

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИУкраїни
Державна санітарно-епідеміологічна служба України
ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб
ім. Л.В. Громашевського НАМН України»
ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії НАМН України»

МАТЕРІАЛИ
Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ, ДЕЗІНФЕКЦІЇ
ТА СТЕРИЛІЗАЦІЇ»

05.04.2013,
м. Київ, Україна

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ДЕЗИНФЕКЦИОННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВБИ

Морозова Н.С.¹, Салманов А.Г.²

¹Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков

²Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Украины, г. Киев

В предупреждении появления, распространения и ликвидации внутрибольничных инфекций (ВБИ) в стационарах различного профиля особое значение придается организации и проведению дезинфекционных мероприятий, включающих работы по профилактической и очаговой дезинфекции.

Целью дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) является:

- предупреждение накопления, размножения микроорганизмов на объектах больничной среды;
- предупреждение распространения микроорганизмов через изделия медицинского назначения, в том числе сложную аппаратуру (НДА, эндоскопы и др.);
- освобождение помещений ЛПУ и окружающей территории от членистоногих и грызунов, как механических переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний.

Следует отметить, что концептуальные подходы к неспецифической профилактике инфекционных болезней за последние десятилетия значительно изменились в связи с появлением новых инфекций, усложнившихся медицинских технологий, внедрением в медицинскую дезинфекцию большого количества дезинфицирующих средств из различных химических групп, увеличением удельного роста резистентных к дезинфицирующим средствам возбудителей ВБИ, их механических переносчиков и др.

Поэтому сложившаяся система мер дезинфектологической профилактики ВБИ, широко используемая в практике отечественного здравоохранения уже не отвечает запросам времени и требует коррекции и совершенствования.

Прежде всего, это касается адекватного использования дезинфицирующих препаратов. Внедрение в практику медицинской дезинфекции большого количества дезинфицирующих средств, отличающихся своими потребительскими свойствами, стоимостью и т.п. сделало актуальной проблему их оптимального выбора для конкретной эпидемиологической ситуации. С этой целью разработаны методологические подходы к комплексной оценке дезинфицирующих средств с применением системного анализа и соответствующих алгоритмов.

При этом следует учитывать, что дезинфицирующее средство в зависимости от назначения должно отвечать определенным требованиям, которые, однако, в разной степени соответствуют каждому из них применительно назначению.

Это обстоятельство создает очевидные трудности для медицинских работников при практическом выборе наиболее приемлемых препаратов для конкретных дезинфектологических целей.

При выборе дезсредства для проведения дезинфекционных мероприятий, вначале необходимо изучить все основные факторы, требующие учета при принятии решения, а затем определить значимость и уровень каждого из них, на основании чего и строить первые обобщающие критерии.

В качестве обобщающих критериев принято считать виды микроорганизмов, подлежащие уничтожению, и массивность обсеменения ими объектов, эпидемиологическую значимость и виды обеззараживаемых объектов, совместимость их материалов с дезсредствами; безопасность для персонала и пациентов, режимы и способы обработки, биологическую разлагаемость и адекватную стоимость.

Определение подлежащих уничтожению микроорганизмов позволяет сразу исключить несоответствующую для конкретных целей группу дезинфектантов. Однако выявления только этиологически значимого микроорганизма уже недостаточно. Это обусловлено тем, что на современном уровне в дезинфектологической практике остро поставлен вопрос о росте резистентности микроорганизмов к дезинфицирующим препаратам и антисептикам.

Возникает необходимость мониторинга резистентности возбудителей ВБИ к дезинфицирующим средствам. Информация о масштабах формирования и распространения дезрезистентности микроорганизмов позволяет определить дезинфекционную тактику и повлиять на политику выбора дезсредства и профилактику выработки к нему резистентности.

В настоящее время все шире внедряется методология ротации дезинфектантов одной химической группы на средства из другой. Однако остается дискуссионным вопрос относительно оптимальной длительности применения каждого из них, т.е. о сроках возможной ротации.

Проведенное нами исследование на модели дезпрепаратов, содержащих действующие вещества из различных химических групп (ЧАС, третичные алкаламины, гуанидины), позволили отметить, что уже через 2-3 месяца применение одного и того же препарата доля резистентности к нему штаммов *E.coli*, *S.aureus*, *Ps.aeruginosa* достигала 30-40%, а через 6 месяцев – 85-90%. Полученные данные позволяют рекомендовать ротацию дезпрепаратов, т.е. смену одной химической группы на другую уже через 2-3 месяца их использования, когда количество резистентных штаммов достигает 40%.

