ШАДРИНСКИЙ ФИЛИАЛ

ГБПОУ «Курганский базовый медицинский колледж»

**Сборник лекций**

**для самоподготовки студентов медицинского колледжа**

**по ПМ04/05/07 Выполнение работ по профессии**

**«Младшая медицинская сестра по уходу за больными»**

**МДК 04/05/07.02 «Безопасная среда для пациента и персонала»**

Шадринск 2016

Сборник лекций для студентов медицинского колледжапо ПМ 04/05/07 Выполнение работ по профессии «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» МДК 04/05/07.02 «Безопасная среда для пациента и персонала»/О.В. Антропова – Шадринский филиал ГБПОУ «КБМК». - Шадринск, 2016.- 65 с.

Сборник лекций для студентов медицинского колледжапредназначен для лучшего усвоения изучаемого материала по ПМ 04/05/07 Выполнение работ по профессии «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» МДК04/05/07.02 «Безопасная среда для пациента и персонала» и рациональной организации времени студентов на теоретическом занятии.

©Антропова О.В., 2016

© Шадринский филиал

ГБПОУ «КБМК», 2016

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 4 |
| Тема 1. Внутрибольничная инфекция | 5 |
| Тема 2. Дезинфекция | 12 |
| Тема 3. Предстерилизационная очистка инструментов. Стерилизация. Принципы работы централизованного стерилизационного отделения | 17 |
| Тема 4. ВБИ. Санитарно-противоэпидемический режим в ЛПУ | 25 |
| Тема 5. Организация безопасной среды для пациента | 35 |
| Тема 6. Организация безопасной среды для персонала | 40 |
| Тема 7. Воздействие на организм сестры физической нагрузки | 44 |
| Тема 8. Профилактика заболеваний, связанных с физической нагрузкой | 50 |
| Тема 9. Участие в санитарно-просветительской работе среди населения | 54 |
| Список использованных источников и литературы | 63 |
| Приложение. Задания для самостоятельной работы студентов | 65 |

**Введение**

Безопасная больничная среда - это идеально сформированная больничная среда, не причиняющая вреда всем участникам лечебного процесса.

XXI век отмечен всевозрастающей агрессией микроорганизмов. Как заявил один из руководителей Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), инфекционные болезни атакуют нас по всем фронтам. Известно более 300 возбудителей, которые могут обусловить возникновение инфекционного процесса у пациентов стационаров или заболевания медицинских работников при выполнении ими профессиональных обязанностей.

Оказание медицинской помощи в условиях сложной эпидемической ситуации требует от сестринского медицинского персонала определенных знаний и четких представлений о способах профилактики для принятия эффективных мер по пресечению внутрибольничного инфицирования среди пациентов и исключению случаев профессиональных заражений медицинских работников.

В лечебном учреждении сестринский персонал и все, кто участвует в процессе ухода за тяжелобольными, подвергаются воздействию отрицательных факторов на организм. К ним относятся: чрезмерная физическая нагрузка, связанная с перемещением пациента, воздействие токсических веществ на организм, инфекция, радиация, стрессы и нервное истощение.

В связи с этим, особую значимость приобретает проблема охраны и укрепления здоровья самого медицинского работника, формирование его отношения к собственному здоровью и мотивации на здоровый образ жизни.

Целью изученияМДК 04/05/07.02 «Безопасная среда для пациента и персонала» является формирование у студентов, будущих медицинских работников практических навыков безопасной работы при уходе за пациентами, обучение современным технологиям перемещения и поднятия тяжестей.

**Тема 1. Внутрибольничная инфекция**

**Вопросы для изучения:**

1. Понятие о внутрибольничной инфекции. Механизм развития ВБИ
2. Инфекционный процесс. Виды инфекций
3. Инфекционный контроль
4. Профилактика внутрибольничной инфекции

**1. Понятие о внутрибольничной инфекции. Механизм развития ВБИ**

Внутрибольничная инфекция (нозокомиальная, госпитальная) - любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения за лечебной помощью, или инфекционное заболевание сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении.

Проблема ВБИ и инфекционного контроля является приоритетной по ряду причин, к которым относятся следующие:

1. смертность от ВБИ в медицинских стационарах выходит на первое место;  
   2) инфекция, полученная больным в стационаре, значительно удорожает его лечение, т.к. предполагает использование дорогостоящих антибиотиков и увеличивает сроки госпитализации;
2. инфекции - основная причина болезни и смерти новорожденных, особенно недоношенных;
3. потеря трудоспособности в связи с ВБИ несет значительные финансовые проблемы для больного и его семьи.

Факторы риска развития внутрибольничной инфекции:

* особенности больного - пожилой возраст, нарушения питания, алкоголизм, курение, хронические заболевания легких, сахарный диабет, почечная недостаточность, кома;
* неадекватные меры контроля инфекции в лечебно-профилактическом учреждении - нарушение эпидемического режима, загрязнение оборудования, использование многоразового инструментария, плохое мытье рук и пр.;
* различные инвазивные (в том числе хирургические) вмешательства, травмы, ожоги, искусственное питание, предыдущие курсы антибиотикотерапии (особенно широкого спектра действия), стероидная терапия в высоких дозах, длительная госпитализация.

Возбудители внутрибольничной инфекции:

* условно-патогенные микроорганизмы: стафилококки, пневмококки, грамотрицательные энтеробактерии, псевдомонады и анаэробы;
* вирусы, бактерии, грибы и простейшие.

Основные источники внутрибольничной инфекции:

* больные, острой, стертой или хронической формой инфекционных заболеваний,
* носители,
* медицинские работники,
* лица, привлекаемые к уходу за больными,
* посетители, навещающие больных.

Пути передачи внутрибольничной инфекции:

* воздушно-капельный или воздушно-пылевой;
* контактно-бытовой: через предметы ухода за больным, белье, медицинский инструментарий, аппаратуру, руки персонала;
* паретеральный (трансфузионный): введение инфицированных препаратов крови, лекарственных препаратов;
* алиментарный: через молоко, растворы для питья, пищевые продукты;
* трансплацентарный (вертикальный): при прохождении плода по родовым путям;
* половой.

Резервуары (агенты) инфекции:

* живой: пациенты, медицинский персонал, родственники, животные, насекомые;
* неживой: окружающая среда, пыль, вода, продукты питания, инструменты.

Ворота инфекции (входные, выходные):

* дыхательные пути,
* пищеварительный тракт,
* мочеполовые пути,
* кожные (слизистые) оболочки,
* кровь,
* трансплацентарные сосуды.

**2. Инфекционный процесс. Виды инфекций**

Инфекционный процесс **-** процесс взаимодействия организмов возбудителя и хозяина (человека, животного), проявляющийся клинически выраженным заболеванием, носительством.

Инфицированность **-** состояние зараженности организма человека или животного, вызванное внедрением (введением) возбудителя и проявляющееся в виде клинически выраженного заболевания или носительства.

Источник возбудителя инфекции (инвазии) **-** объект, служащий местом естественной жизнедеятельности возбудителя, из которого происходит заражение людей, животных или растений

**Инфекция** (заражение) - сложный патофизиологический процесс взаимодействия макро- и микроорганизма,

Виды инфекций:

* локальная инфекция - местное поражение тканей организма под действием патогенных факторов микроорганизма; локальный процесс, как правило, возникает на месте проникновения микроба в ткани и обычно характеризуется развитием местной [воспалительной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) реакции; локальные инфекции представлены [ангинами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%B8%D0%BD%D0%B0), [фурункулами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D1%80%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%83%D0%BB) и пр.; в некоторых случаях локальная инфекция может перейти в общую;
* общая инфекция - проникновение микроорганизмов в кровь и распространение их по всему организму; проникнув в ткани организма, микроб размножается на месте проникновения, а затем проникает в [кровь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C), такой механизм развития характерен для [гриппа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%BF%D0%BF), [сальмонеллеза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D1%91%D0%B7%D1%8B) и пр.;
* латентная инфекция - состояние, при котором микроорганизм, живущий и размножающийся в тканях организма, не вызывает никаких симптомов.

#### Роль микроорганизма в развитии инфекционного процесса.

Способность микроорганизмов вызывать инфекцию обусловлена двумя основными характеристиками: патогенностью и вирулентностью.

Патогенность(болезнетворность) - видовое свойство микроорганизма, которое характеризует его способность проникать в организм человека или животного и использовать его как среду своей жизнедеятельности и размножения и вызывать патологические изменения в органах и тканях с нарушением их физиологических функций. По этому признаку микроорганизмы подразделяются на патогенные, условно-патогенные и непатогенные (сапрофиты). Главными факторами, определяющими патогенность, являются вирулентность, токсигенность и инвазивность.

Вирулентность - это свойство конкретного штамма патогенного микроорганизма, характеризующее степень его патогенности; меру патогенности.

Токсигенность **-** это способность к выработке и выделению различных токсинов (экзо- и эндотоксины).

Инвазивность (агрессивность) - способность к проникновению в ткани и органы макроорганизма и распространению в них.

**3. Инфекционный контроль**

Инфекционный контроль - система организационных, профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в стационаре, которая базируется на результатах эпидемиологической диагностики.

Цель:снижение заболеваемости, летальности и экономического ущерба от ВБИ.

Система инфекционного контроля включает 8 направлений.

I. Структура управления и распределения обязанностей по инфекционному контролю.

Комитет инфекционного контроля:

1. председатель – заместитель главного врача по лечебной работе;
2. врач-эпидемиолог, его помощник;
3. врачи специалисты: инфекционист, хирург, терапевт.

Состав комитета может быть расширен за счет других специалистов, исходя из профиля стационара.

Комитет решает вопросы:

* распределение обязанностей;
* обеспечение ресурсами мероприятий по инфекционному контролю;
* согласовывает мероприятия с администрацией ЛПУ;
* координирует мероприятия с учреждениями санэпиднадзора.

II.Система учета и регистрации внутрибольничной инфекции.

Наличие в стационаре системы активного выявления госпитальных инфекций. Перечень заболеваний, подлежащий регистрации и учёту определяется:

1. Приказом Министерства здравоохранения РФ № 345 от 26.11.1997 года «О совершенствовании мероприятий по профилактике ВБИ в акушерских стационарах».
2. Письмом Министерства здравоохранения РФ №2510/2921-03-24 от 24.03.2003 г. «О профилактике ВБИ в РФ».
3. Письмом Министерства здравоохранения РФ № 28-6/34 от 02.09.1987 года «Методические указания по эпидемиологическому надзору за ВБИ»

III. Микробиологическое обеспечение инфекционного контроля.

1. Своевременное и полное проведение необходимых микробиологических исследований в клинико-диагностической лаборатории.
2. Объем и качество должны соответствовать микроэкологическим условиям стационара.
3. По исследованиям специалисты анализируют и оценивают чувствительность выделенных штаммов микроорганизмов к антибиотикам, дезинфектантам, антисептикам и физическим факторам воздействия.

