

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

Кафедра детских болезней педиатрического факультета

ОЦЕНКА 78 БАЛЛОВ
КВ КОЖЕВНИКОВА



Научно-исследовательская работа

**«ХИМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ.
ВОЗМОЖНОСТИ, ПОКАЗАНИЯ, МЕТОДЫ, ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ»**

Выполнил: обучающийся 1 курса 7 группы
По специальности 31.05.02 Педиатрия
Горбатикова Анастасия Юрьевна

Содержание

1. Введение.....	3стр
2. Цель научно-исследовательской работы.....	3стр
3. Задачи научно-исследовательской работы.....	3стр
4. Основные определения и понятия.....	4стр
5. Теоретическая часть.....	4стр
5.1 Понятие дезинфекции.....	4стр
5.2 Виды дезинфекции.....	4-5стр
5.3 Методы проведения дезинфекции.....	5-6стр
5.4 Химическая дезинфекция.....	6стр
5.5 Способы химической дезинфекции.....	6-7стр
5.6 Режимы химической дезинфекции.....	7стр
5.7 Средства химической дезинфекции.....	7-10стр
5.8 Виды химических дезинфицирующих средств.....	10стр
5.9 Приготовление химических растворов	11-15стр
5.10 Техника проведения химической дезинфекции в ЛПУ...	15-16стр
6. Роль медицинского персонала в проведении химической дезинфекции.....	16-17стр
7. Собственное наблюдение.....	17-20стр
8. Вывод.....	20стр
9. Список литературы.....	21стр

Введение

Различные бактерии, вирусы, грибки и прочая патогенная микрофлора окружают нас повсеместно.

Эти маленькие, незаметные невооруженным взглядом микроорганизмы способны вызвать не только целый ряд достаточно опасных заболеваний каждого человека в отдельности, но и стать причиной эпидемии, которая может угрожать жизни и здоровью целого социума.

Об асептике и антисептике впервые задумались еще древние врачеватели. Ведь даже при проведении различных медицинских манипуляций есть большой риск заражения различными вирусами и бактериями.

Особенно опасными становятся такие маленькие паразиты в местах общественного пользования или там где собирается по тем или иным причинам большое количество людей. Любое заболевание легче предотвратить, чем впоследствии вылечить.

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.

Прежде всего дезинфекция необходима в медицинских учреждениях. Именно медицинский персонал более других подвержен риску заражения различными вирусными инфекциями, так как их работа связана с постоянным контактом с биологическими материалами (кровь, поврежденные ткани и т.д.). Все помещения в медицинских учреждениях подлежат обязательной санитарной обработке.

Цель научно-исследовательской работы

Изучить химическую дезинфекцию, возможности, показания, методы и технику проведения.

Задачи научно-исследовательской работы

- Изучить что такое дезинфекция, ее виды.
- Изучить что такое химическая дезинфекция.
- Предназначение химической дезинфекции.
- Изучить виды химической дезинфекции.
- Средства химической дезинфекции.
- Провести собственное исследование в соматическом отделении детской клинической больницы.

Основные определения и понятия

- Дезинфекция - система знаний и совокупность мероприятий по полному или селективному уничтожению патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, спор и выделяемых токсинов.
- Химическая дезинфекция - это процесс обеззараживания поверхностей с помощью воздействия на них специальными химическими препаратами, которые, вступая в химическую реакцию, полностью удаляют возможные источники заражения.
- Дезинфектанты – дезинфекционные, дезинфицирующие средства используемые для химической дезинфекции.
- Бактерицидные вещества – химические вещества, убивающие бактерии.
- Бактериостатические вещества – вещества обладающие свойством временно приостанавливать размножение бактерий.
- Спорциды – химические вещества убивающие споры.
- Вирумициды – химические вещества, убивающие вирусы.
- Фунгициды – химические вещества, убивающие грибы.
- Голоидосодержащие препараты - препараты на основе хлора, йода, брома.
- Гуанидинсодержащие препараты - препараты на основе полигексаметиленгуанидина и хлоргексидина (Полисепт, Демос, Биор) также отличаются узким спектром бактерицидной активности и фиксирующим эффектом.
- Азопирамовая проба – проба на наличие остаточных количеств крови.
- Фенолфталеиновая проба – проба на наличие остаточных количеств щелочных компонентов.

