Кыштымский филиал ГБПОУ «Миасский медицинский колледж»

**Методическая разработка**

**практического занятия для преподавателя**

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

МДК 07.02 Безопасная среда для пациента и персонала

**Тема: «**Дезинфекция: методы и способы»

Специальность: Лечебное дело

Кыштым, 2022 г.

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО:  на заседании ЦМК Междисциплинарный курс по специальности «Лечебное дело» Протокол №\_\_\_от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_2022 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_А.Н. Удалова | Утверждаю  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_И.В. Пасхина  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_2022 г. |

Автор:

Зырянова И. Н., преподаватель ПМ. 07 Выполнение работ по одной или

нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рецензенты:

Удалова А. Н., методист, председатель ЦМК Междисциплинарный

курс по специальности «Лечебное дело»

Позднякова Л. П., главная медсестра ГБУЗ «Городская больница

им. А.П. Силаева г. Кыштым»

**Методическое пояснение**

Данная методическая разработка составлена для преподавателя в соответствии с требованиями ФГОС III поколения.

Цель методической разработки - оказать методическую помощь преподавателю в проведении практического занятия по теме: «Дезинфекция: методы и способы», на которую согласно рабочей программе выделено одно шестичасовое практическое занятие.

Весьма важным направлением профилактики ВБИ является дезинфекция. Данный аспект деятельности медицинского персонала является многокомпонентным и имеет своей целью уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды палат и функциональных помещений отделений стационара, медицинском инструментарии и оборудовании. Организация дезинфекционного дела и его реализация младшим и средним медицинским звеном является сложной трудоемкой ежедневной обязанностью.

Именно поэтому, преподаватель хочет обратить внимание студентов на меры профилактики ВБИ и призвать к тщательному изучению материала междисциплинарного курса, а в дальнейшем к соблюдению требований противоэпидемического режима, что предотвратит их профессиональное заражение, позволит в значительной степени снизить риск заболевания ВБИ и сохранить здоровье пациентам.

Для лучшего усвоения материала, реализации ОК и ПК преподаватель использует метод визуализации учебного материала через показ презентации. Также преподаватель использует другие методы обучения и методические приёмы: для определения исходного уровня знаний фронтальный опрос, словарный диктант, на закрепление материала решение тестовых заданий, ситуационных задач.

**Цели занятия, формируемые ОК, ПК**

**Дидактические (учебные) цели:**

***1 уровень усвоения:***

Ознакомление с действующими регламентирующими документами в работе медперсонала (ПК7.7, ПК7.8).

***2 уровень усвоения:***

Повторение, закрепление теоретического материала: «Дезинфекция: методы и способы» через фронтальный опрос, словарный диктант (ОК1, ПК7.7, ПК7.8).

Формирование новых знаний по теме: «Дезинфекция: методы и способы» через отработку манипуляций по алгоритму под руководством преподавателя (ОК1, ПК7.7, ПК7.8).

***3 уровень усвоения:***

Применение знаний для решения проблем пациента, связанных с безопасной больничной средой через решение ситуационных задач (ОК1, ОК2, ОК3, ПК7.7, ПК7.8).

**Развивающие цели:**

* способствование развитию познавательной активности и творческих способностей у обучающихся с применением информационно- коммуникативных технологий в профессиональной деятельности (ОК5);
* способствование формированию профессиональной компетентности у обучающихся по обеспечению безопасной больничной среды для пациентов и персонала (ПК7.7, ПК7.8);
* развитие памяти путём повторения изученного материала через фронтальный опрос, написание словарного диктанта, оформления манипуляционных тетрадей (ОК3, ОК8, ОК9).

**Воспитательные цели:**

* способствование воспитанию профессионально-личностных качеств у обучающихся при выполнении своих профессиональных обязанностей по обеспечению безопасной больничной среды среди пациентов и персонала (ОК1, ОК2, ПК7.7, ПК7.8)

**Методы обучения (МО) и методические приёмы (МП)**

***1 уровень****:*

МО - объяснительно - иллюстративный;

МП - словесные: рассказ, беседа;

- наглядные: презентация.

***2 уровень****:*

МО - репродуктивный;

МП - фронтальный опрос,

- тестовый контроль,

- написание словарного диктанта.

***3 уровень:***

МО - проблемное изложение;

МП - решение ситуационных задач с анализом, определением проблем

пациента, действий медсестры по их решению.

***Тип занятия***: 6-и часовое практическое занятие по закреплению теоретического материала и приобретению новых знаний, умений.

***Место проведения:*** кабинет № 507 для практических занятий по ММС

***Количество часов*:** на тему: «Дезинфекция: методы и способы», согласно рабочей программе выделено одно шестичасовое практическое занятие.

**Межмодульные и междисциплинарные связи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Связи** | **ПМ, дисциплина** | **МДК** | **Тема занятия** |
| предшествующие | Биология  (школьный курс) | **-** | «Бактерии. Инфекционные заболевания. Роль бактерий на Земле»  «Вирусы. Бактериофаги. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.» |
| сопутствующие | ОП 09 Основы микробиологии и иммунологии | **-** | **«**Экология микроорганизмов»  «ВБИ» |
| ОПД 07 Основы латинского языка с медицинской терминологией | **-** | «Медицинская терминология» |
| последующие | ПМ 01 Диагностическая деятельность | МДК 01.01. Пропедевтика клинических дисциплин.  Тема 3.1 Диагностика хирургических болезней | «Профилактика ВБИ. Методы асептики, антисептики» |

**Внутримодульные связи**

1. **Предшествующие:**

* ***МДК 07. 01 «Теория и практика сестринского дела»***

Тема 1.2.Общение в сестринском деле.

Тема 1.3**.** Обучение в сестринском деле.

**2. Сопутствующие:**

* ***МДК 07. 02 «Безопасная больничная среда для пациентов и персонала»***

Тема 2.1. Проблема ВБИ.

Тема 2.2. Профилактика ВБИ.

Тема 2.5-2.6. Стерилизация.

Тема 2.7. Организация безопасной среды для пациентов и персонала.

**3. Последующие:**

* ***МДК 07. 03 «Технология оказания медицинских услуг»***

Все темы междисциплинарного курса.

**Требования к подготовке обучающихся**

**Обучающийся должен уметь:**

* выбрать наиболее эффективный метод и средство дезинфекции;
* осуществить дезинфекцию химическим способом;
* осуществить контроль пригодности дезинфицирующих средств;
* определить категорию ИМН и уровень его дезинфекции;
* оказать первую помощь при случайных отравлениях дез. средствами.

**Обучающийся должен знать:**

* понятие о дезинфекции, виды, методы, способы;
* основные дезинфицирующие средства, их характеристику, группы;
* требования, предъявляемые к дез. средствам, оборудованию;
* виды контроля пригодности дез. средств;
* правила охраны труда, техники безопасности при приготовлении дез. средств;
* правила оказания первой помощи при случайных отравлениях дез. средствами;
* категории ИМН и уровни их дезинфекции;
* понятие о дезинсекции, дератизации, виды, методы.

**Обучающийся должен иметь навыки:**

* приготовления хлорсодержащих растворов: 10% основного осветленного раствора и рабочих растворов хлорной извести, хлорамина;
* проведения дезинфекции методом 2-кратного протирания дезинфицирующими растворами с интервалом 15 минут;
* проведения дезинфекции методом полного погружения в дезинфицирующий раствор.

**Формируемые ОК:**

ОК 1 **–** понимать сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их

эффективность и качество.

ОК 3 – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести

за них ответственность.

ОК 4 – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для

эффективного выполнения, возложенных на него профессиональных

задач, а также для своего профессионального и личностного роста.

ОК 5 – использовать информационно-коммуникативные технологии в

профессиональной деятельности.

ОК 6 – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

ОК 8 – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и

осуществлять повышение своей квалификации.

ОК 9 – ориентироваться в условиях частой смены технологий в

профессиональной деятельности.

ОК 12 – организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны

труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной

безопасности.

**Формируемые ПК:**

ПК 7.2 – соблюдать принципы профессиональной этики.

ПК 7.7 – обеспечивать инфекционную безопасность.

ПК 7.8 – обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и

персонала.

ПК 7.11 – обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену на

рабочем месте.

