБИ могут быть бактерии, вирусы, протозойные (простейшие), метазойные (гельминты), грибы.

Основными видами микроорганизмов, вызывающих ВБИ, являются: облигатные *патогенные* микроорганизмы, вызывающие туберкулез, корь, скарлатину, дифтерию, кишечные инфекции (сальмонеллез и др.), гепатиты В и С и многие другие болезни; и *условно-патогенная микрофлора*. Среди условно-патогенной микрофлоры доминируют стафилококки (золотистый стафилококк), стрептококки, синегнойная палочка, псевдомонады, грамотрицательные бактерии и их токсины (кишечная палочка, протей и др.). Нередкими стали случаи внутрибольничного заражения грибковой инфекцией, ВИЧ-инфекцией, цитомегаловирусом, представителями простейших.

Возбудители инфекции находятся в резервуарах (источниках) инфекции.

Резервуаром внутрибольничной (госпитальной) инфекции являются:

1. руки персонала;
2. кишечник, мочеполовая система, носоглотка, кожа, волосы, полость рта, как пациента, так и персонала;
3. окружающая среда: пыль, вода, продукты питания;
4. инструментарий;
5. оборудование;
6. лекарственные средства;
7. дезинфицирующие средства низкой концентрации и др.

Источниками ВБИ могут быть сами пациенты, медицинский персонал и студенты, родственники и другие посетители, работники пищеблоков, а также технический персонал, обслуживающий медицинскую аппаратуру, выполняющий мелкий ремонт.

Механизмы, пути передачи инфекционного агента

Пути и факторы передачи возбудителей внутрибольничных инфекций - многообразны. Механизмы инфицирования пациентов реализуются следующими путями:

I. Аэрогенный (аэрозольный):

1. воздушно-капельный
2. воздушно-пылевой (грипп, ОРВИ, туберкулез).

II. Фекально-оральный:

1. контактно-бытовой - через руки медперсонала, предметы ухода, посуду (сальмонеллез и др. кишечные инфекции)
2. алиментарный (пищевой) - при нарушении режима работы пищеблока, хранения продуктов, мытья посуды (кишечные инфекции)
3. водный - при попадании в воду возбудителей, например, при выходе из строя канализации (гепатит А, гепатит Е).

III. Контактный:

1. прямой - при укусе животного (бешенство), ИППП, столбняк
2. косвенный - через руки медперсонала, инструменты, аппаратуру, (передаются возбудители нагноительных процессов).

IV. Гемоконтактный:

1. трансмиссивный - через переносчика (клещи, комары, вши, клопы, блохи)
2. гемотрансфузионный (при переливании крови и ее компонентов)
3. вертикальный (от матери к плоду)
4. парентеральный (через мед. инструменты, растворы для инфузии, маникюрные принадлежности, бритвенные принадлежности, зубные щетки).

Факторы передачи – это предметы, с помощью которых происходит перенос возбудителей от одного человека к другому: руки персонала, операционное и постельное белье и принадлежности, перевязочный материал, инструменты, дыхательная аппаратура, предметы ухода, посуда, игрушки и др.

Структура восприимчивости организма к инфекции

Взаимодействие инфекционного агента и человека необязательно и далеко не всегда приводит к возникновению заболевания, и инфицированность еще не означает появление болезни. Развитие инфекционной болезни, как этапа инфекционного процесса, зависит как от дозы, патогенности, вирулентности, инвазивности и токсигенности возбудителя, так и от восприимчивости человека (хозяина) к инфекции. Здоровый человек, как правило, устойчив к инфекции. Однако когда нарушаются основные механизмы биологической защиты человека, возбудитель инфекции получает лучшую возможность вызвать инфекционное заболевание. Существуют *факторы, влияющие на восприимчивость организма к инфекции*, т.е., те условия, при которых снижается иммунная защита организма:

- детский и пожилой возраст;
- беременность и послеродовой период;
- хронические заболевания;
- неблагоприятные условия окружающей среды;
- множество лечебно-диагностических процедур;
- бесконтрольное применение антибиотиков;
- применение цитостатиков;
- нарушение целостности кожных покровов, ожоги;
- длительное нахождение в многоместной палате;
- длительный постельный режим и др.

Факторы, способствующие распространению инфекции

Помимо факторов, влияющих на восприимчивость организма, выделяют факторы, способствующие распространению внутрибольничной инфекции: - строительство крупных многоэтажных больничных комплексов, когда на относительно небольшой площади концентрируется большое количество ослабленных людей и близких, бесконтрольно посещающих их, а также большое количество персонала. Все это приводит к тому, что резервуаром инфекции становится внешняя среда, пока не зарегистрированная как официальный источник инфекции;

- скопление возбудителей ВБИ из-за нарушений санитарно-противоэпидемического режима лечебно-профилактических учреждений, невыполнение правил асептики и антисептики, нарушение правил дезинфекции и стерилизации медицинского инструментария и приборов;

- использование дезсредств низкого качества;
- отсутствие современной стерилизующей аппаратуры;
- отсутствие дезкамер для обработки постельных принадлежностей;
- недостаточная обеспеченность ЛПУ средним и младшим медперсоналом;
- несвоевременная изоляция заболевших;
- сокрытие случаев ВБИ в ЛПУ;
- недостаточный контроль со стороны Роспотребнадзора.

Ни один из перечисленных факторов сам по себе не вызовет развития инфекционного заболевания. Скорее всего, целый ряд таких переменных величин, как источник инфекции (агент), окружающая среда и человек (хозяин), определяет результат, и именно на них должны быть направлены меры профилактики и контроля, призванные обеспечить инфекционную безопасность.

Группы риска развития внутрибольничной инфекции

К группам риска можно отнести всех без исключения пациентов, обратившихся в лечебные учреждения. Наибольшему риску подвергаются пациенты с хроническими заболеваниями, со сниженным иммунитетом, подвергающиеся частым инвазивным процедурам или обследованиям. К этой категории больных относятся в первую очередь пациенты акушерских стационаров (около 36% общего числа ВБИ). Затем идут другие хирургические стационары (урологические и реанимационные отделения) (до 30% случаев). До 15% составляет ВБИ в прочих стационарах.

Пациенты амбулаторно-поликлинических учреждений подвергаются воздействию ВБИ в 10% случаев.

Чаще всего инфекция передается пациенту через инструментарий, включая уретральные постоянные катетеры (каждые сутки пребывания пациента в стационаре повышается риск присоединения ВБИ на 5%), при катетеризации и эндоскопическом исследовании, через операционное белье, перевязочный материал, дыхательную аппаратуру, а также через руки персонала. Большое значение для распространения ВБИ имеет постельное белье и постельные принадлежности.

Внутрибольничная инфекция с поражением пищеварительного тракта (гастроэнтерит) чаще всего наблюдается в детских стационарах (до 10% случаев ВБИ), причем факторами передачи инфекции являются предметы ухода за пациентами, руки персонала, а в редких случаях и воздух. Вспышки внутрибольничных сальмонеллезных инфекций связаны с переуплотнением палат, перемещением пациентов внутри палаты и между отделениями лечебного учреждения.

Одним из факторов, увеличивающих восприимчивость пациента к инфекции, является изменение нормальной флоры тела, наступающее вследствие ослабления иммунитета, или у больных, длительно получающих антибиотики. У этой категории патогенным фактором может стать дрожжевидный грибок (кандида).

К группе риска относится весь медицинский и обслуживающий персонал, студенты. Риск заражения ВБИ для них напрямую связан с характером выполняемых функциональных обязанностей и соблюдением правил, инструкций, указаний нормативных документов, ответственностью и добросовестностью конкретного человека.

«Первенство» различных видов ЛПУ в плане распространения ВБИ весьма относительно и достаточно часто переходит от одних видов ЛПУ к другим, но в пределах перечисленных учреждений остается стабильным.

Контрольные вопросы

1. Причины роста внутрибольничных инфекций
2. Звенья эпидемиологического процесса
3. Пути передачи госпитальных инфекций
4. Восприимчивость организма к возбудителям ВБИ
5. Факторы, способствующие развитию внутрибольничных инфекций
6. Группы риска развития ВБИ

Задания для самостоятельной аудиторной работы студентов

Тема 1. Внутрибольничная инфекция

Цель: определить актуальность внутрибольничной инфекции в современных условиях, изучить звенья инфекционного процесса, этиологию ВБИ, механизмы, пути передачи инфекционного агента, структуру восприимчивости организма к инфекции, факторы, способствующие распространению инфекции, группы риска развития внутрибольничной инфекции

Студент должен знать: понятия «инфекционный процесс», «внутрибольничная инфекция», способы передачи инфекции в ЛПО, факторы, влияющие на восприимчивость организма к инфекции, группы риска развития ВБИ.

Задание 1. Задания в тестовой форме

Инструкция: Выполните задание с указанием одного варианта ответа.

1. Искусственный путь передачи ВБИ осуществляется:

- а) воздушно - капельный
- б) контактно – бытовой
- в) искусственный
- г) воздушно - пылевой

2. Причины роста ВБИ:

- а) недостаток лекарственных средств;
- б) широкое применение антибиотиков;
- в) недостаточный контроль санэпидрежима в ЛПУ;
- г) слабая материально-техническая база.

3. К причинам, приводящим к восприимчивости «хозяина» к инфекциям, относится все, кроме:

- а) неблагоприятной окружающей среды;
- б) возраста;
- в) полноценного питания;
- г) наличия длительных хронических заболеваний.

4. Наиболее высокий риск возникновения ВБИ у пациентов:

- а) урологических отделений;
- б) физиотерапевтических отделений;
- в) терапевтических отделений;
- г) на поликлинических приемах.

5. К инвазивным процедурам относятся..., исключите лишнее:

- а) катетеризации мочевого пузыря;
- б) внутримышечной инъекции;
- в) измерения артериального давления;
- г) оперативного вмешательства.

6. Первое звено эпидемического процесса:

- а) восприимчивый организм;
- б) механизм передачи;
- в) источник инфекции;
- г) пути передачи.

7. Наиболее распространенные ВБИ..., исключите лишнее:

- а) инфекции мочевыделительной системы;
- б) воспалительные заболевания суставов;
- в) гнойно-септические инфекции;
- г) инфекции дыхательного тракта.

8. Естественный механизм передачи ВБИ:

- а) через руки медперсонала;
- б) через перевязочный материал;
- в) парентеральный;
- г) фекально-оральный.

9. Входными воротами инфекции являются, исключите лишнее:

- а) дыхательные пути;
- б) мочевыделительная система;
- в) здоровая кожа;
- г) поврежденная слизистая оболочка.

10. Медицинский персонал не рассматривает, как потенциально опасный источник заражения, больного:

- а) вирусным гепатитом;
- б) туберкулезом;
- в) ревматизмом;
- г) ВИЧ-инфицированного.

Задание 2. Решите ситуационную задачу

Инструкция: Решите задачу, указав правильный алгоритм действий буфетчицы при раздаче пищи.

При раздаче обеда медсестра не осмотрела кожные покровы буфетчицы, у которой на руках образовался локальный гнойник на руке, и продолжала раздавать пищу пациентам. *В чем ошибка медсестры? Что может произойти?*

Эталон ответов

Задание 1.

Выберите один правильный ответ

1	в
2	г

3	б
4	а
5	б
6	в
7	Б
8	г
9	в
10	г

Задание 2.

Ошибка медицинской сестры: отсутствие внимания к состоянию кожных покровов у работников, входящих в группу «риска», риск развития нозокомиальных инфекций.

Алгоритм действий при раздаче пищи в стационаре

1. Раздачу пищи осуществляют буфетчица (раздатчица) и палатная медсестра в соответствии с данными порционного требования.
2. Кормление тяжелобольных осуществляет медсестра у постели пациента.
3. Пациенты, находящиеся на общем режиме, принимают пищу в столовой.
4. Пациентам, находящимся на палатном режиме, буфетчица и палатная медсестра доставляют пищу в палату на специальных столиках.
5. Перед раздачей пищи медсестра и буфетчица должны надеть халаты, маркированные «для раздачи пищи», вымыть руки.
6. Санитарки, занятые уборкой помещений, к раздаче пищи не допускаются.
7. Категорически запрещается оставлять остатки пищи и грязную посуду у постели пациента.

Тема 2. Меры профилактики ВБИ.

План

1. Универсальные меры предосторожности (УМП) в профилактике ВБИ.
2. Правила пользования индивидуальной защитной одеждой.
3. Классификация медицинских отходов.
4. Организация работы с медицинскими отходами.

Универсальные меры предосторожности в профилактике ВБИ (УМП)

- Обслуживающий персонал стационаров должен иметь комплект сменной рабочей одежды и обуви в количестве, обеспечивающем ежедневную смену санитарной одежды. Хранение ее надлежит осуществлять в индивидуальных шкафчиках. В наличии должен быть комплект санитарной одежды для экстренной ее замены в случае загрязнения.

- Кровь и жидкие выделения пациентов необходимо рассматривать как потенциально инфицированные и работать с ними, используя средства защиты.

- Все использованное оснащение сразу же после применения подвергать дезинфекции, с особой предосторожностью работать с острыми и режущими предметами.

- Медицинская сестра лечебного отделения должна быть безукоризненно опрятна и аккуратна. Обязательны ежедневный душ или ванна. Края рабочей (санитарной) одежды должны полностью закрывать личную одежду. Волосы должны полностью закрываться шапочкой. Косметика должна быть умеренной, украшения скромными, ногти коротко острижены и не окрашены лаком. Нахождение в рабочей одежде и обуви за пределами лечебного учреждения запрещается. Студенты, занимающиеся в отделениях родовспоможения, инфекционных отделениях, операционных блоках, должны иметь сменную спецодежду.

- Врачи, медсестры, акушерки должны обязательно мыть руки перед осмотром каждого пациента, перед и после выполнения процедур, а также после выполнения «грязных» процедур (уборки помещений, смены белья, посещения туалета и др.).

Правила пользования защитной одеждой

Халаты носят постоянно, работая в отделении; меняют их каждую смену и, при загрязнении, немедленно; стирают в больничной прачечной.

Фартуки используются для ухода, предупреждая передачу инфекции, и подлежат смене после каждой процедуры, при которой происходит их загрязнение, например, смена постельного или нательного белья пациента. После использования халаты и фартуки снимают, не касаясь руками их наружных поверхностей так, чтобы наружная поверхность халата или фартука оказалась внутри.

Перчатки используют чистые или стерильные. Их надевают:

- при контакте с любой биологической жидкостью (кровью, семенной жидкостью или влагалищным секретом, отделяемым слизистых носа, слюной, слезной жидкостью, а также мочой, фекалиями, спинномозговой жидкостью, экссудатом, транссудатом);
- при нарушении целостности кожи, как пациента, так и медицинского работника;
- при выполнении инвазивных манипуляций.

Маски обеспечивают минимальную защиту от микроорганизмов, передающихся воздушно-капельным путем (около 10%). Используются четырехслойные марлевые маски, маски из материала, обеспечивающего хорошую фильтрацию микроорганизмов (из нетканного материала), но их защитные свойства теряются при неплотном прилегании маски к лицу. Маску все равно нужно надевать, но носить ее непрерывно можно не более двух часов. При увлажнении от выдыхаемого воздуха ее следует сменить раньше. При надевании маски завязывают сначала верхние завязки, а потом нижние; снимая маску, необходимо сначала развязать нижние завязки, а потом верхние.

Медицинские шапочки используют при проведении операций, родов и других инвазивных процедур.

Защитные очки и щитки защищают глаза, рот, нос от попадания в них крови и других биологических жидкостей.

Обувь должна быть из нетканых материалов, подвергающаяся дезинфекции, плотно облегающая ногу, на невысоком устойчивом каблуке.

Пользуясь защитной одеждой, правильно снимайте ее, чтобы не загрязнить свои руки, одежду и окружающие предметы!