Создание базы данных, полученных в микробиологической лаборатории, обеспечивает проведение последующего полноценного эпидемиологического анализа.

IV. Эпидемиологический анализ ВБИ.

1. Ретроспективный эпидемиологический анализ, на основании которого формируются гипотезы о ведущих факторах, причинах и условиях возникновения ВБИ в ЛПУ.
2. Оперативный эпидемиологический анализ - диагностика фазового состояния эпидемиологического процесса ВБИ, слежение за формированием госпитальных штаммов и прогноз эпидемиологической ситуации.

V. Профилактические и противоэпидемиологические мероприятия в системе инфекционного контроля.

1. Разработка инструкций, указаний, алгоритмов, эпидемически безопасных диагностических и лечебных процедур.
2. Разработка эффективных процедур стерилизации, дезинфекции и обработки рук персонала.
3. Разработка адекватных технологий использования антибиотиков, антисептиков и других средств для лечения и профилактики ВБИ.

VI. Обучение персонала.

1. Разработка дифференцированных, образовательных программ для обучения специалистов разного профиля по проблемам инфекционного контроля, с учетом специфических особенностей стационара.
2. Обязательное проведение обучения в области инфекционного контроля при поступлении на работу и в дальнейшем его продолжения на регулярной основе.

VII. Охрана здоровья персонала.

1. Выявление и оценка профессиональных факторов риска в ЛПУ.
2. Подготовка и анализ соответствующей информации.
3. Разработка и внедрение программ профилактики профессиональных заболеваний.

VIII. Охрана здоровья пациентов.

1. Соблюдение чистоты: чистым должно быть тело, нательное и постельное белье больного, посуда, предметы личной гигиены, предметы ухода, помещения, где находится пациент.
2. Предотвращение распространения инфекции.

**4. Профилактика внутрибольничной инфекции**

Важным направлением профилактики ВБИ является деконтаминация.

Деконтаминация – процесс удаления или уничтожения с целью обезвреживания и защиты. Он включает в себя очистку, дезинфекцию и стерилизацию. В зависимости от степени риска инфицирования от оборудования и окружающей среды применяется различный уровень деконтаминации.

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

Средняя степень риска - оборудование, которое не применяется для инвазивных процедур на коже и других стерильных частях организма, но контактирующее со слизистыми оболочками, неинтактной кожей или другими частями организма, обсемененными вирулентными микроорганизмами, или другими микроорганизмами, передающимися контактным путем (гастроэнтерологическое, гинекологическое оборудование, термометры и др.) Для деконтаминации необходима очистка с последующей дезинфекцией.

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

Вопросы для повторения:

* 1. Назовите причины роста заболеваемости ВБИ.
  2. Дайте определение термина «Внутрибольничная инфекция».
  3. Назовите основные источники ВБИ.
  4. Каковы пути и факторы передачи возбудителей ВБИ?
  5. Что способствует возникновению и развитию ВБИ в ЛПУ?
  6. В чем заключается профилактика ВБИ?

**ТЕМА 2. ДЕЗИНФЕКЦИЯ**

**Вопросы для изучения:**

* 1. Понятие о дезинфекции изделий медицинского назначения
  2. Методы дезинфекции
  3. Средства дезинфекции (группы дезинфектантов)
  4. Технологии дезинфекции
  5. Контроль качества дезинфекции

**1. Понятие о дезинфекции изделий медицинского назначения**

Дезинфекция - уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды палат и функциональных помещений отделений ЛПУ, на медицинском оборудовании и инструментарии.

Дезинфекция изделий медицинского назначения (дезинфекция изделий) - умерщвление на изделиях или удаление с изделий медицинского назначения патогенных микроорганизмов. (**ГОСТ 25375-82).**

Различают следующие виды дезинфекции:

* 1. Профилактическая дезинфекция (когда нет заразного начала) **-** проводится постоянно, независимо от эпидемической обстановки: мытье рук, окружающих предметов с использованием моющих и чистящих средств, содержащих бактерицидные добавки.
  2. Очаговая дезинфекция **-** проводится в очаге при выявлении инфекционного заболевания (в присутствии больного), чтобы приостановить распространение заболевания.

Различают два вида очаговой дезинфекции: текущую и заключительную.

* 1. Текущая дезинфекция (при наличии пациента в очаге, проводится многократно) **-** проводится у постели больного, в изоляторах медицинских пунктов, лечебных учреждениях с целью предупреждения распространения [инфекционных заболеваний](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) за пределы очага.
  2. Заключительная дезинфекция (проводится однократно, после выбытия больного из очага) **-** проводится после изоляции, госпитализации, выздоровления или смерти больного с целью освобождения эпидемического очага от возбудителей.

**2. Методы дезинфекции**

I. Механический метод:

* + - влажная уборка помещений и обстановки;
    - выколачивание одежды, постельного белья и принадлежностей;
    - освобождение помещений от пыли (пылесос), побелка, покраска;
    - использование специализированных моечных агрегатов;
    - мытье рук.

II. Физический метод основан на уничтожении или удалении патогенных микроорганизмов с поверхности предметов, подлежащих обеззараживанию путем воздействия ряда физических факторов:

* + - солнечные лучи и ультрафиолетовое облучение;
    - проглаживание горячим утюгом, обжиг, прокаливание;
    - сжигание мусора;
    - обработка кипятком, нагревание до кипения, кипячение, пастеризация.
    - действие горячего воздуха, высушивание;
    - применение низких температур;
    - использование лучистой энергии;
    - применение ионизирующего излучения;
    - применение тока высокой и ультравысокой частоты.

III. Химический метод заключается в уничтожении болезнетворных [микроорганизмов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC) и разрушении [токсинов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BD) [дезинфицирующими средствами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%81%D0%B5%D0%BF%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8):

* + - орошение;
    - протирание;
    - полное погружение;
    - распыление.

IV. Комбинированный метод **-** основан на сочетании нескольких из перечисленных методов (например, влажная уборка с последующим ультрафиолетовым облучением, влажная уборка дезраствором).

V. Биологический метод **-** основан на антагонистическом действии между различными микроорганизмами, действии средств биологической природы.

**3. Средства дезинфекции (группы дезинфектантов)**

1. Галоидосодержащие

* хлорсодержащие:хлорная известь, гипохлориты кальция,аналит;
* органические хлорсодержащие соединения: хлорамин Б;
* органические соединения на основе изоциануратов: клорсепт, пресепт, деохлор;
* галоидосодержащие на основе брома: аквабор;
* галоидосодержащие на основе йода: йодонат.

II. Кислородосодержащие

* перекисные соединения: перекись водорода, перформ;
* надкислоты: первомур (перекись водорода 38% + муравьиная кислота), дезоксон, виркон.

III. ПАВ (поверхностно-активные вещества): аламинол, дюльбак, септодор.

IV. Гуанидины: полисепт, гибитан (хлоргексидина биглюконат), лизетол.

V. Альдегидсодержащие: формальдегид, гигасепт, сайдекс, лизоформин.

VI. Спирты: спирт этиловый 70°, асептинол.

VII. Фенолсодержащие: амоцид.

**4. Технологии дезинфекции**

Дезинфекция методом полного погружения.

* 1. Надеть спецодежду и средства защиты: маска, перчатки
  2. Погрузить полностью предметы ухода, заполняя их полости дезинфицирующим раствором.
  3. Снять перчатки.
  4. Отметить время начала дезинфекции.
  5. Выдержать необходимое время процесса дезинфекции данным средством.
  6. Надеть перчатки.
  7. Вымыть предметы ухода под проточной водой.
  8. Вылить дезинфицирующий раствор в канализацию.
  9. Хранить предметы ухода в специально отведенном месте.
  10. Снять спецодежду и средства защиты (маска, перчатки), вымыть и осушить руки.

Дезинфекция методом двукратного протирания.

1. Надеть спецодежду и средства защиты: маска, перчатки
2. Протереть последовательно, двукратно, предметы ухода дезинфицирующим средством.
3. Следить, чтобы не оставалось необработанных промежутков на предметах ухода.
4. Дать высохнуть.
5. Вымыть предметы ухода под проточной водой, высушить.
6. Вылить дезинфицирующий раствор в канализацию.
7. Хранить предметы ухода в специально отведенном месте.
8. Снять спецодежду и средства защиты (маска, перчатки), вымыть и осушить руки.

**5. Контроль качества дезинфекции**

Контроль качества дезинфекции осуществляется - визуально, бактериологическим и химическим методами, а также с помощью специальных приборов и оборудования.

Визуальный контроль:

* грязь, пыль;
* остатки следов хлорсодержащих дезсредств видны на изделиях медицинского назначения, оборудования и мебели;
* в дезкамерах – по термометру определяют правильность проведения дезинфекции.

Бактериологический контроль:

* берутся смывы (пробы воздуха) на санитарно-показательную микрофлору, по эпидпоказаниям на патогенную и условно-патогенную микрофлору.

Объектами исследований при проведении бактериологического контроля санитарного состояния помещений централизованных стерилизационных являются воздух и поверхности различных предметов

(рабочие столы, оборудование, инвентарь, аппаратура).

Химический контроль:

* исследуют пробы исходных дезинфектантов, маточных и рабочих растворов;
* проводят экспресс-пробы на остаточное количество дезинфицирующих препаратов (на остаточное количество **-** салфетки индикаторные; дезиконты - концентрация);
* проводят контроль эффективности работы дезинфекционных камер путем закладки бактериальных (химических) тестов.

# Вопросы для повторения:

* 1. Дайте определение понятиям: «дезинфекция», «дезинфекция изделий медицинского назначения».

### Назовите виды дезинфекции изделий медицинского назначения.

* 1. Каковы основные методы дезинфекции изделий медицинского назначения?
  2. Приведите примеры средств химической дезинфекции (дезсредства) изделий медицинского назначения.
  3. Какие технологии используют для дезинфекции изделий медицинского назначения, их суть?
  4. Какими методами можно осуществить контроль качества дезинфекции изделий медицинского назначения?

### Тема 3. Предстерилизационная очистка инструментов. Стерилизация. Принципы работы централизованного стерилизационного отделения

**Вопросы для изучения:**

* 1. Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения

### Контроль качества предстерилизационной очистки

### Стерилизация изделий медицинского назначения

* 1. Контроль качества стерилизации
  2. Функции и устройство отделений ЦСО

**1. Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения**

Предстерилизационной очистке подвергаются ИМН, бывшие в работе и новые с целью удаления белковых, жировых, механических загрязнений, а также лекарственных препаратов. Разъемные ИМН должны подвергаться предстерилизационной очистке в разобранном виде.

Способы очистки.

1. Механический **-** в специальных моечных машинах с применением ультразвука.
2. Ручной - 6 этапов:

1 этап: промывание ИМН под проточной водой после дезинфекции над раковиной до полного исчезновения запаха дезсредства ( ≈ 30" на 1 изделие).

