

ДЕЗИНФЕКЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ОЧАГА ТУБЕРКУЛЕЗА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

И.В. Ноздреватых, А.В. Горбунов

*ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом
Департамента здравоохранения города Москвы»*

THE DISINFECTION ACTIVITIES IN HEALTH CARE FACILITIES IN THE EVENT OF TUBERCULOSIS

I.V. Nozdrevatyh, A.V. Gorbunov

Риску заражения в медицинском учреждении туберкулезом от неизвестного или известного источника подвергаются как медицинские работники, так и пациенты. Это обуславливает необходимость строгого соблюдения требований инфекционного контроля, одним из ключевых элементов которого являются дезинфекционные мероприятия. Они должны обеспечить профессиональную безопасность медперсонала и безопасность пациентов от воздействия биологических факторов g:

- сведение к минимуму возможности заноса инфекции;*
- предупреждение внутригоспитальных заражений;*
- исключение выноса инфекции за пределы лечебного учреждения.*

В статье представлены основные сведения о нормативной базе, организационном и ресурсном обеспечении и сроках проведения текущей и заключительной дезинфекции в медицинских учреждениях при выявлении там больного туберкулезом. Детально описаны необходимые для разрыва механизма передачи возбудителя туберкулеза мероприятия и критерии оценки качества дезинфекции.

Ключевые слова: туберкулез, дезинфекция, медицинские организации

Актуальность

Медицинские работники относятся к группам риска заболевания туберкулезом. Это обусловлено характером труда медицинских работников, который заключается в интенсивных контактах с пациентами, имеющими различные заболевания, в том числе туберкулез. Напряженные условия труда, зачастую ненормированный рабочий день, ночные дежурства, психоэмоциональное напряжение, нередко стрессовые ситуации, связанные с оказанием неотложной помощи пациентам в экстремальной ситуации, способствуют снижению иммунитета и могут привести к развитию туберкулеза у человека при контакте с больным туберкулезом [8].

Проблема заболеваемости туберкулезом сотрудников медицинских учреждений нетуберкулезного профиля постоянно

The risk of tuberculosis outbreak in health care facilities due to the undisclosed or determined source of the infection cover both the health care workers and patients. It require the highly reliable infection control, and its core component is disinfection. The disinfection must provide the professional security and patients' safety om воздействия биологических факторов by:

- the chance of the infection admission from the outside minimization;*
- the nosocomial infection prevention;*
- the infection spreading outwards the health care facilities prevention.*

In the article presented the basic information on the regulatory framework, organizational and resource support and the timing of the current and the final disinfection in health care facilities in case of the tuberculosis patient detection. The essential for transmission of the tuberculosis causative agent interruption activities and quality assessment criteria are detailed.

Keywords: tuberculosis, disinfection, health care facilities

изучается отечественными учеными. Как показали результаты проведенных исследований, наибольшая доля заболевших работников общей лечебной сети приходится на следующих специалистов: патологоанатомы, врачи клинической лаборатории, хирурги, фтизиатры, фельдшеры скорой медицинской помощи, лаборанты клинической лаборатории, фельдшеры-лаборанты [1, 2, 6, 7, 18]. Исследования показали, что заболеваемость этих групп медицинских работников связана с массивностью воздействия на них биологического фактора и высокой степенью риска заражения инфекцией в процессе их работы [19, 21].

Неудовлетворительные условия труда медицинских работников в сочетании с некачественно проводимыми противоэпидемическими мероприятиями повышают риск заболевания туберкулезом [7, 19, 21].

