



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

## Тема №6

**«Практическая работа.  
Дезинфекции, стерилизация и  
утилизация отходов в лаборатории.  
Освоение методов дезинфекции.  
Предстерилизационная очистка и  
стерилизация. Контроль за  
проведением стерилизации»**



- Дезинфекция и стерилизация изделий медицинского назначения проводится для обезвреживания либо уничтожения различных микроорганизмов.
  
- **Обработка медицинских инструментов включает в себя:**
  - дезинфекцию,
  - предстерилизационную очистку,
  - стерилизацию.



- Общие правила организации указанных процессов установлены «Методическими указаниями по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (МУ-287-113). Их утвердил Департамент Госсанэпиднадзора Минздрава РФ 30.12.1998 г.
- Кроме того, применяются утвержденные НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора методические пособия по применению конкретных дезинфицирующих средств.



- Лабораторную посуду и инструменты дезинфицируют путем погружения в раствор дезсредства. По окончании времени экспозиции проводят предстерилизационную очистку – путем очищения инструментов и посуды в растворе дезсредства с помощью щеточек. После этого изделия промывают проточной водой, просушивают. В завершении лабораторные изделия отправляют на стерилизацию паровым или воздушным методом.

- Одноразовый инструментарий обеззараживают в растворе дезсредства, а затем утилизируют.



1. Использованные изделия промывают в емкости с водой. Промывные воды обеззараживают кипячением в течение 30 мин или засыпают сухой хлорной известью, известью белильной термостойкой, нейтральным гипохлоритом кальция (НГК) в соотношении 200 г на 1 л, перемешивают и обеззараживают в течение 60 мин.

- Промытые изделия кипятят в закрытой емкости в воде в течение 30 мин или в 2% растворе соды в течение 15 мин. (В случае кипячения изделий в 2% растворе соды дальнейшая предстерилизационная очистка не проводится.)



2. Лабораторные инструменты могут быть обеззаражены погружением в раствор с дезинфицирующим раствором.

- В качестве дезинфицирующих используются следующие растворы: 3% раствор хлорамина, 6% перекись водорода, 6% перекись водорода с 0,5% моющего средства ("Прогресс", "Астра", "Айна", "Лотос", "Лотос-автомат"), 4% формалин, 0,5% НГК, 0,5% сульфохлорантин; время обеззараживания 60 мин.
- Дезинфицирующие растворы используются однократно.
- Емкости для проведения дезинфекции должны быть четко маркированы, иметь крышки.



- При дезинфекции изделий, имеющих внутренние каналы, растворы дезинфекционного средства в объеме 5-10 мл пропускают через канал с помощью груши для удаления остатков крови, сыворотки и пр., после чего изделия полностью погружают в дезинфицирующий раствор во вторую емкость.



При погружении инструментов в горизонтальном положении полости каждого инструмента должны быть заполнены дезинфицирующим раствором.



- 3. Каждая партия сухих хлорсодержащих дезинфектантов перед использованием должна подвергаться контролю на содержание активного хлора.
- 4. Посуду, соприкасающуюся с кровью или сывороткой и не предназначенную для последующего контакта с обследуемым, после дезинфекции промывают проточной водой для полного удаления дезинфектанта и проводят необходимую технологическую обработку.
- 5. Блоки кювет анализатора ФП, кюветы измерительной аппаратуры, пластиковые пробирки и т.д. обеззараживают только 6% раствором перекиси водорода и промывают проточной водой.

- 6. С предметных стекол с фиксированным и окрашенным мазком крови после проведения микроскопии удаляют остатки иммерсионного масла, стекла кипятят в мыльном растворе не менее 15 мин до полного отхождения краски, затем промывают проточной водой, подсушивают на воздухе и протирают.
- 7. Остатки крови, мочи, спинномозговой жидкости и т.д., пробы, содержащие разведенную сыворотку без добавления кислот, щелочей сливают в специальную тару и обеззараживают сухой хлорной известью, известью белильной термостойкой, нейтральным гипохлоритом кальция (НГК) в соотношении 1:5 в течение 1 часа. При удалении сгустков следует предварительно отделить материал металлическим шпателем, который затем обеззараживают. Посуду из-под мочи, кала обрабатывают по описанной выше методике, но ее можно не подвергать стерилизации.



- 8. При загрязнении кровью или секретами мебели, инвентаря, приборов их следует немедленно дважды протереть ветошью, ватными или марлевыми тампонами, обильно смоченными дезинфицирующими растворами.

