

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Главный государственный
санитарный врач

24 октября 2008 г. В.И. Качан
Регистрационный № 098-1008

**ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОЗОЛЬНОГО СПОСОБА ДЕЗИНФЕКЦИИ
РАБОТНИКАМИ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: УО «Белорусский государственный медицинский университет», ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», ГУ «Хойникский районный центр гигиены и эпидемиологии», Городской центр дезинфекции и стерилизации, ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. Г.Н. Чистенко, В.В. Пашкович, Д.М. Голотик, В.И. Волохов, Е.Б. Варивода, И.М. Лев

Минск 2008

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данная инструкция предназначена для работников организаций здравоохранения всех форм собственности, проводящих генеральные и текущие уборки в помещениях, заключительную, текущую дезинфекцию в очагах инфекционных заболеваний, инфекционных больницах (отделениях), дезинфекцию санитарного автомобильного транспорта, транспорта для перевозки продовольственного сырья и пищевых продуктов, специалистов органов и учреждений государственного санитарного надзора.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И АППАРАТУРА. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Аэрозоли — дисперсные системы, состоящие из газовой среды, в которой взвешены мельчайшие твердые или жидкие частицы различных веществ. Диспергирование — измельчение раствора дезинфектанта с помощью генераторов аэрозоля.

Аэрозольная дезинфекция — способ применения водных растворов дезинфицирующих средств путем распыления их с помощью генераторов до туманообразного состояния (аэрозоля). За счет диспергирования дезинфектанта увеличивается поверхность его соприкосновения с окружающей средой и при минимальной концентрации активно действующих веществ обеспечивается высокий антимикробный эффект.

По размеру частиц условно выделяют высоко-, средне- и низкодисперсные аэрозоли с весовым медианным диаметром частиц 1–5; 5–25; 25–100 мкм соответственно.

По способу получения аэрозолей применяются генераторы, создающие аэрозоли диспергационного происхождения (ультрамалообъемные, УМО, генераторы «холодного тумана»), и аппараты для образования аэрозолей конденсационным методом (термомеханические генераторы «горячего тумана»).

Аэрозольные УМО-генераторы «холодного тумана» — компактные, портативные, высокотехнологичные электрические устройства, используемые для распыления дезинфицирующих средств в закрытых помещениях с возможностью регулирования производительности и размера распыляемых частиц в диапазоне 5–50 мкм. Применяются для проведения профессиональной высокоэффективной дезинфекции воздуха, поверхностей, оборудования, труднодоступных мест, вентиляционных каналов и кондиционеров в организациях здравоохранения; текущей и заключительной дезинфекции санитарного автомобильного транспорта, дезинфекции транспорта для перевозки продовольственного сырья и пищевых продуктов. Для обработки вентиляционных каналов, кондиционеров, труднодоступных мест, санитарного автотранспорта рекомендуются модели генераторов с гибким шлангом.

Аэрозольные генераторы «горячего тумана» — устройства для образования аэрозолей конденсационным термомеханическим способом. Применяются для проведения дезинсекционных и дезакарицидных обработок на открытых участках местности.

Непосредственное выполнение требований данной инструкции возлагается на лиц, проводящих аэрозольную дезинфекцию.

При проведении аэрозольной дезинфекции допускается использование специализированного оборудования в установленном порядке и в соответствии с инструкциями по применению.

Для проведения дезинфекции аэрозольным способом должны использоваться средства, отвечающие следующим требованиям:

- изготовленные на водной основе;
- позволяющие генерировать аэрозоли с использованием аппаратов;
- обладающие низкой токсичностью (3–4 класс опасности);
- не оказывающие сенсibiliзирующего и кумулятивного воздействия, не обладающие мутагенными, эмбриотоксическими, гонадотропными и тератогенными эффектами;
- разлагающиеся на нетоксические неорганические соединения на обрабатываемых поверхностях;
- совместимые с различными видами материалов и оборудования, экономичные, стабильные, пожаробезопасные, простые в обращении, без запаха;
- допускающие возможность применения в присутствии больных;
- не требующие последующего смывания с обрабатываемых поверхностей;
- обладающие высоким уровнем антимикробной (антибактериальной, антивирусной, антигрибковой) активности и обеспечивающие дезинфекцию поверхностей, воздуха до высыхания аэрозолей или разложения средства.