Классификация медицинских отходов.

В настоящее время проблема обращения с медицинскими отходами в ЛПУ в связи их с высокой эпидемиологической опасностью, привлекает особое внимание и широко изучается в специальной периодической литературе.

Разумеется, все отходы несут в себе потенциальную опасность для здоровья человека. Поэтому вовсе не удивительно, что медицинские отходы в большинстве стран мира давно относятся к категории особо опасных отходов и проблема заключается в том, что количество медицинских отходов имеет стабильность к увеличению и на первый план выходят вопросы сбора, времени хранения, обеззараживания, транспортировки и утилизации.

Согласно СанПин 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами". Все медицинские отходы подлежат классификации. В настоящее время наиболее распространена номенклатурная классификация по классам, в зависимости от потенциального риска их применения, согласно которой медицинские отходы подразделяют на 5 классов:

Класс А - отходы, не представляющие эпидемиологической опасности для пациентов, посетителей и персонала ЛПУ. Не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациента, инфекционными болезнями, пищевыми отходами всех подразделений ЛПУ (кроме инфекционной и кожно-венерологической, фтизиатрической больницы), мебель, инвентарь, неисправное оборудование, не содержащие токсических элементов, бумага, стройматериалы, мусор и т.д.

Источники: терапевтический кабинет, буфет.

Упаковка: белая, герметичная одноразовая с маркировкой.

Класс Б – опасные, потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, загрязненные биологической жидкостью пациента,

в том числе, кровью. Патологоанатомические отходы, органические операционные отходы (органы, ткани и т.д.).

Все отходы из инфекционных отделений (в т.ч. пищевые). Отходы из микробиологических, клинико-диагностических лабораторий, рабочих с микроорганизмами 3-4 групп патогенности. Биологические отходы вивариев. Жидкие вакцины, непригодные к использованию.

Источники: операционные, процедурные, перевязочные, лаборатории.

Упаковка: желтая, герметичная одноразовая с маркировкой.

Класс В – чрезвычайно опасные. Материалы, контактирующие с больными ООИ, отходы из лабораторий, фтизиатрических подразделений, фармацевтических и иммунобиологических, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности, производств от больных с анаэробными инфекциями.

Источники: туберкулезный диспансер, бак. лаборатория ООИ. *Упаковка:* красная, герметичная одноразовая с маркировкой.

Класс Г – отходы, по составу близкие к промышленным. Просроченные лекарственные средства, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию с истекшим сроком годности. Цитостатики и другие химиопрепараты. Ртутьсодержащие препараты, приборы и оборудование.

Источники: лампы дневного освещения и др.

Упаковка: закрытые герметичные емкости.

Класс Д – радиоактивные отходы. Все виды отходов, содержащие радиоактивные компоненты из диагностических и радиационных лабораторий, рентгеновских кабинетов.

Источники: рентген-отделение.

Упаковка: черная, герметичная одноразовая с маркировкой.

Организация работы с медицинскими отходами

Согласно требованиям СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» места первичного сбора медицинских отходов оснащены специальным санитарно-гигиеническим оборудованием, инвентарем и расходными материалами, имеют соответствующие сертификаты и санитарно-эпидемиологические заключения.

В качестве тары для сброса отходов применяют одноразовые пакеты с соответствующей цветовой и текстовой маркировкой, указывающей их значение. В качестве твердой упаковки для сбора металла и стекла используют одноразовые емкости с герметично закрывающимися крышками. Транспортировку отходов всех классов от мест их первичного сбора в больнице осуществляют посредством стоек-тележек.

Отходы класса А, не представляющие эпидемиологической опасности для пациентов, посетителей и персонала ЛПУ, удаляют в потоке бытовых отходов без обработки.

На каждом рабочем месте установлены многоразовый сборник или специальная тележка с маркировкой «Отходы класса А». Еще до начала оказания пациентам медицинской помощи на них закрепляют одноразовые пакеты белого цвета, в которые затем собирают мягкие отходы. Твердые отходы класса А собирают в контейнеры с крышками.

Заполненные на $\frac{3}{4}$ пакеты герметизируют, извлекают из сборников, загружают в пакет для бытовых отходов и затем транспортируют к месту установки контейнера, предназначенного для сбора отходов класса А. Дезинфекция многоразовых сборников или специальных тележек подразумевает их обтирания ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором.

Крупногабаритные отходы данного класса собирают в специальные бункеры, предназначенные для этих целей.

Поверхности и агрегаты крупногабаритных отходов, контактировавших с инфицированным материалом или больными, подвергают обязательной дезинфекции.

Отходы класса Б и В. В местах их первичного сбора обязательно дезинфицируют химическим методом. Дезинфекцию отходов класса Б проводят специальными средствами, имеющими свидетельство о государственной регистрации, сертификат соответствия и методические указания по их применению в режимах, обеспечивающих уничтожение вирусов, в том числе гепатитов А, В, С и вируса иммунодефицита человека.

Процесс обеззараживания шприцев однократного применения начинается с предварительной подготовки дезинфицирующего раствора, которым заполняют две специально маркированные емкости с крышками: емкость для обеззараживания шприцев и емкость для обеззараживания игл. В качестве емкости для обеззараживания игл используют иглосъемник, который представляет собой непрокальваемую пластиковую емкость однократного применения, имеющую крышку с отверстием специальной конфигурации, подходящим для снятия игл со шприцев разного диаметра. После проведения инъекции **не надевая на иглу колпачок**, проводят раздельное обеззараживание игл и шприцев химическим методом дезинфекции,

для чего набирают в шприц при помощи поршня дезинфицирующий раствор из емкости для обеззараживания шприцев, затем отсоединяют иглу от шприца отсечением иглы с помощью иглосъемника. После отсоединения иглы корпус шприца с поршнем помещают в емкость с дезинфицирующим раствором, промаркированную для обеззараживания шприцев и выдерживают необходимое время экспозиции, согласно инструкции по применению используемого средства. Затем при помощи поршня из корпуса шприца выпускают дезинфекционный раствор. Обеззараженные поршни и корпуса шприцев помещают в одноразовые полиэтиленовые пакеты желтого цвета и маркируют дополнительной надписью: «Пластик». На сопроводительном ярлыке указывают наименование структурного подразделения, дату сбора и подпись медицинской сестры.

Специальные отходы класса Б после дезинфекции временно хранят в помещении до окончания рабочей смены с целью последующей транспортировки к месту утилизации.

При нарушении целостности одноразового пакета (разрыве, порезе) его помещают в другой пакет и проводят повторную герметизацию. В одноразовую твердую герметичную упаковку, имеющую световую маркировку в зависимости от класса опасности отходов, собирают металл, колющие и режущие предметы, биоматериалы, кровь и другие биологические жидкости, частей органов и тканей.

Отходы ЛПУ транспортируются с мест первичного образования только в герметично закрытых емкостях. На всех этапах сбора, временного хранения и транспортирования отходов классов Б и В не допускается их смешение с отходами классов А, Г и Д.

Стойки-тележки, мини-контейнеры обеззараживаются после каждого опорожнения или в конце смены.

Жидкие биологические отходы (моча, аспират, промывные воды и т.п) согласно п. 5.7 СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» не подвергаются дополнительной дезинфекции и сливаются в систему централизованной канализации. При отсутствии централизованной канализации обеззараживание данной категории отходов проводят химическим и физическим методами.

С учетом требования п.4.33 СанПиН 2.1.7.2790-10 при сборе отходов классов Б и В не допускается:

- вручную разрушать, разрезать отходы классов Б и В, в т. ч использованные системы для внутривенных инфузий, в целях их обеззараживания;
- снимать вручную иглу со шприца после его использования, надевать колпачок на иглу после инъекций;
- пересыпать (перегружать) неупакованные отходы классов Б и В из одной емкости в другую;
- утрамбовывать отходы классов Б и В;
- осуществлять любые операции с отходами без перчаток или необходимых средств индивидуальной защиты и спецодежды;
- использовать мягкую одноразовую упаковку для сбора острого медицинского инструментария и иных острых предметов;
- устанавливать одноразовые или многоразовые емкости для сбора отходов на расстоянии менее одного метра от нагревательных приборов.

К работам, связанным со сбором, обеззараживанием, перемещением и временным хранением МО, не должны допускаться лица, не прошедшие предварительное обучение.

Контрольные вопросы

1. Основные меры профилактики внутрибольничной инфекции
2. Перечислите правила использования индивидуальной защитной одежды.
3. Классификация медицинских отходов.
4. правила организации работы с медицинскими отходами.

Задания для самостоятельной аудиторной работы студентов

Тема 2. Меры профилактики ВБИ

Цель: изучить универсальные меры профилактики внутрибольничной инфекции, правила использования индивидуальной защитной одежды, классификацию медицинских отходов и правила организации работы с медицинскими отходами с ними.

Студент должен знать: понятия «твердые медицинские отходы», «класс медицинских отходов», перечень универсальных мер профилактики внутрибольничной инфекции, правила использования индивидуальной защитной одежды, классификацию медицинских отходов и правила организации работы с медицинскими отходами с ними.

Студент должен уметь: организовать деятельность по обеззараживанию, сбору и хранению медицинских отходов, в зависимости от классовой принадлежности.

Иметь практический опыт: обращения с медицинскими отходами согласно маркировке.

Задание 1. Задания в тестовой форме.

1. Отходы, образующиеся в медицинских и фармацевтических учреждениях:
 - а) медицинские отходы
 - б) фармакологические отходы
 - в) больничные отходы
2. Эти отходы всегда образовывались в процессе деятельности:
 - а) аптек
 - б) больниц
 - в) человека
3. Медицинские отходы стали выделяться в отдельную значимую категорию в этом веке:
 - а) 19
 - б) 21
 - в) 20

4. После использования одноразовых шприцев, капельниц и пр., объём медицинских отходов:
- вырос
 - снизился
 - остался на прежнем уровне
5. Определение медицинских отходов согласно законодательству РФ, дано в:
- СанПиН 2.1.7.2790 — 30
 - СанПиН 2.1.7.2790 — 20
 - СанПиН 2.1.7.2790 — 10
6. Объёмы образования медицинских отходов в РФ обычно оцениваются через нормативы образования и это в медицинских учреждениях страны:
- число палат
 - число койко-мест
 - санитарных условий
7. Общий объём образования медицинских отходов для РФ в целом около:
- 200 000 тонн в год
 - 300 000 тонн в год
 - 100 000 тонн в год
8. Медицинских отходов существенно меньше, чем:
- всех прочих
 - было в 20 веке
 - было в 19 веке
9. Сколько существует классов медицинских отходов в РФ:
- 6
 - 4
 - 5
10. Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными, канцелярские принадлежности, упаковка, мебель, инвентарь, потерявшие потребительские свойства, смет от уборки территории, отходы больничного пищеблока и прочие отходы, которые не представляют эпидемической или другой опасности для жизни и здоровья человека, относятся к классу:
- В
 - А
 - Г

Эталон ответов
Задание 1.

Выберите один правильный ответ

1	а
2	б
3	в
4	а
5	в
6	б
7	в
8	а
9	в
10	а

Тема 3. Дезинфекция

План

1. Понятие «дезинфекция».
2. Виды дезинфекции.
3. Методы дезинфекции.
4. Классификация современных дезинфицирующих средств.
5. Характеристика основных средств дезинфекции.
6. Меры предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами и первая помощь при отравлении.
7. Контроль качества дезинфекции, диагностические пробы.
8. Общие требования к содержанию помещений стационара.
9. Санитарно-гигиеническая уборка пищеблока и буфетных в отделениях стационара.
10. Бельевой режим стационара.
11. Профилактика профессионального заражения в процедурном кабинете.

1. Дезинфекция направлена на разрыв цепочки инфекционного (эпидемического) процесса, ограничивая функционирование одного из его основных звеньев – возбудителя заболевания.

Дезинфекция – это уничтожение в окружающей человека среде вегетативных форм патогенных и условно-патогенных микроорганизмов.

Добиться уничтожения различных видов микроорганизмов можно путем воздействия, как физических факторов, так и химических средств, в зависимости от продолжительности воздействия (экспозиции) и интенсивности (концентрации) дезинфицирующих средств.

Дезинсекция – уничтожение насекомых, переносчиков инфекционных заболеваний.

Дератизация – комплексные меры по уничтожению грызунов (крыс, мышей, полёвок и др.) и крупного рогатого скота.

Виды дезинфекции

Различают профилактическую и очаговую дезинфекцию.

Профилактическая дезинфекция осуществляется с целью предупреждения возникновения внутрибольничных инфекций.

Очаговая дезинфекция делится на очаговую текущую дезинфекцию, которая осуществляется в очаге инфекции, у постели инфицированного больного, проводится многократно; очаговую заключительную дезинфекцию, которая проводится однократно после изоляции, госпитализации в инфекционное отделение, выздоровления или смерти больного с целью полного освобождения инфекционного очага от возбудителей заболевания.

Методы дезинфекции

Различают *механические, физические, химические и комбинированные методы дезинфекции*.

Механические методы дезинфекции

К ним относятся:

- мытье рук;
- влажная уборка помещений и обстановки;
- выколачивание одежды, постельного белья и постельных принадлежностей (в домашних условиях);
- освобождение помещений от пыли с помощью пылесоса, побелка и окраска помещений.

Физические методы дезинфекции

К физическим методам дезинфекции относятся следующие методы:

- использование солнечных лучей;
- облучение ультрафиолетовыми излучателями для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях (УФО);
- проглаживание горячим утюгом, обжиг, прокаливание;
- сжигание мусора и предметов, не имеющих ценности;
- обработка кипятком или нагревание до кипения;
- пастеризация;
- тиндализация (дробная пастеризация в течение 6-7 дней при 60 °С, экспозиция 1 час);

- кипячение в дистиллированной воде — 30 мин. с момента закипания воды, при полном погружении. Перед кипячением изделия очищают от органических загрязнений в отдельной емкости, промывают, с соблюдением мер противоэпидемической защиты, промывные воды дезинфицируют и выливают в канализацию.

- воздушный метод дезинфекции (без упаковки, в сухожаровом шкафу при t° — 120°C , экспозиция 45 минут с момента достижения заданной температуры) используется, если изделия из стекла, металлов, резины, латекса, термостойких полимерных металлов не загрязнены органическими веществами;

- паровой метод используется, если те же изделия не требуют предварительной очистки. Дезинфицирующий агент: водяной пар под избыточным давлением в 0,5 атм.. Режим дезинфекции: температура - 110°C , экспозиция — 20 мин., в стерилизационных коробках (биксах) в дезкамерах, автоклаве. Используется очень редко.

Физический метод — самый надежный и безвредный для персонала. Если позволяют условия (оборудование, номенклатура изделий), следует отдать предпочтение этому методу.

Химические методы дезинфекции

Наиболее широко в МО используется химический метод дезинфекции. Применять в МО можно дезинфицирующие средства, которые официально разрешены департаментом госсанэпиднадзора Минздрава России. *Химический метод дезинфекции осуществляется при соблюдении ключевых составляющих:*

- **концентрация;**
- **экспозиция;**
- **полное погружение**, а (при невозможности его проведения);
- **двукратного протирания** салфеткой из бязи, марли, смоченной в дезинфицирующем растворе.

Нельзя использовать для протирания средства дезинфекции: сайдекс, формалин, глутарал, бианол, дезоксон-1 и др., так как они оказывают побочное токсическое действие на организм человека. Кроме протирания и полного погружения дезинфекцию можно провести способом орошения или распыления.

Комбинированные методы дезинфекции

К комбинированным методам дезинфекции относится сочетание различных методов. Например:

- пароформалиновый: в режиме 0,5 атм., t — 90°C , экспозиция 30 мин.; сущность этого способа дезинфекции заключается в дополнительном введении в камеру формальдегида (формалина);

- кипячение в дистиллированной воде с добавлением 2% натрия двууглекислого (пищевой соды) в течение 15 мин. и др.

