

Дезинфекционные мероприятия. Методы и средства дезинфекции

- 
- * **Дезинфекция** - это уничтожение (обеззараживание) в окружающей человека среде патогенных микробов.
 - * **Различают следующие виды дезинфекции:**
 - профилактическую (при отсутствии очага)
 - очаговую (при наличии очага) дезинфекцию.

Очаговая дезинфекция делится на:

- очаговую текущую дезинфекцию, которая осуществляется в очаге инфекции, у постели инфекционного больного, проводится многократно;
- очаговую заключительную дезинфекцию, которая проводится однократно после изоляции, госпитализации в инфекционное отделение, выздоровления или смерти больного с целью полного освобождения инфекционного очага от возбудителей заболевания.

Методы дезинфекции

- * Различают механические,
- * физические,
- * химические,
- * биологические,
- * комбинированные методы дезинфекции.

Механические методы дезинфекции:

- влажная уборка помещений и обстановки;
- выколачивание одежды, постельного белья и постельных принадлежностей;
- освобождение помещений от пыли с помощью пылесоса, побелка и окраска помещений;
- мытье рук.

Химические методы дезинфекции:

- * Химические методы дезинфекции проводят путем:
 - * • орошения (стен, дверей, столов для обследования);
 - * • протирания (поверхностей двукратно с интервалом 15 минут);
 - * • полного погружения (белья, посуды, уборочного инвентаря, медикаментов);
 - * • засыпания (остатки крови, мочи, рвотных масс, мокроты, испражнений). Для изделий и их частей, не соприкасающихся с пациентом, используется метод двукратного протирания салфеткой из бязи, марли, смоченной в дезинфицирующем растворе. Применять в ЛПУ можно только те дезинфицирующие средства, которые официально разрешены

Биологический метод дезинфекции:

- * Использование особенностей жизнедеятельности микроорганизмов: уничтожение патогенных микроорганизмов микробами антагонистами (бактериофагами),
- * обеззараживание сточных вод, компостирование - чередование нечистот и почвы.

Физические (термические) методы дезинфекции:

использование солнечных лучей;

- облучение ультрафиолетовыми излучателями для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях;
- проглаживание горячим утюгом, обжиг, прокаливание;
- сжигание мусора и предметов, не имевших ценности;
- обработка кипятком или нагревание до кипения;
- пастеризация;
- тиндализация (дробная пастеризация в течение 6-7 дней при 60°C, экспозиция - 1 час);
- кипячение в дистиллированной воде - 30 минут с момента закипания при температуре 100°C, а с добавлением натрия двууглекислого (питьевой соды) - 15 минут с момента закипания при полном погружении. Перед кипячением изделия очищают от органических загрязнений в отдельной емкости, промывают, с соблюдением мер противоэпидемической защиты, промывные воды дезинфицируют и выливают в канализацию.
- воздушный метод дезинфекции (без упаковки, в сухожаровом шкафу при T° - 120°C, экспозиция 45 минут с момента достижения температуры) используется, если изделия из стекла, металлов, резины, латекса, термостойких полимерных металлов не загрязнены органическими веществами;
- паровой метод используется, если те же изделия не требуют предварительной очистки.
Дезинфицирующий агент: водяной пар под избыточным давлением в 0,5 атм.

Комбинированные методы дезинфекции

- * При комбинированном методе дезинфекция осуществляется в специальных дезинфекционных камерах.
- * **Паровоздушный**- увлажненным воздухом при температуре дезинфекции температура- 110°C, давление 0.5 атм., экспозиции 20 минут.
- * **Пароформалиновый**- в режиме 0.5 атм., температура - 90°C, экспозиция 30 минут с дополнительным введением в камеру формальдегида (формалина).

Основными требованиями к дезинфекционным мероприятиям

- * эффективность, безопасность и точное соблюдение технологий (процессов).
- * Эффективность дезинфекционных мероприятий в ЛПО обеспечивается их адекватностью и достаточным объемом, а также своевременностью выполнения.

