

УДК 648.61+579.66

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПО СОСТАВУ И МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

Имомова Ш.М. (Обнинский институт атомной энергетики – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»), **Берестина А. В.** (Обнинский институт атомной энергетики – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»)

Научный руководитель – доктор фармацевтических наук, профессор Эпштейн Н.Б. (Обнинский институт атомной энергетики – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»)

Аннотация: Была проведена оценка эффективности дезинфицирующих средств, различных по механизму действия. По результатам микробиологической чистоты окружающей среды чистых помещений сделаны выводы об эффективности представленных дезинфектантов. Наибольшей эффективностью обладало дезинфицирующее средство на основе активного кислорода.

Введение. Следуя требованиям Надлежащей производственной практики Евразийского экономического союза, существует необходимость эффективной очистки чистых помещений (далее ЧП) в фармацевтических предприятиях и медицинских организациях. Для эффективной очистки важны не только методики и способы уборок, но и сами дезинфицирующие средства: их качество и механизм действия. По различным данным как в Российской Федерации, так и за ее пределами наблюдается тенденция поступления в оборот неэффективных и малоэффективных дезинфицирующих средств. Для того, чтоб определить какие дезинфектанты следует использовать, требуется индивидуальный подход, так как каждый комплекс ЧП характеризуется своей уникальной микрофлорой, обусловленной режимом проведения уборок, кратностью воздухообмена, качеством подаваемой воды и прочими факторами.

Основная часть. На данный момент отсутствуют стандарты по применению конкретного метода проверки эффективности дезинфицирующего средства. Однако существуют стандарты, которыми следует руководствоваться в данном процессе: Руководство «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности» от ФГУН "НИИ дезинфектологии" Роспотребнадзора, CEN (Европейский комитет по стандартизации); АОАС (Ассоциация официальных химиков-аналитиков).

В рамках данного исследования оценка эффективности основана на том, что после очистки тем или иным средством проводится отбор проб на микробиологическую чистоту окружающей среды чистых помещений, после обработки результаты сравниваются. В ходе всех испытаний были рассмотрены 4 дезинфектанта: №1 – в составе содержит в качестве действующих веществ алкилдиметилбензиламмония хлорида – 50% и вспомогательные компоненты, средство на основе четвертичных аммониевых соединений (далее ЧАС); №2 – содержит алкилдиметилбензиламмония хлорид (ЧАС) – 12,5 %, дидецилдиметиламмония хлорид (ЧАС) – 2,5 %, глутаровый альдегид – 2,0 %, неионогенные поверхностные вещества; №3 – содержит в качестве действующего вещества магния монопероксифталата гексагидрат – 95,8%, ПАВ и другие функциональные и вспомогательные компоненты, средство на основе активного кислорода; №4 – содержит в качестве действующих веществ бензалконий хлорид (ЧАС, алкилдиметилбензиламмоний хлорид) – 20,0%, додецилбиспропилентриамин – 5,0%. Была выполнена серия отборов проб после использования №1, №2 и №3. Средство №1 показало наименьшую эффективность, по данной причине оно было исключено из следующих

испытаний. На данный момент проводятся испытания на эффективность дезинфицирующего средства №4. Результаты эффективности данного средства сравниваются с наиболее эффективным из проверенных средств – №3.

Выводы. Дезинфицирующее средство №3 (на основе активного кислорода) характеризуется самой высокой эффективностью из всех рассматриваемых. Средства с подобным составом обладает бактерицидной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, спороцидным, вирулицидным свойствами, и может быть использовано при значительных загрязнениях в чистых помещениях. Дезинфицирующие средства №2 (сочетание ЧАС и глутарового альдегида) и №1 (ЧАС) обладают бактерицидным, вирулицидным и моющими свойствами, но не имеют выраженной спороцидной активности. Они могут быть использованы для проведения ежедневных уборок в чистых помещениях, не загрязненных спорообразующей микрофлорой.