

Профилактика внутрибольничных инфекций в стационарах хирургического профиля (Проект новых санитарно-эпидемиологических правил)

Н.А. Семина¹, Е.П. Ковалева¹, Н.В. Фролова², Г.С. Коршунова³, В.Г. Акимкин⁴

¹ ФГУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора

² Управление эпидемиологического надзора, санитарной охраны территории, надзора на транспорте Роспотребнадзора

³ ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора

⁴ Министерство обороны России

В марте этого года на XII Конгрессе педиатров с обстоятельным докладом выступил руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, академик РАМН, Главный санитарный врач страны Г.Г. Онищенко. Охарактеризовав эпидемиологическую ситуацию в целом, он остановился на проблеме внутрибольничных инфекций (ВБИ). Отметив стабилизацию заболеваемости ВБИ на относительно низком уровне (0,8 – 0,9 на 1000 пациентов ЛПУ), Главный санитарный врач заявил, что «это – мнимое благополучие, оно объясняется недоучетом заболеваний». «Проблема профилактики ВБИ, – подчеркнул Г.Г. Онищенко, – становится еще более актуальной по причине внедрения высокотехнологичных видов помощи в регионах, строительства центров высоких технологий, где наши традиционные подходы не всегда эффективны. Надо помнить о том, что любые высокоинвазивные вмешательства требуют определенного сопровождения и контроля».

Важным шагом на пути совершенствования эпидемиологического надзора и мер профилактики борьбы с ВБИ стал разработанный коллективом специалистов проект санитарно-эпидемиологических правил «Профилактика внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях хирургического профиля» (передан на рассмотрение в Роспотребнадзор). Следует заметить, что последний приказ Минздрава № 720 «Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией» был утвержден в 1978 году, то есть 30 лет назад. Между тем за минувшие годы появилось много новых научных данных по проблеме хирургических инфекций, защите пациентов и медицинского персонала от внутрибольничного заражения.

В разработанном проекте санитарных правил нашли отражение принципиально новые положения, касающиеся эпидемиологического надзора и его важной составляющей – микробиологического надзора; освещены основные принципы профилактики и их особенности в операционном блоке, перевязочных, отделениях реанимации и интенсив-

ной терапии; много внимания уделено вопросам дезинфекции и стерилизации.

Следует подчеркнуть, что новые санитарно-эпидемиологические правила весьма существенно отличаются от приказа МЗ СССР № 720. Эти отличия видны уже в названии документов. В старом приказе акцент сделан на медицинской помощи больным с гнойно-хирургическими заболеваниями, в новом – говорится и «об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничными инфекциями». Цель приказа состоит не только и не столько в оказании медицинской помощи пациентам с уже возникшими гнойно-хирургическими заболеваниями, сколько в предупреждении и минимизации риска их появления и развития.

В старом приказе, который в свое время был прогрессивным, так как привлекал внимание к послераневым инфекциям, часто фигурирует термин «гнойно-септические инфекции». В названии нового документа отражена более широкая цель, а именно «профилактика внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях хирургического профиля». И в названии документа, и в его содержании не ставится задача ограничиться собственно гнойно-септическими инфекциями (ГСИ). Общеизвестно, что внутрибольничные инфекции включают не только ГСИ, но и целый ряд других инфекционных нозоформ, встречающихся у пациентов хирургических стационаров, например пневмонии, при которых чаще всего нет ни сепсиса, ни гнойного процесса. Наиболее часто наблюдаются пневмонии после пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). По данным 1500 ОРИТ 17 стран Западной Европы, удельный вес пневмоний среди ВБИ – 20 – 45%, летальность в первые 6 недель достигает 17%.

Внутрибольничные инфекции – понятие более широкое, чем ГСИ. Примечательно, что в Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) в числе внутрибольничных инфекций, подлежащих учету и регистрации в хирургических стационарах, помимо нозоформ, которые, пользуясь старой терминологией, можно было бы отнести

к ГСИ, указаны такие инфекции, как пневмонии бактериальные и вирусные, флебиты, тромбозы; инфекции и воспалительные реакции, связанные с протезом сердечного клапана, инфекции и воспалительные реакции, связанные с другими сердечными и сосудистыми устройствами, имплантатами и трансплантатами; инфекция и воспалительная реакция, обусловленные протезным устройством, имплантатом и трансплантатом в мочеполовой системе. Учету подлежат и инфекционные заболевания (гепатиты В, С, ВИЧ-инфекции и др.), вызванные «классическими» возбудителями, в отношении которых проводятся дополнительные мероприятия в соответствии с существующими документами.