2 этап:

а) приготовление моющего раствора: 14 мл 33% раствора перекиси водорода + 5 гр СМС (Прогресс, Айна, Астра, Лотос) +981мл воды - 0,5% раствор, t = 50 °С. использовать в течение суток до 6 раз - подогрев до t = 50 °С.   
б) замачивание (полное погружение) в моющем растворе на 15'.

3 этап: механическая обработка: мытье каждого ИМН в этом же растворе с помощью ерша (ватно-марлевого тампона) в течение 30" на 1 изделие.

4 этап: ополаскивание под проточной водой над раковиной ИМН в течение 5' - 10', от моющего раствора.

5 этап: ополаскивание ИМН в тазу с дистиллированной водой в течение 30' (от солей).

6 этап: сушка ИМН горячим воздухом в сухожаровом шкафу t = 85°С до полного исчезновения влаги.

### 2. Контроль качества предстерилизационной очистки

Качество предстерилизационной обработки контролируют путем проб:

* на наличие крови - с помощью азопирамовой и амидопириновойпроб;
* щелочных компонентов моющих средств - фенолфталеиновойпробой;
* масляных лекарственных загрязнений - проба с Суданом III;
* на наличие следовых количеств хлорактивных препаратов - йод-крахмальная проба.

Контролю подвергают 1% каждого наименования ИМН,обработанных за сутки, а в ЦСО **-** за 1 смену.

Амидопириновая проба.

Методика проведения пробы: раствор реактива закапать пипеткой на и в проверяемое ИМН (1-2 капли), подложив под него салфетку.

Оценка пробы: появление фиолетового или сине-зеленого окрашивания на салфетке свидетельствуют о наличии следов крови (проба положительна).

Азопирамовая проба.

Методика проведения пробы: раствор реактива закапать пипеткой на и в проверяемое ИМН (1-2 капли), подложив под него салфетку.

Оценка пробы: при наличии следов крови цвет реактива меняется в течение 1' на фиолетовый, розово-сиреневый и грязно-коричневый (проба положительна).

Примечание: рабочий раствор азопирама должен быть использован в течение 1-2 часов, иначе может появиться спонтанное окрашивание; при температуре 25°С раствор окрашивается быстрее, поэтому его используют в течение 30-40'; нельзя подвергать проверке горячие инструменты, а также держать раствор при ярком свете, при повышенной температуре (вблизи нагревательных приборов и т. п.).

Фенолфталеиновая проба

Методика проведения пробы: раствор реактива закапать пипеткой на и в проверяемое изделие (1-2 капли), подложив под него салфетку.

Оценка пробы: при наличии щелочи (моющего средства) цвет реактива изменяется на розовый (проба положительна).

Проба с Суданом III

Методика проведения пробы: смочить поверхность ИМН реактивом, через 10" смыть водой.

Оценка пробы: при наличии масляных лекарственных загрязнений - желтые пятна и подтеки (проба положительна).

Йод-крахмальная проба

Методика проведения пробы: протереть ватным тампоном, смоченным реактивом, поверхность ИМН.

Оценка пробы: при наличии на поверхности хлорактивных препаратов появляется синее окрашивание (проба положительна).

Запомните!

При положительной пробе на кровь, жировое загрязнение или моющее средство всю группу контролируемых ИМН подвергают повторной очистке (до получения отрицательных результатов).

### 3. Стерилизация изделий медицинского назначения

Стерилизация - метод, обеспечивающий гибель в стерилизуемом материале вегетативных и споровых форм патогенных и непатогенных микроорганизмов. Стерилизации должны подвергаться все ИМН или отдельные виды диагностической аппаратуры, соприкасающиеся с раной, кровью, инъекционными препаратами, с поврежденными слизистыми оболочками.

Методы стерилизации:

* термические (паровой, воздушный, глассперленовый);
* химические (газовый, растворы химических соединений);
* радиационный;
* плазменный и озоновый (группа хим. средств).

В условиях стационара наиболее распространенными методами стерилизации ИМН являются:

* паровой (автоклавирование),
* воздушный (сухожаровой шкаф),
* химический (газовый, растворами химических соединений).

Стерилизацию следует осуществлять в строгом соответствии с предусмотренным режимом, удостовериться, что указанный режим реализован (прямой и непрямой контроль стерильности), а в последующем - руководствоваться сроками сохранения стерильности материала, ИМН.

Паровой метод(в автоклаве) - стерилизующий агент при этом методе - водяной насыщенный пар под избыточным давлением.

Режимы:

1. Стерилизация при давлении 2,0 атм. и температуре 132°С с экспозицией 20'. Стерилизуемые ИМН из: коррозийностойкого металла, стекла, тканей;
2. Стерилизация при давлении 1,1 атм. и температуре 120°С с экспозицией 45'. Стерилизуемые ИМН из: резины, латекса, полимерных материалов.

Виды упаковки:

1. крафт-пакет,
2. двухслойная бязевая упаковка,
3. стерилизационные коробки с фильтром (бикс).

Воздушный метод(в сухожаровом шкафу) - стерилизующим агентом является сухой горячий воздух.

Режимы:

1. Температура 180°С в течение 60'. Стерилизуют ИМН из металла, стекла.
2. Температура 160°С в течение 150'. Стерилизуют ИМН из силиконовой резины.

Стерилизацию проводят в упаковке из бумаги мешочной непропитанной, бумаги мешочной влагопрочной, крафт-бумаге (крафт-пакеты), или без упаковки - в открытых емкостях.

Сроки стерильности упаковок:

* стерилизационная коробка без фильтра - 3 суток,
* стерилизационная коробка с фильтром - 20 суток,
* двойная упаковка из бязи, пакеты из различной бумаги - 3 суток.

Химический метод

1. 6% раствор перекиси водорода при температуре 18°С - 360'.
2. 6% раствор перекиси водорода при температуре 50°С - 180'.
3. «Дезоксон-1» 1% при температуре18°С – 45'.

Стерилизуемые растворами ИМН свободно раскладывают в емкости. При большой длине ИМН укладывают по спирали, каналы и полости заполняют раствором.

После окончания стерилизации ИМН трижды погружают на 5' в стерильную воду, каждый раз меняя ее, затем стерильным корнцангом их переносят в стерильную емкость, выложенную стерильной простыней.

Радиационный метод

Стерилизующим агентом являются ионизирующие γ (гамма)- и β (бета)-излучения.

Для упаковки используют пакеты из полиэтилена. Стерильность сохраняется в такой упаковке годами. Срок годности указывается на упаковке. Радиационный - основной метод промышленной стерилизации. Он используется предприятиями, выпускающими стерильные ИМН однократного применения.

Газовый метод

Осуществляется при 18-80°С. ИМН стерилизуются в упаковках. При газовой стерилизации используют этилен-оксид и его смеси, формальдегид. Процесс стерилизации имеет продолжительный цикл, редко используется в ЛПУ.

**4. Контроль качества стерилизации**

Виды контроля:

* химический,
* технический,
* бактериологический.

Химический вид контроля.

Химические индикаторы **-** одноразовые полоски (индикаторы-этикетки) с липким слоем на обратной стороне индикатора, закрытым защитной бумагой.

**-** Медис, стериконт:индикаторы для контроля паровой или воздушной стерилизации в **камере** стерилизатора **(снаружи** изделий). Предназначены для оперативного визуального контроля соблюдения параметров паровой (температуры стерилизации, времени стерилизационной выдержки и наличия насыщенного водяного пара) и воздушной (температуры и времени стерилизационной выдержки) стерилизации.

- Стеритест: индикаторы для контроля паровой или воздушной стерилизации **внутри** стерилизуемых изделий и стерилизационных упаковок. Предназначены для оперативного визуального контроля соблюдения параметров паровой (температуры стерилизации, времени стерилизационной выдержки и наличия насыщенного водяного пара) и воздушной (температуры и времени стерилизационной выдержки) стерилизации.

- Свидетели: индикаторы для визуального отличия упаковок, прошедших стерилизацию, от нестерилизованных и исключения риска смешения потоков стерилизованных и нестерилизованных изделий. Применимы при всех разрешенных в России режимах воздушной и паровой стерилизации.

Технический вид контроля.

Запись показателей температуры, давления, времени начала и окончания стерилизации в специальный журнал.

Бактериологический вид контроля.

В основе бактериологического метода контроля процесса стерилизации лежит гибель определенного числа тестовых, устойчивых к воздействию стерилизующего реагента микроорганизмов.

**Биологический индикатор** - индикатор, первичная упаковка которого содержит питательную среду, необходимую для выращивания тест-микроорганизмов. Биологические индикаторы используют для определения эффективности стерилизации.

**5. Функции и устройство отделений ЦСО**

ЦСО делится на 2 зоны.

1. Нестерильная: приемная, комната предстерилизационной очистки, упаковочная, подсобные помещения.
2. Стерильная: стерилизационная, склад для стерильного материала.

Приемная: прием материала, разборка, бракераж, мелкий ремонт, заточка ИМН.

Комната предстерилизационной очистки: проводят предстерилизационную очистку ИМН и контроль предстерилизационной очистки.

Упаковочная: упаковывают материал и ИМН для стерилизации, причем отдельно:

* перевязочный материал,
* операционное белье,
* перчатки,
* инструмент,

проводят контроль качества упаковок, хранят нестерильный материал до стерилизации.

Стерилизационная - осуществляют стерилизацию в автоклавах, сухожаровых шкафах, проводят контроль качества стерилизации.

Склад для стерильного материала: хранят стерильный материал до выдачи.

Санпропускник - комната личной гигиены сотрудников ЦСО. Проводят санобработку сотрудников перед работой в стерилизационной.

Экспедиция - выдают готовый стерильный материал.

Подсобные помещения:

* санитарный узел,
* кладовая предметов уборки,
* кабинет заведующего ЦСО,
* кабинет старшей медсестры ЦСО,
* комната для персонала ЦСО.

# Вопросы для повторения:

1. Дайте определение понятию: «стерилизация изделий медицинского назначения».
2. Какими способами проводят предстерилизационную очистку изделий медицинского назначения в ЛПУ?
3. Расскажите, как в ЛПУ проводится предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения ручным способом.
4. Как в ЛПУ проводится контроль качества предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения?

### Назовите методы и режимы стерилизации изделий медицинского назначения в ЛПУ.

1. Какими методами в ЛПУ проводится контроль качества стерилизации изделий медицинского назначения?
2. Как в ЛПУ устроено ЦСО? Каковы его функции?