Выбор режима дезинфекции изделий медицинского назначения

№ п/п	Типы объектов учреждений здравоохранения	Вид медицинской манипуляции	Примеры объектов учреждений здравоохранения	Уровни обеззараживания	Обеззараживающие средства и режимы
1	Критические	проникающие в ткани организма через кожу или слизистые оболочки	хирургические инструменты, интравенозный катетер, иглы и т.п.	стерилизация	<p>высокая температура (пар или сухой жар)</p> <p>газо- и парообразные химикаты (окись этилена и т. п.)</p> <p>плазма перекиси водорода</p> <p>жидкие спорицидные средства при длительной экспозиции (10-12 ч.): альдегиды; перекись водорода; надукусная кислота; хлорсодержащие препараты</p>
2	Полукритические	соприкасающиеся со слизистыми оболочками и поврежденной кожей	анестезиологические, эндотрахеальные приспособления, ларингоскоп и т.п.	дезинфекция высокого уровня	жидкие спорицидные дезинфицирующие средства при кратковременной экспозиции (5-45 мин.): альдегиды ортофталевый альдегид перекись водорода надукусная кислота
3	Некритические	части приборов и устройств, соприкасающиеся со здоровой кожей	поверхности, загрязненные физиологическими и патологическими жидкостями организма	дезинфекция среднего (промежуточного) уровня	хлорактивные вещества; кислородо-держателе; фенолы; йодофоры; спирты
			поверхности, не загрязненные физиологическими и патологическими жидкостями организма	дезинфекция низкого уровня	ЧАС вода и слабощелочные моющие средства

Рекомендации по выбору химических средств дезинфекции и стерилизации для медицинских организаций хирургического профиля

- * . Для профилактической дезинфекции в помещениях медицинских организаций хирургического профиля необходимо использовать ДС, обладающие бактерицидной активностью.
- * Для проведения генеральных уборок в палатных отделениях, врачебных кабинетах, кабинетах и отделениях физиотерапии, функциональной диагностики, административнохозяйственных помещениях и др. используют ДС, обладающие бактерицидной активностью.
- * Для генеральных уборок в операционных блоках, перевязочных, манипуляционных, стерилизационных, палатах интенсивной терапии должны использоваться ДС, обладающие бактерицидной, вирулицидной и фунгицидной активностью.
- * Текущие уборки в помещениях проводят по режимам, обеспечивающим гибель бактериальной микрофлоры; при появлении в стационаре ИСМП - по режиму, эффективному в отношении возбудителя соответствующей инфекции.
- * При проведении заключительной дезинфекции следует применять средства с широким спектром антимикробного действия, обладающие бактерицидным, вирулицидным (при необходимости спороцидным действием).

Требования к проведению дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий медицинского назначения

Изделия медицинского назначения после применения подлежат дезинфекции независимо от дальнейшего их использования (изделия однократного и многократного применения). Дезинфекцию можно проводить физическими и химическими методами. Выбор метода зависит от особенностей изделия и его назначения.

- * Стерилизации подвергают все изделия медицинского назначения, контактирующие с раневой поверхностью, кровью (в организме пациента или вводимой в него) и/или инъекционными препаратами, а также отдельные виды медицинских инструментов, которые в процессе эксплуатации соприкасаются со слизистой оболочкой и могут вызвать ее повреждение.
- * Медицинские изделия многократного применения подлежат последовательно: дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации, последующему хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами.
- * Медицинские изделия однократного применения после использования при манипуляциях у пациентов подлежат обеззараживанию/обезвреживанию, их повторное использование запрещается.
- * При выборе дезинфекционных средств необходимо учитывать рекомендации изготовителей изделий медицинского назначения, касающиеся воздействия конкретных дезинфекционных средств на материалы этих изделий.
- * Дезинфекцию изделий медицинского назначения выполняют ручным (в специально предназначенных для этой цели емкостях) или механизированным (моюще-дезинфицирующие машины, ультразвуковые установки) способами.
- * Химический метод стерилизации с применением растворов химических средств, как правило, применяют для стерилизации изделий, в конструкции которых использованы термолабильные материалы, не позволяющие использовать другие официально рекомендуемые, доступные методы стерилизации.
- * Для химической стерилизации и дезинфекции высокого уровня (ДВУ) применяют растворы альдегидсодержащих, кислородсодержащих и некоторых хлорсодержащих средств, проявляющих спороцидное действие.

Стерилизация изделий медицинского назначения в ЛПУ — сложный многоступенчатый процесс, состоящий из **нескольких этапов**, каждый из которых определяет качество стерилизации:

- предварительная очистка и дезинфекция изделий
- предстерилизационная очистка изделий (ПСО);
- упаковка изделий для финишной стерилизации;
- стерилизация;
- хранение
- транспортировка к местам использования стерильных изделий.

Используемые в ЛПУ методы стерилизации

Наименование метода	Наименование стерилизующего агента
Паровой	Водяной насыщенный пар под избыточным давлением
Воздушный	Сухой горячий воздух
Газовый	Окись этилена
	Формальдегид
Плазменный	Пары перекиси водорода в сочетании с низкотемпературной плазмой
Инфракрасный	ИК-излучение

Нормативные документы при осуществлении сан-эпид мероприятий в ЛПО

1. Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения «от 30 декабря 1998 МУ № 287-113
2. «Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы» ОСТ 42-21-85
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» СанПиН 2.1.3.2630-10
4. «Правила эксплуатации и требования безопасности при работе на паровых стерилизаторах» ОМУ N 42-21-35-91
5. ГОСТ 25375-82 (СТ СЭВ3188-81) Методы, средства и режимы стерилизации и дезинфекции изделий медицинского назначения. Термины и определения
6. Методические указания «Изучение и оценка вирулицидной активности дезинфицирующих средств» МУ 3.5.2431-08 от 13.12.2008
7. Методические указания «Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам» от 26 мая 1988 г. N 28-6/13
8. Методические рекомендации по повышению надежности стерилизационных мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях по системе «Чистый инструмент» № 11-16/03-03 от 31.01.1994 г.