Дезинфицирующие средства

В России существует Государственная система санитарно-эпидемиологического нормирования, которая издает официальные документы по профилактике инфекционных болезней. К применению разрешены дезинфицирующие средства, различающиеся физико-химическими свойствами, специфической биологической (антимикробной) активностью, токсичностью, назначением, сферой применения.

В ЛПО применяют средства, относящиеся к группам:

I. Галогеносодержащие:

1) хлорсодержащие:

а) неорганические: хлорная известь; гипохлорид кальция нейтральный; гипохлорит натрия;

б) органические: хлорамин, хлорсепт, диохлор;

2) на основе брома: аквабор;

3) на основе йода — йодонат, йодопирон и др..

II. Кислородсодержащие:

1) перекисные соединения (перекись водорода 33% - 3%, перформ. ПВК, ПВК- 1 в др.);

2) надкислоты («Первомур», «Дезоксон-1», «Дезоксон-4», «Виркон» и др.).

III. Альдегидсодержащие: формальдегид, септодор, сайдекс, дюльбак, глутарал, гигасепт, лизоформин-3000 и др. Эти средства рекомендованы для изделий из стекла, металлов, резин, пластмасс. Недостатком многих средств этой группы является их способность фиксировать органические загрязнения на поверхности и в каналах изделий, то есть необходимо сначала отмыть загрязнения, а затем дезинфицировать и изделия и промывные воды.

IV. Фенолсодержащие соединения: амоцид, амоцид-2000.

V. Поверхностно-активные вещества (ПАВ): амфолан, аламинол, деорол, дюльбак, катамин, гибитан, велтосепт и др.

VI. Спирты: спирт этиловый 70%, сагросепт, асептинол, октенидерм и др. Применение спирта рекомендовано только для изделий из металла, но спирт также фиксирует загрязнения.

VII. Гуанидины: гибитан, лизетол, полисепт.

VIII. Группа дезинфицирующих средств с моющим эффектом (дезинфекция и предстерилизационная очистка совмещаются в одном процессе) представлена следующими средствами: «Пероксимед», «Виркон», нейтральные анализы, «Септодор-Форте», перекись водорода с моющим средством и др.

Основные документы, регламентирующие санитарно-противоэпидемический режим ЛПО

Нормативной базой по соблюдению санитарно-противоэпидемического режима в медицинских организациях являются следующие инструктивно-методические документы:

1. СанПиН 2.1.3.2630-10 МЗ РФ 18.05.2010 г., определяющие санитарные требования к содержанию различных помещений стационара, оборудования, инвентаря; личную гигиену пациентов и обслуживающего персонала.

2. Отраслевой стандарт 42-21-2-85, определяющий методы, средства и режимы дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения (шприцев, игл, инструментария).

3. Приказ №621 от 27.06.2011г. «О совершенствовании эпиднадзора и мерах профилактики вирусных гепатитов».

4. Методические рекомендации по повышению надежности стерилизационных мероприятий в МО по системе «Чистый инструмент» (1994 г.) и некоторые другие инструкции и рекомендации.

5. Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации предметов медицинского назначения, утвержденные МЗ России 30 декабря 1998г. №МУ-287-113.

6. Инструкция №154.021.98 ИП по применению «Индикаторов стерилизации однократного применения ИС-120, ИС-132, ИС-160, ИС-180» для контроля параметров режимов работы паровых и воздушных стерилизаторов.

7. Руководство Р 3.1.683-98 по «Использованию ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях» МЗ России, Москва, 1998 г. и др.

За невыполнение данных приказов, инструкций и рекомендаций медперсонал несет юридическую ответственность по статьям Уголовного Кодекса РФ.

Меры предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами и первая помощь при отравлении

1. К работе со средствами не допускаются лица: моложе 18 лет, страдающие аллергическими заболеваниями, беременные женщины и кормящие матери.

2. Упаковка средств дезинфекции должна иметь паспорт с указанием названия, назначения, даты приготовления и срока годности, емкости с растворами должны быть плотно закрыты крышками. Хранят дезсредства в местах, недоступных для детей, отдельно от лекарственных препаратов.

3. Обязательно использование средств индивидуальной защиты при приготовлении дезинфицирующих растворов (спецхалат, косынка, респиратор, защитные очки, резиновые перчатки, сменная обувь).

4. Приготовление дезрастворов производят в вытяжном шкафу или в помещении с приточно-вытяжной вентиляцией.

5. При попадании на кожу средств дезинфекции – смыть их водой.

6. При попадании в глаза — промыть 2% содовым р-ром, при необходимости (в случае попадания в глаза использованного раствора) закапать альбуцидом 30%, если боль не утихает - глазные капли с новокаином 2%.

7. При раздражении дыхательных путей — немедленно выйти в другое, проветриваемое помещение или на свежий воздух, провести полоскание полости рта 2% содовым р-ром, выпить теплое молоко с содой, по необходимости назначаются сердечные, успокаивающие и противокашлевые средства.

8. Дезинфицирующий раствор должен применяться однократно.

Контроль качества дезинфекции

О качестве дезинфекции судят по отсутствию на изделиях медицинского назначения после ее проведения золотистого стафилококка, синегнойной палочки и бактерий группы кишечной палочки.

Контроль осуществляется методом смывов с поверхности изделий. Смывы берут до проведения дезинфекции и после нее. После ряда последовательных мероприятий, которые проводят работники бактериологической лаборатории, через 48 часов оценивают результаты.

Дезинфекция считается эффективной при отсутствии роста микроорганизмов на питательных средах со смывов, взятых после дезинфекции.

Общие требования к содержанию помещений стационара

Все помещения, оборудование, медицинский и другой инвентарь должны содержаться в чистоте. Влажная уборка помещений (мытьё полов, протирание мебели, оборудования, подоконников, дверей и т.д.) осуществляется не реже двух раз в сутки (а при необходимости чаще) с применением моющих и дезинфицирующих средств. Протирка оконных стекол должна проводиться не реже одного раза в месяц изнутри и по мере загрязнения, но не реже одного раза в четыре - шесть месяцев - снаружи.

Весь уборочный инвентарь (ведра, тазы, ветошь, швабры и др.) должен иметь четкую маркировку с указанием помещений и видов уборочных работ (например, для МЫТЬЯ полов в процедурном кабинете), использоваться строго по назначению и храниться в специально отведенном помещении.

Заключительная дезинфекция палат, процедурных кабинетов, перевязочных и других помещений должна проводиться по утвержденному графику не реже одного раза в неделю с тщательным мытьем стен, всего оборудования, с использованием моющих и дезинфицирующих средств, УФО. Проведенная уборка фиксируется в специальном журнале.

Для сбора мусора и отходов в коридорах, туалетах и других вспомогательных помещениях должны быть установлены урны, в процедурных - педальные ведра. Отходы класса Б собираются в полиэтиленовые мешки жёлтого цвета и утилизируются в соответствии с требованиями.

Проветривание палат и других помещений через форточки, створки необходимо осуществлять не менее четырех раз в сутки. В теплое время года, при наличии антимоскитных сеток, фрамуги или створки окон могут быть открыты.

Весь использованный уборочный инвентарь подвергается дезинфекции.

Санитарно-гигиеническая уборка пищеблока и буфетных в отделениях стационара

Раздачу пищи производят буфетчицы, используя для этого спецодежду. Питание больных проводят в столовой (за исключением кормления тяжелобольных и неподвижных пациентов). Категорически запрещается оставлять остатки пищи после ее раздачи. Передачи больным принимают в разрешенном врачом ассортименте, хранят в прикроватной тумбочке (сухие продукты) или в холодильнике (скоропортящиеся продукты) в индивидуальном завязанном пакете с указанием фамилии пациента и № палаты. Своевременное освобождение и мытьё холодильника проводит буфетчица. Контроль за санитарным состоянием тумбочек и холодильников ежедневно осуществляет медицинская сестра. Необходимо строго соблюдать режим мытья столовой, кухонной и стеклянной посуды. После использования ветошь, щетки для мытья посуды — обеззараживаются. После каждой раздачи пищи проводится тщательная уборка помещения с применением дезсредств.

Бельевой режим стационара

Стационары должны быть обеспечены бельем в соответствии с табелем оснащения в достаточном количестве. Смена белья должна проводиться по мере загрязнения регулярно, но не реже одного раза в семь дней. Смену белья родильницам проводят 1 раз в 3 дня, нательного белья и полотенец - ежедневно, подкладных салфеток - по необходимости. Смена белья пациентам после операций должна проводиться систематически до прекращения выделений из ран. В акушерских стационарах (родильный зал, отделение новорожденных) должно применяться стерильное белье.

Сбор грязного белья от пациентов в отделении должен осуществляться в промаркированные клеенчатые мешки. Временное хранение (не более 12 ч) грязного белья в отделениях следует осуществлять в санитарных комнатах в закрытой таре (емкостях, подвергающихся дезинфекции). Запрещается разборка грязного белья в отделении. Для работы с грязным бельем персонал должен быть обеспечен сменной санитарной одеждой (халат, перчатки, маска, косынка). После смены белья в палатах проводят влажную уборку с использованием дезсредств.

Стирка больничного белья осуществляется централизованно на фабриках-прачечных или в прачечной ЛПУ. Доставка чистого и грязного белья осуществляется специальным транспортом, который после транспортировки грязного и перед транспортировкой чистого белья должен быть продезинфицирован.

Чистое белье доставляют в отделения в плотных матерчатых промаркированных мешках, хранят в специально выделенных помещениях (бельевых). В отделении должен храниться суточный запас чистого белья. Хранение суточного запаса белья осуществляется в отдельных помещениях или в отделении на рабочих местах (на постах медсестры в специальных шкафах). Белье должно быть промаркировано, особенно должно быть выделено белье инфекционного отделения.

После выписки пациента, перевода или его смерти, а также по мере загрязнения, матрацы, подушки, одеяла должны подвергаться камерной обработке.

Профилактика профессионального заражения в процедурном кабинете

При работе в процедурном кабинете необходимо знать об инфекционном статусе пациента, поэтому в работе следует руководствоваться правилами предосторожности, рекомендованными Приказом №621 от 27.06.2011г. «О совершенствовании эпиднадзора и мерах профилактики вирусных гепатитов».

1. В работе желательно использовать инструменты одноразового пользования.
2. Инструменты обрабатывать согласно ОСТу-42-21-2-85 и «Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации предметов медицинского назначения, утвержденных МЗ России 30 декабря 1998г № МУ - 287-113.
3. Все манипуляции, при которых может произойти заражение кровью или биологическими жидкостями пациентов, необходимо проводить в перчатках, маске, клеенчатом фартуке и в присутствии другого специалиста, который сможет в случае необходимости заменить пострадавшего.
4. Нельзя мыть руки щетками.
5. Разборку, мойку инструментов, соприкасавшихся с кровью и другими средами организма, проводить после промывания их дез-ром.
6. Рабочие места должны быть обеспечены свежеприготовленными дез. р-рами для дезинфекции ватных шариков, пробирок, шприцев, игл и т.д.
7. В процедурном кабинете должна быть аварийная аптечка.
8. Бланки направлений в лабораторию нельзя помещать в пробирку, нужно приклеивать их к внешней стороне пробирки (лучше произвести нумерацию пробирок и направлений).

Биологическими жидкостями считаются: кровь и её компоненты; спинно-мозговая (церебро-спинальная) жидкость; амниотическая жидкость; семенная жидкость; грудное молоко; вагинальные выделения; моча; слюна; слезная жидкость; кал; желудочное содержимое; желчь; экссудат и трансудат.

В каждом процедурном кабинете в доступном месте должна находиться аптечка, содержащая все необходимые лекарственные препараты, перевязочный материал,

дезинфицирующие средства и др. оснащение для оказания экстренной помощи в аварийной ситуации.

ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОПАДАНИИ КРОВИ:

Этапы	На неповрежденную кожу	В глаза	В нос	На халат	В рот	На обувь	Порез, укол
1	Обработать ватным шариком, смоченным 70% р. спирта	Обильно промыть 1% р. борной кислоты	Обильно промыть проточной водой	Это место обработать 3% р. хлорамина	Прополоскать 70% р. спирта или 1% р. борной кислоты	Дважды обработать ветошью, смоченной в 3% р. хлорамина	Перчатки обработать 3% р. хлорамина, снять. Выдавить кровь из ранки, тщательно вымыть руки водой с мылом
2	Обильно промыть проточной водой с мылом	Закапать по 2 капли 30% р. альбунда	Закапать 1% р. протаргола	Обработать перчатки в 3% р. хлорамина			Обработать рану 70% р. спирта
3	Повторно обработать 70% р. спирта			Снять халат и замочить в 3% р. хлорамина			После высыхания обработать 5% спиртовым р. йода
4				Снять перчатки, замочить в 3% р. хлорамина			Заклеить ранку бактерицидным лейкопластырем

В случае аварии – немедленно сообщить об этом администрации.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию «дезинфекция».
2. Виды дезинфекции.
3. Методы дезинфекции.
4. Классификация современных дезинфицирующих средств.
5. Характеристика основных средств дезинфекции.
6. Определите меры предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами и первая помощь при отравлении.
7. Охарактеризуйте методы контроля качества дезинфекции
8. Определите общие требования к содержанию помещений стационара.
9. Санитарно-гигиеническая уборка пищеблока и буфетных в отделениях стационара.
10. Бельевой режим стационара.
11. Профилактика профессионального заражения в процедурном кабинете.

Задания для самостоятельной аудиторной работы студентов

Тема 3. Дезинфекция

Цель: изучение видов и методов дезинфекции, классификации современных дезинфицирующих средств, мер предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами и первая помощь при отравлении, методы контроля качества предстерилизационной обработки инструментария.

Студент должен знать: виды и методы дезинфекции, классификацию современных дезинфицирующих средств, меры предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами и первая помощь при отравлении, методы контроля качества предстерилизационной обработки инструментария, общие требования к содержанию помещений стационара, санитарно-гигиеническую уборку пищеблока и буфетных в отделениях стационара, бельевой режим стационара, профилактику профессионального заражения в процедурном кабинете.

Студент должен уметь: провести механическую, химическую и комбинированную дезинфекцию, осуществить контроль качества ПСО, провести генеральную уборку процедурного кабинета.

Иметь практический опыт: обеспечения санитарно – противоэпидемического режима ЛПО.

Задание 1. Задания в тестовой форме

Инструкция: отметьте один вариант ответа.

1. Укажите основной документ, регламентирующий дезинфекционную обработку медицинских изделий:

- 1) приказ №288;
- 2) приказ №720;

- 3) приказ № 408;
4) ГОСТ-42-21-2-85;

2. Установите соответствие:

дезинфицирующие растворы: срок их хранения:

- 1.растворы хлорамина:
2.10% раствор хлорной извести употреблением:
А. хранятся трое суток
Б. готовятся непосредственно перед
В. хранятся 7 дней.

3. Для приготовления 10 л 0,5% раствора хлорной извести необходимо:

- а) 1 л 10% раствора хлорной извести + 10 л воды;
б) 500 мл 10% раствора хлорной извести + 9,5 л воды;
в) 500 мл 10% раствора хлорной извести + 10 л воды;
г) 1 л 10% раствора хлорной извести + 9 л воды;

4. Уничтожение в окружающей человека среде возбудителей инфекционных заболеваний называется _____.

5. Для влажной уборки помещения используется:

- а) 10% раствор хлорной извести;
б) 3% раствор хлорамина;
в) 3% перекиси водорода;
г) 0,5% раствор хлорной извести

6. Для получения маточного раствора хлорной извести необходимо взять 1кг хлорной извести и _____ л воды

7. 10% раствор хлорной извести называется _____.