Использованную ветошь сбрасывают в специально выделенную емкость с дезинфицирующим раствором, маркированную "Для дезинфекции использованной ветоши".

- 9. При загрязнении кровью или секретами спецодежды ее снимают, предварительно обработав дезинфицирующим раствором участок загрязнения. Стирка спецодежды на дому категорически запрещается. Смена спецодежды должна осуществляться не менее 2 раз в неделю.



- 10. Перчатки после окончания работы обеззараживают погружением в 3% раствор хлорамина или 6% раствор перекиси водорода на 1 час или кипячением в течение 30 мин.
- 11. Одноразовый инструментарий (плашки, наконечники, автоматические пипетки и т.д.) обеззараживают и утилизируют в паровом стерилизаторе при 2,0 кг/2 (132° С) в течение 60 мин.



# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ И УБОРКЕ ПОМЕЩЕНИЙ. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ

- Дезинфекцию различных объектов при работе с ПБА III - IV групп патогенности осуществляют физическим и химическим методами.
- Для дезинфекции допускается использование только дезинфицирующих средств и оборудования разрешенных в Российской Федерации.
- При проведении дезинфекции предпочтение следует отдавать физическому методу вследствие его надежности и безопасности для персонала.



## ДЕЗИНФЕКЦИЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЗИЧЕСКОГО МЕТОДА ВЫПОЛНЯЮТ:

- паровым методом (в паровом стерилизаторе);
- воздушным методом (в воздушном стерилизаторе);
- паровоздушным методом (в дезинфекционной камере);
- УФ-облучением;
- токами сверхвысокой частоты (СВЧ) (для отходов);
- способом кипячение в воде или в воде с добавлением натрия двууглекислого (сода пищевая).



- Дезинфекции способом **кипячения** подвергают посуду, в том числе лабораторную, белье, защитную одежду персонала, резиновые шланги, пробки, груши для пипетирования зараженного материала, инструменты, жидкие отходы, смывные воды, уборочный материал и др.
- **Паровым** методом обеззараживают посуду лабораторную, защитную одежду персонала, бактериологические посевы, банки и бачки для животных, выделения животных, остатки корма, воздушные бактериальные фильтры, трупы животных, жидкие отходы, смывные воды.
- Дезинфекции **воздушным** методом подвергают лабораторную посуду из стекла, металлов, силиконовой резины без упаковки. Этим методом дезинфицируют посуду, не загрязненную органическими веществами.
- **Паровоздушным** методом в дезинфекционных камерах обрабатывают ватные куртки, брюки, постельные принадлежности, шапки, тапочки.

- С использованием дезинфицирующих средств проводят обеззараживание поверхностей в помещениях, мебели, оборудования, защитной одежды персонала, белья, перчаток, очков, обуви, посуды лабораторной, инструментов, воздушных фильтров, жидких отходов, смывных вод, выделений больного (мокрота, моча, фекалии).
- При проведении текущей и генеральной уборки с применением растворов дезинфицирующих средств поверхности в помещениях, приборов, оборудования и др. дезинфицируют способом протирания



- Для дезинфекции выделений (фекалии, мокрота и др.) и посуды из-под выделений используют в основном хлорактивные средства.
- Для дезинфекции спецодежды и белья используют средства, не содержащие альдегидов, спиртов.
- Для дезинфекции изделий медицинского назначения и лабораторной посуды применяются средства на основе альдегидов, катионных поверхностно-активных веществ, перекиси водорода, хлорсодержащие средства.
- Дезинфекцию изделий и посуды проводят способом погружения в раствор дезинфицирующего средства.
- Разъемные изделия дезинфицируют в разобранном виде.
- Каналы и полости изделий заполняют дезинфицирующим раствором.



- В лаборатории должен храниться как минимум недельный запас дезинфицирующих средств.
- Перенос материала для обеззараживания внутри подразделения проводится в специальных емкостях (биксах с крышками).



- *Текущая* уборка помещений проводится ежедневно влажным способом после окончания рабочего дня: в "чистой" зоне лаборатории с применением моющих средств, в "заразной" зоне с применением дезинфектантов.
- Уборочный инвентарь должен быть промаркирован отдельно для "чистой" и "заразной" зон. Перенос его из одной зоны в другую **не допускается!**



- По окончании работ медицинский персонал должен обработать руки дезинфицирующим раствором или 70% спиртом с последующим мытьем с мылом. Допускается использование кожных антисептиков.



