

Волгоградский медицинский университет Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кафедра детских болезней

Производственная практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности помощник младшего медицинского
персонала

ОЦЕНКА 85 БАЛЛОВ
КВ КОЖЕВНИКОВА



Научно-исследовательская работа на тему

«Физическая дезинфекция. Возможности, показания, методы,
техника проведения»

Выполнила:

Обучающаяся 1 курса 3 группы

По специальности 31.05.02 Педиатрия

Фастова Анастасия Александровна

Волгоград 2018г.

Содержание:

Введение.....	3
Цели и задачи научно-исследовательской работы.....	4
Основные понятия.....	5
1. Дезинфекция, виды и методы.....	6-7
2. Физический метод дезинфекции, его возможности, показания к проведению.....	7
3. Методы к физической дезинфекции.....	8-10
4. Техника проведения физической дезинфекции.....	10-12
5. Роль медицинского персонала.....	13
6. Собственное исследование.....	14
Вывод.....	15
Список литературы.....	16

Введение

Сейчас велика вероятность возникновения и распространения внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях. Самым главным этапом борьбы является предотвращения возникновения инфекций. Для этого используют разные методы дезинфекции: механический, физические, комбинированные, биологические и химические.

Физическая дезинфекция получила очень широкое распространение благодаря своей эффективности. В лечебных учреждениях таким методом дезинфицируют различные медицинские инструменты, что предотвращает занесения инфекции пациенту.

Характеризуется физическая дезинфекция лёгкостью в применение, как не коррозионный метод. Стоит так же отметить, что физическая дезинфекция – один из самых безопасных для персонала методов.

Цели и задачи научно-исследовательской работы.

Цель: Изучить возможности, показания к проведению физической дезинфекции, изучить её методы и технику проведения в лечебных учреждениях.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Узнать, что такое дезинфекция, её виды и методы;
3. Более подробно рассмотреть физическую дезинфекцию, её методы;
4. Рассмотреть технику проведения отдельных манипуляций физической дезинфекции;
5. Провести исследование.

Основные понятия

1. Дезинфе́кция — 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.
2. Физический метод дезинфекции – это уничтожение или снижение численности популяции возбудителей под действием физических факторов.
3. Пастеризация — процесс однократного нагревания чаще всего жидких продуктов или веществ до 60 °С в течение 60 минут или при температуре 70—80 °С в течение 30 минут.
4. Кварцевание — процесс обработки (обеззараживания) помещений, предметов, тела человека ультрафиолетовым излучением кварцевой или бактерицидной лампы.

1. Дезинфекция, виды и методы.

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.

Выделяют два вида дезинфекции:

1. Профилактическая дезинфекция, которая проводится в помещениях независимо от наличия инфекционных заболеваний с целью предупреждения накопления и распространения возбудителей болезней.
2. Дезинфекция, проводимая в эпидемическом очаге.

В свою очередь последняя делится на:

- текущую — проводится у постели больного, в изоляторах медицинских пунктов, лечебных учреждениях с целью предупреждения распространения инфекционных заболеваний за пределы очага.
- Заключительную — проводится после изоляции, госпитализации, выздоровления или смерти больного с целью освобождения эпидемического очага от возбудителей, рассеянных больным.

Дезинфекция уменьшает количество микроорганизмов до приемлемого уровня, но полностью может их и не уничтожить.

К методам дезинфекции относятся:

1. Механический — предусматривает удаление заражённого слоя грунта или устройство настилов.
2. Физический — обработка лампами, излучающими ультрафиолет, или источниками гамма-излучения, кипячение белья, посуды, уборочного материала, предметов ухода за больными и др.

3. Химический - заключается в уничтожении болезнетворных микроорганизмов и разрушении токсинов антисептиками и
4. Биологический — основан на антагонистическом действии между различными микроорганизмами, действии средств биологической природы.

2. Физический метод дезинфекции, его возможности, показания к проведению.

