**Министерство здравоохранения Ростовской области**

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский базовый медицинский колледж»**

**ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**(Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными)**

**МДК.07.01. «Безопасная среда для пациента и персонала»**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ**

**КОМПЛЕКС**

**ПО ТЕМЕ:**

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ (1)**

**Ростов-на-Дону**

**Мотивация**

Возбудители инфекционных болезней в процессе реализации механизма передачи могут находиться на объектах внешней среды, где они сохраняют жизнеспособность, а при благоприятных условиях размножаются и накапливаются, что обусловливает возможность заражения восприимчивых людей.

Инфекция развивается под действием патогенных микроорганизмов в теле человека и предполагает взаимосвязь источника инфекции, механизма и факторов передачи, восприимчивого организма.

Дезинфекция – удаление или уничтожение заразного начала.

Дезинфекция – одно из мероприятий сан-эпид. режима ЛПУ. Задачей дезинфекции является предупреждение или ликвидация процесса размножения и распространения возбудителей заболеваний путем их уничтожения или удаления на объектах и предметах. Таким образом, дезинфекция обеспечивает прерывание путей передачи заразного начала от больного к здоровому. Определенную роль в предупреждении ВБИ играют мероприятия, направленные на снижение микробной обсемененности поверхностей и воздуха в помещениях ЛПУ. Поэтому санитарная обработка помещений и использование УФ-лучей – один из важных компонентов санитарно-эпидемиологического режима любого ЛПУ.

Основная задача лекции – ориентировать студентов на изучение мер по профилактике внутрибольничной инфекции, включающей обширный комплекс санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, а также мер безопасности при работе с дезинфектантами.

**План теоретического занятия № 9**

**ПМ.07 «Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными»**

**МДК.07.01. «Безопасная среда для пациента и персонала»**

**Тема занятия:** **Дезинфекция (1)**.

**Методы обучения:** индуктивный, наглядный, частично – поисковый.

**Тип занятия:** передача и усвоение новых знаний.

**Вид занятия:** лекция.

**Освоение общих компетенций:**

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

**Освоение профессиональных компетенций:**

**ПК 7.7.** Обеспечивать инфекционную безопасность.

**ПК 7.8.** Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала.

**Цели занятия:**

**Учебные:**

* дать понятие дезинфекции, очистке, контаминации;
* изучить методы и средства дезинфекции;
* подвести студентов к необходимости понимания безопасности при работе с дезинфектантами;
* формировать профессиональные компетенцииПК 7.7, ПК 7.8;
* формировать умение воспринимать и систематизировать учебный материал.

**Развивающие:**

развивать:

* умение конспектировать полученную информацию;
* коммуникативные умения;
* логическое и клиническое мышление.

**Воспитательные:**

воспитывать:

* ответственность, аккуратность, коллегиальность, внимание,
* формировать ОК 1, ОК 2, ОК 4.

**Внутрипредметные связи:**

* **Профилактика инфекций, связанных с оказанием** соблюдение **медицинской помощи (1)** правил
* **Профилактика инфекций, связанных с оказанием** инфекционной

**медицинской помощи (2)** безопасности

**Интегративные связи:**

* **основы микробиологии и иммунологии:** обеспечение инфекционной безопасности пациента и персонала;
* **основы латинского языка с медицинской терминологией:** использование медицинской терминологии;

**Обеспечение занятия:**

* мультимедийная презентация;
* учебно-программная документация: ФГОС СПО по специальности Лечебное дело, рабочая программа профессионального модуля, тематический план;
* технические средства обучения –мультимедийный комплект.

**Информационное обеспечение:**

1. Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии; под общей ред. В.В. Морозова. Ростов н/Д: Феникс, 2015. – с. 207-219.

2. Обуховец Т.П., Чернова О.В. Основы сестринского дела; под редакцией Кабарухина Б.В. – Изд. 22-е – Ростов н/Д: Феникс, 2015 г.

3. Методические материалы – выдержки из СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

4. Белякова А.М. Современные критерии выбора средств для дезинфекции поверхностей. Новые медицинские технологии /Новое медицинское оборудование» Приложение к журналу Медсестра № 9, 2012 г. – стр.25.