**1**  
тереть ладонью  
о ладонь



**2**  
тереть левой ладонью  
по тыльной стороне  
правой кисти и  
наоборот



**3**  
тереть ладони со скре-  
щенными растопырен-  
ными пальцами



**4**  
тереть тыльной сторо-  
ной согнутых пальцев  
по ладони другой руки



**5**  
круговыми движения-  
ми тереть большие  
пальцы рук



**6**  
круговыми движениями  
тереть ладонь кончико-  
ми пальцев другой руки

# ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ДЕЙСТВИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ ПРИ РАБОТЕ С ПАТОГЕННЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ АГЕНТАМИ

## При аварии с разбрызгиванием ПБА:

- все находящиеся в помещении лица немедленно прекращают работу и, задержав дыхание, выходят из заразного помещения в предбокс, плотно закрывают дверь, включают аварийную сигнализацию и сообщают о случившемся руководителю подразделения;
- руки обрабатывают дезинфицирующим раствором или спиртом, если лицо не было защищено, то его обильно обрабатывают 70% этиловым спиртом;
- слизистые глаз, носа промывают обильно водой. Не тереть!
- рот и горло прополаскивают 70% этиловым спиртом;
- защитную одежду снимают, погружают в дезинфицирующий раствор или помещают в бикс (бак) для автоклавирования;
- открытые части тела протирают 70% этиловым спиртом;
- принимают гигиенический душ;
- надевают чистую рабочую одежду.



# ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

- сотрудники, участвующие в ликвидации аварии, должны быть одеты в противочумный (хирургический) халат, шапочку;
- при проведении дезинфекции способом орошения в качестве СИЗ органов дыхания используются респираторы;
- для обработки используют дезинфицирующий раствор, эффективный в отношении соответствующего инфекционного агента;
- дезинфекцию помещения проводят, разбрызгивая из гидропульта (автоматом) дезинфицирующий раствор от входной двери и далее, продвигаясь по обработанной территории и орошая перед собой все предметы (пол, стены, потолок) и воздушную среду;
- через 2 часа после первичной обработки собирают тампонами, смоченными дезинфицирующим раствором, осколки разбитой посуды, погружая их в емкость с дезинфицирующим раствором; лабораторную посуду с посевами, погружают в емкость с дезинфицирующим раствором;
- по окончании дезинфекции воздух и поверхности в помещении обеззараживают бактерицидными лампами;
- сотрудник, проводивший дезинфекционную обработку, выходит в предбокс или коридор, снимает защитную одежду, погружая ее в дезинфицирующий раствор;
- спустя два часа проводят уборку помещения, после чего работа может быть возобновлена.

# ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ ОЧИСТКА

- После дезинфекции лабораторный инструментарий, соприкасающийся с раневой поверхностью или слизистыми оболочками обследуемого, подлежит обязательной предстерилизационной очистке и стерилизации.

Предстерилизационную очистку проводят с применением моющих растворов.

Количество предстерилизационной очистки изделий оценивают на наличие крови путем постановки бензидиновой или амидопириновой пробы, на наличие остаточных количеств щелочных компонентов моющего вещества - путем фенолфталеиновой пробы.

Самоконтроль в КДЛ проводят ежедневно, контролю подвергают не менее 1% от одновременно обработанных изделий одного наименования, но не менее 3-5 единиц.

При положительной пробе на кровь или моющее средство всю группу контролируемых изделий подвергают повторной обработке до получения отрицательных результатов.

После дезинфекции и предстерилизационной очистки проводят стерилизацию игл, шприцев, пробирок, пипеток, стеклянных палочек, стекол, меланжеров и т.д.

# СТЕРИЛИЗАЦИЯ

- *Стерилизацию* изделий медицинского назначения проводят с целью уничтожения на них всех патогенных и непатогенных микроорганизмов, в том числе их споровых форм. Стерилизация проводится после дезинфекции и предстерилизационной очистки, является завершающим этапом обработки изделий медицинского назначения.
- Стерилизацию осуществляют физическими и химическими методами. Выбор метода стерилизации зависит от особенностей стерилизуемых изделий.



# ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

- Паровой метод – осуществляют в паровых стерилизаторах (автоклавах). Стерилизующим средством является водяной насыщенный пар под избыточным давлением 0,05 МПа, температурой 110–135°C. Паровым методом стерилизуют детали приборов и аппаратов из коррозионно стойких металлов, стекла, шприцы с пометкой 200°C, изделия из резины, латекса, отдельных видов пластмасс.
- Воздушный метод – осуществляется в воздушных стерилизаторах, стерилизующим средством является сухой горячий воздух температурой 160°C и 180°C. Метод используется для стерилизации изделий из стекла, металла, силиконовой резины.



# ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

- Используют, когда особенности материалов, из которых изготовлены изделия, не позволяют использовать физические методы стерилизации (например, изготовлены из термолабильных материалов).
- Стерилизация изделий растворами химических средств является вспомогательным методом, поскольку не позволяет простерилизовать их в упаковке, а по окончании стерилизации необходимо промыть изделия стерильной жидкостью (питьевая вода, 0,9% раствор натрия хлорида), что при нарушении правил асептики может привести к вторичному обсеменению (контаминации) простерилизованных изделий микроорганизмами.



# САНИТАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ

- 1. Все помещения, оборудование, инвентарь должны содержаться в идеальной чистоте.
- 2. Влажная уборка помещений должна осуществляться с применением моющих и дезинфекционных средств не менее 1 раза в сутки, а при необходимости чаще.
- 3. Один раз в месяц в помещениях, где проводится работа с нативной кровью, сывороткой, делают генеральную работу с использованием 3% раствора хлорамина, хлорной извести, извести белильной термостойкой.

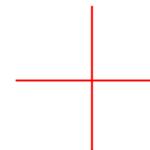
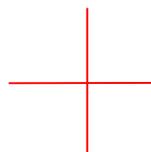
Во время генеральной уборки тщательно моют стены, оборудование, мебель, проводят очистку полов от наслоений, пятен и т.д.

Генеральные уборки проводят по утвержденному графику.



# При аварии, связанной с нарушением целостности кожных покровов:

- работу прекращают;
- включают аварийную сигнализацию;
- снять перчатки,
- вымыть руки с мылом под проточной водой,
- обработать руки 70%-м спиртом (дать высохнуть),
- смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода,
- заклеить пластырем.



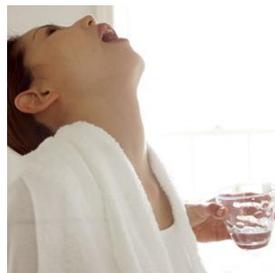
При попадании *крови* или *других биологических жидкостей* на *кожные покровы*:

- ❑ место обрабатывают 70%-м спиртом,
- ❑ обмывают водой с мылом,
- ❑ повторно обрабатывают 70%-м спиртом;



При попадании крови и других биологических жидкостей пациента *на слизистую глаз, носа и рта:*

- ✓ ротовую полость промыть большим количеством воды и прополоскать 70% раствором этилового спирта (НЕ ГЛОТАТЬ!)
- ✓ слизистую оболочку носа и глаза обильно промывают водой (НЕ ТЕРЕТЬ!!!);



+



**При попадании крови и других биологических жидкостей пациента *на халат, одежду:***

**✓ снять рабочую одежду**

**✓ погрузить в дезинфицирующий раствор или в бикс (бак) для автоклавирования.**



## При аварии во время работы на центрифуге:

- крышку медленно открывают только через 30-40 мин (после оседания аэрозоля);
- центрифужные стаканы и разбитое стекло помещают в дезинфицирующий раствор,
- поверхность крышки, внутренние части центрифуги, ее наружную поверхность дезинфицируют.

**Дезинфекция центрифуги проводится после отключения ее от электросети.**

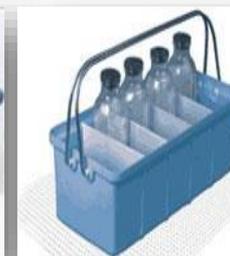
- По сигналу "авария" любой сотрудник, принявший сигнал, немедленно извещает о случившемся руководителя.



# ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОНТАКТА С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЖИДКОСТЯМИ



- ❑ **Переноска биожидкостей разрешена только в укладках – контейнерах.**
- ❑ **Размещать биожидкости необходимо так, чтобы предотвратить их разлитие.**



# ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОНТАКТА С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЖИДКОСТЯМИ

## Рекомендации

- **Разлитую биожидкость необходимо засыпать порошкообразным или гранулированным дезсредством.**



- **Биожидкость находящуюся в емкостях рекомендуется заливать или засыпать в тех же емкостях где она находится или погружать емкости (не выливая биожидкость) в растворы.**

# ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОНТАКТА С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЖИДКОСТЯМИ

## Рекомендации

- ❑ Мочу, рвоту и каловые массы рекомендуется засыпать неорганическими хлорсодержащими дезсредствами.
- ❑ Пропитанный кровью или иными биологическими жидкостями текстиль, рекомендуется заливать хлорсодержащими или кислородсодержащими дезсредствами.
- ❑ Сгустки крови и гной рекомендуется засыпать хлорсодержащими дезсредствами.

# ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОНТАКТА С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЖИДКОСТЯМИ

## Рекомендации

- При разбрызгивании биожидкостей:
  - Протирают поле зрительно загрязненное.
  - Протирают поле в 10 раз превышающее поле загрязнения.

Загрязненный текстиль целиком погружают в дезинфицирующий раствор.

- Загрязненные биожидкостями перчатки протирают дезраствором, снимают и замачивают.

# ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОНТАКТА С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЖИДКОСТЯМИ

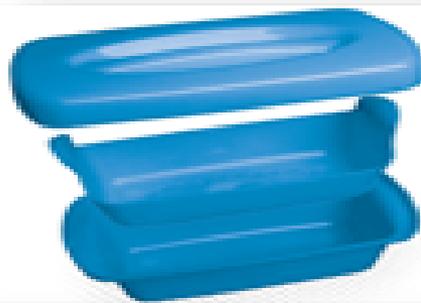
## Рекомендации

- **использованный медицинский инструментарий сразу после окончания манипуляции или процедуры погружают в емкость с дезинфицирующим раствором.**



# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С КОЛЮЩИМ И РЕЖУЩИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

- ❑ Контейнер с перфорированным съемным поддоном.
- ❑ Уничтожение игл с помощью деструкторов.
- Использование специальных контейнеров.



# ОТХОДЫ

- Все отходы деятельности лаборатории по степени эпидемиологической и токсикологической опасности подразделяются на следующие классы (СанПиН 2.1.7.2527-09, СанПин 2.1.7.728-99):
- - класс А (неопасные) – отходы, не имеющие контакта с зараженными или условно зараженными ПБА I-IV групп патогенности (различная макулатура, упаковочный материал, негодная мебель, строительный мусор и др.);
- - класс Б (опасные) – биологические отходы вивариев, иммуноклиник, мусор из помещений лаборатории, где не проводится работа с живыми ПБА I-IV групп патогенности, стеклянная лабораторная посуда из препараторских, стерильные отработанные ватно-марлевые материалы, бумажная макулатура из письменных комнат и др.;



- - класс В (чрезвычайно опасные) – медицинские отходы из лабораторий, работающих с ПБА I-IV групп патогенности: отработанные посевы, остатки диагностического материала (сыворотки, сгустки крови, трупный материал и др.), вскрытые биопробные животные, остатки их корма, подстилочный материал от экспериментальных животных, пипетки, шприцы, тест-контроли работы автоклавов, ампулы из-под лиофилизированных культур, ватно-марлевый материал, макулатура из письменных комнат и другой отработанный материал, зараженный или подозрительный на зараженность бактериальными и вирус содержащими ПБА;
- - класс Г – просроченные медицинские и иммунобиологические препараты (МИБП), питательные среды с истекшим сроком годности, химические реактивы, ртутьсодержащие предметы, приборы, оборудование.



К ОТХОДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛАБОРАТОРИИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ КЛАССА, ПРЕДЪЯВЛЯЮТ РАЗЛИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЮ, СБОРУ, ВРЕМЕННОМУ ХРАНЕНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ.

- Отходы класса А (неопасные) не требуют специального обеззараживания. Их собирают в пластиковые пакеты белого цвета, герметично закрывают и в твердых емкостях (например, баках) с крышками переносят к мусороприемнику для дальнейшего вывоза на полигон твердых бытовых отходов (ТБО).



- Отходы класса Б (опасные) подвергают обязательной дезинфекции на месте их образования в соответствии с действующими нормативными документами (СП I. 3.1285-03). Обеззараженные отходы собирают в одноразовую герметичную упаковку желтого цвета.
- Для твердых отходов, имеющих острые края (битая стеклянная посуда, пипетки и т.п.), используют твердую упаковку, для игл от шприцов используют специальные одноразовые контейнеры. Одноразовые емкости желтого цвета с отходами класса Б маркируют надписью «Опасные отходы – «Класс Б» с указанием названия лаборатории, кода учреждения, даты, фамилии ответственного за сбор отходов лица. Заполненные емкости помещают во влагонепроницаемые баки желтого цвета с той же маркировкой, герметично закрывают крышкой и переносят к металлическим контейнерам, которые размещены на специальной площадке хозяйственного двора учреждения (лаборатории).
- Дальнейшую утилизацию отходов проводят централизованно специальным автотранспортом на полигон ТБО или децентрализованно к месту кремации, если учреждение имеет крематорий для сжигания отходов.