8. Установите алгоритм приготовления 0,5% раствора хлорной извести:

- а) тщательно размешать раствор;
б) отмерять 0,5 л маточного раствора хлорной извести,
в) приготовить чистое маркированное ведро;
г) налить 9,5 л воды в ведро;
д) налить в ведро 0,5 л маточного раствора;

9. Укажите сроки хранения растворов хлорамина

- а) 2 часа;
б) 8 часов
в), не хранят, готовят непосредственно перед применением;
г) 72 часа;

10. При попадании дезсредства на кожу:

- а) промыть кожу проточной водой;
б) обработать тампоном, смоченным 70% этиловым спиртом;
в) обработать йодом.

Задание 2. Решите ситуационную задачу.

Медсестра для приготовления 10% осветлённого раствора хлорной извести взяла 1 кг сухой хлорной извести и 10 литров воды, выдержала 12 часов, затем слила раствор в ёмкость для хранения.

Правильно ли проведено приготовление раствора?

Эталоны ответов:

Выберите один правильный ответ

1	4
2	1б2в
3	б
4	дезинфекция
5	г
6	9
7	маточный

8	вбдга
9	в
10	а

Задание 2.

Нарушена последовательность приготовления «маточного» раствора хлорной извести в аспекте дозировки и экспозиции.

Последовательность действий медсестры с обеспечением безопасности окружающей среды:

1. Наденьте второй халат, клеенчатый фартук, резиновые перчатки, респиратор или восьмислойную маску.
2. Возьмите 1 килограмм сухой хлорной извести
3. Высыпьте ее осторожно в эмалированную емкость, измельчите ее деревянной лопаткой.
4. Перемешайте все и осторожно вливайте холодную воду до отметки 10 литров.
5. Закройте крышкой и поставьте на 24 часа (в течение этого времени несколько раз перемешайте) для выделения активного хлора, получится маточный раствор.
6. Перелейте через 24 часа полученный раствор через 4 слоя бинта (марли) в бутылку из темного стекла с маркировкой "10% раствор хлорной извести".
7. Закройте пробкой.
8. Поставьте на этикетке дату приготовления раствора, его концентрацию, свою должность и фамилию.
9. Снимите защитную одежду.
10. Вымойте руки с мылом.

Оценка достигнутых результатов. Приготовлен 10% раствор хлорной извести (осветленный).

Примечание:

1. Хлорсодержащие растворы готовят в специальном помещении с хорошей вентиляцией.
2. 10% раствор можно хранить 5-7 суток в темном месте.
3. Раствор необходимо хранить в недоступном для пациента месте.

Приготовление рабочих растворов хлорной извести:

1. 0.5% - 500 мл 10% раствора хлорной извести на 9,5 литра воды;
2. 1% - 1 литр 10% раствора хлорной извести на 9 литра воды;
3. 2% - 2литра 10% раствора хлорной извести на 8 литра воды;

Формула приготовления хлорной извести:

4. $Y = (\% \text{ г кол-во литров})$. Y - количество осветленного раствора хлорной извести.

Тема 4. Предстерилизационная очистка, контроль качества ПСО.

План

- 1) Особенности проведения предстерилизационной очистки.
- 2) Способы и этапы предстерилизационной очистки.
- 3) Приготовление 0,5 % моющего раствора с порошком «Биолот».
- 4) Приготовление 0,5 % моющего раствора с СМС и 3% перекисью водорода.
- 5) Способы контроля качества предстерилизационной очистки.
- 6) Азопирамовая проба.
- 7) Фенолфталеиновая проба.

Особенности проведения предстерилизационной очистки

Эффективность любого метода стерилизации во многом зависит от чистоты стерилизуемых объектов. Наличие белковых, жировых и механических загрязнений, создающих вокруг микроорганизмов защитную оболочку, резко снижает эффективность стерилизации. Предстерилизационной очистке, выполняемой в строгой последовательности, определенной ОСТ 42-21-2-85, подвергаются инструменты (в разобранном виде), стеклянные изделия медицинского назначения (посуда, палочки, трубочки, чашки Петри, банки). Предстерилизационная очистка осуществляется в ЦСО (централизованные стерилизационные отделения), где возможна очистка механизированным способом, а при их отсутствии – в лечебном отделении (ручным способом).

Целью ПСО является удаление белковых, жировых и механических загрязнений с инструментов медицинского назначения.

1-й этап – дезинфекция

Предметы медицинского назначения после применения подвергаются дезинфекции одним из вышеуказанных методов, согласно ОСТу 42-21-2-85. По истечении времени экспозиции изделия промываются под проточной водой до исчезновения запаха дезраствора (30-60 с.).

2-й этап – предстерилизационная очистка инструментов (замачивание в моющем растворе).

Эффективность любого метода стерилизации во многом зависит от чистоты стерилизуемых объектов. Наличие белковых, жировых и механических загрязнений, создающих вокруг микроорганизмов защитную оболочку, резко снижает эффективность стерилизации. Предстерилизационной очистке, выполняемой в строгой последовательности, определенной ОСТ 42-21-2-85, подвергаются инструменты (в разобранном виде), стеклянные изделия медицинского назначения (посуда, палочки, трубочки, чашки Петри, банки). Предстерилизационная очистка осуществляется в ЦСО (централизованные стерилизационные отделения), где возможна очистка механизированным способом, а при их отсутствии – в лечебном отделении (ручным способом).

Для предстерилизационной очистки используются следующие средства:

1) раствор «Биолота» 0,5%, 40-45⁰С, замачивание при полном погружении на 15'. Раствор используется однократно. Для приготовления 1 л раствора необходимо взять 5,0 г «Биолота» и 995 мл воды.

2) раствор перекиси водорода 0,5% с добавлением 0,5% одного из синтетических моющих средств (СМС): «Прогресс», «Лотос», «Астра», «Айна», 50-55⁰С, замачивание – 15'. Раствор можно использовать в течение суток (если его цвет не изменился до розового) и подогревать до 6 раз.

Для приготовления 1 л этого раствора можно использовать 3-33% раствор перекиси водорода:

- а) 200 мл 3%раствора перекиси водорода, 5 г СМС, 795 мл воды;
- б) 20 мл пергидроля (33% раствор перекиси водорода), 5 г СМС, 975 мл воды.

Для предстерилизационной очистки можно использовать другие средства, действующие при комнатной температуре:

- Бланизол 1% – 30';
- Век-сайд 0,4% – 30';
- Септадор 0,2% – 30'.

Существует группа дезинфицирующих средств, позволяющих одновременно проводить

дезинфекцию и предстерилизационную очистку:

- Лизетол АФ – 30';
- Дюльбак (ДТБ/л) – 30';
- Виркон2%– 10' при комнатной температуре;
- Пероксимед 3% – 60' при 50⁰С.

При использовании растворов, содержащих перекись водорода, для предупреждения коррозии металлических частей инструментов целесообразно добавлять в раствор ингибитор коррозии – 0,14% раствора олеата натрия.

Изделия, имеющие функциональные каналы, заполняют моющим раствором принудительно, например, при помощи шприца.

3-й этап – мытье каждого изделия в этом же растворе при помощи щетки, ерша или ватно-марлевого тампона в течение 30 с., иглы прочищают мандреном.

4-й этап – тщательное промывание под проточной водой в течение 5-10' в зависимости от СМС (после использования «Биолота» – в течение 3').

5-й этап – ополаскивание в дистиллированной воде (30 с.) с целью отмыывания изделий от примесей, находящихся в водопроводной воде.

6-й этап – сушка горячим воздухом в сушильном шкафу при температуре 85⁰С до полного исчезновения влаги.

7-й этап – контроль качества предстерилизационной обработки.

Контроль качества предстерилизационной очистки

Контроль проводят на остатки крови с помощью азопирамовой пробы, на остатки моющих средств – с фенолфталеином, на остатки масляных лекарственных средств – с суданом III. Контролю подлежит 1% от общего количества одновременно обработанных изделий, но не менее 3-5 изделий каждого наименования.

Азопирамовая проба

Реактив готовит аптека. Это раствор соляно-кислого анилина и амидопирин в 95% спирте, в холодильнике может храниться до 2 месяцев, при комнатной температуре – 1 месяц. При хранении допустимо умеренное пожелтение раствора без осадка. Рабочий раствор готовят перед постановкой пробы (можно использовать в течение 1 часа): смешивают в равных количествах азопирам и 3% раствор перекиси водорода. Из пипетки или специально выделенного шприца наносят раствор на изделия, особое внимание уделяя труднодоступным для очистки местам, с помощью шприца пропускают через инъекционные иглы, катетеры и т.д. Пропущенный через изделия раствор стекает на белую марлевую салфетку. Гладкие поверхности инструментов протирают салфеткой, смоченной в растворе. Результат оценивают в течение 1' (позднее результат может оказаться ложноположительным). Окрашивание салфетки в фиолетовый цвет говорит о наличии на изделии остатков крови или других белковых загрязнений. При положительной пробе – повторная обработка всей партии обработанных изделий, начиная с этапа дезинфекции.

Фенолфталеиновая проба

Готовый к применению реактив представляет собой 1% спиртовой (96% этиловый спирт) раствор фенолфталеина. Готовит аптека. Хранится в холодильнике 1 месяц. Техника проведения пробы – та же, что и азопирамовой. При положительном результате салфетка окрашивается в розово-сиреневый цвет. В этом случае вся партия обработанных изделий подвергается повторному промыванию проточной водой с выполнением последующих этапов.

Проба с суданом III

Приготовленный в аптеке реактив содержит 96% этиловый спирт, измельченную краску судана и метиленового синего, 25% раствор аммиака и дистиллированную воду. Хранится в холодильнике 6 месяцев. Этим реактивом обильно смачивают поверхности изделий и особенно внутренние поверхности шприцев. Через 10 секунд смывают обильной струей воды. Желтые пятна и подтеки говорят о наличии жировых загрязнений.

В случае положительного результата пробы всю группу обработанных изделий подвергают повторной предстерилизационной очистке до получения отрицательных результатов.

Результаты контроля записывают в журнал учета предстерилизационной очистки.

Контрольные вопросы

1. Определить особенности проведения предстерилизационной очистки.
2. Дать характеристику способам и этапам предстерилизационной очистки.
3. Охарактеризуйте алгоритм приготовления 0,5 % моющего раствора с порошком «Биолот».
4. Охарактеризуйте алгоритм приготовления 0,5 % моющего раствора с СМС и 3% перекисью водорода.
5. Определите способы контроля качества предстерилизационной очистки.

Задания для самостоятельной аудиторной работы студентов

Тема 4. ПСО. Контроль качества ПСО

Цель: изучение особенностей проведения предстерилизационной очистки, алгоритмов при приготовлении 0,5 % моющего раствора с порошком «Биолот», 0,5 % моющего раствора с СМС и 3% перекисью водорода, способов контроля качества предстерилизационной очистки.

Студент должен знать: особенности проведения предстерилизационной очистки, способы и этапы предстерилизационной очистки, способы контроля качества предстерилизационной очистки.

Студент должен уметь: подготовить для ПСО растворы по алгоритму: 0,5 % моющего раствора с порошком «Биолот», 0,5 % моющего раствора с СМС и 3% перекисью водорода.

Растворы для проведения Азопирамовой пробы, Фенолфталеиновой пробы.

Иметь практический опыт: подготовки к использованию 0,5 % моющего раствора с порошком «Биолот», 0,5 % моющего раствора с СМС и 3% перекисью водорода, проведении контроля качества ПСО с помощью Азопирамовой и Фенолфталеиновой проб.

Задание 1. Выполните задания в тестовой форме.

Инструкция: выберите один правильный ответ.

1. Температура моющего раствора с использованием средств “ Биолот” должна быть:

- а) 45 °С
- б) 55 °С
- в) 65 °С
- г) 75 °С

2. Количество этапов предстерилизационной очистки.

- а) 5
- б) 6
- в) 7
- г) 8

3. Моющий раствор можно использовать до появления:

- а) фиолетовой окраски
- б) розовой окраски
- в) зеленоватой окраски
- г) синеватой окраски

4. Фенолфталеиновая проба служит для определения:

- а) биологических загрязнений
- б) следов крови
- в) остатков моющего раствора
- г) наличия микрофлоры

5. Температура моющего раствора с моющим средством “ Лотос” должно быть:

- а) 60 °С
- б) 45 °С
- в) 55 °С
- г) 65 °С

6. Амидопириновая проба служит для определения:

- а) биологических загрязнений
- б) следов крови
- в) остатков моющего средства
- г) наличия микрофлоры

7. В течение 60 мин проводится этап предстерилизационной очистки.

8. Для VI этапа предстерилизационная очистка используется вода:

- а) проточная
- б) прокипяченная
- в) дистиллированная
- г) дважды дистиллированная

9. При положительной амидопириновой пробе появляются:

- а) сине-зеленого окрашивание
- б) фиолетовое окрашивание
- в) розовое окрашивание
- г) черное окрашивание

10. Документ, регламентирующий предстерилизационную обработку инструментария.

Задание 2. Решите ситуационные задачи.

Задача № 1.

После первичной обработки в дезрастворе, медсестра погрузила инструменты в моющий раствор. Затем она извлекла инструменты, промыла их проточной водой и провела дальнейшие этапы предстерилизационной обработке.

Какие ошибки допустила медсестра?

Задача № 2.

Медсестра проводила замачивание шприцев в моющем растворе после первичной обработки и с удивлением заметила, что раствор розового цвета.

Дальнейшая тактика медсестры?

Задача № 3.

Медсестра проводила обработку шприцев. Она взяла 975 мл дистиллированной воды, добавила 5гр «Лотос». Добавила 20 мл 33 % перекиси водорода, тщательно размешала и погрузила туда шприцы.

В чем ошибка медсестры?

Задача № 4.

При проверке предстерилизационной обработки шприцов на скрытую кровь амидопириновой пробы, раствор реактива приобрел сине-фиолетовое окрашивание.

Что это значит? Ваши дальнейшие действия.

Задача № 5.

Медсестра гинекологического отделения отправила в ЦСО (автоклав) медицинский инструментарий для стерилизации в открытых лотках. Медсестра ЦСО отказалась принять этот инструментарий. Как вы расцениваете тактику медсестры ЦСО?

Задача № 6

Медсестра процедурного кабинета приготовила для стерилизации шприцы. Для упаковки использовала крафт – пакет. В каждый крафт-пакет был уложен шприц в разобранном виде и игла. После упаковки медсестра отправила шприцы для автоклавирования.

Оцените правильность действия медсестры?

Задача № 7.

Пациент К., 40 лет., страдающий острой пневмонией отказался от стационарного лечения. Лечение будет проводить в домашних условиях, инъекции антибиотиков будет делать жена. Участковая медсестра объяснила ей как кипятить шприцы. После использования воды из-под крана через 3 дня поршень стал двигаться с трудом по цилиндру.

Оцените тактику действий медсестры? Объясните возможность дальнейшего использования этого шприца?

Задача № 8.

Медсестра проводила замачивание шприцов в моющем растворе «Биолот». После использования, медсестра отметила, что раствор не розовый, значит – можно использовать.

Оцените действия медсестры?

Задача № 9.

Вы работаете в ЦСО. Поступила упакованная партия шприцев (500 штук) из отделений для стерилизации. Вам необходимо проверить предстерилизационной очистки на скрытую кровь.

Эталоны ответов.

Задание 1

Выберите один правильный ответ

1	а
2	в
3	б
4	в
5	в
6	б
7	1 этап
8	в
9	а
10	ГОСТ - 42-21-2- 85

Задание 2.

