

К вопросу поиска перспективных средств для нуждвойской 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; инфекционная болезнь; профилактика; эпидемиологический показатель; биоцидное действие; токсичность; эффективность*

To the question of searching for promising means for the needs of military disinfection

Kuzin A.A., Zobov A.E.

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

Keywords: *military disinfection; disinfectant; infectious disease; prevention; epidemiological indicator; biocidal action; toxicity; efficiency*

Проблема рационального выбора дезинфекционных средств, обладающих минимальными нежелательными эффектами при максимально широком спектре чувствительных микроорганизмов, имеет высокую актуальность для организованных воинских коллективов. Войсковая дезинфекция (уничтожение возбудителей инфекционных болезней на объектах внешней среды воинских частей, на этапах медицинской эвакуации, а также при оказании медицинской помощи в полевых условиях в профилактических целях или по эпидемическим показаниям) является одним из основополагающих элементов системы противоэпидемической защиты войск [1–3]. Перспективные средства для решения задач войсковой дезинфекции должны быть отечественного производства, обладать максимально широким спектром биоцидного действия, иметь форму выпуска и потребительскую упаковку, максимально удобные для применения в различных условиях (в том числе отличающихся от повседневных) деятельности военнослужащих, иметь минимальную токсичность для человека и не оказывать повреждающего действия на обрабатываемые объекты, изделия и материалы. Поэтому поиск новых перспективных дезинфектантов и комплексная оценка их эффективности в реальных условиях медицинского обеспечения и повседневной деятельности воинских контингентов представляются актуальными научно-практическими задачами [4, 5].

В рамках научно-исследовательских работ проводилась дезинфекция эпидемически зна-

чимых объектоввойской инфраструктуры, медицинской деятельности и объектов учебно-материальной базы организованных воинских контингентов с использованием водного раствора трёхкомпонентного бихелатного комплекса хлоргексидиния-цинка этилендиаминтетраацетата (0,0028–0,0036 г/мл) в качестве действующего вещества.

Эффективность обработки оценивали с помощью микробиологических исследований смывов с обработанных объектов [6]. Эффективность обеззараживания оценивали качественным и количественным методами:

- при оценке качественным методом пробы, взятые с объектов до и после дезинфекции, высевали на дифференциально-диагностические среды и проводили учёт по наличию специфического роста микроорганизмов, определяя процент обнаружения микроорганизмов до и после дезинфекции;

- при оценке количественным методом материал высевали на твёрдые питательные среды, подсчитывали число колониеобразующих единиц (КОЕ), определяли долю положительных проб и плотность контаминации единицы поверхности (%).

Установлено, что после окончания периода экспозиции, рекомендованного производителем, уровень микробной контаминации объектов снижался в среднем на $99,97 \pm 0,01\%$ ($p < 0,001$). Продолжительность остаточного действия составила не менее 60 мин. Кроме того, при оценке безопасности отмечены устойчивость к замораживанию и отсутствие таких

нежелательных эффектов, как токсичность, летучесть, раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки, деструктивное действие на материалы оборудования и ткани обмундирования и специальных средств.

Полученные результаты показали, что водный раствор трёхкомпонентного оказывает выраженное пролонгированное неизбирательное дезинфицирующее действие на микрофлору объектов различного функционального назначения как в полевых, так и в стационарных условиях деятельности организованных воинских контингентов и может рассматриваться в качестве перспективного инновационного дезинфектанта для решения задач противоэпидемической защиты войск.

ЛИТЕРАТУРА

1. Канищев В.В., Еремеева Н.И. Выбор и применение современных дезинфицирующих средств. Желаемое и реальность // Дезинфекционное дело. 2016. № 1. С. 28–36.
2. Мельниченко П.И., Огарков П.И., Лизунов Ю.В. Военная гигиена и военная эпидемиология. М.; 2004. 522 с.
3. Шандала М.Г. Дезинфектологические проблемы биологической безопасности // Довкілля та здоров'я (Здоровье и окружающая среда). 2013. № 3. С. 4–8.
4. Канищев В.В., Еремеева Н.И. Некоторые аспекты эффективности и возможных негативных последствий использования дезсредств в медицинских организациях // Ремедиум Приволжье. 2017. № 6. С. 26–30.
5. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (утверждена Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 06.11.2011). URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293729/4293729104.pdf> (дата обращения: 03.07.2025).
6. Руководство Р 4.2.3676–20 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности» (введено в действие 01.09.2021). М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2020. 340 с.