Теоретическая часть

Дезинфекция – система знаний и совокупность мероприятий по полному или селективному уничтожению патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, спор и выделяемых токсинов. Происходит от сочетания отрицающей частицы «дез» (фр. Dés) и инфекция (латынь Infectio). Также в разговорной речи употребляется в значении «средство, метод для уничтожения вредной микрофлоры». Система дезинфекции является частью общего противоэпидемиологического комплекса, направленного на снижение уровня заболеваний среди населения.

Выделяют следующие виды дезинфекции:

- Профилактический (предназначен для профилактики инфицирования в местах возможного появления и накопления возбудителей. Не зависит от

выявления наличия возбудителей заболеваний, эпидемиологической обстановки и имеет превентивный характер.)

- Очаговый (подразделяющийся на текущие и заключительные комплексы мер по обеззараживанию. Текущее обеззараживание проводится при условии наличия источника инфекции с целью уничтожения возбудителей, выделяемых носителем или больным человеком. Задача текущей дезинфекции – снижение уровня загрязнения, контаминации окружающей среды в очаге распространения инфекции. Заключительное обеззараживание чаще всего используется в случаях, когда больной или носитель госпитализирован, выздоровел, изолирован или умер, а также при смене места жительства носителя хронической инфекции (например, туберкулеза). Мероприятия заключительной дезинфекции проводятся в очагах таких заболеваний, как туберкулез (срок выживания возбудителя в выделениях организма – до 12 лет), скарлатина (возбудитель в высушенной крови остается активен в течение нескольких месяцев), чесотка, менингококковая инфекция, гепатит А и т. п.

Выделяют пять основных методов проведения дезинфекции:

- Механический метод

Подразумевает механическое удаление частиц с поверхностей и из воздушной среды путем проветривания, очистки поверхностей, стирки, вентиляции, так же фильтрацию воздуха, воды, удаление зараженного грунта.

- Химический метод

Заключается 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.

- Физический метод

Основан на принципах физического воздействия. Применяется высокотемпературная обработка материалов, а также ультрафиолетовое излучение. Данный метод считается эффективным и экологически безопасным.

- Биологический метод

Основан на взаимодействии различных микроорганизмов. Применяется в основном для канализационных и сточных вод, для очистки септиков и сливных сооружений.

- Комбинированный метод

Основан на сочетании нескольких из перечисленных методов, например, влажная уборка с последующим ультрафиолетовым облучением.

Химическая дезинфекция

Химическая дезинфекция – это процесс обеззараживания поверхностей с помощью воздействия на них специальными химическими препаратами, которые, вступая в химическую реакцию, полностью удаляют возможные источники заражения. Особенно активно химические вещества влияют на микроорганизмы и патогенную микрофлору.

Химический метод дезинфекции в ЛПУ основан на применении химических веществ в виде растворов, порошков, эмульсий и др.

Дезинфекцию с использованием химических средств проводят следующими способами:

1. Погружение изделий в раствор, находящийся в специальных емкостях из стекла, пластмассы или покрытых эмалью без повреждений. Наиболее удобно применение специальных контейнеров, в которых изделия размещают на специальных перфорированных решетках. Емкости должны быть снабжены крышками, иметь четкие надписи с указанием названия средства, его концентрации, назначения, даты приготовления (для готовых к применению средств, разрешенных для многократного использования, указывают дату начала использования средства). Разъемные изделия дезинфицируют в разобранном виде. Каналы и полости заполняют дезинфицирующим раствором.
2. Орошение — используется для дезинфекции больших поверхностей (стен, дверей, крупных приборов). Для распыления применяют гидропульты или ручные опрыскиватели.
3. Протирание — используется для дезинфекции изделий и поверхностей, не соприкасающихся непосредственно с пациентом. Протирание проводится двукратно с интервалом 15 мин до полного высыхания. Для протирания не рекомендуется применять средства, содержащие альдегиды (Глутарал, Глутарал-Н, Сайдекс, Гигасепт ФФ, Бианол, формалин), а также Дезоксон-1, Дезоксон-4 во избежание токсичного побочного эффекта.
4. Засыпание — используется для обеззараживания инфицированных биологических материалов. На 1 л выделений берется 200 г дезинфектанта (например, хлорной извести). Необходимо обеспечить контакт дезинфицирующих препаратов с обрабатываемым материалом путем тщательного перемешивания.