Во всем мире в последние годы уделяется большое внимание разработке стандартного определения случая заболевания. Впервые в санитарно-эпидемиологических правилах дается понятие «стандартное определение случая инфекции в области хирургического вмешательства».

Приведем стандартные определения:

1. Поверхностная инфекция разреза возникает не позднее 30 дней после операции и вовлекает только кожу и подкожные ткани в области разреза; у пациента имеется хотя бы один из перечисленных признаков:

- гнойное отделяемое из поверхностного разреза,
- выделение микроорганизмов из жидкости или ткани, полученной асептически пункцией области поверхностного разреза или из мазка из раны при наличии признаков гнойного воспаления, определенных микроскопически.

Имеются не менее двух из следующих симптомов:

- боль или болезненность,
- ограниченная припухлость,
- краснота,
- местное повышение температуры.

При этом хирург немедленно открывает рану (за исключением тех случаев, когда посев из раны дает отрицательные результаты).

Диагноз поставлен хирургом или другим лечащим врачом (нагноение послеоперационной раны и др.).

2. Глубокая инфекция в области хирургического вмешательства возникает не позднее 30 дней после операции при отсутствии имплантата или не позднее одного года при наличии имплантата и вовлекает глубокие мягкие ткани (например, фасциальный и мышечный слой) в области разреза.

Имеется хотя бы один признак из перечисленного:

- гнойное отделяемое из глубины разреза, но не из органа/полости в месте данного хирургического вмешательства,

- выделение микроорганизмов из жидкости или ткани, полученной асептически пункцией области глубокого разреза или из мазка из глубины раны при наличии микроскопических признаков гнойного воспаления,
- спонтанное расхождение краев раны или намеренное ее открытие хирургом,
- когда у пациента имеется по крайней мере один из следующих симптомов:
 - лихорадка (выше 37,5 °С),
 - локализованная боль или болезненность, за исключением тех случаев, когда посев из раны дает отрицательные результаты.

При непосредственном осмотре, во время повторной операции, при гистологическом или рентгенологическом исследовании обнаружен абсцесс или иные признаки инфекции в области глубокого разреза.

Диагноз поставлен хирургом или другим лечащим врачом (абсцесс, флегмона и др.).

3. Инфекция в области хирургического вмешательства органа/полости.

Возникает не позднее 30 дней после операции при отсутствии имплантата или не позднее одного года при наличии имплантата в месте операции, вовлекает любую часть организма (например, органы или полости), кроме области разреза, которая была вскрыта или подверглась манипуляциям в процессе операции. У пациента имеется хотя бы один из перечисленных признаков:

- гнойное отделяемое из дренажа, установленного в органе/полости через специальный разрез,
- выделение микроорганизмов из жидкости или ткани, полученной асептически из органа/полости,
- при непосредственном осмотре, во время повторной операции, при гистологическом или рентгенологическом исследовании обнаружен абсцесс или иные признаки инфекции, вовлекающей орган/полость.

Диагноз поставлен хирургом или другим лечащим врачом (перитонит, остеомиелит, пневмония, пиелонефрит, медиастинит, эндометрит, цистит, эндокардит и т.д., возникшие после операции на соответствующем органе).

В проекте нового документа отражены организационные мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях хирургического профиля. Введение в соответствии с приказом МЗ РФ № 220 от 1993 года «О мерах по развитию и совершенствованию инфекционной службы в РФ» в штат ЛПУ должности врача-эпидемиолога (в крупных учреждениях – заместителя главного врача по эпидемиологической работе) способствовало более успешной организации и проведению противоэпидемических и профилактических

ких мероприятий в рамках эпидемиологического надзора.

Эпидемиологический надзор (ЭН) по праву считают теоретической и научно-практической основой профилактики и борьбы с внутрибольничными инфекциями. Он ставит целью дать объективное заключение об эпидемиологической ситуации по ВБИ в лечебно-профилактическом учреждении и на этой основе разработать научно обоснованную систему профилактических и противоэпидемических мероприятий, внося при необходимости соответствующие коррективы в проводимые мероприятия.