- Федеральный закон ФЗ № 52 от 30.03.99г. « О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения» ст. 11,29,32
- Федеральный закон ФЗ № 294. « О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля».
- Санитарные правила СП 1.1.1058-01 « Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

СП 1.1.2193-07 изменения и дополнения к СП 1.1.1058-01.

СанПиН 2.1.3.2630 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»

СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами

- СП 3.5.1378-03 «Дезинфектология. Санитарно- эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности».
- Методические указания МУ 3.5.736- 99 « Технология обработки белья в медицинских учреждениях».
- Руководство Р 3.5.1904-04 « Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».
- СП 3.1.958-99 « Профилактика вирусных гепатитов. Общие требования к эпиднадзору за вирусными гепатитами», СПЗ.1.12341-08
- СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ инфекции»
- Приказ МЗиСР РФ № 302н от 12.04.2011г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов, при выполнении которых проводятся обязательные, предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжёлых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».
- СанПиН 2.6.1.1192-03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований»
- СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 “Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы”.
- СП 3.1.3112-13 Профилактика вирусного гепатита С
- МР 3.1.0087-14 ПРОФИЛАКТИКА ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ СП 3.1.1.3108-13 Профилактика острых кишечных инфекций
- Изменения N 1 в [СП 3.1.3.2352-08 "Профилактика клещевого вирусного энцефалита"](#)
- СП 3.1/3.2.3146-13 Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней
- МУ 3.1.3114/1-13 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ОЧАГАХ ИНФЕКЦИОННЫХ И ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ
- СП 3.1.2.3114-13“Профилактика туберкулеза“
- СП 3.5.3.1129-02 САНИТАРНО - ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ДЕРАТИЗАЦИИ

ГОСТы по стерилизации:

[ГОСТ EN 856-1-2011:](#)

[Стерилизация медицинских изделий. Требования к медицинским изделиям из полимеров \("суперполимер"\). Часть 1. Требования к полимеризации полимерной стерилизации](#)

[ГОСТ ISO 11135-2012:](#)

[Медицинские изделия. Валидация и текущий контроль стерилизации методом этилена](#)

© 2010-20

[ГОСТ ISO 11137-2-2011:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Радиационная стерилизация. Часть 1. Требования к разработке, валидации и текущему контролю процесса стерилизации медицинских изделий](#)

[ГОСТ ISO 11137-3-2011:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Радиационная стерилизация. Часть 2. Уничтожение стерилизационной флоры](#)

[ГОСТ ISO 11138-1-2012:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Биологические индикаторы. Часть 1. Технические требования](#)

[ГОСТ ISO 11138-2-2012:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Биологические индикаторы. Часть 2. Биологические индикаторы для стерилизации методом этилена](#)

[ГОСТ ISO 11138-3-2012:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Биологические индикаторы. Часть 3. Биологические индикаторы для стерилизации влажным теплом](#)

[ГОСТ ISO 11140-1-2011:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Химические индикаторы. Часть 1. Общие требования](#)

[ГОСТ ISO 11140-2-2011:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Химические индикаторы. Часть 2. Тест-листы к индикаторам 2-го класса для испытаний на прошивание пара](#)

[ГОСТ ISO 11140-3-2011:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Химические индикаторы. Часть 4. Индикаторы 2-го класса к тест-пакетам для определения прошивания пара](#)

[ГОСТ ISO 11140-5-2011:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Химические индикаторы. Часть 5. Индикаторы 2-го класса для тест-листов и тест-пакетов для испытаний на удаление воздуха](#)

[ГОСТ ISO 11737-1-2012:](#)

[Стерилизация медицинских изделий. Микробиологические методы. Часть 1. Оценка популяции микроорганизмов на продукции](#)

[ГОСТ ISO 11737-2-2011:](#)

[Стерилизация медицинских изделий. Микробиологические методы. Часть 2. Испытания на стерильность, проводимые при валидации процессов стерилизации](#)

[ГОСТ ISO 14160-2011:](#)

[Стерилизация одноразовых медицинских изделий. Соединяемые материалы животного происхождения. Валидация и текущий контроль стерилизации с помощью жидких стерилизационных средств](#)

[ГОСТ Р ИСО 13408-3-2011:](#)

