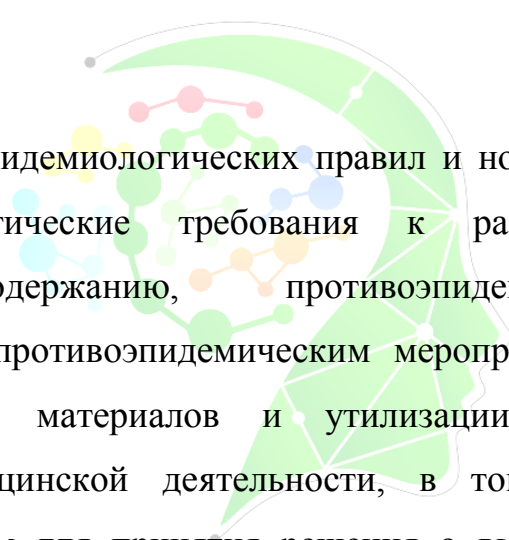


Санитано-противоэпидемический режим в КДЛ

Санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях регулируется согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (САНПИН), которые разрабатываются и вводятся в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании».



Ряд санитарно-эпидемиологических правил и нормативов устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда персонала, хранению материалов и утилизации отходов ЛПУ. При лицензировании медицинской деятельности, в том числе работы КДЛ, обязательным условием для принятия решения о выдаче лицензии является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления деятельности.

Клинико-диагностические, микробиологические и другие диагностические лаборатории должны размещаться в изолированных непроходных отсеках зданий. Помещение для забора материала располагают за пределами блока помещений для исследований. Размещение и состав помещений микробиологической лаборатории (отделения) определяется с учетом

требований санитарных правил по безопасности работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности (опасности) и возбудителей паразитарных болезней. Доставка материала в лаборатории из сторонних организаций осуществляется через самостоятельный вход. Перчатки необходимо надевать во всех случаях, когда возможен контакт с кровью или другими биологическими субстратами, потенциально или явно контаминированными микроорганизмами, слизистыми оболочками, поврежденной кожей.

Санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях документируется и обязателен для исполнения.

Документация КДЛ по санитарно-эпидемиологическому режиму

- **Приказ о допуске персонала.** В каждой лаборатории должны быть приказы руководителя медицинской организации о допуске персонала к работе с патогенными биологическими агентами на основании требований СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней». Одним локальным распорядительным документом разрешается допуск к профессиональной деятельности сотрудников, постоянно работающих в лабораторной службе, а вторым обеспечивается допуск инженерно-технического персонала к обслуживанию лабораторного и вспомогательного оборудования в подразделении.

Ошибки. Сотрудники КДЛ нередко забывают о том, что допуски необходимо периодически обновлять. Согласно положениям санитарных правил, приказы должны издаваться не реже 1 раза в 2 года. Кроме того, документы необходимо корректировать при приеме на работу новых сотрудников.

- **Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте.** Персонал, допущенный к работам с патогенными биологическими агентами, при поступлении на работу должен проходить вводные инструктажи по

биологической безопасности и вопросам обращения с медотходами, а в дальнейшем не реже 1 раза в год – периодические инструктажи. Заведующий лабораторией обязан фиксировать факты их проведения в соответствующем журнале.

Ошибки. Иногда руководитель подразделения выделяет время, чтобы проинструктировать и обучить всех работающих сотрудников, но забывает, что кто-то из персонала находится в отпуске или на больничном. Как только отсутствующий сотрудник вернется на рабочее место, его также необходимо проинструктировать. Отсутствие необходимой записи в журнале проверяющие расценят как нарушение.

- **Журнал регистрации посетителей лаборатории.** Разрешение на посещение лаборатории инженерно-техническому персоналу, аудиторам, проверяющим, администрации медицинской организации и иным лицам, не работающим в подразделении постоянно, выдает заведующий КДЛ. Посетителя должен сопровождать один из сотрудников лаборатории после прекращения работы с патогенными биологическими агентами и проведения текущей дезинфекции. Все посещения регистрируются в специальном журнале.

Ошибки. Сотрудники КДЛ иногда забывают фиксировать в журнале факт визита проверяющих в лабораторию. Отсутствие отметки инспекторы могут расценить как нарушение.

- **Графики и журналы учета генеральных уборок.** Генеральные уборки в помещениях лаборатории должны проводиться по утвержденному графику не реже одного раза в месяц, а в боксированных помещениях – не реже 1 раза в неделю. Отметки о проведении уборочных мероприятий фиксируются в специальном журнале.

Ошибки. Персонал заранее прописывает название применяемого дезинфицирующего средства, но фактически в лаборатории используются другие дезинфектанты. Проверяющие могут расценить это как нарушение.

- **Журналы регистрации и контроля бактерицидных установок.**

Для проведения профилактической дезинфекции все помещения «заразной» зоны лаборатории оборудуют бактерицидными облучателями. В «чистой» зоне также необходимо осуществлять обеззараживание воздуха, в том числе после выполнения генеральных уборок. Сведения о работе облучателей заносят в журналы регистрации и контроля бактерицидных установок. Ежедневный контроль времени работы оборудования позволяет своевременно осуществлять замену ламп, отработавших свой срок.

Ошибки. При ведении журнала сотрудники не суммируют время работы оборудования. В результате несвоевременного обслуживания установок обеззараживание воздуха проходит неэффективно.

- **Журнал учета качества предстерилизационной обработки (форма 366/у).** Если лаборатория использует изделия медицинского назначения многократного применения, контактирующие с пациентами, например, различные типы капилляров, предметные стекла, то после каждого использования необходимо подвергать их дезинфекции, предстерилизационной очистке (ПСО) и стерилизации. Результаты контроля качества ПСО с помощью азопирамовой и фенолфталеиновой пробы фиксируют в журнале учета качества предстерилизационной обработки.

Постановка фенолфталеиновой пробы на наличие остаточного количества щелочных компонентов моющих средств после предстерилизационной очистки необходима только в том случае, если рабочие растворы применяемых для проведения ПСО средств имеют рН более 8,5.

Ошибки. Сотрудники могут неправильно определять число объектов, подлежащих контролю. Согласно требованиям: контроль необходим для 1% одновременно обработанных изделий каждого наименования, но не менее трех единиц.

- **Журнал контроля работы стерилизаторов воздушного, парового (автоклава) (форма № 257/у).** При использовании в лаборатории паровых и

воздушных стерилизаторов для обработки изделий медицинского назначения многократного применения, лабораторной посуды, питательных сред и иных объектов необходимо постоянно проверять параметры режимов стерилизации. Чаще всего проверку проводят при помощи химических индикаторов 4–5-го классов в соответствии с требованиями санитарного законодательства и ГОСТов ИСО. Индикаторы закладывают в контрольные точки камеры стерилизатора, а также внутрь упаковки со стерилизуемыми объектами в соответствии с инструкциями по их применению. После цикла стерилизации индикаторы из всех контрольных точек клеивают в специальный журнал.

Индикаторы закладывают в контрольные точки камеры стерилизатора, а также внутрь упаковки со стерилизуемыми объектами в соответствии с инструкциями по их применению. После цикла стерилизации индикаторы из всех контрольных точек клеивают в специальный журнал

Ошибки. Сотрудники могут клеивать в журнал не все индикаторы, которые закладываются в камеру стерилизатора во время одного цикла работы оборудования, а только некоторые из них. В этом случае проверяющие не смогут оценить, соблюдает ли лаборатория критические параметры стерилизации в каждой из контрольных точек.

- **Технологический журнал учета отходов классов Б и В в структурном подразделении.** В соответствии с требованиями санитарных правил во всех подразделениях медицинских организаций должен осуществляться учет образования эпидемиологически опасных медотходов. Количество единиц упаковки каждого вида отходов фиксируется в технологическом журнале учета отходов классов Б и В.

Ошибка. Чтобы сэкономить время, персонал при ведении подобных журналов часто использует различные условные обозначения и сокращения, например, знак повторения: «-//-//-//». Это недопустимо.

- **Акты о медицинских авариях и журнал учета аварийных ситуаций при проведении медицинских манипуляций.** В ходе выполнения

профессиональных обязанностей сотрудниками лаборатории могут возникать различные аварийные ситуации, связанные со случайными контактами с биологическим материалом пациентов, а также с порезами и проколами острыми инструментами, загрязненными биологическими жидкостями. Информация о каждой медицинской аварии должна фиксироваться в журнале учета аварийных ситуаций при проведении медицинских манипуляций. В каждой ситуации проводится комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий, собирается подробная информация о пострадавшем и потенциальном источнике инфекции, составляется акт о медицинской аварии в учреждении.

При ведении и оформлении любых журналов по санитарно-эпидемиологическому режиму следует помнить: каждый журнал должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью организации. Допустима нумерация страниц или листов.

Ошибки. При заполнении журналов нельзя оставлять пустых строчек, исправления не допускаются.

• **Приказ о работе комиссии по контролю за соблюдением требований биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами (ПБА).** Для контроля за соблюдением мер биологической безопасности при работе с ПБА в медицинской организации создается специальная комиссия. В ее состав, как правило, включают заведующего лабораторией, врача-эпидемиолога или его помощника, инженера по охране труда и других заинтересованных специалистов. Состав, задачи комиссии и периодичность заседаний должны быть утверждены приказом главного врача. Заседания и решения комиссии актируют и протоколируют в обязательном порядке.

Ошибки. Несмотря на то, что в приказе прописана минимальная кратность проведения рабочих заседаний комиссии по контролю за соблюдением требований биологической безопасности при работе с ПБА, иногда сотрудники лаборатории не могут предъявить акты или протоколы,

подтверждающие выполнение приказа и факт того, что комиссия действительно осуществляет свою деятельность. Акты оформляются в произвольной форме.

- **Прочие документы.** При плановых и внеплановых проверках могут запросить и ряд других документов, в частности акты выполнения сторонними организациями работ по дезинсекции, дератизации, стирке спецодежды, обслуживанию медицинской техники, результаты поверки оборудования, производственного контроля, данные о прохождении медосмотров и вакцинации сотрудниками лаборатории. Кроме того, заведующему лабораторной службой целесообразно иметь на случай проверки полный пакет документов, подтверждающих качество и безопасность используемых расходных материалов, диагностических тест-систем, оборудования, дезинфицирующих средств и кожных антисептиков.

Дезинфекционные мероприятия: текущие и генеральные уборки в лаборатории

Биологический материал, поступающий для исследования в клинко-диагностическую лабораторию, содержит или может содержать патогенные микроорганизмы, то есть все образцы считают потенциально опасными. Для успешной работы лаборатории, защиты сотрудников от биологической опасности необходимы мероприятия по дезинфекции. Дезинфекционные мероприятия в лаборатории направлены на уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на всех объектах помещений, разрыв механизмов и путей их передачи.

В лабораториях, работающих с патогенными биологическими агентами III–IV группы патогенности, в соответствии с пунктом 2.12.16 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» должны проводиться текущие и генеральные уборки.

Текущие уборки

Текущие уборки помещений должны проводиться ежедневно влажным способом: в «чистой» зоне лаборатории с применением моющих средств, в «заразной» зоне – с применением дезинфектантов. Во время текущей уборки обрабатываются:

- полы;
- подоконники;
- санитарно-техническое оборудование (раковины, унитазы);
- многоразовые контейнеры из-под медицинских отходов (после удаления отходов согласно пп. 4.6, 4.15 СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»);
- контактные поверхности (ручки и поверхности дверей, холодильников, выключатели света, телефонные трубки и т. д.);
- рабочие поверхности, лабораторное оборудование;
- штативы.

Текущая обработка рабочих мест производится до начала работ, во время их проведения и после их окончания. Мероприятия текущей уборки должны быть направлены в первую очередь на те поверхности, которые наиболее подвержены загрязнению в процессе работы. После влажной текущей уборки помещения включаются ультрафиолетовые (УФ) облучатели.

Выполнение текущих уборок фиксируется в журнале учета текущих уборок. В нем указываются: дата и время уборки, объект, подлежащий уборке, название и концентрация дезинфицирующего средства, данные сотрудника, производившего уборку.

Генеральные уборки

Генеральная уборка – влажная уборка помещений (всех поверхностей, ограждающих конструкций, мебели и оборудования) с применением дезинфицирующих средств способами протирания и/или орошения с последующим обеззараживанием воздуха.

Генеральные уборки проводятся 1 раз в неделю согласно графику, который составляется на год и утверждается руководителем. Во время генеральной уборки обрабатываются:

- стены (на высоту 2 м), подоконники, отопительные радиаторы, выключатели света, двери, светильники;
- полы, плинтусы;
- лабораторная мебель (шкафы, тумбы, кресла и т. д.);
- рабочие поверхности, лабораторное оборудование, УФ-лампы;
- санитарно-техническое оборудование (раковины, унитазы);
- многоразовые контейнеры из-под медицинских отходов;
- штативы.

Персонал, который проводит генеральную уборку, должен иметь специальную одежду и средства индивидуальной защиты: халат, шапочку, маску, резиновые перчатки, резиновый фартук и др.

При проведении генеральной уборки дезинфицирующим раствором орошают стены или протирают их на высоту не менее двух метров. Также обрабатывают окна, подоконники, двери, мебель и оборудование. По окончании времени обеззараживания персонал должен сменить спецодежду и отмыть все поверхности чистыми тканевыми салфетками, смоченными водопроводной (питьевой) водой. После влажной уборки необходимо включить УФ-облучатели для обеззараживания воздуха и поверхностей.

Стекланные поверхности бактерицидных ламп протирают в выключенном положении ветошью, смоченной спиртом, не реже 1 раза в неделю.

Термостаты и термальные комнаты в лабораториях, занимающихся выращиванием патогенных микроорганизмов, должны подвергаться дезинфекции один раз в месяц и по эпидемическим показаниям. Размораживание холодильника для хранения инфицированного материала, предусмотренное правилами эксплуатации, необходимо совмещать с его дезинфекцией.

Внутренние поверхности окон моются во время генеральной уборки. Внешние поверхности окон согласно пункту 11.6 СанПиН 2.1.3.2630-10 моются не реже 2 раз в год (весной, осенью).

Выполнение генеральной уборки фиксируется в журнале-графике проведения генеральных уборок. В нем указываются: запланированная дата проведения генеральной уборки, фактические дата и время проведения генеральной уборки, помещения, название и концентрация дезинфицирующего средства, данные о сотруднике, проводившем работы.

