

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра детских болезней педиатрического факультета

ОЦЕНКА 72 БАЛЛОВ
КВ КОЖЕВНИКОВА



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

Выполнил:

обучающийся 1 курса 6 группы

По специальности 31.05.02 Педиатрия

Темаева Макка Самаиловна

Волгоград 2018

Содержание:

Введение	3
Цель и задачи научно-исследовательской работы	4
Основные понятия и определения.....	5
Теоретическая часть.....	6
Роль медицинского персонала в проведении механической дезинфекции..	11
Собственное исследование.....	12
Вывод.....	13
Список литературы.....	14

Введение

Мы все знаем, что существует огромное множество микроорганизмов, которые могут нанести очень большой вред человеку. Для защиты человека от самых различных инфекций и болезней требуется грамотная дезинфекция.

Дезинфекцию изделий проводят с целью уничтожения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов - вирусов (в том числе возбудителей парентеральных вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции), бактерий (включая микобактерии туберкулеза), грибков на изделиях медицинского назначения, а также в их каналах и полостях.

Дезинфекции подлежат все изделия после применения их у пациента. После дезинфекции изделия применяют по назначению или (при наличии показаний) подвергают предстерилизационной очистке и стерилизации.

Немаловажное значение имеет дезинфекция в учреждениях общественного питания, детских учебных заведениях и местах общественного пользования. Особенно быстро различные бактерии и вирусы распространяются в детских коллективах, поэтому подобные профилактические мероприятия имеют в данном случае первоочередное значение.

Цель и задачи научно-исследовательской работы

Цель: Изучить, что представляет собой физическая дезинфекция, возможности, показания для её проведения, методы и технику проведения.

Задачи научно-исследовательской работы:

1. Дать четкое определение понятию «дезинфекция»;
2. Изучить методы дезинфекции и раскрыть понятие «физическая дезинфекция»;
3. Определить показания для физической дезинфекции;
4. Узнать технику проведения физической дезинфекции в стационаре.

Основные понятия и определения:

Дезинфекция – это целый ряд мероприятий, направленных на обработку помещений и имеющих цель очистить ее от различных болезнетворных микроорганизмов. Правильная обработка поверхностей помогает избавиться от всех известных вирусов и бактерий, вплоть до вируса иммунодефицита человека и всех форм вирусных гепатитов. Именно это свойство дезинфекции делает ее очень актуальной и важной.

Физический метод дезинфекции-представляет собой кипячение, обработку паром и горячим воздухом, и также ультрафиолетовое облучение.

Механические методы дезинфекции - чистка, влажная уборка, мытье, стирка, выколачивание, вытряхивание, фильтрация, вентиляция.

Термические способы - включают использование высоких температур, которые вызывают гибель микроорганизмов в результате коагуляции белка.

Лучистые способы - облучение различными бактерицидными лучами, действие ультразвука, токов ультравысокой частоты (УВЧ), а также сверхвысокочастотного облучения (СВЧ), радиоактивного излучения, высушивание и т. д., которые при определенных параметрах оказывают бактерицидное действие.

Текущая — проводится у постели больного, в изоляторах медицинских пунктов, лечебных учреждениях с целью предупреждения распространения инфекционных заболеваний за пределы очага.

Заключительная — проводится после изоляции, госпитализации, выздоровления или смерти больного с целью освобождения эпидемического очага от возбудителей, рассеянных больным.

Профилактическая дезинфекция - осуществляется с целью предупреждения внутрибольничных инфекций. Различают текущую дезинфекцию и генеральную уборку помещений стационара.

Очаговая дезинфекция - делится на очаговую текущую дезинфекцию, которая осуществляется в очаге инфекции, у постели инфекционного больного, проводится многократно, и очаговую заключительную дезинфекцию, которая проводится однократно после изоляции, госпитализации в инфекционное отделение, выздоровления или смерти больного с целью полного освобождения инфекционного очага от возбудителей заболевания.

Теоретическая часть

Объекты, подлежащие дезинфекции, отличаются друг от друга по их назначению и применению, по степени их зараженности, по своей значимости, структуре и консистенции, химическим и физическим свойствам, по плотности, по месту расположения и биологической форме возбудителей инфекции.

Существует 5 основных методов дезинфекции:

Механический

Физический

Комбинированный

Механический метод.

Основу механического метода составляют: чистка предметов, влажная уборка, стирка, фильтрация, вентиляция и др. Этими методами можно освободить объекты от пыли и грязи и вместе с последними от значительного количества микробов.

Так, с помощью пылесоса вместе с пылью удаляется до 98% микробов. При проветривании помещения в течение 15 минут резко уменьшается количество микробов, а через 30 минут воздух помещения почти полностью от них освобождается.

Хорошие результаты дает кондиционирование воздуха. При помощи кондиционера в помещение подается воздух определенной температуры и влажности.