**Тема 4. ВБИ. Санитарно-противоэпидемический режим в ЛПУ**

**Вопросы для изучения:**

1. Санитарно-противоэпидемический режим, комплекс противоэпидемических мероприятий
2. Санитарное содержание помещений ЛПУ
3. Виды уборок ЛПУ
4. Санитарно-гигиенические требования к пищеблоку и буфетным отделениям
5. Санитарно-противоэпидемический режим в процедурном кабинете, в акушерском стационаре, хирургических отделениях

**1. Санитарно-противоэпидемический режим, комплекс противоэпидемических мероприятий**

Противоэпидемический режим - это совокупность строго регламентированных и обязательных для выполнения противоэпидемических мероприятий в конкретных лечебных учреждениях, для предупреждения возникновения, распространения ВБИ.

Противоэпидемические мероприятия - комплекс мероприятий, направленных на предупреждение формирования или разрыв путей передачи от источника инфекции к восприимчивому организму, а так же предотвращения экзо и эндогенного инфицирования этого восприимчивого организма.

Комплекс противоэпидемических мероприятий включает:

* + соблюдение асептики и антисептики при проведении лечебно-диагностических процедур (использование стерильного медицинского инструментария, перевязочного материала);
  + применение эффективных мер обеззараживания рук медицинского персонала и операционного поля;
  + дезинфекцию объектов внешней среды, имеющих важное значение в механизме передачи возбудителей (постельные принадлежности, воздух, посуда, уборочный инвентарь);
  + санитарное содержание помещений;
  + все помещения, оборудование, инвентарь должные содержаться в идеальной чистоте;
  + влажная уборка помещений должна осуществляться не менее одного раза в сутки, а при необходимости чаще с применением моющих средств и дезинфекции;
  + один раз в месяц в помещениях, где проводится работа с кровью, сывороткой делают генеральную уборку с использованием дезсредств;
  + во время генеральной уборки тщательно моются стены, оборудование, мебель, проводится очистка полов от наслоений, пятен и т.д.;
  + генеральные уборки проводятся по утвержденному графику.

**2. Санитарное содержание помещений ЛПУ**

Все помещения ЛПУ условно можно разделить на:

* требующие особого режима дезинфекции (т.н. режимные кабинеты);
* другие функциональные помещения: палаты, коридоры, лестницы, санитарно-бытовые помещения (туалеты, душевые, бельевые), кладовые, буфеты, столовые.

Согласно требованиям санитарных правил все оборудование, мебель, должны иметь гигиеническое покрытие, обеспечивающее возможность, доступность проведения влажной уборки, дезинфекции, должно содержаться в чистоте, в исправном состоянии. Вышедшее из строя, неисправное оборудование, мебель, инвентарь подлежат немедленному ремонту или замене. Запрещается хранение неиспользованного оборудования в функциональных помещениях.

Поверхности стен, потолков должны быть целостными, гладкими не иметь следов затеков, плесени. В помещениях с влажным режимом работы (режимные кабинеты, оперблоки, санузлы, клизменные, помещения для хранения грязного белья) стены облицовывают влагостойкими материалами на полную высоту, потолки должны иметь водостойкое покрытие без щелей и стыков. Используемый уборочный инвентарь должен иметь маркировку с указанием подразделения, назначения (для уборки пола, выше пола), использоваться строго по назначению и хранится в специально отведенном месте санитарных комнат. После каждой уборки подвергаться дезинфекции. Инвентарь для уборки туалетов должен иметь сигнальную маркировку красным цветом.

**3. Виды уборок ЛПУ**

1. Предварительная - проводится ежедневно утром перед началом работы. Протирают антисептиками пол, стены, подоконники и др., чтобы убрать пыль, которая осела за ночь.

2. Текущая - в процессе работы убирают упавшие на пол предметы, вытирают пол, загрязненный кровью и другими жидкостями.

3. Заключительная - после окончания рабочего дня. Это мытье пола, стен (на высоту человеческого роста), протирают мебель.

4. Генеральная – мытье помещений один раз в 7 - 10 дней горячей водой с мылом и дезсредствами, включая потолок. Протирают мебель и аппаратуру.

**4. Санитарно-гигиенические требования к пищеблоку и буфетным отделениям**

Пищеблок следует размещать в отдельно стоящем здании, не сблокированном с главным корпусом, с удобными наземными и подземными транспортными связями (галереями) с корпусами, кроме инфекционных.

Санитарно-гигиенические требования к устройству, оборудованию, содержанию пищеблока, буфетных отделений, предусмотрены Санитарными правилами для предприятий общественного питания, а также требованиями действующих приказов, инструкций Минздрава РФ, касающихся улучшения контроля и организации питания в лечебно-профилактических учреждениях.

Основные санитарно-гигиенические требования к пищеблоку.

* 1. Пищевые продукты, поступающие на пищеблок, должны соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации и сопровождаться документами, устанавливающими их качество.
  2. Холодильные камеры для хранения скоропортящихся продуктов должны иметь маркировку по видам продуктов.
  3. В пищеблоках, в холодильной камере должны строго соблюдаться правила товарного соседства пищевых продуктов: не допускается совместное хранение сырых продуктов или полуфабрикатов с готовыми изделиями; сильно пахнущие продукты (сельди, специи и т.п.) должны храниться отдельно от остальных продуктов.
  4. Контроль за химическим составом фактически приготовленных блюд осуществляется санэпидстанциями ежеквартально.
  5. Для снятия пробы на пищеблоке должны быть выделены отдельные халаты для членов бракеражной комиссии.
  6. На пищеблоке не разрешается проводить мытье столовой посуды, приборов из отделений: должно быть выделено помещение для мытья и хранения кухонной посуды из отделений.
  7. Для транспортирования готовой пищи в буфетные отделения больницы используют термосы, тележки термосы, мармитные тележки; кастрюли, ведра, термосы должны быть плотно закрыты крышками. Ежедневно, а в случае загрязнения и после каждой перевозки готовой пищи, тележки должны промываться.
  8. На пищеблоке должно быть выделено помещение для хранения моющих и дезинфицирующих средств, уборочного инвентаря. Уборочный инвентарь должен быть промаркирован, моющие и дезинфицирующие средства должны храниться в маркированных емкостях.
  9. Спецодежда из пищеблока и буфетных отделений должна стираться в прачечных. Запрещается стирка одежды на дому и в помещениях пищеблока.

Санитарно-гигиенические требования к буфетным отделениям.

* 1. В буфетных отделениях должно быть предусмотрено два раздельных помещения и моечная посуды с установкой 5-гнездной ванны.
  2. Раздачу готовой пищи производят в течение 2 часов, прошедших после ее изготовления и времени доставки пищи в отделение.
  3. Категорически запрещается оставлять в буфетных остатки пищи после ее раздачи больным, а также смешивать пищевые остатки со свежими блюдами.
  4. Раздачу пищи больным производят буфетчицы и дежурные медицинские сестры отделения. Раздача пищи должна производиться в халатах с маркировкой «Для раздачи пищи». Контроль раздачи пищи в соответствии с назначенными диетами осуществляет старшая медицинская сестра. Не допускается к раздаче пищи младший обслуживающий персонал.
  5. В отделениях дежурными медсестрами должно проверяться соответствие передаваемых пищевых продуктов диете больного, их количество, доброкачественность.

**4. Санитарно-противоэпидемический режим в процедурном кабинете, в акушерском стационаре, хирургических отделениях**

Санитарно-противоэпидемический режим в процедурном кабинете.

Все манипуляции процедурная медицинская сестра производит в перчатках.

Стерильные укладки готовятся на одну рабочую смену (6 часов). Пинцеты для захвата стерильных материалов хранятся в стерильных емкостях, заполненных растворами стерилянтов.

Использованные шприцы, иглы, пинцеты, зажимы, перчатки, системы для переливаний, зонды, катетеры и т. д. погружаются в один из дезинфицирующих растворов, затем промываются проточной водой и сдаются в ЦСО для предстерилизационной очистки и стерилизации.

Использованные шарики и другой перевязочный материал погружаются в дезраствор с дальнейшей утилизацией.

Организация противоэпидемического режима в акушерских стационарах.

Для персонала предусматривается отдельный вход, гардероб для верхней одежды, он обеспечивается индивидуальными 2-х секционными шкафчиками для личной и санитарной одежды, душевыми. Санитарная одежда меняется ежедневно.

В родильном зале и операционных медицинский персонал работает в масках. В отделениях новорожденных маски используют при проведении инвазивных манипуляций.

Обязательно использование масок во всех отделениях в период эпидемиологического неблагополучия.

Во всех отделениях акушерского стационара ежедневно проводят влажную уборку с применением моющих и не менее одного раза в сутки - дезинфицирующих средств. Уборочный инвентарь после обработки помещения обеззараживается. После уборки или дезинфекции для обеззараживания воздуха применяют ультрафиолетовое облучение с последующим проветриванием помещения.

Использованные при осмотре, обработке женщин и проведении манипуляций инструменты и другие изделия медицинского назначения подвергаются обработке по общепринятой схеме.

Перед и после каждой манипуляции медицинский персонал тщательно моет руки. При проведении влагалищных исследований используются стерильные перчатки.

Следует обеспечить изоляцию потоков беременных и рожениц, поступающих в физиологическое и обсервационное отделение.

При наличии нескольких предродовых палат соблюдается цикличность их заполнения.

Перед переводом в родильный зал роженицу переодевают в стерильное белье (рубашка, косынка, бахилы).

После родов все объекты, применяемые при родах, обрабатывают дезраствором. После проводится уборка по типу заключительной дезинфекции.

Акушерка (врач) перед приемом родов готовится как для хирургической операции. При приеме родов предпочтительнее использовать стерильный комплект разового пользования.

Палаты послеродового отделения заполняют циклично, синхронно с палатами (боксами) детского отделения в течение не более 3 суток.

Постельное белье меняется каждые 3 дня, рубашка и полотенце - ежедневно, подкладные пеленки для родильницы в первые 3 дня - 4 раза, в последующем - 2 раза в сутки. Используемые при кормлении новорожденных подкладные из клеенки меняют два раза в день, при использовании для этих целей пеленок их меняют перед каждым кормлением.

После выписки родильниц в освободившейся палате проводят уборку по типу заключительной дезинфекции, постельные принадлежности подвергают камерной дезинфекции.

Палаты новорожденных заполняют строго циклически, синхронно с палатами послеродового отделения, в течение не более 3 суток.

Перед обработкой и пеленанием каждого новорожденного персонал должен мыть руки с двукратным намыливанием. При уходе за новорожденными используют стерильное белье. Все изделия медицинского назначения, в том числе инструменты, применяемые для ухода за новорожденными (глазные пипетки, шпатели и др.) подлежат дезинфекции, а затем стерилизации.

После выписки детей постельные принадлежности подвергаются камерной дезинфекции. В палате проводится уборка по типу заключительной дезинфекции.

Для совместного пребывания матери и ребенка предназначаются одно- или двухместные боксированные или полубоксированные палаты. Заполнение палаты происходит в течение одних суток.

Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим отделения соответствует режиму физиологического отделения с раздельным пребыванием.

В обсервационном отделении противоэпидемический режим должен соблюдаться особенно тщательно.

