

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Казанский базовый медицинский колледж»

«Дезинфекция. Виды и методы дезинфекции»

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих

(младшая медицинская сестра)

МДК. 04.02. Безопасная среда для пациента и персонала

Специальность: 34.02.01 «Сестринское дело»

Составитель: Малышева О.Е.

Понятие «дезинфекция».

Дезинфекция — это комплекс методов уничтожения болезнетворных микроорганизмов на стадии их передачи от источника инфекции к здоровому организму.

Основной задачей дезинфекции является прерывание механизма передачи инфекции обеззараживанием различных объектов (воды, пищевых продуктов, предметов бытовой обстановки, изделий медицинского назначения и др.).

Изделия, используемые при проведении гнойных операций или оперативных манипуляций у инфекционного больного, подвергают дезинфекции перед предстерилизационной очисткой и стерилизацией.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ
===
ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ



это комплекс мероприятий, направленных на удаление или уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов (кроме споровых) во внешней среде, в том числе на изделиях медицинского назначения.
Дезинфицировать необходимо все изделия после использования их у каждого пациента.



Цель дезинфекции



удалить или уничтожить возбудителей инфекционных заболеваний в палатах и функциональных отделениях ЛПУ, на медицинском оборудовании и инструментарии для предотвращения заражения пациента и медицинского персонала.



Задача дезинфекции



предупредить или ликвидировать накопление, размножение и распространение возбудителей заболеваний.

Дезинфекция (обеззараживание) – это комплекс мероприятий, направленных на удаление или уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов (кроме споровых) во внешней среде, в том числе на изделиях медицинского назначения.



ДЕЗИНФЕКЦІЯ

ВКЛЮЧАЕТ

ДЕЗИНСЕКЦІЯ



ДЕРАТИЗАЦІЯ



ВИДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ



Цель: предупреждение ВБИ

Проводится при отсутствии очага инфекции, во всех ЛПУ

Включает:

- ежедневное проветривание помещений;
- ежедневную влажную уборку с применением дез.средств;
- ежедневное мытье рук, полов;
- обеззараживание питьевой воды и т.д.

ОЧАГОВАЯ

Цель: предупреждение ВБИ

Проводится при наличии инфекции или подозрении на нее

ОЧАГОВАЯ ТЕКУЩАЯ



Цель: предупреждение рассеивания возбудителей инфекционных заболеваний в окружающей среде

МНОГОКРАТНО

Проводится в непосредственном окружении больного или бациллоносителя

ОЧАГОВАЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ



Цель: предупреждение рассеивания возбудителей инфекционных заболеваний через объекты, бывшие в контакте с больным (по-

ОДНОКРАТНО

Проводится после госпитализации больного, после выздоровления, перевода в другое помещение, после смерти

1. Профилактическая — проводится постоянно, независимо от эпидемической обстановки: мытьё рук, окружающих предметов с использованием моющих и чистящих средств, содержащих бактерицидные добавки



При плановой профилактической дезинфекции в МО проводится:

- **обеззараживание всех видов поверхностей внутрибольничной среды**, обеспечивающее гибель санитарно-показательных бактерий и уменьшение контаминации микроорганизмами различных объектов, в том числе воздуха, предметов ухода за больными, посуды и других;
- **обеззараживание изделий медицинского назначения** (поверхностей, каналов и полостей) с целью умерщвления бактерий и вирусов (в том числе возбудителей парентеральных вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции); обеззараживанию подлежат все изделия медицинского назначения, включая эндоскопы и инструменты к ним, после их использования у пациента;
- **дезинфекция высокого уровня эндоскопов (ДВУ)**, используемых в диагностических целях (без нарушения целостности тканей, то есть при "нестерильных" эндоскопических манипуляциях), обеспечивающая гибель всех вирусов, грибов рода Кандида, вегетативных форм бактерий и большинства споровых форм микроорганизмов;
- **гигиеническая обработка рук** медицинского персонала;
- **обработка рук хирургов** и других лиц, участвующих в проведении оперативных вмешательств и приеме родов;
- **обработка операционного и инъекционного полей**;
- **полная или частичная санитарная обработка кожных покровов**;
- **обеззараживание медицинских отходов классов Б и В**;
- **дезинсекция**, обеспечивающая освобождение или снижение численности членистоногих в помещении и на окружающей территории;
- **дератизация**, обеспечивающая освобождение помещений от грызунов и снижение их численности на окружающей территории.