Для аэрозольной дезинфекции используются препараты, разрешенные Минздравом РБ, при наличии утвержденной инструкции по применению. Выбор дезинфицирующего средства проводится с учетом вида возбудителя инфекционного заболевания, активно действующего вещества дезинфектанта, его концентрации, расхода на 1 м² (м³), экспозиции.

В настоящее время в наибольшей степени указанным требованиям соответствует средство «Водорода перекись медицинская» (далее ПВ) — дезинфицирующее средство без запаха из группы окислителей. Растворы 3–6% ПВ являются наиболее предпочтительными для аэрозольной дезинфекции благодаря низкой токсичности для человека и окружающей среды, высокой бактерицидной, вирулицидной, туберкулоцидной, фунгицидной, спороцидной активности, отсутствию резистентности микроорганизмов, быстрому распаду на кислород и воду. При применении ПВ аэрозольным способом не требуется смывание с обработанных поверхностей, смена дорогостоящих дезинфектантов, дополнительное обеззараживание воздуха.

ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ АЭРОЗОЛЬНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ

АЭРОЗОЛЬНАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ И ТЕКУЩИХ УБОРОК В ПОМЕЩЕНИЯХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДОРОДА ПЕРЕКИСИ МЕДИЦИНСКОЙ

Аэрозольная дезинфекция помещений, оборудования, аппаратуры, воздушной среды раствором ПВ проводится на заключительном этапе генеральной уборки в порядке, установленном п. 3.26 СанПиН 3.6.1.22-9-2005 «Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по профилактике гнойно-септических инфекций в отделениях (кабинетах) хирургического профиля», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь № 88 от 04.07.05.

Перед проведением дезинфекции аэрозольным способом следует тщательно удалить остатки моющих средств, использованных при генеральной уборке. Дезинфекцию проводит дезинфектор или обученный персонал организации здравоохранения с использованием средств индивидуальной защиты (халат или костюм, респиратор, герметичные очки, перчатки, бахилы).

Отключаются электроприборы, плотно закрываются окна и двери.

Освобождение помещения от оборудования, инвентаря не требуется. Максимально обеспечивается доступ аэрозоля к обрабатываемым поверхностям (открыть тумбочки, шкафы, выдвижные полки и т. д.).

Температура в помещении должна быть комнатной (возможны колебания от 9 до 32 °С), относительная влажность — 65–96%.

Уточняется объем обрабатываемого помещения (м³).

Заполняется резервуар аэрозольного генератора раствором ПВ для проведения дезинфекции по вирулицидному режиму. Нормы расхода ПВ, режимы дезинфекции, время экспозиции приведены в приложениях 1, 2.

Устанавливают регулятор генератора в положение «высокодисперсное распыление».

Аппарат подключается к сети электрического тока.

Распыление дезинфицирующего раствора проводят в следующей последовательности:

- включают приточно-вытяжную вентиляцию. С помощью гибкого шланга к аэрозольному генератору обрабатывают вентиляционные каналы вытяжной вентиляции путем нагнетания через решетки в систему раствора ПВ в виде высокодисперсного аэрозоля в течение 10 с. Отключают приточно-вытяжную вентиляцию;

- направленным потоком аэрозоля обрабатываются батареи отопления (в отопительный период обработка проводится в положении регулятора «низкодисперсное распыление»), потолок, стены, предметные столики, оборудование, операционные столы и полы в левой дальней четверти помещения. Таким же образом обрабатывается правая дальняя четверть помещения, затем правая и левая ближние четверти помещения. Обработка ведется таким образом, чтобы направление движения дезинфектора было от дальней части комнаты к двери;

- в последнюю очередь обрабатывается входная дверь, после чего ее плотно закрывают. Экспозиция аэрозольной дезинфекции устанавливается с момента завершения распыления и должна соответствовать требованиям, указанным в приложении 2.

В малообъемных (до 100 м³), пустых или с небольшим количеством мебели, оборудования помещениях вначале обрабатываются вентиляционные каналы вытяжной вентиляции, затем гибкий шланг, форсунки (распылительные головки) аэрозольного генератора устанавливают под углом 35–45° к полу, генератор помещают у входа и производят распыление. Персонал во время обработки находится вне обрабатываемого помещения.