Уборочный инвентарь

Уборочный инвентарь должен быть отдельным для «чистой» и «заразной» зон лаборатории. Обязательна маркировка уборочного инвентаря – указывается зона/помещение, где он используется, и виды уборочных работ. Возможна маркировка цветом, в таком случае в шкафчик уборочного инвентаря необходимо наклеить памятку с расшифровкой цветовых обозначений. Ветошь может быть различной по цвету, может быть промаркирована вышивкой или цветовыми нашивками. Уборочный инвентарь должен храниться упорядоченно, отдельно для различных зон лаборатории, в шкафчиках для уборочного инвентаря в выделенном помещении.

После проведения текущей или генеральной уборки уборочный инвентарь подлежит дезинфекции. Если используется многоразовая ветошь, то она дезинфицируется, прополаскивается проточной водой и сушится в расправленном виде.

Ветошь должна быть из гигроскопичных материалов. Ворсистую лучше не использовать, чтобы не оставлять волокна на поверхностях. Согласно пункту 11.5 СанПиН 2.1.3.2630-10 допускается использовать mop (от англ. mop – швабра): это насадка на специальную швабру, соответствующая по размеру и типу крепления, состоящая из веревочек, петель или из ткани. В лаборатории запрещена сухая уборка (п. 11.1 СанПиН 2.1.3.2630-10).

Перечень уборочного инвентаря для текущей и генеральной уборок

Наименование инвентаря	Текущая уборка	Генеральная уборка
Ведро для пола	√	√
Ведро для стен		√
Ведро для рабочих поверхностей	√	√
Швабра для пола	√	√
Швабра для стен		√
Ветошь для пола	√	√
Ветошь для стен		√
Ветошь для рабочих поверхностей	√	√

Дезинфицирующие средства

Выбор дезинфицирующего средства и его концентрации зависит от спектра возбудителей, с которыми ведет работы лаборатория. Если лаборатория работает с вирусами гепатитов В, С, ВИЧ, необходимо выбирать концентрацию дезинфицирующего средства по противовирусному режиму.

Дезинфицирующее средство должно обладать моющим эффектом для совмещения мытья и дезинфекции поверхностей и антикоррозийными свойствами для предотвращения появления ржавчины.

При необходимости экстренной обработки в течение рабочего дня небольших по площади или труднодоступных поверхностей (не более 1/10 площади помещения) предпочтительно выбрать дезинфицирующие средства с коротким временем экспозиции, например, на основе спиртов. Они наносятся с

помощью ручных распылителей. Также поверхности можно обработать с помощью ветоши, на которую нанесен раствор дезинфицирующего средства либо воспользоваться готовыми к применению дезинфицирующими салфетками. Это позволит сэкономить рабочее время, которое персонал тратит на обработку. Стоит обратить внимание на состав таких дезсредств. Согласно Федеральным клиническим рекомендациям по выбору химических средств дезинфекции и стерилизации для использования в медицинских организациях эффективные концентрации спиртов должны быть следующие (по массе): изопропилового спирта – не менее 60%, этилового спирта – не менее 70 процентов. Наличие в рецептурах дезсредств разных спиртов составляет их концентрации в итоговой сумме в таком же диапазоне – 60–70%.

Все дезинфицирующие средства, используемые в лаборатории, должны иметь декларацию соответствия, свидетельство о государственной регистрации, инструкцию по применению. К дезсредствам должны прилагаться средства экспресс-контроля концентрации.

Рабочие растворы дезинфицирующих средств готовятся согласно инструкции по применению. В закрывающиеся емкости наливается необходимое количество водопроводной воды, к ней добавляется дезсредство. Емкости с рабочими растворами маркируются: указывается название и концентрация дезсредства, дата приготовления, срок годности (п. 2.12.13 СП 1.3.2322-08).

Для приготовления рабочих растворов некоторых дезинфицирующих средств требуется время – например, некоторые таблетированные формы препаратов сначала должны раствориться. С целью экономии времени возможна их предварительная подготовка.

Как выбрать дезсредства для КДЛ. Правила использования рабочих растворов дезинфектантов

Обеспечение безопасности при работе с биологическим материалом – один из чек-листов «Практических рекомендаций Росздравнадзора по внутреннему контролю качества и безопасности медицинской деятельности в КДЛ», по которому будут оценивать деятельность лаборатории при проверках. Дезинфекционные мероприятия – часть системы мер биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами. Существует целый ряд методов дезинфекции, которые широко применяются в КДЛ, в том числе обеззараживание с помощью факторов физической и химической природы.

Химический метод дезинфекции предполагает использование растворов химических веществ, обладающих антимикробной активностью. С его помощью можно обеззараживать жидкие и твердые эпидемиологически опасные отходы, лабораторную посуду, оборудование, поверхности в помещениях, мебель, спецодежду и т. д.

Основные критерии выбора дезинфицирующих средств

1. Безопасность. В медицинских организациях, в том числе в лабораторных подразделениях, можно применять только те средства, рабочие растворы которых относятся к 4-му классу малоопасных или 3-му классу умеренно опасных соединений при поступлении в желудок и нанесении на кожу в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76.

Все дезсредства должны быть зарегистрированы на территории РФ и иметь следующие сопроводительные документы:

- свидетельство о государственной регистрации единой формы для стран Таможенного союза, утвержденной решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 № 299;
- декларацию о соответствии средства обязательным требованиям;
- инструкцию по применению, утвержденную производителем;

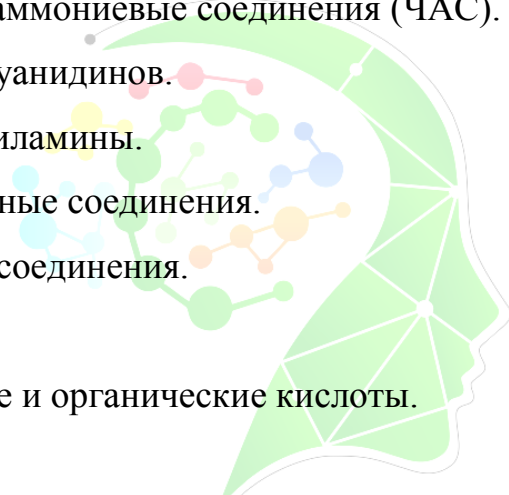
- тарную этикетку.

Заведующий лабораторией должен иметь документы на все химические средства для дезинфекции, чтобы предъявить их в случае проверки надзорным органам.

Заведующий лабораторией должен иметь документы на все химические средства для дезинфекции, чтобы предъявить их в случае проверки надзорным органам.

2. Спектр антимикробной активности. Данное свойство напрямую зависит от химического состава конкретного дезинфектанта. На сегодняшний день основными группами дезсредств, применяемых в медицине, являются:

1. Четвертичные аммониевые соединения (ЧАС).
2. Производные гуанидинов.
3. Третичные алкиламины.
4. Кислородактивные соединения.
5. Хлорактивные соединения.
6. Альдегиды.
7. Неорганические и органические кислоты.
8. Спирты.



При выборе дезсредств для нужд лаборатории необходимо тщательно изучить инструкцию по применению конкретного препарата, выяснить, какие химические вещества входят в его состав и обладают ли они активностью в отношении тех видов патогенных биологических агентов, с которыми работает лаборатория.

Группа ЧАС обладает бактерицидной, фунгицидной и избирательной вирулицидной активностью. Для расширения спектра антимикробного действия ЧАС используют в сочетании с другими действующими веществами в составе композиционных средств.

Производные гуанидинов проявляют хорошую бактерицидную и вирулицидную активность, обладают пролонгированным антимикробным

действием за счет способности образовывать пленки на обработанной поверхности. Алкиламины имеют высокую активность и широкий спектр антимикробного действия. Вещества данной группы способны оказывать бактерицидный, туберкулоцидный, фунгицидный и вирулицидный эффекты.

Кислородактивные дезсредства по своей природе являются окислителями, то есть способны высвободить активный кислород, обеспечивающий гибель микроорганизмов. Основными представителями этой группы соединений являются перекись водорода, перборат натрия, перкарбонат натрия, надуксусная и другие надкислоты. Перечисленные вещества обладают высокой активностью в отношении большинства микроорганизмов.

Хлорактивные дезинфицирующие средства относятся к галогенсодержащим соединениям, обладающим окислительными свойствами. Имеют широкий спектр антимикробной активности, воздействуя на все виды бактерий (в том числе спорообразующие), вирусы и грибы.

Альдегиды обладают бактерицидной, туберкулоцидной, спороцидной, фунгицидной и вирулицидной активностью. Среди веществ, входящих в данную группу, в качестве дезинфектантов применяются глутаровый, ортофталевый, янтарный альдегиды, глиоксаль.

Кислоты могут использоваться в качестве самостоятельных дезсредств, а также в качестве вспомогательных веществ в композиционных препаратах. Органические кислоты, такие как лимонная, молочная, гликолевая, обладают бактерицидным и избирательным вирулицидным действием.

Спирты обладают довольно широким спектром антимикробной активности. Эффективная концентрация пропилового и изопропилового спиртов составляет не менее 60 процентов, этилового спирта – не менее 70 процентов.

3. Воздействие на обрабатываемые объекты. Наиболее щадящими свойствами по отношению к обрабатываемым объектам обладают дезсредства из группы катионных поверхностно-активных веществ, к числу которых относятся четвертичные аммониевые соединения, алкиламины и производные гуанидинов.

Применение хлорактивных веществ может вызвать коррозию изделий медицинского назначения, повреждение поверхностей из «деликатных» материалов, обесцвечивание тканей. Альдегиды, спирты и гуанидины способны фиксировать на поверхностях загрязнения органической природы (кровь, слюна и др.).

4. Наличие моющих свойств. Дезинфектанты для обеззараживания поверхностей, мебели и оборудования в лабораториях в ходе проведения ежедневной или генеральной уборки должны обладать выраженными моющими свойствами. Это позволяет избежать дополнительного применения чистящих средств и сэкономить ресурсы.

5. Активность в присутствии органических загрязнений. Информацию об эффективности конкретного дезсредства в присутствии органических загрязнений и биологических жидкостей можно найти в инструкции по его применению. Следует иметь в виду, что антимикробное действие хлорсодержащих препаратов несколько снижается в присутствии веществ органической природы. Кислородактивные дезсредства, в частности перекись водорода, при контакте с кровью часто образуют обильную пену, что не вполне удобно в работе.

6. Продолжительность экспозиции. Если технологические процессы в лаборатории требуют быстрого обеззараживания каких-либо небольших по площади объектов, то для подобных целей предпочтение следует отдать композиционным средствам на основе спиртов, выпускаемым во флаконах, снабженных насадкой-распылителем, или в форме салфеток, пропитанных раствором. Как правило, подобные дезсредства имеют минимальную экспозицию, что позволяет проводить экспресс-обработку, например, в кабинете для забора капиллярной крови.

7. Срок годности рабочего раствора и его стабильность. Данное свойство, прежде всего, определяется химическим составом дезсредства. Сведения о сроках годности рабочего раствора дезинфектанта указывают в

инструкциях по применению. Возможность многократного использования раствора позволяет существенно сэкономить материальные ресурсы лаборатории. Как правило, растворы композиционных препаратов на основе катионных поверхностно-активных веществ имеют более продолжительные сроки годности, чем растворы хлорактивных или кислородактивных средств.

8. Универсальность. Одно и то же средство может применяться для обеззараживания различных объектов, в том числе отходов, биологических жидкостей, лабораторной посуды, оборудования, мебели, проведения текущих и генеральных уборок. Обратите на это внимание при выборе дезинфектанта для нужд лаборатории. Перечень объектов, которые вы планируете обеззараживать с помощью дезсредства, должен быть отражен в инструкции по его применению.

9. Экономичность. Не следует оценивать экономичность дезсредства, ориентируясь лишь на стоимость флакона концентрата. Чтобы понять, какие расходы понесет лаборатория, используя тот или иной дезинфицирующий препарат, необходимо рассчитать стоимость 1 литра рабочего раствора, поскольку для его приготовления может потребоваться различный объем жидкого или сухого концентрата.

Расчет потребности в дезсредствах

Для обеспечения эффективных и своевременных дезинфекционных мероприятий в лаборатории должен быть создан необходимый запас дезсредств. Определить потребность в дезинфектантах можно, используя следующие формулы:

1. Расчет потребности в дезсредствах для проведения ежедневных и генеральных уборок:

$$\text{Одс} = 0,01 \times N \times K \times KRc \times C \times S, \text{ где}$$

Одс – общее количество дезинфицирующего средства, необходимое для обеззараживания поверхностей в помещениях, л;

N – норма расхода дезинфицирующего раствора в литрах на 1 кв. м согласно инструкции по применению конкретного средства;

K – коэффициент, равный величине концентрации раствора по препарату, %; KRc – кратность обработок в сутки;

C – количество суток в расчетном периоде;

S – площадь обрабатываемых поверхностей, м².

2. Расчет потребности в дезсредствах для дезинфекции санитарно-технического оборудования:

$$\text{Одс} = 0,01 \times N \times K \times \text{KRc} \times C \times S, \text{ где}$$

Одс – общее количество дезинфицирующего средства, необходимое для обеззараживания санитарно-технического оборудования, л;

N – норма расхода дезинфицирующего раствора в литрах согласно инструкции по применению конкретного средства;

K – коэффициент, равный величине концентрации раствора по препарату, %;

KRc – кратность обработки в сутки;

C – количество суток в расчетном периоде;

S – общая площадь обрабатываемого санитарно-технического оборудования, м².

Площадь санитарно-технического оборудования определяют исходя из следующих значений площади: унитаза, биде или раковины – 0,5 м², душевого поддона – 1 м², ванны – 3 м².

3. Расчет потребности в дезсредствах для обеззараживания уборочного материала:

$$\text{Одс} = 0,01 \times N \times K \times M_{\text{ум}} \times K_{\text{ум}} \times \text{KRc} \times C, \text{ где}$$

Одс – общее количество дезинфицирующего средства, необходимое для обеззараживания уборочного материала, л;

N – норма расхода дезинфицирующего раствора в литрах на 1 кг уборочного материала согласно инструкции по применению конкретного средства;

K – коэффициент, равный величине концентрации раствора по препарату, %;

$M_{ум}$ – масса одного комплекта уборочного материала, кг;

$K_{ум}$ – количество комплектов уборочного материала;

KR_c – кратность обработок в сутки;

C – количество суток в расчетном периоде.