При необходимости перехода в обсервационное отделение медицинский персонал меняет халат, надевает бахилы. Для этого у входа имеется вешалка с чистыми халатами, емкости с бахилами.

Санитарно-эпидемиологические требования к работе хирургических отделений.

Каждый сотрудник, поступающий на работу в отделение хирургического профиля, проходит: полный медицинский осмотр.

Больных с гнойно-септическими заболеваниями и послеоперационными гнойными осложнениями изолируют в отдельные палаты (секции, отделения гнойной хирургии). В этих палатах устанавливают ультрафиолетовые бактерицидные облучатели закрытого типа.

Смену нательного и постельного белья производят не реже 1 раза в 7 дней (после гигиенического мытья). Кроме того, белье обязательно меняют в случае загрязнения.

Уборку в отделении производят не реже 2 раз в день влажным способом. В палатах для больных с гнойно-септическими заболеваниями и послеоперационными гнойными осложнениями ежедневную уборку проводят с обязательным использованием дезинфектантов.

После выписки каждого больного кровать, прикроватную тумбочку, подставку для подкладного судна протирают ветошью, обильно смоченной дезинфицирующим раствором. Кровать застилают постельными принадлежностями, прошедшими камерную обработку по режиму для вегетативных форм микробов. По возможности, соблюдается цикличность заполнения палат.

Операционный блок отделяется от остальных помещений хирургического отделения тамбуром, оборудованным источниками бактерицидного ультрафиолетового излучения. Двери в операционном блоке держат постоянно закрытыми.

Строго разделяют операционные для чистых и гнойных операций.

Хирурги, операционные сестры и все лица, участвующие в операции, перед операцией принимают гигиенический душ, надевают операционное белье (пижаму, тапочки, шапочку, халат).

Перед входом в операционный блок халат снимают, надевают маску, бахилы и проходят в предоперационную, где производят обработку рук и надевают стерильный халат, перчатки и маску. Строго соблюдают «правило красной черты». Все входящие в операционную (за красную черту) должны быть одеты в стерильное белье. Вход в операционный блок персоналу, не участвующему в операции, запрещают.

Больного перед операцией доставляют в операционный блок на каталке отделения. Перед операционным блоком больного перекладывают на каталку операционного блока, на которой его подвозят непосредственно к операционному столу. В предоперационной определяется место для каталки операционного блока. Ежедневно каталку обрабатывают ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе.

Все приборы, аппараты и другие предметы, ввозимые и вносимые в операционный блок перед входом в операционный блок обрабатывают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором.

Стол для стерильного инструментария покрывают стерильной простыней непосредственно перед операцией, раскладывают на ней стерильный инструментарий и закрывают сверху стерильной простыней. Перевязочный материал и инструментарий, использованные в ходе операции, собирают в специально выделенные емкости.

Строго разделяют перевязочные для чистых и гнойных перевязок. В случае наличия одной перевязочной обработку гнойных ран производят после проведения чистых манипуляций с последующей тщательной обработкой помещения и всего оборудования дезинфицирующими растворами.

Сотрудники перевязочных отделений реанимации и интенсивной терапии ежедневно меняют халаты, шапочки, маски.

Медицинская сестра во время перевязок больных с нагноительными процессами надевает клеенчатый фартук, который после каждой перевязки протирают ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе, и обрабатывает руки раствором бактерицидного препарата. После проведения перевязок и сбора перевязочного материала в специально выделенные емкости производят влажную уборку с применением дезинфицирующего раствора.

Инфицированный перевязочный материал подлежит дезинфекционной обработке.

Персоналу, не работающему в перевязочных, палатах и отделениях реанимации и интенсивной терапии, вход в них запрещен.

Перед поступлением больного из операционной в палату интенсивной терапии, послеоперационную палату, кровать, прикроватную тумбочку обрабатывают дезинфицирующим раствором. Кровать застилают постельными принадлежностями, прошедшими камерную обработку.

Уборку операционного блока, перевязочных, палат и отделений реанимации и интенсивной терапии проводят влажным способом не реже 2 раз день с использованием дезинфицирующих средств.

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.

Вопросы для повторения:

1. Дайте понятие санитарно-противоэпидемический режим.
2. Перечислите, что входит в комплекс противоэпидемических мероприятий.
3. Перечислите и охарактеризуйте виды уборок ЛПУ.
4. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к пищеблоку и буфетным отделениям.
5. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к процедурному кабинету, в акушерском стационаре, хирургических отделениях.

**Тема 5. Организация безопасной среды для пациента**

**Вопросы для изучения:**

1. Виды режимов двигательной активности
2. Виды положения пациента в постели
3. Психосоциальные факторы риска для пациента в ЛПУ
4. Факторы, угрожающие безопасности жизнедеятельности пациента

Пациент ЛПУ – это страдающий человек с нарушением физического, душевного и социального благополучия, расстройством биосоциальной адаптации, ощущением зависимости от болезни, переживанием стесненной свободы.

**1. Виды режимов двигательной активности**

Индивидуальный двигательный режим больному назначает врач. Режим двигательной активности зависит от состояния пациента (степени тяжести заболевания) и характера заболевания.

Строгий постельный режим рекомендован для обеспечения пациенту максимального покоя. При нем больной постоянно находится либо в горизонтальном положении на спине, либо в полусидячем положении с приподнятым изголовьем кровати. Пациенту, которому назначен строгий постельный режим, не позволяется самостоятельно менять положение тела и осуществлять движения в крупных суставах, т.е. больному категорически запрещено активно двигаться в кровати и тем более вставать. Такой пациент нуждается в полном уходе (все гигиенические процедуры, кормление, помощь при физиологических отправлениях осуществляет медсестра).

Постельный режим показан, когда состояние здоровья пациента позволяет немного активизировать его движения. Основную часть времени такой больной проводит в горизонтальном или сидячем положении с приподнятым изголовьем. При этом ему позволяется выполнять движения конечностями, поворачиваться в постели, а также самостоятельно умываться и есть. Тем не менее, пациенту необходимо помогать во время приема пищи, подавать судно, менять постельное и нательное белье и многое другое.

Полупостельный режим – больному запрещено выходить из палаты, разрешено садиться в кровати и на стул для приема пищи, утреннего туалета, пользоваться креслом-судном. Разрешается прием пищи в положении сидя.

Палатный режим – больному разрешаются передвижение по палате и мероприятия личной гигиены в пределах палаты. Половину дневного времени пациент может проводить в положении сидя.

Общий («свободный») режим – больному разрешено ходить по отделению и в пределах больницы (коридор, лестница, больничная территория).

**2. Виды положения пациента в постели**

Различают следующие виды положения пациента в постели:

* активное – больной произвольно, самостоятельно меняет положение в постели исходя из своих потребностей;
* пассивное – больной неподвижен, из-за резкой слабости не может самостоятельно изменить свое положение в кровати, также при бессознательном состоянии больного;
* вынужденное – больной принимает позу, облегчающую его состояние.

Таблица 1

Некоторые варианты вынужденного положения больного

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характер вынужденного положения | Заболевание (синдром) | Причины облегчения состояния |
| Ортопноэ – положение сидя или в кровати с приподнятым головным концом | Сердечная недостаточность | Уменьшение одышки за счет депонирования крови в органах брюшной полости и нижних конечностях |
| Положение сидя, опираясь руками о край кровати | Приступ бронхиальной астмы | Мобилизация вспомогательных дыхательных мышц |
| Лежа на больном боку | Сухой плеврит | Ограничение трения друг о друга плевральных листков поражённой стороны |
| Лежа на здоровом боку | Перелом ребер | Если больной лежит на больном боку, сломанные ребра прижимаются, сильнее трутся друг о друга, поэтому боль усиливается |
| Лежа на животе | Опухоль поджелудочной железы | Уменьшение давления увеличенной поджелудочной железы на солнечное сплетение |

Факторы риска, негативно влияющие на пациента в ЛПУ, можно условно разделить на 2 группы:

* психосоциальные,
* угрожающие безопасности жизнедеятельности пациента.

**1. Психосоциальные факторы риска для пациента в ЛПУ**

К этой группе относятся следующие факторы:

* измененная ролевая функция,
* сниженная индивидуальная способность к адаптации и преодолению стрессовых ситуаций,
* высокая степень риска от неустойчивости жизнедеятельности,
* сниженная реакция на социальное взаимодействие,
* синдром стресса перемещения,
* нарушение чувства собственного достоинства.

Психология больного характеризуется, с одной стороны, ощущениями физического порядка (боль, лихорадка), представлениями о болезни, а с другой – определенным отношением к болезни. У пациента нарушается обычный ход взаимоотношений, возникают новые отношения с близкими, связи с незнакомыми до болезни людьми.

Чтобы устранить отрицательное влияние больничной среды на эмоциональную сферу пациента необходимо:

* поддерживать тишину (особенно во время дневного и ночного сна), спокойную и доброжелательную обстановку в лечебном отделении,
* общаться с пациентом негромким голосом только с положительной интонацией,
* создание удобного интерьера, наличие помещений для отдыха и посещений пациента близкими,
* организовать досуг пациентов: обеспечить возможности какой-либо доступной деятельностью,
* устранять отрицательные эмоции,
* обеспечивать соответствующей обстановкой и психологической поддержкой при проведении каждой манипуляции,
* рационально заполнять палаты.

**2. Факторы, угрожающие безопасности жизнедеятельности пациента**

Можно выделить следующие факторы:

* снижение защитных функций организма,
* нарушение (расстройство) схемы тела,
* нерешительность, противоречивость при принятии решения,
* высокий риск осложнений лекарственной терапии,
* высокий риск ВБИ,
* высокий риск травм, повреждений,
* высокий риск ожогов, переохлаждений,
* высокий риск поражений электрическим током во время процедур,
* пониженная физическая подвижность,
* обессиливание (общая слабость),
* недостаточная самогигиена.

