

Современные бактерицидные препараты производства НПК «Альфа» для предупреждения распространения ИСМП

А.А. КОТОВА,
инженер,

В.В. КУЗИН,
инженер,

В.Д. ПОТАПОВ,
заведующий,

ОПиУС ФБУН «Государственный научный центр прикладной
микробиологии и биотехнологии», г. Оболенск,

М.Г. ГЕРАСИМЕНКО,
химик Научно-производственной компании «Альфа»,
г. Ростов-на-Дону

Одной из серьезных задач в деятельности медицинских организаций является предупреждение распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), с использованием наиболее эффективных методов и средств. Сегодня мы поговорим о внедрении в практическую деятельность медицинских организаций современных дезинфицирующих препаратов, разработанных специалистами научно-производственной компании (НПК) «Альфа», для профилактики и борьбы с ИСМП.

Несмотря на достигнутые успехи в здравоохранении ИСМП (ранее называвшиеся ВБИ – внутрибольничные инфекции) продолжают оставаться одной из актуальных проблем современной медицины. Согласно определению Европейского бюро ВОЗ (1979 г.), ВБИ (больничная, госпитальная, внутригоспитальная, нозокомиальная инфекция) – это любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения в нее за лечебной помощью или сотрудников больницы – вследствие их работы в данном учреждении, вне зависимости от появления симптомов заболевания во время или после пребывания в больнице.

Проблема ИСМП отнесена Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) к одной из приоритетных, ее решение требует принятия как медицинских, так и социально-экономических мер, т. к. осложнение основного заболевания ИСМП нередко аннулирует результаты лечения, увеличивает длительность пребывания пациента в медицинской орга-

На правах рекламы

низации (МО), повышает расходы на лечение, способствует повышению устойчивости микроорганизмов к химиопрепаратам и антибиотикам, вызывает негативные переживания как у самого пациента, так и у членов его семьи.

ИСМП регистрируются повсеместно (вне зависимости от типа медицинской организации): в больницах, специализированных центрах, лечебных учреждениях для хронических больных, амбулаторно-поликлинических организациях. Несмотря на все прилагаемые усилия (внедрение программ инфекционного контроля, строгое соблюдение правил гигиены/асептики, применение антимикробных препаратов), которые, безусловно, дают положительные результаты, ИСМП остаются серьезной угрозой здоровью людей.

Природа ИСМП сложнее, чем казалась специалистам долгие годы; она обусловлена не только недостаточностью обеспечения лечебной сферы, но и не всегда предсказуемой эволюцией микроорганизмов, в т. ч. под воздействием изменений экологии, с учетом динамики взаимодействия организма-хозяина и микрофлоры. Также можно предположить, что рост ИСМП является следствием прогресса медицины: использования новых диагностических и лечебных препаратов и других медицинских средств, осуществления сложных манипуляций и оперативных вмешательств, применения прогрессивных, но недостаточно изученных решений. В некоторых медицинских организациях можно наблюдать весь комплекс таких причин.

Проблема ИСМП актуальна для здравоохранения в связи с высоким уровнем заболеваемости и смертности. Сегодня эти инфекции поражают 5–10% пациентов, находящихся в стационарах, и занимают десятое место в ряду причин смертности населения [2].

Согласно данным официальной статистики, в России ежегодно регистрируется примерно 30 тыс. случаев ИСМП, однако эксперты считают, что их истинное число составляет не менее 2–2,5 млн [1].

ИСМП являются основной причиной болезни и смерти новорожденных, особенно недоношенных. Так, у 25% недоношенных детей, находящихся в отделении интенсивной терапии, развивается сепсис, что в 2 раза увеличивает смертность и продолжительность госпитализации [3].

Заболеваемость ИСМП в Российской Федерации на протяжении последних лет демонстрирует тенденцию к росту. Причинами являются ограниченное финансирование медицинских организаций, значительное увеличение числа штаммов микроорганизмов, устойчивых к дезинфектантам и бактерицидным препаратам, сложность проведения обеззараживания дорогостоящего медицинского оборудования, создание

крупных больничных комплексов, где концентрируется большое количество лиц с ослабленным иммунитетом.