**Оснащение занятия:**

* **ТСО**: мультимедиаустановка, экран.
* **Наглядные пособия** (оснащение занятия):презентация, методические указания для студентов с рисунками, фото дезинфицирующих средств, контейнеров, СИЗ. Всё необходимое для выполнения манипуляций: спецодежда, сухая хлорная известь, ёмкости для дезинфицирующих растворов, журналы приготовления и контроля сухого препарата по активному хлору, деревянная лопатка, средства личной гигиены, мерная посуда, вода 9л, навеска хлорамина 10г, ИМН, предметы ухода для дезинфекции, ветошь с маркировкой – 2 шт., лоток, контейнеры для дезинфекции ветоши и т. д.
* **Дидактический материал:** термины для словарного диктанта, вопросы фронтального опроса, тестовые задания, ситуационные задачи**.**
* **Учебные места:** кабинет № 507 для практических занятий по ММС.

**Хронологическая карта занятия**

Учебное время – 270 минут.

* организационный момент – 2 мин.;
* изложение целей, плана занятия – 3 мин.;
* контроль исходного уровня знаний – 30 мин.;
* демонстрационная часть – 10 мин.;
* самостоятельная работа обучающихся – 190 мин.;
* закрепление материала – 25 мин.;
* подведение итогов – 7 мин.;
* домашнее задание – 3 мин.

**Внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**«**Дезинфекция: методы и способы**»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид задания | Часы | Методические указания | Цель |
| Найти в интернете ролики по физическому и химическому методу дезинфекции различных ИМН, помещений или подготовить презентацию по данной теме | 3 | Принести на электронном носителе, продемонстрировать обучающимся, преподавателю на практическом занятии | Расширение кругозора, закрепление материала, систематизация знаний |

**Литература:**

Основная:

1. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии: учебник/Л. И. Кулешова, Е. В. Пустоветова; под ред. Б.В.Морозова– Изд. 3-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2018.
2. Основы сестринского дела/ Т. П. Обуховец, О. В. Чернова; под ред. Б. В. Кабарухина. – Изд. 2 - е. – Ростов н/Д: Феникс, 2017.

Дополнительная: журналы «Медицинская сестра», «Сестринское дело», «Главная медицинская сестра», интернет-ресурсы.

**Этапы планирования занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название этапа** | **Описание деятельности** | | **Методическое обоснование** | **Время** | **Реализация**  **ОК, ПК** |
| **преподавателя** | **обучающихся** |
| **1. Организационный момент.** | Приветствует обучающихся, проверяет готовность обучающихся и аудитории к занятию, отмечает отсутствующих на занятии. | Приветствуют преподавателя, занимают рабочие места, бригадир называет отсутствующих, опаздывающих, объясняет причину. | Подготовить и организовать обучающихся к работе. Прививать ответственность, аккуратность к себе и товарищам. | **2 мин.** | **ОК 12**  **ПК 7.2** |
| **2.**  **Изложение целей, плана занятия.** | Сообщает тему, её актуальность (прил. А), цели и план занятия. | Внимательно слушают преподавателя, записывают тему урока в тетрадь, ставят перед собой цели, делают выводы. | Мобилизовать внимание обучающихся на дальнейшее изучение и закрепление материала данной темы, вызвать познавательный интерес. | **3 мин.** | **ОК 1, 2**  **ПК 7.2** |
| **3.**  **Контроль исходного уровня знаний.** | Предлагает обучающимся  ответить на предложенные вопросы (фронтальный опрос – см. приложение Б).  Предлагает решить тестовые задания.  Раздаёт тесты (прил. В), по истечении времени проверяет их по эталону (прил. Ва), оценивает результаты, сообщает студентам, указывает на ошибки.  Проводит словарный диктант (см. приложение Г). | Обучающиеся внимательно слушают, отвечают на вопросы, закрепляют и расширяют полученные знания на теоретическом занятии.  Письменно отвечают на тестовые задания, предложенные преподавателем, затем заслушивают результаты, делают выводы.  Пишут определения. | Оценка качества домашней подготовки и степени усвоения материала.  Оценка качества домашней подготовки и степени усвоения материала. | **30 мин.**  15 мин.  10 мин.  5 мин | **ОК 1 – 3**  **ПК 7.2** |
| **4.**  **Демонстрационная часть.**  Физ. минутка | Преподаватель демонстрирует необходимое оснащение для проведения манипуляций.  Раздаёт методические указания для студентов с алгоритмами манипуляций по теме, кратко передаёт информацию по содержанию самостоятельной работы, обращает внимание на основные моменты материала.  Предлагает встать, выполнить упражнения, предложенные физоргом. | Обучающиеся внимательно слушают, смотрят, запоминают.  Обучающиеся внимательно слушают, знакомятся с методуказаниями, перечнем алгоритмов манипуляций, которые необходимо отработать на занятии.  Физорг выполняет упражнения, другие студенты их повторяют. | Стимулирование учебно-познавательной активности обучающихся, подготовка к самостоятельной работе,  Здоровье сбережение. | **10 мин.**  2 мин.  5 мин.  3 мин. | **ОК 1– 3, 9**  **ПК 7.2, 7.7, 7.8** |
| **5.**  **Самостоятельная работа обучающихся** | Контролирует самостоятельную работу обучающихся: исправляет ошибки при выполнении манипуляций, направляет и корректирует их действия. Заслушивает устные ответы  (см. приложение Д).  Предлагает заполнить таблицы, определив вид инфекции, концентрацию рабочего раствора и способ обеззараживания в дезинфицирующих средствах для предметов медицинского назначения (см. приложение Е). | Стараются хорошо выполнить задания: демонстрируют алгоритмы выполнения манипуляций согласно перечню, в метод. указаниях для студентов на оценку, заполняют таблицы, используя рекомендации по приготовлению и применению дезинфицирующих средств. | Формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся | **190 мин**. | **ОК 1 – 4, 6 - 8**  **ПК 7.2, 7.5, 7.7, 7.8** |
| **6.**  **Закрепление материала** | Преподаватель предлагает решить тестовые задания. Раздаёт тесты (прил. Ж), по истечении времени проверяет их по эталону (прил. Жа), оценивает результаты, сообщает студентам, указывает на ошибки.  Преподаватель предлагает решить ситуационные задачи (см. приложение З) | Письменно отвечают на тестовые задания, задачи, предложенные преподавателем, затем заслушивают результаты, делают выводы. | Проверить степень усвоения материала, определить итоговый уровень знаний. | **25 мин.** | **ОК 1 - 3**  **ПК 7.2, 7.7, 7.8** |
| **7.**  **Подведение итогов занятия** | Просит обучающихся вернуться к титульному листу методуказаний, для определения достижения целей, поставленных перед ними в начале занятия преподавателем, ОК, ПК.  Даёт свою оценку степени достижения целей, отмечает положительные и отрицательные стороны урока, оценивая каждого студента с аргументацией. | Определяют степень достижения целей, реализации ОК, ПК  Слушают преподавателя, принимают к сведению замечания, намечают вместе с преподавателем пути устранения ошибок | Самооценка обучающихся по итогам занятия: степени достижения целей, результатов своей работы.  Создание условий, при которых каждый обуч-я испытывал бы чувство уверенности в своей профессиональной подготовленности. | **7 мин.** | **ОК 3, ОК 6** |
| **8.**  **Домашнее задание** | Предлагает записать домашнее задание в рабочую тетрадь: подготовить теоретический материал по теме: «Дезинфекция ИМН», подготовить презентации по теме (внеаудиторная работа). Благодарит студентов за успешную работу, прощается. | Записывают в тетрадь домашнее задание, приводят в порядок свои рабочие места, благодарят преподавателя, прощаются. | Систематичная домашняя подготовка к занятиям.  Воспитание уважения к старшим, соблюдение субординации, чувства такта | **3мин.** | **ОК 4 - 5, ОК 8**  **ПК 7.2, 7.7, 7.8, 7.11** |

ПриложениеА

**Актуальность темы**

Дезинфекционные мероприятия широко применяются в ЛПУ, парикмахерских, косметологических и коммунально-бытовых учреждениях. Они необходимы в местах большого скопления людей (рынки, вокзалы, аэропорты, кинотеатры, общежития, казармы, школы, детсады и др.), а также в домах и квартирах.