Таблица. Риски, способствующие возникновению очага туберкулеза в медицинских организациях

Медицинские организации и отделения	Психиатрические больницы
	Бюро судебно-медицинской экспертизы
	Станции скорой медицинской помощи
	Патологоанатомические отделения
	Пульмонологические отделения многопрофильных больниц
	Гериатрические отделения
	Родильные и перинатальные отделения
Медицинские работники	Персонал противотуберкулезных учреждений (врачи, медицинские сестры, санитарки, врачи-лаборанты и лаборанты бактериологических лабораторий, рентгенологи и рентгенлаборанты)
	Медицинские работники бюро судебно-медицинских экспертиз и патологоанатомических отделений
	Сотрудники бригад станций скорой медицинской помощи
Группы риска	<p>Больные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – хроническими неспецифическими болезнями органов дыхания – сахарным диабетом – язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки – ВИЧ-инфицированные – лица, получающие кортикостероидную, лучевую, цитостатическую терапию и препараты ФНО – лица, перенесшие туберкулез и имеющие остаточные изменения – лица, находящиеся в тесном бытовом или профессиональном контакте с источниками туберкулезной инфекции – пациенты, состоящие на диспансерном учете в наркологических и психиатрических учреждениях – пациенты отделений гемодиализа – лица, освобожденные из следственных изоляторов и исправительных учреждений
	<p>Лица, принадлежащие к социальным группам высокого риска заболевания туберкулезом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – без определенного места жительства; – мигранты, беженцы, вынужденные переселенцы
<p>Инфицированию могут способствовать скученность, длительный и тесный контакт на ограниченной территории многоместных палат, не оснащенных специальными системами очистки и обеззараживания воздуха. Внутрибольничная передача туберкулезной инфекции характеризуется тем, что она происходит в ограниченном замкнутом пространстве. В связи с этим в помещении накапливается большое количество инфекционного начала в виде аэрозоля или мельчайших пылевых частиц. Пациент и персонал лечебно-профилактического учреждения при заболевании туберкулезом одновременно могут являться опасными по отношению друг к другу. При выявлении больного туберкулезом в медицинской организации образуется очаг туберкулезной инфекции</p>	

Для предотвращения нозокомиального заражения туберкулезом необходимо строгое соблюдение эпидемиологического режима в лечебно-профилактических учреждениях, улучшение условий труда, применение индивидуальных средств защиты. [5, 7, 20].

Риски, способствующие возникновению очага туберкулеза в медицинских организациях

В стационарных медицинских организациях нетуберкулезного профиля риск внутрибольничного заражения туберкулезом пациентов связан с «заносом» своевременно не диагностированных случаев туберкулеза легких как у пациентов, так и у медицинского персонала.

К случаям внутрибольничной туберкулезной инфекции относятся:

- случаи заболевания туберкулезом работников медицинских организаций всех профилей, возникшие в связи с их профессиональной деятельностью;

- случаи первичного заболевания туберкулезом пациентов, в том числе новорожденных, в связи с их пребыванием в медицинских организациях всех профилей;

- случаи повторного заражения туберкулезом пациентов, больных (или переболевших) туберкулезом, во время их пребывания в медицинской организации, если исключена вероятность повторного заражения в бытовых или иных условиях.

Исходя из мирового опыта проведения противоэпидемических мероприятий в очаге туберкулеза, следует считать включенными в границы очага туберкулеза те подразделения медицинских организаций, в которых пациенты с диагнозом «туберкулез» (заразные формы) находились более 6 часов (приемное отделение, рентгенологическое отделение и т.д.) при отсутствии условий распространения данного заболевания за пределы данного подразделения. В остальных случаях (до 6 часов) заключительная

дезинфекция проводится в плановом порядке силами сотрудников данного лечебного учреждения.

Профилактика туберкулеза в медицинских организациях заключается в строгом соблюдении мер инфекционного контроля [3, 11, 13]. С учетом того, что микобактерии туберкулеза (МБТ) сохраняют длительную жизнеспособность во внешней среде, основным средством, направленным на разрыв механизма передачи возбудителя туберкулеза, является дезинфекция очага. Дезинфекция проводится при выявлении источника инфекции в стационарах (отделениях), амбулаторно-поликлинических организациях любого профиля с учетом эпидемиологических особенностей туберкулеза и механизма передачи возбудителя [10, 15].