Физический метод дезинфекции – это уничтожение или снижение численности популяции возбудителей под действием физических факторов.

Физические факторы:

- высокая температура,
- ультрафиолетовое излучение,
- ультразвук,
- радиоактивное излучение.

Под действие физических факторов происходит гибель микроорганизмов, бактерий, а так же спор. Так как действие высокой температуры, радиоактивного и ультрафиолетового излучения вызывает денатурацию белков патогенных микроорганизмов и бактерий необходимых для их нормальной жизнедеятельности. При денатурации белок теряет свою функцию и разрушается, что приводит к гибели всего организма.

В основном физический метод дезинфекции применяется при кишечных инфекциях. Показаниями к проведению физической дезинфекции являются высокая вероятность скопления микроорганизмов на медицинском инструментарии при выполнении различных манипуляций, перевязочном материале, столовых приборах, постельном и нательном белье больного и угроза распространения инфекции в лечебном учреждении.

3. Методы к физической дезинфекции.

К методам физической дезинфекции относятся сжигание, прокалывание, обжигание, кипячение, использование сухого горячего воздуха, влажного горячего воздуха, водяного пара, солнечного света, радиоактивного и ультрафиолетового излучения.

- 1) Кипячение – это самый простой и доступный метод обеззараживания, при котором возможно уничтожение всех болезнетворных микробов на многих объектах: белье, посуда, игрушки, пищевые продукты, предметы ухода за больным. Уже при температуре 60° в течение 15—45 минут гибнут вегетативные формы патогенных микроорганизмов, а при температуре, близкой к 100°,— в течение 1—2 минут. Кипячение может быть проведено в любой посуде. Например, ведро, кастрюля, стерилизатор. Эффективность кипячения возрастает при добавлении в воду бикарбоната натрия 20 г на 1 л воды, хозяйственного мыла 10-20 г на 1 л воды. Для усиления эффекта дезинфекции при стирке белья и при влажной уборке в воду, нагретую до 80-100 градусов, нужно добавлять средства бытовой химии.
- 2) Пастеризация – процесс одноразового нагревания чаще всего жидких продуктов или веществ до 60 °С в течение 60 минут или при температуре 70—80 °С в течение 30 мин. При этом погибает большинство вегетативных форм микробов, но не споры. Для уничтожения споровых форм применяют дробную пастеризацию – многократное прогревание в особом режиме.
- 3) Тиндализация – способ стерилизации, предложенный Джоном Тиндалем. Он заключается в дробном нагревании жидкостей, как правило, в течение 1 часа от трех до пяти раз с промежутками в 24 ч. За это время споры бактерий, выжившие при 100°С, прорастают, и

вышедшие из них вегетативные клетки бактерий погибают при последующем нагревании.

- 4) Прокаливание – способ, чаще всего используемый в медучреждениях и лабораториях для обеззараживания инструментария, кипячение которого невозможно. Например, ножницы, пинцет, покровные стекла, пастеровские пипетки и другие. Прокаливание осуществляется в муфельных или тигельных печах нагреванием объекта до 500—800 °С или же его прокаливанием на прямом огне.

- 5) Использование сухого горячего. Сухой горячий воздух неравномерно и неглубоко распределяется в обеззараживаемом материале. Используют в печах Пастера. Его обеззараживающее действие проявляется при температуре 160° и экспозиции 2 часа. Тот же эффект достигается при использовании пара в течение 10—15 минут при температуре 121°. Сухой воздух применяется главным образом в сушильных шкафах для стерилизации лабораторной посуды: фарфоровой, стеклянной, металлической.
В домашних условиях в качестве источника горячего воздуха может быть использован утюг. Тщательное проглаживание, предварительно увлажненной ткани, горячим утюгом 200-250° освобождает белье не только от микрофлоры, но и от насекомых.