4. Расчет потребности в дезсредствах для обеззараживания медицинских отходов:

$$O_{дс} = 0,01 \times K \times V_{д} \times V_{о} \times C, \text{ где}$$

$O_{дс}$ – общее количество дезинфицирующего средства, необходимое для обеззараживания медицинских отходов, л;

K – коэффициент, равный величине концентрации раствора по препарату, %;

$V_{д}$ – расход дезинфицирующего раствора на 1 кг отходов, л;

$V_{о}$ – среднее количество отходов, образующееся в сутки, кг;

C – количество суток в расчетном периоде.

5. Расчет потребности в дезсредствах для обеззараживания биологических жидкостей:

$$O_{дс} = 0,01 \times K \times V_{д} \times V_{о} \times C, \text{ где}$$

$O_{дс}$ – общее количество дезинфицирующего средства, необходимое для обеззараживания биологических жидкостей, л;

K – коэффициент, равный величине концентрации раствора по препарату, %;

$V_{д}$ – расход дезинфицирующего раствора на 1 л биологических жидкостей, л;

V_0 – среднее количество биологических жидкостей, обеззараживаемое в течение смены, л;

C – количество суток в расчетном периоде.

6. Расчет потребности в дезсредствах для обработки изделий медицинского назначения многократного применения:

$$O_{дс} = 0,01 \times K \times V_{д} \times (C/C_{г}), \text{ где}$$

$O_{дс}$ – общее количество дезинфицирующего средства, необходимое для дезинфекции и (или) предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения многократного применения, л;

K – коэффициент, равный величине концентрации раствора по препарату, %;

$V_{д}$ – расход дезинфицирующего раствора на комплект изделий медицинского назначения многократного применения при полном погружении, л. Определяется опытным путем в зависимости от габаритов обрабатываемых объектов;

C – количество суток в расчетном периоде;

$C_{г}$ – фактический срок годности дезинфицирующего раствора в сутках. Определяется эмпирическим путем с момента первого погружения изделий многократного использования в раствор до визуального изменения раствора – помутнения, изменения цвета, появления хлопьев, осадка.

Фактический срок годности дезинфицирующего раствора ($C_{г}$) не может превышать максимальный срок годности раствора, указанный в инструкции по применению конкретного препарата.

Правила хранения дезсредств.

Любые дезсредства хранят в заводских упаковках с тарными этикетками. Запас дезинфектантов размещают в подсобных помещениях, не предназначенных для постоянного пребывания персонала, хранения пищевых продуктов и питьевой воды, личных вещей, приема пищи и напитков.

Прямые солнечные лучи, нагревание и некоторые другие факторы могут влиять на свойства химических веществ. Условия хранения дезинфицирующих средств должны строго соответствовать инструкциям по применению конкретных препаратов.

Правила приготовления и эффективного использования рабочих растворов дезсредств.

Рабочие растворы дезсредства необходимо готовить в специальных вытяжных шкафах. Если такого оборудования нет, допускается наведение растворов в хорошо проветриваемых помещениях. Для защиты органов дыхания, а также кожных покровов медперсонал, работающий с концентратами дезсредств, обязан применять маски или респираторы, а также медицинские перчатки.

Количество концентрата, необходимое для приготовления рабочих растворов, а также растворителя, в качестве которого выступает вода, должно четко соответствовать инструкции по применению дезинфектанта. Чтобы отмерить нужное количество жидкости, медицинским работникам следует использовать градуированные мерные емкости с заводской шкалой. Кроме того, существуют специальные системы для автоматического приготовления рабочих растворов, которые полностью исключают ошибки, связанные с так называемым человеческим фактором.

В рабочие растворы дезсредств не следует добавлять моющие средства, если соответствующие указания отсутствуют в инструкциях по применению.

Химические вещества в составе моющего и дезинфицирующего средств способны нейтрализовать друг друга, что приведет к неэффективной дезинфекции объектов, а также возможной их порче.

Для приготовления растворов дезсредств следует использовать специальные пластиковые контейнеры. Допускается применение стеклянной или эмалированной посуды. Все емкости с рабочими растворами должны быть целыми, без сколов и трещин, иметь плотно прилегающие крышки и четкую

маркировку. Согласно требованиям санитарного законодательства, маркировка должна содержать название дезсредства, его назначение, концентрацию, дату наведения и дату окончания срока годности раствора. Необходимо регулярно проверять срок годности, концентрацию и визуальные свойства приготовленных рабочих растворов дезсредств. Если раствор изменил цвет, в нем появился осадок, его необходимо утилизировать.

Дезинфекция поверхностей и оборудования может оказаться неэффективной, если персонал использует недостаточное количество рабочего раствора для обработки способом протирания. В инструкции по применению каждого препарата указан объем раствора, необходимый для обеззараживания 1 кв. м (например, 150 мл на 1 м²). Уменьшение расхода раствора может стать причиной неэффективности дезинфекции объектов в лаборатории.

Дезинфекция способом полного погружения в рабочий раствор более эффективна, чем обеззараживание способом протирания. Толщина слоя рабочего раствора дезсредства над поверхностью обеззараживаемых объектов должна составлять не менее 1 см. Если изделия легкие и всплывают на поверхность, то для их обработки необходимо применять специальные контейнеры с утопителями.

В контейнеры с рабочими растворами дезсредств не допускается погружать влажные инструменты, изделия медицинского назначения или ветошь. Многократное погружение влажных объектов может привести к значительному снижению концентрации раствора, что, в свою очередь, может стать причиной неэффективного обеззараживания.

Техника безопасности при работе с дезсредствами

К работе с химическими дезинфицирующими средствами могут быть допущены лица не моложе 18 лет, прошедшие соответствующее обучение и инструктаж на рабочем месте, не имеющие противопоказаний к выполнению

профессиональной деятельности, включающей проведение дезинфекционных мероприятий.

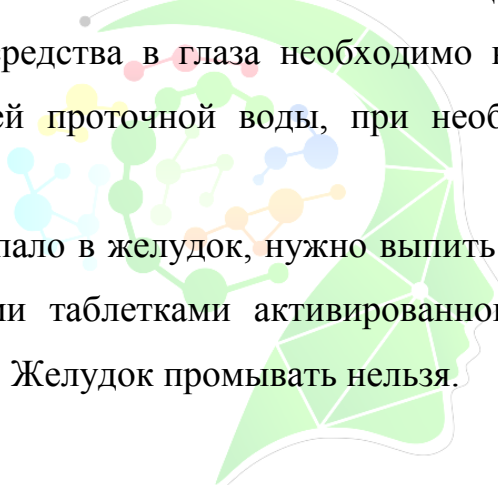
При работе с химическими дезинфектантами необходимо соблюдать меры личной безопасности, применять средства индивидуальной защиты – перчатки, маски, медицинскую одежду.

При появлении признаков раздражения органов дыхания следует немедленно прекратить работу, выйти на свежий воздух или в другое помещение, прополоскать водой рот и носоглотку, при необходимости обратиться к врачу.

При случайном контакте дезсредства с кожей нужно смыть его большим количеством воды и смазать место контакта смягчающим кремом.

При попадании средства в глаза необходимо незамедлительно обильно промыть их под струей проточной воды, при необходимости обратиться к офтальмологу.

Если средство попало в желудок, нужно выпить несколько стаканов воды с 10–20 измельченными таблетками активированного угля и обратиться за медицинской помощью. Желудок промывать нельзя.



Подготовка лаборатории к плановой проверке Роспотребнадзора

Контроль за соблюдением требований санитарного законодательства в медицинских организациях и их лабораторных подразделениях осуществляет Роспотребнадзор в рамках проведения плановых и внеплановых проверок на основании Федерального закона № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля». Подготовку к проверкам необходимо осуществлять планомерно, соблюдая правила санитарно-эпидемиологического режима в лаборатории.

Периодичность плановых проверок может быть различна и составлять 2 раза и более в течение 3 лет. Кратность проверок будет зависеть от того, какая

категория риска и класс опасности присвоены конкретной медицинской организации.

Категория риска и класс опасности при осуществлении санитарно-эпидемиологического государственного надзора устанавливаются в зависимости от показателя потенциального риска причинения вреда здоровью (постановление Правительства от 17.08.2016 № 806 «О применении рискориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»).

При расчете категории риска Роспотребнадзор учитывает количество пациентов, обслуживаемых медицинской организацией, и работающего персонала. Кроме того, категория риска зависит от числа нарушений, выявленных во время предыдущих проверок. Для того чтобы узнать, к какой категории риска отнесена медицинская организация, можно направить официальный запрос в Роспотребнадзор.

Периодичность плановых проверок зависит от класса опасности и категории риска: 1-й класс опасности (чрезвычайно высокий риск) – 1 раз в календарном году; 2-й класс опасности (высокий риск) – 1 раз в 2 года; 3-й класс опасности (значительный риск) – 1 раз в 3 года; 4-й класс опасности (средний риск) – не чаще чем 1 раз в 4 года; 5-й класс опасности (умеренный риск) – не чаще чем 1 раз в 6 лет; 6-й класс опасности (низкий риск) – объект освобождается от планового контроля.

Роспотребнадзор обязан уведомить руководителя медицинской организации о проведении плановой проверки не позднее чем за 3 рабочих дня до ее начала, направив копию соответствующего распоряжения. Однако ежегодный сводный план проведения проверок размещается на официальном сайте Генеральной прокуратуры в срок до 31 декабря текущего календарного года.

Документы для проверки

Перечень документов, необходимых для проверки, зависит от видов и характера деятельности лаборатории. Специалисты Роспотребнадзора имеют право запрашивать паспорта и инструкции по эксплуатации медицинской техники, изделий медицинского назначения, инструкции к моющим и дезинфицирующим средствам, тест-системам, диагностическим препаратам, расходным материалам.

Проверяющие могут потребовать предоставить сведения о поверке имеющихся измерительных приборов, акты проверки боксов биологической безопасности, акт проверки эффективности работы вентиляции.

Необходимо дополнительно проверить, насколько качественно и своевременно персонал заполняет журнал учета генеральных уборок лаборатории, журнал регистрации и контроля ультрафиолетовых бактерицидных установок, технологический журнал учета отходов классов Б и В.

Если в лаборатории используется стерилизационное оборудование, то сведения о каждом цикле стерилизации должны быть отражены в журнале контроля работы стерилизаторов воздушного, парового (форма № 257/у).

Если лаборатория осуществляет бактериологические исследования, сотрудники Роспотребнадзора могут запросить журналы учета выделенных штаммов микроорганизмов, движения и обеззараживания патогенных биологических агентов (ПБА), а также другую учетную документацию. В каждой диагностической лаборатории должны быть приказы руководителя медицинской организации о допуске персонала к работе с ПБА и допуске инженерно-технического персонала к обслуживанию лабораторного оборудования. Документы следует обновлять один раз в два года, а также по мере производственной необходимости.

Проверяющие вправе ознакомиться с журналом регистрации посещений лаборатории инженерно-техническим и прочим персоналом, не работающим в

медорганизации постоянно. Может быть запрошен журнал инструктажей по соблюдению требований биологической безопасности персоналом лаборатории.

Заведующий лабораторией должен проводить инструктаж персонала по вопросам соблюдения требований биологической безопасности, в том числе обращения с эпидемиологически опасными медицинскими отходами при устройстве сотрудника на работу, а затем не реже раза в год.

Копии действующих договоров на вывоз и обезвреживание медицинских отходов, стирку белья и спецодежды, дезинсекцию, дератизацию и другие виды услуг, предоставляемые сторонними учреждениями, по запросам проверяющих должна предоставить администрация медицинской организации.

Наличие медицинской документации у персонала лаборатории

Сотрудники лабораторий, как и все медицинские работники, обязаны регулярно проходить медосмотры. Специалисты Роспотребнадзора вправе проверить личные медицинские книжки сотрудников, паспорта здоровья, сертификаты о профилактических прививках. В связи с этим данные документы либо их копии целесообразно хранить на рабочих местах.

Все категории медработников подлежат вакцинации в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, в том числе против вирусного гепатита В, кори, дифтерии, краснухи, гриппа. Непривитые сотрудники должны быть отстранены от работ, связанных с риском заражения инфекционными заболеваниями.

Оценка санитарного состояния лаборатории и соблюдения поточности

Перед предстоящей проверкой необходимо осмотреть все помещения с целью выявления имеющихся дефектов отделки, изношенной медицинской мебели и оборудования, вышедшего из строя. По возможности необходимо максимально устранить данные нарушения.

Лаборатория должна иметь два входа, один из которых – для персонала, второй – для приема биологического материала. Производственные помещения лаборатории разделяют на «заразную» зону и «чистую» зону. В «заразной» зоне выполняют любые виды работ с микроорганизмами и биологическим материалом. «Чистая» зона предназначена для тех видов деятельности, при которых невозможен контакт с патогенными биологическими агентами. На границе «чистой» и «заразной» зон лаборатории целесообразно предусмотреть санитарный пропускник.

На дверях лаборатории должна быть вывеска с названием. Необходимо также разместить международный знак «Биологическая опасность». Рабочие столы, стеллажи, оборудование в «заразной» зоне также маркируют с помощью этого знака.



Наличие средств защиты медперсонала лаборатории

В ходе подготовки к проверке необходимо оценить, насколько работники лаборатории обеспечены средствами индивидуальной защиты: масками, перчатками, щитками или очками, спецодеждой, обувью.

Стирка спецодежды на дому запрещена. На рабочих местах должно быть обеспечено раздельное хранение спецодежды и личных вещей персонала.

В лаборатории должны быть сформированы укладки экстренной профилактики парентеральных инфекций для первой помощи сотрудникам, пострадавшим при аварийных ситуациях. Инспекторы проверяют их укомплектованность, а также наличие в лаборатории журналов учета аварийных ситуаций при проведении медицинских манипуляций.

Если в журнале имеются записи о произошедших в лаборатории медицинских авариях, то сотрудники Роспотребнадзора могут проявить интерес к тому, насколько полный объем мероприятий для предотвращения заражения медработников был проведен.

На случай аварийных ситуаций, при которых создается угроза выделения ПБА в воздух рабочей зоны или риск заражения персонала, в лаборатории должен быть план ликвидации аварии и запас дезинфицирующих средств. Кроме того, в специально отведенном месте хранят аварийную аптечку, состав которой регламентирован СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней», гидropульт, комплекты рабочей одежды для переодевания пострадавших и защитной одежды для сотрудников, ликвидирующих последствия аварии.

Соблюдение дезинфекционного режима в лаборатории

В первую очередь следует оценить чистоту всех помещений, включая вспомогательные и подсобные. Проверьте, тщательно ли проводится влажная уборка и дезинфекция труднодоступных объектов, например, пространства за радиаторами центрального отопления.