Организационные мероприятия при проведении дезинфекции

Ответственность за организацию и проведение дезинфекционных (дезинфекция, дезинсекция, дератизация) мероприятий, а также за обучение персонала по данным вопросам несет руководитель организации.

Администрация медицинской организации организует предварительный и периодический (не реже 1 раза в год) инструктаж персонала, осуществляющего уборку помещений по вопросам санитарно-гигиенического режима и технологии уборки.

Лица, занимающиеся дезинфекционной деятельностью, в установленном порядке проходят предварительные при поступлении на работу и периодические профилактические медицинские осмотры.

Лиц, находящихся в помещении, подлежащем обработке, извещают о проведении дезинфекционных мероприятий и о необходимых мерах предосторожности.

Для проведения дезинфекционных мероприятий медицинские организации должны регулярно обеспечиваться мощными и дезинфицирующими средствами различного назначения изделий медицинского назначения, а также средствами контроля (в том числе химическими индикаторами).

В медицинской организации должен быть не менее чем месячный запас дезинфицирующих средств различного химического состава и назначения в соответствии с расчетной потребностью. **Дезинфицирующие средства должны быть протестированы на *M. terrae* с целью подтверждения их туберкулоцидной активности.**

Современный подход к проведению дезинфекционных мероприятий химическим методом предусматривает использование дезинфицирующих средств, содержащих в качестве действующего вещества химические соединения из различных классов и их ротацию в процессе работы, а также применение физических и комбинированных методов обеззараживания [9]. Комплексный подход к применению методов и средств обеззараживания, качественная эффективная

обработка объектов, являющихся факторами передачи туберкулеза, позволяет избежать развития резистентности к дезинфекционным средствам и снизить риск инфицирования пациентов и медработников МБТ. Применение дезинфекционных средств с мощными свойствами делает возможным объединение обеззараживания и мытья объектов.

Наиболее широко в медицинских организациях применяется химический метод дезинфекции.

В медицинских организациях применяются зарегистрированные средства, обладающие антимикробной активностью в отношении МБТ на основе следующих химических соединений:

- катионные поверхностно-активные вещества (четвертичные аммониевые соединения – ЧАС, полимерные и мономерные производные гуанидина, третичные алкиламины);
- кислородактивные (перекись водорода, надкислоты, в частности, надуксусная кислота и др.);
- хлорактивные (хлорамин, гипохлорит натрия, натриевая и калиевая соли дихлоризоциануровой кислоты, трихлоризоциануровая кислота, дихлордиметилгидантоин и др.);
- анолиты (кислые, нейтральные), диоксид хлора;
- альдегиды (глутаровый, янтарный, ортофталевый, глиоксаль);
- спирты (этиловый, изопропиловый, пропиловый);
- производные фенола (ортофенилфенол и др.);
- другие органические и неорганические соединения, антимикробная активность которых доказана стандартными методами.

В настоящее время для дезинфекции предлагается большое количество зарегистрированных дезинфицирующих препаратов. Эти средства различаются формой выпуска, составом действующих веществ (альдегиды, хлорактивные соединения и пр.), механизмом действия на микробную клетку, спектром и степенью антимикробной активности, безопасностью для персонала и пациентов (например, некоторые средства необходимо применять с использованием средств индивидуальной защиты), назначением (дезинфекция поверхностей, выделений больного, воздуха, медицинских изделий и т. д.) [9].

К применению в медицинских организациях допускаются только средства, зарегистрированные в установленном порядке, в инструкциях по применению которых имеются рекомендации относительно данного назначения. Для применения в медицинских организациях выбирают готовые к применению средства или рабочие растворы средств, относящиеся к IV классу (малоопасных) или III классу (умеренно опасных) соединений в соответствии с ГОСТ.

При выборе средств необходимо учитывать рекомендации изготовителей изделий медицинского назначения, применяемых в организации, касающиеся воздействия конкретных дезинфекционных средств на материалы этих изделий.

