

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра детских болезней педиатрического факультета**

**ОЦЕНКА 90 БАЛЛОВ
КВ КОЖЕВНИКОВА**



**Научно-исследовательская работа на тему
«Физическая дезинфекция. Возможности, показания, методы, техника
проведения»**

Выполнил:
обучающийся 1 курса 7 группы
По специальности 31.05.02 Педиатрия
Молодцов Александр Сергеевич

Волгоград 2018г.

Содержание

1. Содержание.....	2
2. Введение.....	3
3. Цель работы.....	5
4. Задачи работы.....	6
5. Основные определения и понятия.....	7
6. Методика и правила проведения физической дезинфекции.....	8
7. Роль медперсонала в проведении физической дезинфекции.....	10
8. Осуществление физической дезинфекции в роддоме ГУЗ КБ №5.....	11
9. Вывод.....	12
10.Список литературы.....	13

Введение

Дезинфекция — это комплекс мероприятий, направленный на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды для предотвращения попадания их на кожу, слизистые и раневую поверхность. В широком смысле слова дезинфекция включает и уничтожение переносчиков различных инфекций - членистоногих (дезинсекция) и грызунов (дератизация).

Дезинфекция является одним из самых эффективных методов обеззараживания, что обуславливает актуальность ее применения в лечебных учреждениях.

Еще в 20-е годы XX века дезинфекционные мероприятия не носили систематического характера и проводились только в случае выявления больных особо опасными инфекциями. Дезинфекционные отделения оснащались стационарными паровыми камерами для обеззараживания белья больного. В очагах болезней проводили формалиновую дезинфекцию и газовую серную дезинсекцию. С 1929 года дезинфекционные учреждения были выделены в самостоятельные структуры санитарно-эпидемиологической службы. В городах были созданы дезинфекционные станции, а в районных центрах – дезинфекционные пункты, которые возглавляли санитарные врачи.

По мере развития эпидемиологии, углубления и расширения знаний по механизмам передачи возбудителей инфекционных болезней, перечень проводимых дезинфекционными станциями мероприятий увеличивается. В противоэпидемическую практику постепенно вводится текущая дезинфекция в очагах, где проживали бактерионосители, реконвалесценты и больные, оставленные для лечения на дому. Впервые текущую дезинфекцию начали проводить в Москве в 1934 году, но только с 1947 года она стала систематической.

В 70-е годы повсеместно стала возрастать численность заболеваемости внутрибольничными инфекциями, возбудители которых распространялись в условиях стационаров посредством медицинского инструментария. Распространению возбудителей внутрибольничных инфекций способствовало также внедрение в практику клинической медицины новых приборов и аппаратуры из синтетических материалов, не выдерживающих обычных режимов стерилизации. Всё это явилось основанием для надления дезинфекционной службы новыми функциями по организации, контролю и анализу стерилизационных мероприятий в амбулаторно-поликлинических и лечебно-профилактических организациях.

На сегодняшний день к основным эпидемически значимым объектам, где проводится дезинфекция, относят:

1. Лечебно-профилактические учреждения;
2. организованные коллективы людей (в случае возникновения в них инфекционных заболеваний);
3. Эпидемические очаги по месту жительства больных инфекционными заболеваниями.

В настоящее время в лечебных учреждениях данный метод используется при проведении уборок помещений (палат, кабинетов, мест общего пользования), при обработке белья, посуды, при стерилизации инструмента, а так же в целях профилактики распространения различных заболеваний (напр. педикулёза, желудочно-кишечных инфекций).

Различают несколько методов дезинфекции:

1. Механический;
2. Физический;
3. Химический;
4. Комбинированный;
5. Биологический.

В данной работе будет подробно рассмотрен физический метод.

Объектом исследования явился родильный дом ГУЗ КБ №5 Краснооктябрьского района города Волгограда, а также литература по теме дезинфекции.

Методы исследования — наблюдение и участие в проведении мероприятий по проведению дезинфекции в отделении ГУЗ КБ №5 и анализ литературных источников по теме физической дезинфекции.

Цель работы

Целью данной научно-исследовательской работы явилось изучение методов и техники проведения физической дезинфекции в лечебном учреждении, а также изучение возможности применения данного метода для решения различных задач.

Задачи работы

Основными задачами работы явились:

1. Поиск и изучение теоретического материала по теме дезинфекции;
2. Изучить функциональные обязанности и условия работы младшего медицинского персонала при осуществлении дезинфекции;
3. Практическое наблюдение применения метода физической дезинфекции в рамках прохождения производственной практики на базе ГУЗ КБ №5;
4. Выявление наиболее часто применяемых способов проведения физической дезинфекции в ГУЗ КБ №5;
5. Самостоятельное практическое проведение мероприятий по физической дезинфекции в рамках прохождения производственной практики на базе ГУЗ КБ №5.