Несмотря на достижения современной медицины, ситуация с инфекционными заболеваниями в силу многих причин в мире ухудшается, а не улучшается. Известно более 300 возбудителей, которые могут обусловить возникновение инфекционного процесса у пациентов стационаров или заболевания медицинских работников при выполнении ими профессиональных обязанностей.

Эффективность профилактических мер зависит от правильного подбора дезинфицирующих средств, которые должны отличаться широкой антимикробной активностью, щадящим действием на материалы конструкций, экономичными концентрациями, короткой экспозицией, а также безопасностью для персонала, пациентов, окружающей среды, адекватной стоимостью рабочих растворов.

Различные бактерии, вирусы, грибки и прочая патогенная микрофлора окружают нас повсеместно. Эти маленькие, не заметные невооруженным взглядом микроорганизмы способны вызвать не только целый рад достаточно опасных заболеваний каждого человека в отдельности, но и стать причиной эпидемии, которая может угрожать жизни и здоровью целого социума.

Любое заболевание легче предотвратить, чем впоследствии вылечить.

Именно с этой целью и проводится дезинфекция.

Приложение Б

**Вопросы для фронтального опроса по теме:**

**«ДЕЗИНФЕКЦИЯ: МЕТОДЫ, СПОСОБЫ»:**

1. Что такое дезинфекция, её цель, задача?
2. Что такое профилактическая дезинфекция?
3. Что такое очаговая дезинфекция?
4. Что является объектом текущей дезинфекции?
5. Что представляет собой заключительная дезинфекция?
6. Какие методы дезинфекции выделяют?
7. Что представляет собой механический метод дезинфекции?
8. Что представляет собой физический метод дезинфекции?
9. Что представляет собой химический метод дезинфекции?
10. Какие требования предъявляют к дез. средствам?
11. Какие способы применяют при химическом методе дезинфекции?
12. Какие химические вещества используются для химической

дезинфекции?

13. Каковы особенности их применения?

14. От чего зависит выбор дез. средства?

15. На какие категории условно разделяют все медицинские

инструменты и предметы ухода за больными в зависимости от

степени риска инфицирования пациентов?

16. Какие виды дезинфекции различают в зависимости от вида

предмета медицинского назначения и цели его применения?

17. Какие факторы влияют на качество дезинфекции?

18. Кто занимается практическими вопросами проведения

дезинфекции в любом ЛПУ обеспечением и приобретением

эффективных дез. препаратов?

19. Перечислите виды контроля пригодности дез. средств.

20. Какие меры предосторожности при работе с дезинфицирующими

средствами?

Приложение Ба

**Фронтальный опрос с эталонами ответов по теме:**

**«ДЕЗИНФЕКЦИЯ: МЕТОДЫ, СПОСОБЫ»**

1. **Что такое дезинфекция, её цель, задача?**

Дезинфекция (обеззараживание) — это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение или удаление возбудителей заразных болезней в окружающей человека среде, в том числе и в живых организмах (членистоногие и грызуны). Цель дезинфекции — прерывание путей распространения инфекционных болезней. Задачей дезинфекции является предупреждение или ликвидация накопления, размножения и распространения возбудителей заболеваний, ВБИ.

1. **Что такое профилактическая дезинфекция?**

Профилактическая дезинфекция — это обеззараживание тех объектов, где лишь предполагается наличие патогенных возбудителей (хлорирование водопроводной воды и воды в плавательных бассейнах, дезинфекция в местах скопления людей и общего пользования и т. д.).

1. **Что такое очаговая дезинфекция?**

Очаговая дезинфекция (текущая и заключительная) производится в очаге инфекционного заболевания, т. е. там, где находится или был инфекционный больной, например, в квартире или инфекционной отделении. У постели инфекционного больного проводят текущую дезинфекцию, задачей которой является уничтожение патогенных микроорганизмов по мере их выделения из организма больного.

1. **Что является объектом текущей дезинфекции?**

Объектами текущей дезинфекции являются белье и постельные принадлежности, выделения больного, предметы ухода за ним и другое. Например, при дизентерии возбудитель в большом количестве выделяется с испражнениями больного, обсеменяя предметы окружающей обстановки, при брюшном тифе — с калом и мочой; следовательно, эти выделения больных и должны будут в первую очередь подвергаться текущей дезинфекции.

1. **Что представляет собой заключительная дезинфекция?**

Заключительная дезинфекция проводится в очаге после удаления из него источника инфекции (в инфекционном отделении — после выписки или смерти больного) с целью уничтожения возбудителей заболевания, которые, возможно, остались в помещении, где находился больной. В отличие от текущей дезинфекции, проводится однократно.

Таким образом, в инфекционном отделении проводится текущая и заключительная дезинфекция. Медицинская сестра отделения должна знать основные средства и способы дезинфекции для того, чтобы грамотно их использовать в своей работе и обучать правилам дезинфекции санитарок и младших медицинских сестер, родственников пациента, самого пациента.

1. **Какие методы дезинфекции выделяют?**

Различают 3 основных способа дезинфекции: механический, физический и химический. Различают также биологическийметод, который основан на использовании антагонизма различных видов микроорганизмов. Так, при использовании бактериофагов, то есть вирусов бактерий, уничтожаются стафилококки, синегнойная палочка, брюшнотифозные бактерии и т. д.

К сведению. Бактериофаги узко специфичны. Например, стафилококковый бактериофаг, проникая в микробную клетку стафилококка, уничтожает только ее. Для обработки медицинских изделий их не применяют, но зато их можно достаточно эффективно использовать для лечения людей и для обеззараживания поверхностей, особенно там, где сформировался госпитальный штамм (например, роддома). Также бактериофаги хорошо знакомы работникам предприятий коммунальной сферы. Их используют для обеззараживания сточных вод на полях фильтрации.

1. **Что представляет собой механический метод дезинфекции?**

Механический способ дезинфекции предполагает влажную уборку помещений, мытье, стирку, вытряхивание и выколачивание, обработку поверхностей пылесосом, проветривание, вентиляцию помещений. Сюда же относится фильтрация воздуха и воды, заключающаяся в очистке их от посторонних частиц, в том числе и микробов. Механический способ не приводит к полному освобождению от микробов, поэтому его обычно сочетают с физическим и химическим способами.

1. **Что представляет собой физический метод дезинфекции?**

Физический способ дезинфекции **з**аключается в высокотемпературной обработке: кипячение, обработка паром и горячим воздухом, а также ультрафиолетовое облучение. Кипячение используется для обработки белья (кипятят в мыльно-содовом растворе в течение 2 часов), посуды (в 2 % содовом растворе в течение 15 минут), питьевой воды, игрушек, остатков пищи. Паровоздушная смесь является действующим началом в пароформалиновой дезинфекционной камере; в дезинфекционных камерах обеззараживают вещи больного и постельные принадлежности. Воздушный метод осуществляют в суховоздушном шкафу для обработки изделий из стекла и металла. Ультрафиолетовое облучение используется для обеззараживания воздуха помещений в лечебных и других учреждениях (лампа БУВ-15 или БУВ-30). Этот метод надежен, экологически чист и безопасен для персонала. Также используют действие низких температур: охлаждение, замораживание (временно приостанавливает жизнедеятельность патогенных м/о бактериостатическое действие).

1. **Что представляет собой химический метод дезинфекции?**

Химический способ дезинфекции состоит в применении химических средств, губительно действующих на возбудителей инфекционных заболеваний. Химическийметод позволяет обрабатывать медицинские предметы различными химическими веществами в жидком, газообразном состоянии.

**10. Какие** **требования предъявляют к дезсредствам?**

1) малая токсичность;

2) хорошая растворимость в воде;

3) активность в небольших концентрациях;

4) быстрота и широкий спектр действия;

5) отсутствие отрицательного влияния на обрабатываемые объекты (например, обесцвечивание);

6) стабильность при хранении;

7) удобство транспортирования;

8) дешевизна и т.д.

**11. Какие способы применяют при химическом методе дезинфекции?**

**-** орошение;

**-** распыление;

**-** двукратное протирание с интервалом 15 мин.;

**-** полное погружение в дезинфицирующий раствор.

**12. Какие химические вещества используются для химической дезинфекции?**

Большинство таких средств по химическому составу можно разделить на 7 групп.

