**Содержание**

Введение

Виды дезинфекции

Дезинсекция

Дератизация

Методы дезинфекций

Дезинфекция медицинских инструментов

Заключение

Список литературы

**Введение**

Дезинфекция **-** методы и средства уничтожения болезнетворных микроорганизмов на путях передачи от источника инфекции к здоровому организму. Основная задача дезинфекции - прерывание механизма передачи инфекции обеззараживанием различных объектов (вода, пищевые продукты, предметы бытовой обстановки и др.). Изделия многократного применения, подлежащие стерилизации, перед стерилизацией подвергают предстерилизационной очистке. Предстерилизационную очистку проводят с целью удаления с изделий белковых, жировых и механических загрязнений, а также остатков лекарственных препаратов.

Обычно текущую дезинфекцию проводят в лечебных учреждениях и квартирах для предупреждения рассеивания возбудителей болезни от больного к окружающим и на предметы бытовой и производственной обстановки. Текущая дезинфекция должна быть максимально приближена к моменту выделения возбудителя из организма больного: при кишечных инфекциях - акт дефекации и мочеиспускания (например, хлорирование уборных), при грибковых болезнях - смена повязок, белья, чулок или носков и т.д. Текущую дезинфекцию на дому организуют медицинские работники поликлиники, санитарно-эпидемиологических станций, а также сами больные или окружающие их лица. Заключительную дезинфекцию проводят работники дезинфекционной службы в эпидемических очагах после госпитализации или смерти больного. При проведении заключительной дезинфекция широко применяют камерное обеззараживание (верхняя одежда, ковры, постельные принадлежности), кипячение (бельё, посуда, игрушки и т.п.), влажную обработку вещей помещений и мебели раствором химических препаратов.

**Виды дезинфекции**

Различают:

) профилактическую,

) очаговую,

) текущую

) заключительную дезинфекции.

) 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. 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.

) Очаговая дезинфекция. Проводится 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.

) Текущая дезинфекция проводится 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. 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.

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 дезинфекции 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.

**Дезинсекция**

Дезинсекция - методы и средства борьбы с членистоногими (насекомыми и клещами), переносящими инфекционные заболевания и наносящими вред пищевым и сельскохозяйственным продуктам и жилищу человека. Различают медицинскую, ветеринарную и сельскохозяйственную дезинсекцию. Методы дезинсекции направлены на создание условий, неблагоприятных для размножения и развития членистоногих (профилактическая дезинсекция) и их полное истребление (истребительная дезинсекция). Медицинская профилактическая дезинсекция включает систематическое мытьё тела и смену белья, что предупреждает размножение платяных вшей; частую уборку помещений, выколачивание мягкой мебели, вытряхивание постельных принадлежностей, что предупреждает размножение постельных клопов, блох, моли и тараканов. Плановая очистка населённых мест от твёрдого мусора и устройство канализационных систем предупреждают развитие комнатных и др. мух. Осушение болот, очистка и углубление рек уменьшают возможность выплода комаров, мошек, мокрецов, гнуса и др.

Истребительная дезинсекция включает применение химических, физических и биологических средств, губительно действующих на все стадии развития членистоногих. При химическом методе Д. в качестве инсектицидов применяют хлорированные углеводороды, фосфорорганическеские соединения (в том числе хлорофос), пиретрум, буру, фтористый натрий и др. Эти вещества проникают в организм членистоногих через кутикулу (контактные инсектициды), дыхательные пути (фумиганты) или кишечный тракт (кишечные яды); некоторые препараты обладают комплексом этих свойств.

Физический метод дезинсекции основан на применении главным образом высокой температуры, в меньшей степени - низкой температуры и физического уничтожения отдельных особей. температура 50°С и выше губительно действует на членистоногих, поэтому горячий воздух, пар и горячая вода широко применяются для уничтожения вшей, клопов, мух и блох. Практикуют также механическое вылавливание членистоногих в ловушки (мух, тараканов, комаров, домовых муравьев, клещей и др.), на липкую бумагу (мух, комаров и москитов); сбор насекомых и клещей на теле человека и домашних животных.

