

Особенности технических средств войсковой дезинфекции

Кузин А.А., Зобов А.Е.

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

Ключевые слова: войсковая дезинфекция; дезинфекционное средство; техническое средство; распылитель; аэрозольные приборы; камерная дезинфекция; эффективность

Features of technical means of military disinfection

Kuzin A.A., Zobov A.E.

S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Keywords: military disinfection; disinfectant; technical means; sprayer; aerosol devices; chamber disinfection; efficiency

Технические средства, применяемые для войсковой дезинфекции, традиционно делятся на три группы: 1) распылители для жидкостей; 2) распылители порошков; 3) аэрозольные приборы. Кроме того, имеются специальные устройства и техника, обеспечивающие камерную дезинфекцию и санитарную обработку личного состава в стационарных и полевых условиях действий войск [1].

Требования к техническим средствам войсковой дезинфекции: эргonomичность, производительность, экономичность, простота в эксплуатации и обеспечение высокого качества дезинфекционных мероприятий.

В зависимости от объёма дезинфекционной обработки и особенностей обеззараживаемого объекта при распылении жидкостей используют табельные ручные и механизированные аппараты и приборы. Крупнокапельное орошение (длина факела от 1,2 м до 3,5 м, ширина 0,4–1,0 м, диаметр частиц 70–450 мкм) проводится с помощью распылителей жидкости типа «гидропульт», «автомакс» и «Дезинфаль», предназначенных для обеззараживания поверхностей в помещениях с находящимся в них оборудованием, санитарного транспорта, носилок, санузлов и других объектов.

Для распыления порошков применяют простые распылители различной ёмкости, поршневые распылители, резиновые груши, а также механизированные распылители. В войсках для обработки небольших поверхностей используется ручной распылитель порошков с поршневым насосом.

С учётом особенностей организации дезинфекционных обработок в условиях современных биологических угроз особого внимания заслуживают аэрозольные приборы для диспергирования и нанесения дезинфектантов на

обрабатываемый объект. Аэрозоли или туманы (с диаметром частиц до 50 мкм) по сравнению с другими способами диспергирования (опрыскивание, опыление, фумигация, протравливание) обладают менее крупными каплями. Для перевода дезинфектантов в состояние аэрозоля применяют различные генераторы аэрозолей, например, аэрозольный генератор дезинфекционный, а также генераторы холодного и горячего тумана.

При этом существенную трудность при проведении дезинфекции представляют геометрически сложные объекты, имеющие большое количество конструктивных элементов (щели, частично скрытые внутренние поверхности, выступы, отверстия, люки и др.).

Для качественной обработки в подобных случаях целесообразно использовать методы объёмной дезинфекции, позволяющей обрабатывать не только поверхности, но и воздушную среду указанных помещений, обеспечивая максимальную противоэпидемическую эффективность.

Заслуживают внимания системы объёмной дезинфекции, производящие распределение дезинфицирующего средства в виде микродисперсного тумана с диаметром частиц 1–5 мкм (сухой туман) во всём объёме обрабатываемого помещения (все поверхности и воздух). Образование сухого тумана происходит пьезоэлектрическим способом на частотах до 2 МГц.

В рамках научно-исследовательской работы в настоящее время проводится экспериментальная оценка эффективности режимов применения технологии объёмной дезинфекции «сухой туман». Предварительные результаты показывают, что эта технология позволяет обеспечить необходимую плотность аэрозоля

и его проникающую способность, в том числе при обработке нанодезинфициантами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дезинфекция, санитарная обработка, дезинсекция, дератизация: учебное пособие / под ред. А.А. Кузина. СПб.: Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, 2022. 139 с.