

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИСМП

*Сметанин Виктор Николаевич
кандидат медицинских наук, доцент
Рязанский государственный медицинский
университет имени академика И.П. Павлова,
г. Рязань*

Аннотация. В современных условиях развития здравоохранения, профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является одной из глобальных мировых проблем, которая требует многовекторного подхода. Изложены способы и методы неспецифической профилактики ИСМП, такие как организационные, технические, эпидемиологические, дезинфекционные, стерилизационные, санитарно-гигиенические, планировочные.

Ключевые слова: инфекции, неспецифическая профилактика ИСМП, гнойно-септические осложнения (ГСО), санитарно-гигиенические и эпидемиологические нормативы.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являются проблемой для медицинских организаций всего мира. Более трех четвертей ИСМП представлены раневыми гнойно-септическими осложнениями (далее ГСО). Несмотря на достижения науки и практики в области разработки инновационных технологий, при осуществлении хирургических вмешательств, производства и применения новейших антибиотиков, антисептиков и дезинфектантов проблема возникновения ГСО не становится меньше, а наоборот, обостряется. Немаловажную роль в этом играет селекция устойчивых к антибиотикам и дезинфектантам госпитальных штаммов, циркулирующих в хирургических отделениях, так называемых персистеров, выживающих бактерий, способных воспроизводить такую же популяцию [1]. Удельный вес устойчивой оппортунистической микрофлоры год от года растет и составляет 50–80% от всей выявленной микрофлоры пациентов и внутрибольничной среды в ряде хирургических и реанимационных отделений [2]. Вопросы профилактики требуют к себе пристального внимания специалистов разного профиля: клиницистов, микробиологов, клинических фармакологов, эпидемиологов, санитарных врачей, дезинфектологов, инженеров, архитекторов, производителей медицинской техники и изделий. Иными словами, речь идет о проблеме, требующей мультидисциплинарного подхода. ГСО не подлежат специфической профилактике. В этом случае речь идет о способах и методах неспецифической профилактики ИСМП.

Неспецифическая профилактика ИСМП — достаточно емкое понятие, которое включает организационные, технические, эпидемиологические, дезинфекционно-стерилизационные, микробиологические, санитарно-гигиенические, планировочные, клинические мероприятия. В рамках данной статьи мы сможем лишь коротко коснуться вопросов профилактики ГСО, очертив круг (далеко неполный) основных мероприятий неспецифической профилактики.

Основные профилактические мероприятия направлены на второе звено эпидемического процесса — механизмы, пути распространения инфекции и факторы передачи.

Вопросы нормирования условий лечения граждан, труда медицинских работников регламентируются санитарным законодательством, которое представляет собой свод федеральных законов, административных регламентов, санитарных норм и правил и методических указаний.

Действующие на сегодняшний день нормативные документы, связанные с санитарно-гигиеническим и эпидемиологическим нормированием условий осуществления лечебно-диагностического процесса следующие:

СанПиН 2.1.3.2630–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» [3];

СанПиН 2.1.7.2790–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» [4].

В первом документе изложены санитарно-эпидемиологические требования к оборудованию, системе вентиляции, водоснабжения, канализации, освещенности, набору и площадям помещений, а также к организации противоэпидемического режима и условиям труда медицинского персонала в организациях, занимающихся медицинской деятельностью (1-я и 2-я главы), в том числе в ЛПО хирургического (3-я глава) и акушерского (4-я глава) профилей, а также в стоматологических ЛПО (5-я глава). В многочисленных приложениях даны нормативы по микробной обсемененности воздуха в помещениях разного класса чистоты, параметры микроклимата и кратности воздухообмена, гигиенические критерии оценки материалов изделий медицинского назначения, требования, предъявляемые к медицинской технике, допустимые параметры физических, химических и биологических факторов на рабочих местах персонала, а также нормируемые показатели для производителей медицинской техники. В особый раздел выделены требования к условиям труда медицинского персонала и

средствам индивидуальной защиты медицинских работников в первую очередь от парентеральных и воздушно-капельных инфекций.