Оцените, достаточно ли в лаборатории комплектов уборочного инвентаря. Убедитесь, что для «чистой» и «грязной» зоны используют отдельный уборочный инвентарь, который должен быть промаркирован. Необходимо удостовериться, что персонал хорошо знает и соблюдает требования к приготовлению, хранению и использованию рабочих растворов дезсредств, обращению с медицинскими отходами классов Б и В.

Контейнеры (емкости) с растворами маркируют, указывая название дезсредства и его назначение, концентрацию раствора, дату приготовления и дату конечной реализации.

Периодичность работы комиссии по биологической безопасности

Для контроля за соблюдением мер биологической безопасности при работе с ПБА в медорганизации формируют специальную комиссию. В ее состав, как правило, включают заведующего лабораторией, врача-эпидемиолога

или его помощника, инженера по охране труда и других заинтересованных специалистов. В задачи комиссии по биологической безопасности входит:

1) организация и проведение постоянного контроля за соблюдением регламентированного порядка обеспечения биологической безопасности лаборатории;

2) разработка комплекса мер по совершенствованию биологической безопасности;

3) организация и проведение мероприятий, направленных на предупреждение аварийных ситуаций при работе с ПБА и ликвидацию их последствий;

4) контроль за подготовленностью сотрудников к работе с ПБА и организация наблюдения за состоянием их здоровья.

Заседания комиссии проводятся не реже 2 раз в год. Копии актов заседаний должны быть предоставлены по запросам сотрудников Роспотребнадзора в ходе проверок.

Гигиена рук: правила и рекомендации для сотрудников КДЛ

Гигиена рук – один из важных показателей, по которому будут оценивать биологическую безопасность лабораторий при плановых и внеплановых проверках. Соответствующий пункт закреплен в «Практических рекомендациях по внутреннему контролю качества...» Росздравнадзора, разработанных специально для медицинских лабораторий.

Сотрудники КДЛ должны неукоснительно соблюдать правила обработки рук, что обусловлено требованиями обеспечения биологической безопасности. Соблюдение принципов гигиены рук персоналом – один из основных критериев внутреннего контроля качества деятельности медицинской лаборатории.

Основные требования к обработке рук медицинского персонала подробно изложены в СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», а также в

Федеральных клинических рекомендациях «Гигиена рук медицинского персонала» (2014 г.). Нормативные правовые акты и клинические рекомендации должны соблюдать все категории медработников как занятые непосредственным лечением и уходом за пациентами, так и лабораторной диагностикой. Пренебрежение требованиями может быть расценено как грубое нарушение при плановых и внеплановых проверках лаборатории.

Требования эффективного обеззараживания

Согласно нормативам, чтобы достичь эффективного уровня обеззараживания кожи рук, медработники должны соблюдать следующие требования:

1. Иметь коротко подстриженные натуральные ногти без лакового покрытия. Само по себе применение лака для ногтей не приводит к повышенной контаминации рук, однако потрескавшийся лак затрудняет процесс удаления микроорганизмов. Лак темных цветов может скрывать состояние под ногтевого пространства, что приводит к недостаточно качественной обработке рук. Кроме того, использование лака для ногтей может вызвать нежелательные дерматологические реакции, следствием которых часто является вторичное инфицирование. Процедура выполнения маникюра довольно часто сопровождается появлением микротравм, которые могут легко инфицироваться. По этим же причинам медработникам недопустимо носить искусственные ногти.

Некоторые медработники ошибочно считают, что если регулярно обновлять лаки и гели на ногтях, то инфекционные риски минимальны. Однако в ряде исследований установлено, что микротрещины, незаметные глазу, появляются уже через 30 минут после нанесения искусственного покрытия на ногтевую пластину.

2. Не надевать на руки во время работы кольца, перстни, браслеты и другие ювелирные украшения. Украшения на руках могут приводить к повышенной контаминации кожных покровов и затруднять удаление

микроорганизмов. Бижутерия и ювелирные украшения затрудняют надевание перчаток, а также повышают вероятность их разрыва.

Даже после опосредованного контакта с пациентом на руках медицинского работника остается огромное количество микроорганизмов, к примеру, после опорожнения емкости с мочой – около 10^6 – 10^7 бактериальных клеток.

Гигиеническая обработка рук: правила и способы

Сотрудник КДЛ должен проводить гигиеническую обработку рук в следующих случаях:

1. после контакта с любыми емкостями, содержащими биологический материал, а также после непосредственного контакта с биологическими жидкостями;
2. после перехода из «заразной» зоны в «чистую»;
3. после контакта со средствами индивидуальной защиты, спецодеждой;
4. перед проведением манипуляций в асептических условиях;
5. после посещения туалета;
6. перед приемом пищи.

Существует два способа гигиенической обработки рук: мытье рук мылом и водой для удаления видимых загрязнений и снижения количества микроорганизмов, а также обработка рук кожным антисептиком для снижения количества микроорганизмов до безопасного уровня. Согласно санитарным правилам эти методы являются взаимозаменяемыми, поэтому после мытья рук не требуется дополнительная обработка антисептиками.

Раковины в местах обработки рук персонала целесообразно снабжать смесителями с локтевым, бесконтактным и прочим не кистевым управлением. Обязательна подводка холодной и горячей воды. На случай отключения горячего водоснабжения целесообразно предусмотреть его резервный источник.

Для мытья рук применяют жидкое мыло, дозируемое с помощью диспенсера. Высушивать руки рекомендуется одноразовыми бумажными полотенцами. Использованные полотенца следует собирать в одноразовые пластиковые пакеты, закрепленные на ведрах, снабженных крышками и ножным механизмом открывания.

Гигиеническую обработку рук кожным антисептиком проводят, втирая его в кожу кистей рук в количестве, рекомендуемом инструкцией по применению. Важное условие эффективной гигиенической обработки рук – поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени экспозиции. Вытирать руки после обработки антисептиком не следует.

При любом способе обработки особое внимание следует уделять наиболее загрязненным и сложно обрабатываемым участкам, к которым относятся подушечки пальцев, околоногтевые валики, подногтевое пространство, межпальцевые промежутки, выемка первого пальца.

Гигиеническую обработку рук проводят вне зависимости от применения перчаток.

Нежелательные кожные реакции

Множественная обработка рук в ходе выполнения профессиональных обязанностей может приводить к раздражению кожных покровов, а также возникновению дерматита – одного из наиболее широко распространенных профессиональных заболеваний медработников. Наиболее часто встречающейся кожной реакцией является ирритативный контактный дерматит, который включает такие симптомы, как сухость, раздражение, зуд, а в некоторых случаях растрескивание кожи. Второй тип кожной реакции – аллергический контактный дерматит, встречающийся гораздо реже и представляющий собой аллергию на определенные ингредиенты в продукте, используемом для антисептики рук. Проявления и симптомы аллергического контактного дерматита могут быть разнообразными и варьировать от легких и локализованных до тяжелых и

генерализованных. В наиболее тяжелых случаях аллергический контактный дерматит может сопровождаться затруднением дыхания и некоторыми другими симптомами анафилаксии.

Как правило, нежелательные кожные реакции обусловлены применением в качестве кожных антисептиков йодофоров. К другим антисептическим компонентам, которые способны вызывать дерматиты, относят хлоргексидин, четвертичные соединения аммония, хлороксиленол, триклозан и спиртосодержащие антисептики.

Нежелательные кожные реакции у медперсонала повышают риск инфицирования в связи со следующими причинами:

- повреждение кожи может привести к изменению ее резидентной микрофлоры, колонизации стафилококками или грамотрицательными микроорганизмами;
- при гигиенической обработке рук не достигается необходимый уровень снижения числа микроорганизмов;
- в результате дискомфорта и других неприятных субъективных ощущений медработник, имеющий нежелательные кожные реакции, может избегать обработки рук.

Ненадлежащая гигиеническая обработка рук может способствовать распространению госпитальных штаммов микроорганизмов, обладающих широкой и множественной лекарственной устойчивостью. Сотрудник лаборатории рискует не только инфицироваться сам, но и принести опасные микробы домой, подвергнув риску своих близких.

Меры профилактики развития дерматитов у медперсонала:

1. Не прибегать к частому мытью рук с мылом сразу перед или после использования спиртосодержащего средства. Мытье рук перед обработкой антисептиком необходимо только в том случае, если на коже имеются видимые загрязнения.

2. При мытье рук стоит избегать использования очень горячей воды, так как это может привести к травматизации кожи.

3. При применении полотенца, очень важно промокать кожу, а не тереть ее, чтобы избежать образования трещин.

4. Не стоит надевать перчатки после обработки рук до момента полного их высыхания с целью снижения риска развития кожного раздражения.

5. Необходимо регулярно использовать кремы, лосьоны, бальзамы и другие средства ухода за кожей рук.

Одна из основных мер профилактики развития профессионального дерматита у медработников – снижение частоты воздействия на кожу рук мыла и других раздражающих моющих средств путем широкого внедрения в практику антисептиков на основе спирта, содержащих различные смягчающие добавки. Согласно рекомендациям ВОЗ использование в медицинской организации спиртосодержащих средств для гигиены рук предпочтительно, поскольку данный вид антисептиков имеет ряд преимуществ, таких как широкий спектр антимикробной активности (в том числе в отношении вирусов), небольшое время экспозиции, хорошая переносимость.

Выбор средств для гигиены рук

При выборе средств для гигиены рук медицинских работников предпочтение должно отдаваться качественным мылам и антисептикам, а не самым дешевым.

Критерии выбора жидкого мыла:

1. Нейтральный уровень pH мыла (5,5–6,0).

2. Отсутствие красителей, ароматизаторов, консервантов.
3. Наличие предохраняющих и увлажняющих компонентов.
4. Отсутствие в составе раздражающих веществ (например, антимикробных средств).
5. Хорошее пенообразование и легкая смываемость водой комнатной температуры.
6. Сбалансированная консистенция, предотвращающая избыточную текучесть средства.
7. Предпочтение должно отдаваться жидкому мылу в дозаторах однократного применения.

Критерии выбора кожных антисептиков:

1. Антисептик должен быть зарегистрирован в качестве лекарственного антисептического средства, или кожного антисептика, или изделия медицинского назначения для обработки рук медперсонала и внесен в реестр лекарственных средств, реестр дезинфицирующих средств или реестр изделий медицинского назначения.
2. Концентрация этилового и (или) изопропилового спирта не менее 70%.
3. Высокий уровень противомикробной активности.
4. Наличие добавок, смягчающих высушивающее действие спиртов (например, глицерина), является не обязательным, но желательным требованием.
5. Безопасность для персонала и пациентов, отсутствие токсичных свойств.
6. Хорошая переносимость, отсутствие неприятного, резкого постороннего запаха.
7. Высокая скорость высыхания.
8. Наличие сопроводительной документации производителя, подтверждающей контроль качества продукции.

9. Умеренная стоимость и доступность.

При выборе дозаторов и диспенсеров для жидкого мыла и кожных антисептиков необходимо обращать внимание на следующие характеристики:

1. максимально точное дозирование средств (1–1,5 мл);
2. исключение попадания внутрь флакона воздуха, контаминирующего его содержимое;
3. возможность использования средств «до последней капли»;
4. исключение разбрызгивания средства и блокады выходного отверстия.

Не допускается применение дозирующих устройств бытового назначения. Заполнение дозаторов для мыла или кожного антисептика производят только после их дезинфекции, промывания водой и высушивания. Предпочтение следует отдавать локтевым дозаторам и дозаторам на фотоэлементах.

Распространенные ошибки, которые допускают сотрудники КДЛ при обращении с медотходами

Вопросы, связанные с медицинскими отходами, образующимися в лабораториях, в основном регулируются двумя нормативными правовыми актами: СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" и СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

Классификация отходов

С 1 марта 2021 года особенности регулирования обращения медицинских отходов регулируются новым СанПин.

[Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 09.12.2010 N 163 "Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами"](#) (зарегистрировано Минюстом России 17.02.2011, регистрационный N 19871) утратило свою силу 01.03.2021.

[Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N3](#) утвержден [СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических \(профилактических\) мероприятий"](#).

Раздел X [СанПиН 2.1.3684-21](#) посвящен требованиям к обращению с отходами.

В соответствии со [статьей 49](#) Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724; 2013, N 48, ст. 6165; 2018, N 32, ст. 5116) и [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 04.07.2012 N 681 "Об утверждении критериев разделения медицинских отходов на классы по степени их эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 28, ст. 3911) медицинские отходы по-прежнему делятся на классы:

- отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТКО, далее - [класс А](#)), 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, а также структурных подразделений организаций, осуществляющих медицинскую и (или) фармацевтическую деятельность, кроме подразделений инфекционного, в том числе отходы фтизиатрического профиля;

- отходы, инфицированные и потенциально инфицированные микроорганизмами 3-4 групп патогенности (эпидемиологически опасные отходы, далее - [класс Б](#)), в том числе: материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и (или) другими биологическими жидкостями; патологоанатомические отходы;

- органические операционные отходы (органы, ткани); пищевые отходы и материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями, вызванными микроорганизмами 3-4 групп патогенности; отходы от деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний 3-4 групп патогенности, а также в области использования генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях (эпидемиологически опасные отходы, далее - [класс В](#)), 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 медицинских изделий, от производства и хранения биомедицинских клеточных продуктов; биологические отходы вивариев; живые вакцины, непригодные к использованию;

- отходы, не подлежащие последующему использованию (токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности, далее - [класс Г](#)), в том числе: ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование;

лекарственные (в том числе цитостатики), диагностические, дезинфекционные средства; отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения, а также другие токсикологически опасные отходы, образующиеся в процессе осуществления медицинской, фармацевтической деятельности, деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий, при производстве, хранении биомедицинских клеточных продуктов, деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний и генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях;

- все виды отходов в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности (радиоактивные отходы, далее - [класс Д](#)).

Порядок сбора отходов

Распространенные нарушения:

- одноразовые пакеты для отходов классов Б и В заполняют под завязку, более чем на $\frac{3}{4}$;
- острые отходы собирают не в непрокальваемые контейнеры, а в мягкую упаковку (пластиковые пакеты);
- дезинфекция многоразовых контейнеров для сбора отходов осуществляется несвоевременно.