[Асептическое производство медицинской продукции. Часть 3. Лиофилизация](#)

[ГОСТ Р ИСО 13408-4-2011:](#)

[Асептическое производство медицинской продукции. Часть 4. Очистка на месте](#)

[ГОСТ Р ИСО 13408-5-2011:](#)

[Асептическое производство медицинской продукции. Часть 5. Стерилизация на месте](#)

[ГОСТ Р ИСО 14937-2012:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Общие требования к определению характеристик стерилизующего агента и к разработке, валидации и текущему контролю процесса стерилизации медицинских изделий](#)

[ГОСТ Р ИСО 15882-2012:](#)

[Стерилизация медицинской продукции. Химические индикаторы. Руководство по выбору, использованию и интерпретации результатов](#)

[ГОСТ Р ИСО 17664-2012:](#)

[Стерилизация медицинских изделий. Информация, предоставляемая изготовителем для проведения повторной стерилизации медицинских изделий](#)

Классификация медицинских ОТХОДОВ

- * Класс А – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам (далее – 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.

Требования к сбору медицинских ОТХОДОВ

- * К работе с медицинскими отходами не допускаются лица моложе 18 лет. Персонал проходит предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.
- * 4.2. Персонал должен быть привит в соответствии с национальным и региональным календарем профилактических прививок. Персонал, не иммунизированный против гепатита В, не допускается к работам по обращению с медицинскими отходами классов Б и В.
- * 4.3. При приеме на работу и затем ежегодно персонал проходит обязательный инструктаж по правилам безопасного обращения с отходами.
- * 4.4. Персонал должен работать в спецодежде и сменной обуви, в которых не допускается выходить за пределы рабочего помещения. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить в разных шкафах.
- * 4.5. Персонал обеспечивается комплектами спецодежды и средствами индивидуальной защиты (халаты/комбинезоны, перчатки, маски/респираторы/защитные щитки, специальная обувь, фартуки, нарукавники и другое).
- * Стирка спецодежды осуществляется централизованно. Запрещается стирка спецодежды на дому.

Требования к организации системы обращения с медицинскими отходами

- * - сбор отходов внутри организаций, осуществляющих медицинскую и/или фармацевтическую деятельность;
- 3. перемещение отходов из подразделений и временное хранение отходов на территории организации, образующей отходы;
- *
 - 4. обеззараживание/обезвреживание;
 - 5. транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы;
 - 6. захоронение или уничтожение медицинских отходов.

В схеме обращения с медицинскими отходами указываются:

7. качественный и количественный состав образующихся медицинских отходов;
 8. нормативы образования медицинских отходов, разработанные и принятые в регионе;
 9. потребность в расходных материалах и таре для сбора медицинских отходов, исходя из обязательности смены пакетов 1 раз в смену (не реже 1 раза в 8 часов), одноразовых контейнеров для острого инструментария – не реже 72 часов, в операционных залах – после каждой операции;
 10. порядок сбора медицинских отходов;
 11. порядок и места временного хранения (накопления) медицинских отходов, кратность их вывоза;
 12. применяемые способы обеззараживания/обезвреживания и удаления медицинских отходов;
 13. порядок действий персонала при нарушении целостности упаковки (рассыпании, разливании медицинских отходов);
 14. организация гигиенического обучения персонала правилам эпидемиологической безопасности при обращении с медицинскими отходами.
- * 3.8. Транспортирование отходов с территории организаций, осуществляющих медицинскую и/или фармацевтическую деятельность, производится транспортом специализированных организаций к месту последующего обезвреживания, размещения медицинских отходов с учетом единой централизованной системы санитарной

Требования к условиям временного хранения (накопления) медицинских отходов

- * . Сбор отходов в местах их образования осуществляется в течение рабочей смены. При использовании одноразовых контейнеров для острого инструментария допускается их заполнение в течение 3-х суток.
- * 6.2. Хранение (накопление) более 24 часов пищевых отходов, необеззараженных отходов класса Б осуществляется в холодильных или морозильных камерах.

Учет и контроль за движением МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

- * 8.2. Для учета медицинских отходов классов Б и В служат следующие документы:
- * - технологический журнал учета отходов классов Б и В в структурном подразделении; в журнале указывается количество единиц упаковки каждого вида отходов;
- * - технологический журнал учета медицинских отходов организации. В журнале указывается количество вывозимых единиц упаковки и/или вес отходов, а также сведения об их вывозе с указанием организации, производящей вывоз;
- * - документы, подтверждающие вывоз и обезвреживание отходов, выданные специализированными организациями, осуществляющими транспортирование и обезвреживание отходов;
- * - технологический журнал участка по обращению с отходами, который является основным учетным и отчетным документом данного участка.
- *



Спасибо за внимание !