

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ В РАЗЛИЧНЫХ СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Шайхутдинова З.К., Морозов А.С., Бидевкина М.В.

*Федеральная служба по надзору в сфере
защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение науки
«Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана»
Институт дезинфектологии
г. Мытищи, Россия*

Проанализирована структура дезинфицирующих средств, применяемых в медицинских организациях в различных субъектах Российской Федерации в период с 2019 по 2022 год. Выделены четыре группы преимущественно используемых дезинфицирующих средств. Это средства с содержанием четвертичных аммониевых соединений (ЧАС), хлорсодержащие, кислородсодержащие средства и спирты. Среди анализируемых препаратов отмечена широкая номенклатура, что является ключевым в предупреждении возникновения резистентности микроорганизмов.

Ключевые слова: *дезинфекция; дезинфицирующие средства; медицинские организации; Российская Федерация.*

ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF DISINFECTANTS USED IN MEDICAL ORGANIZATIONS IN DIFFERENT CONSTITUENT ENTITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Shaykhutdinova Z.K., Morozov A.S., Bidevkina M.V.

*The Federal Service for Supervision in the Sphere of Consumer Rights Protection and Human Welfare is a federal budgetary institution of science. It is also known as the Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman and the Institute of Disinfectology
Mytishchi, Russia*

The structure of disinfectants utilized in medical organizations across various sectors of the Russian Federation between 2019 and 2022 has been analyzed. Four primary groups of disinfectants were identified, including those containing quaternary ammonium compounds (QAC), chlorine-based agents, oxygen-based agents, and alcohols. Among the analyzed preparations, a diverse range of nomenclature was observed, which is crucial in preventing the emergence of resistance among microorganisms.

Key words: *disinfection; disinfectants; medical organizations; Russian Federation.*

В противоэпидемической практике средства дезинфекции являются важнейшим инструментом обеспечения эффективной неспецифической профилактики появления и распространения инфекционных заболеваний через различные объекты, которые могут быть факторами передачи возбудителей от источника инфекции к человеку.

Для проведения дезинфекционных мероприятий применяют различные физические и химические способы и средства обеззараживания. Дезинфекцию и стерилизацию изделий осуществляют физическими (паровой, воздушный, инфракрасный) или химическими (применение растворов химических средств, газовый, плазменный) методами. Паровой, воздушный, инфракрасный, газовый и плазменный методы, как правило, находят применение для целей стерилизации изделий медицинского назначения.

Для обеззараживания различных объектов широкое применение находят: хлор-, кислородсодержащие средства, четвертичные аммониевые соединения (ЧАС), амины, гуанидины, альдегиды, кислоты, спирты, и их комбинации. Для повышения моющих свойств, снижения поверхностного натяжения растворов в состав средств добавляют поверхностно-активные вещества (ПАВ).

Эффективность проведения дезинфекционных мероприятий во многом определяется наличием достаточного количества дезсредств разных химических групп, качеством используемых дезинфектантов и соблюдением режимов их применения персоналом медицинских организаций и их ротацией.

Целью наших исследований было изучение используемых дезинфицирующих средств (ДС) на территории Российской Федерации в 2019-2022 годах для анализа перспективы их дальнейшего применения в комплексе противоэпидемических мероприятий.

Нами проанализирована информация по структуре ДС, предоставленная подразделениями Роспотребнадзора (РПН) из 41 региона, входящих в 6 федеральных округов. Кроме того, в анализ вошло управление РПН по железнодорожному транспорту.

Всего было проанализировано 3498 ДС, применяемых в медицинских организациях для обеззараживания различных объектов. Анализ проводили по следующим основным группам и композициям: хлорсодержащие, кислородсодержащие, ЧАС, амины, гуанидины, альдегиды, спирты, энзимы, ПАВ и другие. Для определения состава ДС были использованы сайты dezreestr.ru и dezr.ru, а также официальные сайты производителей препаратов.

Результаты показывают, что в регионах используются разнообразные ДС. Имеет место существенное различие между количеством используемых средств по регионам. Больше всего дезинфицирующих средств представлено в Самарской области – 315 препаратов, где значительную часть занимают средства на основе ЧАС (29 %), хлор- и кислородсодержащие препараты занимают по 16 %, спиртовым композициям принадлежит 20 %.

Среди применяемых средств в Российской Федерации, наиболее распространены композиционные средства на основе ЧАС, амина и гуанидина. В группе ЧАС такая композиция занимает 31,5 %. В процентном отношении наибольшее количество средств на основе ЧАС применяется в Калининградской области (82,3 %), минимальное – в Севастополе (16,6 %).

Хлорсодержащие препараты за счет высокой антимикробной активности часто применяют для целей дезинфекции. В процентном соотношении их доля достигает 23 %. Как правило, большинство хлорсодержащих дезинфектантов в качестве основы содержит натриевую соль дихлоризоциануровой кислоты, также применяют средства на основе монохлорамина и сульфохлорантина. Наибольший процент хлорсодержащих препаратов используется в Оренбургской области (66,6 %), наименьший – в Калининградской области (5,9 %).

Кислородсодержащие средства также широко применяют для целей дезинфекции и стерилизации. Для этих целей, как правило, применяют сочетание перекисных соединений с органическими кислотами, ЧАС и гуанидинами. Их суммарная доля составляет до 13 % от общего количества средств. Наибольшее количество кислородсодержащих препаратов используется в Орловской области (33 %), наименьшее – в Калининградской области (5,9 %).

Большое количество средств представлено спиртовыми композициями с ЧАС, аминами, гуанидинами и другими средствами. Их доля в общем количестве средств составляет 12 %.

Эффективным средством для дезинфекции и стерилизации является композиции на основе альдегидов и альдегидов с ЧАС. Их доля составляет 4 %. В целом в Российской Федерации в структуре используемых дезинфектантов преобладают препараты из групп ЧАС (38 %), второе место занимают хлорсодержащие препараты (23 %), третью позицию – соединения на основе активного кислорода (14%), четвертую – спирты (12 %). Распределение групп дезинфицирующих средств в различных Федеральных округах повторяет общую структуру в Российской Федерации.

Таким образом, анализ структуры средств дезинфекции, используемых на территории Российской Федерации, показал, что в медицинских организациях применяется широкая номенклатура препаратов. Такой подход обеспечивает гибкость при выборе средства для обеззараживания различных

объектов, а также позволяет проводить эффективную ротацию дезинфектантов для предупреждения возникновения резистентности микроорганизмов.

В целом, структура и перечень используемых средств позволяют обеспечить эффективное проведение дезинфекционных мероприятий на различных объектах в комплексе противоэпидемических мероприятий. С этой целью необходимо осуществлять постоянный контроль за качеством используемых дезинфектантов, соблюдением режимов их применения персоналом медицинских организаций и их ротацией.