Правила сбора медицинских отходов в лаборатории в первую очередь определяется их классом и составом. Для сбора отходов класса А используют многоразовые емкости и одноразовые пакеты любого цвета, за исключением желтого и красного. Наиболее часто в данных целях применяются пакеты белого цвета, которые располагают на специальных тележках или внутри многоразовых пластиковых контейнеров. Тележки и контейнеры должны иметь маркировку «Отходы класса А». Многоразовую тару необходимо мыть после каждого опорожнения, проводить дезинфекцию не реже 1 раза в неделю.

Отходы класса А могут накапливаться только в «чистой» зоне лаборатории. В «заразной» зоне образуются эпидемиологически опасные или чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы в зависимости от профиля выполняемых работ

Для сбора острых, органических и жидких отходов классов Б и В применяются одноразовые непрокальваемые влагостойкие емкости с крышками, которые обеспечивают их герметизацию и исключают возможность самопроизвольного вскрытия. Остальные эпидемиологически опасные и чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы собирают в одноразовые пакеты, закрепленные на специальных стойках-тележках или контейнерах с маркировкой, соответствующей классу отходов.

Одноразовые пакеты, используемые для сбора отходов классов Б и В, должны обеспечивать возможность безопасного сбора в них не более 10 кг отходов. Пакеты и контейнеры для отходов класса Б должны быть желтого цвета или иметь желтую маркировку. Для отходов класса В используется одноразовая мягкая или твердая упаковка красного цвета или имеющая красную маркировку. Дезинфекцию многоразовых емкостей для сбора эпидемиологически опасных и чрезвычайно опасных отходов в лаборатории необходимо проводить ежедневно.

Использованные ртутьсодержащие приборы, лампы, оборудование, химикаты, относящиеся к медицинским отходам класса Г, собирают в промаркированные емкости любого цвета, кроме желтого и красного, с плотно прилегающими крышками и хранят в специально выделенных подсобных помещениях медицинской организации.

Потребность в расходных материалах и таре рассчитывают исходя из следующих требований:

- замену пакетов для сбора отходов различных классов в лаборатории обязательно производить 1 раз в смену, но при этом не реже 1 раза в 8 часов, а одноразовых контейнеров для острого инструментария – не реже 1 раза в 72 часа;

- мягкую упаковку для сбора медотходов заполняют не более чем на $\frac{3}{4}$.

Руководствуясь этими правилами, завлабораторией просчитывает количество расходных материалов, необходимых для работы подразделения, и подает заявку на их приобретение в службы, отвечающие за закупки и снабжение медорганизации.

Распространенные нарушения:

- необеззараженные отходы классов Б и В хранят совместно с отходами других классов;
- при сроке хранения необеззараженных отходов классов Б и В более 24 часов не используются холодильные установки.

Порядок накопления и временного хранения

Контейнеры с отходами класса А до момента вывоза из медицинской организации хранятся на специальной контейнерной площадке, которая должна располагаться в хозяйственной зоне учреждения или в подсобном помещении. Хранение необеззараженных отходов классов Б и В можно осуществлять в подсобных помещениях, исключая доступ посторонних лиц, отдельно от отходов других классов.

Если срок хранения превышает 24 часа, необходимо использовать холодильное оборудование. Применение холодильников, предназначенных для накопления отходов, не допускается в иных целях.

Порядок обеззараживания отходов и их учет

Распространенные нарушения:

- при обеззараживании отходов классов Б и В химическими методами наблюдается неполное их погружение в рабочий раствор дезинфицирующего средства;

- не соблюдается экспозиция при обеззараживании отходов классов Б и В химическими методами;
- персонал доставляет пакеты с отходами классов Б и В на участок по обращению с отходами в руках, не используя закрытые транспортировочные контейнеры;
- в технологический журнал учета отходов классов Б и В не вносится необходимая информация.

Все отходы, образующиеся в «заразной» зоне лаборатории, относятся к классам Б или В и должны подвергаться обеззараживанию. Обеззараживание отходов класса Б может осуществляться либо централизованным, либо децентрализованным способом. При децентрализованном способе дезинфекция отходов происходит непосредственно в медицинской организации, в структуру которой входит лаборатория. При централизованном способе отходы лабораторий и других подразделений различных медицинских учреждений, находящихся в пределах одной административной территории, вывозятся на специализированный участок или завод, где производится их централизованное обеззараживание и (или) обезвреживание.

Отходы класса В обеззараживаются исключительно децентрализованным способом, хранение и транспортирование необеззараженных отходов класса В не допускается.

При функционировании децентрализованной системы обеззараживания отходов используют химические или физические методы дезинфекции в зависимости от возможностей лаборатории и медицинской организации в целом. Физические методы обеззараживания отходов включают воздействие водяным насыщенным паром под избыточным давлением (автоклавирование), температурой, радиационным или электромагнитным излучением и применяются при наличии в лаборатории или в медицинском учреждении специального оборудования.

Отходы, представляющие эпидемиологическую опасность, могут доставляться в специальных закрытых многоразовых контейнерах на участок по обращению с отходами медорганизации и уже там подвергаться аппаратным методам обеззараживания. Пакеты с отходами, помещаемые в транспортировочные контейнеры, должны быть плотно завязаны с помощью специальных стяжек или иных приспособлений. Влагостойкие контейнеры герметизируются с помощью крышек. На пакетах и контейнерах указывают класс отходов, название подразделения (лаборатории), дату образования отходов, фамилию ответственного за сбор отходов.

Для обеззараживания отходов физическим методом непосредственно в лабораториях, в том числе для уничтожения результатов бактериологических исследований (посевов), дезинфекции одноразовой лабораторной посуды, защитной одежды персонала, жидких отходов, используются автоклавы (паровые стерилизаторы). К использованию автоклавов допускаются те сотрудники, которые прошли профессиональное обучение, позволяющее им обслуживать оборудование, работающее под избыточным давлением, и получили соответствующее удостоверение.

Химический метод обеззараживания отходов классов Б и В подразумевает воздействие растворами дезинфицирующих средств, обладающих бактерицидным, туберкулоцидным, вирулицидным, фунгицидным и при необходимости спороцидным действием. Обеззараживание отходов лаборатории химическим методом осуществляют путем их полного погружения в рабочие растворы дезсредств. Толщина слоя раствора над обеззараживаемыми объектами должна составлять не менее 1 см.

Любые жидкие отходы из «заразной» зоны запрещено сливать в канализационную сеть без предварительного обеззараживания. Если отсутствует возможность применения физических методов дезинфекции, то жидкие отходы смешивают с растворами дезсредств в пропорциях, указанных в инструкциях по применению конкретных дезинфектантов.

Пробирки со сгустками крови обеззараживаются с использованием дезинфицирующих растворов или с применением физических методов дезинфекции. Вытряхивать необеззараженные сгустки крови из пробирок запрещено. При погружении в дезинфицирующий раствор пробирок со сгустками крови необходимо соблюдать осторожность. Пробирку берут анатомическим пинцетом так, чтобы одна его бранша вошла немного внутрь, и погружают ее в наклонном положении до полного заполнения раствором. При правильном погружении воздушные пузыри не образуются, пробирка опускается на дно.

Медицинские отходы, представляющие эпидемиологическую опасность, подлежат учету. Для этого в лаборатории должен ежедневно заполняться технологический журнал учета отходов классов Б и В. В журнале указывается количество единиц упаковки каждого вида отходов.

Безопасность и обучение персонала

- не проводится или проводится нерегулярно инструктаж персонала, участвующего в обращении с отходами;
- работники, задействованные в системе обращения с медицинскими отходами, не обеспечены полными комплектами спецодежды;
- к работам с медицинскими отходами допускается персонал, непривитый против вирусного гепатита В.

При поступлении на работу персонал, участвующий в обращении с медицинскими отходами, проходит вводный инструктаж с разъяснениями требований эпидемиологической безопасности. Вводный инструктаж должен содержать правила отдельного сбора, хранения и транспортировки отходов, правила поведения сотрудника при возникновении аварийных ситуаций, порядок применения защитной спецодежды и обуви, а также средств индивидуальной защиты.

Вводный инструктаж проводит специалист по охране труда и технике безопасности. На рабочем месте заведующим лабораторией проводится первичный инструктаж. В дальнейшем персонал, участвующий в обращении с медицинскими отходами, проходит ежегодный повторный инструктаж. Данные о проведении инструктажей фиксируются в соответствующих журналах.

К обращению с эпидемиологически опасными и чрезвычайно опасными медицинскими отходами не допускаются лица моложе 18 лет и лица, непривитые против гепатита В. Персонал, участвующий в обращении с медицинскими отходами, подлежит прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров в установленном порядке, а также вакцинации в соответствии с требованиями санитарного законодательства РФ.

Работники, задействованные в системе обращения с медицинскими отходами, обеспечиваются комплектами спецодежды и средствами индивидуальной защиты (перчатками, масками или защитными щитками, специальной обувью). Рабочие места персонала, принимающего участие в обращении с медицинскими отходами классов Б и В, комплектуются укладками экстренной профилактики парентеральных инфекций.

При возникновении аварийной ситуации во время работы с отходами медицинский персонал обязан действовать в соответствии с разработанными в медицинской организации алгоритмами и локальными нормативными актами. Информация о каждой медицинской аварии заносится в журнал учета аварийных ситуаций при проведении медицинских манипуляций, доводится до сведения непосредственного руководства. Составляется акт о медицинской аварии в учреждении, проводится комплекс противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Обеззараживание воздуха в КДЛ

Регулярное обеззараживание (дезинфекция) воздуха в КДЛ – одно из требований биологической безопасности, которое закреплено в практических рекомендациях Росздравнадзора по внутреннему контролю качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской лаборатории. При проверках будут оценивать, как обеспечивается безопасность при работе с биологическим материалом и насколько полно реализуется программа производственного контроля в КДЛ.

Все помещения «заразной» зоны лаборатории должны быть оборудованы бактерицидными облучателями для обеззараживания воздуха и поверхностей, согласно СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней». В помещениях «чистой» зоны применение технологий обеззараживания воздушной среды также является обязательным в соответствии с требованиями санитарного законодательства. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» предписывает медработникам выполнять обеззараживание воздуха во всех категориях помещений в рамках проведения генеральных уборок.

Правильное использование специальной техники и оборудования позволяет эффективно снижать микробную обсемененность воздушной среды. Лабораторные подразделения могут применять два метода обеззараживания воздуха:

- воздействие ультрафиолетовым излучением с помощью бактерицидных облучателей;
- воздействие аэрозолями дезсредств с помощью специальной распыливающей аппаратуры (генераторов аэрозолей).

Ультрафиолетовое бактерицидное облучение

Ультрафиолетовое бактерицидное облучение воздушной среды помещений предполагает использование ультрафиолетовых бактерицидных установок и облучателей. Эксплуатацию облучателей осуществляют в соответствии с руководством Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях» и инструкциями, которые прилагаются к оборудованию.

Выделяют бактерицидные облучатели закрытого, открытого и комбинированного типов. Открытые и комбинированные облучатели предназначены для процесса обеззараживания помещений только в отсутствии людей или при кратковременном их пребывании в помещении при условии использования эффективных средств индивидуальной защиты. Это обусловлено тем, что у облучателей открытого типа прямой бактерицидный поток охватывает широкую зону в окружающем пространстве.

Облучатели комбинированного типа снабжены двумя бактерицидными лампами, которые разделены между собой экраном, чтобы поток от одной лампы направлялся наружу в нижнюю зону помещения, а от второй – соответственно в верхнюю. У облучателей закрытого типа (рециркуляторов) бактерицидный поток от ламп, расположенных в закрытом корпусе, не имеет выхода наружу, что позволяет безопасно применять подобное оборудование в присутствии людей.

В конструкции рециркуляторов для фильтрации входного воздушного потока может быть предусмотрена установка воздушного фильтра, который, как правило, не является обязательным элементом устройства и устанавливается для защиты медперсонала и пациентов от воздействия пыли. Для эффективной очистки воздуха фильтры необходимо регулярно менять. Периодичность замены указывается в паспорте или инструкции по эксплуатации рециркулятора.

При эксплуатации рециркуляторов важно учитывать, что бактерицидный поток будет распределяться лишь в ограниченном замкнутом пространстве без выхода наружу, а обеззараживание воздуха будет осуществляться в процессе его прокачки через вентиляционные отверстия прибора. В связи с этим облучатели закрытого типа необходимо размещать в помещении по ходу основных потоков воздуха на высоте не менее двух метров от пола.

В зависимости от конструкции облучателя воздушный поток может обеспечиваться естественной конвекцией или принудительно при помощи специально встроенного в оборудование вентилятора.

В настоящее время в медорганизациях стали применять импульсные ксеноновые ультрафиолетовые установки. Они имеют ряд преимуществ перед традиционными бактерицидными облучателями. Технология предполагает облучение ультрафиолетовым излучением сплошного спектра с очень высокой интенсивностью, что позволяет обеспечивать эффективность обеззараживания воздуха в помещениях на 99,9% и выше. Еще одно преимущество импульсных ксеноновых ультрафиолетовых установок – короткое время экспозиции: как правило, оно не превышает 5 минут.

Ультрафиолетовые бактерицидные облучатели могут быть стационарными (потолочными, настенными) и передвижными. Количество стационарных облучателей для конкретного помещения определяется его габаритами (объемом). Информация о максимальном объеме помещений, который способен эффективно обеззараживать конкретный бактерицидный облучатель, указывается в паспорте или инструкции по применению оборудования.

Пыль, которая скапливается на поверхности ультрафиолетовых бактерицидных ламп в облучателях, необходимо регулярно удалять, поскольку она может значительно снижать бактерицидную эффективность. Периодичность и способ удаления пыли указываются в паспорте или инструкции по эксплуатации конкретной модели облучателя. Очищать лампы от пыли можно только после отключения прибора от электросети.

Для оценки бактерицидной эффективности ультрафиолетового облучения воздушной среды помещений в качестве санитарно-показательного микроорганизма принимается золотистый стафилококк. В КДЛ бактерицидная эффективность должна составлять не менее 95%, в бактериологических лабораториях – не менее 99%. Сведения о бактерицидной эффективности отражаются в инструкции к конкретной модели облучателя.

Режим эксплуатации и продолжительность сеанса обеззараживания воздуха напрямую зависят от типа применяемого оборудования. Традиционные бактерицидные облучатели открытого и комбинированного типов могут использоваться в повторно-кратковременном режиме, при котором облучатели нужно включать на 15–30 минут каждые 2 часа в течение рабочей смены.