По окончании аэрозольной дезинфекции смывание ПВ с обработанных поверхностей, дальнейшее обеззараживание воздуха не требуются.

По окончании времени экспозиции помещение проветривается или включается приточно-вытяжная вентиляция.

АЭРОЗОЛЬНАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ (ПОДОЗРЕНИИ) СЛУЧАЯ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДОРОДА ПЕРЕКИСИ МЕДИЦИНСКОЙ

В палатах (секциях, отделениях гнойной хирургии) для больных с гнойно-септическими инфекциями (далее ГСИ) и других палатах при выявлении пациента с ГСИ должна проводиться генеральная уборка и заключительная дезинфекция после выписки, перевода его в другие палаты (отделения).

Генеральную уборку в палатах для больных с ГСИ проводят в порядке, установленном п. 3.26 СанПиН 3.6.1.22-9-2005 «Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по профилактике гнойно-септических инфекций в отделениях (кабинетах) хирургического профиля», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь № 88 от 04.07.05 с использованием растворов моюще-дезинфицирующих средств.

Заключительную дезинфекцию аэрозольным способом проводят на последнем этапе генеральной уборки.

Перед проведением заключительной дезинфекции аэрозольным способом следует тщательно удалить остатки моюще-дезинфицирующих средств, использованных при генеральной уборке.

Проводят обработку по вирулицидному режиму в последовательности, изложенной в пп. 14–25. Нормы расхода ПВ, режимы дезинфекции, время экспозиции приведены в приложениях 1, 2.

Бактериологический контроль качества заключительной дезинфекции проводят по окончании времени экспозиции в соответствии с требованиями, указанными в приложении 2.

АЭРОЗОЛЬНЫЙ СПОСОБ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ, ТЕКУЩЕЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ В ОЧАГАХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЬНИЦАХ (ОТДЕЛЕНИЯХ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДОРОДА ПЕРЕКИСИ МЕДИЦИНСКОЙ

Заключительная дезинфекция в инфекционных больницах (отделениях) проводится в порядке, установленном п. 69 СанПиН 3.1.6.22-14-2006 «Организация и проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в инфекционных больницах и отделениях», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь № 106 от 23.08.06, после одномоментной выписки больных из палаты или после выписки больного из бокса (полубокса), перед текущим ремонтом, при перепрофилировании палат (отделений).

Заклучительная дезинфекция в очагах инфекционных заболеваний проводится в порядке, установленном в приложении 1 приказа Минздрава Республики Беларусь от 25.11.02 № 165 «О проведении дезинфекции и стерилизации учреждениями здравоохранения».

Порядок проведения заключительной дезинфекции аэрозольным способом в очагах инфекционных заболеваний, инфекционных больницах (отделениях) раствором ПВ изложен в пп. 14–25 данной инструкции.

При необходимости в очаге инфекционного заболевания вначале проводятся дезинсекционные мероприятия (в т. ч. аэрозольным способом).

Аэрозольную дезинфекцию (текущую, заключительную) поверхностей, оборудования, воздуха проводят в отсутствие людей.

Нормы расхода ПВ, режимы дезинфекции, время экспозиции приведены в приложениях 1, 2.

Бактериологический контроль качества заключительной дезинфекции проводят по окончании времени экспозиции в соответствии с требованиями, указанными в приложении 2.

АЭРОЗОЛЬНЫЙ СПОСОБ ДЕЗИНФЕКЦИИ САНИТАРНОГО АВТОТРАНСПОРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДОРОДА ПЕРЕКИСИ МЕДИЦИНСКОЙ

Аэрозольная дезинфекция санитарного автотранспорта проводится в соответствии с пп. 20–23 инструкции 3.5.1-50-2006 «Дезинфекция санитарного автотранспорта», утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь № 174 от 23.11.06, пп. 40–52 инструкции 3.1.6.10-22-44-2006 «Профилактика внутрибольничных инфекций у новорожденных, детей грудного и раннего возраста в детских стационарах», утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь № 16 от 23.11.06, пп. 132–135 СанПиН 3.1.6.22-14-2006 «Организация и проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в инфекционных больницах и отделениях», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь № 106 от 23.08.06.

Аэрозольная дезинфекция санитарного автотранспорта проводится специалистами, назначенными приказом руководителя учреждения здравоохранения, и персоналом органов и учреждений государственного санитарного надзора.