Серьезные разработки на мировом уровне по биокоммуникации свидетельствуют о том, что бактерии, сталкиваясь с экологическими стрессами (антибиотики, дезинфицирующие средства и т.п.), вырабатывают к ним устойчивость с различными генетическими механизмами. Одним из способом выживания в неблагоприятных условиях является формирование

сложных бактериальных пространственных организаций (patterns), способных персистировать в том числе и на объектах окружающей среды.

Один из обсуждаемых в дезинфектологической практике механизмов защиты микроорганизмов от воздействия неблагоприятных факторов – это формирование в местах персистенции бактерий «биопленок».

Биопленки – структурное сообщество бактериальных клеток, заключенное в полимерный матрикс и прикрепленное к инертным или живым поверхностям.

Серьезную эпидемиологическую и дезинфектологическую проблему представляют микробные биопленки, образующиеся во внутрисосудистых и внутриполостных устройствах (катетеры, имплантаты, эндотрахеальные трубки и т.п.). Микробный пейзаж биопленки весьма разнообразен и может состоять из нескольких видов микроорганизмов, проявляющих выраженную устойчивость к большинству широко применяемых в практике дезинфектантов. Это осложняет выбор дезсредств для обеззараживания изделий, которые могут быть контаминированы биопленкой. Информация по данной проблеме представлена в работах кафедры.

Определившись с микроорганизмами и выделив группу эффективных дезинфектантов, следует отобрать те из них, которые рекомендованы для обработки намеченных объектов.

Однако данный этап представляет определенную сложность выбора из числа намеченных препаратов как бы обладающих всеми необходимыми свойствами, но выраженными в различной степени. Это и рабочая концентрация препарата, время экспозиционной выдержки, совместимость с материалами изделий, дезинфекция в присутствии людей и т.п.

Также следует учитывать, что в медицинских учреждениях (подразделениях) с высоким риском загрязнения объектов больничной среды и изделий медицинского назначения физиологическими жидкостями пациентов, дезинфекционные мероприятия рекомендуется проводить в режиме наиболее устойчивого возбудителя для выбранного дезсредства.

На основании указанных составляющих исключаются препараты, которые по тем или иным показателям менее подходят для обеззараживания конкретных объектов.

Базовая оценка препарата, на основе которой строится комплексная обобщающая – это стоимость решения дезинфектологической задачи. За основу берется стоимостная оценка факторов, определяющих эффективность применения того или иного дезинфицирующего средства. Прежде всего, это рыночная стоимость самого средства, далее рабочая концентрация под конкретную задачу (стоимость 1л рабочего раствора), удобство приготовления, время экспозиционной выдержки, совмещение процесса дезинфекции и предстерилизационной очистки и т.п. Однако каждая позиция требует индивидуального подхода.

Широкое внедрение в работу ЛПУ новых изделий медицинского назначения многократного применения поставило также задачу оптимального выбора технологий их полноценной очистки, дезинфекции и стерилизации.

Значительная оптимизация процесса обеззараживания изделий медицинского назначения, включая и сложное по конструкции оборудование, стала возможной за счет разработки средств, сочетающих моющие и антимикробные свойства. Однако, наличие в составе средства таких антимикробных компонентов, как альдегиды, спирты, производные аминов, как правило, приводит к появлению у средства нежелательных свойств, заключающихся в фиксации на изделиях органических субстратов.

Это следует учитывать при выборе средства для совмещения процесса очистки и дезинфекции. Должны выбираться средства, не проявляющие фиксирующих свойств в режимах применения. При этом в ряде ситуаций следует иметь в виду возможность наличия на изделиях биопленки. В настоящее время разработаны полиферментные препараты с дезинфицирующим компонентом, которые гарантируют высокую степень очистки за счет ферментов от белковых, углеводных и жировых загрязнений

и активных в отношении микроорганизмов, в том числе и биопленки, за счет дезинфектанта.

Таким образом, в современных условиях возникла необходимость в новых подходах к выбору дезинфекционных технологий для решения конкретной дезинфектологической задачи. Это является одной из составляющих гарантий эпидемиологической безопасности пациентов и персонала.