В состав*галогенсодержащих веществ* входят в качестве активного действующего вещества хлор, бром, йод. Препаратами из этой группы являются, в частности, Хлорамин Б, Хлорэффект, гипохлорид натрия, Де-хлор, нейтральный анолит, Сульфохлорантин, Пресепт, хлоргексидин глюконат и т.д.

*В кислородсодержащей группе* препаратов действующим веществом является кислород, выделяющийся из перекиси водорода, перекисных соединений, надкислот. Препаратами этой группы являются, например, перекись водорода, Оксидезин, Пероксимед, Окадез, Клиндезин Окси, Виркон.

*Средства на основе катионных поверхностно-активных веществ* (ПАВы) представляются весьма перспективными, так как позволют совмещать дезинфекцию и предстерилизационную обработку. ПАВы не вызывают коррозию медицинских инструментов. К препаратам из этой группы относятся АХД 2000 специаль, Аламинол и Аламинол плюс, Бриллиант, Велтолен, Ника-дез, Премьер, Самаровка, Септодор форте, Вегосепт.

*Гуанидсодержащие средства* созданы на основе сложных органических соединений. Они активны в отношении широкого спектра микроорганизмов. Препаратами этой группы являются Лизоформин специаль, Лизетол АФ (при его использовании металлические инструменты полностью очищаются, причем без коррозии), Пливасепт 5%, хлоргексидин биглюконат (Гибитан), Фогуцид, который на обработанной поверхности образует защитную пленку, действующую от 3 до 7 суток.

В состав *альдегидсодержащих средств* входят глутаровый или янтарный альдегид. Препараты этой группы обладают выраженным бактерицидным, вирулоцидным, фунгицидным, спороцидным действием. Вместе с тем они отрицательно действуют на макроорганизмы. Часть этих дезсредств может использоваться не только для дезинфекции, но и для стерилизации инструментария, а также для проведения дезинфекции эндоскопического оборудования по режиму ДВУ. Из этой группы чаще всего используются Гигасепт ФФ, Сайдекс, Лизоформин 3000, Секусепт Форте.

*Спиртосодержащие дезинфицирующие средства* используются в качестве кожных антисептиков, а также для обработки наружных поверхностей против широкого ряда микроорганизмов, грибов, микробактерий и вирусов. Они характеризуются быстрым воздействием, отсутствием остаточного химического эффекта, низкой токсичностью, не оставляет пятен, являются экологически безопасными. *Среди фенолсодержащих препаратов* можно рекомендовать Амоцид и Амоцид 2000, которые эффективны для проведения текущей и заключительной дезинфекции в очагах туберкулеза для обеззараживания биоматериала от больных.

**13. Каковы особенности их применения?**

Хлорсодержащие средства, например, Хлорамин Б, Клорсепт, применяют в основном для дезинфекции изделий медицинского назначения из стекла, пластмассы, резины, коррозионностойкого материала или отработанного перевязочного материала и одноразовых инструментов. Очистка с помощью ерша резиновых изделий не допускается! Для дезинфекции многоразового металлического инструментария рекомендуется использовать препараты, которые не вызывают коррозии.

Альдегидосодержащие дезсредства достаточно токсичны, при работе с ними персоналу следует соблюдать особые меры предосторожности.

**14. От чего зависит выбор дезсредства?**

Препарат для проведения дезинфекции и его концентрация выбираются исходя из конкретного инфекционного заболевания; уровня чувствительности микроорганизмов; условий дезинфекции; вида медицинского изделия; переносимости дезинфекционных средств персоналом.

**15. На какие категории условно разделяют все медицинские**

**инструменты и предметы** **ухода за больными** в **зависимости от**

**степени риска инфицирования пациентов?**

Все медицинские инструменты и предметы ухода за больными в зависимости от степени риска инфицирования пациентов, связанного с использованием этих предметов, можно разделить на три категории:

*"критические"* инструменты и предметы ухода - проникают в стерильные ткани организма или сосуды, контактируют с кровью или инъекционными растворами. К ним, например, относятся хирургические инструменты, сердечные катетеры, имплантаты.

*"полукритические"* инструменты и предметы ухода - контактируют со слизистыми оболочками или поврежденной кожей (например, ингаляторы, бронхоскопы и эндоскопы). Полукритические инструменты должны подвергаться тщательной очистке с последующей дезинфекцией, которая удаляет все микроорганизмы и споры большинства бактерий;

*"некритические"* инструменты и предметы ухода - контактируют с неповрежденной (интактной) кожей (например, манжеты для измерения артериального давления, стетоскопы, подкладные судна). Эти предметы не должны быть стерильными и могут содержать на своей поверхности споры бактерий.

**16. Какие виды дезинфекции различают в зависимости от вида**

**предмета медицинского назначения и цели его применения?**

В зависимости от вида предмета медицинского назначения и цели его применения, проводят дезинфекцию высокого (ДВУ), промежуточного (ДПУ) и низкого уровней (ДНУ).

**ДВУ** используется для обработки «критических» предметов. При этом методе обработки погибают все микроорганизмы, кроме спор бактерий. Для ДВУ применяют глутаровый альдегид, диоксид хлора, 6 % раствор перекиси водорода и средства на основе надуксусной кислоты. Эти химические средства можно использовать и для стерилизации, однако время экспозиции при этом значительно увеличивается.

**ДПУ** используется для обработки «полукритических предметов. При проведении ДПУ погибают вегетативные формы бактерий, в том числе микобактерии, большинство вирусов и грибов. Однако споры бактерий в этих условиях выживают. Мелкие нелипидные вирусы, например, энтеровирусы, риновирусы, более устойчивы к бактерицидным средствам. Крупные же липидные вирусы, такие как аденовирусы, вирус гепатита В и ВИЧ, обычно погибают при обработке дезинфектантами промежуточного уровня. К дезинфекционным средствам, используемым для ДПУ, относятся практически все препараты, концентрация которых готовится по режиму уничтожения бактерий и в соответствии с методическими указаниями к каждому используемому препарату: соединения на основе 70% и 90% этилового или изопропилового спирта, хлорсодержащие препараты, некоторые фенолсодержащие средства и йодофоры.

**ДНУ** используется для обработки «некритических» и некоторых «полукритических» предметов. Например, для обработки ванн, которые применяют при гидротерапии пациентов с поврежденной кожей. При проведении **ДНУ** погибают вегетативные формы большинства видов бактерий, вирусы и грибы. Не погибают споры бактерий, микобактерии и мелкие нелипидные вирусы. К дезинфектантам низкого уровня относятся препараты на основе четвертичных аммониевых соединений, некоторые йодофоры и фенолсодержащие препараты.

**17. Какие факторы влияют на качество дезинфекции?**

На качество дезинфекции влияют следующие факторы:

1. Материал, из которого изготовлены предметы, подлежащие стерилизации. Трудно проводить очистку оборудования, имеющего соединения, щели или отверстия. Бактерицидные средства могут не проникать полностью во все части оборудования, что снижает эффективность стерилизации.

2. Уровень и тип микробной контаминации. Оборудование с высоким уровнем контаминации или контаминированное устойчивыми к дезинфектантам бактериями нуждается в более длительной обработке бактерицидными средствами, чем оборудование с низким уровнем контаминации или контаминации чувствительными микроорганизмами.

3. Наличие органических загрязнений. Бактерицидные средства могут вступать во взаимодействие с кровью, плазмой, гноем и другими органическими веществами на поверхности дезинфицируемого оборудования и в результате этого терять свою активность.

4. Концентрация бактерицидных средств и время экспозиции. Как правило, чем выше концентрация бактерицидного средства, тем меньше период времени, который требуется для адекватной дезинфекции. Исключением являются йодофоры, спирты и спиртсодержащие средства, теряющие активность при использовании их в концентрациях больших, чем рекомендуется производителем.

5. Другие физические и химические факторы. Температура, рН, жесткость воды и наличие других химических соединений, таких как мыло, могут влиять на эффективность дезинфектантов. Решающим фактором является необходимость контакта бактерицидных средств со всеми поверхностями обрабатываемых предметов, инструментов и оборудования. Следует предотвращать образование пузырей воздуха или его проникновение во внутрениие части оборудования.