1. Пропущен этап ершевания.
2. Медсестра не должна замачивать шприцы в растворе с розовой окраски. Раствор нужно немедленно заменить на новый.
3. Медсестра не подогрела раствор до 55 °С.
4. При окрашивании реактива в сине- фиолетовый означает наличие в шприце крови. Необходимо повторить все этапы предстерилизационной обработки.
5. Правильно. Автоклавировать медицинский инструментарий в открытых емкостях нельзя.
6. В крафт - пакет вместе со шприцем укладываются 2 иглы для забора лекарства и для инъекции.
7. В результате использования воды из—под крана, соли, содержащиеся в воде, выпадают в осадок, откладываются на цилиндре и поршне, и делают шприц непригодным. Воды должна быть дистиллированной или прокипяченной.
8. Медсестра поступила неправильно. Моющий раствор « Биолот» используется однократно, так как фермент быстро разрушается.
9. Выборочно берется из разных отделений иглы и шприцы нба лоток и капается из пипетки в цилиндр, на поршень и пропускаете через иглы свежеприготовленный реактив (азопирам). При появлении соответственно фиолетового цвета при окрашивании через минуту, реакция считается положительной. Предстерилизационную очистку всей партии необходимо повторить.

Тема 5. Стерилизация. ЦСО.

План

1. Понятие «стерилизация».
2. стерилизации.
3. Паровой метод стерилизации.
4. Воздушный метод стерилизации.
5. Химический метод стерилизации.
6. Методы контроля паровой и воздушной стерилизации.
7. Устройство и функции ЦСО.
8. Меры предосторожности при работе с острыми и режущими инструментами.

Стерилизация – это уничтожение вегетативных и споровых форм микроорганизмов в стерилизуемом материале.

Стерилизации подвергаются все изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью или инъекционными препаратами, и отдельные виды медицинских инструментов, которые в процессе эксплуатации соприкасаются со слизистыми оболочками и могут вызвать их повреждения.

Применение методов стерилизации ИМН в медицинских организациях, разрешенных к настоящему моменту в РФ, справедливо лишь при использовании оборудования и средств, зарегистрированных в установленном порядке, при наличии режимов стерилизации, разработанных для изделий конкретных типов.

Методы стерилизации

Физические методы: паровой, воздушный, радиационный (лучевой – гамма-лучи и бета-излучение), ультразвуковой, лучистой энергией оптического диапазона (инфракрасное излучение, видимое и ультрафиолетовое), плазменный (холодная плазма, возникающая в парах пероксида водорода в электромагнитном поле СВЧ), гласперленовый (использование нагретых стеклянных шариков).

Химические методы: применение растворов химических веществ, обладающих широким антимикробным спектром, и газов.

Ни один из этих методов не является универсальным, каждый из них обладает определенными преимуществами и недостатками.

Паровой метод (автоклавирование) обеспечивается паровыми стерилизаторами (рис. 6) различных габаритов с разной степенью автоматизации.



Рисунок 6. Паровые стерилизаторы

Для лечебных организаций рекомендуется два режима стерилизации.

1-й режим: температура – 132⁰С, давление – 2 атм., время – 20'.

Первый режим (основной) предназначен для стерилизации изделий из бязи, марли (перевязочного материала, белья и т.д.), стекла, изделий из коррозионностойкого металла.

2-й режим: температура – 120⁰С, давление – 1,1 атм., время – 45'.

Второй режим (щадящий) рекомендуется для изделий из тонкой резины, латекса (хирургические перчатки и др.) и отдельных видов полимеров (полиэтилен высокой плотности).

Все изделия, стерилизуемые паром под давлением, предварительно помещают в специальную упаковку – стерилизационные коробки (биксы или контейнеры) с фильтром или без фильтров (рис. 7), упаковки из двухслойной х/б ткани или крафт-пакеты и маркируют. Чтобы пар хорошо проникал в различные точки стерилизационной камеры, важно соблюдать нормы загрузки как стерилизатора, так и биксов. Сроки сохранения стерильности зависят от упаковки. Биксы без фильтра хранятся 3 суток, с фильтром – 20 суток. Упаковки из двухслойной х/б ткани или крафт-пакеты хранятся до 3 суток в стерильных условиях.



Рисунок 7. Металлические стерилизационные упаковки

Преимущества метода: благодаря стерилизации изделий в упаковке уменьшается возможность повторного обсеменения микроорганизмами (реконтаминации) простерилизованных изделий в процессе транспортировки. Метод надежен, нетоксичен, обладает щадящим действием на стерилизуемый материал.

Недостатки: увлажнение стерилизуемых изделий, коррозия металлических изделий, что ухудшает условия хранения и увеличивает возможность повторного обсеменения при хранении. Работать с этой стерилизующей аппаратурой имеют право только медицинские работники, прошедшие специальный курс обучения и имеющие соответствующий документ.

Воздушный метод стерилизации рекомендуется для изделий из металла и стекла. Стерилизации подвергаются сухие изделия в упаковках из бумаги мешочной непропитанной, бумаги мешочной влагопрочной, бумаги для упаковывания продукции на автоматах марки «Е» или без упаковки (в открытых емкостях). Изделия, простерилизованные в бумаге, могут храниться 3 суток; изделия, простерилизованные без бумаги, должны быть использованы непосредственно после стерилизации. Чаще используют два режима стерилизации:

1-й режим: температура – 180⁰С, время – 60';

2-й режим: температура – 160⁰С, время – 150'.

Эффективность этого метода стерилизации обеспечивается равномерным проникновением горячего воздуха к стерилизуемым изделиям, которое достигается принудительной вентиляцией воздуха в камере и соблюдением норм загрузки.

Преимущества: при стерилизации воздушным методом не происходит увлажнения изделий и упаковки, что исключает коррозию металлов и ведет к снижению риска реконтаминации при хранении.

Недостатки: медленное и неравномерное прогревание изделий, необходимость использования более высоких температур, невозможность стерилизации изделий из резины и полимеров, а также возможность реконтаминации при транспортировке изделий.

И паровой, и воздушный методы стерилизации являются экологически чистыми.

Порядок работы на воздушных стерилизаторах (сухожаровые шкафы)

1. Загрузка производится в холодный стерилизатор (рис. 8).

2. Нагревание.
3. Стерилизация: отсчет времени стерилизации начинают от достижения нужной температуры стерилизации до истечения срока экспозиции.
4. Охлаждение до 40-50⁰С.
5. Выемка изделий.



Рисунок 8. Паровой стерилизатор

Плазменный метод пока не получил широкого распространения ввиду отсутствия выпуска таких стерилизаторов и расходных материалов к ним отечественной промышленностью. Однако метод дает обнадеживающие результаты благодаря:

- малой экспозиции стерилизации;
- полному отсутствию вредности;

– гарантированному качеству стерилизации, т.к. проводится в специальном аппарате с системой автоматического программного управления, с постоянным контролем соблюдения критических параметров стерилизации и блокировкой от ошибок, автоматическим документированием процесса стерилизации. Стерилизаторы серии «Sterrad» (компания «Джонсон и Джонсон» США) удовлетворяют всем этим требованиям; однако их широкое внедрение тормозится высокими ценами, недоступными широкому здравоохранению.

Стерилизация инфракрасным излучением – новый метод стерилизации – импульсный термодинамический на основе ИК-излучения от источника – светоизлучающей лампы с мощными кратковременными импульсами. При лучистом теплообмене время стерилизации составляет от 1 до 12 минут, а фаза выхода на режим – менее 15 секунд. Лучистый способ идеален для высокотемпературной импульсной стерилизации металлических инструментов, обеспечивает максимальную сохранность свойств режущего инструмента, прост в обращении и обслуживании. Стерилизация инструментов проводится в открытом виде, в автоматическом режиме. При нарушении заданных параметров срабатывает световая и звуковая сигнализация. Учитывая стерилизацию изделий без упаковки, стерилизатор может быть приближен к месту использования инструментов, что делает его незаменимым при отсутствии оборотных запасов инструментов, при

необходимости быстрой стерилизации в условиях многократного их использования, отсутствия специальных условий длительного хранения, при невозможности сдачи инструментов в ЦСО.

Гласперленовый метод –стерилизация ИМН проводится в гласперленовых стерилизаторах при температуре 190-240⁰С. Целиком простерилизовать в них можно лишь мелкие, полностью размещающиеся в среде нагретых стеклянных шариков цельнометаллические изделия в неупакованном виде. Кроме того, производителями зарубежных гласперленовых стерилизаторов указывается неоправданно короткое время выдержки – 5-15 секунд. Стерилизация более крупных инструментов не обеспечивается даже за 3 минуты. Химические и бактериологические средства контроля работы этих стерилизаторов отсутствуют.

Химический метод (растворы химических веществ). В последние годы значительно расширена номенклатура химических средств в виде растворов. Для стерилизации, осуществляемой за относительно короткое время (60-75'), в РФ рекомендованы кислород- и хлорсодержащие средства, в большинстве случаев эффективные при комнатной температуре, либо альдегидсодержащие средства, время выдержки в которых сокращено за счет повышения температуры до 40-50⁰С.

Представляют интерес такие технологии, как проведение стерилизации с использованием электрохимических активированных растворов (анолитов). Преимущества метода заключаются в возможности получать раствор непосредственно в МО из питьевой воды и поваренной соли. Недостатком этих средств является их повреждающее действие на изделия из коррозионнонестойких металлов.

Из кислородсодержащих чаще всего используется 6% раствор перекиси водорода, обладающий выраженным обескровливающим свойством. Для стерилизации применяют способ полного погружения в раствор изделий из полимеров, резины, стекла и коррозионно-стойких металлов; экспозиция – 360' при 18⁰С. По окончании срока экспозиции изделия промывают двукратно стерильной дистиллированной водой и переносят в стерильные контейнеры, например, стерилизационные коробки, выстланные стерильной простыней (полотенцем), и плотно закрывают (срок стерильности – 3 суток) или выкладывают на стерильный инструментальный стол для использования в течение 6 часов.

Преимущества: повсеместная доступность и легкость исполнения.

Недостатки: стерилизация без упаковки, необходимость промывания и, как следствие, возможность реконтаминации.

Для стерилизации изделий медицинского назначения химическим методом можно использовать растворы других химических веществ, разрешенных к использованию МЗ РФ.

Химический метод (газовый). Стерилизация ИМН газовым методом с применением окиси этилена и формальдегида в РФ используется крайне мало, поскольку аппараты с указанным принципом действия в России не выпускаются, а зарубежные газовые стерилизаторы стоят дорого. Кроме того, время стерилизации составляет несколько часов, после чего необходимо удаление с изделий остатков примененного средства. При этом дегазация в ряде случаев требует наличия специальных аэраторов и занимает ощутимое время.

Контроль стерилизации

Полноценный контроль стерилизации объединяет в себе значительное число позиций и проводится бактериологическими, техническими и химическими методами.

Бактериологические методы самые точные, позволяют контролировать эффективность работы стерилизатора, но требуют времени исполнения. Контроль проводят с помощью биотеста – объекта из определенного материала, обсемененного микроорганизмами.

К оперативным методам контроля относятся технические и химические.

Технические методы сводятся к периодической проверке температуры путем размещения в камере термометров, контроля работы манометров, времени и т.д.

Химический метод контроля основан на применении многочисленных химических веществ, температура плавления которых соответствует температуре стерилизации. Это так называемые термо-временные индикаторы.

К таким веществам относятся: сера и бензойная кислота с фуксином (температура плавления 120⁰С), мочевины (132⁰С), левомицетин (160⁰С), тиомочевина, никотиномид, янтарная кислота, аскорбиновая кислота, сахароза (180⁰С). При достижении

температуры плавления эти вещества изменяют цвет до темно-коричневого, поэтому метод не может считаться надежным, т.к. не дает представления о времени воздействия горячего воздуха на изделия и по этой причине в настоящее время используется крайне редко.

В последние годы для оперативного контроля разработаны химические индикаторы, относящиеся к различным классам (с 1 по 6) по ГОСТ Р ИСО 11140-1-2000, в т.ч. индикаторы интегрированного действия ИС-160, ИС-180, ИС-120 и ИС-132 различных фирм, изменяющие окраску до цвета эталона только при воздействии на них температуры стерилизации в течение времени экспозиции. При использовании в комплекте с биологическими и техническими методами контроль стерилизации гарантирован. Полоски индикатора закладываются в контрольные точки стерилизатора при каждом цикле стерилизации согласно инструкции. Отработанные индикаторы подклеивают в журнал учета стерилизации в выделенные для этого колонки. Индикаторы, заложенные в упаковке, проверяет медицинский персонал перед использованием стерильного материала. Изделие разрешается использовать, если цвет индикатора не светлее эталона.

В настоящий момент реализуются индикаторы «Медтест» на липкой основе, что упрощает работу с ними при использовании как снаружи, так и внутри упаковки, а также при оформлении результатов проведенной стерилизации.

Центральное стерилизационное отделение (ЦСО)

Цели и задачи ЦСО:

- предупреждение распространения ВБИ;
- сосредоточение обработки изделий медицинского назначения;
- высвобождение дополнительного времени у медперсонала для работы с пациентами и, как следствие, повышение качества медицинского обслуживания;
- обеспечение отделений МО стерильными изделиями;
- внедрение в практику современных методов предстерилизационной обработки и стерилизации.

Основной принцип работы ЦСО – потоки стерильного и нестерильного оснащения не должны пересекаться.

Устройство и функции ЦСО: предусматривается разделение всех помещений на три изолированные зоны: «грязную», «чистую» и «стерильную».

В грязной зоне проводятся приём и регистрация использованных и продезинфицированных изделий, контроль дезинфекции, предстерилизационная очистка и контроль её качества.

В чистой – комплектование, упаковка, укладка изделий для стерилизации, ведение необходимой документации, занятия с медперсоналом.

В стерильной зоне проводится стерилизация изделий, контроль качества стерилизации и выдача изделий в отделения МО.

Документация ЦСО:

- журнал учета приема и выдачи изделий;
- журналы регистрации работы стерилизаторов (парового и воздушного);
- журнал бактериологического контроля стерильности;
- журнал учета качества предстерилизационной обработки;
- журнал учета генеральных уборок и др.

Контрольные вопросы

1. Назовите методы и особенности проведения стерилизации
3. Дайте характеристику паровому методу стерилизации.
4. Дайте характеристику воздушному методу стерилизации.
5. Дайте характеристику химическому методу стерилизации.
6. Методы контроля паровой и воздушной стерилизации.
7. Устройство и функции ЦСО.
8. Меры предосторожности при работе с острыми и режущими инструментами

Задания для самостоятельной аудиторной работы студентов

Тема 5. Стерилизация. ЦСО

Цель: изучение методов и особенностей стерилизации, устройство и функции ЦСО, а также меры предосторожности при работе с острыми и режущими инструментами.

Студент должен знать: методы и особенности стерилизации, устройство и функции ЦСО, а также меры предосторожности при работе с острыми и режущими инструментами.

Студент должен уметь: подготовить медицинский инструментарий к стерилизации различными методами.

Иметь практический опыт: в укладке стерилизационной коробки с фильтрами и без фильтров к стерилизации.

Задание 1 Выполнить задания в тестовой форме:

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Перевязочный материал стерилизуют:

- а) автоклавированием
- б) сухожаровым способом
- в) кипячением

2. Методом кипячения стерилизуют шприцы, иглы, боры:

- а) 20 минут
- б) 30-40 минут
- в) 10 минут

3. Холодной стерилизации подвергаются:

- а) боры
- б) пинцеты
- в) зеркала

4. Стерилизация в сухожаровом шкафу при температуре 1800 С проводится в течении:

- а) 60 минут
- б) 120 минут
- в) 90 минут

5. Для дезинфекции стоматологического инструментария можно использовать растворы:

- а) перекиси водорода 3%
- б) гипохлорида кальция 4,5%
- в) хлорамина 3%

6. Целью предстерилизационной очистки медицинского инструментария является:

- а) уничтожение только патогенных микробов
- б) удаление различных загрязнений и остатков лекарственных средств
- в) обезвреживают источник инфекции

7. Предстерилизационной очистке инструментария предшествует:

- а) пастеризация
- б) стерилизация
- в) дезинфекция

8. При проведении предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения:

- а) удаляют различные загрязнения
- б) обезвреживают источник инфекции
- в) уничтожают вегетативные формы микроорганизмов

9. Инструменты, поступающие в ЦСО, должны быть:

- а) вымытыми под проточной водой после их использования
- б) стерильными
- в) продезинфицированными

10. Детергенты – это:

- а) дезинфекционные средства
- б) моющие средства
- в) кожные антисептики

Задание 2. Решите ситуационную задачу.

