

ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России. Кафедра детских болезней
педиатрического факультета.

ОЦЕНКА 80 БАЛЛОВ
КВ КОЖЕВНИКОВА



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

Выполнил:

Обучающийся 1 курса 7 группы

По специальности 31. 05. 02 Педиатрия

Гончаров Алексей Борисович

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение..... | 3 |
| Цель научно- исследовательской работы..... | 4 |
| Задачи научно- исследовательской работы..... | 5 |
| Основные определения и понятия..... | 6 |
| Теоретическая часть..... | 7 |
| Роль медицинского персонала в химической дезинфекции..... | 12 |
| Собственное исследование..... | 13 |
| Вывод..... | 14 |
| Список литературы..... | 15 |

Введение

Непременным условием реализации механизма передачи эпидемического процесса является наличие возбудителей инфекционных заболеваний на различных объектах внешней среды, при контакте с которыми происходит заражение людей. Для снижения интенсивности инфекционной заболеваемости и ликвидации отдельных инфекционных болезней проводятся противоэпидемические мероприятия, направленные на уничтожение возбудителей болезней (бактерии, вирусы, риккетсии, простейшие, грибы, токсины и др.) различными способами. В комплексе мер по борьбе инфекционными болезнями, дезинфекция не выделяется как отдельное мероприятие, так как применение ее вне общей системы (вакцинация, госпитализация и т.д.) как самостоятельного противоэпидемического мероприятия оказывается мало эффективным. Дезинфекция является одним из существенных звеньев комплекса противоэпидемических мероприятий в целом. В структуре заболеваемости одно из ведущих мест занимают инфекционные заболевания, передающиеся именно в поликлиниках и стационарах. В России, по данным официальной статистики, ежегодно регистрируется 25 – 30 тысяч случаев заболеваний связанных ИСМП (инфекции связанные с оказанием медицинской помощи) а это $\approx 0,8$ на 1 000 пациентов. Однако эксперты считают, что эта статистика значительно занижена. По результатам исследования Центрального НИИ эпидемиологии, число ВБИ инфекций в России ежегодно достигает 2 - 2,5 млн. (1,5% населения!), а экономический ущерб от них составляет более 10-15 млрд. рублей в год.

Цель научно- исследовательской работы:

Изучить технику проведения химической дезинфекции, а также методы, показания, возможности. Раскрыть метод химической дезинфекции, как одно из существенных звеньев в противозидемических мероприятиях.

Задачи научно- исследовательской работы:

1. Выяснить историю химической дезинфекции. Образование противоэпидемиологических мероприятий.
2. Изучить методы дезинфекции и сравнить их с химическим методом.
3. Найти возможности, показания, средства и технику проведения химической дезинфекции в России.
4. Узнать возможности, показания и технику проведения в зарубежных странах.
5. Провести наблюдения проведения дезинфекции в ЛПУ.
6. Проанализировать данные, написать научно- исследовательскую работу.

Основные определения и понятия:

Дезинфекция- 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).

Текущая дезинфекция- это дезинфекция в непосредственном окружении больного или бактериовыделителя, проводимая с целью предупреждения рассеивания возбудителей инфекционных заболеваний в окружающей среде.

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.

Дезинфектант-

противомикробные вещества, используемые в целях дезинфекции,Д. должны обладать широким спектром противомикробного действия, быстрым микробоцидным эффектом, хорошо растворяться в воде и образовывать с ней или с воздухом стойкие активные суспензии (растворы, эмульсии, аэрозоли, туманы), сохранять активность в обеззараживаемой среде, быть максимально безопасными для человека, экологически чистыми, не повреждать дезинфицируемые объекты, не иметь неприятного запаха.

Экспозиция- время выдержки, замачивания, которое нужно выждать, чтобы достичь максимально эффективного результата.

Теоретическая часть

Химическая дезинфекция берет начало с древнейших времен, но первая значительная победа химической дезинфекции была сделана в 19 веке. Джозеф Листер не доказал взаимосвязь между бактериями и инфекциями, возникающими в операционной. Пользуясь работами Николая Пирогова и Луи Пастера, а также результатами собственных исследований, в 1867 году Листер выдвигает гипотезу, согласно которой, раневая инфекция, в конечном счете являющаяся основной причиной высокой смертности после операций, возникает не в результате хирургического воздействия, но приносится извне — на руках врача, инструментах и при контакте с другими нестерильными предметами. Именно Листер впервые разработал обоснованные мероприятия по борьбе с хирургической инфекцией. Метод состоял в наложении на рану трехслойной повязки с пропиткой из карболовой кислоты (фенол), распылении карболки в воздухе операционной, смазывании ею поверхности инструментов, рук и места операции на коже пациента. С повсеместным введением метода Листера смертность после операций резко снизилась.