**18. Кто занимается практическими вопросами проведения**

**дезинфекции в любом ЛПУ** **обеспечением и приобретением**

**эффективных дезпрепаратов?**

Практическими вопросами проведения дезинфекции в любом ЛПУ занимаются в основном медицинские сестры. А вот задача администрации медучреждения - обеспечить приобретение эффективных дезпрепаратов, замену их с периодичностью не реже 8-12 месяцев, чтобы предотвратить формирование антибиотикоустойчивых микроорганизмов.

Перечни зарегистрированных в нашей стране дезинфицирующих средств доводятся специальными письмами Роспотребнадзора.

**19. Перечислите виды контроля пригодности дезинфицирующих**

**средств.**

Визуальный контроль проводит медработник, сотрудник центра гигиены и эпидемиологии.

Бактериологический контроль осуществляет лаборант центра гигиены и эпидемиологии (взятие смывов в количестве 1% от общего числа обработанных ИМН).

Химический контроль, при котором отбирают пробы сухого вещества и дезинфицирующих растворов и доставляют в лабораторию центра гигиены и эпидемиологии, где определяют в пробах содержание активных веществ.

Экспресс-контроль – применение индикаторных полосок и наборов химических реактивов

**20. Какие меры предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами?**

1. К работе с дезинфицирующими средствами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие соответствующий инструктаж, по обязанностям, технике безопасности, мерам предосторожности и профилактике случайных отравлений.

2. Работать в специальных помещениях, оборудованных приточно – вытяжной вентиляцией, использовать специальную одежду, перчатки, очки, респираторы.

3. Запасы препаратов надлежит хранить в местах, недоступных для общего использования, используя непрозрачную посуду.

4. Все дезинфицирующие средства, растворы должны иметь этикетку с указанием названия, концентрации, дата использования и срока годности.

5. В отделениях их хранят под замком, в местах, недоступных для пациентов, отдельно от лекарственных препаратов.

6. Необходимо строго соблюдать последовательность этапов очистки и дезинфекции.

7. После окончания работы руки моют и смазывают смягчающим кремом.

8. При проведении дезинфекции необходимо строго соблюдать режим обработки (% р-ра, норма расхода, время выдержки).

9. при попадании дезинфицирующего раствора на кожу и слизистые оболочки следует немедленно промыть проточной водой.

Приложение В

**Тестовый контроль по теме:**

**«Дезинфекция: виды, методы, способы»**

Задание: выбрать один верный ответ

**1. Уничтожение насекомых, являющихся переносчиками инфекционных**

**болезней – это:**

А. дезинфекция В. дезинсекция

Б. дератизация Г. стерилизация

**2. Метод, основанный на антагонистическом взаимодействии:**

А. биологический В. воздушный

Б. паровой Г. химический

**3. Уничтожение патогенных микроорганизмов – это:**

А. дезинфекция В. дезинсекция

Б. дератизация Г. нет верных ответов

**4. Методом дератизации не является:**

А. биологический В. механический

Б. физический Г. химический

**5. Физический метод дезинфекции достигается всеми ниже**

**перечисленными путями, кроме одного:**

А. воздействия высоких t0 В. воздействия лучевой энергии

Б. воздействия низких t0 Г. воздействия хлорсодержащих веществ

**6. Методом дезинсекции не является:**

А. биологический В. механический

Б. физический Г. химический

**7. Какой метод дезинфекции предусматривает проветривание и**

**вентиляцию палат:**

А. биологический В. механический

Б. физический Г. химический

**8. Текущая дезинфекция относится к:**

А. очаговой В. профилактической

Б. заключительной Г. бытовой

**9. Методом дезинфекции не является:**

А. биологический В. механический

Б. физический Г. химический Д. Всё верно

**10. Уничтожение грызунов, являющихся резервуаром и переносчиками**

**инфекций – это:**

А. дезинфекция В. дезинсекция

Б. дератизация Г. нет верных ответов

Приложение Ва

**Эталон ответов на тестовый контроль по теме:**

**«Дезинфекция: виды, методы, способы»**

1. В
2. А
3. А
4. Б
5. Г
6. А
7. В
8. А
9. Д
10. Б

Приложение Г

**Словарный диктант по теме: «Дезинфекция: методы, способы»**

1. Уничтожение насекомых и клещей, членистоногих (комары, клещи, вши) - переносчиков инфекционных заболеваний.
2. Уничтожение грызунов, опасных в эпидемиологическом отно­шении.
3. Комплекс спе­циальных мероприятий, направленных на уничтожение воз­будителей заразных заболеваний в окружающей человека среде.
4. Проводится незави­симо от наличия заразных заболеваний в учебных и детских до­школьных учреждениях (школах, бассейнах, банях, душевых, в местах общего пользования).
5. Распространяется на весь период нахождения инфекционного больного в помеще­нии (дома, больнице): уборка, замачивание посуды, белья, ис­пражнений с применением дезсредств.
6. Стирка, уборка, мы­тье, вывоз мусора.
7. Кипячение посуды, белья, воды, иг­рушек, предметов ухода; действие водяного пара в автоклавах, де­зинфекционных камерах, пастеризация; действие УФЛ (бактерицидные и кварцевые лампы, солнечный свет).
8. Осуществляется после госпи­тализации, выздоровления или смерти больного. Проводятся все те же мероприятия, что и при текущей дезинфекции. Постельные принадлежности обрабатываются в дезинфекционных камерах.
9. Использование отрав­ленной ядами приманки.
10. Ядовитые вещества для уничтожения грызунов.

Приложение Га

**Эталон ответов словарного диктанта по теме: «Дезинфекция: методы, способы»:**

1. Дезинсекция

2. Дератизация

3. Дезинфекция, или обеззараживание

4. Дезинфекция профилактическая

5. Дезинфекция текущая

6. Механический способ дезинфекции

7. Физический способ дезинфекции

8. Заключительная дезинфекция

9. Химический метод дератизации

10. Радициды

Приложение Д

**Приготовление 10% основного осветленного (маточного) раствора**

**и рабочих растворов хлорной извести**

***Цель:*** использование для приготовления рабочих растворов хлорной извести различной концентрации.

***Показания:*** для дезинфекции помещений, посуды, туалетов, предметов ухода.

***Противопоказания:*** аллергическая реакция на хлорсодержащие препараты.

***Оснащение:*** спецодежда: длинный хирургический халат, шапочка, резиновый (или клеенчатый) фартук, респиратор (или 8-слойная маска), защитные очки, резиновые перчатки; мерная емкость, эмалированная емкость с крышкой, деревянная лопатка, бутыль из темного стекла с притертой пробкой, этикетка, сухая хлорная известь 1 кг, холодная вода - 10 литров, марлевая салфетка или сито, документация (журнал приготовления 10% раствора хлорной извести, журнал контроля сухого препарата по активному хлору).

***Обязательные условия:*** содержание активного хлора в сухой хлорной извести должно соответствовать 25%;приготовление осуществляется в комнате с приточно-вытяжной вентиляцией, раковинойдля мытья рук, при отсутствии посторонних людей.

