

Сравнительная оценка эффективности современных дезинфицирующих препаратов

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», г. Гродно, Беларусь

В условиях интенсивного внедрения и использования современных медицинских технологий перед медицинскими организациями стоит сложная задача оптимального выбора химических средств дезинфекции и стерилизации среди огромного разнообразия предлагаемой продукции. Уровень дезинфекции зависит от цели, которую пользователь преследует при проведении данной процедуры, а также предполагаемого объекта использования. Для того чтобы обеспечить очистку оборудования, должный уход за поверхностями, а также дезинфекцию помещений, необходимы дезинфицирующие средства, которые имеют широкий спектр антимикробного действия и низкую токсичность для медицинского персонала.

Цель данного исследования – сравнение эффективности антимикробного действия параформальдегида марки «С» и комбинированного препарата «Микроцида-Д» в отношении бактериальной и грибной микрофлоры.

Дезинфицирующий препарат параформальдегид марки «С» представляет собой продукт поликонденсации формальдегида, который рекомендуется использовать в качестве дезинфицирующего вещества для обработки животноводческих комплексов, средств транспорта и медицинских объектов. Параформальдегид принадлежит к группе быстродействующих клеточных ядов и относится к веществам 2 класса

опасности. Препарат дезинфицирующий «Микроцид-Д» содержит глиоксаль 6%, и алкилдиметилбензиламмоний 5% в качестве действующих веществ и предназначен для дезинфекции птицеводческих и животноводческих помещений, санитарно-технического оборудования, посуды, предметов ухода за животными; дезинфекции поверхностей в организациях здравоохранения. Препарат «Микроцид-Д» по параметрам острой токсичности относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок мышам, к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу и при ингаляционном воздействии паров действующих веществ в насыщающих концентрациях.

Для оценки эффективности действия этих препаратов применяли суспензионный метод и метод батистовых тест-объектов, таких как бактерии *Escherichia coli*; *Staphylococcus aureus*; *Bacillus subtilis*; *Pseudomonas aeruginosa* и грибы *Candida albicans*; *Aspergillus niger*.

Исследование 1 %-ной концентрации параформальдегида марки «С» при 15, 30, 60 и 90-минутных экспозициях показало, что бактерицидный эффект параформальдегида отмечался в отношении *E. coli* при экспозиции 60 мин, *St. aureus* и *Ps. aeruginosa* – 90 мин. Спороцидный эффект в отношении *B. subtilis* достигался при экспозиции в 90 мин. Грибы *C. albicans* погибали при воздействии идентичной концентрации при экспозиции 60 мин, а *A. niger* – 90 мин.

Бактерицидный эффект 1%-ного рабочего раствора препарата «Микроцид-Д» проявлялся в отношении *E. coli*, *St. aureus* и *Ps. aeruginosa* уже при экспозиции в 15 мин. Спороцидный эффект данного комбинированного препарата в отношении *B. subtilis* и фунгицидный эффект в отношении *A. niger* и *C. albicans* также были отмечены при экспозиции в 15 мин, в то время как, по инструкции, его рекомендуют выдерживать один час.

Таким образом, изучаемые препараты параформальдегид марки «С» и «Микроцид-Д» имеют широкие спектры антимикробного действия в отношении бактерий и грибов различных форм и видов. Параформальдегид, в отличие от препарата «Микроцид-Д» проявляет антимикробные свойства только при длительном воздействии (более чем 60 мин) и обладает большей токсичностью для человека и животных.

Однако, для эффективной реализации мероприятий по санитарно-эпидемиологической защите населения необходима оценка не только спектра антимикробной активности и времени процесса обеззараживания антимикробного химического средства, но также сведения о способности микроорганизмов вырабатывать резистентность к данному средству.