Для того, чтобы из большого разнообразия дезинфекционных средств обоснованно выбрать наиболее эффективное средство, необходимо исходить из следующих критериев:



Дезинфицирующие средства используют строго в соответствии с инструкциями/методическими указаниями по их применению, утвержденными в установленном порядке, имеющими указания о тестировании на *Mycobacterium terrae*

Прежде чем приступить к работе, медицинский персонал, проводящий обработку, должен внимательно изучить инструкцию по применению выбранного конкретного средства, обращая внимание на спектр антимикробного действия (обеспечит ли средство гибель имеющихся на поверхностях микроорганизмов), параметры токсичности (можно ли применять средство в присутствии больных, какие использовать меры предосторожности при работе с ним и т.д.), обладает ли средство моющим действием, а также имеющиеся характерные особенности средства. Для дезинфекции применяют дезинфицирующие средства, обладающие широким спектром антимикробного (вирулицидное, бактерицидное, фунгицидное – с активностью в отношении грибов рода *Candida*). В туберкулезных медицинских организациях, а также в очагах туберкулеза медицинских организаций нетуберкулезного профиля выбор режимов дезинфекции проводят с учетом эффективного воздействия дезинфекционного средства на МБТ. Следует иметь в виду, что МБТ наиболее чувствительна к хлорсодержащим препаратам.

Дезинфекцию в очаге осуществляют в формах текущей и заключительной дезинфекции.

Текущая дезинфекция в очаге туберкулеза

Текущую дезинфекцию объектов внутрибольничной среды в окружении больного проводят с момента выявления у больного внутрибольничной инфекции и до выписки (или перевода в другое отделение/стационар).

В ходе текущей дезинфекции проводят систематическое обеззараживание потенциально контаминированных выделений больного и всех объектов внутрибольничной среды, с которыми больной имел контакт: изделий медицинского назначения, предметов ухода, посуды, белья, поверхностей в помещениях, в том числе мебели и оборудования, обеззараживание медицинских отходов класса Б и В, а также дезинсекцию и дератизацию. При текущей дезинфекции проводят гигиеническую обработку рук медицинского персонала, полную или частичную обработку кожных покровов больных и персонала, инъекционного поля.

Медицинские отходы, содержащие выделения больных туберкулезом, отходы микробиологических лабораторий относятся к категории чрезвычайно эпидемиологически опасных отходов (класс В), поэтому конечным этапом является их обеззараживание физическим методом в специальных установках,

предназначенных для утилизации данных видов медицинских отходов [14]. Руки медицинского персонала, медицинские инструменты, бывшие в контакте с больным, тщательно моют и затем обрабатывают кожными антисептиками.

Все помещения, оборудование, медицинский и другой инвентарь должны содержаться в чистоте. Влажная уборка помещений (обработка полов, мебели, оборудования, подоконников, дверей) должна осуществляться не менее двух раз в сутки, с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к использованию в установленном порядке и тестированных в отношении активности на *Mycobacterium terrae*.

Растворы дезинфицирующих средств готовят в специальном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией или в вытяжном шкафу. Персонал, готовящий рабочий раствор, должен работать в средствах специальной защиты: халат, шапочка, марлевая повязка, резиновые перчатки, а если есть указания, то и респиратор определенной марки, и защитные очки.

Растворы дезинфицирующих средств готовят путем смешивания дезинфицирующего средства с водопроводной водой в специальной посуде (емкости). Если средство обладает коррозионной активностью (хлорактивные, кислородоактивные средства), для рабочих растворов используют емкости из коррозионностойкого материала (пластик, стекло, эмаль без повреждения). Более удобны для применения градуированные емкости, позволяющие дозировать смешиваемые ингредиенты. Необходимое для приготовления рабочего раствора количество дезинфицирующего средства в виде порошка взвешивают на весах или пользуются специальными мерными ложками, которые прилагаются к упаковке средства. Дезинфицирующие средства в виде водных или спиртовых концентратов для приготовления раствора отмеряют с помощью мерного градуированного стакана, пипетки или шприца. Иногда дезинфицирующие средства выпускают во флаконах с вмонтированной в них или съемной (в виде второй крышки-колпачка) мерной емкостью или в емкостях с насосом.