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Обоснование** |
| **Подготовка к процедуре** | |
| 1. Надеть спецодежду. | Соблюдение безопасности сестры на рабочем месте, профилактика воздействия токсичных веществ на организм медицинской сестры. |
| 2. Подготовить оснащение. | Обеспечение четкости в работе. |
| 3. Отметить время начала процедуры. | Соблюдение методики приготовления раствора. |
| **Выполнение процедуры** | |
| 1. Налить в 10-тилитровую емкость небольшое количество воды комнатной температуры. | Предупреждение распыления порошка из хлорной извести. |
| 2. Высыпать 1 кг сухой хлорной извести, размешивая деревянной лопаткой и разминая  комочки. | Соблюдение методики приготовления растворов (приказ № 916) |
| 3. Долить воды до 10 литров, перемешивая до однородной массы. | Обеспечение личной ответственности. |
| 4. Закрыть емкость крышкой (хлорная известь на свету теряет свои бактерицидные свойства). | Обеспечение личной ответственности. |
| 5. Сделать отметку на бирке: 10% маточный раствор хлорной извести, поставить дату и время приготовления, свои Ф. И. О. | Соблюдение преемственности в работе и обеспечение личной ответственности. |
| 6. Снять спецодежду, вымыть руки, лицо с мылом, вытереть насухо. | Соблюдение безопасности сестры на рабочем месте. |
| 7. Закрыть на замок комнату. | Соблюдение правил охраны труда при работе с дезсредствами. Соблюдение правил хранения дезсредств. |
| 8. Перемешивать раствор несколько раз в течение суток. | Обеспечение полного растворения сухого вещества в воде. |
| **Окончание процедуры** | |
| 1. Надеть спецодежду. | Соблюдение безопасности сестры на рабочем месте. |
| 2.Слить через 24 ч отстоявшийся раствор в другую емкость (из темного стекла с притертой крышкой); промаркировать: 10% основной осветленный раствор хлорной извести; поставить дату, время приготовления, свои Ф. И. О. | Соблюдение методики приготовления раствора. Соблюдение преемственности в работе и обеспечение личной ответственности.  Срок годности 10%-ного раствора хлорной извести 5 - 7 суток. |
| 3. Приготовить рабочий раствор хлорной извести нужной концентрации, промаркировать, поставить дату, время приготовления, свои Ф. И. О. | * 0.5% - 500 мл 10% раствора хлорной извести + 9,5 литров воды; * 1% - 1 литр 10% раствора хлорной извести + 9 литров воды; * 2% - 2литра 10% раствора хлорной извести + 8 литров воды; * 3% - 3 литра 10% раствора хлорной извести + 7 литров воды; * 5% - 5 литров 10% раствора хлорной извести + 5 литров воды. |
| 4. Снять защитную одежду. Вымыть и осушить руки. | Соблюдение личной гигиены. |
| 5. Сделать отметку в журнале учета приготовленных дезинфицирующих растворов. | Соблюдение преемственности в работе и обеспечение личной ответственности. |
| 6. Выбросить осадок хлорной извести в канализацию. |  |
| 7. Закрыть на замок комнату. | Соблюдение правил охраны труда при работе с дезсредствами. Соблюдение правил хранения дезсредств. |

**Приготовление раствора хлорамина 1%, 2%, 3%, 5%**

***Цель:*** приготовление раствора к проведению дезинфекции.

***Показания:*** для дезинфекции.

***Противопоказания:*** аллергическая реакция на хлорсодержащие препараты.

***Оснащение:*** спецодежда: длинный хирургический халат, шапочка, резиновый (или клеенчатый) фартук,респиратор (или 8-слойная маска), защитные очки, резиновые перчатки, сменная обувь; мерная емкость, эмалированная емкость с крышкой, деревянная лопатка, бутыль из темного стекла с притертой пробкой, этикетка, хлорамин, холодная вода; документация (журнал контроля сухого препарата по активному хлору).

***Обязательные условия:***

- содержание активного хлора в сухой хлорной извести должно соответствовать 25%;

- раствор применяется после приготовления однократно;

- приготовление осуществляется в комнате с приточно-вытяжной вентиляцией, раковиной

для мытья рук, при отсутствии посторонних людей.

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Обоснование** |
| **Подготовка к процедуре** | |
| 1 Надеть спецодежду. | Соблюдение безопасности сестры на рабочем месте, профилактика воздействия токсичных веществ на организм медицинской сестры. |
| 2. Подготовить оснащение. | Обеспечение четкости в работе. |
| 3. Проверить маркировку. | Обеспечение личной ответственности. |
| **Выполнение процедуры** | |
| 1. Налить небольшое количество воды (100-150 мл) комнатной температуры в емкость для приготовления хлорамина нужной концентрации. | Предупреждение распыления порошка. |
| 2. Взять навеску сухого хлорамина и поместить ее в емкость с водой: | 1% -10 г хлорамина на 990 мл воды; 2% - 20 г хлорамина на 980 мл воды; 3% - 30 г хлорамина на 970 мл воды; 5% - 50 г хлорамина на 950 мл воды. |
| 3. Долить в емкость воды до метки 1 литр | Соблюдение методики приготовления растворов процентной концентрации |
| 4. Размешать деревянной лопаточкой, полученную смесь промаркировать: раствор  хлорамина, поставить дату и время приготовления, свои Ф.И.О., закрыть крышкой | Соблюдение преемственности в работе и обеспечение личной ответственности. |
| 5. Поставить исходный материал и приготовленные растворы на соответствующее рабочее место. | Обеспечение личной ответственности. |
| **Окончание процедуры** | |
| 1. Применять раствор после приготовления однократно. | Рабочий раствор хлорамина готовится перед применением. |
| 2. Снять спецодежду, вымыть руки. | Соблюдение личной гигиены медсестры. |

**Дезинфекция предметов ухода за пациентом**

**способом двукратного протирания**

**(пузырь для льда, грелка, ртутный термометр)**

***Оснащение:*** спецодежда, использованный предмет ухода; ветошь маркировкой – 2 шт., дезинфицирующий раствор, разрешенный к применению в РФ; лоток, емкость для дезинфекции ветоши с крышкой и маркировкой, мыло и кожный антисептик для обработки рук.

***Обязательное условие:*** предметы ухода дезинфицируются сразу после использования. Режимы дезинфекции зависят от клинической ситуации.

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Обоснование** |
| **Подготовка к процедуре** | |
| 1. Надеть спецодежду, провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки. | Соблюдение требований по безопасности труда при выполнении процедуры. |
| 2. Подготовить емкость с дезинфицирующим раствором с плотно прилегающей крышкой и маркировкой, убедиться, что она правильно промаркирована: прочитать название, концентрацию раствора, цель исследования. | Соблюдение требований к хранению, приготовлению и применению растворов для дезинфекции. |
| 3. Подготовить ветошь – 2 шт. на лотке с маркировкой, с указанием цели использования. | Выполнение требований регламентирующих приказов. |
| 4. Залить в лоток дезинфицирующий раствор нужной концентрации. Смочить ветошь, отжать для однократного применения. | Соблюдение требований к хранению, приготовлению и применению растворов для дезинфекции. |
| **Выполнение процедуры** | |
| 1. Протереть последовательно предмет ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе. | Последовательное протирание обеспечивает непосредственный контакт с поверхностью предмета, не оставляя промежутков. |
| 2. Поместить использованную ветошь в емкость для  дезинфекции. | Обеспечение инфекционной безопасности. |
| 3. Выдержать время экспозиции в соответствии с  методическими указаниями по применению  соответствующего дезинфицирующего средства. | Выполнение действующих санитарных норм и правил. |
| 4. Взять с лотка вторую ветошь, смочить в  дезрастворе, отжать для повторного протирания | Обеспечение инфекционной безопасности. |
| 5. Протереть последовательно предмет второй  ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе.  Выдержать время экспозиции, поместить  использованную ветошь в емкость для дезинфекции.  6. Выдержать время экспозиции. | Выполнение действующих санитарных норм и правил. |
| 7. Промыть предмет ухода проточной водой,  используя моющие средства. | Промывание водой после обработки делает предмет ухода химически чистым |
| 8. Просушить, хранить в сухом виде. | Замедляется рост микроорганизмов. |
| **Окончание процедуры** | |
| 1. Снять фартук, перчатки, сбросить в емкость для дезинфекции, вымыть и осушить руки гигиеническим способом. | Обеспечение инфекционной безопасности. |

**Дезинфекция предметов ухода за пациентом**

**способом полного погружения**

**(судно, мочеприемник, клеенка)**

***Оснащение:*** спецодежда, использованный предмет ухода; дезинфицирующий раствор, разрешенный к применению в РФ; емкость для дезинфекции с крышкой и маркировкой как емкости, так и крышки; мыло и кожный антисептик для обработки рук.

***Обязательное условие:*** предметы ухода дезинфицируются сразу после использования. Режимы дезинфекции зависят от клинической ситуации.