2. Очаговая. Очаговая дезинфекция проводится при выявлении источника инфекции (больные, носители) в стационарах (отделениях), амбулаторно-поликлинических организациях любого профиля с учетом эпидемиологических особенностей инфекции и механизма передачи ее возбудителя.

Целью очаговой дезинфекции является предупреждение распространения возбудителей инфекций от больных (носителей) с их выделениями и через объекты, имевшие контакт с больными в стационаре (отделении) и за его пределами.

- При очаговой дезинфекции обеззараживаются различные объекты, имеющие эпидемиологическое значение в передаче возбудителя;
- проводится гигиеническая обработка рук медицинского персонала,
- полная или частичная обработка кожных покровов больных и персонала;
- дезинсекция и дератизация.

Очаговая дезинфекция осуществляется в формах

текущая

проводится у постели пациента, в изоляторах медицинских пунктов, медицинских организациях с целью предупреждения распространения инфекционных заболеваний за пределы очага. Текущая очаговая дезинфекция объектов внутрибольничной среды в окружении пациента проводится с момента выявления у пациента внутрибольничной инфекции и до выписки (или перевода в другое отделение/стационар).

мероприятия

В ходе текущей очаговой дезинфекции проводится систематическое обеззараживание потенциально контаминированных выделений пациента и всех объектов внутрибольничной среды, с которыми пациент имел контакт:

- изделий медицинского назначения,
- предметов ухода,
- посуды,
- белья,
- поверхностей в помещениях, в том числе мебели и оборудования,
- обеззараживание медицинских отходов классов Б и В, дезинсекция и дератизация.
- При текущей дезинфекции проводится гигиеническая обработка рук медицинского персонала,
- полная или частичная обработка кожных покровов пациента и персонала, инъекционного поля.

Очаговая дезинфекция осуществляется в формах

заключительная

проводится после изоляции, госпитализации, выздоровления или смерти больного с целью освобождения эпидемического очага от возбудителей, рассеянных больным. В ходе заключительной очаговой дезинфекции:

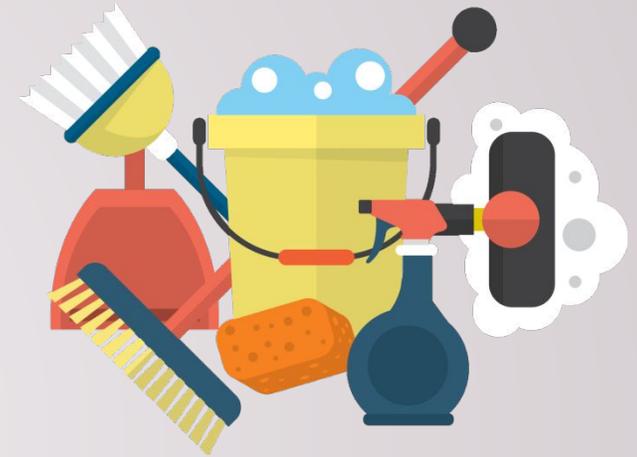
мероприятия

- обеззараживаются поверхности помещений, в которых находился больной и места общего пользования; поверхности оборудования и приборов; изделия медицинского назначения; предметы ухода за больным, медицинские отходы;
- обеззараживаются в дезинфекционных камерах постельные принадлежности, нательное белье и вещи больного, выдаваемые ему перед выпиской;
- обеззараживается санитарный транспорт, перевозивший больного;
- проводится полная или частичная санитарная обработка кожных покровов больных перед выпиской;
- проводится дезинсекция и дератизация.

МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ

1. МЕХАНИЧЕСКИЙ – основан на удалении возбудителей инфекционных заболеваний с предметов (полного удаления не достигается, но снижается концентрация), *включает:*

- влажную уборку помещений;
- вытряхивание одежды, постельного белья и постельных принадлежностей;
- мытье рук и полов;
- проветривание помещений;
- освобождение помещений от пыли с помощью пылесоса;
- побелка и окраска помещений.