Для получения нужной концентрации при приготовлении рабочего раствора важно соблюдать рекомендованное соотношение средства и воды. Приготовление рабочего раствора осуществляется путем смешивания средства с водой. Далее раствор при необходимости размешивают и закрывают крышкой. Наиболее удобно готовить рабочие растворы дезинфицирующих средств, производимых в форме таблеток или в разовых упаковках.

Дезинфекционные средства хранят в таре (упаковке) поставщика с этикеткой, в условиях, регламентированных нормативными документами на каждое средство, в специально предназначенных помещениях (складах). Тарная этикетка хранится весь период хранения (реализации) дезинфекционного средства.

При проведении дезинфекции на объекте необходимо иметь отдельные емкости с рабочими растворами дезинфекционных средств, используемых для обработки различных объектов:

- для дезинфекции, для предстерилизационной очистки и для стерилизации изделий медицинского назначения, а также для их предварительной очистки (при использовании средств, обладающих фиксирующими свойствами);
- для дезинфекции поверхностей в помещениях, мебели, аппаратов, приборов и оборудования;
- для обеззараживания уборочного материала, для обеззараживания отходов классов Б и В (в случае отсутствия установок для обеззараживания).

Емкости с рабочими растворами дезинфекционных средств должны быть снабжены плотно прилегающими крышками, иметь четкие надписи или этикетки с указанием средства, его концентрации, назначения, даты приготовления, предельного срока годности раствора.

Уборочный инвентарь (тележки, контейнеры, швабры, емкости, ветошь, швабры) должен иметь четкую маркировку или цветовое кодирование с учетом функционального назначения помещений и видов уборочных работ и храниться в выделенном помещении. Схему цветового кодирования размещают в зоне хранения инвентаря.

Кроме того, с целью снижения обсемененности воздуха до безопасного уровня в конце уборки (дезинфекции в помещении) осуществляется применение бактерицидных облучателей (рециркуляторов). Необходимое число облучателей и режим их работы для каждого помещения определяют расчетным путем согласно действующим нормам [4].

При проведении текущей дезинфекции в присутствии больных (персонала) не допускается применять способ орошения поверхностей дезинфицирующими растворами, а при способе протирания – применять препараты, обладающие раздражающим действием, вызывающие аллергические реакции.

Критериями оценки качества проведения дезинфекционных мероприятий в ЛПО являются:

- отрицательные результаты культурального исследования проб на МБТ со всех объектов внутрибольничной среды;
- отрицательные результаты культурального исследования проб на МБТ воздуха.

Заключительная дезинфекция в очаге туберкулеза

Заключительную дезинфекцию в медицинских организациях нетуберкулезного профиля проводят в случае выявления больного активным туберкулезом (после выписки, смерти или перевода больного) с целью обеззараживания объектов внутрибольничной среды, с которыми он контактировал в процессе пребывания в стационаре.

Заключительная дезинфекция осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию на

медицинскую деятельность по профилю «дезинфектология», не позднее 24 часов с момента получения ими заявки.

При заключительной дезинфекции обеззараживают различные объекты, имеющие эпидемиологическое значение в передаче возбудителя:

- санитарно-техническое оборудование;
- вентиляционные системы и другие инженерно-технические устройства, а также их рабочие элементы;
- столовую и лабораторную посуду;
- медицинские инструменты и функциональные части оборудования, бывшие в контакте с больным или биологическим материалом от больного;
- предметы ухода за больными;
- белье (нательное, постельное, полотенца и пр.);
- одежду медицинского персонала;
- постельные принадлежности (подушки, матрацы, одеяла);
- медицинские отходы перед утилизацией;
- выделения больных и биологические жидкости (мокрота, экссудат, моча, фекалии, кровь и др.);
- поверхности в помещениях (пол, стены, дверные ручки, подоконники и др.), поверхности приборов, оборудования, мебели в функциональных помещениях (места формирования вторичного аэрозоля);
- руки медицинского персонала, кожные покровы больных и персонала (**спирто- и кислотосодержащие растворы – не применять, поскольку МБТ обладают спирто- и кислотоустойчивостью**).