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Обоснование** |
| **Подготовка к процедуре** | |
| 1. Надеть защитную спецодежду (халат, водостойкий фартук, маску) провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки. | Соблюдение требований по безопасности труда при выполнении процедуры. |
| 2. Подготовить емкость для дезинфекции с плотно прилегающей крышкой и маркировкой, убедиться, что она правильно промаркирована: прочитать название, концентрацию раствора, цель исследования. | Соблюдение требований к хранению, приготовлению и применению растворов для дезинфекции. |
| 3. Залить в емкость дезинфицирующий раствор нужной концентрации. Указать на бирке емкости название, концентрацию приготовленного раствора, дату, время приготовления, фамилию приготовившего раствор. | Необходимо для оценки качества работы по приготовлению дезинфицирующего раствора и контроля выполнения требований регламентирующих приказов. |
| **Выполнение процедуры** | |
| 1. Погрузить предмет ухода в дезинфицирующий раствор сразу после использования и очистки, так, чтобы раствор находился на 5-10 см выше предмета. | Полное погружение обеспечивает непосредственный контакт всех поверхностей предмета. |
| 2. Снять фартук, перчатки, сбросить в емкость для дезинфекции | Обеспечение инфекционной безопасности. |
| 3. Выдержать в соответствии с методическими указаниями по применению соответствующего средства. Надеть чистые перчатки, фартук. | Выполнение действующих санитарных норм и правил. |
| 4. Промыть предмет ухода проточной водой | Промывание водой после обработки делает предмет ухода химически чистым. |
| 5. Просушить на специальном промаркированном стеллаже, хранить в сухом виде. | На сухих чистых, гладких поверхностях резко замедляется рост микроорганизмов. Выполнение требований регламентирующих приказов. |
| **Окончание процедуры** | |
| 1. Снять фартук, перчатки, сбросить в емкость для дезинфекции, вымыть и осушить руки гигиеническим способом. | Обеспечение инфекционной безопасности. |

Приложение Е

**Заполнить таблицы по приготовлению и использованию дезинфицирующих растворов**

ВАРИАНТ I

Выполнить задание: определите вид инфекции и концентрацию рабочего раствора для обеззараживания предметов медицинского назначения в дезинфицирующих средствах.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| САМАРОВКА | Уборочный инвентарь |  |  |  |
| АЛАМИНОЛ | Белье, не загрязненное биологическими выделениями в терапевтическом отделении |  |  |  |
| БИАНОЛ | Генеральная уборка в противотуберкулезном диспансере |  |  |  |
| ЛИЗИТОЛ - АФ | Стоматологический инструментарий |  |  |  |

ВАРИАНТ II

Выполнить задание: определите вид инфекции и концентрацию рабочего раствора для обеззараживания предметов медицинского назначения в дезинфицирующих средствах.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| АЛАМИНОЛ | Перевязочный материал после перевязки |  |  |  |
| ЖАВЕЛЬ | Посуда без остатков пищи в терапевтическом отделении |  |  |  |
| ТРИЛОКС | Грелка, пузырь со льдом |  |  |  |
| СЕПТАБИК | Медицинский инструментарий после проведенной операции |  |  |  |

ВАРИАНТ III

Выполнить задание: определите вид инфекции и концентрацию рабочего раствора для обеззараживания предметов медицинского назначения в дезинфицирующих средствах.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| СЕПТАБИК | Жесткие и гибкие эндоскопы |  |  |  |
| ЖАВЕЛЬ | Биологические выделения (кровь, моча, ликвор) |  |  |  |
| ЛИЗИОЛ - АФ | Предстерилизационная очистка инструментов |  |  |  |
| ДЕО - ХЛОР | Медицинский инструментарий после проведенной операции |  |  |  |

ВАРИАНТ IV

Выполнить задание: определите вид инфекции и концентрацию рабочего раствора для обеззараживания предметов медицинского назначения в дезинфицирующих средствах.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| ЖАВЕЛЬ | Уборочный инвентарь |  |  |  |
| АЛАМИНОЛ | Белье, загрязненное биологическими загрязнениями выделениями |  |  |  |
| ДЕО - ХЛОР | Пузырь со льдом, грелка |  |  |  |
| АВАНСЕПТ - АКТИВ | Гибкие и жесткие эндоскопы |  |  |  |

ВАРИАНТ V

Выполнить задание: определите вид инфекции, концентрацию рабочего раствора и способ обеззараживания в дезинфицирующих средствах для предметов медицинского назначения.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| АВАНСЕПТ - АКТИВ | Комплектующие детали наркозного аппарата |  |  |  |
| БИАНОЛ | Медицинский инструментарий |  |  |  |
| ГИГАСЕПТ | Изделия из пластмассы и резины |  |  |  |
| СЕПТАБИК | Санитарно – техническое оборудование в противотуберкулезном отделении |  |  |  |

Приложение Еа

**Эталоны ответов к заданиям для самостоятельной работы по теме: «Приготовление и использование дезинфицирующих растворов»**

ВАРИАНТ I

Выполнить задание: определите вид инфекции и концентрацию рабочего раствора для обеззараживания предметов медицинского назначения в дезинфицирующих средствах.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| САМАРОВКА | Уборочный инвентарь | вирусная | 2% | замачивание |
| АЛАМИНОЛ | Белье, не загрязненное биологическими выделениями в терапевтическом отделении | бактериальная | 1% | погружение |
| БИАНОЛ | Генеральная уборка в противотуберкулезном диспансере | туберкулез | 0,5% | протирание |
| ЛИЗИТОЛ - АФ | Стоматологический инструментарий | вирусная | 2% | погружение |

ВАРИАНТ II

Выполнить задание: определите вид инфекции и концентрацию рабочего раствора для обеззараживания предметов медицинского назначения в дезинфицирующих средствах.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| АЛАМИНОЛ | Перевязочный материал после перевязки | вирусная | 5% | погружение |
| ЖАВЕЛЬ | Посуда без остатков пищи в терапевтическом отделении | бактериальная | 0,03% (многократное использование) | погружение |
| ТРИЛОКС | Грелка, пузырь со льдом | вирусная | 1% | протирание |
| СЕПТАБИК | Медицинский инструментарий после проведенной операции | вирусная | 1% | погружение |

ВАРИАНТ III

Выполнить задание: определите вид инфекции и концентрацию рабочего раствора для обеззараживания предметов медицинского назначения в дезинфицирующих средствах.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| СЕПТАБИК | Жесткие и гибкие эндоскопы | вирусная | 1% | погружение |
| ЖАВЕЛЬ | Биологические выделения (кровь, моча, ликвор) | вирусная | 0,3% | заливание |
| ЛИЗИОЛ - АФ | Предстерилизационная очистка инструментов | вирусная | 4% | погружение |
| ДЕО - ХЛОР | Медицинский инструментарий после проведенной операции | вирусная | 0,1% | погружение |

ВАРИАНТ IV

Выполнить задание: определите вид инфекции и концентрацию рабочего раствора для обеззараживания предметов медицинского назначения в дезинфицирующих средствах.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| ЖАВЕЛЬ | Уборочный инвентарь | вирусная | 0,3% | замачивание |
| АЛАМИНОЛ | Белье, загрязненное биологическими загрязнениями выделениями | вирусная | 5% | замачивание |
| ДЕО - ХЛОР | Пузырь со льдом, грелка | вирусная | 0,3% | протирание |
| АВАНСЕПТ - АКТИВ | Гибкие и жесткие эндоскопы | вирусная | 1,5% | погружение |

ВАРИАНТ V

Выполнить задание: определите вид инфекции, концентрацию рабочего раствора и способ обеззараживания в дезинфицирующих средствах для предметов медицинского назначения.