Режимы химического метода(По ОСТу 42 – 21 – 2 – 85)

I – режим выполняется при воздушно-капельной, кишечной и гнойной инфекциях.

Дезинфицирующее средство:

- 1.Хлорамин (Замачивание, двукратное протирание с интервалом 15 мин)
- 2.Перекись водорода (Замачивание, двукратное протирание с интервалом 15 мин)

Дезоксон – 1 (Концентрация 0,1%. Замачивание, двукратное протирание с интервалом 15 мин)

II – режим (выполняется при туберкулезе.)

Дезинфицирующее средство:

- 1.Хлорамин (Замачивание, двукратное протирание с интервалом 15 мин)
- 2.Перекись водорода (Замачивание, двукратное протирание с интервалом 15 мин)

III – режим выполняется для профилактики заражения вирусными гепатитами и ВИЧ-инфекцией.

1. Хлорамин (Замачивание, двукратное протирание с интервалом 15 мин)
- 2.Перекись водорода (Замачивание, двукратное протирание с интервалом 15 мин)

Средства химической дезинфекции

Для химической дезинфекции используются химические вещества - дезинфектанты (дезинфекционные, дезинфицирующие средства).

Химические вещества, убивающие бактерий, называют бактерицидными (от лат. caedo - убиваю), а вещества, угнетающие их жизнедеятельность - бактериостатическими. Концентрации соединений, вызывающие бактериостатическое действие, значительно меньше бактерицидных. Химические вещества, убивающие споры, называют спорицидами, убивающие вирусы - вирулицидами, убивающие грибы - фунгицидами. В качестве средств дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации используют установленном порядке только разрешенные в РФ химические средства.

В настоящее время в России разрешены к применению более 600 средств дезинфекции из различных химических групп, отличающиеся

физико-химическими свойствами, антимикробной активностью, токсичностью, назначением, сферой применения.

Для достижения противоэпидемического эффекта дезинфекционного мероприятия необходимо правильно выбрать дезинфицирующее средство, соответствующее поставленной задаче. Для этого медицинский персонал должен хорошо знать основные свойства и особенности конкретных дезинфицирующих средств.

На антимикробную активность дезинфектантов влияют разные факторы:

1. Диапазон антимикробной активности. Дезинфектанты должны обладать широким диапазоном активности. Среди бактерий легче всего уничтожаются грамположительные, такие как стафилококки, в то время, как грамотрицательные более устойчивы к дезинфектантам.
2. Количество бактерий. На поведение дезинфектантов оказывает воздействие не только вид бактерий, но и их количество. Ни о каком дезинфектанте нельзя сказать с уверенностью, что он вызовет гибель 100 % микробов. Уничтожение 99,9 % бактерий признается адекватным и является гарантией безопасности.
3. Достижимость бактерий. Дезинфектанты для нейтрализации бактерий должны непосредственно соприкоснуться с микроорганизмами. Перед их применением следует удалять с поверхностей органические вещества для обеспечения доступа к бактериям.
4. Температура. Все дезинфектанты наиболее эффективны при высоких температурах, поэтому лучше применять их в горячей воде.
5. Концентрация. Дезинфектанты должны использоваться в определенных концентрациях. Если концентрация ниже рекомендуемой, то в использовании таких дезинфектантов нет никакого смысла.
6. Объем. При одинаковой концентрации эффективность большего объема дезинфектанта выше, чем меньшего.
7. pH среды. Действие препаратов в основном сильнее в кислой среде, чем в щелочной. Некоторые дезинфектанты чувствительны к изменению pH, поэтому к некоторым их видам необходимо добавление щелочного «активатора».