При заключительной дезинфекции в очаге туберкулеза **обязательным является проведение камерной дезинфекции** вещей и постельных принадлежностей. В случае использования для покрытия матрацев чехлов из материала, допускающего влажную дезинфекцию, камерная обработка не требуется. Перед проведением заключительной дезинфекции, если в очаге есть насекомые, проводят дезинсекционные мероприятия, а в показанных случаях и дератизацию (при отсутствии плановой дератизации или при наличии на объекте грызунов) [16, 17].

Органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, проводят лабораторный контроль качества дезинфекционных мероприятий в очагах туберкулезной инфекции.

Салон транспортного средства после перевозки пассажира (автомобиль, тележка для перевозки больных, носилки и т.д.), больного заразной формой туберкулеза (при подозрении на заболевание), подлежит санитарной обработке с применением дезинфицирующих средств, обладающих туберкулоцидной активностью. Обработку проводят на специальных площадках персоналом данного лечебного учреждения, куда был доставлен больной методом распыления и протирания.

Заключительную дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию в очагах туберкулеза проводят в отсутствие людей, не имеющих отношения к обработке. При проведении дератизационных мероприятий не допускается применять средства, содержащие

В ходе заключительной дезинфекции выполняют следующие мероприятия

Обеззараживают поверхности помещений, в которых находился больной и места общего пользования

Обеззараживают поверхности оборудования и приборов, изделия медицинского назначения

Обеззараживают предметы ухода за больным, медицинские отходы

Обеззараживают в дезинфекционных камерах постельные принадлежности, нательное белье и вещи больного, выдаваемые ему перед выпиской

Проводят полную или частичную санитарную обработку кожных покровов больных перед выпиской

Проводят дезинсекцию и дератизацию

Обеззараживается санитарный транспорт, перевозивший больного

яды острого действия. При дератизации помещений для приема пищи и палат предпочтительно применение механических методов дератизации. В случае применения отравленных приманок их раскладывают на подложки и в специальные, доступные только для грызунов емкости, исключаящие разнос яда грызунами и его попадание на пищевые продукты, медикаменты и т.д. Емкости с приманкой и укрытия нумеруют, сдают под расписку представителю администрации, по окончании дератизационных работ емкости с остатками приманки собирают в полиэтиленовые пакеты и утилизируют установленным порядком.

Проведение заключительной дезинфекции в патолого-анатомических отделениях имеет свои особенности. В помещениях (секционных), где проводится экспертиза трупа и его частей, ежедневно производят влажную уборку с использованием дезинфицирующих средств с моющими свойствами. Секционные столы, столики, тазы и другие предметы для исследования трупа и его органов, решетки на полу, полы в секционном зале и трупохранилище, инструменты, перчатки, клеенчатые фартуки и нарукавники ежедневно по окончании исследования трупов следует тщательно обмывать с использованием дезинфицирующих и моющих средств.

Еженедельно в секционном зале и трупохранилище должна производиться полная и тщательная уборка с мытьем окон и стен мылом с применением моющих и дезинфицирующих средств. Ежемесячно и во всех случаях выявления трупов, умерших от инфекционных заболеваний, производят заключительную дезинфекцию всех помещений.

Как правило, в секционной морга, в котором производилось вскрытие умершего от туберкулеза, текущую и

Оценка качества заключительной дезинфекции

Оценка качества заключительной дезинфекции определяется по следующим показателям
Выполнение заключительной дезинфекции в эпидемических очагах в течение суток с момента госпитализации или изоляции больного из организованного коллектива (своевременность заключительной дезинфекции)
Проведение камерной дезинфекции
Обязательное руководство заключительной дезинфекцией врачом санитарно-эпидемиологической (дезинфекционной) станции во всех очагах инфекционных заболеваний
Контроль качества заключительной дезинфекции (визуальный, лабораторный – одновременно) в период от 1 до 3 часов после окончания дезинфекции
Отбор для контроля качества заключительной дезинфекции в очаге не менее 10 смывов, 2 проб дезинфицирующих средств и растворов (готовых к применению)
Бактериологический контроль дезкамер не реже 1 раза в квартал