Для закрытых облучателей (рециркуляторов) минимальная продолжительность сеанса облучения – 1 час. Оптимально, если в помещениях с постоянным пребыванием людей закрытые облучатели функционируют в течение всего рабочего времени.

Поскольку ультрафиолетовые бактерицидные лампы имеют ограниченный срок службы, по истечении которого необходимо производить их замену, сведения о работе бактерицидных облучателей нужно фиксировать в журналах регистрации и контроля бактерицидных установок.

Ежедневный контроль времени работы оборудования и регистрация данных в журналах необходимы даже в том случае, если бактерицидный облучатель снабжен цифровым счетчиком для фиксации отработанного времени.

Аэрозольная дезинфекция

Воздействие аэрозолями дезсредств (аэрозольная дезинфекция) как метод обеззараживания воздуха может применяться в лабораториях в рамках выполнения генеральных уборок, а также при ликвидации биологических аварий. В основу аэрозольной дезинфекции положен принцип преобразования жидкого дезинфектанта в мелкодисперсный аэрозоль с помощью специальной распыливающей аппаратуры.

Аэрозольная дезинфекция имеет ряд преимуществ, главное из которых – высокая эффективности дезинфекционной обработки помещений с большой площадью, в том числе труднодоступных и удаленных мест за счет равномерного распределения дезинфектанта. При соблюдении технологии обработки не наблюдается повреждающее воздействие аэрозоля на объекты внешней среды, в том числе медоборудование, мебель, покрытия стен, пола, потолков и т. д.

Требования к оборудованию, которое применяется для аэрозольной дезинфекции, изложены в МР 3.5.1.0103-15 «Методические рекомендации по применению метода аэрозольной дезинфекции в медорганизациях». Технические характеристики оборудования и скорость распыления дезинфектанта напрямую влияют на эффективность и безопасность обработки.

Для аэрозольного метода дезинфекции допускается использовать готовые средства или концентраты, рабочие растворы которых относятся к IV классу малоопасных или III классу умеренно опасных химических соединений при введении в желудок и при нанесении на кожу. Как правило, в аэрозольном состоянии эти же средства относятся ко II классу высокоопасных или I классу чрезвычайно опасных химических соединений. В связи с этим аэрозольную дезинфекцию нужно проводить строго в отсутствие людей, соблюдая необходимые меры безопасности.

Персонал, участвующий в проведении обработки, должен применять средства индивидуальной защиты. Для обеззараживания воздуха аэрозольным методом предпочтение следует отдавать дезсредствам с широким спектром антимикробного действия. Чаще всего в данных целях используются средства на основе перекиси водорода.

Медицинские перчатки в КДЛ: особенности применения

Одной из основных проблем в КДЛ является то, что медицинские перчатки из средств защиты превращаются в фактор передачи возбудителей инфекционных заболеваний, если персонал КДЛ неправильно использует эти изделия.

Медицинские перчатки – это изделия однократного применения, которые предназначены для защиты рук медперсонала и создания барьера между медработником и патогенными биологическими агентами при выполнении различных манипуляций, в частности, лабораторных исследований. Использование медицинских перчаток как средства индивидуальной защиты персонала КДЛ является обязательным требованием, поскольку данная мера предосторожности снижает риск профессионального инфицирования при контакте с биологическими жидкостями, а также уменьшает вероятность контаминации рук медработников микроорганизмами, способными вызывать различные инфекции.

Виды перчаток

Для изготовления медицинских перчаток применяются различные материалы: каучуковый латекс, синтетические полимеры.

Латексные перчатки. Обладают высокой эластичностью и прочностью, но не могут быть использованы при наличии у медицинского работника аллергии к белкам натурального латекса, а также при контакте с агрессивными химическими веществами.

У людей, страдающих аллергией на латекс, симптомы, как правило, возникают в первые несколько минут после контакта с аллергеном, но могут появляться и через несколько часов. Выраженность реакции может варьировать от легкой (гиперемия, сыпь, зуд в месте контакта) до более тяжелой (насморк, чихание, зуд и припухлость век, першение в горле, затруднение дыхания, кашель). В редких случаях возможен анафилактический шок.

Чтобы надевать перчатки было удобнее, и они не склеивались при хранении, внутреннюю поверхность изделий опудривают или обрабатывают полимерами. Нанесение порошкообразных субстанций (кукурузного крахмала, окиси цинка) на внутреннюю поверхность перчаток может способствовать развитию аллергических реакций у медработников. В связи с этим для предотвращения возникновения контактного дерматита у персонала рекомендуется использовать неопудренные перчатки. Обработка перчаток полимерными покрытиями (полиуретаном, силиконом, полиакрилатом и др.) дополнительно усиливает их барьерные свойства.

Синтетические перчатки. Группа синтетических медицинских перчаток включает перчатки из полиизопрена, полихлоропрена (неопрена), нитрила, винила. Полиизопрен является материалом, наиболее близким по структуре и свойствам к природному латексу, его применяют для изготовления перчаток, которые отличаются высокой эластичностью и прочностью. Винил уступает полиизопрену по данным характеристикам, в связи с чем применяется только для производства медицинских перчаток, которые можно использовать во время выполнения простых кратковременных процедур с низкой нагрузкой на материал. Преимуществом виниловых перчаток является их устойчивость к действию масел. Полихлоропрен и нитрил обладают высокой устойчивостью к агрессивным химическим соединениям, в связи с чем могут применяться при работе с дезинфицирующими средствами, спиртами и т. п. Нитрил обладает низкой растяжимостью, а неопрен более эластичен.

Внешняя поверхность медицинских перчаток может быть гладкой, микротекстурированной либо иметь видимый текстурный рисунок, нанесенный на какой-либо участок или на всю поверхность изделия. Перчатки с гладкой поверхностью обеспечивают высокую тактильную чувствительность, тогда как текстурированная поверхность способствует обеспечению надежного захвата объектов, снижает скольжение гладких предметов, что особенно важно при работе в лабораторных условиях.

При выполнении манипуляций с высоким уровнем эпидемиологического риска, например, при работе с биологическими агентами I–II групп патогенности, целесообразно применять перчатки, которые позволяют снизить вероятность инфицирования медперсонала. К таким изделиям относятся перчатки с внутренним антибактериальным покрытием, содержащим антисептик. При взаимодействии с «перчаточным соком» (секретом потовых и сальных желез кожи кисти медперсонала, который скапливается при долгих манипуляциях и диагностических исследованиях), антисептик активируется и снижает риск инфицирования медработника.

Требования к медицинским перчаткам

Вне зависимости от вида и области применения все медицинские перчатки должны обладать следующими свойствами:

1. Непроницаемость для микроорганизмов;
2. Герметичность и прочность;
3. Безопасность для здоровья медицинского персонала;
4. Удобство и комфортность применения;
5. Функциональность;
6. Удобная и качественная упаковка и маркировка;
7. Простота утилизации.

Эффективность медицинских перчаток как средства индивидуальной защиты

Кровь и другие биологические жидкости пациентов при контакте с кожей медицинских работников могут стать причиной заражения персонала, поскольку на коже почти всегда есть очаги мацерации или микротрещины. В случае проколов или порезов вероятность инфицирования резко возрастает. Являясь барьерным средством индивидуальной защиты, перчатки препятствуют контаминации рук медперсонала и предотвращают передачу потенциально опасных микроорганизмов при выполнении диагностических исследований и манипуляций с патогенными биологическими агентами.

Ошибка. Сотрудники не проводят обработку рук после снятия перчаток. Эффективность применения перчаток зависит от строгого соблюдения показаний к их использованию. При этом медработники должны быть осведомлены о том, что перчатки не обеспечивают полную защиту от микробного загрязнения, поскольку возбудители инфекций способны проникать через малейшие поры и дефекты материала, из которого выполнены перчатки. Контаминация кожных покровов персонала лечебно-профилактических учреждений также возможна в процессе снятия перчаток. Поэтому гигиеническая обработка рук – обязательная процедура не только перед надеванием перчаток, но и после работы в них, которая гарантирует деконтаминацию кожи до необходимого уровня.

Показания к применению медицинских перчаток в лаборатории

Медицинские перчатки могут быть стерильными и нестерильными. В клиничко-диагностических лабораториях, как правило, нет необходимости применять стерильные средства индивидуальной защиты. Нестерильные перчатки нужно использовать при соблюдении стандартных мер предосторожности, когда существует даже минимальный риск контакта с кровью и другими биологическими жидкостями пациента. Кроме того,

нестерильные перчатки необходимы при соблюдении мер техники безопасности во время работы с агрессивными химическими веществами и реактивами.

Действия персонала при нарушении целостности перчаток

При нарушении целостности перчаток их необходимо как можно скорее снять, выполнить гигиеническую обработку рук, а затем заменить изделия на новые.

Ошибка. При повреждении одной перчатки меняют только ее. Необходимо поменять оба изделия, даже если пришла в негодность только одна перчатка.

Каждую новую пару перчаток следует надевать на полностью высохшие после обработки руки, чтобы избежать неблагоприятных реакций со стороны кожных покровов. Для профилактики сухости и нежелательных явлений на коже персоналу рекомендуется использовать профессиональный питательный крем для рук.

Правила обращения с использованными изделиями

Ошибка. Сотрудники лаборатории используют одноразовые перчатки повторно. Медицинские перчатки – изделия однократного применения. В связи с этим их повторная обработка запрещена, даже в том случае, если запас данных изделий ограничен в связи с низким уровнем материальных ресурсов в медицинской организации. В настоящее время отсутствуют стандартизованные, надежные и приемлемые по стоимости методы повторной обработки перчаток.

При загрязнении перчаток кровью или выделениями пациента необходимо удалить видимые загрязнения с поверхности при помощи тампона или салфетки, смоченной раствором дезинфицирующего средства или антисептика, чтобы не испачкать руки в процессе снятия перчаток.

Не рекомендуется производить обработку перчаток спиртосодержащими и иными антисептическими средствами в ходе работы, поскольку увеличивается пористость и проницаемость материала, следовательно, создаются условия для преодоления защитного барьера микроорганизмами.

После использования перчатки подлежат обязательному обеззараживанию или обезвреживанию как медицинские отходы соответствующего класса, как правило, Б или В. Обеззараживание эпидемиологически опасных медицинских отходов может осуществляться физическими методами при наличии специального оборудования.

Ошибка. При обеззараживании перчатки погружены в раствор лишь частично. В случае применения дезинфицирующих средств для обеззараживания перчаток необходимо обеспечить полное погружение изделий в раствор. При этом толщина слоя рабочего раствора должна составлять не менее 1 см. Для данных целей рекомендуется использовать контейнеры с утопителями соответствующего размера и дезинфицирующие средства с бактерицидным (включая туберкулоцидное), вирулицидным, фунгицидным и, при необходимости, спороцидным действием.

Транспортировка и хранение медицинских перчаток

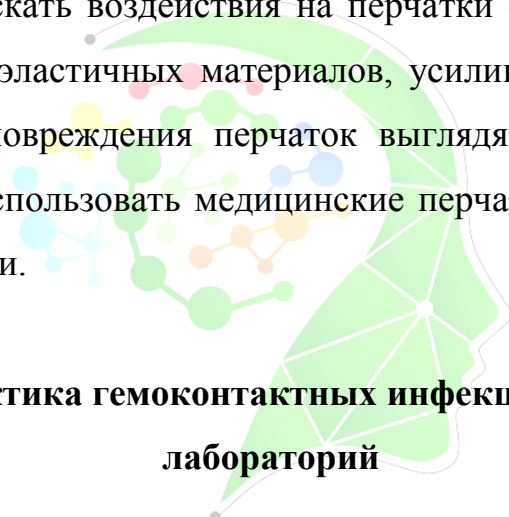
Транспортировка и хранение медицинских перчаток должны осуществляться в соответствии с рекомендациями производителя, чтобы избежать снижения качества изделий. На склад медицинской организации перчатки должны поступать в транспортной упаковке, а в лабораторию перемещаться в чистых групповых упаковках, содержащих определенное количество изделий одного и того же размера. Упаковка перчаток должна быть промаркирована в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Ошибка. Перчатки складывают рядом с окном или батареями центрального отопления. Необходимо хранить медицинские перчатки в хорошо

проветриваемом помещении, вдали от источников тепла, солнечных лучей, прямого воздействия источников света и электрического оборудования, при температуре не выше 25 °С и при влажности не более 65%. Чрезмерное нагревание изделий может привести к потере эластичности и упругости материала, а при температуре хранения ниже 10 °С может возникнуть конденсат.

Надлежащее применение медицинских перчаток способствует защите медицинских работников от воздействия биологических и химических факторов и снижает риск возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Не следует допускать воздействия на перчатки озона, поскольку данный газ ускоряет старение эластичных материалов, усиливая в них окислительные процессы. Озоновые повреждения перчаток выглядят как мелкие разрезы и выцветшие участки. Использовать медицинские перчатки допускается строго в пределах срока годности.



Профилактика гемоконтактных инфекций у сотрудников лабораторий

В ходе выполнения профессиональных обязанностей сотрудники лабораторий различного профиля подвергаются риску заражения гемоконтактными инфекциями, к которым относятся ВИЧ-инфекция, парентеральные вирусные гепатиты В и С, а также ряд других заболеваний. Контроль за выполнением требований санитарного законодательства осуществляют органы государственного санитарно-эпидемиологического надзора, врач-эпидемиолог (помощник врача-эпидемиолога) и заведующий лабораторией медицинской организации.

Факторами передачи гемоконтактных инфекций могут служить различные биологические жидкости пациентов, которые используют в качестве материала

для проведения лабораторных исследований: кровь, лимфа, сперма, вагинальный секрет, синовиальная, цереброспинальная, плевральная, перикардальная, амниотическая жидкость.

Инфицирование персонала лабораторий возможно при возникновении аварийных ситуаций, в частности, при проколах и порезах загрязненными острыми медицинскими инструментами, попадании крови и других биологических жидкостей на слизистые оболочки и поврежденные кожные покровы. Риск заражения определяется несколькими факторами, такими как величина индекса контагиозности возбудителя и его инфицирующая доза.

Наиболее часто аварийные ситуации, связанные с вероятностью инфицирования медработников, происходят при использовании неисправного лабораторного оборудования, неправильном обращении с медицинскими отходами, а также при нарушении техники безопасности во время проведения исследований. Возникновению аварийных ситуаций способствуют такие факторы, как профессиональная неопытность сотрудника, дефицит рабочего времени, высокая нервно-эмоциональная нагрузка, работа в ночные часы. Универсальные меры инфекционной безопасности медицинского персонала лабораторий – использование средств индивидуальной защиты, безопасная организация труда, систематическое обучение медработников методам безопасной работы и правилам поведения при аварийных ситуациях.