Достоинством механического метода дезинфекции является его простота и доступность для выполнения, однако этим методом можно лишь снизить микробную контаминацию объекта, но полного обеззараживания достичь невозможно.

Комбинированный метод дезинфекции

Этот метод основан на применении нескольких методов одновременно. Например, применение физического и химического методов для камерной обработки постельных принадлежностей.

Паровоздушный — увлажненным воздухом при температуре дезинфекции t^* — $HO^{\circ}C$, давлении 0,5 атм., экспозиции 20 мин.

Пароформалиновый: в режиме 0,5 атм., t° — 90 CC , экспозиция 30 мин. Относится к камерной дезинфекции. При необходимости усиления воздействия пара в камеру дополнительно вводится формальдегид (формалин).

Комбинированные методы самые эффективные при уборке помещений стационара, так как одновременно применяются как механические, химические, так и физические методы (влажная уборка помещений, применении растворов химических средств, последующее ультрафиолетовое облучение).

Физический метод дезинфекции

К физическим методам дезинфекции относят механические, термические, лучистые и радиоактивные способы.

Физический метод дезинфекции представляет собой кипячение, обработку паром и горячим воздухом, и также ультрафиолетовое облучение. Физическая дезинфекция лучше всего выходит при кипячении, которое полностью убивает все микроорганизмы. Исключением являются некоторые разновидности бактериальных спор. Однако, если после кипячения применить иные методы дезинфекции, то можно достигнуть лучшего результата.

Механические методы дезинфекции

Механические методы дезинфекции - чистка, влажная уборка, мытье, стирка, выколачивание, вытряхивание, фильтрация, вентиляция. Эти способы обеспечивают в основном удаление, а не уничтожение микроорганизмов. При проветривании помещений в течение 15-30 мин через форточки, фрамуги, окна количество патогенных микроорганизмов в воздухе резко уменьшается, так как воздух помещения практически полностью замещается наружным. Однако проветривание (вентиляция) не всегда являются надежными дезинфекционными мероприятиями и рассматриваются как подсобная мера при условии продолжительности не менее 30-60 мин.

Термические способы дезинфекции

Термические способы - включают использование высоких температур, которые вызывают гибель микроорганизмов в результате коагуляции белка.

Обжигание и прокаливание - применяют для обеззараживания в бактериологической практике, а также в отдельных случаях на пищевых предприятиях для обработки металлических объектов.

Кипячение в течение 15-45 мин используют для обеззараживания воды, готовой пищи и др.

Кипящая вода (100 °С) - одно из самых простых и эффективных средств обеззараживания. Большинство вегетативных форм микроорганизмов погибают в ней в течение 1-2 мин. Этот способ широко применяется для обеззараживания посуды, инвентаря, оборудования.

Очень важно помнить, применяя такие физические методы дезинфекции как кипячение, что температура, при которой начинается кипение воды снижается по мере увеличения высоты над уровнем моря. А это значит, что при этом необходимо увеличивать время кипячения. Например, если вы кипятите на высоте 4 километров над уровнем моря, то вам потребуется минимум 20 минут для дезинфекции. Важно отметить и то, что кипячением нельзя достигнуть стерилизации.

Горячая вода (от 60 до 100 °С) - часто используется с растворенными моющими средствами при стирке и уборке. Многие патогенные вегетативные формы микроорганизмов не выдерживают нагревания при 80 °С свыше 2,5 мин, а большинство из них погибают при температуре 60-70 °С в течение 30 мин.

Пастеризация - прогревание пищевых продуктов при температуре 65-90 °С. Экспозиция зависит от температуры и колеблется от нескольких секунд до 30 мин. В этих условиях гибнут вегетативные формы микробов и остаются споры. Например, моментальная пастеризация проводится при 90 °С в течение 3 сек.

Водяной пар - при превращении в воду выделяет большую скрытую теплоту парообразования, обладает большой проникающей способностью и бактерицидным эффектом. Используется водяной пар для обработки фляг, цистерн, танков и т. п.

Горячий воздух применяют в воздушных стерилизаторах для обеззараживания посуды, столовых приборов, кондитерского инвентаря, инструментов. Горячий воздух по эффективности уступает пару, так как оказывает в основном поверхностное действие.

Глажение санитарной одежды, столовых скатертей, салфеток и др. белья горячим утюгом при температуре 200-250 ° С приводит к гибели вегетативных форм микробов и обеззараживанию тканей.

Сжигание - обеззараживание твердых отходов, опасной пищи, трупов животных больных сибирской язвой и т. д.

Холод. Установлено, что искусственное замораживание патогенных возбудителей до - 270 °С, т. е. до температуры, близкой к абсолютному нулю, не приводит к их гибели. Однако с течением времени количество микроорганизмов, находящихся в замороженном состоянии, снижается. Низкие температуры широко используются как консервирующее средство в пищевой промышленности, но в дезинфекционной практике холод не находит применения.