заключительную дезинфекцию проводит штатный персонал патологоанатомического отделения (отделения судебно-медицинской экспертизы). При большом объеме работы по заключительной дезинфекции и в случаях вынесения соответствующих предписаний органами, уполномоченными осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, она проводится в очагах туберкулеза организациями, имеющими лицензию на дезинфекционную деятельность.

В целях оперативного проведения заключительной дезинфекции в очагах туберкулеза рекомендуется оформить установленным порядком лицензию на право проведения дезинфекционных работ и в этом случае проводить заключительную дезинфекцию своими силами. Данное положение является обязательным требованием для государственных судебно-экспертных учреждений, имеющих в своем составе подразделения судебно-медицинской экспертизы [12].

При высеве микрофлоры не более чем в 0,5% смывов заключительная дезинфекция считается удовлетворительной.

При высеве патогенной микрофлоры после проведения заключительной дезинфекции последняя считается неудовлетворительной, что требует ее повторения с последующим лабораторным контролем.

При проведении дезинфекции применение дезинфицирующих средств заниженной концентрации не допускается.

При установленном хроническом очаге туберкулезной инфекции, в ходе заключительной дезинфекции целесообразно проводить внеплановую дезинфекцию вентиляционных систем, расположенных в очаге.

Медицинские организации обязаны осуществлять производственный контроль за качеством заключительной

дезинфекции в очагах туберкулеза с проведением методов лабораторного контроля (смывы с объектов внешней среды, экспресс-пробы концентраций применяемых средств или растворов, экспресс-пробы на остаточное количество дезинфицирующих средств). Экспресс-пробы на остаточное количество дезинфицирующих средств не проводят в тех случаях, когда в инструкции по применению данного дезинфицирующего средства имеется положение об отсутствии необходимости смывать средство после его применения.

Заключение

При выявлении больного туберкулезом в стационаре медицинской организации или среди сотрудников основным средством, направленным на разрыв механизма передачи возбудителя туберкулеза после госпитализации больного в туберкулезный стационар, является дезинфекция. Качественное проведение дезинфекционных мероприятий и достаточный инфекционный контроль предотвращают заболеваемость туберкулезом пациентов и медицинских работников в медицинской организации.

В каждой медицинской организации независимо от ее профиля должны выполняться три важнейших требования, обеспечивающие профессиональную безопасность медперсонала и безопасность пациентов от воздействия биологических факторов:

- сведение к минимуму возможности заноса инфекции;
- предупреждение внутригоспитальных заражений;
- исключение выноса инфекции за пределы лечебного учреждения.