8. Время. Мгновенной дезинфекции не существует. Для выполнения своей работы всем дезинфектантам требуется определенное время, которое зависит от вида, температуры, концентрации и объема дезинфектанта, а также природы присутствующих бактерий, количества и вида материала. При более низких температурах и концентрациях, при затрудненном доступе к бактериям для достижения эффективности требуется больше времени. Результат обеззараживания зависит от устойчивости микробов: сначала погибают менее устойчивые вегетативные формы микроорганизмов, а затем более стойкие - споровые формы. При одинаковых условиях грамотрицательные бактерии погибают медленнее, чем грамположительные. Медленнее нейтрализуются кислотоустойчивые бактерии. Активность большинства дезинфектантов прекращается после их высыхания.

Самые быстродействующие дезинфектанты хлор и спирт - их обеззараживающий эффект проявляется уже через 2 мин (при условии чистой поверхности).

9. Снижение активности. После разбавления водой эффективность многих дезинфектантов постепенно снижается. Будучи эффективным в свежем виде, они могут стать неэффективными в течение последующих дней.

10. Инактивация. Все химические дезинфектанты инактивируются при определенных условиях. Снижают активность некоторых дезинфектантов жесткая вода, органические материалы (в том числе продукты питания, включая молоко), искусственные материалы (нейлон, полиуретан, полиэтилен, полипропилен, стирол, поливинилхлорид и поливинилацетат). Кислотные моющие средства инактивируют щелочные дезинфектанты, такие как фенолы или соединения хлора. Один дезинфектант может инактивировать другой. Нельзя использовать два дезинфектанта или один сразу же после другого.

Дезинфекционные средства в гигиеническом отношении должны:

- иметь широкий антимикробный спектр действия;
- обладать низкой токсичностью и аллергенностью для человека;
- иметь хорошую растворимость в воде или легко образовывать в ней суспензии, эмульсии;
- действовать в возможно малых концентрациях и в возможно короткие сроки убивать микроорганизмы;
- сохранять активность в обеззараживаемой среде;
- быть достаточно стойкими при хранении;
- не повреждать обрабатываемые поверхности;

- быть доступными, дешевыми и удобными в транспортировке, при хранении и употреблении.

Виды химических дезинфицирующих средств

Выделяют несколько типов средств (в зависимости от того, какое химическое вещество используется в качестве основного дезинфицирующего агента).

1. Галоидсодержащие препараты на основе хлора, йода, брома. Обладают разнообразным спектром противомикробного действия, однако оказывают сильное раздражающее действие на респираторную систему и глаза, токсичны, при неправильной утилизации вредны для окружающей среды, провоцируют коррозию, обладают стойким запахом. Несмотря на ряд недостатков, средства этой группы (Хлорамин, Хлорэффект, ДП-2Т, Монохлорамин, Хлорная известь, Гипохлорит кальция) часто применяются в медицинских организациях. Они доступны, эффективны, но требуют строгого соблюдения правил пользования и утилизации.

2. Препараты на основе кислорода (а также перекиси водорода, озона, перборатов) малотоксичны, безопасны для природной среды, не имеют специфического запаха, активны в отношении большинства патогенных микроорганизмов и возбудителей. Их главный недостаток — высокая коррозионная активность, поэтому они не пригодны для обработки металлических инструментов и оборудования. Средства этой группы часто применяют в неонатальных отделениях и акушерских стационарах.

3. Дезинфицирующие средства на основе альдегидов (фомальдегида, глиоксаля, глутарового и ортофтолевого альдегида). Оказывают комплексный бактерицидный, спороцидный, вирулицидный эффект, обладают высокой антимикробной активностью в отношении всех видов микроорганизмов, однако оказывают раздражающее действие на дыхательную систему, не могут применяться в присутствии людей. Подходят для дезинфекции оборудования, в том числе имеющего сложную конфигурацию (например, эндоскопов). В эту группу препаратов входят Глутарал, Бианол, Лизоформин.