Профилактика ИСМП в медицинской организации является комплексной задачей, включающей ряд санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение определенного пути передачи инфекции внутри стационара. Одним из самых значимых аспектов профилактики ИСМП является дезинфекция. Под дезинфекцией понимают совокупность способов полного или частичного уничтожения потенциально патогенных для человека микроорганизмов на объектах внешней среды с целью разрыва пути передачи возбудителей [4]. Цель дезинфекции – уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды палат и функциональных помещений отделений стационара, медицинском инструментарии и оборудовании. Организация дезинфекционного процесса и его реализация младшим и средним медицинским персоналом является сложной и трудоемкой ежедневной обязанностью.

Дезинфекция в медицинской организации проводится с использованием нескольких методов: механического (удаление микроорганизмов с объектов или их обеззараживание путем встряхивания, протирания, проветривания, вентиляции, стирки, мытья, очистки), физического (обеззараживание путем воздействия физических агентов – ультрафиолетового облучения, сухого горячего воздуха, водяного пара, кипячения), химического (обработка поверхностей и медицинских изделий с применением дезинфекционных средств – галоидосодержащих, кислородосодержащих, альдегидосодержащих, фенолосодержащих, на основе поверхностно-активных веществ, соединений гуанидина, спиртов и кислот).

Еще 20–25 лет назад самым популярным и едва ли не единственным дезинфектантом в медицинской организации был хлорамин (хлорная вода). Естественно, что длительное использование препаратов на основе одного и того же активного вещества, т. е. хлорамина, привело к тому, что частично микрофлора приспособилась к данному химическому агенту, в основном за счет селекции на выживание [1]. Во многих медицинских организациях образовались резистентные патогенные штаммы возбудителей ИСМП, устойчивые не только к «старым» органическим препаратам хлора, но и к другим дезинфектантам. Больничные палаты становились источником заражения пациентов, персонала, посетителей. Инфицированные сточные воды вызывали заражение водных источников.

Для борьбы с ИСМП специалисты стали проводить плановые замены используемых химических средств обеззараживания препаратами другой химической природы.

Перспективной группой химических соединений для обеззараживания различного рода поверхностей в помещениях и других объектов в медицинской организации являются поверхностно-активные вещества (ПАВ), четвертичные аммониевые соединения (ЧАС) и некоторые другие органические соединения.

На сегодняшний день самыми популярными являются следующие препараты:

- средства на основе ЧАС и ПАВ;
- средства на основе соединений активного хлора и изоциануровых кислот;
- средства на основе соединений гуанидина, спиртов, органических кислот, их солей, фосфатов, фторидов, бора, йода и др.

При этом следует отметить, что доля дезинфицирующих препаратов, которые обладают полным спектром действия на все группы микроорганизмов и бактерий, включая возбудителей туберкулеза, анаэробные инфекции, синегнойную палочку, возбудителей острых респираторных инфекций, гепатитов, кандидамикозов, дерматофитии, споры сибирской язвы, особо опасные инфекции, невысока [5].

Если проводить дезинфекцию заведомо малоэффективным препаратом, риск выживания микроорганизмов повышается. Выжившие бактерии утилизируют остаточные следы активно действующих веществ после высыхания рабочего раствора, что является одной из причин возникновения штаммов, резистентных к этим веществам.

Также необходимо, чтобы рабочий раствор дезинфектанта в летнее время или в отапливаемом помещении не высыхал быстро (в течение 5–10 мин), иначе обеззараживание оказывается неполным.

Идеальный дезинфектант должен действовать быстро, оказывать воздействие на все микробные формы и не оставлять следов на обрабатываемых поверхностях.

Перечень дезинфектантов, которые разрабатываются и производятся НПК «Альфа», включает средства для обеззараживания поверхностей, медицинских инструментов, а также средства для гигиенической и антисептической обработки рук.

Высокая эффективность данных препаратов доказана практикой длительного использования в медицинских организациях различного профиля.

Для оценки эффективности дезинфицирующих препаратов и разработки режимов их использования в отношении ИСМП компанией «Альфа» были проведены дополнительные исследования бактерицидной и обеззараживающей активности выпускаемых средств. Исследования выполнялись Федеральным бюджетным учреждением науки «Государ-

ственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» (ФБУН ГНЦ ПМБ) Роспотребнадзора (г. Оболенск).

При изучении бактерицидной активности дезинфицирующих средств были использованы штаммы микроорганизмов – возбудителей ИСМП:

- *Enterococcus faecalis* (энтерококк фекальный);
- *Staphylococcus epidermidis* (эпидермальный стафилококк);
- *Staphylococcus aureus* (стафилококк золотистый);
- *Streptococcus pyogenes* (стрептококк серогруппы А);
- *Salmonella enteritidis* (сальмонелла кишечная);
- *Pseudomonas aeruginosa* (синегнойная палочка);
- *Escherichia coli* (кишечная палочка).