Разберем дезинфекцию в целом. Дезинфекция — это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды. Для её проведения обычно используются дезинфицирующие средства широкого спектра действия в отношении патогенных микроорганизмов таких как: бактерии туберкулеза, гепатита, полиомиелита, ВИЧ, плесени и грибков, а также еще сотни вирусов.

Виды дезинфекции.

Различают профилактическую, очаговую, текущую и заключительную дезинфекцию:

Профилактическая дезинфекция проводится при отсутствии обнаруженных источников инфекции, но предполагая их наличие. Ее проводят в лечебно-профилактических, детских учреждениях, в местах общего пользования, на пищевых и производственных объектах, в банях, парикмахерских и др. Цель профилактической дезинфекции — снизить обсемененность объектов внешней среды, тем самым уменьшить риск заражения людей.

Профилактическую дезинфекцию целесообразно проводить в поликлиниках по окончании приема больных, детских учреждениях, местах общего пользования и скопления людей, на транспортных средствах. Постоянные профилактические мероприятия необходимы также на предприятиях пищевой промышленности, в учреждениях общественного питания.

Методика проведения профилактической дезинфекции мало отличается от очаговой дезинфекции. Однако при профилактической дезинфекции желательнее шире использовать физические средства (высокую температуру), а также моющие порошки, эмульсии и пасты, мыло, карбонат натрия, выпускаемые промышленностью.

Существуют специальные методы, применяемые при профилактической дезинфекции. К ним относятся обеззараживание питьевой воды и сточных вод, которое проводится на специальных сооружениях, дезинфекция подозреваемого в заражении сибирской язвой животного сырья, кисточек для бритья, используемых в парикмахерских, дезинфекция плавательных бассейнов и других мест общего пользования.

Проводится профилактическая дезинфекция либо постоянно, либо периодически, в некоторых случаях она носит разовый характер

Очаговую дезинфекцию проводят в эпидемических очагах. Цель очаговой дезинфекции — предупреждение заражения лиц, окружающих больного, и предупреждение выноса возбудителя за пределы очага. В зависимости от условий проведения различают текущую (при наличии источника инфекции) и заключительную (после удаления источника) дезинфекцию.

Текущую дезинфекцию проводят непрерывно в течение всего заразного периода у постели больного, в изоляторах медицинских пунктов, лечебных учреждениях с целью предупреждения распространения инфекционных заболеваний за пределы очага. Цель текущей дезинфекции - уничтожение и предупреждение рассеивания возбудителя инфекции на путях передачи, в самом очаге и за его пределами. Эпидемиологическая ценность текущей дезинфекции определяется обеззараживанием каждой новой порции выделений больного или уничтожением возбудителей, попавших в окружающую среду иным путем. Текущая дезинфекция проводится систематически, в отличие от заключительной, которая обычно проводится лишь один раз.

Заключительная дезинфекция проводится после госпитализации, выздоровления или смерти больного. При хронических инфекциях (туберкулез) после переезда больного на новое место жительства. Заключительную дезинфекцию проводят в очагах тех инфекций, возбудители которых устойчивы в окружающей среде. К ним относятся чума, холера, возвратный тиф, риккетсиозы (сыпной тиф, включая болезнь Брилла), Кулихорадка, сибирская язва, брюшной тиф, паратифы, сальмонеллезы, дизентерия бактериальная, гастроэнтериты и колиты (включая токсическую диспепсию), кишечная коли-инфекция, инфекционный гепатит (гепатит А) и вирусные гепатиты неустановленного вида, полиомиелит и Другие энтеровирусные инфекции (Коксаки, ЭСНО), туберкулезная инфекция (бациллярная форма), дифтерия, лепра, менингококковая инфекция, орнитоз

(пситтакоз), грибковые заболевания волос, кожи и ногтей (микроспория, трихофития и руброфития), чесотка, глистные инвазии (энтеробиоз, гименолепидоз) и некоторые другие. При заключительной дезинфекции стремятся достигнуть полного обеззараживания объектов в очаге (помещение, посуда, белье, обстановка и др.), которые могли быть обсеменены возбудителями данного инфекционного заболевания и служить факторами передачи инфекции. Своевременно и правильно выполненная в определенной последовательности заключительная дезинфекция среди других противоэпидемических мероприятий имеет очень важное значение. Заключительная дезинфекция тем эффективнее, чем меньше интервалы времени между удалением источника инфекции из очага и ее выполнением.