Биологический метод дезинфекции основан на использовании естественных врагов членистоногих: болезнетворных микробов, вирусов, паразитических и хищных насекомых, способных вызвать обширные эпизоотии и гибель членистоногих.

**Дератизация**

Дератизация - истребление грызунов, являющихся источниками или переносчиками инфекционных заболеваний (чума, туляремия, лейшманиозы и др.) и наносящих экономический ущерб хозяйству. Дератизацию проводят против массовых видов грызунов, преимущественно из семейства мышевидных (крысы и мыши) и хомякообразных (песчанки, полёвки, хомяки) и др., живущих в населённых пунктах, на кораблях, самолётах, в пустынях, степях, лесах. Различают профилактическую и истребительную дератизацию Профилактическая дератизация направлена на лишение грызунов пищи, питья, а также мест для устройства нор и гнёзд. Истребительная дератизация является обязательной для всех предприятий и учреждений и должна проводиться в течение всего года. Для проведения дератизации применяют биологические, химические и механические (ловушки, давилки) методы. Биологический метод основан на использовании животных (кошек, собак и др.). Ведущим методом является химический ( использование различных ядов).

**Методы дезинфекции**

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.

Различают:

) механический,

) физический,

) химический

) биологический методы дезинфекции

) Механический метод. Основу механического метода составляют: чистка предметов, влажная уборка, стирка, фильтрация, вентиляцияи 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.

) Физический метод. Физические методы дезинфекции подразумевают воздействие (уничтожение) на микроорганизмы различными физическими факторами. Это может быть кипячение, прокаливание, обжигание, воздействие солнечным светом, применение ультрафиолетового излучения, обдув горячим воздухом, глажка, высушивание, использование водяного пара, высушивание и даже сжигание. Как видно из перечня основным физическим методом служит термообработка, это обусловлено тем, что микробы не способны выдерживать высокие температуры. Целесообразность использования каждого вида физического воздействия определяется в зависимости от типа обрабатываемой поверхности, окружающей среды (типа помещения) или другими факторами.

Солнечный свет.Прямые лучи солнечного спектра губительно действуют на патогенные микроорганизмы. Действие это сложное, в нем участвуют высушивание, тепло и ультрафиолетовые лучи. Быстро погибают от воздействия солнечных лучей возбудители брюшного тифа, дизентерии, холеры; менее чувствительны туберкулезные палочки и споровые формы бактерий. Возбудители, находящиеся в слизи, мокроте, кале, крови и др., значительно дольше выдерживают воздействие солнечного света, чем незащищенные.

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, деревянные и резиновые изделия и пр.). Кипячение может быть проведено в любой посуде (ведро, кастрюля, стерилизатор) на любом обогреве. При помощи кипячения в воде вещей, зараженных вшами, можно добиться полного истребления вшей и гнид в белье и других моющихся вещах в течение 15 минут, используя для этого обыкновенные баки с крышками. Более качественное уничтожение насекомых обеспечивается при использовании специальных установок. Кипячением нельзя обеззараживать шерстяные, полушерстяные, вискозные, кожаные и меховые вещи, клееные и полированные предметы во избежание их порчи.

Водяной пар. Водяной пар является наиболее эффективным дезинфекционным агентом, проникающим в глубину обрабатываемых предметов. Пар широко применяется в дезинфекционных камерах и автоклавах для дезинфекции и стерилизации в виде насыщенного водяного пара температуры 100 градусов и выше.

Высушивание. Многие патогенные возбудители не выдерживают длительного высушивания и погибают. Скорость отмирания зависит от вида микробов, их устойчивости и условий, в которых происходит высушивание. Так, например, холерный вибрион выдерживает высушивание несколько часов, а возбудители туберкулеза и стафилококки не погибают В течение 10 месяцев; споры сибирской язвы способны сохранять вирулентность многие годы.