Основные определения и понятия

Дезинфе́кция — комплекс мероприятий, направленный на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды для предотвращения попадания их на кожу, слизистые и раневую поверхность.

Обеззараживание — широкое понятие, включающее проведение работ по дезактивации, дегазации, дезинфекции, дезинсекции и дератизации, а также санитарную обработку людей.

Ультрафиолётовое излучение (ультрафиолетовые лучи, УФ-излучение) — электромагнитное излучение, занимающее спектральный диапазон между видимым и рентгеновским излучениями. Длины волн УФ-излучения лежат в интервале от 10 до 400 нм.

Кварцевание — процесс обработки (обеззараживания) помещений, предметов, тела человека ультрафиолетовым излучением кварцевой или бактерицидной лампы.

Инфе́кция — опасность заражения живых организмов микроорганизмами (бактериями, грибами, простейшими). Термин означает различные виды взаимодействия чужеродных микроорганизмов с организмом человека (в медицине), животных (в зоотехнике, ветеринарии), растений (в агрономии).

Реконвалесцент — выздоравливающий

Реконвалесценция — выздоровление, такой период клинического выздоровления, когда явные признаки заболевания окончились, но еще нет полного восстановления прежнего состояния организма.

Механическая дезинфекция — дезинфекция путем механического удаления потенциально вредоносных объектов, веществ.

Физическая дезинфекция — уничтожение возбудителей заболеваний и опасных для организма человека токсинов путем физического воздействия.

Химическая дезинфекция - уничтожение болезнетворных микроорганизмов и разрушении токсинов антисептиками и дезинфицирующими веществами.

Комбинированный метод дезинфекции — метод уничтожения возбудителей инфекционных заболеваний, основанный на сочетании нескольких методов дезинфекции (влажная уборка с последующим ультрафиолетовым облучением).

Биологический метод дезинфекции — метод уничтожения возбудителей инфекционных заболеваний, основанный на антагонистическом взаимодействии между различными микроорганизмами и действии средств биологической природы.

Цитостатическое действие — воздействие, нарушающее процессы роста, развития и механизмы деления клеток, инициируя апоптоз — самоубийство живой клетки.

Методика и правила проведения физической дезинфекции

Физический метод дезинфекции обеспечивает удаление микроорганизмов с объектов путем воздействия физических факторов: высушивания, высокой температуры, пара, горячего воздуха, ультрафиолетовых лучей, ультразвука. Физический метод дезинфекции надежен, экологически чист и безопасен для персонала, поэтому в тех случаях, когда позволяют условия, при проведении дезинфекции изделий предпочтение следует отдать этому методу.

Физическую дезинфекцию производят, как правило следующими способами:

1. При помощи электрического тока (ионизация воздуха);
2. При помощи ультразвука (очистка воды);
3. Используя ультрафиолетовое (УФ) излучение (бактерицидные «кварцевые» УФ-лампы);
4. При помощи воздействия высокой температуры (кипячение инструмента, обработка белья);

Наиболее высокоэффективными и наиболее часто применяемыми являются методы использования УФ-излучения и высокой температуры.

Специальные УФ-лампы («кварцевые») обладают большой бактерицидной способностью. Мощное обеззараживающее действие обеспечивают ультрафиолетовые лучи длиной волны 200-450 нм, так как волны в данном диапазоне длин обладают цитостатическим действием. Проводить кварцевание необходимо строго по графику, соблюдая при этом технику безопасности, ведь УФ-излучение обладает негативным действием на кожу, органы зрения, слизистые оболочки организма.

В отделениях лечебных учреждений кварцевание помещений проводится во время уборки (влажная, генеральная) при помощи переносных (для обработки палат) или стационарных (в кабинетах) ультрафиолетовых ламп.

При проведении кварцевания палаты необходимо вывести пациентов из палаты, имеющих тяжелобольных или находящихся на строгом постельном режиме требуется укрыть с головой. При кварцевании специализированного кабинета (процедурная, перевязочная, клизменная) также требуется отсутствие пациентов или медперсонала в помещении. Время проведения кварцевания может различаться для разных помещений (палата с тяжелобольным или процедурный кабинет). Для достижения максимального эффекта кварцевание может длиться 30 минут. После проведения манипуляции необходимо провести проветривание помещения (не менее 15 минут).

Минусами данного метода является отрицательное воздействие УФ-лучей на организм человека, а также на некоторые материалы, из которых может быть изготовлен инвентарь помещения, а также инструменты и приборы, находящиеся там же.