4. Препараты на основе спиртов (этанола, изопропанола, пропанола) эффективны в отношении большинства микроорганизмов. При достаточной концентрации (не менее 60%) обеспечивают быстрое фунгицидное, вирулицидное, бактерицидное и бактериостатическое действие. Однако беспомощны в отношении спор и вегетативных форм микроорганизмов. Подходят для санации стетоскопов, ножниц, ректальных термометров. Спиртовая обработка эндоскопов, хирургических материалов, инструментов недостаточно эффективна и создаёт угрозу распространения инфекций

Спирты часто входят в состав аэрозолей в комплексе с альдегидами. Как и альдегиды, спирты фиксируют кровь, слизь, другие органические загрязнения, поэтому перед их применением необходима тщательная предварительная очистка инвентаря моющими средствами.

5. Катионные поверхностно-активные вещества (Биодез-экстра, Велтолен, Вапусан) действуют за счёт входящих в них четвертично-аммониевых соединений, аминов, амфолитных ПАВ. Не имеют резкого запаха, инертны к металлам, но эффективны лишь в отношении ограниченного количества возбудителей. Иногда провоцируют появление устойчивых штаммов. Благодаря высоким моющим свойствам эта группа дезинфектантов успешно применяется на этапах предстерилизационной очистки в сочетании с первичной дезинфекцией. ЧАВ и третичные амины не повреждают оборудование, малотоксичны, не раздражают слизистые и респираторную систему, могут применяться в присутствии пациентов и персонала.

6. Гуанидинсодержащие препараты на основе полигексаметиленгуанидина и хлоргексидина (Полисепт, Демос, Биор) также отличаются узким спектром бактерицидной активности и фиксирующим эффектом. Их характерная особенность — продолжительный период действия за счёт образования бактерицидной плёнки на обработанных поверхностях. Сочетая низкую токсичность и щадящее действие на инвентарь, принадлежат к числу самых перспективных препаратов.

7. Дезинфектанты на основе фенолов (Амоцид и др.) используются в качестве противомикробных средств, однако бесполезны в борьбе с вирусами и споровыми формами бактерий.

8. Органические кислоты применяют в медучреждениях для дезинфекции гемодиализных аппаратов. В настоящее время учёные изучают антимикробные свойства пероксикислот — при малой концентрации препараты на их основе проявляют высокие бактерицидные свойства.

На сегодня нет комплексных универсальных решений для химической дезинфекции. Каждая группа средств — это комбинация сильных и слабых сторон, которые необходимо учитывать и соотносить с предполагаемой областью применения.

Приготовление дезинфицирующего средства

Ключевое понятие для приготовления рабочего раствора дезинфицирующего средства - концентрация, которая подразумевает долю дезсредства в общем объеме рабочего раствора. Обратите внимание, что обычно концентрация дезсредства для разных режимов обработки и разных обрабатываемых

поверхностей отличаются, порой - существенно. Концентрация - понятие относительное и поэтому справедливо для любого дезинфицирующего средства, то есть 1%-ный рабочий раствор препарата Альфадез, Миродез или любого иного означает, что в составе присутствует 1/100 часть дезинфицирующего средства и 99/100 частей воды.

Ниже приведена универсальная таблица для приготовления рабочих растворов для дезинфекции в диапазоне 0,1% - 4%. Иные концентрации можно высчитать из данных таблица по правилам обычной пропорции.

Концентрация рабочих растворов дезинфицирующих средств

Концентрация рабочего раствора (%) по препарату	Количество концентрата средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,1	1,0	999,0	10	9990
0,2	2,0	998,0	20	9980
0,3	3,0	997,0	30	9970
0,4	4,0	996,0	40	9960
0,5	5,0	995,0	50	9950
0,8	8,0	992,0	80	9920
1,0	10,0	990,0	100	9900
1,2	12,0	988,0	120	9880
1,5	15,0	985,0	150	9850
2,0	20,0	980,0	200	9800
2,5	25,0	975,0	250	9750
3,0	30,0	970,0	300	9700
3,5	35,0	965,0	350	9650
4,0	40,0	960,0	400	9600

В настоящее время на российском рынке появилось значительное количество образцов новых дезинфицирующих средств. Это побуждает к пересмотру устаревшей комплектации дезинфекционных уголков и перечня поставляемых в клиники хлорсодержащих дезинфицирующих веществ (ДТС-ГК, хлорамин, хлорная известь и т.д.).