2. ФИЗИЧЕСКИЙ – основан на воздействии физических факторов – высокой температуры), *включает:*

- солнечные лучи и УФО;
- проглаживание горячим утюгом, обжиг, прокаливание;
- сжигание мусора;
- кипячение в дистиллированной воде – 30 минут; в 2% растворе соды – 15 минут;
- дезинфекцию паром под давлением в паровоздушных или пароформалиновых камерах (режим 0,5 атм., $T=90\text{ }^{\circ}\text{C}$, экспозиция 30 минут);
- воздушный метод дезинфекции сухим горячим воздухом (сухожаровой шкаф при $T=120\text{ }^{\circ}\text{C}$, экспозиция 45 минут);
- стирку белья при 90° ;

МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ

3. ХИМИЧЕСКИЙ – основан на применении различных химических средств (дезинфектантов или антисептиков), обладающими сильными окисляющими свойствами, используемых в виде водных растворов, эмульсий, порошков *путем*:

- орошения (стен, дверей, столов);
- протирания (поверхностей двукратно с интервалом 15 минут);
- полного погружения (белья, посуды, уборочного инвентаря, медицинstrumentария);
- засыпания (остатков крови, мочи, рвотных масс, мокроты, выделений)
- распыления.



4. БИОЛОГИЧЕСКИЙ основан на использовании биологических процессов, протекающих в естественных условиях (антагонистическое действие между микроорганизмами, когда патологический микроорганизм уничтожается микроорганизмом сапрофитом). Применяется на биологических станциях, при очистке сточных вод, нечистот.

5. КОМБИНИРОВАННЫЙ сочетает использование нескольких методов (например, влажная уборка помещений с последующим ультрафиолетовым облучением.)

МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ

МЕХАНИЧЕСКИЙ

основан на удалении возбудителей инфекционных заболеваний с предметов (полного удаления не достигается, но снижается концентрация)

- влажная уборка помещений;
- вытряхивание одежды, постельного белья и постельных принадлежностей;
- мытье рук и полов;
- проветривание помещений;
- освобождение помещений от пыли с помощью пылесоса;
- побелка и окраска помещений



ФИЗИЧЕСКИЙ

основан на воздействии физических факторов – высокой температуры

- солнечные лучи и УФО;
- проглаживание горячим утюгом, обжиг, прокаливание;
- сжигание мусора;
- кипячение в дистиллированной воде – 30 минут; в 2% растворе соды – 15 минут;
- дезинфекция паром под давлением в паровоздушных или пароформалиновых камерах (режим 0,5 атм., T=90 °C, экспозиция 30 минут);
- дезинфекция сухим горячим воздухом (сухожаровой шкаф при T=120 °C, экспозиция 45 минут);
- стирка белья при 90°;
- пастеризация;
- тиндализация.



ХИМИЧЕСКИЙ

основан на применении различных химических средств (дезинфектантов или антисептиков), обладающими сильными окисляющими свойствами, используемых в виде водных растворов, эмульсий, порошков

- орошение (стен, дверей, столов);
- протирание (поверхностей двукратно с интервалом 15 минут);
- полное погружение (белья, посуды, уборочного инвентаря, медицинструментария);
- засыпание (остатков крови, мочи, рвотных масс, мокроты, выделений)
- распыление.



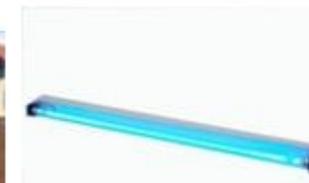
БИОЛОГИЧЕСКИЙ

основан на использовании биологических процессов, протекающих в естественных условиях (антагонистическое действие между микроорганизмами, когда патологический микроорганизм уничтожается микроорганизмом сапрофитом). Применяется на биологических станциях, при очистке сточных вод, нечистот.



КОМБИНИРОВАННЫЙ

сочетает использование нескольких методов (например, влажная уборка помещений с последующим ультрафиолетовым облучением)



ВЫБОР МЕТОДА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ЗАВИСИТ ОТ:

- устойчивости микроорганизмов к воздействию физическими и химическими факторами (наиболее устойчивые виды – споры бацилл, плесени, грибы, микобактерии туберкулеза);
- микробного обсеменения, т.е. числа и вида микроорганизмов, подлежащих уничтожению;
- наличия на объектах органических веществ (кровь, фекалии, мокрота и т.д.), которые могут нейтрализовать действие химического агента;
- особенностей обрабатываемых объектов по качеству материалов, конструкции и т.д.; концентрации действующего вещества;
- времени воздействия и способа обработки (протирание, орошение, погружение).
- степени риска инфицирования больного и персонала.