Сухой горячий воздух. вызывает обезвоживание и свертывание протоплазмы микробной клетки. При температуре горячего воздуха 100 градусов вегетативные клетки в течение 60 - 90 минут полностью погибают. В печах Пастера используют сухой горячий воздух для обеззараживания лабораторной посуды (фарфоровой, стеклянной, металлической).

Глажение белья. Глажение белья, одежды, платья должно рассматриваться как дезинфекционное мероприятие. При длительном про-глаживании утюгом (температуры 200-250°С) тканей в их толще температура может достичь 98-170°С, при которой погибают вегетативные формы микробов, вши, гниды. Проглаживать вещи следует с обеих сторон.

Прокаливание. Способ, чаще всего используемый в лабораториях для обеззараживания стеклянных пипеток, платиновых петель, пинцетов и других мелких металлических изделий, используемых в медицинской практике, а также для обеззараживания других зараженных предметов, если их нельзя кипятить.

Сжигание. Один из надежных способов уничтожения заразного ненужного хлама. Сжигание, как один из способов физического метода дезинфекции применяется редко, так как не всегда имеются условия для сжигания. Однако, сжигание мусора, бумаги, ненужных старых обоев, тряпок, малоценных игрушек и пр. является самым лучшим и надежным способом уничтожения заразы. Кроме малоценных инфицированных предметов сжиганию могут быть подвергнуты мокрота больных туберкулезом, а также трупы животных и людей, погибших от особо опасных инфекций.

Ультрафиолетовое облучение. Ультрафиолетовое облучение применяют для обеззараживания воздуха помещений инфекционных стационаров, детских больниц, родильных домов, операционных, боксов и других помещений в целях предупреждения возникновения внутрибольничных заражений. Для этого над входом в помещение устраивают специальные "завесы” из ультрафиолетовых лучей, получаемых от ламп БУВ. В помещениях такого рода лампы (из расчета одна лампа мощностью 15 Вт на 15 кубометров воздуха) используют в основном во время отсутствия людей. Длительность бактерицидного воздействия солнечных лучей может быть от нескольких минут до нескольких часов и зависит от чувствительности патогенных микробов и интенсивности данного физического фактора. При наличии людей лампы снабжают козырьками, предупреждающими попадание прямых лучей на человека. В таких случаях облучению подвергают только верхние или нижние слои воздуха. Облучение может освободить от патогенных микроорганизмов воздух и снизить обсемененность его другими микроорганизмами на 80-90%.

) Химический метод. Химический метод подразумевает уничтожение микроорганизмов путем применения различных химических средств, обладающих бактерицидным, вирулецидным, фунгицидным и спороцидным эффектами. Данный метод наиболее часто применяется в практике, так как химическими средствами можно обработать практически любую веешь или поверхность без нанесения ей механического вреда. Однако существует всего несколько средств, созданных исключительно для дезинфекции. Поэтому, на практике, используются различные химические средства, применение которых определяется в зависимости от вида возбудителя, условиями окружающей среды и типом обрабатываемой поверхности.

Основные свойства, которыми должны обладать дезинфицирующие средства:

высокая бактерицидность;

безвредность для людей;

неспособность вызывать повреждение обрабатываемых предметов;

растворимость в воде;

стойкость при хранении;

простота применения;

сохранение бактерицидного действия в присутствии органических веществ;

дешевизна производства.