- 6) Использование водяного пара. Водяной пар как один из способов дезинфекции применяется в специальных дезинфекционных паровых камерах и в автоклавах. В паровых камерах обеззараживают постельные принадлежности, одежду и другие толстые вещи. В паровых автоклавах обеззараживают халаты, перевязочный материал, стеклянную посуду, питательные среды, медицинский металлический

инструментарий (хирургический, стоматологический). Водяной пар в качестве обеззараживающего фактора применяется или при температуре 100° и нормальном атмосферном давлении или при температуре выше 100° при повышенном давлении.

- 7) Использование ультрафиолетового излучения. Ультрафиолетовое облучение осуществляется в целях дезинфекции при помощи специальных ультрафиолетовых и ртутно-кварцевых ламп. Бактерицидное действие оказывают лучи длиной в 200-450 нм. Ультрафиолетовое облучение применяют для обеззараживания воздуха в помещениях лечебно-профилактических, родовспомогательных, детских учреждений, при производстве лекарственных веществ, бактериальных и других биологических препаратов, на предприятиях пищевой промышленности, в помещениях водоснабжающих сооружений.

Способ дезинфекции воздуха ультрафиолетовыми лучами эффективен только в помещениях без пыли и при продолжительной экспозиции.

Эффективно, но малодоступно обеззараживание воздуха бета- и гамма-излучением.

4. Техника проведения физической дезинфекции.

Техника дезинфекции металлических инструментов:

1. В емкость наливают дистиллированную воду или 2% раствор соды;
2. Опускаю в емкость инструменты;
3. Кипятят в течение 30 минут в дистиллированной воде или 15 минут в растворе соды;
4. Можно обработать инструменты в сухожаровом шкафу при температуре 120° в течении 45 минут.

Техника дезинфекции перевязочного материала и белья в автоклаве:

1. Бикс вытереть изнутри и снаружи 0,5% нашатырным спиртом, используя отдельные салфетки для крышки, внутренней и наружной поверхности корпуса;
2. Открыть отверстие на стенке, сдвинув поясок;
3. Дно и стенки выстелить салфеткой или простыней так, чтобы края свешивались наружу;
4. Белье укладывают рыхло, секторально, вертикально;
5. Перевязочный материал укладывают пачками секторально, послойно;
6. Халаты складывают рукавами внутрь, пополам продольно дважды, затем скатывают не туго в рулон от подола к воротнику, укладывают валиком вверх. На дно, в середину и сверху закладывают индикатор стерильности.
7. Сверху заворачивают края простыни.
8. Стерилизация перевязочного материала и белья осуществляется в автоклаве. Если основной режим стерилизации, то давление пара в стерилизационной камере автоклава - 2 атмосферы, рабочая температура - 132 С, время стерилизации (экспозиция) 20 минут. Если щадящий режим стерилизации, то давление пара в стерилизационной камере автоклава - 1,1 атм., рабочая температура - 120 С, экспозиция - 45 минут.
9. Изделия в указанной упаковке (мешках, пакетах) сохраняются стерильными 3 суток, если их не открывали. В биксах с антимикробным фильтром стерильность сохраняется 20 суток.

Физический метод дезинфекции часто в практике используется вместе с химическим методом.

Техника дезинфекции сосок:

1. Грязные соски тщательно моют сначала в проточной воде;

2. Затем теплой водой с содой 0,5 чайной ложки пищевой соды на стакан воды, при этом их выворачивают наизнанку;
3. Затем соски кипятят в течение 10-15 мин;
4. Стерилизация сосок проводится раз в день, обычно в ночное время. Проводит ее палатная медицинская сестра.
5. Чистые резиновые соски хранят сухими в закрытой (стеклянной или эмалированной) посуде с маркировкой "Чистые соски".
6. Чистые соски достают стерильным пинцетом, а затем чисто вымытыми руками надевают на бутылку.
7. Использованные соски собирают в посуду с маркировкой "Грязные соски".