5. Клыкова В. Новое оружие в борьбе с внутрибольничными инфекциями. Новые медицинские технологии /Новое медицинское оборудование» Приложение к журналу Медсестра № 9, 2012 г. – стр.33.

**Информационные электронные ресурсы:**

cеть Интернет:

* медицинская библиотека Webmedinfo.ru
* поисковый сервер Google ([www.google.com](http://www.google.com))
* википедия - свободная многоязычная энциклопедия ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))
* www.sarstedt.com
* www.s-delo.com.

**Структура и содержание занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание учебного материала | Результаты освоения ОК, ПК | Основные показатели, оценка результатов | Время, мин | Формы и методы контроля и оценки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I | Организационная часть: приветствие, внешний вид, готовность к занятию, проверка отсутствующих | ОК 1  ОК 2 | демонстрация интереса к занятию, демонстрация интереса к будущей профессии | 3 | Наблюдение за деятельностью студентов в период подготовки к началу занятия |
| II | Сообщение темы, целей, плана занятия | ОК 2  ПК 7.7  ПК 7.8 | обоснование значимости информационного материала в профессиональной деятельности | 5 | Наблюдение и оценка способности анализировать полученную информацию |
| III | Изложение учебного материала:  1. Понятия «дезинфекция», «очистка», «контаминация».  2. Виды, методы и средства дезинфекции.  3.Токсичность дезинфектантов. Правила техники безопасности при работе с дезинфектантами.  4. Действующие нормативные документы, регламентирующие соблюдение инфекционной безопасности. | ОК 1  ОК 2  ПК 7.7  ПК 7.8 | демонстрация способности воспринимать и усваивать учебную информацию | 75 | Наблюдение за деятельностью студентов в процессе обучения и восприятия новой информации |
| IV | Закрепление информационного блока | ОК 2  ПК 7.7  ПК 7.8 | демонстрация результатов освоения полученной информации. | 5 | анализ и оценка усвоения материала |
| V | Домашнее задание  **Тема:**  Дезинфекция (2)  1. Работа с учебником Л.И.Кулешова, Е.В.Пустоветова «Основы СД»:   * изучение информационного материала,   стр. 219-237.  2. Подготовка рефератов по темам: «Медицинские отходы в санэпидрежиме лечебной организации», «Обеззараживание рабочего пространства процедурного кабинета». | ОК 4  ОК 5 | проявление интереса к поиску научной информации для расширения профессионального кругозора | 2 | Оценка возможностей студентов работать с дополнительными информационными источниками,  в т.ч.  интернет-ресурсами. |

**Глоссарий терминов**

**Бактерицидность** – свойство агентов физической, химической и биологической природы вызывать гибель бактерий.

**Дезинфектанты** – химические вещества различного происхождения, состава и назначения, вызывающие гибель или приостановку жизнедеятельности микроорганизмов.

**Деконтаминация** – процесс удаления или уничтожения микроорганизмов с целью обеззараживания и защиты – очистка, дезинфекция, стерилизация.

**Инвазивные процедуры** – манипуляции, при которых нарушается целостность тканей, сосудов, полостей.

**Инфицирование (инфекция)** – проникновение патогенных микроорганизмов – возбудителей заболевания в человеческий организм.

**Контаминация** – обсеменение.

**Очистка** – удаление всех посторонних материалов.

**Патоген** – инфекционный агент (микроорганизм), способный вызвать заболевание у человека.

**Сенсибилизация**–повышениечувствительности организма к аллергену, возникающая при его попадании в организм.

**Лекция**

**Дезинфекция (1)**

**ВОПРОСЫ**

1. Понятия «дезинфекция», «очистка», «контаминация».

2. Виды, методы и средства дезинфекции.

3.Токсичность дезинфектантов. Правила техники безопасности при работе с дезинфектантами. Порядок проведения уборки помещений ЛПУ.

4. Действующие нормативные документы, регламентирующие соблюдение инфекционной безопасности.

***БЛОК ИНФОРМАЦИИ***

## Виды и методы дезинфекции

**Дезинфекция** – уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в окружающей человека среде, на объектах оборудования и изделиях медицинского назначения в лечебно-профилактическом учреждении.