Септодор, Септодор-арома, Септодор-форте

Универсальные дезинфектанты нового поколения, широкого спектра действия (не содержат активного хлора). Препараты представляют комплекс четвертичноаммониевых соединений. В состав препаратов входят четыре компонента (в состав «Септодора-форте» - 29 пять), за счет чего достигается увеличение биоцидной активности и снижается вероятность развития устойчивости к ним микроорганизмов. Наряду с дезинфицирующими свойствами, обладают выраженным моющим и дезодорирующим эффектом.

Инцидур спрей

В случае необходимости быстрой и надежной дезинфекции поверхностей и предметов больничного оборудования, а также дезинфекции труднодоступных мест. Инцидур спрей – препарат на спиртовой основе, не содержащий формальдегида, что обеспечивает гарантированный дезинфицирующий эффект. Качество продукта: широкий спектр действия в среде микроорганизмов (включая туберкулез). Исключительно хороший дезинфектант и чистящее средство для всех поверхностей, устойчивых спиртам, особенно в областях, связанных с повышенным риском.

Силонда

Силонда поддерживает и регулирует влажность кожи (особенно в случае частого мытья и дезинфекции рук). Лосьон особенно подходит для ухода за чувствительной кожей рук. Содержит комбинацию смягчающих масел. Содержит добавку пчелиного воска. Лосьон представляет собой эмульсию из масел и воды.

Манисофт.

Манисофт представляет собой моющее средство. Рекомендуется к применению во всех областях медицины. Не сушит кожу за счет нейтрального рН-фактора. Нейтральный рН-фактор 5,8. Внимательно подобраны ароматизирующие вещества. Из состава Манисофт исключено мыло. Предохраняет верхний слой кожи и оставляет ее нежной при 30 продолжительном употреблении. Имеет приятный запах. Подходит в случаях аллергии и чувствительности к мылу.

Спитадерм.

Руки медицинского персонала в ежедневной практике постоянно контактируют как с пациентами, так и с контаминированными инструментами и материалами, что приводит к возможности заражения патогенными и условно патогенными микроорганизмами, и как следствие, возникает проблема распространения заболеваний. Решение этой проблемы – Спитадерм. Широкий спектр действия в среде микроорганизмов (включая туберкулез). Не раздражает кожу в случае многократного использования, что доказано дерматологическими тестами. Препарат содержит компоненты, которые увлажняют кожу.

Секусепт форте.

Постоянная опасность инфицирования пациента и медицинского персонала посредством контаминирования инструментария, требует надежной и эффективной дезинфекции. Секусепт форте – высокоэффективный препарат для дезинфекции и химической стерилизации изделий медицинского назначения (включая гибкие эндоскопы) из термобильных материалов (стекло, резина, пластмасса, металл). Обладает приятным ароматом и коротким экспозиционным временем. Широкий спектр действия в среде микроорганизмов (включая туберкулез). Надежное средство в борьбе с внутрибольничными инфекциями.

Октенисепт – бесцветная жидкость. Применяется в неразбавленном виде. Дезинфекция рук персонала. Обрабатываются слизистые оболочки в течение 60 с методом орошения.

Октенидерм – готовое жидкое антисептическое средство для обработки кожи, действует бактерицидно. Для гигиенической обработки кожи рук мед.персонала наносят 3-4 мл и втирают в течение 30 секунд.

Октениман – готовое средство, применяемое для гигиенической обработки рук мед.персонала.

Лизетол АФ – используют для дезинфекции и предстерилизационной очистки. Эффективен в отношении бактерий (туберкулезная палочка), грибов, вирусов (вирус гепатита В и ВИЧ)

Гигасепт ФФ – для дезинфекции и стерилизации мед.инструментария. Обладает широким антимикробным спектром.

Микроцид – жидкость, готовая к применению способом распыления. Применяется для текущей, профилактической, заключительной дезинфекции поверхностей, инвентаря в ЛПУ.

Гротанат – высококачественная очистка и дезинфекция с ультразвуком и без него.

Техника проведения химической дезинфекции в лечебно-профилактическом учреждении.

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.