Инструкция: для выполнения задания Вам необходимо заполнить таблицу. При заполнении таблицы воспользуйтесь методическими указаниями (рекомендациями) по приготовлению и применению дезинфицирующих средств.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезинфицирующее**  **средство** | **Объект**  **обеззараживания** | **Вид инфекции** | **Концентрация рабочего раствора** | **Способ**  **обеззараживания** |
| АВАНСЕПТ - АКТИВ | Комплектующие детали наркозного аппарата | вирусная | 2% | погружение |
| БИАНОЛ | Медицинский инструментарий | вирусная | 2% | погружение |
| ГИГАСЕПТ | Изделия из пластмассы и резины | вирусная | 4% | погружение |
| СЕПТАБИК | Санитарно – техническое оборудование в противотуберкулезном отделении | туберкулез | 3% | протирание |

Приложение Ж

**Тестовый контроль на закрепление материала по теме:**

**«Дезинфекция: методы, способы»**

Задание: выбрать один верный ответ

**1. Емкость с раствором дезинфицирующего средства должна быть:**

1. с плотно прилегающей крышкой

2. с указанием назначения

3. с датой приготовления раствора

4. все выше перечисленное верно

**2. На эффективность дезинфицирующих средств влияет:**  
1. концентрация раствора  
2. влажность в помещении  
3. количество раствора  
4. температура воздуха

i

**3. Заключительную дезинфекцию проводят:**  
1. в очаге после изоляции инфекционного больного  
2. в очагах сразу после выявления инфекционного больного  
3. в очаге в период пребывания там инфекционного больного  
4. когда источник инфекции не выявлен

**i**

**4. Влажная уборка в помещениях ЛПУ осуществляется:**

1. 1 раз в сутки

2. 2 раза в сутки

3. 1 раз в месяц

4. 1 раз в неделю

i

**5. Основное требование, предъявляемое к дезинфектантам:**  
1. высокая эффективность  
2. дешевизна  
3. наличие запаха  
4. стерильность

i

**6. В группу галоидсодержащих средств входят:**  
1. хлорсодержащие и бромсодержащие  
2. кислородсодержащие  
3. кислоты  
4. спирты

i

**7. Профилактическую дезинфекцию проводят:**  
1. когда источник инфекции не выявлен  
2. в очаге в период пребывания в нем больного  
3. в очаге после изоляции больного  
4. когда выявлен больной особо опасной инфекцией

i

**8. Химические способы дезинфекции:**  
1. аэрозольный и газовый  
2. кипячение  
3. воздушный  
4. паровой

i

**9. К физическому методу дезинфекции относится:**  
1. кипячение  
2. применение дезинфектанта  
3. проветривание  
4. стирка

i

**10. Меры предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами:**

1. халат, шапочка

2. маска, перчатки

3. клеёнчатый фартук

4. все перечисленное верно

Приложение Жа

**Эталон ответов тестового контроля на закрепление материала по теме:**

**«Дезинфекция: методы, способы»**

1. 4
2. 1
3. 1
4. 2
5. 1
6. 1
7. 1
8. 1
9. 1
10. 4

Приложение З

**Ситуационные задачи на закрепление материала по теме:**

**«Дезинфекция: методы и способы»**

**Задача 1**

Медицинская сестра процедурного кабинета попросила приготовить дезинфицирующее средство «АЛАМИНОЛ» студента 2 – го курса медицинского колледжа, находящегося в отделении на производственной практике.

Задание: оцените действия медицинской сестры. Ответ обоснуйте.

**Задача 2**

В хирургическое отделение на постоянную работу приняли медицинскую сестру. Старшая сестра отделения дала ей инструкцию по применению дезинфицирующего средства «БИАНОЛ» и попросила приготовить рабочий раствор для дезинфекции предметов ухода за пациентами.

Задание: оцените действия старшей медицинской сестры. Ответ обоснуйте.

**Задача 3**

В смотровом кабинете поликлиники медицинская сестра приготовила рабочий раствор нового дезинфицирующего средства «ТРИЛОКС». Раствор готовила в защитной одежде (перчатках, маске). Через 10 минут после приготовления почувствовала першение в носоглотке, слезотечение.

Задание: объясните ситуацию. Какие действия необходимо принять.

**Задача 4**

Для соблюдения санитарно – эпидемиологического режима в операционном блоке медицинская сестра регулярно получает дезинфицирующее средство у старшей сестры операционного блока. Емкости с дезинфицирующим средством старшая сестра хранит у себя в кабинете в отдельном шкафу.

Задание: оцените действия старшей медицинской сестры. Ответ обоснуйте.

**Задача 5**

Медицинская сестра перевязочного кабинета перед началом работы готовит рабочий раствор дезинфицирующего средства в большой емкости непосредственно в кабинете. Затем разливает его по специальным соответствующим емкостям.

Задание: оцените действия перевязочной медицинской сестры. Ответ обоснуйте.

Приложение За

**Эталон ответов на ситуационные задачи на закрепление материала по теме: «Дезинфекция: методы, способы»**

**Задача 1**

Медицинская сестра процедурного кабинета попросила приготовить дезинфицирующее средство «АЛАМИНОЛ» студента 2 – го курса медицинского колледжа, находящегося в отделении на производственной практике.

Задание: оцените действия медицинской сестры. Ответ обоснуйте.

ОТВЕТ: Медицинская сестра поступила неправильно. К работе с дезинфицирующими средствами допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие соответствующий инструктаж по технике безопасности, обязанностям, мерам предосторожности и профилактики случайных отравлений, утвержденный соответствующими правилами.

**Задача 2**

В хирургическое отделение на постоянную работу приняли медицинскую сестру. Старшая сестра отделения дала ей инструкцию по применению дезинфицирующего средства «БИАНОЛ» и попросила приготовить рабочий раствор для дезинфекции предметов ухода за пациентами.

Задание: оцените действия старшей медицинской сестры. Ответ обоснуйте.

ОТВЕТ: старшая сестра поступила неправильно. С вновь поступившими на работу сотрудниками необходимо провести соответствующий инструктаж по технике безопасности, обязанностям, мерам предосторожности и профилактики случайных отравлений, утвержденный соответствующими правилами. Только после этого допустить к работе.

**Задача 3**

В смотровом кабинете поликлиники медицинская сестра приготовила рабочий раствор нового дезинфицирующего средства «ТРИЛОКС». Раствор готовила в защитной одежде (перчатках, маске). Через 10 минут после приготовления почувствовала першение в носоглотке, слезотечение.

Задание: объясните ситуацию. Какие действия необходимо принять.

ОТВЕТ: у медицинской сестры поликлиники повышенная чувствительность к дезинфицирующему средству «ТРИЛОКС». Работать медсестре с данным средством нельзя.

**Задача 4**

Для соблюдения санитарно – эпидемиологического режима в операционном блоке медицинская сестра регулярно получает дезинфицирующее средство у старшей сестры операционного блока. Емкости с дезинфицирующим средством старшая сестра хранит у себя в кабинете в отдельном шкафу.

Задание: оцените действия старшей медицинской сестры. Ответ обоснуйте.

ОТВЕТ: старшая медицинская сестра нарушает правила хранения дезинфицирующих средств. Запасы препаратов хранят в местах, не доступных для общего пользования, в темной посуде, в сухом, темном и прохладном отдельном помещении.

**Задача 5**

Медицинская сестра перевязочного кабинета перед началом работы готовит рабочий раствор дезинфицирующего средства в большой емкости непосредственно в кабинете. Затем разливает его по специальным соответствующим емкостям.

Задание: оцените действия перевязочной медицинской сестры. Ответ обоснуйте.

ОТВЕТ: медицинская сестра нарушает правила приготовления препаратов. Растворы дезинфицирующих средств готовят в специальном помещении, оборудованном приточно – вытяжной вентиляцией или в вытяжном шкафу.

**Критерии оценки**

Критерии оценки

«2» балла –  студент в полном объеме ответил на вопрос

«1» балл -  студент допустил неточность при ответе

«0» –  студент неверно ответил на вопрос

Критерии оценки

Все задания с выбором ответа оцениваютсяв 1 балл.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Баллы | 0-6 | 7-10 | 11-13 | 14-15 |

Критерии оценки выполнения задания для самостоятельной работы

Оценочный лист

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дезинфицирующее  средство | Оценочные  баллы | Полученные  баллы |
| 1 | Дезинфицирующее средство 1 | 0 - 1 |  |
| 2 | Дезинфицирующее средство 2 | 0 - 1 |  |
| 3 | Дезинфицирующее средство 3 | 0 - 1 |  |
| 4 | Дезинфицирующее средство 4 | 0 - 1 |  |
| Итого | | 4 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Баллы | 0 - 1 | 2 | 3 | 4 |

**знаний – умений при решении ситуационных задач**

«3» балла – в полном объеме оценены действия, правильно обоснован ответ.

«2» балла – не в полном объеме оценены действия, правильно обоснован ответ.

«1» балла - не в полном объеме оценены действия, не в полом объеме обоснован ответ.

«0» баллов – ответ неправильный