Для предупреждения многих факторов риска, необходимо:

* кровать пациента, санузел должны быть снабжены звонками для экстренного вызова,
* для предупреждения падений пациента в помещении ЛПУ не должно быть высоких порогов, проводов и других предметов на полу,
* лестницы и коридоры должны быть хорошо освещены,
* после попадания на пол жидкости ее необходимо немедленно вытереть, чтобы пациент не поскользнулся,
* обувь пациентов должна быть удобная, не растоптанная, с нескользящей подошвой,
* ослабленных пациентов, с нарушением координации необходимо приучать пользоваться перилами, поручнями, опорными ручками, ходунками;
* все средства передвижения пациента, имеющие колеса (каталки, кресла-каталки, функциональные кровати) должны иметь функционирующие тормоза,
* следует периодически проверять состояние стекол очков у пациентов со слабым зрением и их соответствие потребностям пациента,
* следует периодически проверять качество работы слухового аппарата у плохо слышащих пациентов,
* ослабленные и престарелые пациенты должны пользоваться ванной комнатой и туалетом, не закрывая дверь на задвижку,
* в больничной палате ночью должен гореть ночник, позволяющий проснувшемуся пациенту сориентироваться в обстановке,
* чтобы избежать падения пациента с кровати, пользуются кроватями, имеющими боковые бортики,
* пациенту необходимо избегать резких вставаний с постели или из кресла во избежание головокружения, потери сознания и падения,
* при вставании из ванны или усаживании в нее пациент не должен пользоваться в качестве поручня кранами или трубами водопровода, во избежание срыва крана или отрыва трубы и как следствие ожога,
* в связи с плохой температурной чувствительностью кожи пациента при ряде заболеваний температуру воды в ванной нужно измерять не рукой, а с помощью водяного термометра,
* пациентам, страдающим недержанием мочи и кала, нельзя пользоваться электрической грелкой во избежание электротравм,
* пациенты с нарушением глотания должны пить и есть только в присутствии второго лица,
* следует прятать спички от пациентов, страдающих слабоумием,
* нельзя курить и включать электроприборы рядом с пациентом, пользующимся кислородной подушкой,
* необходимо обеспечить пациентам возможность своевременно осуществлять гигиенические процедуры.

Таким образом, необходимо максимально устранить влияние факторов риска на пациента и создать в ЛПУ такие условия, которые обеспечат ему безопасность все время, пока пациент там находится.

# Вопросы для повторения:

1. Перечислети и опишите виды двигательной активности пациента.
2. Перечислите и опишите виды положений пациента в постели.
3. Перечислите группы факторов риска, оказывающие неблагоприятное влияние на здоровье пациента в ЛПУ.
4. Перечислите психосоциальные факторы риска для пациента в ЛПУ.
5. Какие меры необходимо предпринимать медперсоналу для устранения отрицательного влияния больничной среды на эмоциональную сферу пациента?
6. Перечислите факторы, угрожающие безопасности жизнедеятельности пациента.
7. Какие меры необходимо предпринимать медперсоналу для предупреждения факторов риска, угрожающих безопасности жизнедеятельности пациента.

**Тема 6. Организация безопасной среды для персонала**

**Вопросы для изучения:**

1. Токсичные вещества
2. Облучение
3. Инфекции
4. Стресс и нервное истощение

Одной из важней составляющих формирования безопасной больничной среды является определение, выявление и устранение различных факторов риска для медицинского персонала.

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

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

**1. Токсичные вещества**

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

В организм они попадают в виде пыли или паров различными путями. 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: головные боли, головокружение, першение в горле, сухость в носу, усталость, бессонница, бронхо-легочные заболевания, обострение астмы, экземы, нарушение репродуктивной функции, болезни почек, рак.

**2. Облучение**

Ионизирующее облучение действует разрушающе на человека. К сожалению, сестринский персонал не думает об опасности, которой он подвергается в лечебном учреждении, контактируя с различными источниками излучения:

* аппараты: рентгеновские, сканеры, ускорители, электронные микроскопы;
* радиоактивные изотопы;
* радиоактивные выделения пациента: моча, кал, рвотные массы.

Из всех источников излучения в лечебном учреждении 90 % составляют рентгеновские лучи. Даже небольшие дозы, воздействующие в течение продолжительного времени, оказывают серьезное влияние на здоровье сестры: лейкоз, рак грудной железы, саркома; и повреждают плод, если сестра беременна.

**3. Инфекции**

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

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

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

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

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

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

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

**4. 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.

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

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

# Вопросы для повторения:

1. Перечислите опасные факторы, оказывают влияние на здоровье медперсонала в ЛПУ.
2. Как токсические вещества в ЛПУ могут повлиять на здоровье медперсонала?
3. Перечислите источники облучения медперсонала в ЛПУ.
4. Охарактеризуйте источники инфекции медперсонала в ЛПУ.

### Назовите психологические факторы риска для медперсонала в ЛПУ.

**ТЕМА: 7 воздействие на организм сестры физической нагрузки. профилактика заболеваний, связанных с физической нагрузкой**

**Вопросы для изучения:**

1. Физическая нагрузка как фактор риска для медперсонала в ЛПУ: анатомия позвоночника, физиология труда

2. Биомеханика тела и ее особенности для медицинского персонала

3. Профилактика травм позвоночника и болей в спине при поднимании и перемещении тяжестей

**1. Физическая нагрузка как фактор риска для медперсонала в ЛПУ: анатомия позвоночника, физиология труда**

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

Позвоночник, или позвоночный столб, состоит из позвонков, межпозвоночных хрящевых дисков и связочного аппарата. Он является основной частью скелета туловища человека и органом опоры и движения, в его канале находится спинной мозг. Состоит позвоночник из 32-33 позвонков, которые условно объединяются в отделы: шейный, грудной, поясничный, крестцовый и копчиковый.

1. Шейный отдел - 7 позвонков.
2. Грудной отдел - 12 позвонков.
3. Поясничный отдел - 5 позвонков.
4. Крестцовый отдел - 4-5 позвонков.

Между позвонками расположены межпозвонковые диски, хрящевые образования, наполненные желеобразным веществом, которые позволяют позвонкам незначительно смещаться относительно друг друга при ходьбе, прыжках или беге. Студенистое ядро располагается в середине межпозвонкового диска. Основными составляющими его являются фибробласты, хондроциты, коллагеновые волокна и основное вещество, состоящее преимущественно из кислых гликозаминогликанов, гиалуроновой кислоты, пролина.

Позвоночник является частью опорно­двигательной системы человека и выполняет следующие функции:

* + - опорная,
    - двигательная,
    - защитная,
    - балансировочная (участвует в поддержании состояния равновесия).

Причины образования и обострения остеохондроза позвоночника.

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

Позвонки соединяются между собой при помощи связок и межпозвоночных дисков. При сгибании позвоночника диски несколько уплотняются на стороне наклона, а их студенистые (пульпозные) ядра смещаются в противоположную сторону. При статических и динамических осевых нагрузках диски являются своеобразными амортизаторами, смягчающими давление на тело позвонков. Амортизационная способность зависит от состояния студенистого ядра, находящегося под постоянным давлением. Ядро способно увеличивать свой объем в два раза за счет впитывания жидкости.

Систематические вертикальные нагрузки на позвоночник ведут к более быстрому «изнашиванию» межпозвоночных дисков. В первую очередь страдают те отделы позвоночника (шейный, грудной, поясничный), которые наиболее подвижны и, стало быть, испытывают наибольшую функциональную нагрузку. Физическая нагрузка может стать причиной возникновения или обострения уже имеющегося остеохондроза.

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

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

Увеличение нестабильности позвонков и позвоночника в целом, появление болей приводит к рефлекторному напряжению мышц спины. Это увеличивает нагрузку на межпозвоночные диски и ведет к их дегенерации.

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

Одна из теорий, объясняющая возникновение остеохондроза -травматическая.

Труд всегда требует от человека умственного или физического напряжения, а иногда и того и другого. Неправильно организованный труд не только имеет низкую производительность, но и отнимает здоровье человека, а иногда и жизнь, а в некоторых случаях может привести к чрезвычайной ситуации. Изучением закономерностей изменений функций организма и отдельных его частей (тканей, органов, функциональных систем) в процессе труда занимается наука физиологии труда.

Физиология труда – раздел гигиены, изучающий изменение функционального организма под влиянием производственной деятельности и разрабатывающий физиологически обоснованные средства организации трудового процесса, сохраняющие работоспособность и здоровья человека. На основе исследования физиологии производится оценка и нормирование рабочей нагрузки, выбор рабочих движений и удобных рабочих поз, разрабатываются режимы труда и отдыха.

**2. Биомеханика тела и ее особенности для медицинского персонала**

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

В самом широком смысле к живым системам в биомеханике относятся:

* целостные системы, например – человек;
* его органы и ткани;
* объединения организмов, то есть совершающая совместные действия группа людей.

Все движения человека осуществляются в полном соответствии с законами физики, но биомеханика намного сложнее, чем механика неживых тел.

Движения человека обеспечиваются совместной работой скелета, мышц, вестибулярного аппарата и нервной системы.

Биомеханика в медицине изучает координацию усилий костно-мышечной, нервной системы и вестибулярного аппарата, направленных на поддержку равновесия и обеспечение наиболее физиологичного положения тела в покое и при движении: ходьбе, подъемах тяжестей, наклонах, в положении сидя, стоя, лежа, а также при выполнении повседневных жизненных функций.

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.

Медицинская сестра должна быть знакома с правилами биомеханики, уметь применять их в своей работе и обучить пациента пользоваться ими. Сидеть, стоять и поднимать тяжести нужно с соблюдением определенных правил, обеспечивающих правильное положение вашего тела.

**3. Профилактика травм позвоночника и болей в спине при поднимании и перемещении тяжестей**

Выделяют следующие правилаподнимания и перемещения тяжестей:

* + - одежда должна быть свободной;
    - обувь должна плотно облегать ногу, подошва – минимально скользить по полу; предпочтительна обувь из кожи или плотной хлопчатобумажной ткани с широким каблуком, высотой не более 4-5 см;
    - нельзя поднимать тяжести и работать, наклоняя туловище вперед; нагрузка (давление на межпозвоночные диски) с увеличением угла наклона возрастает в 10-20 раз. Это значит, что при поднятии или перенесении предмета массой 10 кг при наклоне туловища вперед человек подвергается нагрузке 100-200 кг;
    - при поднимании тяжелого груза его располагают как можно ближе к груди и только на согнутых и максимально прижатых к груди руках: чем дальше человек отстраняет предмет от себя, тем большая нагрузка ложится на позвоночник;
    - нагрузку на руки распределяют равномерно, спину всегда держат прямо;
    - если нужно поднять предмет из низкого положения, например, с пола, присаживаются рядом с предметом, сохраняя прямое положение спины, берут его в руки и прижимают к туловищу, а затем встают, сохраняя прямую спину;
    - если нужно помочь пациенту, лежащему в кровати, например, передвинуть его или помочь принять сидячее положение, допустимо не склоняться над ним и не тянуться к нему к дальнему краю кровати, а встать на край кровати на одно колено и, крепко упираясь на него, помочь пациенту;
    - ноги ставят на ширине плеч, стопы – параллельно друг другу;
    - если поднятый груз необходимо сместить в сторону, поворачиваются не только верхней частью тела (плечами и руками, сохраняя ноги в прежнем положении), а всем корпусом;
    - следует всегда искать возможность облегчить нагрузку; пользоваться помощью пациента (его возможностью подтянуться, оттолкнуться, опереться) и окружающих;
    - необходимо использовать специальные приспособления для облегчения работы: опоры, транспортные доски, поворотные круги, подъемники для пациентов.

# Вопросы для повторения:

1. Почему физическая нагрузка может стать причиной болей позвоночника медперсонала в ЛПУ?
2. Дайте понятие «физиология труда».
3. Объясните, что такое «биомеханика», какова особенность биомеханики в работе медсестры?
4. Какие правила необходимо соблюдать медперсоналу ЛПУ при перемещении и поднятии тяжестей?