Методы дезинфекции:

Механический - предусматривает удаление заражённого слоя грунта или устройство настилов, а также включают вытряхивание, выколачивание, обработку пылесосом, стирку и мытье, проветривание и вентиляцию помещений, фильтрацию воды, подметание.

Механические методы дезинфекции рассчитаны на уменьшение концентрации микроорганизмов на объектах. Учитывая тот факт, что для проявления инфекции имеет значение доза возбудителя, это мероприятие может быть в ряде случаев весьма эффективным.

Физический - основаны на уничтожении микроорганизмов под воздействием физических факторов. К ним относятся сжигание, прокалывание, обжигание, кипячение, использование сухого горячего воздуха, солнечного света, радиоактивного излучения и др.

Физическое воздействие на микроорганизмы можно осуществлять также в комбинации с химическими методами в специальных газовых камерах. В зависимости от действующего вещества камеры делят на:

- паровые;
- пароформалиновые;
- горяче-воздушные;
- газовые.

Химические методы дезинфекции заключаются в использовании дезинфицирующих средств, губительно воздействующих на болезнетворные организмы и разрушающих токсины. Часто для проведения химической дезинфекции используются хлорсодержащие и спиртовые препараты, перекись водорода, формалин.

Средства химической дезинфекции наиболее часто используются в ЛПУ.

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, Хлорэфект, гипохлорид натрия, Дехлор, 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, Окаdez, Клиндезин Окси, Виркон.

Средства на основе катионных поверхностно-активных веществ (ПАВы) представляются весьма перспективными, так как позволяют 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.

Спирты. Это группа препаратов на основе этанола, пропанола, изопропанола. Такие средства как Бациллол плюс, Деконекс Соларсепт используют для дезинфекции поверхностей и оборудования. 70 % этиловый спирт используется как кожный асептик.

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.

Как проводят дезинфекцию

Медицинские изделия погружают в дезраствор сразу же после их использования. При этом дезраствор должен полностью покрывать инструменты не менее 1 см над их поверхностью. Изделия сложной конфигурации дезинфицируют в разобранном виде. Каналы и полости изделий заполняют дезинфицирующим раствором так, чтобы в них не оставалось пузырьков воздуха. Сильно загрязненные инструменты нужно подвергать двукратной обработке.

Хлорсодержащие средства, например, Хлорамин Б, Клорсепт, применяют в основном для дезинфекции изделий медицинского назначения из стекла, пластмассы, резины, коррозионно-стойкого 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. Правда, эти дезсредства стоят дороже. Но экономить не стоит. Ведь стоимость металлических многоразовых инструментов намного выше.

По окончании дезинфекционной выдержки изделия промывают. Оставшиеся загрязнения оттирают с помощью ершей, щеток, салфеток под проточной питьевой водой либо в специальных моющих аппаратах.

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. На сегодня поставщики предлагают ЛПУ десятки различных дезинфектантов. Реклама у продавцов напористая, сделать правильный выбор не так-то легко.

В письме от 25.01.2006 № 0100/626-06-32 Роспотребнадзор предписал при выборе реагентов для дезинфекции руководствоваться государственным реестром зарегистрированных дезсредств. Найти этот реестр можно, в частности, на информационных ресурсах Роспотребнадзора в сети Интернет.

Роль медицинского персонала в химической дезинфекции

В обязанность младшей медицинской сестры в проведение химической дезинфекции входит:

- влажная уборка палат, кабинетов, операционных, коридоров, мест общего пользования;
- подача судна, мочеприемника, их дезинфекция
- санитарная обработка больных;
- контроль за санитарным состоянием прикроватных тумбочек.