Следует отметить, что для оценки эффективности применения дезинфицирующих средств в реальной практике исследования были проведены на современных госпитальных (клинических) штаммах.

Разработаны режимы применения средств для обеззараживания различных объектов (поверхностей, медицинских изделий, вспомогательных предметов по уходу за больными), которые могут являться источником передачи ИСМП. Данные режимы могут быть использованы как при проведении текущей дезинфекции, так и при обнаружении определенных видов ИСМП.

Исследования биоцидной активности в отношении ИСМП проведены для препаратов на основе различных групп действующих веществ:

- препаратов группы активного хлора – «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а. х. + ПАВ)», «ФОРЭКС-ХЛОР ДИСОЛИД (50% а. х., таблетки)»; «ФОРЭКС-ХЛОР УЛЬТРА (1% а. х., спрей)»;
- препаратов группы ПАВ – «ФОРИСЕРФ-УЛЬТРА (триамин)», «ФОРИМИКС (триамин)», «ФОРИМИКС-МИД», «ФОРИМИКС-ОКСИ», «ФОРИМИКС-ФОРТЕ»;
- препаратов на основе изопропилового спирта и ЧАС – «ФОРИСПОТ (20%, спрей)», «ФОРИДРАЙ (70%, спрей)».

Использование данных дезинфицирующих средств позволит снизить риск возникновения и распространения заболеваний, вызываемых ИСМП.

При выборе средства дезинфекции и схемы проведения обеззараживания объектов следует учитывать количество и тип микроорганизмов, концентрируемых на поверхностях, число людей, находящихся в помещении, а также влажность, наличие материала, способного поддерживать микробный рост, вентилируемость помещения, тип поверхности и ее расположение (горизонтальная или вертикальная). Кроме того, необходимо принимать в расчет возможность прямого контакта объекта обеззараживания с носителем патогенных микроорганизмов, степень и частоту контактов с руками, а также возможность потенциального за-

грязнения поверхности биологическими жидкостями или внешними источниками микроорганизмов, такими как грязь, пыль или вода.

Предпочтение при выборе средства должно быть отдано препаратам с широким спектром биоцидной активности, в т. ч. в отношении ИСМП; безопасным как для персонала, так и для пациентов; совместимым с обрабатываемыми материалами; с высокой устойчивостью к органической нагрузке; имеющим короткое время экспозиции и удобным в работе.

НПК «Альфа» постоянно работает над совершенствованием выпускаемой продукции, расширением сферы ее применения и расширением ассортимента.

Средства для дезинфекции, выпускаемые компанией «Альфа», по праву входят в перечень наиболее востребованных бактерицидных препаратов, представленных на отечественном рынке.

Для получения подробной информации о продукции рекомендуем обратиться к сайту компании «Альфа» по адресу: <http://www.dnpkalfa.com/>.

Для получения консультации специалистов звоните по телефону 8-800-707-17-68 (звонок бесплатный).

Для заказа продукции отправьте заявку на адрес электронной почты market@dnpkalfa.com или звоните по телефону (863) 283-00-96.

■ Список использованной литературы

1. *Покровский В.И., Акимкин В.Г., Брико Н.И.* Внутрибольничные инфекции: новые горизонты профилактики // *Здравоохранение*. 2011. № 1. С. 14–20.

2. *Акимкин В.Г.* Профилактика внутрибольничных инфекций в ЛПУ Министерства обороны Российской Федерации // *Военно-медицинский журнал*. 2007. № 9. С. 51–56.

3. *Шабалов Н.П., Иванов Д.О.* Неонатальный сепсис: клиника, диагностика и лечение // *Академический медицинский журнал*. 2001. Т. 1. № 3. С. 81–88.

4. *Федорова Л.С.* Основные направления повышения эффективности дезинфицирующих средств // *Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения В.И. Вашкова «Актуальные проблемы дезинфектологии в профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний»* // М.: ИТАР-ТАСС, 2002. С. 26–30.

5. *Евплов В.И.* Дезинфекция и стерилизация в лечебном учреждении. Ростов-н/Д: издательство «Феникс», 2003. С. 124, 185.