Второй документ посвящен безопасным для населения и медицинских работников методам и способам обращения с медицинскими отходами, которые вносят существенный вклад в неспецифическую профилактику парентеральных вирусных инфекций, в первую очередь гепатитов В и С и ВИЧ-инфекции.

Санитарно-гигиенические аспекты профилактики ИСМП включают требования к архитектурно-планировочным решениям медицинской организации. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий и помещений для медицинской деятельности должны обеспечивать оптимальные условия для осуществления лечебно-диагностического процесса, соблюдения санитарно-противоэпидемического режима и труда медицинского персонала. В медицинских организациях должны быть созданы условия для удобного доступа и комфортного пребывания маломобильных групп населения. Структура, планировка и оборудование помещений должны обеспечивать поточность технологических процессов и исключать возможность перекрещивания потоков с различной степенью эпидемиологической опасности. Подразделения (помещения) с асептическим режимом, палатные отделения, отделения лучевой диагностики и терапии, другие подразделения с замкнутым технологическим циклом (лаборатория, пищеблок, ЦСО, аптека, прачечная) не должны быть проходными.

Основные гигиенические принципы планировки ЛПО обеспечивают правильную организацию воздухообмена, исключают возможность контаминации чистого белья, инструментов и оборудования, предусматривают отдельные потоки движения пациентов и персонала. Эти положения достигаются:

- планировочным размещением по этажам «чистых» помещений под «чистыми», «грязных» под «грязными»;
- соблюдением поточности технологических процессов с разной степенью эпидемиологической опасности, исключающей пересечения «чистых» и «грязных» процессов (принцип «черно-белого» разделения);
- в «грязных» помещениях — преобладание вытяжки над притоком, в «чистых» — преобладание притока над вытяжкой.

Во избежание нарушения гигиенических принципов планировки администрация ЛПО не имеет право самостоятельно изменять функциональное назначение помещений и проводить перепланировку без согласования с органами Роспотребнадзора.

Нарушением гигиенических принципов является также проведение ремонтов в присутствии пациентов, что не только ухудшает условия их пребывания в ЛПО, но и приводит к риску возникновения и распространения ИСМП.

Эффективная работа системы вентиляции имеет огромное значение в профилактике ИСМП, так как она обеспечивает допустимые уровни бактериальной обсемененности воздушной среды помещений в зависимости от их функционального назначения и нормируемые параметры микроклимата (температура, относительная влажность и скорость движения воздуха). Системы механической приточно-вытяжной вентиляции должны быть паспортизированы.

По микробной обсемененности воздуха все помещения подразделяются на четыре класса:

- класс А — особо чистое помещение (200 КОЕ/м³ до начала работы; 500 КОЕ/м³ во время работы, *S. aureus* не допускается);
- класс Б — чистое помещение (500 КОЕ/м³ до начала работы; 750 КОЕ/м³ во время работы; *S. aureus* не допускается);
- класс В — условно-чистые помещения, количество микроорганизмов не нормируется;
- класс Г — «грязные помещения», количество микроорганизмов не нормируется.

Для обеспечения заданной чистоты воздуха применяются устройства по очистке и обеззараживанию воздуха:

- фильтры высокой эффективности (Н11–Н14), устанавливаются перед входом воздуха в помещение;
- ультрафиолетовые облучатели разной модификации (с циркуляцией и без циркуляции воздуха);
- ламинары — устройства, подающие направленный поток почти стерильного воздуха.

Ламинарный или однонаправленный поток воздуха, подаваемый с определенной скоростью, предотвращает попадание инфекции в зону операции.

Ламинары устанавливаются над операционным столом или койкой в палатах для иммунокомпрометированных пациентов (ожоговые, для больных муковисцидозом и ВИЧ-инфекцией, гематологических).

В медицинских организациях общей площадью не более 500 м² в помещениях классов чистоты Б и В (кроме рентгенкабинетов, кабинетов компьютерной и магнитно-резонансной томографии) допускается естественное проветривание без устройства механической системы вентиляции.