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

Поскольку альдегидсодержащие дезсредства достаточно токсичны, при работе с ними персоналу следует соблюдать особые меры предосторожности:

- * рабочие растворы из концентратов готовьте в отдельных хорошо вентилируемых помещениях с достаточной кубатурой;
- * во время приготовления рабочих растворов и при работе с ними защищайте органы дыхания респираторами, кожу рук перчатками, а глаза очками;
- * рабочие растворы должны находиться только в емкостях с плотно закрытыми крышками! Используйте специальные ванночки - стерилизаторы из полиэтилена. Емкость следует открывать только при необходимости, защищая органы дыхания;
- * нельзя разводить исходный концентрат теплой и тем более горячей водой. Это усиливает вредные испарения с поверхности раствора;
- * промывка изделий под проточной водой до дезинфекции не допускается. Ведь аэрозоль, образующийся в процессе мытья, может инфицировать персонал, проводящий обработку, а также поверхности помещений. Подчеркнем, однако, что при применении многих альдегидсодержащих дезинфектантов очистка медицинских изделий от загрязнения все же необходима. Дело в том, что такие дезинфектанты фиксируют белковые

загрязнения. Это затрудняет процесс дезинфекции. Поэтому предварительная очистка в данном случае должна проводиться с соблюдением противоэпидемических принципов. Используются специальные емкости. Промывные воды, салфетки, использованные для очистки, обеззараживаются одним из хлорсодержащих дезинфектантов.

Для инструментария, который соприкасается со слизистыми оболочками и ранами, в том числе операционными, одной дезинфекции недостаточно. Требуется стерилизация. Но перед этим проводят предстерилизационную обработку, целью которой является удаление всех мелких частиц, оставшихся после операции, различных белковых загрязнений.

При предстерилизационной обработке используют специально приготовленные растворы, в которые входят вода, перекись водорода и моющие средства «Астра», «Лотос», «Айна», «Прогресс». Можно также применять дезинфектанты, специально предусмотренные для совмещения дезинфекции с предстерилизационной обработкой. Такие препараты очень удобны в работе, позволяют экономить рабочее время персонала, тем самым сокращая затраты ЛПУ. В настоящее время выбор комбинированных препаратов достаточно широк.

При предстерилизационной очистке разъемные медицинские изделия замачиваются в разобранном виде. Все предметы полностью погружаются в раствор с заполнением всех полостей. О качестве же дезинфекции и предстерилизационной подготовки медицинского инструментария судят по результатам биологических и химических анализов.

Как мы уже говорили, оборудование и инструменты, которые проникают в стерильные ткани организма или сосуды, контактируя с кровью или инъекционными растворами, относятся к «критическим» предметам. Они должны пройти стерилизацию, чтобы полностью удалились или уничтожились всех виды микроорганизмов, включая споры бактерий. Стерилизация не может быть относительной, она всегда абсолютна!

Роль медицинского персонала в проведении химической дезинфекции

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, средним медицинским звеном является сложной трудоемкой ежедневной обязанностью.

В ЛПУ младшему и среднему персоналу отводится главенствующая роль – роль организатора, ответственного исполнителя, а также контрольная функция. Ежедневная цель - уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды палат и функциональных помещений отделений стационара, медицинском инструментарии и оборудовании, тщательное и неукоснительное соблюдение правил проведения химической дезинфекции в ходе исполнения своих профессиональных обязанностей. Контроль качества предстерилизационной очистки проводят в ЛПУ ежедневно, под руководством старшей медицинской сестры. Проверке подлежит 1 % изделий от партии, но не менее трех единиц. Качество очистки оценивают путем постановки азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови, а также путем постановки фенолфталеиновой пробы на наличие остаточных количеств щелочных компонентов моющих средств. При положительной азопирамовой пробе не позднее чем через 1 минуту после нанесения реактива появляется фиолетовое окрашивание, которое вскоре переходит в розово-сиреневое или буроватое.

При положительной фенолфталеиновой пробе о наличии на изделиях остаточных количеств щелочных компонентов моющего средства свидетельствует появление розового окрашивания реактива. Если пробы на кровь или на остатки щелочных компонентов моющих средств, оказываются положительными, всю партию изделий повторно очищают до получения отрицательных результатов.