Работа по аэрозольной дезинфекции санитарного автотранспорта проводится с использованием средств индивидуальной защиты: халат или костюм, респиратор, герметичные очки, перчатки, сапоги, колпак или косынка.

Порядок проведения аэрозольной дезинфекции санитарного автотранспорта раствором ПВ следующий:

- автомашину (несколько автомашин) устанавливают в санитарном шлюзе, гараже или в приспособленных постройках (температура воздуха — от 6 до 32 °С);

- плотно закрываются двери, окна. Бачок генератора заправляют раствором ПВ. Нормы расхода ПВ, режимы дезинфекции, время экспозиции приведены в приложениях 1, 2. При отрицательных температурах для дезинфекции санитарного автотранспорта рекомендуется использовать растворы ПВ, подогретые до 50–60 °С;

- генератор помещают внутри машины. Регулятор устанавливают в положение «высокодисперсное распыление», включают в сеть. Гибкий шланг, форсунки аэрозольного генератора устанавливают под углом 35–45° к полу, плотно закрывают двери и производят распыление. Персонал находится вне обрабатываемого автотранспорта;

- проветривание проводится по истечении времени экспозиции в соответствии с требованиями, указанными в приложении 2.

В случаях особо опасных инфекций дезинфекцию проводят как внутри салона, так и снаружи. Регулятор устанавливают в положение «высокодисперсное распыление», включают в сеть. Направленным аэрозолем с помощью гибкого шланга обрабатывают наружные поверхности и труднодоступные места. Затем проводят обработку внутри автосалона (п. 42).

По окончании аэрозольной дезинфекции смывание ПВ с обработанных поверхностей не требуется. Проветривание проводят по истечении времени экспозиции в соответствии с требованиями, указанными в приложении 2.

АЭРОЗОЛЬНЫЙ СПОСОБ ДЕЗИНФЕКЦИИ ТРАНСПОРТА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДОРОДА ПЕРЕКИСИ МЕДИЦИНСКОЙ

Аэрозольный способ дезинфекции транспорта для перевозки продовольственного сырья и пищевых продуктов проводится в соответствии с требованиями пп. 3.1–5.3 инструкции 2.3.11-13-4-2004 «Проведение мойки и дезинфекции транспорта для перевозки продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь № 30 от 01.03.2004.

Аэрозольная дезинфекция автотранспорта проводится только после тщательной предварительной мойки.

Аэрозольную дезинфекцию проводит дезинструктор (дезинфектор) с использованием средств индивидуальной защиты: халат или костюм, респиратор, герметичные очки, перчатки, сапоги, колпак или косынка.

Уточняется объем обрабатываемого автотранспорта (м³).

Бачок генератора заправляют раствором ПВ. Нормы расхода ПВ, режимы дезинфекции, время экспозиции приведены в приложениях 1, 2. Регулятор устанавливают в положение «высокодисперсное распыление», включают в сеть. При отрицательных температурах для дезинфекции автотранспорта на открытых площадках рекомендуется использовать растворы ПВ, подогретые до 50–60 °С.

Обработку автотранспорта начинают направленным аэрозолем наружной части двери, затем генератор помещают внутрь, форсунки аэрозольного генератора устанавливают под 35–45° к полу, плотно закрывают двери и производят распыление. Дезинфектор находится вне обрабатываемого автотранспорта.

По окончании аэрозольной дезинфекции смывание ПВ с обработанных поверхностей не требуется. Проветривание проводят по истечении времени экспозиции в соответствии с требованиями, указанными в приложении 2.

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА РАБОТНИКОВ И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АЭРОЗОЛЬНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДОРОДА ПЕРЕКИСИ МЕДИЦИНСКОЙ

Приготовление рабочих растворов ПВ, проведение аэрозольной дезинфекции необходимо осуществлять в спецодежде (комбинезон или костюм, резиновые сапоги или бахилы, колпак или косынка) и в средствах индивидуальной защиты (респираторы, герметичные очки, перчатки). До начала работ необходимо проверить исправность средств индивидуальной защиты и дезинфекционной аппаратуры. Работа с неисправными приборами категорически запрещается.

Не допускать попадания концентрата дезинфицирующего средства на кожу рук, лица, слизистую оболочку глаз, дыхательных путей и вовнутрь.