Дезинфекция – обеззараживание – удаление или уничтожение заразного начала (лат. "des" – приставка, обозначающая уничтожение, лат. "infectio" – инфекция). Собственно дезинфекция включает и такие понятия, как дезинсекция и дератизация. **Дезинсекция** – (лат. "des" – приставка, обозначает уничтожение, лат. "insectum" – насекомое) – комплекс мероприятий, направленных на уничтожение членистоногих – переносчиков инфекционных и инвазивных заболеваний.

**Дератизация** – (фран. de’ratisation от rat – крыса) – комплекс мероприятий, направленных на борьбу с грызунами, опасными в эпидемическом отношении.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ДЕЗИНФЕКЦИЯ** | | | | | | | | |
|  |  | |  |  | | |  |  |
| Противоэпидемическое мероприятие, направленное на прерывание эпидемического процесса путем воздействия на механизм передачи возбудителя | |  | **цель дезинфекции:**  Удаление или уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний с объектов внешней среды палат и функциональных помещений отделений ЛПУ, на медицинском оборудовании и инструментарии для предотвращения заражения пациента и/или медицинского персонала | |  | Уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов (кроме их спор) на объектах внешней среды, предметах ухода за больными, медицинском оборудовании и инструментах | | |

#### Задача дезинфекции – предупреждение или ликвидация процесса накопления, размножения и распространения возбудителей заболеваний путем их уничтожения или удаления на объектах и предметах, то есть, дезинфекция обеспечивает прерывание путей передачи заразного начала от больного к здоровому.

Виды дезинфекции:

1. Профилактическая – при отсутствии очага инфекции.

2. Очаговая – при наличии очага инфекции.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | методы дезинфекции | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | |  |  | | | |  | | |  |  | |
| **механический**  основан на удалении возбудителей инфекционных заболеваний с предметов: вытряхивание, мытьё рук, выколачивание, сквозное проветривание, протирание влажной ветошью, влажная уборка, стирка, обмывание | | |  | **физический**  основан на воздействии ряда физических факторов: кипячение, пастеризация, применение огня, ультрафиолетовое облучение, воздействие сухого горячего воздуха, водного насыщенного пара под давлением | |  | **химический**  основан на применении химических веществ (дезинфектантов и антисептиков) способами: орошение, протирание, погружение или замачивание, засыпание сухим препаратом | | |  | **биологический**  основан на использовании биологических процессов, протекающих в естественных условиях (анта-гонистическое действие между микробами) | | | |
|  | | |  |  |  | | |  |  | | |  |  | |
| **комбинированный**  сочетает использование нескольких методов  (например, влажная уборка помещений с последующим ультрафиолетовым облучением) | | | | | | | | | | | | | | |

**Дезинфектант** (дезинфицирующее средство) – химическое вещество различного происхождения, состава и назначения, вызывающее гибель или приостановку жизнедеятельности организма.

## Дезинфектанты, применяемые в ЛПУ, их классификация

Дезинфекционные средства, применяемые в ЛПУ, по назначению делят на 3 основные группы:

1 – для обеззараживания изделий медицинского назначения;

2 – для дезинфекции помещений, предметов обстановки и ухода за больными;

3 – антисептики для обработки рук медперсонала.

**Изделия медицинского назначения** – это предметы ухода за пациентами, медицинский инструментарий и оборудование:

* предметы ухода – грелки, термометры, катетеры, зонды, лотки, клеенки;
* медицинский инструментарий – шприцы, пинцеты, зажимы, ножницы, корнцанги, цапки, шпатели;
* оборудование – манипуляционные столики, стойки для капельных систем, функциональные кровати.

В большинстве случаев в целях дезинфекции используют химические вещества различного происхождения, состава и назначения, вызывающие гибель или приостановку жизнедеятельности микроорганизмов, так называемые противомикробные вещества – дезинфектанты.

**Подход к выбору дезинфицирующих средств**

* широкий спектр действия;
* экологичность;
* сенсибилизирующая или кумулятивная опасность;
* отсутствие отрицательного влияния на здоровье людей;
* антикоррозийность;
* стабильность при хранении;
* удобство при транспортировке;
* малая токсичность;
* экономичность.