В обязанности медицинской сестры в проведение химической дезинфекции входит:

- следит за чистотой, тишиной и порядком в палатах; обучает детей и их родителей правилам личной гигиены; заботится о своевременном снабжении больных всем необходимым для лечения и ухода, проводит гигиенические ванны, а также смену нательного и постельного белья;
- замочка медицинского инструментария, предстерилизационная очистка и транспортировка в ЦСО;
- обработка наружных поверхностях медицинской аппаратуры;
- проведение генеральных уборок вместе с младшей медицинской сестрой;

В обязанности старшей медицинской сестры в проведение химической дезинфекции входит организация работы среднего и младшего медицинского персонала, кроме того, в ее обязанности входят соблюдение санитарно-эпидемического режима в отделении.

Контроль и мониторинг проведения уборок осуществляют служба инфекционного контроля.

Собственное исследование

Во время прохождения производственной практики на базе ГУЗ КБ№5 в качестве помощника младшего медицинского персонала я участвовал в проведении текущей дезинфекции бокса №6.

Для этого нам потребовалось два ведра, одно для протирания поверхности тумбочек, кроватей, подоконников, другое для пола по методу «одно ведро», когда дезсредство наносится и не требует смывания водой, швабра, две ветоши, шапочка и маска, дезинфектант. Все промаркировано и хранится в специальной комнате- инвентарной. В отделение для дезинфекции используется хлорсодержащий дезинфектант «Септохлорар», разводится по схеме: 0,027%-60мин(в % по препарату, 1 таблетка на 10 л воды); 0,054%-30мин(в % по препарату, 2 таблетки на 10 л воды). После того как я надел шапочку и маску, приготовил дезраствор, необходимый инвентарь доставил на тележке в месту проведения текущей дезинфекции. Ветошью, смоченной в дезсредстве, и предназначенной для подоконников и тумбочек, произвел протирание мебели и завершил уборку мытьем пола с дезинфицирующим раствором. Затем провел обработку бактерицидной лампой в течение 15 минут, с последующим проветриванием. После уборки ветоши обеззараживаются в дезинфицирующем растворе согласно инструкции, промываются под проточной водой до исчезновения запаха дезинфицирующего средства и высушиваются. После сделал отметку в «Журнале регистрации и контроля ультрафиолетовой, бактерицидной установки». Инвентарь моется и раскладывается по маркировке.

Так же наблюдал как средний медицинский персонал производил утилизацию колющих и режущих медицинских отходов класса Б, в специальный контейнер с погружением в дезсредство «Лазарин» 0, 75%.

При любой манипуляции с детьми производится гигиеническое мытье рук, с последующей обработкой рук кожным дезинфектантом.

Вывод

Подводя итоги, следует отметить следующее, уничтожение микроорганизмов физическими и химическими методами, которые используются при стерилизации медицинских изделий, подчиняется экспоненциальному закону. Это означает, что неизбежно имеется конечная вероятность того, что микроорганизм может выживать независимо от степени проведенной обработки. Для конкретной обработки вероятность выживания определена количеством и типами микроорганизмов и условиями их существования до и во время обработки. Следовательно, стерильность любого изделия в ряду изделий, подвергнутых стерилизации, может выражаться только в терминах вероятности существования нестерильного изделия. Любая дезинфекция проводится строго по нормам и правилам.

Список литературы

1. Носик Д.Н., Носик Н.Н./ МИА (Медицинское информационное агентство)/Борьба с вирусами. Дезинфекция/М. 2018 -160с
2. Издатель Информационное агентство Технорма- 2016/ Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. СанПиН 2.1.3.2630-10. Обновленные с изменениями /М.2016-140с
3. Под ред. В.В. Шкарина, А.В. Рыльникова/ Медицинская дезинфекция, дератизация, дезинсекция. Руководство/ Издатель Нижегородская государственная медицинская академия (НижГМА)/,Н.Н.2016-596с
4. Тутельян В.А., Суханов Б.П., Керимова М.Г., Елизарова Е.В./ Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевой продукции. Учебное пособие/ Издатель Практическая медицина/, М.2014- 160с
5. Мельниченко П.И. и др.; Под ред. П.И. Мельниченко/ Учебник. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг./ Издатель Практическая медицина/М.2015- 512с

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

4 группы
Гонгаров Алексей Борисович

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