В начале рабочего дня медицинской сестре необходимо накрыть стерильный стол. Составьте алгоритм действия по подготовке стерильного стола

Эталоны ответов.

Задание 1

Выберите один правильный ответ

1	а
2	Б
3	в
4	а
5	в
6	б
7	в
8	а
9	в
10	б

Задание 2.

Цель: соблюдение стерильности медицинского инструментария.

Оснащение:

- манипуляционный столик;
- рабочий стол: стерильный бикс (инструментарий, ватные шарики, марлевые салфетки, стерильные перчатки); этиловый спирт 70%; сухая стерильная емкость для пинцетов или стерильная емкость с одним из дезинфицирующих растворов; емкость для использованного материала;
- стерильный бикс на педальной установке: халат, маска, перчатки, колпак, 2 большие простыни, полотенце, пинцет, зажим, пленка, емкость для пинцета.

Последовательность выполнения:

1. Перед накрытием стерильного стола медицинская сестра: моет руки, надевает маску, перчатки, обрабатывает дважды столик дезинфицирующим раствором с интервалом 15 минут, затем смывает остатки дезинфицирующего раствора чистой ветошью.
2. Снимает перчатки, моет руки.
3. Проверяет бикс с одеждой (герметичность, дату стерилизации), ставит дату вскрытия и время на бирке.
4. Проводит гигиеническую обработку рук.
5. Открывает бикс на педальной установке, проверяет изменение цвета индикатора согласно эталону.
6. Достает стерильный пинцет из бикса и им по очереди достает: емкость для пинцета, стерильный халат, маску, перчатку (надевает их согласно алгоритма)

Тема 6. Лечебно-охранительный режим ЛПУ

План

1. Лечебно-охранительный режим: основные понятия, распорядок дня
2. Виды режимов двигательной активности; положение пациента в постели
3. Виды санитарной обработки
4. Основные понятия биомеханики

Лечебно-охранительный режим

Лечебно-охранительный режим - это комплекс профилактических и лечебных мероприятий, направленных на обеспечение максимального физического и психического покоя пациента.

Лечебно-охранительный режим отделения включает следующие элементы:

- соблюдение правил внутреннего распорядка ЛПУ и выполнения процедур и манипуляций;
- обеспечение благоприятного психологического режима (эмоциональной безопасности);
- обеспечение режима рациональной двигательной активности пациента по назначению врача;
- соблюдение правил биомеханики для безопасного передвижения пациента и медперсонала.

Среда лечебного учреждения должна обеспечить пациенту психический и физический покой, способствующий преодолению неблагоприятных факторов госпитализации: страха и беспокойства перед исследованиями, лечением, переживаний от расставания с привычной домашней обстановкой, трудностей приспособления к новой среде, окружающему медицинскому персоналу и соседям по палате.

Успех лечебной деятельности во многом обеспечивается *правилами внутреннего распорядка*, установленными в данном отделении. Их строгое выполнение способствует созданию для пациентов физического и психического комфорта, устанавливает взаимопонимание между больными и медицинским персоналом.

Правильно построенный режим обеспечивает пациентам своевременное питание, выполнение гигиенических и лечебно-диагностических мероприятий, полноценный отдых, а также способствует поддержанию соответствующего санитарного состояния в палатах (отделении).

Распорядок дня примерно одинаков во всех лечебных учреждениях.

Время	Мероприятия	Время	Мероприятия
7.00	Подъем	14.30-16.30	Послеобеденный сон
7.00-7.30	Измерение температуры	16.30-17.00	Измерение температуры
7.30-8.00	Утренний туалет	17.00-17.30	Полдник
8.00-8.30	Раздача лекарств	17.30-19.00	Посещение родственников
8.30-9.30	Завтрак	19.00-19.30	Раздача лекарств
9.30-12.00	Врачебный обход	19.30-20.00	Ужин
12.00-14.00	Выполнение врачебных назначений	20.00-21.30	Выполнение врачебных назначений
14.00-14.30	Обед	21.30-22.00	Вечерний туалет
		22.00	Отход ко сну

В положениях о функциональных обязанностях каждого сотрудника на каждом рабочем месте должен быть предусмотрен строгий порядок по соблюдению лечебно-охранительного режима в конкретном кабинете, палате, отделении и т.д. Уровень и качество лечебно-охранительного процесса в значительной мере определяется не только профессиональными знаниями и навыками медицинского персонала и степенью технической оснащенности учреждений, но и культурой медицинского персонала, этическим воспитанием, доброжелательным его взаимоотношением с больными, особенно с детьми и их родителями, а также с коллегами по работе.

Медсестра обязана следить за соблюдением в отделении тишины, своевременным отключением осветительных приборов, радио, телевизора во время дневного и ночного отдыха. Соблюдать правила внутреннего распорядка необходимо всем медицинским работникам. Четкий режим наряду с другими правилами способствует поддержанию лечебно-охранительного режима в лечебно-профилактическом учреждении (отделении).

Необходимо учитывать, что лечебный процесс в больницах начинается уже в приемном отделении и организация его работы, определенным образом, сказывается на дальнейшем ходе лечения. Поэтому обстановка, с которой впервые сталкивается больной – чистота и уют в помещении, отношение, поведение и внешний вид персонала и т.п., должны поддерживать в больном уверенность в том, что именно в больнице он быстро восстановит свое здоровье.

Для работы в приемном отделении необходимо выделить соответствующим образом воспитанный и подготовленный персонал. Особое внимание должно быть уделено оборудованию и оснащению этого отделения, устранению всех отрицательных раздражающих факторов.

Четкость работы – обязательное требование для приемного отделения. В нем все должно делаться быстро, но в тоже время без лишней спешки и суеты; не в ущерб интересам больного. В присутствии больного персонал приемного отделения ни в коем случае не должен вступать в пререкания с лицами, доставившими его и, несмотря на все трудности (отсутствие свободных мест, одновременное поступление нескольких больных), каждый больной должен быть встречен внимательно и приветливо. Все недоразумения, связанные с направлением больного, выясняются не в его присутствии. При приеме пациентов персонал не должен проявлять торопливость и резкость в обращении, следует разговаривать спокойно, ласково.

Сдержанность и внешнее спокойствие медицинского персонала оказывают положительное воздействие на чрезмерные эмоции пациента. Неосторожно сказанная фраза может нанести больному непоправимый вред и значительно снизить эффективность всех проводимых в дальнейшем лечебных мероприятий.

Нельзя поручать прием больного младшему медицинскому персоналу. Каждого поступающего больного должна встретить медсестра, она же готовит его к врачебному осмотру.

Создание максимального покоя для больных является одной из первоочередных задач. Недопустимо обращаться ко всем пациентам на «ты» и вместо имени, отчества или фамилии говорить «больной» и «больная». Такое обезличенное, невежливое обращение и, наоборот, излишняя фамильярность не могут способствовать установлению контакта между персоналом и больным, не создают обстановки взаимного доверия и уважения. В обращении друг с другом персонал также должен быть взаимно вежлив и тактичен.

Большое значение имеет правильное размещение больных по палатам, с учетом не только характера заболевания, но и возраста и других особенностей больного.

В целях исключения из жизни больницы всех моментов, нарушающих тишину и покой, весь медицинский и обслуживающий персонал в палатах и коридорах должен говорить тихо, вполголоса и только о том, что имеет непосредственное отношение к работе. В каждом палатном отделении необходимо специальное ночное освещение, которое бы обеспечило выполнение медицинского назначения больному без нарушения покоя остальных больных в палате. Весь распорядок работы отделения должен быть построен с учетом интересов больного, с учетом максимального продления часов сна и отдыха.

Основную уборку помещения рекомендуется проводить в часы бодрствования больных, причем необходимо производить эту работу без шума.

Добиться тишины в отделении можно только в том случае, если сами больные поймут ее необходимость и будут сознательно относиться к установленному распорядку дня. Для этого с каждым больным, поступившим в стационар, медсестра должна провести беседу о необходимости оберегать не только свой покой, но и покой других больных.

Недостаточная психологическая подготовка больного к операции (беседа с больным о необходимости операции, ее сущности) и нередко имеющие место отмены операции без медицинских показаний к этому, заставляют больных находиться в чрезвычайно напряженном состоянии, что ухудшает их самочувствие.

Особое внимание надо обращать на обстановку в операционных и перевязочных. Одновременные перевязки и операции на двух столах могут быть допущены только в исключительных случаях. Используемые инструменты и перевязочные материалы необходимо немедленно убирать. Медицинские работники операционной бригады обязаны помнить, что больной прислушивается и остро реагирует на каждое их слово и поэтому во время операции, перевязки весь персонал должен особо следить за своей речью.

Борьба с болью – одна из основных проблем пациентов и правильное ее разрешение имеет особое значение для всех отделений, особенно хирургического профиля. Боль при операциях, перевязках, инструментальных исследованиях и других манипуляциях, травмирует больного. Кроме того, процедуры, вызывающие боль, не дают той терапевтической эффективности, которую можно было бы от них ждать. Поэтому все манипуляции (перевязки, инъекции и др.) – должны производиться чрезвычайно осторожно, с применением во всех возможных случаях современных способов обезболивания и с предварительной подготовкой больного.

Лечебное питание является одним из методов комплексной терапии, и для эффективного его применения требуется ряд организационных мероприятий. Назначение диеты производится дифференцированно, с разъяснением больному его сущности и значения точного ее соблюдения. Больному и его родственникам обязательно должны быть даны соответствующие указания в отношении пищевых продуктов, которые могут быть переданы из дому.

Нельзя выдавать больному на руки результаты исследований и анализов. Все они передаются непосредственно лечащему врачу и присоединяются к истории болезни. Истории болезни должны быть недоступны для ознакомления с ними больных.

В каждом медицинском учреждении совершенно необходимо проводить соответствующую работу с родственниками больных. В первую очередь следует установить такой порядок, при котором они систематически могли бы получать информацию о состоянии здоровья больного. Информация должна быть конкретной и правдивой, без ненужной детализации и использования малопонятных медицинских терминов, излишних заверений и обещаний.

Необходимо учитывать, что регулярные свидания с родными могут оказать на больного самое благотворное влияние. Поэтому следует максимально увеличить количество приемных дней, организовав их так, чтобы они не нарушали общего режима учреждения.

Необходимо обратить серьезное внимание на повышение культуры амбулаторно-поликлинической помощи и помощи больным на дому.

В поликлинику обращаются пациенты со своими тревогами и волнениями, поэтому работа участковых медицинских работников требует большой любви к людям, всестороннего развития, клинического кругозора.

В поликлинике необходимо создать обстановку четкой организации работы всех служб и кабинетов, приветливости и доброжелательности сотрудников.

Продуманной, красиво оформленной, современной и полной должна быть информация в вестибюлях и холлах поликлиники, и какой бы теме не были посвящены медицинские стенды, они должны вести пропаганду здорового образа жизни.

Не следует забывать и о внешнем облике всех сотрудников поликлиники: аккуратность, чистота, неприемлемость экстравагантных нарядов и причесок.

Особые требования предъявляются к оформлению тех кабинетов в детских поликлиниках, где ребенок испытывает боль (процедурный, прививочный, стоматологический, хирургический и др.), а также поведению их сотрудников. Чуткость, ласковый голос, умение общения с больным

ребенком, сострадание к его боли – неизменные качества медсестер, назначенных на работу в эти кабинеты.

К каждому больному, проходящему лечение на дому или в поликлинике, требуется такой же вдумчивый и внимательный подход, как и в стационаре. Никакой перегрузкой не может быть оправдано такое положение, когда медицинский работник при посещении больного на дому не снимает верхней одежды, не моет руки или в резкой форме выражает свое недовольство по поводу, по его мнению, необоснованного вызова.

При обслуживании больного на дому, надо подробно разъяснить родным и близким в доступной для них форме правила ухода, значение сделанных медицинских назначений, необходимость соблюдения определенного режима и правил личной гигиены и профилактики.

Виды режимов двигательной активности; положение пациента в постели

Каждому пациенту врач назначает *индивидуальный режим двигательной активности* в зависимости от тяжести состояния.

Строгий постельный режим. Пациенту не разрешается вставать, садиться, активно двигаться в постели, поворачиваться.

Все гигиенические мероприятия, физиологические отправления больной совершает в постели. Медсестра ухаживает за пациентом, кормит его, следит, чтобы он не вставал, осуществляет все мероприятия, необходимые для выполнения правил личной гигиены.

Постельный режим. Пациенту разрешается поворачиваться и садиться в постели, но не покидать ее. Кормление и мероприятия личной гигиены ему помогает выполнять медсестра.

Палатный режим. Пациенту разрешается передвигаться в пределах палаты, сидеть на стуле около кровати. Кормление происходит в палате. Мероприятия личной гигиены пациент может осуществлять самостоятельно или с помощью медсестры.

Общий режим. Пациент самостоятельно себя обслуживает, осуществляет мероприятия личной гигиены, свободно ходит по палате, по коридору, в столовую. Ему могут быть разрешены прогулки по территории больницы.

Виды положения пациента в постели: активное, пассивное, вынужденное (пациент принимает самостоятельно с целью облегчения дыхания, уменьшения боли и т.д.).

Виды санитарной обработки

Пациентам, поступающим и находящимся в лечебном отделении, проводится санитарная обработка. Вид и объем обработки назначает врач в зависимости от состояния пациента.

1. Частичная

А) Обработка глаз, носа, ушей; чистка зубов; мытье рук, ног, головы; обработка естественных складов, наружных половых органов; стрижка ногтей на руках и ногах.

Б) Обработка кожи вокруг раны с целью подготовки операционного поля в случае экстренного оперативного вмешательства.

2. Полная: душ или ванна.

Основные понятия биомеханики

Чтобы уменьшить отрицательное влияние на пациента ограниченного режима двигательной активности, предотвратить повреждения органов и тканей при осуществлении различных перемещений больного, а также снизить риск возможных травм у медсестры, которая осуществляет уход за таким пациентом, необходимо знать и соблюдать целый ряд правил биомеханики.

Биомеханика – наука, изучающая законы механического движения в живых системах.

К живым системам в биомеханике относятся целостные системы, например, человек, его органы и ткани, объединения организмов, то есть совершающая совместные действия группа людей.

Биомеханика в медицине изучает координацию усилий костно-мышечной, нервной системы и вестибулярного аппарата, направленных на поддержание равновесия и обеспечение наиболее физиологического положения тела в покое и при движении: ходьбе, подъемах тяжестей, наклонах, в положении сидя, стоя, лежа.

По законам биомеханики эффективно лишь то движение, которое обеспечивает достижение поставленной цели с наибольшей выгодой для организма, наименьшим напряжением мышц, расходом энергии и нагрузкой на скелет в любом положении тела человека.

Медсестра должна быть знакома с правилами биомеханики, уметь применять их в своей работе и обучить пациента пользоваться ими для наиболее эффективного удовлетворения потребностей «двигаться» и «избегать опасности».

В середине прошлого века появилось новое понятие – *эргономика*, классическое определение которого следующее: - *это научная дисциплина, комплексно изучающая производственную деятельность человека и ставящая целью её оптимизацию (1949г.)*.