Универсальные меры инфекционной безопасности медицинского персонала лабораторий – использование средств индивидуальной защиты, безопасная организация труда, систематическое обучение медработников методам безопасной работы и правилам поведения при аварийных ситуациях.

Спецодежда

Любые манипуляции, при которых возможен контакт с биологическими жидкостями пациентов, необходимо выполнять в защитной одежде. Сотрудники лабораторий должны быть обеспечены спецодеждой соответствующего размера: медицинскими халатами и костюмами, шапочками, закрытой медицинской обувью и средствами индивидуальной защиты, в том числе перчатками, масками или респираторами.

Если есть вероятность разбрызгивания биологических жидкостей, следует применять защитные очки или лицевой щиток. В качестве дополнительных средств индивидуальной защиты могут использоваться влагонепроницаемые нарукавники, полиэтиленовый фартук, перчатки повышенной плотности.

Новую пару перчаток следует надевать на полностью высохшие после обработки руки с целью профилактики неблагоприятных реакций со стороны кожных покровов. При загрязнении перчатки кровью или другими биологическими жидкостями необходимо удалить их при помощи тампона или салфетки, смоченной раствором дезинфицирующего средства или антисептика, во избежание загрязнения рук в процессе снятия перчаток. Повторное использование перчаток строго запрещено. Не рекомендуется производить обработку перчаток спиртосодержащими и иными антисептическими средствами, поскольку в этом случае увеличивается пористость и проницаемость материала. Необходимо избегать прикосновений в перчатках к чистым поверхностям и предметам окружающей обстановки, а также открытым участкам тела.

Для работы в боксированных помещениях используют отдельный халат, доходящий до нижней трети голени, и тапочки. Рабочая одежда и обувь должны быть индивидуальными, храниться отдельно от личной одежды. Смена рабочей одежды должна проводиться по мере загрязнения, но не реже 2 раз в неделю. На каждого сотрудника необходимо иметь запасной комплект защитной медицинской одежды. Стирка спецодежды должна осуществляться

централизованно. Перед сдачей в стирку защитную одежду персонала лаборатории обеззараживают.

Безопасная организация работы

Перед началом работы сотрудники лаборатории должны осмотреть кожные покровы рук. Если есть микротравмы или ссадины, рекомендуют обработать их 5% спиртовым раствором йода и заклеить поврежденные участки бактерицидным лейкопластырем. К работе с биологическими жидкостями нельзя допускать медработников с проявлениями экссудативного диатеза или мокнущего дерматита в области кистей рук. Для обеспечения эластичности и прочности кожи персоналу лабораторий рекомендуется регулярно использовать смягчающие и защитные кремы для рук.

Прием и разборка доставленного в лабораторию биологического материала должны проводиться с соблюдением мер предосторожности: емкости помещаются на поднос или лоток, покрытый многослойной марлевой салфеткой, смоченной рабочим раствором дезсредства. Персонал лаборатории может осуществлять прием и разбор биологического материала, только надев необходимые средства индивидуальной защиты: маски и резиновые перчатки.

При работе в лаборатории не допускается использование пробирок с отбитыми краями. При пипетировании необходимо пользоваться резиновыми грушами или автоматическими устройствами. Запрещается пипетировать ртом и переливать жидкий инфекционный материал через край пробирки, удалять необеззараженные сгустки крови из пробирок встряхиванием. Центрифугирование биологических жидкостей и другие операции с высокой вероятностью образования аэрозоля и разбрызгивания биоматериала должны осуществляться в боксах биологической безопасности или отдельных боксированных помещениях.

Дезинфекция

При попадании крови и других опасных в эпидемиологическом плане биологических жидкостей на пол, стены, мебель, оборудование и другие окружающие предметы необходимо обработать загрязненный участок дезинфицирующим раствором, обладающим активностью в отношении возбудителей гемоконтактных инфекций. Дезинфекцию медицинских изделий и посуды проводят способом полного погружения в рабочий раствор дезинфектанта. Разъемные изделия обеззараживают в разобранном виде, каналы и полости изделий заполняют дезинфицирующим раствором.

Твердые отходы, образующиеся в «заразной» зоне лаборатории, собирают в одноразовые пакеты или контейнеры желтого цвета или имеющие желтую маркировку (в случае, если это отходы класса Б); отходы класса В помещают в красные пакеты, которые подвергают дезинфекции химическими или физическими методами. Жидкие отходы из «заразной» зоны запрещено сливать в канализационную сеть без предварительного обеззараживания. Чаще всего их смешивают с растворами дезсредств в пропорциях, указанных в инструкциях по применению конкретных дезинфектантов. После окончания работ с биологическим материалом персонал проводит обязательную гигиеническую обработку рук.

Алгоритм действий при аварийных ситуациях

Инструктаж персонала лаборатории по вопросам профилактики профессионального инфицирования, в том числе гемоконтактными инфекциями, проводится заведующим лабораторией не реже 1 раза в год, о чем должна быть сделана отметка в соответствующем журнале. Важным профилактическим мероприятием является постоянное обучение сотрудников лаборатории правилам техники безопасности.

Медработник должен четко знать алгоритм действий при аварийных ситуациях:

1. В случае уколов и порезов инструментами, загрязненными кровью и другими биологическими жидкостями, необходимо немедленно снять перчатки, вымыть руки с мылом под проточной водой, затем обработать их, смазать ранку 5% спиртовым раствором йода. При необходимости заклеить поврежденный участок кожи бактерицидным лейкопластырем или наложить асептическую повязку.

2. При попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы необходимо обработать участок кожи в месте контакта с биологическим материалом 70% раствором этилового спирта, затем обмыть водой и мылом, повторно обработать спиртом.

3. При попадании крови и других биологических жидкостей на слизистые оболочки полости рта необходимо промыть ротовую полость большим количеством воды и прополоскать 70% раствором этилового спирта.

4. При попадании крови и других биологических жидкостей на слизистые оболочки носа или глаз нужно незамедлительно обильно промыть их проточной водой (не тереть!).

Во всех случаях сотрудники лаборатории обязаны сообщить о создавшейся аварийной ситуации заведующему. Информация о медицинской аварии заносится в журнал учета аварийных ситуаций при проведении медицинских манипуляций, составляется соответствующий акт.

Для решения вопроса о необходимости экстренной постконтактной профилактики заражения ВИЧ-инфекцией в срочном порядке проводят обследование пострадавшего и, если это возможно, пациента, являющегося потенциальным источником инфицирования, методом экспресс-тестирования. Обследование пострадавшего сотрудника необходимо для того, чтобы выяснить, не был ли он инфицирован на момент медицинской аварии. Если пострадавший сотрудник – женщина, то также необходимо провести тест на беременность и

выяснить, не кормит ли она грудью ребенка. При отсутствии уточняющих данных, или в случае если потенциальный источник инфицирования неизвестен, постконтактную профилактику начинают немедленно, при появлении дополнительной информации и после консультирования пострадавшего сотрудника специалистом СПИД-центра схема корректируется.

Оптимальные сроки начала экстренной химиопрофилактики ВИЧ-инфекции с помощью антиретровирусных препаратов – первые два часа после аварийной ситуации. В любом случае данные меры необходимо осуществить не позднее 72 часов после контакта медработника с биологическим материалом.

Лабораторные образцы из тех же порций крови, что используются для экспресс-диагностики ВИЧ-инфекции, направляют для стандартного тестирования на ВИЧ в СПИДцентр, сотрудники которого проводят дальнейшее наблюдение и обследование пострадавшего медработника.

После аварийной ситуации лицо, которое может являться потенциальным источником заражения, и пострадавшего медработника обследуют на вирусные гепатиты В и С в максимально короткие сроки. Если результаты обследования пациента, с биологическими жидкостями которого произошел контакт, положительные, пострадавшего сотрудника направляют на консультацию к инфекционисту. При наличии эпидемиологических показаний проводится экстренная иммунопрофилактика гепатита В. Меры специфической постконтактной профилактики вирусного гепатита С до настоящего времени не разработаны, однако имеются многочисленные научные данные об эффективности применения экстренной терапии пегилированными интерферонами.

Срок диспансерного наблюдения

Срок диспансерного наблюдения за пострадавшим при аварийной ситуации медработником определяется максимальной продолжительностью инкубационного периода ВИЧ-инфекции и составляет 1 год. Пострадавшего обследуют на ВИЧ-инфекцию методом ИФА через 3, 6, 12 месяцев с момента аварийной ситуации, исследования на вирусные гепатиты В и С рекомендуют проводить через 3 и 6 месяцев. Пострадавший медработник должен быть предупрежден о том, что, несмотря на отрицательные результаты обследования, он может являться источником инфекции для окружающих в течение всего периода наблюдения в связи с существованием серонегативного (сероконверсионного) окна.

В течение 12 месяцев медработник, вовлеченный в аварийную ситуацию, не должен вступать в незащищенные половые контакты, становиться донором. Спустя 12 месяцев при отрицательных результатах лабораторных исследований пострадавший снимается с диспансерного наблюдения. В случае получения положительного результата при обследовании пострадавшего проводится расследование обстоятельств и причин возникновения у работника профессионального заболевания в порядке, установленном законодательством РФ.

Для своевременного проведения первичных противоэпидемических мероприятий лаборатории должны быть укомплектованы специальными укладками экстренной профилактики парентеральных инфекций, запасом экспресс-тестов на ВИЧ-инфекцию. Персонал КДЛ должен иметь доступ к запасу антиретровирусных препаратов, который создается в каждой медицинской организации.

С целью профилактики профессионального заражения гемоконтактными инфекциями персонал лабораторий должен быть вакцинирован против вирусного гепатита В. Во время первичных и периодических медосмотров персонала выявляют лиц, инфицированных вирусными гепатитами, ВИЧ.

Что изменить в гигиене рук медперсонала во время пандемии

Главный санитарный врач Анна Попова заявила, что 55% очагов коронавирусной инфекции в России возникли в медучреждениях. Предотвратить инфицирование медиков и пациентов можно, если защитить дыхательные пути, обеспечить эффективную гигиену рук и использовать перчатки. Как выбрать антисептики с учетом новых рекомендаций Роспотребнадзора, исключить ошибки при работе в перчатках и проинструктировать персонал, читайте в статье.

Выбор кожных антисептиков по новым рекомендациям

Роспотребнадзора

Выбирайте спиртосодержащие антисептики с достаточной концентрацией действующих веществ. Обратите внимание: Роспотребнадзор изменил свои январские рекомендации* по составу этих средств. В письме от 27.03.2020 № 02/5225-2020- 24 «О проведении дезинфекционных мероприятий» он рекомендовал использовать для гигиенической обработки рук антисептики на основе 70-процентного по массе этилового спирта, или 60-процентного изопропилового спирта, или смеси спиртов. У антисептиков в гелевой форме процент спирта должен быть выше, чем у антисептика в форме раствора.

При выборе средств внимательно читайте инструкции к ним. Стандартная продолжительность гигиенической обработки рук спиртосодержащим антисептиком составляет 30 секунд. Однако некоторые антисептики обеспечивают эффективное обеззараживание за более короткое время – 15 и 20 секунд.

Запрет на работу без перчаток

Перчатки – обязательная часть средств индивидуальной защиты (СИЗ) разного уровня. Необходимо заострить внимание персонала на мерах, которые уберегут от заражения – некоторые сотрудники могут о них не знать. Например,

обрабатывать перчатки спиртосодержащими антисептиками во время работы не рекомендуется, так как от этого повышается их проницаемость и снижаются защитные свойства. Исключение – порядок снятия СИЗ третьего уровня. В этом случае нужно обработать антисептиком наружные перчатки перед началом снятия костюма и внутренние – после снятия каждого его элемента.

Определение ситуаций для мытья рук и для применения антисептика

Санитарное законодательство допускает две техники гигиенической обработки рук: мытье с мылом и обработка спиртовым антисептиком. У них разная эффективность – мытье проигрывает.

Используйте преимущественно спиртосодержащие антисептики. Это рекомендуют ВОЗ, CDC и российские нормативные документы. Однако в ряде случаев мытье рук мылом и водой предпочтительно.

У сотрудников могут быть предубеждения против антисептика. Объясните, что при мытье летят брызги, а в каплях брызг – смытые с рук жизнеспособные микроорганизмы. Чем заразнее инфекция, тем брызги опаснее. Они опять попадут на кожу медработника, одежду и создадут неоправданные риски инфицирования. Во время пандемии рекомендуется мыть руки не менее 20 секунд. Это в три раза меньше, чем в наших нормативных документах, но оправдано для экономии времени при большом потоке исследований. Это следует учитывать при использовании антисептического мыла. В инструкциях к нему прописано время контакта кожи с пеной от 1 до 3 мин. Поэтому не возлагайте на мыло с антисептическими добавками надежды уничтожить вирус. Вы просто смываете его, как при использовании обычного мыла. Рекомендуется хорошо ополаскивать руки от антисептического мыла. Оставшиеся антисептические добавки могут нанести коже и всему организму вред при многократном использовании в течение дня.

Отработка правил обеззараживания рук антисептиком

Спиртосодержащие салфетки не заменяют мытье и обработку антисептиком, так как не способны качественно очистить и обеззаразить руки. Такой способ гигиенической обработки в медицинской практике не рекомендуется.

После того как объясните сотрудникам, почему надо перейти на антисептик, напомните правила гигиенической обработки рук и случаи, когда ее нужно провести. Обратите внимание, как сочетать мытье с нанесением антисептика при обработке рук. После мытья руки высушивают салфеткой. Затем надо подождать 10 минут, так как в течение этого времени руки переувлажнены. Если нанести антисептик раньше, спирт разбавится, и его концентрация будет недостаточной, чтобы победить вирус.

Для профилактики самозаражения рекомендуется дополнительно обрабатывать руки для личной гигиены. Например, когда сотрудники выходят из опасной зоны в комнату отдыха или по другим делам, перед тем как поесть, выпить чаю, покурить. Среди ваших коллег тоже могут быть инфицированные. Для личной гигиены у каждого сотрудника в кармане должен лежать индивидуальный флакон.

Проверка состояния рук

Следует заострить внимание персонала на том, что чаще всего при обработке антисептиком медработники пропускают кончики пальцев, межпальцевые пространства и область большого пальца – переход его на тыльную зону.