Применять можно только те дезинфицирующие средства, которые прошли обязательную проверку на безопасность применения в соответствии с требованиями российского законодательства и государственную регистрацию в установленном порядке, имеют свидетельство о государственной регистрации, сертификат соответствия и методические указания по применению.



Дезинфектант (дезинфицирующее средство) – химическое вещество различного происхождения, состава и назначения, вызывающее гибель или приостановку жизнедеятельности микроорганизма.

Дезинфекционные средства, применяемые в ЛПУ, по назначению делят на три основные группы:

1. для обеззараживания изделий мед. назначения;
2. для дезинфекции помещений, предметов обстановки и ухода за пациентами;
3. антисептики для обработки рук медперсонала.



Химические средства дезинфекции (7 групп)

1. Галогенсодержащие.
2. Кислородсодержащие.
3. ПАВ.
4. Гуаниды
5. Альдегидсодержащие.
6. Спирты.
7. Фенолсодержащие.



Определенную роль в предупреждении ВБИ играют мероприятия, направленные на снижение микробной обсемененности поверхностей и воздуха в помещениях ЛПУ. Поэтому санитарная обработка помещений и использование УФ-лучей (комбинированная дезинфекция) – один из важных компонентов санэпид режима любого ЛПУ.

Под санитарной обработкой поверхностей в помещении ЛПУ подразумевают очистку пола, стен, окон, дверей, жесткой мебели, поверхности аппаратов, приборов, оборудования от пыли, грязи, субстратов биологического происхождения.



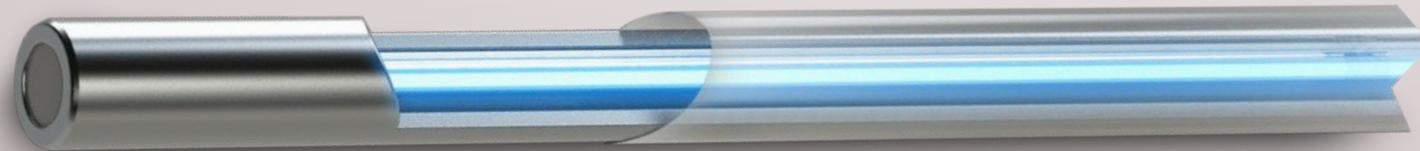
1. Для обработки используют моющие (порошки, мыло, сода), моюще-дезинфицирующие средства (анолит, бриллиант), а также физические способы обеззараживания (высокая температура, УФ-лучи).

2. Уборочный инвентарь должен иметь четкую маркировку с указанием помещения и видов работ. После уборки инвентарь обрабатывают дезинфектантом с соблюдением экспозиции, прополаскивают водой, высушивают и хранят в емкости с соответствующей маркировкой. Инвентарь для уборки туалетов хранят только в туалетах.



3. Поверхности в помещениях, а также аппаратов, приборов обеззараживают способом протирания ветошью, смоченной в дезинфектанте, или способом орошения. Медперсонал соблюдает меры предосторожности: использует защитную одежду, резиновые перчатки. Обработку проводят в отсутствие пациентов.

4. Обеззараживание воздуха и поверхностей проводят УФ-облучением в течение двух часов бактерицидными облучателями с последующим проветриванием.



В помещениях ЛПУ любого профиля в соответствии с действующими нормативными документами проводят влажную уборку с применением моющее-дезинфицирующих средств.

Протираание оконных стекол необходимо проводить не реже 1 раза в месяц изнутри и по мере загрязнения, но не менее 1 раза в 4-6 месяцев снаружи.