Но следующее определение более детально. *Эргономика – научная дисциплина, изучающая трудовые процессы с целью создания оптимальных условий труда, что способствует увеличению его производительности, а также обеспечивает необходимые удобства и сохраняет силы.*

Медицинская эргономика – раздел профессиональной эргономики, изучающий особенности трудовых процессов в медицине.

Контрольные вопросы

1. Дайте характеристику основным понятиям, входящим в лечебно-охранительный режим
2. Виды режимов двигательной активности; положение пациента в постели
3. Виды санитарной обработки
4. Основные понятия биомеханики

Задания для самостоятельной аудиторной работы студентов

Тема 6. Лечебно-охранительный режим ЛПО

Цель: изучение основных понятий лечебно-охранительного режима

Студент должен знать: виды режимов двигательной активности, положение пациента в постели, виды санитарной обработки, основные понятия биомеханики.

Студент должен уметь: менять положение пациента в постели согласно алгоритмам манипуляций, обеспечивать санитарную обработку пациента по назначению врача.

Иметь практический опыт: в проведении санитарной обработки пациента и смены положения тела пациента в постели.

Задание 1. Выполните задания в тестовой форме.

Инструкция: выберите один вариант ответа

1. Эмоциональное благополучие и комфорт предусматривает один из режимов:
 - а) больничный
 - б) общий
 - в) лечебно-охранительный
 - г) санитарный
2. Пациент при болях в животе занимает положение:
 - а) активное
 - б) пассивное
 - в) индивидуальное
 - г) вынужденное
3. Наука, помогающая эффективно совершать работу с минимальной затратой энергии, не нанося вреда здоровью:
 - а) безопасная больничная среда
 - б) биомеханика
 - в) эргономика
 - г) вертебрология
4. Автор положения пациента в постели «полусидя-полулёжа»:
 - а) Симса
 - б) Фаулера
 - в) Джонсон
 - г) Хендерсон
5. Фактором, обуславливающим риск падения пациентов после перемены положения тела, является:

а) возраст пациента старше 65 лет

б) неправильная техника перемещения

в) плохое настроение

г) высокое артериальное давление

6. Среда, позволяющая в наиболее полной мере удовлетворять потребности всех участников лечебно-диагностического процесса:

а) режим эмоциональной безопасности

б) лечебно-охранительный режим

в) безопасная больничная среда

г) инфекционная безопасность

7. Режим, назначенный пациенту с острым инфарктом миокарда:

а) палатный

б) строгий постельный

в) постельный

г) общий

8. Наука о применении принципов механики для изучения движения тела:

а) механика

б) биомеханика

в) эргономика

г) динамика

9. Автор положения «промежуточное между положением на животе и на боку»:

а) Фаулера

б) Хендерсон

в) Симса

г) Аллен

10. Пациенту с одышкой в покое целесообразно придать положение в постели:

а) Симса

б) на боку

в) Фаулера

г) сидя

Задание 2. Составьте алгоритм действий при перемещении пациента с помощью скользящей простыни.

Эталоны ответов.

Задание 1

Выберите один правильный ответ

1	в
2	г
3	Б
4	б
5	б
6	б
7	б
8	б
9	в
10	г

Задание 2.

Алгоритм использования скользящей простыни для перемещения пациента

Назначение:

- Перекладывание пациента с одной поверхности на другую;
- Поворачивание больного в кровати для смены постельного белья, профилактики пролежней и проведения процедур;

- Перемещение больного к изголовью кровати, когда он "сползает" вниз.

Алгоритм:

1. Поздороваться, представиться,
2. Идентифицировать пациента, информировать о предстоящей манипуляции, получить согласие;
3. Подготовить оснащение;
4. Обработать руки на гигиеническом уровне, одеть перчатки.
5. Лежащего на спине больного слегка перекатите на бок, приподняв край обычной простыни, на которой он лежит;
6. Скатайте обе простыни валиком до половины так, чтобы вторая половина оставалась расправленной;
7. Расстелите скользящую простыню валиком вдоль спины, слегка подтокнув ее под обычную простыню;
8. Поверните пациента на другой бок на расправленную предварительно часть скользящей простыни;
9. Расправьте скатанную валиком часть с противоположной стороны кровати;
10. Передвигайте пациента в нужном направлении, потянув скользящую простынь для лежащих больных за верхний слой;
11. После перемещения пациента вытяните из-под него скользящую простынь.
12. Убрать использованный материал.
13. Снять перчатки.
14. Обработать руки на гигиеническом уровне.

Тема 7. Факторы риска для персонала и пациента в ЛПО

План

1. Факторы риска для пациентов
2. Психосоциальные факторы
3. Факторы, угрожающие безопасности жизнедеятельности
4. Факторы риска для персонала
5. Физические факторы
6. Химические факторы
7. Биологические факторы
8. Психологические факторы

Факторы риска для пациентов

Пациент ЛПО – это страдающий человек с нарушением физического, душевного и социального благополучия, расстройством биосоциальной адаптации, ощущением зависимости от болезни, переживанием стесненной свободы. И сама болезнь, и новая окружающая среда вынуждают его изменить привычный образ жизни и по-новому удовлетворять свои потребности.

Необходимо максимально устранить влияние факторов риска на пациента и создать в ЛПО такие условия, которые обеспечат пациенту безопасность на все время его пребывания.

Факторы риска, негативно влияющие на пациента в ЛПО, можно условно разделить на две группы:

1. Психосоциальные факторы.
2. Факторы, угрожающие безопасности жизнедеятельности человека.

1.1. Психосоциальные факторы риска

Среди этой группы факторов риска для пациента в ЛПО следует выделить следующие:

- стресс, в связи с заболеванием и госпитализацией;
- страх перед возможными медицинскими вмешательствами и за исход заболевания;
- страх перед выпиской и возможностью остаться с болезнью «один на один»;
- нарушение чувства собственного достоинства.

Психология больного характеризуется, с одной стороны, ощущениями физического порядка, представлениями о болезни, а, с другой стороны, – установлением определенных отношений к болезни.

У больного нарушается обычный ход взаимоотношений, возникают новые отношения с близкими, появляются новые связи с незнакомыми до болезни людьми. Важная задача медсестры – проникнуть в психологию больного. Для правильной организации ухода за ним надо знать, как пациент реагирует на свою болезнь.

Период формирования отношений между медсестрой и больным имеет 3 этапа. Больной, попав в стены ЛПУ, чувствует себя неуютно. Установить с ним контакт можно, упомянув об общих знакомых, сообщив необходимые сведения о больнице и т.д. Важнейший метод установления контакта – умение выслушать больного, причем слушать надо с интересом, реагируя на услышанное. Здесь важно все – и обстановка, в которой происходит разговор, и то, насколько естественно себя ведет медсестра.

На этапе лечения изменяющаяся картина болезни, ход обследования и др. могут вызвать у больного страх, неуверенность, придирчивость, которые можно уменьшить или вообще устранить, проявляя внимание к пациенту.

На конечном этапе нередко возникают психологические трудности при выписке из больницы. Одна категория больных боится покинуть отделение, где были надежно защищены от опасности, в то время как другие стремятся к скорейшей выписке. Пациенты часто сомневаются в том, что дома смогут соблюдать диету, поддержать достигнутый эффект. Надо беседовать с больными, успокаивать их, объяснять особенности поведения дома.

Чтобы устранить отрицательное влияние больничной среды на эмоциональную сферу пациента, ему надо дать больше положительных эмоций, что поможет в наилучшей и скорейшей адаптации к условиям стационара.

Мероприятия по предупреждению воздействия психосоциальных факторов:

- А) поддерживать тишину, спокойную и доброжелательную обстановку в лечебном

отделении;

Б) разговаривать негромко, используя только положительную интонацию голоса;

В) позаботиться об эстетике, продуманном интерьере, удобном размещении мебели, наличии помещений для отдыха и для посещений пациентов близкими;

Г) обеспечить организацию досуга пациентов, предоставить возможность заняться какой-либо доступной деятельностью, например, чтением, вязанием, просмотром телепередач;

Д) устранить отрицательные эмоции, которые могут быть вызваны у пациентов видом медицинских инструментов, предметов ухода, испачканных кровью и выделениями;

Е) не проявлять раздражения по поводу страхов и стеснительности пациента. Обеспечивать соответствующую обстановку и психологическую поддержку при проведении каждой манипуляции;

Ё) не следует разрешать пациентам громко включать радио и телевизор, устраивать шумные дискуссии;

Ж) позаботиться о рациональном заполнении палат: это поможет всем пациентам более полноценно удовлетворить свою потребность в общении;

З) не допускать нарушения тишины во время дневного отдыха и ночного сна пациентов.

1.2. Факторы, угрожающие безопасности жизнедеятельности человека:

- снижение защитных функций организма;
- высокий риск осложнений лекарственной терапии;
- высокий риск радиационного поражения при лучевой терапии;
- высокий риск внутрибольничной инфекции;
- высокий риск травм, повреждений;
- высокий риск ожогов, переохлаждений;
- высокий риск поражений электрическим током во время процедур;
- пониженная физическая активность;
- обессиливание (общая слабость);
- недостаточная самогигиена.

Для предотвращения возникновения ситуаций, приводящих к нарушению жизнедеятельности человека, медсестра, в первую очередь, должна ознакомить пациента с распорядком дня, режимом работы лечебного отделения и следить за их соблюдением. С целью снижения риска возникновения осложнений в результате проведенных манипуляций и процедур больной должен знать о возможных последствиях при несоблюдении правил поведения после них.

Сестринские вмешательства, направленные на снижение риска падений, травм, ожогов, пищевых отравлений и поражений электрическим током во время проведения процедур должны быть сконцентрированы на выявлении пациентов с высоким риском несчастных случаев. Особенно высок риск несчастных случаев у детей и пациентов пожилого и старческого возраста. Для профилактики внутрибольничного инфицирования медсестра должна соблюдать режим инфекционной безопасности и личной гигиены пациента.

Обеспечение безопасности больного, находящегося в ЛПО – это многогранная проблема. И далеко не всегда можно предусмотреть возникновение тех или иных ситуаций, угрожающих безопасности жизнедеятельности больного.

Мероприятия по предупреждению воздействия факторов, угрожающих безопасности жизнедеятельности:

А) кровать больного, санузел должны быть снабжены звонками для экстренного вызова;

Б) для предупреждения падений в помещениях ЛПО не должно быть высоких порогов, проводов и других предметов под ногами;

В) лестницы и коридоры должны быть хорошо освещены;

Г) после попадания на пол жидкости ее необходимо немедленно вытереть, чтобы больной не поскользнулся на мокром полу;

Д) обувь пациентов должна быть удобная, не растоптанная, с нескользящей подошвой. На разных покрытиях разные подошвы скользят по-разному;

Е) приучайте ослабленных больных и пациентов с нарушениями координации пользоваться перилами, поручнями, опорными ручками, ходунками. Периодически проверяйте прочность

закрепления перил и поручней. При использовании ходунков, костылей, тростей периодически проверяйте их прочность, целостность наконечников;

Ё) все средства передвижения больного, имеющие колеса: каталка, кресло-каталка, функциональная кровать и др. – должны иметь функционирующие тормоза. Перед использованием этих средств убедитесь, что они исправны. Во время пересаживания или перекладывания больного тормоза должны быть зафиксированы. Если Вы вынуждены оставить на время человека, находящегося на колесном средстве передвижения, то, прежде, чем отойти от больного, Вы должны зафиксировать тормоза;

Ж) периодически проверяйте качество очков (состояние стекол) и их соответствие потребностям пациента со сниженным зрением;

З) периодически проверяйте качество работы слухового аппарата у плохо слышащих пациентов;

И) ослабленные больные, престарелые должны пользоваться ванной комнатой и туалетом, не закрывая дверь на задвижку;

К) в больничной палате ночью должен гореть ночник, позволяющий проснувшемуся человеку сориентироваться в обстановке;

Л) при угрозе падения больного с кровати пользуйтесь кроватями, имеющими боковые бортики;

М) больному необходимо избегать резких вставаний с постели или из кресла во избежание головокружения, потери сознания и падения;

Н) при вставании или, наоборот, усаживании в ванной нельзя пользоваться в качестве поручня кранами или трубами водопровода. В случаях срыва крана или отрыва трубы человек может получить ожоги;

О) в связи с сниженной температурной чувствительностью кожи пациента при ряде заболеваний, температуру воды в ванной нужно измерять не рукой, а с помощью водяного термометра;

П) во избежание электротравм нельзя пользоваться электрической грелкой пациентам, страдающим недержанием мочи и кала;

Р) пить и есть пациенты с нарушениями глотания должны только в присутствии второго лица;

С) прячьте спички от больных, страдающих слабоумием;

Т) нельзя курить и включать электроприборы рядом с больным, пользующимся кислородной подушкой;

У) обеспечить пациенту возможность своевременно осуществлять гигиенические процедуры;

Ф) лекарственные средства и дезинфицирующие вещества хранить в местах, недоступных для пациентов.

Факторы риска для персонала

Одной из важнейших составляющих формирования безопасной больничной среды является определение, выявление и устранение различных факторов риска для медицинского персонала. Деятельность медсестры содержит несколько своеобразных профессиональных факторов, которые могут неблагоприятно действовать на состояние ее здоровья. Их можно условно разделить на 4 группы.

2.1. Физические факторы риска

К физическим факторам риска для медсестры относятся:

- физическое взаимодействие с пациентом и перемещение тяжестей;
- воздействие высоких и низких температур;
- различные излучения;
- электротравмы.

Физическое взаимодействие с пациентами перемещение тяжестей - это все мероприятия, связанные с транспортировкой и перемещением пациентов, получением медикаментов, перемещением оборудования. Они являются основной причиной травм, возникновения боли в спине, развития остеохондроза у медсестер.

Мероприятия, направленные на предупреждение физического воздействия:

- А) перемещайте пациента и другие тяжести в соответствии с правилами биомеханики тела;
- Б) одежда должна быть свободной;
- В) обувь должна плотно облегать ногу, подошва – минимально скользить по полу.

Предпочтительна обувь из кожи или плотной х/б ткани, с широким каблуком высотой не более 4 – 5 см;

Г) при перемещении тяжестей привлекайте других сотрудников отделения;

Д) используйте специальные приспособления для облегчения своей работы: опоры, транспортные доски, поворотные круги, подъемники для больных, скользящие пеленки и т.п.

Избежать неблагоприятного воздействия высоких и низких температур (ожогов и переохлаждений) в связи с выполнением манипуляций позволит реализация любого сестринского вмешательства строго по алгоритму действий.

Высокие дозы *радиоактивного облучения* смертельны. Небольшие дозы приводят к заболеваниям крови, развитию опухолей (прежде всего костей и молочных желез), нарушению репродуктивной функции, развитию катаракты.

Источниками излучения в ЛПО являются рентгеновские аппараты, сканеры и приборы сцинтиграфии, ускорители (аппараты лучевой терапии) и электронные микроскопы. В медицине широко используются также препараты радиоактивных изотопов, применяемых с целью диагностики и лечения ряда заболеваний.

Способы защиты от излучения:

А) расстояние (чем дальше от источника излучения, тем меньше доза облучения);

Б) применение индивидуальных средств защиты (ношение свинцового фартука, нахождение позади передвижного экрана снижают облучение);

В) скорость выполнения манипуляций (чем меньше время нахождения рядом с источником, тем меньше получаемая доза).

Оказывать физическую поддержку пациенту во время рентгенологического исследования или лечения возможно только в случае крайней необходимости. Беременность медсестры является противопоказанием для подобного рода услуг.

Следует помнить, что сейчас в медицинских учреждениях для лечебных, профилактических и диагностических целей используются и *другие виды излучений*, неблагоприятно влияющие на здоровье медицинского персонала. К ним относятся:

- сверхвысокочастотные (СВЧ) излучения;
- ультрафиолетовые и инфракрасные излучения;
- магнитные и электромагнитные поля и излучения;
- световые и лазерные излучения.