**Тема: 8 Профилактика заболеваний, связанных с физической нагрузкой**

**Вопросы для изучения:**

1. Эргономика – понятие
2. Принципы перемещения пациентов

**1. Эргономика – понятие**

В процессе ухода за лежачими и малоподвижными пациентами часто приходится перевозить, поддерживать, переносить, поднимать их, что приводит к большой нагрузке на позвоночник медицинских сестер. Вопросами сохранения сил и работоспособности медицинских работников при перемещении, поднимании, сопровождении и других манипуляциях с тяжелобольными пациентами и обеспечением при этом безопасности самих пациентов занимается дисциплина – эргономика.

Медицинская эргономика – это наука, помогающая эффективно совершать работу с минимальной затратой энергии: не нанося вреда своему здоровью. Приемы эргономики применимы в большинстве сфер медицинской деятельности.

Древние медики утверждали, что здоровье человека в значительной мере определяется благополучием его позвоночника. Это опора человека в прямом и переносном смысле слова. По данным зарубежной статистики, боль в спине является «эпидемией в здравоохранении», особенно среди медицинских сестер. Причинами болей в спине являются:

* плохая поза – сутулость, «круглая» спина, приподнятые плечи, искривленный позвоночник, стояние или сидение согнувшись – все это накапливает напряжение в спине. Старайтесь избегать длительных статических нагрузок, т.е. не находитесь долго в фиксированном положении. Тем более опасно делать движения, долго оставаясь в одной позе;
* неправильная эргономическая оценка рабочей ситуации (подъем неадекватно тяжелого груза);
* травматическое повреждение, вызванное внезапным сильным напряжением в спине;
* неправильное положение ног и спины при перемещении пациента.

Необходимыми требованиями, способными предупредить или ослабить болезненные проявления, являются следующие:

* научиться уменьшать нагрузку на позвоночник в повседневной жизни и на работе, соблюдать гигиену поз и движений;
* обязательно заниматься лечебной физкультурой, постепенно укреплять мышцы спины и брюшного пресса;
* исключить интоксикации, снижающие защитные силы организма: никотин, спиртное;
* не переедать, не толстеть, не увеличивать нагрузку на позвоночник;
* еженедельная баня – естественный способ очищения организма, улучшения обмена веществ и функции позвоночника.
* Ежегодно проводить 7-дневный профилактический курс самомассажа спины, груди, поясницы.

**2. Принципы перемещения пациентов**

Подготовка к поднятию (перемещению) пациента

Прежде чем перемещать пациента, нужно ответить на следующие вопросы:

Какова цель поднятия (перемещения) и каково состояние пациента. Действительно ли необходимо двигать пациента в его нынешнем состоянии?

Какие вспомогательные средства для осуществления данного передвижения имеются в настоящий момент под рукой?

Какой способ передвижения наиболее оптимален? Сколько человек должно участвовать в передвижении?

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

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

Кто будет выполнять роль лидера, давая ясные указания всем участвующим в перемещении и объяснять пациенту ход процедуры?

Насколько безопасна окружающая обстановка? (Следует убрать предметы, в том числе стулья, стойки с капельницами, каталку, кровать поставить на тормоз, по возможность поднять (опустить) кровать или каталку, приготовить или заменить постельное белье).

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

I. Принципы правильного движения медсестры:

* положение спины – спина всегда должна быть прямой, не надо наклоняться над пациентом, позволять брать себя за шею, что любят делать пожилые пациенты, просящие помочь им сесть в постели. Никогда не следует работать в положении «скрученного позвоночника». Чтобы избежать этого, необходимо начинать движение со ступней, а не с поясницы. Плечи и таз следует держать в одной плоскости. Для придания большей устойчивости позвоночнику необходимо использовать мышцы верхнего плечевого пояса в качестве опоры (опираясь руками на стул, кровать, колено или бедро) и мышцы брюшного пресса, напрягая их (в начале подъема груза сделать вдох);
* положение ног – ноги должны находиться в устойчивом положении, на ширине плеч, колени согнуты, что обеспечивает большую устойчивость медсестры за счет увеличения площади опоры, уменьшает нагрузку на позвоночник и позволяет более эффективно использовать работу мышц ягодиц, бедра и голени. Если медсестре предстоит помогать упавшему пациенту, наилучший способ – опуститься возле него на колени для большей устойчивости и надежной опоры;
* положение рук – при выборе положения рук медсестра оценивает, прежде всего, удобство пациента, возможности максимально контролировать положение его тела, движения. Необходимо также учитывать собственную безопасность в осуществлении перемещения. Перемещение необходимо осуществлять с согнутыми в локтях и прижатыми к туловищу руками.

II. Правила работы в группе: медсестра в процессе оказания помощи и осуществления ухода работает не в одиночку, а постоянно вступает в контакт и взаимодействует с различными людьми – пациентами, другими медработниками, родственниками.

Для того чтобы организовать это взаимодействие и сделать уход и помощь наиболее эффективными, необходимо соблюдать следующие правила.

1. Оценить состояние пациента и возможность помощи с его стороны.

2. Оценить свои возможности и стараться не превышать их.

3. Выбрать себе помощников (коллег, родственников), параметры которых, по возможности, должны соответствовать вашим.

4. Выбрать лидера группы.

5. Распределить обязанности между членами группы.

6. Выбрать оптимальную методику перемещения и обсудить ее с участниками.

7. Договориться о командах, которые будут применяться при перемещении (наиболее удобными являются команды:«Готовы», «Внимание», «Встали», «Сели»).

8. Объяснить пациенту предстоящее перемещение и получить его разрешение.

9. Обеспечить безопасность окружающей среды.

10. Проверить исправность и совместимость оборудования.

11. Производить запланированное перемещение, используя четкие указания и инструкции.

12. После завершения перемещения обеспечить пациенту удобное и безопасное положение.

13. Обсудить завершенное перемещение с его участниками, учитывая принципы этики и деонтологии, и отметить недостатки и ошибки, если таковые имели место.

# Вопросы для повторения:

1. Объясните, что такое «эргономика», какова значимость эргономики в работе медсестры?
2. Какие принципы необходимо соблюдать медперсоналу ЛПУ при перемещении пациентов?

**ТЕМА: 9 Участие в санитарно-просветительской работе среди населения**

**Вопросы для изучения:**

1. Понятие и основные вопросы санитарного просвещения
2. Организация санитарно-просветительской работы
3. Санитарное просвещение в работе амбулаторно-поликлинических учреждений
4. Санитарное просвещение в стационаре
5. Санитарно-просветительное оформление поликлиники и стационара
6. Санитарное просвещение по вопросам охраны здоровья матери и ребенка

**1. Понятие и основные вопросы санитарного просвещения**

Санитарное просвещение **-** раздел профилактической деятельности органов и учреждений здравоохранения, направленный на гигиеническое обучение и воспитание населения с целью его привлечения к активному участию в охране здоровья.

Санитарное просвещение - обязательный раздел деятельности каждого лечебно-профилактического учреждения, профессиональная обязанность каждого медицинского работника. Роль личностного (поведенческого) фактора велика в предупреждении заболеваний, в раннем обращении за медицинской помощью. Этот фактор влияет на сроки выздоровления, эффективность долечивания и восстановления трудоспособности и на предупреждение обострении заболеваний

В практике санитарного просвещения используются все доступные каналы информации: устное слово, печать, радио, кино, телевидение, «школы» здоровья и т.п.

Санитарно-просветительская работа среди населения осуществляется по программам, разработанным Госкомсанэпиднадзором РФ и территориальными ЦГСЭН.

Контроль за эффективностью санитарного просвещения осуществляется территориальными ЦГСЭН в соответствии с действующими инструктивно-методическими документами.

Как часть государственной системы здравоохранения санитарное просвещение сформировалось впервые в СССР в 1920-е гг., оно играло важную роль в решении очередных медико-санитарных задач:

* борьба с эпидемиями,
* охрана материнства и младенчества,
* борьба с так называемыми социальными болезнями,
* оздоровление условий труда и быта в городе и на селе,
* профилактика профессиональных заболеваний и травматизма,
* подготовка населения по вопросам санитарной обороны,
* пропаганда донорства,
* ликвидация санитарных последствий войн.

Целью санитарно-просветительской работы является:

* формирование здорового образа жизни;
* повышение уровня санитарной культуры населения;
* проведение оздоровительных мероприятий, способствующих сохранению и укреплению здоровья;
* повышению работоспособности и активного долголетия.

**2. Организация санитарно-просветительской работы**

В настоящее время положения о лечебно-профилактических учреждениях всех типов (поликлинике, амбулатории, больнице и т. д.) предусматривают работу по санитарно-просветительному воспитанию населения. Тем не менее, анализ практического осуществления санитарно-просветительной работы в этих учреждениях показывает, что нередко на местах к ее проведению подходят формально и часто допускаются методические ошибки, основными причинами которых являются:

* недооценка медработниками действенности санитарно-просветительской работы, в силу чего они не уделяют этой работе должного внимания;
* отсутствие знаний об организации и методических подходах к этой работе, что приводит к нарушению основного принципа санитарного просвещения - дифференцированности и целенаправленности пропаганды.

Санитарно-просветительная работа в лечебно-профилактическом учреждении представляет собой комплекс дифференцированных, целенаправленных санитарно-просветительных мероприятий, предусматривающих гигиеническое воспитание различных контингентов населения и органически связанных с деятельностью лечебно-профилактических учреждений. Санитарно-просветительная работа проводится в соответствии с местными условиями и задачами, стоящими перед различными типами лечебно-профилактических учреждений.

В санитарно-просветительной работе выделяют 2 основных звена: санитарное просвещение в поликлинике, стационаре.

**3. Санитарное просвещение в работе амбулаторно-поликлинических учреждений**

В современных условиях выделяют 2 основных аспекта санитарно-просветительной работы в амбулаторно-поликлинических учреждениях:

* санитарное просвещение по привлечению населения на медицинские профилактические осмотры;
* санитарное просвещение диспансерных пациентов в условиях динамического наблюдения за ними.

Для привлечения населения на медицинские профилактические осмотры применяют:

* наглядные средства - плакаты, лозунги и т. д. как по месту жительства населения, так и непосредственно в самой поликлинике;
* разъяснение и убеждение с помощью печатной информации - листовки-приглашения, тематические памятки;
* чтение лекций;
* демонстрация тематических санитарно-просветительных кинофильмов.

Цель данной работы - выработать у населения обслуживаемой территории адекватное отношение к профилактическим мероприятиям и готовность активно в них участвовать.

Санитарно-просветительная работа с населением проводится дифференцированно среди здоровых, лиц с повышенным риском возникновения заболевания и больных (острыми и хроническими заболеваниями).