Генеральную уборку палат, помещений с тщательным мытьем стен, полов, всего оборудования, а также протирание мебели, светильников от пыли проводят по утвержденному графику отделения:

Частота проведения генеральной уборки:

- Операционные блоки, перевязочные, родильные залы, процедурные кабинеты, манипуляционные, диагностические кабинеты – 1 раз в неделю;
- Помещения палат, кабинеты – 1 раз в месяц;
- Помещения инфекционных стационаров – 1 раз в 7-10 дней;
- Ванные комнаты, туалеты, подсобные помещения и вспомогательные помещения – 1 раз в 10-15 дней.



Требования к средствам дезинфекции поверхностей в помещениях ЛПУ

Средства дезинфекции должны:

1. вызывать гибель возбудителей ВБИ: бактерий, вирусов, грибов – при комнатной температуре;
2. обладать моющими свойствами или хорошо совмещаться с моющими средствами;
3. иметь относительно низкую токсичность и быть безвредными для окружающей среды;
4. быть совместимыми с различными видами материалов;
5. быть стабильным, неогнеопасным, простым в обращении;
6. не оказывать фиксирующего действия на органические загрязнения.



АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ГЕНЕРАЛЬНОЙ УБОРКИ В ПРОЦЕДУРНОМ КАБИНЕТЕ

Генеральная уборка в ЛПУ проводится в соответствии с планом-графиком.

Генеральная уборка проводится при отсутствии больных. Сначала из помещения удаляют мусор и медицинские отходы, собранные в контейнере.

Мебель отодвигают от стен. Тщательно моют стены, двери и т.д., уделяя особое внимание выключателям, дверным ручкам, замкам.

Ветошью, смоченной в дез. растворе протирают светильники, арматуру, отопительные батареи, мебель, поверхности аппаратов, освобождая их от пыли.

Один раз в месяц моют изнутри окна.

Заканчивают уборку мытьем полов, начиная из дальнего конца комнаты, тщательно промывая углы, плинтуса и пол около них по всему периметру комнаты, затем моют ее центральную часть.

В помещениях, требующих особо острого соблюдения правил асептики после влажной уборки включают УФО облучатели.

Если поверхности в помещениях обрабатывали способом орошения, по истечению дез. выдержки проводят влажную уборку.



КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

Класс А – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам (ТБО).

Класс Б – эпидемиологически опасные отходы.

Класс В – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы.

Класс Г – токсикологически опасные отходы 1–4 классов опасности.

Класс Д – радиоактивные отходы.



Класс отходов	Категория опасности	Морфологический состав
А	Неопасные	отходы, не имеющие контакт с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТКО), в том числе: использованные средства личной гигиены и предметы ухода однократного применения больных неинфекционными заболеваниями; канцелярские принадлежности, упаковка, мебель, инвентарь, потерявшие потребительские свойства; сметы от уборки территории; пищевые отходы центральных пищеблоков, столовых для работников медицинских организаций, кроме подразделений инфекционного, в том числе фтизиатрического профиля;
Б	Опасные	отходы, инфицированные и потенциально инфицированные микроорганизмами 3-4 групп патогенности (эпид. опасные отходы), в том числе: материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью или другими биолог. жидкостями; патологоанатомические отходы; органические операционные отходы, пищевые отходы и материалы, контактировавшие с больными инфек. болезнями, вызванными микроорганизмами 3-4 групп патогенности;
В	Чрезвычайно опасные	отходы от деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний 3-4 группы патогенности, а также в области использования генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях, в том числе: отходы микробиологических, клинико-диагностических лабораторий; отходы, инфицированные и потенциально инфицированные микроорганизмами 3-4 групп патогенности; отходы сырья и продукции от деятельности по производству лекарственных средств и мед. изделий, от производства и хранения биомедицинских клеточных продуктов; биол. отходы вивариев; живые вакцины, непригодные к использованию;
Г	Отходы, по составу близкие к промышленным	отходы, не подлежащие последующему использованию (токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности, в том числе: ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование; лекарственные, диагностические, дезинфекционные средства; отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения, а также другие токсикологически опасные отходы, образующиеся в процессе осуществления фармацевтической деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий, при производстве, хранении биомедицинских клеточных продуктов, деятельности в области использования возбудителей инф. заболеваний и генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях;
Д	Радиоактивные отходы	все виды отходов в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности (радиоактивные отходы).



**Спасибо за
внимание!**