- Отходы класса В (чрезвычайно опасные) подвергают обязательной дезинфекции на месте их образования в соответствии с действующими нормативными документами (СанПиН 2.1.7.2527-09, СП 1.3.1285-03; СанПин 2.1.7.728-99).
- Обеззараживание отходов проводят автоклавированием или обработкой дезрастворами. Эффективность работы автоклавов контролируют с помощью химических (каждый цикл автоклавирования) или биологических (ежемесячно) тестов.
- Путем автоклавирования обеззараживают жидкие и плотные питательные среды с посевами ПБА I-IV групп патогенности и без посевов; вскрытые ампулы из-под лиофилизированных культур (предварительно обеззараженные в дезрастворе); пробирки, флаконы, колбы с бактериальными взвесями; сыворотки; лабораторную посуду; обгоревшие ватно-марлевые пробки и другой материал, инфицированный или подозрительный на зараженность ПБА I-IV групп.



- Лабораторные отходы класса В (из блока для работы с инфицированными животными) после обеззараживания в дезрастворах могут содержать ватные и ватно-марлевые тампоны, салфетки, вскрытые трупы мелких экспериментальных животных, трупы отловленных в природе грызунов, остатки корма и подстилочный материал из садков, где содержались лабораторные животные до и после экспериментов, шприцы, ампулы и флаконы с остатками вакцинных препаратов, сколы концов пастеровских пипеток и ампул и др.



- После обеззараживания отходы класса В собирают в одноразовую упаковку красного цвета. Одноразовая упаковка может быть мягкой (пакеты) и твердой (одноразовые емкости). Каждая упаковка маркируется надписью «Чрезвычайно опасные отходы – «Класс В» с указанием названия лаборатории, кода, даты и фамилии ответственного сотрудника. Бактериальные культуры, вирусологически опасный материал, различные острые предметы, экспериментальных животных складывают в твердую герметичную упаковку, нетвердые отходы – в герметичную мягкую упаковку.



- Все заполненные емкости укладывают в маркированные водонепроницаемые металлические баки (контейнеры) с плотно закрывающимися крышками и хранят до кремирования в специально отведенном месте в пределах лаборатории. Транспортирование отходов класса В для утилизации осуществляют только в закрытых кузовах специально применяемых для этих целей автомашинах, которые после вывоза подвергают спецобработке.
- Подготовку обеззараженных отходов лабораторной деятельности к утилизации (сбор, упаковка, герметизация, размещение в емкости для временного хранения) осуществляет ответственное лицо из числа работников лаборатории в средствах индивидуальной защиты (противочумный костюм III типа, дополненного при необходимости респиратором и прорезиненным фартуком).



- Отходы лаборатории класса Г по степени токсичности делятся на следующие подклассы (Сан ПиН № 4286-87, Приказ МПР РФ от 02.12.2002 г. № 786):

- 1 – ртуть, термометры, лампы люминесцентные
- 2 – масла, серная кислота, электролиты
- 3 – медицинские отходы
- 4 – картонная упаковка



- Использованные люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы собирают в закрытые влагонепроницаемые емкости черного цвета с маркировкой «Отходы – «Класс Г» и хранят в специально выделенном помещении до утилизации, которая осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами. Если во время работы повреждена целостность ртутьсодержащих приборов или термометров и ртуть вылилась, необходимо немедленно провести демеркуризацию.
- Масла, минеральные (хлорводородная, азотная, серная) и сильные органические кислоты, щелочи утилизируют согласно действующим нормативным документам.
- Вакцинные, диагностические и лекарственные препараты с истекшим сроком годности после обеззараживания путем автоклавирования измельчают, помещают в пакеты черного цвета и хранят до утилизации в водонепроницаемом герметически закрытом контейнере с маркировкой «Отходы – «Класс Г». В эти же контейнеры складывают ненужную картонную упаковку в мягких одноразовых маркированных пакетах черного цвета. Вывоз этих отходов на полигон ТБО осуществляют централизованно специализированным автотранспортом.



# ВИДЕОРОЛИК: СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД УТИЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

- [https://www.youtube.com/watch?v=ExPLzSOG\\_sk](https://www.youtube.com/watch?v=ExPLzSOG_sk)



○ БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