Санитарно-просветительное воспитание здоровых имеет целью сохранение и укрепление их здоровья. Санитарно-просветительная информация для них предусматривает пропаганду здорового образа жизни: гигиенические советы относительно труда, отдыха, питания, занятий физкультурой и спортом, борьбы с вредными привычками и т. д.

Санитарное просвещение лиц, находящихся под угрозой болезни, включает вопросы первичной профилактики заболевания, возможность развития или начальные признаки которого имеются и направлены на коррекцию их гигиенического поведения. Здесь приходится перевоспитывать человека, воздействовать на уже сложившиеся привычки поведения и поэтому санитарно-просветительная работа должна строиться таким образом, чтобы была возможность прямого, повторного общения, в процессе которого пациент мог взять на себя определенные обязательства по изменению своего гигиенического поведения, а медицинский работник - контролировать выполнение этих обязательств.

Методика санитарно-просветительной работы с указанными контингентами включает индивидуальную беседу, подкрепленную вручением памятки (буклета), содержащей конкретные советы, направленные на устранение имеющихся неблагоприятных для здоровья факторов, а также проведение групповой беседы-дискуссии (группы подбирают из лиц, имеющих одни и те же нарушения или подверженных влиянию одинаковых факторов риска). К проведению групповых занятий, привлекают узких специалистов поликлиники: диетолога, врача (инструктор) ЛФК, психотерапевта.

Санитарное просвещение больных имеет целью выработать у них навыки адекватного, правильного гигиенического поведения, способствующего скорейшему выздоровлению или облегчению течения заболевания. От этого в большой степени зависят успех лечения и ускорение выздоровления.

Многие хронические заболевания являются следствием недостаточно вылеченных острых, поэтому адекватное гигиеническое поведение больного с острым заболеванием является важным условием предупреждения развития хронических процессов. Программа гигиенической информации должна включать обязательный минимум сведений по лечению и рациональному режиму жизни в период болезни и реконвалесценции.

На выполнение больными лечебно-профилактических мероприятий немалое влияние оказывают члены их семьи. Санитарно-просветительная работа с родственниками больных и лицами, непосредственно ухаживающими за больными в домашней обстановке, имеет целью создать благоприятный психологический климат в семье, способствовать строгому выполнению назначений и предписаний врача и обеспечивать грамотный уход за больным.

**4. Санитарное просвещение в стационаре**

Цель санитарно-просветительной работы в больнице - повысить эффективность лечебных и профилактических мероприятий привитием больному необходимых гигиенических навыков.

Санитарное просвещение в стационаре дает информацию о правильном гигиеническом поведении во время пребывания в больнице, особенно после выписки для предупреждения прогрессирования заболевания, т. е. служит целям вторичной профилактики заболеваний. При этом важно учитывать потребность больного получить максимум информации о своем заболевании и состоянии;

В соответствии с информативными задачами санитарно-просветительная работа осуществляется на всех этапах пребывания больного в стационаре:

* в приемном отделении - индивидуальная беседа, с вручением памятки, содержащей сведения о внутрибольничном распорядке, о гигиенических требованиях к поведению больных;
* в палате - индивидуальная или групповая беседа;
* в холлах больничных отделении - групповая беседа с больными, дискуссия в соответствии с нозологической формой заболевания с использованием тематических наглядных пособий - лекционных диапозитивов, лекторских папок и др.;
* при выписке - индивидуальная беседа с вручением памятки, содержащей гигиенические рекомендации, выполнение которых строго необходимо для успешной реабилитации и в целях профилактики рецидивов заболевания.

В программу гигиенического воспитания больных с хроническими заболеваниями (в стационаре и поликлинике) обязательно должны включаться вопросы оказания доврачебной самопомощи при обострении заболевания. Больной должен быть ориентирован в отношении начальных признаков рецидива заболевания с тем, чтобы он мог вовремя прибегнуть к самопомощи и своевременно обратиться к врачу. Это, прежде всего, относится к больным, страдающим гипертонической болезнью, ишемической болезнью сердца, бронхиальной астмой и некоторыми другими заболеваниями.

Санитарное просвещение родственников и близких больного включает: индивидуальную беседу в приемном отделении и выдачу листовки-памятки с основными требованиями и рекомендациями в адрес лиц, посещающих больного.

**5. Санитарно-просветительное оформление поликлиники и стационара**

Санитарно-просветительное оформление поликлиники и стационара является дополнительным, но важным источником информации. Оно должно быть выполнено с учетом требований эстетики интерьера и необходимости стилевого единства. В санитарно-просветительном оформлении поликлиникицелесообразно учитывать типовое размещение отделений и кабинетов поликлиники, которое содержит:

* справочно-информационные материалы;
* гигиеническую информацию общего характера - пропаганда здорового образа жизни, важность профилактических осмотров, сезонная информация (профилактика гриппа, острых желудочно-кишечных заболеваний и т. д.);
* целевую информацию - профилактика хронических заболеваний (располагается в соответствии с кабинетом специалистов).

В стационаредолжно предусматриваться санитарно-просветительное оформление приемного отделения, лечебных отделений и холлов для посетителей. В приемном отделении и холлах для посетителей должен быть информационно-справочный материал, касающийся правил внутреннего распорядка для больных и посетителей. Помимо этого, в этих же холлах необходимо иметь материалы, освещающие роль членов семьи больного в создании его адекватной психологической установки на стационарное лечение и последующее выполнение врачебных назначений в условиях дома.

**6.**  **Санитарное просвещение по вопросам охраны здоровья матери и ребенка**

Санитарное просвещениепо вопросам охраны здоровья матери и ребенка направлено на формирование у населения гигиенических навыков, необходимых для создания оптимальных условий развития ребенка и охраны его здоровья, для охраны генеративной функции мужчины и женщины и оздоровления их организма еще до наступления беременности и охраны здоровья беременных и матерей. Санитарное просвещение должно способствовать принятию супругами грамотных с медицинской точки зрения решений в отношении деторождения.

Санитарно-просветительная работа осуществляется в виде индивидуальных и групповых бесед с использованием наглядных средств пропаганды. В целях закрепления полученной информации выдается печатная продукция (листовки, памятки, буклеты), с которой женщина может ознакомить членов семьи, в первую очередь мужа.

Санитарно-просветительная работа в детских лечебно-профилактических учреждениях проводится среди родителей, других членов семьи, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений и школ, других групп населения, осуществляющих уход за ребенком. В перечень ее основных задач входит:

* распространение среди населения гигиенических знаний по охране здоровья детей;
* привитие гигиенических навыков, необходимых для создания оптимальных условий развития детей и формирования у них поведения, соответствующего здоровому образу жизни;
* формирование готовности населения к участию в профилактических осмотрах детей, своевременному обращению за медицинской помощью и выполнению врачебных назначений.

# Вопросы для повторения:

1. Дайте понятие«санитарное просвещение», какие цели оно преследует?
2. Как организуется санитарно-просветительская работа среди населения?
3. Особенности санитарного просвещения в работе амбулаторно-поликлинических учреждений.
4. Особенности санитарного просвещения в стационаре.

**Список использованных источников и литературы**

Обязательные для подготовки к занятию литературные источники

1. Мухина, С.Н. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела»/ С.А.Мухина, И.И. Тарновская. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2008.–352 с.
2. Мухина, С.А. Теоретические основы сестринского дела: учебник в 2-х частях. Ч. 1/ С.А.Мухина, И.И. Тарновская.– 2-е изд., испр. и доп. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2008.-184 с.
3. Основы сестринского дела: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений/под ред. С.И.Двойникова. – М.: «Академия», 2007.–336 с.
4. Осипова, В.Л. Внутрибольничная инфекция: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей / В.Л. Осипова. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009. – 78 с.
5. Осипова, В.Л. Дезинфекция: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей/ В.Л. Осипова. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009. – 178 с.

Рекомендуемые для подготовки к занятию литературные источники

1. Василькович, В.А. Дезинфекционное дело / В.А. Василькович. - М., 1988.-232 с.
2. Евплов, В. Справочник старшей (главной) медицинской сестры/ В. Евплов. - Ростов н/Д.: «Феникс», 2000.-543 с.
3. Мухина, С.А. Общий уход за больными: учебное пособие / С.А.Мухина, И.И. Тарновская. - М.: Медицина, 1989.–256 с.
4. Обуховец, Т.П. Основы сестринского ухода: учебное пособие / Т.П. Обуховец, Т.А. Склярова, О.В. Чернова. - Ростов н/Д: Феникс, 2002.–448 с.
5. Сестринское дело: учебное пособие в 2-х томах /под редакцией Г.П.Котельникова. – Самара: «Перспектива», 2004.-640 с.
6. Справочник медсестры по уходу за больными. - М.: Медицина,1993-654 с
7. Справочник для медицинской сестры процедурного кабинета: методические рекомендации/под ред. Общероссийская общественная организация медицинских сестер «Ассоциация медицинских сестер России». - СПб.: «Бреста», 2007.–352 с.
8. Учебно-методическое пособие по «Основам сестринского дела» для студентов /под ред. Шпирна А.И. - М.: ВУНМЦ, 2003.– 270 с.
9. Яромич, И.В. Сестринское дело: учебное пособие / И.В. Яромич. – Мн.: Высшая школа, 2007.– 464 с.
10. Яфаев, Р.Х. Эпидемиология внутрибольничной инфекции / Р.Х. Яфаев Л.П. Зуева. – М.: Медицина, 1989.- 564 с.

**Интернет ресурсы**

1. <http://www.consultant.ru/-> нормативные документы.
2. [http://www.recipe.ru/ -](http://www.recipe.ru/-) нормативные документы.
3. [www.med-pravo.ru](http://www.med-pravo.ru) – нормативные документы.

**приложение**

**Задания для самостоятельной работы студентов**

**Задание 1.** Найдите черезинтернет ресурсы и познакомьтесь с нормативными документами по теме: Внутрибольничная инфекция.

**Задание 2.**  Найдите черезинтернет ресурсы и познакомьтесь с нормативными документами, регламентирующими виды и режимы дезинфекции в ЛПУ.

**Задание 3.**  Найдите черезинтернет ресурсы и познакомьтесь с нормативными документами, регламентирующими виды и режимы предстерилизационной очистки, стерилизации и принципы работы ЦСО в ЛПУ.

**Задание 4.**  Подготовьте сообщение на одну из предложенных тем.

1. Действие токсичных веществ на медицинского работника
2. Действие облучения на медицинского работника
3. Профилактика инфекций в работе медицинской сестры
4. Стресс и нервное истощение медицинских работников

**Задание 5.**  Приготовьте обзор информации (найдите черезинтернет ресурсы, медицинские издания) на тему: «Специальные приспособления для облегчения работы медперсонала в ЛПУ при перемещении и поднятии тяжестей».

**Задание 6.**  Выберите тему и подготовьте информационный материал (найдите черезинтернет ресурсы, медицинские издания) для оформления санитарного бюллютеня.