Лучистые способы дезинфекции

Лучистые способы - облучение различными бактерицидными лучами, действие ультразвука, токов ультравысокой частоты (УВЧ), а также сверхвысокочастотного облучения (СВЧ), радиоактивного излучения, высушивание и т. д., которые при определенных параметрах оказывают бактерицидное действие.

Солнечный свет, ультрафиолетовые лучи используют для снижения бактериальной обсемененности воздуха и различных поверхностей.

Ультрафиолетовые лучи получают с помощью специальных бактерицидных ламп. Промышленность выпускает настенные, потолочные, стационарные, передвижные и комбинированные ультрафиолетовые установки различной мощности излучения, которые применяются в микробиологических лабораториях и на некоторых пищевых предприятиях (в кондитерском производстве, холодных цехах и т. д.).

Ультразвук. Под действием ультразвука происходит разрыв клеточной стенки микроорганизмов, приводящий к гибели клетки. Ультразвуком обрабатывают воду, фруктовые соки и др.

Высушивание. Многие патогенные микроорганизмы под влиянием длительного высушивания погибают. Скорость отмирания зависит от вида возбудителя.

Роль медицинского персонала в проведении механической дезинфекции

Медицинский персонал играет главную роль в профилактике ВБИ на рабочем месте. Основу мер контроля безопасности в профилактике ВБИ составляет ежедневное, тщательное и неукоснительное выполнение требований санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов.

В ЛПУ проведение дезинфекционных мероприятий в основном возлагается на средний медицинский персонал, который должен руководствоваться инструктивно-методическими документами: приказами Минздрава России о проведении дезинфекционных мероприятий в ЛПУ определенного профиля; методическими указаниями по проведению дезинфекционных мероприятий при отдельных видах инфекционных заболеваний, методическими указаниями по применению конкретных средств и методов дезинфекции.

Основные требования

Обслуживающий персонал стационаров должен иметь комплект сменной рабочей одежды: халаты, медицинские шапочки и перчатки одноразовые, маски или респираторы, щитки или очки, влагонепроницаемые фартуки, сменную обувь в количестве, обеспечивающем ежедневную смену санитарной одежды.

Хранение одежды осуществляется в индивидуальных шкафчиках. В наличии должен быть комплект санитарной одежды для экстренной ее замены в случае загрязнения. Медицинская сестра должна быть безукоризненно опрятна и аккуратна. Смена рабочей одежды проводится сразу же при наличии загрязнений, повреждений, намокании. Края рабочей (санитарной) одежды должны полностью закрывать личную одежду. Волосы должны полностью закрываться шапочкой. Сменная обувь должна быть из нетканого материала, доступного для дезинфекции.

Собственное исследование

Производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник младшего медицинского персонала), я проходила на базе «Детской клинической больницы №8» в гастроэнтерологическом отделении. Здесь, исходя из темы моей научно-исследовательской работы «Физическая дезинфекция. Возможности, показания, методы, техника проведения.» я изучила то, как проводится физическая дезинфекция в данном отделении.

Один из методов физической дезинфекции - механический метод дезинфекции.

Для начала работы необходимо подготовить весь необходимый инвентарь, защитную одежду и приготовить раствор дезинфицирующего средства, такого как МДС-3 в концентрации 0,1% с экспозицией 5 минут. Для данной концентрации на 1 литр рабочего раствора требуется 1 мл средства МДС-3 и воды 9990 мл.

Вторым этапом в механической дезинфекции идет увлажнение всех поверхностей помещения данным раствором и удаление загрязнений, пыли и т.п. ветошью.

На третьем этапе механической дезинфекции приступают к мытью пола дезинфицирующим раствором.

На четвертом, заключительном этапе механической дезинфекции необходимо проветрить данное помещение.

Вывод

Изучено, что представляет собой физическая дезинфекция, возможности, показания для её проведения, методы и технику проведения. И исходя из всего изложенного материала можно сделать вывод, что физическая дезинфекция является необходимым условием для предотвращения ВБИ.

Список литературы:

1. Дезинфекция. Учебное пособие / Виктория Осипова –М.ГЭОТАР Медиа,2014. - 136с.

2. <https://knowledge.allbest.ru>

3. <https://all-gigiena.ru>

4. <https://works.doklad.ru>

5. <http://www.itla.lv/ru/actual>

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

Тюшалева Макка Самановна 6 группы

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

В ходе проведённого анализа выявлены непринципиальные недостатки.

Все разделы отражают вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует низкое знание современного состояния изучаемой проблемы.

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

Объем и глубина литературного обзора указывают на низкий уровень знаний автора об исследуемой проблеме.

Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы. Сформулированные выводы вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым языком, материалы изложены несвязно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал недостаточно обширен.

Выводы соответствуют полученным результатам, анализ недостаточно глубокий.

Работа представляет собой завершенное научное исследование.

Руководитель практики:



К.В. Кожевникова