Ногти сотрудников КДЛ должны быть острижены, заусенцы – удалены. Край ногтя должен выступать не более чем на 0,2–0,5 миллиметра. Не должно быть лака, шеллака, биолака. На руках – колец, браслетов и других украшений, так как на них и под ними сохраняются бактерии и вирусы.

Кроме того, необходимо беречь руки. Мыть только по показаниям, теплой водой, тщательно споласкивать. Не пользоваться электросушилками. В конце обработки нанести смягчающий крем.

Нарушения санэпидрежима, из-за которых КДЛ попадают на штрафы чаще всего

Во время проверки сотрудники КДЛ обязаны предоставить контролерам результаты аттестации, техпаспорта, инструкции по эксплуатации лабораторного оборудования, результаты метрологического контроля измерительных приборов. Если необходимых документов нет, проверяющие могут квалифицировать это как нарушение пункта 2.3.15 СП 1.3.2322-08. Лабораторное оборудование и мебель должны быть гладкими, без острых краев и шероховатостей и иметь покрытие, устойчивое к действию моющих и дезинфицирующих средств (п. 2.3.17 СП 1.3.2322-08).

Отсутствие лицензии на работу с биологическими агентами III–IV групп опасности

Все КДЛ, выполняющие лабораторные исследования биологических материалов человека, независимо от формы собственности, обязаны иметь лицензию для работы с патогенными биологическими агентами III–IV групп опасности (далее – ПБА). Это правило регламентирует пункт 19 части 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и пункт 2.1.1 СП 1.3.2322-08.

Пример. КДЛ больницы в Свердловской области принимала у пациентов анализы на выявление яиц и личинок гельминтов. При проверке лаборатории сотрудники регионального Роспотребнадзора нашли нарушение. КДЛ имела санитарно-эпидемиологическое заключение и лицензию на медицинскую деятельность по паразитологии, но у нее не было разрешения на работу с патогенными биологическими агентами. Сотрудники ведомства привлекли

лабораторию к административной ответственности по части 1 статьи 19.20 КоАП. Суд назначил наказание в виде административного приостановления деятельности на 60 суток (постановление Камышловского районного суда Свердловской области от 30.11.2018).

Максимальный штраф за нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения для юрлиц составляет 20 тыс. руб. Возможно также административное приостановление деятельности на 90 суток (ст. 6.3 КоАП).

Ошибки при производственном контроле

Нередко КДЛ допускают нарушения при проведении производственного контроля. Например, не включают обязательные виды лабораторных исследований в программу.

Пример 1. Один раз в полгода администрация медицинского учреждения обязана проводить контроль за показателями микробной обсемененности воздушной среды в помещениях (п. 6.41 СанПиН 2.1.3.2630-10). Проверяющие выяснили, что в программу производственного контроля КДЛ данное исследование не включили. Следовательно, его не провели, что нарушило требование СанПиН (учетный номер контрольно-надзорного органа в едином реестре проверок № 211901573656).

Пример 2. На площадке для сбора твердых коммунальных отходов поблизости от клинико-диагностической лаборатории обнаружили пакет желтого цвета. Он лежал отдельно от контейнеров. В пакете и около него нашли медицинские пробирки с жидкостью бурого цвета, предположительно кровью. Судя по маркировке, они принадлежали лаборатории. Было нарушено требование СанПиН 2.1.7.2790-10 обеззараживать пробирки после использования. После этого отходы необходимо упаковать в мешки и хранить в специальном помещении, пока уполномоченная организация их не вывезет. Также надзорные органы выявили нарушение подпунктов 9.2.1–9.2.2 СанПиН

2.1.7.2790- 10. В лаборатории не проводили визуальную и документальную проверку количества расходных материалов и дезинфекционных средств. Руководители лаборатории не проверяли и то, насколько хорошо персонал обеспечен средствами индивидуальной защиты. Не проводили микробиологический контроль эффективности обезвреживания отходов на установке. Лабораторию привлекли к административной ответственности по статье 8.2 КоАП. Суд оштрафовал медицинскую организацию на 100 тыс. руб. (постановление Советского районного суда города Казани по делу № 5-701/2019 от 18.06.2019).

Нарушение правил дезинфекции

Медперсонал должен обеззараживать медотходы классов Б и В перед утилизацией согласно пункту 2.12.10 СП 1.3.2322- 0. Одноразовые медизделия, маски, перчатки, одежду погружают в дезраствор в соответствии с санитарными правилами и нормами. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее одного сантиметра. Данное требование часто нарушают. Изделия опускают в раствор не полностью, слой дезраствора над изделиями часто меньше нормы. На емкости для дезинфекции и предстерилизационной обработки не наносят должной маркировки. Сотрудники не указывают предельный срок годности раствора.

Пример 1. Сотрудники КДЛ не обеззараживали использованные перчатки в дезрастворе, а собирали в бумажные коробки (учетный номер контрольно-надзорного мероприятия в едином реестре проверок № 211901573672). Не обеззараживали бакпосевы паровым методом в автоклаве, что нарушает пункт 2.12.5 СП 1.3.2322-08.

Пример 2. В лаборатории не проводили бактериологический контроль за работой стерилизатора, что нарушает главу 2, пункт 2.36 СанПиН 2.1.3.2630-10. По санитарным нормам бактериологический контроль стерилизаторов проводят

после их установки или ремонта, а также в ходе эксплуатации не реже двух раз в год при производственном контроле.

Работа в помещениях без вентиляции, горячей воды или естественного освещения

Микробиологические комнаты необходимо оборудовать автономными системами приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением и фильтрами тонкой очистки на входе и выходе. Если такой системы вентиляции нет, в микробиологических комнатах организуют боксы биологической безопасности II класса (п. 2.3.24 СП 1.3.2322-08).

Пример. Во время проверки инспекторы выявили, что в биохимической, цитологической, гематологической лабораториях нет приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, оснащенной фильтрами тонкой очистки на входе и выходе. В помещениях КДЛ не очищают и не дезинфицируют фильтры и камеры теплообменников сплит-систем, что нарушает пункт 6.28, пункт 6 раздела I СанПиН 2.1.3.2630-10. Во время проверки инспекторам не представили акты выполненных работ, которые могли бы подтвердить факт очистки и дезинфекции фильтров и камер теплообменников сплит-систем (учетный номер контрольно-надзорного мероприятия в едином реестре проверок № 13160600213485).

Несоблюдение требования к внутренней отделке и оснащению лабораторных помещений

При проверке контролеры выявили, что помещения КДЛ не соответствуют требованиям СанПиН. В полу обнаружены щели, в которые могут проникнуть грызуны и насекомые, часть полов требуют замены. На напольных, настенных и потолочных покрытиях – следы протечки. Все окна в лаборатории необходимо менять. Рабочие столы в лабораторных помещениях не защищены от прямого солнечного света. Таким образом, КДЛ нарушила пункты 2.3.20, 2.3 СП

1.3.2322- 08 (учетный номер контрольно-надзорного мероприятия в едином реестре проверок № 131901177396).

Надзорные органы установили, что планировка и размещение оборудования в КДЛ не обеспечивают поточность движения ПБА III–IV групп, что нарушает пункты 2.3.5, 2.3.7 СП 1.3.2322- 08. В результате есть риск перекрещивания потоков с различной эпидемиологической опасностью. Нет четкого разграничения помещений «чистой» и «грязной» зон. В помещениях «заразной» зоны двери закрываются негерметично, также нет боксированных помещений, что нарушает требования пункта 2.3.32 СП 1.3.2322- 08. За данные нарушения суд привлек больницу к административной ответственности по статье 6.4 КоАП и назначил наказание в виде административного приостановления деятельности на 90 суток (постановление Междуреченского городского суда Кемеровской области от 13.09.2019 по делу № 5-786/2019).

В другом случае в комнате, где сотрудники проводили иммунологические исследования, были расположены компьютерные столы, сейф, шкафы с документами. Здесь же центрифугировали биоматериал и в холодильниках хранили диагностические препараты. Обеззараживание биоматериала и лабораторной посуды проводили в моечной, так как в лаборатории не было специального помещения. При этом сотрудники проносили биоматериал из комнаты иммунологических исследований в моечную через комнату выдачи результатов, которая одновременно была комнатой для отдыха персонала. На границе между «чистой» и «грязной» зонами не было предусмотрено устройство санитарного пропускника, что нарушает пункты 2.3.5, 2.3.7, 2.3.8 СП 1.3.2322- 08.

Проверяющие привлекли больницу к административной ответственности по статье 6.3 КоАП, оштрафовали на 15 000 руб. и выдали предписание. Так как медицинская организация его не исполнила, сотрудники Роспотребнадзора подали исковое заявление в суд.

По результатам проверки территориальный отдел Роспотребнадзора по Республике Башкортостан в г. Стерлитамаке вынес предписание городской инфекционной больнице. Медучреждение обязали обеспечить КДЛ и лабораторию по диагностике ВИЧ-инфекции мебелью с покрытием, устойчивым к воздействию моющих и дезинфицирующих средств. Больнице предписали заменить письменные столы во всех помещениях КДЛ и лаборатории по диагностике ВИЧ-инфекции в соответствии с СП 1.3.2322-08. Суд обязал инфекционную больницу исполнить предписание, а региональный минздрав – выделить необходимые финансы (решение Стерлитамакского городского суда Республики Башкортостан от 16.05.2018 по делу № 2-4545/2018).

Нарушения в расположении помещений КДЛ

Размещение и состав помещений микробиологической лаборатории (отделения) определяют с учетом санитарных правил по безопасности работы с ПБА III–IV групп (п. 10.17.1 СанПиН 2.1.3.2630-10). Некоторые лаборатории пренебрегают данным требованием.

При проверке инспекторы обнаружили, что в КДЛ были объединены помещения для исследования мочи с помещением для исследований биоматериала для обнаружения гельминтов. Там же был установлен воздушный стерилизатор. Медорганизации выдали предписание – выделить отдельное помещение для исследований на гельминтозы и оборудовать его приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

Отсутствие инструктажа по соблюдению требований биологической безопасности, работа без специального допуска

Персонал допускают к работе с ПБА III–IV групп только на основании приказа главврача, который издают один раз в два года. Также один раз в год в КДЛ проводят инструктаж для сотрудников по соблюдению требований биологической безопасности. Эти требования прописаны в пунктах 2.2.2 и 2.2.3

СП 1.3.2322-08. Инженерно-технический персонал, дезинфекторы и санитарки структурного подразделения, чья работа также сопряжена с ПБА III–IV групп, должны проходить вводные и периодические инструктажи по биобезопасности в соответствии с должностными обязанностями. Допуск инженерно-технического персонала к обслуживанию оборудования оформляют на основании приказа главврача один раз в два года. Но больницы часто нарушают данные требования. Инструктаж по соблюдению требований биобезопасности не проводится, персонал лаборатории работает с ПБА III–IV групп без допуска главврача (решение Арбитражного суда Оренбургской области от 11.01.2019 по делу № А47-10851/2018, постановление Восемнадцатого арбитражного апелляционного суда по делу № 18АП-2447/2019 от 26.03.2019).

Работа без горячей воды и естественного освещения

КДЛ должна быть обеспечена холодным и горячим водоснабжением, канализацией, электричеством, отоплением и вентиляцией в соответствии с пунктом 2.3.4 СП 1.3.2322-08. Также для работы необходимы естественное и искусственное освещение. Чаще всего территориальные органы Роспотребнадзора выявляют нарушения данного пункта в сельских больницах.

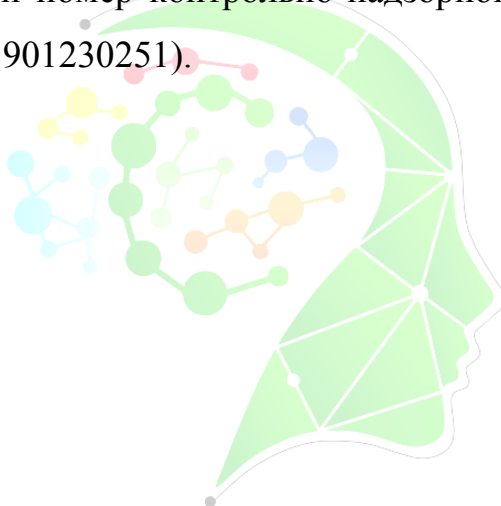
Нарушение установленного порядка работ

При ведомственной проверке в КДЛ инспекторы выявили нарушения правил транспортировки биоматериала (п. 2.4.1 СП 1.3.2322-08). Биоматериал доставляли в лабораторию в контейнерах, но пробирки с кровью не были закрыты пробками. Содержимое пробирок могло вытечь или разбрызгаться при транспортировке. Кроме того, дно контейнеров не покрыли адсорбирующим материалом.

Сотрудники переносили ПБА и использованную посуду в автоклавную в желтых мешках для отходов класса Б, а также в емкостях для неопасных отходов, что нарушает пункт 2.4.15 СП 1.3.2322-08. Данное положение

предписывает собирать остатки ПБА и использованную посуду из «заразной» зоны лаборатории в закрывающиеся емкости и только в таком виде передавать в автоклавную.

Для работы с ПБА III–IV групп в «заразной» зоне лабораторий должны быть боксированные помещения с предбоксами или помещения с боксами биобезопасности согласно пункту 2.3.7 СП 1.3.2322-08. В таких помещениях должна быть аварийная сигнализация, а в предбоксе – средства пожаротушения. Боксы биобезопасности подлежат проверке на защитную эффективность (п. 2.3.33 СП 1.3.2322-08). Сотрудники Роспотребнадзора выявили, что в боксе лаборатории нет аварийной сигнализации, а сам бокс не проверяют на защитную эффективность (учетный номер контрольно-надзорного мероприятия в едином реестре проверок № 021901230251).



Задания для самоконтроля

1. Каков алгоритм действий при аварийных ситуациях с кровью?
2. Каков порядок обеззараживания медицинских отходов и их учета в КДЛ?
3. В чем заключается профилактика гемоконтактных инфекций у сотрудников лабораторий?
4. Каков порядок сбора медицинских отходов?
5. Каковы основные требования к медицинским перчаткам?

Дополнительная литература

1. СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции».
2. СП 3.1.1.2341-08 «Профилактика вирусного гепатита В».
3. СП 3.1.3112-13 «Профилактика вирусного гепатита С».
4. СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».
5. Приказ Минздрава от 09.01.2018 № 1н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки экстренной профилактики парентеральных инфекций для оказания первичной медико-санитарной помощи, скорой медицинской помощи, специализированной медицинской помощи и паллиативной медицинской помощи».