Среди методов высокотемпературной обработки различают :

1. Сжигание. Применимо для уничтожения зараженных предметов, не представляющих ценности (волосы, остриженные в ходе санобработки больного педикулёзом);
2. Обжиг и прокаливание над огнем (воздействие высокой температуры приводит к гибели микроорганизмов, в том числе их спорных форм). В лечебных учреждениях используется для быстрой дезинфекции металлических предметов (или инструментов) прокаливанием над пламенем горелки или тампона, смоченного спиртом. Зачастую, так обеззараживают ножницы, щипчики, лабораторные петли;
3. Использование утюга с целью проглаживания белья;
4. Пастеризация - прогревание при температуре 70-80 градусов по Цельсию в течение 30 минут. Вызывает гибель вегетативных форм микроорганизмов, но не уничтожает споры;
5. Тиндализация - дробная пастеризация в течении 6-7 дней при 60 градусах по Цельсию в течении 1 часа;
6. Кипячение. Самый простой и доступный способ дезинфекции предметов, не портящихся в кипящей воде. Кипячению могут быть подвергнуты изделия из стекла, металлов, термостойких полимерных материалов и некоторых резин. Перед кипячением изделия промывают в емкости под проточной водой. Отсчет времени дезинфекционной выдержки начинают с момента закипания воды. Изделия из полимерных материалов должны быть завернуты в марлю. Режим дезинфекции: в дистиллированной воде 30 минут, в 2% растворе питьевой соды - 15 мин.
7. Обработка паром. Так могут обрабатываться изделия из стекла, металлов, резин, латекса, термостойких полимерных материалов. Не требует предварительной очистки изделия. Предметы в биксах помещают в паровой стерилизатор, где воздействием водяного насыщенного пара под избыточным давлением и осуществляется дезинфекция. Режим дезинфекции: давление 0.5 атмосфер, температура 110 градусов по Цельсию, время - 20 минут. Изделия из полимерных материалов так же должны быть помещены в марлю;
8. Обработка сухим горячим воздухом при температуре свыше 100 градусов по Цельсию. Используют для изделий из стекла, металлов, силиконовой резины. Сухой горячий воздух используется в воздушных стерилизаторах, камерах и других аппаратах, предназначенных для дезинфекции посуды, инструментов, изделий из металла, стекла, силиконовой резины. Упаковка не требуется. Так можно дезинфицировать только изделия, не загрязненные органическими веществами. Режим дезинфекции: температура 120 градусов по Цельсию, время 45 минут.

Способ воздействия на микроорганизмы высокой температурой является самым эффективным и доступным.

Роль медперсонала в проведении физической дезинфекции

Медперсонал занимает важнейшее место в проведении физической дезинфекции, являясь непосредственно организатором мероприятий по дезинфекции помещений, мест общего пользования, белья или предметов, с которыми контактирует больной.

Проведения мероприятий по дезинфекции является одной из основных и самых важных обязанностей медицинской сестры и младшего медперсонала. Так медицинская сестра несет ответственность за проведение влажной, генеральной уборки и заключительной дезинфекции помещений и мест общего пользования в своем отделении, сестры процедурных кабинетов несут ответственность за чистоту своего кабинета и содержание в надлежащем состоянии необходимого инвентаря, инструмента, материала. Аналогично для операционных сестёр.

Для проведения данных мероприятий медперсоналом используются различные, в том числе и физические, методы дезинфекции.

Физические методы обязательно используются при проведении уборки мест общего пользования, палат и других помещений. При выполнении данной манипуляции обязательно кварцевание при помощи УФ-ламп, которые могут быть потолочными, настенными, передвижными, переносными. Режим кварцевания может различаться для разных помещений. Так, например, процедурный кабинет кварцуют в течение 30 минут, палату же с больным, находящимся на постельном режиме — 5-7. В обоих случаях обязательно проветривание не менее 15 минут после проведения кварцевания.

Так же широко используются и методы термической обработки. В частности, при обработке постельного и нательного белья, пелёнок — обработка паром, при обработке посуды — обработка кипятком и сушка в сухожаровом шкафу, при стерилизации инструмента и инвентаря используется автоклавирование (обработка горячим воздухом в сухожаровом шкафу), а также кипячение, при обработке ванн — обработка кипятком. Помимо этого, применяются и такие методы, как сжигание — для уничтожения волос, остриженных в ходе санобработки больного педикулёзом.

Описанные методы в лечебных учреждениях могут осуществляться только медперсоналом, что показывает главную роль медперсонала (медицинские сестры и младший медперсонал) в проведении мероприятий по дезинфекции.

Осуществление физической дезинфекции в роддоме ГУЗ КБ №5

Согласно исследованиям, осуществлявшимся во время прохождения производственной практики в отделении обсервации родильного дома ГУЗ клинической больницы №5 Краснооктябрьского района города Волгограда, в данном отделении успешно применяются различные методы дезинфекции, в том числе и физические.