Собственное исследование

Проходя практику в ГУЗ «Детской клинической больнице №8», я изучила препараты и приготовление растворов для химической дезинфекции, так же приняла участие в химической дезинфекции палат, игрушек, белья и т.д.

При использовании дезинфицирующего средства «Септолит-ДХЦ»

Приготовление раствора:

0,032% - 1 таблетка на 5 литров воды

2 таблетки на 10 литров воды

0,064% - 2 таблетки на 5 литров воды

4 таблетки на 10 литров воды

0,096% - 3 таблетки на 5 литров воды

6 таблеток на 10 литров воды

Срок годности рабочих растворов – 7 суток

Для придания рабочим растворам средства моющих свойств, в процессе их приготовления можно добавлять любые моющие средства, из расчета 5-10 мл моющего средства на 1 литр рабочего раствора.

Работы с 0,016% растворами способом протирания можно проводить в присутствии пациентов.

Работы с 0,032% растворами не требуют использования средств индивидуальной защиты органов дыхания, но работать следует в отсутствии пациентов.

Обработанные помещения проветривать не менее 15 минут до исчезновения запаха хлора.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Септолит-ДХЦ»

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора препарата(по активному хлору),%	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, палатах, оборудование, жесткая мебель	0,032	30	Протирание, орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,064	30	Протирание, орошение
Белье, загрязненное органическими выделениями	0,192	60	Замачивание
Игрушки из различных материалов	0,064	15	Погружение, протирание, орошение (крупные)
Уборочный инвентарь, ветошь, губки, салфетки	0,192	60	Погружение, протирание, замачивание
Предметы ухода за больными, горшки	0,096	60	Протирание, погружение

Срок годности рабочих растворов – 7 суток

В закрытых емкостях. Дезинфекция может проводиться с добавлением 0,5-1,0% моющего средства.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «МДС-3»

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора препарата (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, палатах, оборудование, жесткая мебель	0,1	15	Протирание, орошение
Санитарно-гигиеническое оборудование	0,1	30	Протирание, орошение
Белье, загрязненное органическими выделениями	0,6	10	Замачивание
Игрушки из различных материалов, средства личной гигиены, спортивный инвентарь	0,1	15	Погружение, протирание, орошение (крупные)
Уборочный инвентарь, ветошь, губки, салфетки	0,6	10	Погружение, протирание, замачивание
Генеральная уборка	0,2	5	протирание

Срок годности рабочих растворов – 40 суток. В закрытых емкостях.

Химическая дезинфекция проводится по алгоритму:

1. В первую очередь протираются потолки, стены, плинтуса 0,1% раствором «МДС-3»
2. Затем отодвигаются кровати, детские кроватки, тумбочки, пеленальные столы протираются со всех сторон 0,032% раствором «Септолит-ДХЦ»

3. Матрасы, трубы, двери, подоконники так же протираются 0,032% раствором «Септолит-ДХЦ»
4. Игрушки дезинфицируются погружением на 15 минут в 0,064% раствор «Септолит-ДХЦ», после чего промываются водой, высушиваются.
5. В завершении моют полы 0,1% раствором «МДС-3»

Вывод

В заключении хочется подчеркнуть, что благодаря четкому и последовательному проведению всех мероприятий дезинфекции и стерилизации может значительно снизиться уровень внутрибольничного инфицирования. В свою очередь химическая дезинфекция очень важна и необходима в лечебно-профилактических учреждениях, так как она помогает соблюдать личную гигиену и предотвращает риск заражения различными вирусными инфекциями.

Список литературы

1. <http://eco-stolica.ru>
2. <https://medaboutme.ru/zdorove/spravochnik/slovar-medicinskih-terminov/dezinfektsiya/>
3. <http://kaustik-kzn.ru/statii/dlya-chego-nuzhna-dezinfektsiya.html>
4. <https://guz-tob2tolstogo.ru/news/680.html>
5. <https://poznayka.org/s62126t1.html>
6. <http://medbuy.ru/articles/vidy-himicheskikh-dezinficiruyushhih>

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
Горбатникова Анастасия Юрьевна

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 проведенного 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