

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 спорных) 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  $90^{\circ}$ ;

## 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.



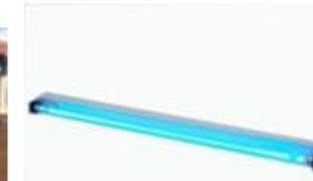
## БИОЛОГИЧЕСКИЙ

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.



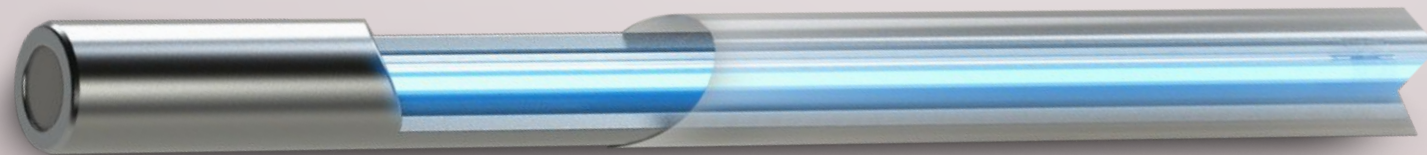
1. Для обработки используют моющие (порошки, мыло, сода), моюще-дезинфицирующие средства (анолит, бриллиант), а также физические способы обеззараживания (высокая температура, УФ-лучи).

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
<b>А</b>	<b>Неопасные</b>	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;
<b>Б</b>	<b>Опасные</b>	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;
<b>В</b>	<b>Чрезвычайно опасные</b>	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;
<b>Г</b>	<b>Отходы, по составу близкие к промышленным</b>	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;
<b>Д</b>	<b>Радиоактивные отходы</b>	все виды отходов в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности (радиоактивные отходы).



**Спасибо за  
внимание!**