Аэрозольную дезинфекцию проводят в отсутствие посторонних людей.

При проведении аэрозольной дезинфекции через каждые 50 мин работы обязательно делается перерыв на 10 мин, во время которого необходимо выйти (по возможности) на свежий воздух и снять средства индивидуальной защиты органов дыхания.

В обрабатываемом помещении категорически запрещается применять растворы ПВ при включенных электроприборах во избежание электротравм, принимать пищу, пить и курить во избежание попадания ПВ внутрь организма.

После проведенной дезинфекции работники должны прополоскать рот водой, вымыть с мылом руки, лицо и другие открытые участки тела, а по окончании рабочей смены при возможности принять гигиенический душ.

При появлении признаков отравления во время выполнения работ (насморк, першение в горле, сухой кашель) пострадавшего следует немедленно вывести из зоны обработки на свежий воздух.

При случайном загрязнении концентратом ПВ кожи необходимо видимые капли препарата смыть под струей проточной воды, затем вымыть повторно с мылом.

При попадании концентрата ПВ в глаза необходимо немедленно обильно промыть их под струей чистой проточной воды в течение 10–15 мин (веки удерживать открытыми) и обратиться к окулисту. При раздражении глаз — закапать 20–30% раствор альбуцида.

При раздражении горла необходимо прополоскать его раствором пищевой соды или сделать содовые ингаляции.

При попадании раствора ПВ в желудок необходимо промывание желудка через зонд в условиях стационара.

Ни в коем случае не вызывать рвоту и не вводить ничего в рот человеку, потерявшему сознание.

Для оказания первой доврачебной помощи у работника должна быть аптечка.

Применение средства «Водорода перекись медицинская» для проведения аэрозольной дезинфекции

Растворы средства применяются для обеззараживания воздуха, поверхностей (пол, потолок, стены, окна, батареи отопления и др.), вентиляционных каналов, кондиционеров, жесткой мебели, медицинских аппаратов и приборов, предметов ухода за больными из стекла, резины, пластмассы, оборудования с лакокрасочным, гальваническим, полимерным покрытием, санитарно-технического оборудования при генеральных и текущих уборках помещений, регистрации (подозрении) случая гнойно-септической инфекции, заключительной, текущей дезинфекции в очагах инфекционных заболеваний, инфекционных больницах (отделениях), дезинфекции санитарного автотранспорта, транспорта для перевозки продовольственного сырья и пищевых продуктов при норме расхода 30 мл/м² (м³), при сибирской язве — 200 мл/м² (м³).

Текущую аэрозольную дезинфекцию проводят 3–6% раствором средства «Водорода перекись медицинская» при норме расхода 30 мл/м² (м³).

По окончании времени экспозиции в соответствии с требованиями, указанными в приложении 2, предметы ухода за больными и игрушки промывают водой, помещение проветривают или включают приточно-вытяжную вентиляцию.

Режимы аэрозольной дезинфекции различных объектов растворами средства «Водорода перекись медицинская»

Режимы аэрозольной дезинфекции объектов растворами средства при бактериальных (кроме туберкулеза), особо опасных инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора ПВ, %	Экспозиция с момента окончания распыления аэрозоля, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, воздух, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование, игрушки, вентиляционные каналы, санитарный автотранспорт, транспорт для перевозки продовольственного сырья и пищевых продуктов	3,0	60	Аэрозольная дезинфекция
	6,0	30	

Режимы аэрозольной дезинфекции объектов растворами средства при туберкулезе, вирусных инфекциях (включая возбудителей парентеральных гепатитов, энтеровирусных инфекций, в т. ч. возбудителей полиомиелита, простого герпеса, ВИЧ-инфекции), кандидозах и дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора ПВ, %	Экспозиция с момента окончания распыления аэрозоля, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, воздух, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование, игрушки, вентиляционные каналы, санитарный автотранспорт	4,0	60	Аэрозольная дезинфекция
	6,0	45	

Режимы аэрозольной дезинфекции объектов растворами средства при сибирской язве

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора ПВ, %	Экспозиция с момента окончания распыления аэрозоля, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, воздух, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование, игрушки, вентиляционные каналы, санитарный автотранспорт	6,0	60	Аэрозольная дезинфекция Двукратное распыление с интервалом 30 мин