Литература

1. Бородулина Е.А., Бородулин Б.Е. Заболеваемость туберкулезом медицинских работников в Самаре // Туберкулез сегодня: матер. 7-го Рос. съезда фтизиатров. – М., 2003. – С.213.
2. Ватолина В.А., Эйсмонт Н.В. Организация противотуберкулезных мероприятий в патологоанатомических отделениях и бюро судебно-медицинской экспертизы // Туберкулез сегодня: матер. 7-го Рос. съезда фтизиатров. – М., 2003. – С.214.
3. Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний: методические рекомендации МР 2.2.9.2242-07 / [Электронный ресурс] URL: <http://base.garant.ru/4186457/> (Дата обращения 12.07.2016).
4. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях: руководство Р 3.5.1904-04 / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – М., 2004. [Электронный ресурс] URL: http://www.infosait.ru/porta_doc/45/45989/index.htm (Дата обращения 12.07.2016).
5. Кибрик Б.С., Маковой Ю.В., Челнокова О.Г. и др. Нозокомиальная туберкулезная инфекция среди медицинского персонала лечебных учреждений // Нозокомиальная туберкулезная инфекция: Сб. 1-й Рос. научно-практ. конф. с междунар. участием. – М., 2001. – С. 19.
6. Корецкая Н.М., Большакова И.А. Проблемы организации выявления туберкулеза у медицинских работников в современных условиях // Туберкулез – старая проблема в новом тысячелетии: междунар. конф. – М., 2002. – С.84-85.
7. Корначев А.С., Дмитриенко Ю.В., Семина Н.А. Анализ причин высокой активности эпидемического процесса туберкулеза среди сотрудников судебно-медицинской экспертизы // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2005. – № 3. – С.15-20.
8. Маслаускене Т. П., Никитина О. И., Салацкая Н. В. Туберкулез медицинских работников как проблема заболеваемости лиц из групп риска // Краевой противотуберкулезный диспансер: Матер. юбил. конф. – Красноярск, 2003. – С.92-93.
9. Методические рекомендации по выбору химических дезинфицирующих и стерилизующих средств для применения в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность: методические рекомендации МР 3.5.1.-12 / Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора России. – М., 2012. – 19 с.
10. О развитии дезинфекционного дела в стране / Приказ Министерства здравоохранения СССР от 3.09.1991 г. № 254 [Электронный ресурс] URL: <http://www.ecobest.ru/snip/folder-13/list-4.html> (Дата обращения 12.07.2016).
11. О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации / Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 109 от 21.03.2003 г. [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100829/ (Дата обращения 12.07.2016).
12. Об утверждении порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.05.2010 г. № 346н. [Электронный ресурс] URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12077987/> (Дата обращения 12.07.2016).
13. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность / СанПиН 2.1.3.2630-10. [Электронный ресурс] URL: <http://base.garant.ru/12177989/> (Дата обращения 12.07.2016).
14. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами / СанПиН 2.1.7.2790-10. [Электронный ресурс] URL: <http://base.garant.ru/12183219/> (Дата обращения 12.07.2016).
15. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности / СП 3.5.1378-03. [Электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru/document/901865877>. (Дата обращения 12.07.2016).
16. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению мероприятий против синантропных членистоногих / СанПиН 3.5.2.1376-03. [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_43030/4fd7ebc9480fae4a222822a9088c381e61b1de93/ (Дата обращения 12.07.2016).
17. Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации / СанПиН 3.5.3.1129-02. [Электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru/document/901824665> (Дата обращения 12.07.2016).
18. Сацук В.Г., Акимкин И.А., Храпунова Р.В. и др. Заболеваемость туберкулезом медицинских работников города Москвы (1998-2007 гг.) и пути ее снижения // Тез. докл. 1-го ежегодного всерос. конгресса по инфекц. болезням. – М.: Династия, 2009. – С. 193-194.
19. Семина Н.А., Ковалева Е.П., Акимкин В.Г. и др. Профилактика внутрибольничного инфицирования медицинских работников. – М.: РАМН, 2006. – 152 с.
20. Федорова Л.С. Руководство «Система инфекционного контроля в противотуберкулезных учреждениях» // М.-Тверь: ООО Триада, 2013. – С. 106-119.
21. Храпунова И.А. Проблемы заболеваемости туберкулезом медицинских работников в лечебно-профилактических учреждениях // Мат. 8-го съезда Всерос. об-ва эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. – М., 2002. – С.176-177.

Сведения об авторах

Ноздревых Игорь Васильевич – заместитель главного врача по эпидемиологии ГБУЗ «Московский научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3

Тел. + 7 (499) 268-27-71, + 7 (916) 582-77-69

e-mail: nozdr27@yandex.ru

Горбунов Александр Викторович – заведующий отделением организации фтизиатрической помощи в лечебно-профилактических учреждениях города Москвы ГБУЗ «Московский научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доцент кафедры фтизиатрии ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, кандидат медицинских наук

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Стрмынка, д. 10

Тел. + 7 (499) 268-19-70

e-mail: mnpbct-omo@yandex.ru