Уборка палат в отделении обсервации проводится 3 раза в день. Первый раз — с применением моющих средств, последующие — с применением дезсредств и бактерицидных ламп. Дезинфекция палат проводится 1 раз в 7 дней. Инструмент передается на стерилизацию в центральную стерилизационную.

Отделением обсервации роддома ГУЗ КБ №5 используются настенные ультрафиолетовые лампы, которыми оснащены процедурный кабинет, фильтр и смотровая, а также передвижные установки УФ-ламп. Все имеющиеся УФ-лампы используются должным образом при проведении уборок или при наличии в том необходимости.

В отделении обсервации использование бактерицидной лампы в процедурном кабинете производится согласно следующему режиму:

1. 30 минут после предварительной уборки (утром, до начала проведения медицинских манипуляций) с последующим проветриванием;
2. 30 минут после текущей уборки с последующим проветриванием;
3. 30 минут после окончания работы в кабинете;
4. Во время проведения генеральной уборки 60 минут после протирания поверхностей дезраствором и 30 минут после установки мебели на место и мытья пола.

Помимо УФ-излучения, отделением обсервации применяются высокотемпературные методы дезинфекции.

При обработке посуды используется метод обработки кипятком (погружение посуды в 3-ю мойку, кипяток не ниже 70 градусов Цельсия) и горячим паром (сушка в сухожаровом шкафу). Помимо этого, в данном отделении действуют особые требования к стирке белья — обработка по режиму сильно и особо загрязненного белья (IV и IVa степени загрязнения), что означает стирку с обязательным кипячением. Обеззараживание белья происходит при стирке с кипячением и глажении при температуре 160-180 градусов по Цельсию. Сушка белья осуществляется в сушильных барабанах. Глажение - на гладильных катках, прессах, гладильных столах.

Помимо этого физическая дезинфекция в отделении обсервации ГУЗ КБ №5 осуществляется так же и при помощи применения рециркуляторов и специальных воздушных фильтров в системах кондиционирования воздуха, установленных в каждой из палат отделения.

Выводы

Дезинфекция является важнейшим и одним из самых эффективных методов обеззараживания.

Стремясь освоить профессиональные компетенции, я изучил наиболее клинически значимые аспекты проведения физической дезинфекции наиболее распространенными способами (воздействие УФ-излучения, воздействие высокой температуры). Также, мною был изучен вопрос физической дезинфекции в лечебном учреждении, подробно был рассмотрен вопрос проведения физической дезинфекции в акушерском стационаре. Была изучена методика проведения физической дезинфекции в отделении наблюдения родильного дома ГУЗ КБ №5.

Список литературы

1. Студопедия. «Современные технологии дезинфекции» [Электронный ресурс]. 2015
URL: https://studopedia.ru/9_69234_sovremennie-tehnologii-dezinfeksii.html
(13.05.2013)
2. Studfiles. «Методы дезинфекции» [Электронный ресурс]. 2016
URL: <https://studfiles.net/preview/5019716/page:5/> (05.02.2016)
3. Wikipedia. «Дезинфекция» [электронный ресурс]. 2018
URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Дезинфекция>
4. Studfiles. «Методическое руководство (пособие) по дисциплине «Учебная практика» раздела «Манипуляционная техника» для студентов 1 курса медицинских ВУЗов.» [Электронный ресурс]. 2015 URL:
<https://studfiles.net/preview/2484261/> (25.03.2015)
5. Studfiles. «Структура и организация работы акушерского стационара санитарно-противоэпидемический режим в акушерском стационаре» [Электронный ресурс]. 2015
URL: <https://studfiles.net/preview/1574223/page:3/>

Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник младшего медицинского персонала, научно-исследовательская работа)» обучающегося 1 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия

7 группы
Молодцов Александр Сергеевич

Работа выполнена на соответствующем требованиям программы практики методологическом уровне. Автором поставлена конкретная, достижимая к выполнению цель исследования. Задачи позволяют полностью достичь поставленной цели. Стиль изложения материала логичен. Автором проанализированы основные источники литературы по данной теме.

В ходе проведённого анализа недостатков не выявлено.

Все разделы логично и последовательно отражают все вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует хорошее знание современного состояния изучаемой проблемы, последовательно изложены все разделы.

Обзор литературы основан на анализе основных литературных источников, отражает актуальные проблемы изучаемой области медицины.

Объем и глубина литературного обзора указывают на удовлетворительное знание автора об исследуемой проблеме.

Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы, дан удовлетворительный анализ. Сформулированные выводы логично вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым литературным языком, автор не использовал сложных синтаксических конструкций, материалы изложены связно и последовательно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал достаточен для решения поставленных задач, статистически грамотно обработан и проанализирован.

Выводы соответствуют полученным результатам, логически вытекают из анализа представленного материала.

Работа представляет собой завершённое научное исследование.

Руководитель практики:



К.В. Кожевникова