) Биологический метод. Уничтожение возбудителей инфекционных болезней во внешней среде средствами биологической природы (с помощью микробов-антагонистов) имеет строго специфическое назначение. Они эффективны в основном для целей обезвреживания сточных вод на полях орошения и фильтрации, мусора и отбросов - в компостах, биотермических камерах и т.д. В условиях стационаров к биологическим средствам дезинфекции может быть отнесена обработка бактериофагами объектов внешней среды для профилактики внутрибольничных инфекций, обусловленных стафилококками, синегнойными палочками и др. Биологический способ применяется для уничтожения членистоногих - переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний. При этом способе в пищевые приманки добавляются культуры определенных видов патогенных бактерий и грибов, спор бацилл, грибов и вирусов, способных вызвать массовые заболевания среди насекомых. Использование бактериальных препаратов дает возможность уменьшить загрязненность внешней среды химическими препаратами. Кроме того, при применении способов химического обеззараживания не все места обитания насекомых доступны для попадания дезинфицирующих средств.

**Дезинфекция медицинских инструментов**

дезинфекция медицинский профилактический болезнетворный

Существуют три этапа обработки медицинских инструментов:

) Дезинфекция. Она подразделяется на дезинфекцию высокого, среднего и низкого уровня.

) Предстирилизационная очистка. Цель - удаление балластных веществ с инструментария (крови, жира, белков, остатков лекарственных препаратов и моющих средств, ржавчина).

) Стерилизация - метод обеспечивающий гибель в стерилизуемом материале вегетативных и споровых форм патогенных и не патогенных микроорганизмов. Цель - полное уничтожение всех видов микроорганизмов.

В дезинфектологическом отношении все инструменты и приборы разделены на три категории, в зависимости от риска инфицирования:

критичные,

полукритичные

некритичные.

Эта классификация была введена в 1968 году американским учёным Сполдингом.

Критичные инструменты. Инструменты и приборы, проникающие в стерильные органы и ткани. Несут высокий риск инфицирования при загрязнении любыми микроорганизмами, в том числе и спорами бактерий. Стерильность предметов этой категории является обязательной. Инструменты этой группы подвергаются всем трём этапам обработки.

Полукритичные инструменты. Объекты , которые контактируют со слизистыми оболочками и повреждённой кожей. Эти приборы нуждаются в дезинфекции высокого уровня. Однако для некоторых полукритичных инструментов и приборов. Таких как ванны для гидротерапии, достаточно дезинфекции среднего уровня.

Некритичные инструменты. Инструменты и приборы, контактирующие с неповреждённой кожей или вообще находящиеся лишь в окружении человека. Для обработки некритичных инструментов используется дезинфекция низкого уровня.

**Заключение**

Различают:

) механический,

) физический,

) химический и

) биологический методы дезинфекции.

Также различают:

) профилактическую,

) очаговую,

) текущую

) заключительную дезинфекции.

Кроме дезинфекции существуют дезинсекция и дератизация. Дезинфекция бывает высокого, среднего и низкого уровня. Дезинфицирующие вещества должны обладать высокой бактерицидностью, безвредностью для людей, неспособностью вызывать повреждение обрабатываемых поверхностей, растворимостью в воде, стойкость при хранении, простотой применения, сохранением бактерицидного воздействия в присутствии органических веществ, дешевизной производства.

**Список литературы**

1. Методы и средства дезинфекции <http://www.medn.ru/statyi/Dezinfekciya.html> - http://www.medn.ru/

.-**Википедия свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org/>** - <http://ru.wikipedia.org/>

. Большая <http://bigmeden.ru/><http://bigmeden.ru/>Медицинская <http://bigmeden.ru/><http://bigmeden.ru/>Энциклопедия <http://bigmeden.ru/> - <http://bigmeden.ru/>

. Малая <http://www.rubricon.com/mme\_1.asp><http://www.rubricon.com/mme\_1.asp>медицинская <http://www.rubricon.com/mme\_1.asp><http://www.rubricon.com/mme\_1.asp>энциклопедия <http://www.rubricon.com/mme\_1.asp> - <http://www.rubricon.com/>

5.Туркина Н.В., Филенко А.Б. Общий уход за больными: учебник./ Н.В. Туркина, А.Б. Филенко. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. - 550с.