Вне зависимости от наличия систем механической вентиляции во всех производственных помещениях (за исключением помещений класса А) и палатах должна быть предусмотрена возможность естественного проветривания.

Подытоживая вышеизложенное, можно коротко резюмировать мероприятия, направленные в основном на разрыв аспирационного механизма распространения инфекции:

- соответствие планировки санитарным нормам;
- разделение «чистых» и «грязных» потоков;
- оборудование механической приточно-вытяжной вентиляции, системами «поток», бактерицидными фильтрами, ламинарными установками;
- организация правильного воздухообмена путем шлюзования (обеспечение подпора воздуха между отделениями, между отделениями и лифтовыми холлами, между палатами и коридорами палатных отделений);
- использование масок из нетканого материала.

Далее остановимся на мероприятиях, направленных на разрыв контактно-бытового механизма передачи ИСМП. Какие меры помогут нам снизить риск внутрибольничного заражения?

Не будет преувеличением отметить, что дезинфекционные и стерилизационные мероприятия являются ведущими в неспецифической профилактике ИСМП, связанными с данным механизмом распространения инфекции. Исключение составляет лишь обеззараживание воздуха при аспирационном механизме передачи инфекции. Но и здесь мы можем говорить об опосредованной профилактике контактного механизма, поскольку микроорганизмы из воздуха оседают на различные поверхности, в том числе на инструментальные столы, предметы ухода, одежду пациентов и персонала и т.д.

Поскольку руки персонала являются основным фактором передачи инфекции более чем в 50 % случаев, соблюдение правил гигиенической обработки рук персонала перед и после каждой манипуляции у пациента поможет резко снизить уровень ИСМП. Для этих целей предусматривается установка дозаторов с кожным антисептиком для гигиенической обработки рук перед входом в палату, перед входами в отделения (в первую очередь реанимации, нейрореанимации, интенсивной терапии), установка дозаторов с антисептиком у каждой койки реанимационного и послеоперационного больного, а также использование карманных дозаторов при медицинских обходах.

Тщательное соблюдение правил обработки рук хирурга не только перед оперативным вмешательством, но и перед постановкой магистральных катетеров и подобных им манипуляций.

С целью предотвращения перекрестного инфицирования при проведении перевязок в перевязочных необходимо проводить текущую дезинфекцию после каждого пациента (обработку перевязочного стола, смену одноразовых фартуков или обработка многоразовых, гигиеническую обработку рук персонала), соблюдать очередность перевязок.

Использование нетканного одноразового белья позволяет в три раза снизить уровень послеоперационных осложнений.

Соблюдение требований предстерилизационной очистки, дезинфекции и стерилизации инструментов, использование одноразового инструмента (по возможности), изделий медицинского назначения и предметов ухода за больными являются приоритетными мерами в профилактике гнойно-септических и гемоконтактных ИСМП.

Помимо специфических мер профилактики в отношении гепатита В, существуют неспецифические меры профилактики, которые действуют не только применительно к гепатиту В, но и ко всем гемоконтактным инфекциям:

- эпидемиологическая настороженность к каждому пациенту;
- применение средств индивидуальной защиты (перчатки, маски, щитки, халаты, фартуки);
- безопасное обращение с медицинскими отходами;
- применение безопасных технологий проведения парентеральных манипуляций.

Итак, в заключение хотелось бы отметить, что неспецифические меры профилактики ИСМП будут успешными при условии строгого выполнения санитарно-противоэпидемического режима, регламентированного санитарными нормами и правилами, всем персоналом медицинской организации.

Список литературы

1. Bigger J.W. Treatment of staphylococcal infections with penicillin. Lancet, 1944, II, p. 497–500.
2. Акимкин В. Г., Карпун Н. А., Климова Г.М. и др. Организация системы профилактики септических осложнений у больных отделений реанимации и интенсивной терапии хирургического профиля. //Эпидемиология и инфекц. болезни.— 2008.— № 2.— С. 11–16.
3. СанПиН 2.1.3.2630–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
4. СанПиН 2.1.7.2790–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».