Для профилактики их повреждающего действия на организм медсестры необходимо соблюдать технику безопасности при работе с соответствующими приборами.

В процессе работы медсестра часто пользуется различными электроприборами. *Случаи поражений электрическим током* (электротравмы) связаны с неправильной эксплуатацией или неисправностью оборудования.

Техника безопасности при работе с электроприборами:

А) технические средства защиты от коротких замыканий (автоматические или пробочные предохранители) в электросети должны находиться в исправном состоянии. Категорически запрещается использовать для этой цели самодельные предохранители (куски провода, «жучки»);

Б) перед использованием электроприборов надо изучить инструкцию по его эксплуатации;

В) электроприборы должны содержаться в исправном состоянии и своевременно ремонтироваться. Их ремонт не должны осуществлять случайные люди;

Г) применяйте только заземленное оборудование;

Д) под постоянным контролем должно находиться состояние изоляции электропроводки, электрооборудования и прочих элементов электросети;

Е) ремонт и замена элементов электросети, электрооборудования и электроприборов должна производиться после их обесточивания;

Ё) не допускайте запутывания проводов, убедитесь в их целостности перед использованием;

Ж) прибор включается в электросеть в следующем порядке: сначала шнур подключается к электроприбору, а лишь затем к сети. Его отключение производится в обратном порядке. Не выдергивайте штепсель, потянув за шнур;

З) электроприборы должны использоваться в помещениях с непроводящими электрический ток полами. Их не следует эксплуатировать в влажных помещениях, вблизи ванн, раковин или на открытом воздухе;

И) не допускайте сетевой перегрузки, то есть не включайте в одну розетку несколько электроприборов.

Химические факторы риска (токсические вещества)

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

Наиболее частое проявление побочного действия токсичных веществ – профессиональный дерматит – раздражение и воспаление кожи различной степени тяжести. Помимо профессионального дерматита токсичные вещества вызывают повреждение других органов и систем. Токсичные и фармацевтические препараты могут воздействовать на органы дыхания, пищеварения, кроветворения, репродуктивную функцию. Особенно часты различные аллергические реакции вплоть до развития серьезных осложнений в виде приступов бронхиальной астмы, отека Квинке и т.п.

Профилактические меры, уменьшающие воздействие токсичных веществ:

А) следует получить полное представление о применяемых препаратах: химическое название, фармакологическое действие, побочные эффекты, правила хранения и применения;

Б) по возможности потенциальные раздражители должны быть заменены на безвредные вещества. Химические вещества, обладающие дезинфицирующими свойствами можно заменить чистящими средствами и дезинфекцией с помощью высоких температур. Они имеют равную или даже большую эффективность и более дешевы;

В) используйте защитную одежду: перчатки, халаты, фартуки, защитные щитки и очки, бахилы, маски и респираторы. Если резиновые перчатки у людей с повышенной чувствительностью провоцируют дерматит, можно надевать силиконовые или полихлорвиниловые перчатки с подкладкой из хлопка. С порошками нужно работать только в хлопчатобумажных перчатках, однако они плохо защищают кожу при работе с жидкими химическими веществами;

Г) следует внимательно изучать методические рекомендации по использованию тех или иных средств защиты при работе с токсичными веществами;

Д) приготовление растворов дезинфицирующих средств должно осуществляться в специально оборудованных помещениях с приточно-вытяжной вентиляцией;

Е) не следует применять препараты местного действия незащищенными руками. Надевайте перчатки или пользуйтесь шпателем;

Ё) тщательно ухаживайте за кожей рук, обрабатывайте все раны и ссадины. Лучше пользоваться жидким мылом, хорошо вытирать руки после мытья. Защитные и увлажняющие кремы могут помочь восстановить природный жировой слой кожи, утрачиваемый при воздействии некоторых химических веществ.

При несчастных случаях немедленно:

- промойте глаза большим количеством холодной воды – если препарат попал в глаза;
- промойте рот водой – если препарат попал в рот;
- смойте препарат с кожи – если препарат попал на кожу;
- смените одежду (или спецодежду) – если препарат попал на одежду.

2.3. Биологические факторы риска

К биологическим факторам риска следует отнести опасность заражения медицинского персонала внутрибольничными инфекциями. Предотвращение профессионального инфицирования достигается неукоснительным соблюдением противоэпидемического режима и

дезинфекционных мероприятий в ЛПУ. Это позволяет сохранить здоровье медицинского персонала, особенно работающего в приемных и инфекционных отделениях, операционных, перевязочных, манипуляционных и лабораториях, т. е. имеющего более высокий риск заражения в результате непосредственного контакта с потенциально инфицированным биологическим материалом (кровь, плазма, моча, гной и т.д.).

Работа в этих функциональных помещениях и отделениях требует индивидуальной противоинфекционной защиты и соблюдения правил техники безопасности персоналом, обязательной дезинфекции перчаток, отработанного материала, одноразового инструментария и белья перед их утилизацией, регулярности и тщательности проведения текущих и генеральных уборок.

В ЛПУ независимо от профиля должны выполняться три важнейших требования:

- сведение к минимуму возможности заноса инфекции;
- исключение внутригоспитальных заражений;
- исключение выноса инфекции за пределы лечебного учреждения.

Медицинские отходы возглавляют список наиболее опасных. Работа с ними регламентируется СанПиН 2.1.3.2630-10 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».

В вопросах профилактики ВБИ в стационарах младшему и среднему медперсоналу отводится основная, главенствующая роль – роль организатора, ответственного исполнителя, а также контролера. Ежедневное, тщательное и неукоснительное выполнение требований санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в ходе исполнения своих профессиональных обязанностей и составляет основу перечня мероприятий по профилактике ВБИ.

А) Сопrotивляться воздействию инфекции может только чистая здоровая кожа и слизистые оболочки.

Б) Около 99% возбудителей инфекционных заболеваний могут быть удалены с поверхности кожи с помощью мытья рук с обычным мылом.

В) Ежедневно принимайте после окончания работы с больным гигиенический душ.

Г) Даже незначительные повреждения на коже рук (царапины, ссадины, задранные заусенцы) надо обрабатывать бриллиантовой зеленью и заклеивать водонепроницаемым пластырем.

Д) Оказывая помощь пациенту, медсестра должна использовать индивидуальные средства защиты согласно действующим правилам.

Е) Уборку помещения, где находится больной, следует проводить в резиновых перчатках.

Ё) Ручки умывальных кранов, ручки дверей, выключатели и трубку телефона как наиболее часто используемые предметы необходимо ежедневно мыть и протирать дезинфицирующими растворами.

Ж) Прежде, чем закрыть умывальный кран после мытья рук, его необходимо вымыть так же, как и руки.

З) Если у пациента имеется инфекционное заболевание, передающееся воздушным путем, необходимо работать в маске.

И) В одной маске нельзя работать больше 4 часов, если Вы соблюдаете режим молчания и больше 1 часа, если Вам приходится говорить в маске.

К) При оправлении постели больного не следует взбивать подушки и встряхивать простыни. Это способствует поднятию и перемещению пыли, а вместе с ней – микробов и вирусов.

Л) Принимайте пищу в специально отведенном помещении и обязательно снимайте при этом рабочую спецодежду (халат).

М) При уходе за больным с инфекционным заболеванием, например, туберкулезом, полиомиелитом, дифтерией и др. необходимо сделать профилактические прививки.

2.4. Психологические факторы риска

В работе медсестры важное значение имеет режим эмоциональной безопасности. Работа, связанная с уходом за больными людьми, требует особой ответственности, большого физического

и эмоционального напряжения. Психологические факторы риска в работе медсестры могут приводить к различным видам нарушения психо-эмоционального состояния.

1. Психо-эмоциональное напряжение связано с постоянным нарушением динамического стереотипа и систематическими нарушениями суточных биоритмов у медсестры, связанных со сменностью работы (день-ночь). Работа медсестры связана также с человеческими страданиями, смертью, колоссальными нагрузками на нервную систему, высокой ответственностью за жизнь и благополучие других людей. Сами по себе эти факторы уже приводят к физическому и эмоциональному перенапряжению. Кроме того к психологическим факторам риска относятся: опасение профессионального инфицирования, частые ситуации, связанные с проблемами общения (обеспокоенные пациенты, требовательные родственники). Есть еще ряд факторов, усиливающих перенапряжение: неудовлетворенность результатами труда (отсутствие условий для эффективного оказания помощи, отсутствие материальной заинтересованности) и завышенные требования к медсестре, необходимость сочетания профессиональных обязанностей с семейными обязанностями.

2. Стресс и нервное истощение

Действие постоянного стресса ведет к развитию у медсестры нервного истощения, определяющееся как потеря интереса и отсутствие внимания к людям, с которыми она работает. Возникает нервное истощение, выражающееся в том, что медсестра не выражает никаких позитивных чувств, симпатий или уважения к пациенту. Нервное истощение характеризуется следующими признаками:

- Физическое истощение: частые головные боли, боли в пояснице, снижение работоспособности, ухудшение аппетита, проблемы со сном (сонливость на работе, бессонница ночью).
- Эмоциональное перенапряжение: депрессии, чувство беспомощности, раздражительность, замкнутость.
- Психическое напряжение – негативное отношение к себе, работе, окружающим, ослабление внимания, забывчивость, рассеянность.

Осуществлять меры по профилактике развития нервного истощения необходимо как можно раньше.

Способы адаптации к стрессам

С целью профилактики отрицательного воздействия стрессовых ситуаций в своей деятельности опирайтесь на следующие принципы:

- А) изучите свои служебные обязанности. Их описание должно быть очень простым, четким и конкретным;
- Б) планирование своего дня. Определите цели и приоритеты, используя характеристики «срочно» и «важно»;
- В) любовь к своей профессии, понимание ее важности и значимости;
- Г) оптимизм – умение сосредоточиться на том положительном, что удалось сделать за день, считая итогом только успехи;
- Д) здоровый образ жизни, полноценный отдых, умение расслабляться, «переключаться»;
- Е) рациональное питание;
- Ё) соблюдение принципов медицинской этики и деонтологии.

3. Синдром профессионального выгорания

Профессиональное выгорание – сложный психологический феномен, который часто затрагивает профессиональную деятельность специалистов, работа которых требует вовлечения в непрерывный прямой контакт с людьми и оказания им психологической поддержки.

Работа медсестры, как правило, эмоционально насыщена. Сталкиваясь с негативными эмоциями, которыми пациенты выражают отношение к своему состоянию, медсестра и сама начинает испытывать повышенное эмоциональное напряжение.

Профессиональное выгорание – это синдром физического и эмоционального истощения, возникающего на фоне хронического стресса, вызванного межличностным общением. Другими словами, «выгорание – это плата за сочувствие».

Существует множество факторов, которые способствуют накоплению такого переутомления. Часть из них связана с отношением персонала к своей деятельности и к проблемам пациентов. Риск выгорания повышается, если отсутствуют интересы помимо работы, если работа является убежищем от остальных сторон жизни и профессиональная деятельность поглощает полностью. Существует несколько видов эмоциональных реакций в профессиональной деятельности медсестры, которые повышают риск выгорания:

вина перед собой и другими за то, что не успел что-либо сделать для пациента;

стыд за то, что результат работы не такой, как хотелось бы;

обида на коллег и пациентов, которые не оценили усилий медсестры;

страх того, что не удастся что-либо сделать, что работа не дает права на совершение ошибки, и возможности непонимания действий медсестры коллегами и пациентами.

Синдром профессионального выгорания – это целый комплекс психологических и физических симптомов, которые имеют существенные индивидуальные различия у каждого конкретного человека.

Выгорание очень индивидуальный процесс, поэтому все симптомы не появляются одновременно и у различных лиц могут проявляться с разной степенью выраженности. Среди ранних симптомов – общее чувство усталости, неприязни к работе, общего неопределенного чувства беспокойства. Часто у медсестры развивается подозрительность, которая выражается в убежденности, что сотрудники и пациенты не хотят с ней общаться.

Профессиональное выгорание не только ухудшает результаты работы, физическое и эмоциональное самочувствие человека; оно также часто провоцирует семейные конфликты, нарушение взаимоотношений с близкими. После эмоционально насыщенного дня, проведенного с пациентами, медсестра испытывает потребность уйти на некоторое время от всех, и это желание одиночества обычно реализуется за счет семьи и друзей. Нередко, по окончании работы, она «берет рабочие проблемы домой», т. е. не перестраивается с роли работника на роль матери, жены, друга. Кроме того, из-за общего душевного переутомления от общения с пациентами, она уже не в состоянии выслушать и принять еще какие-то проблемы своих близких, что вызывает непонимание, обиду и часто приводит к серьезным конфликтам вплоть до угрозы распада семьи.

Выгорание – длительный динамичный процесс, который проходит несколько стадий, поэтому особенно важно распознать подобные профессиональные проблемы как можно раньше. Выделяют три основные стадии развития синдрома профессионального выгорания.

На первой стадии выгорания человек истощен эмоционально и физически и может жаловаться на головные боли и общее недомогание.

Для второй стадии выгорания характерна следующая картина: у медсестры может развиваться отрицательное и обезличенное отношение к людям, с которыми она работает, или у нее могут возникать негативные мысли относительно себя из-за раздражения, которое у нее вызывают пациенты. Чтобы избежать этих негативных эмоций, она уходит в себя, выполняет только минимальное количество работы, и не хочет ни с кем ссориться; чувство усталости и разбитости наблюдается даже после хорошего сна или выходных.

Заключительная, третья стадия (полное выгорание), которая к счастью обнаруживается не слишком часто, выливается в полное отвращение ко всему на свете. Медсестра обижена на саму себя и на все человечество. Жизнь кажется ей неуправляемой, она не способна выразить свои эмоции и не способна сосредоточиться.

Необходимо отметить, что профессиональное выгорание касается не только медицинского персонала, проработавшего с людьми значительное количество лет. Молодые специалисты, недавно начавшие свою профессиональную деятельность, также подвержены синдрому выгорания. Их представления о работе и помощи людям зачастую идеализированы и реальная ситуация оказывается далекой от их ожиданий и представлений. Кроме того, им свойственна завышенная оценка собственных профессиональных и личностных возможностей, что приводит к быстрому истощению и недовольству собственными реальными достижениями.

Профилактика развития профессионального выгорания

Достигается использованием методов мышечной релаксации и приемов аутогенной тренировки. Приемы аутогенной тренировки являются прекрасным средством преодоления

стрессов, нервных напряжений и укрепления здоровья. Обучение этим приемам желательно проводить под руководством специалиста-психолога в кабинете психологической разгрузки.

Контрольные вопросы

1. Дайте характеристику факторам риска для пациентов
2. Дайте характеристику факторам риска для персонала

Библиографический список

Основные источники:

1. Мухина С.А. Теоретические основы сестринского дела: Учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.А. Мухина, И.И. Тарновская – 2-е изд. - М.: Издательская группа «ГЕОТАР-Медиа», 2009. – 368 с.
2. Мухина С.А. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела»: Учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.А. Мухина, И.И. Тарновская – 2-е изд. - М.: Издательская группа «ГЕОТАР-Медиа», 2009. – 512 с.
3. Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В. основы сестринского дела. Курс лекций сестринские технологии: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ Л.И., Кулешова, Е.В. Пустоветова – 2-е изд. – Ростов – на – Дону: Издательская группа «Феникс», 2012. – 735с.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>).
2. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>).

Дополнительные источники:

1. Обуховец Т.П. Основы сестринского дела: Учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Т.П. Обуховец, Т.А. Складорова, О.В. Чернова - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2007. – 512 с.
2. Двойников С.И. Основы сестринского дела : учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений / С.И. Двойников – М.: «Академия», 2007. – 336 с.