Техника дезинфекции бутылок:

Первый способ:

1. Стерилизация бутылок производится в буфетной. Сначала бутылки обезжиривают в горячей воде с горчицей (50 г сухой горчицы на 10 л воды);
2. затем моют при помощи ерша, промывают проточной водой снаружи и изнутри (используют устройство в виде фонтанчиков для ополаскивания бутылок) и ополаскивают;
3. Чистые бутылки горлышком вниз помещают в металлические сетки, а когда стекнут остатки воды, бутылки в сетях ставят в сухожаровой шкаф на 50-60 мин. Температура в шкафу 120-150°C.

Второй способ:

1. Для этого помещают в специальный сосуд: бак, кастрюлю;
2. Заливают теплой водой;
3. Кипятят 10 мин.

5. Роль медицинского персонала в физической дезинфекции

Дезинфекция остается сложной и трудоемкой ежедневной обязанностью младшего и среднего медицинского персонала.. В стационарах медицинскому персоналу отводятся главенствующая роль - роль организатора, ответственного исполнителя, а также контрольная функция. Дезинфекция остается сложной и трудоемкой ежедневной обязанностью младшего и среднего медицинского персонала. Дезинфекция остается сложной и трудоемкой ежедневной обязанностью младшего и среднего медицинского персонала.

Роль медицинского персонала в физической дезинфекции :

- Содержать в чистоте палат, оборудования, медицинского инструментария, столовых приборов, перевязочного материала, постельного белья;
- Отмечать в специальных журналах дату и время проведения физической дезинфекции;
- Ставить маркировки и хранить медицинский инструментарий, столовые приборы, перевязочный материал, постельное белье, прошедшие физическую дезинфекцию, отдельно от грязных и использованных.

6. Собственное исследование.

Во время прохождения производственной практики, я провела небольшое исследование, в результате которого выяснила, как проводится физическая дезинфекция, непосредственно кварцевание палат в данном лечебно-профилактическом учреждении.

Техника проведения кварцевания палат:

1. При кварцевании палат детей выводят в коридор или игровую комнату;
2. Перед включением прибора в сеть нужно убедиться в отсутствии повреждения шнура питания;
3. Включить вилку шнура питания в сеть при текущей уборке на 30 минут, при генеральной уборке на 2 часа;
4. Во время работы бактерицидной лампы запрещается входить в палату
5. Через 30 минут отключают лампу и проветривают помещения.
6. Работа бактерицидной лампы фиксируется в журнале «учета кварцевания» с указанием даты и время;
7. Санитарная обработка и чистка прибора производится после кварцевания;
8. Внешняя отделка прибора допускает влажную санитарную обработку 0,1 % раствором Жавель – Солида, двухкратно с интервалом 15 минут. Бактерицидную лампу протирают марлевым тампоном, увлажненным этиловым спиртом, с периодичностью один раз в неделю.

Вывод:

В результате научно-исследовательской работы мы изучили физическую дезинфекцию - это уничтожение или снижение численности популяции возбудителей под действием физических факторов; рассмотрели её методы: кипячение, прокалывание, использование ультрафиолетового излучения, сухого горячего воздуха, водяного пара, пастеризация, тиндализация, и принцип их действия; а так же ознакомились с техникой выполнения кварцевания палат в педиатрическом отделении.

Список литературы:

1. Общий уход за детьми: Запруднов А. М., Григорьев К. И. учебн. пособие. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. 2009. - 416 с.
2. Дезинфекция: Осипова В.Л. учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 136 с.
3. Эпидемиология инфекционных болезней: учебн. пособие Ющук Н.Д. и др. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.
4. Кулешова Л.И. Основы сестринского дела : курс лекций, сестринские технологии : учебник / Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова ; под ред. В.В. Морозова. - Изд. 3-е. - Ростов н/Д : Феникс, 2018. - 716 с.
5. Справочник: сестринское дело : Сост. Т.С.Щербакова. - Изд. 10-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014.- 601с.

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

3 группы
Гастова Анастасия Александровна

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