**Оценка опасности дезинфектантов**

Токсичность

Сенсибилизирующие свойства

Эффекты:

* мутагенный
* эмбриопатогенный
* гонадотоксический
* репродуктивный
* онкогенный.

**Дезинфицирующие средства по химическому составу**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Хлорсодержащие | |  | Четвертичные аммониевые соединения и их аналоги | |  | Альдегидсодержащие | |
|  |  | |  |  |  | |  |
| **Группы**  **дезинфектантов** | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  |  |
| Перекисные соединения | |  | Спирты | |  | Производные фенола | |

**Порядок проведения уборки помещений ЛПУ**

Определенную роль в предупреждении ВБИ играют мероприятия, направленные на снижение микробной обсемененности поверхностей и воздуха в помещениях ЛПУ. Поэтому санитарная обработка помещений и использование УФ-лучей (комбинированная дезинфекция) – один из важных компонентов санитарно-эпидемиологического режима любого ЛПУ.

Под санитарной обработкой поверхностей в помещении ЛПУ подразумевают очистку пола, стен, окон, дверей, жесткой мебели, поверхности аппаратов, приборов, оборудования от пыли, грязи, субстратов биологического происхождения.

Общие сведения:

1. Для обработки используют моющие (порошки, мыло, сода), моющее-дезинфицирующие средства (анолит, самаровка, бриллиант), а также физические способы обеззараживания (высокая температура, УФ-лучи).
2. Уборочный инвентарь (ведра, ветошь, тазы, и т.д.) должен иметь четкую маркировку с указанием помещения и видов работ. После уборки инвентарь обрабатывают дезинфектантом с соблюдением экспозиции, прополаскивают водой, высушивают и хранят в емкости с соответствующей маркировкой. Инвентарь для уборки туалетов хранят только в туалетах.
3. Поверхности в помещениях, аппаратов, приборов обеззараживают способом протирания ветошью, смоченной в дезинфектанте, или способом орошения. Медперсонал соблюдает меры предосторожности: использует защитную одежду, резиновые перчатки. Обработку проводят в отсутствие пациентов.
4. Обеззараживание воздуха и поверхностей проводят УФ-облучением в течение двух часов бактерицидными облучателями (операционные, перевязочные, процедурные и др.) с последующим проветриванием.
5. Частота проведения обработок зависит от профиля ЛПУ и функционального назначения конкретного помещения (например, процедурные, перевязочные, смотровые хирургических, инструментальных, акушерских стационаров).

В помещениях ЛПУ любого профиля, в соответствии с действующими нормативными документами 2 раза в сутки проводят влажную уборку с применением моющих или моюще-дезинфицирующих средств. Протирание оконных стекол необходимо проводить не реже 1-го раза в месяц изнутри и по мере загрязнения, но не менее 1 раза в 4-6 месяцев снаружи.

Генеральную уборку палат, помещений с тщательным мытьем стен, полов, всего оборудования, а также протирание мебели, светильников, защитных жалюзи от пыли проводят по утвержденному графику отделений:

* инфекционная служба – 1 раз в 7-10 дней;
* терапевтическая и неврологическая служба – 1 раз в месяц;
* хирургическая и гинекологическая служба (оперблок, перевязочная, родильные залы) – 1 раз в 7 дней;
* малый процедурный кабинет во всех службах, а также диагностические кабинеты – 1 раз в 7 дней;
* ванные комнаты, туалеты, подсобные помещения и вспомогательные помещения – 1 раз в 10-15 дней.

**Требования к средствам дезинфекции поверхностей в помещении ЛПУ:**

1. Вызывать гибель возбудителей ВБИ: бактерий, вирусов, грибов – при комнатной температуре.
2. Обладать моющими свойствами или хорошо совмещаться с моющими средствами.
3. Иметь относительно низкую токсичность и быть безвредными для окружающей среды.
4. Быть совместимыми с различными видами материалов (не портить обрабатываемые поверхности).
5. Быть стабильным, неогнеопасным, простым в обращении.
6. Не оказывать фиксирующего действия на органические загрязнения.

Генеральную уборку проводят по графику, утвержденному заведующим отделением. Ответственное лицо за проведение генеральной уборки – старшая медсестра отделения. После проведения уборки медсестра делает отметку в журнале генеральных уборок.

При использовании дезинфицирующих растворов медицинский персонал должен соблюдать правила техники безопасности.

#### Первая помощь при отравлениях дезинфектантами

**при попадании на кожу**

* пораженное место обильно промыть водой;

**при попадании в глаза**

* немедленно промыть водой или 2 % раствором питьевой соды в течение нескольких минут;
* при раздражении глаз – закапать раствор альбуцида;

**при отравлении через дыхательные пути**

* вынести пострадавшего в другое помещение или на свежий воздух;
* прополоскать рот и промыть носоглотку водой;
* рекомендуют прием тёплого молока с питьевой содой.

**Выдержки из СанПиН 2.1.3.2630-10**

II. Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность

1.4.2 Профилактическая дезинфекция по эпидемиологическим показаниям проводится с целью не допустить распространения возбудителей ВБИ и их переносчиков в отделениях (палатах) из соседних отделений (палат).

Профилактическая дезинфекция по эпидемиологическим показаниям проводится с учетом эпидемиологических особенностей конкретной внутрибольничной инфекции (инкубационный период, устойчивость и длительность выживания возбудителя на объектах, имеющих наибольшее эпидемиологическое значение) и режимов применения средств обеззараживания (дезинфекции, дезинсекции, дератизации).

1.4.3 Профилактическая дезинфекция по санитарно-гигиеническим показаниям проводится как разовое мероприятие в помещениях организаций, находящихся в неудовлетворительном санитарном состоянии по методике проведения генеральных уборок.

Генеральная уборка осуществляется с целью удаления загрязнений и снижения микробной обсемененности в помещениях организаций.

При генеральной уборке проводится мытье, очистка и обеззараживание поверхностей помещений (в том числе труднодоступных), дверей, мебели, оборудования (в том числе осветительных приборов), аппаратуры с  использованием моющих и дезинфицирующих средств и последующим обеззараживанием воздуха.

Генеральная уборка функциональных помещений, палат и кабинетов проводится по графику не реже одного раза в месяц; операционных блоков, перевязочных, родильных залов, процедурных, манипуляционных, стерилизационных – один раз в неделю.

При генеральной уборке режимы применения дезинфицирующих средств определяются с учетом профиля стационара и микробной контаминации объектов.

1.5 Очаговая дезинфекция проводится при выявлении источника инфекции (больные, носители) в стационарах (отделениях), амбулаторно-поликлинических организациях любого профиля с учетом эпидемиологических особенностей инфекции и механизма передачи ее возбудителя.

Целью очаговой дезинфекции является предупреждение распространения возбудителей инфекций от больных (носителей) с их выделениями и через объекты, имевшие контакт с больными в стационаре (отделении) и за его пределами.

Очаговая дезинфекция осуществляется в формах текущей и заключительной очаговой дезинфекции.

1.5.1 Текущая очаговая дезинфекция объектов внутрибольничной среды в окружении больного проводится с момента выявления у больного внутрибольничной инфекции и до выписки.

В ходе текущей очаговой дезинфекции проводится систематическое обеззараживание потенциально контаминированных выделений больного и всех объектов внутрибольничной среды, с которыми больной имел контакт: ИМН, предметов ухода, посуды, белья, поверхностей в помещениях, в том числе мебели и оборудования, обеззараживание медицинских отходов класса Б и В, дезинсекция и дератизация. При текущей дезинфекции проводится гигиеническая обработка рук медперсонала, полная или частичная обработка кожных покровов больных и персонала, инъекционного поля.

1.5.2 Заключительная очаговая дезинфекция проводится после выписки, смерти или перевода больного в другое отделение или стационар с целью обеззараживания объектов внутрибольничной среды, с которыми он контактировал в процессе пребывания в стационаре.

В ходе заключительной очаговой дезинфекции:

* обеззараживаются поверхности помещений, в которых находился больной и места общего пользования; поверхности оборудования и приборов; ИМН; медотходы;
* обеззараживаются в дезкамерах постельные принадлежности, нательное белье и вещи больного, выдаваемые ему перед выпиской;
* обеззараживается санитарный транспорт, перевозивший больного;
* проводится полная или частичная санобработка кожных покровов больных перед выпиской;
* проводится дезинсекция и дератизация.