Эпидемиологический надзор включает:

- выявление, учет и регистрацию ВБИ у пациентов;
- эпидемиологический анализ заболеваемости пациентов;
- анализ летальных исходов;
- выявление групп и факторов риска возникновения ВБИ у пациентов;
- характеристику лечебно-диагностического процесса (хирургические и другие инвазивные манипуляции);
- учет данных об антибиотикопрофилактике и антибиотикотерапии;
- микробиологический мониторинг;
- выявление, учет и регистрацию ВБИ у медицинского персонала;
- анализ заболеваемости ВБИ у медицинского персонала;
- оценку эффективности проводимых мероприятий;
- прогнозирование.

Говоря о микробиологическом обеспечении ЭН, следует подчеркнуть исключительную важность преобладания исследований по клиническим показаниям. Действительно, больной человек всегда на первом месте, важно расшифровать этиологию заболевания и определить тактику лечения. Объем санитарно-бактериологических исследований несколько сокращен и диктуется эпидемиологической необходимостью (шовный материал, инъекционные растворы, приготовленные в больничной аптеке).

Изучение свойств выделенных возбудителей позволяет определить устойчивость к антибиотикам, охарактеризовать госпитальные штаммы. Беспокоит появление штаммов метициллинрезистентных стафилококков и особенно ванкомицинрезистентных энтерококков, способных передавать резистентность другим видам бактерий.

В связи с этим пациенты с инфекцией любой локализации, вызванной метициллин (оксациллин)резистентным стафилококком, ванкомицинрезистентным энтерококком, меропенемрезистентными микроорганизмами, подлежат изоляции в отдельные палаты, желательна со шлюзом.

Следует строго соблюдать алгоритм действий при оказании медицинской помощи этим пациентам:

- при входе в палату персонал надевает маску, спецодежду, перчатки и снимает их при выходе;
- перевязка пациентов проводится в палате;
- «некритические» предметы (стетоскоп, термометр) используются только для данного пациента;
- при входе и выходе из палаты персонал обрабатывает руки спиртосодержащими препаратами (гели для рук);
- после выписки пациента проводится заключительная дезинфекция, камерное обеззараживание постельных принадлежностей, ультрафиолетовое обеззараживание воздуха;
- по завершении дезинфекции проводится лабораторное обследование объектов окружающей среды (в палате и шлюзе, если таковой имеется).

Разработка рациональной стратегии и тактики антибиотикотерапии и антибиотикопрофилактики – важная и неотложная задача для каждого хирургического лечебного учреждения. В правилах изложены основные принципы применения антибиотиков для профилактики инфекционных осложнений после ряда хирургических вмешательств, подчеркнуто, что вводить их нужно до операции (в крайнем случае – во время), одновременно с началом анестезии, лучше – за 30 – 60 минут до разреза внутривенно.

Эпидемиологический анализ заболеваемости направлен на изучение уровня структуры, динамики заболеваемости ВБИ для оценки эпидемиологической ситуации в стационаре и разработки комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Оперативный и ретроспективный анализ предусматривает изучение заболеваемости ВБИ по локализации патологического процесса, этиологии и срокам развития.

Анализ заболеваемости ВБИ должен проводиться с учетом:

- сроков возникновения заболевания после операции;
- номера операционной, места проведения операции;
- длительности операции;
- времени, прошедшего с момента поступления до операции;
- продолжительности пребывания в стационаре;
- профилактического применения антибиотиков;
- класса раны.

В зависимости от степени контаминации все раны могут быть подразделены во время операции на четыре класса:

- чистые раны (неинфицированные операционные раны без признаков воспаления);
- условно чистые раны (операционные раны, проникающие в дыхательные пути, пищеварительный тракт, половые или мочевыводящие пути при отсутствии необычного заражения);

- загрязненные (контаминированные) раны (операционные раны со значительным нарушением техники стерильности или со значительной утечкой содержимого из желудочно-кишечного тракта);
- «грязные» (инфицированные) раны (операционные раны, в которых микроорганизмы, вызвавшие послеоперационную инфекцию, присутствовали в операционном поле до начала операции).

Риск развития ВБИ для чистых ран составляет 1 – 5%, для условно чистых – 3 – 11%, для загрязненных – 10 – 17% и для «грязных» – более 25 – 27%.

Приведем показатели частоты раневой хирургической инфекции в России по официальным данным и выборочным исследованиям:

- Официальные данные: 0,2 – 0,3 – 0,5%
- Выборочные исследования: 10 – 21%.

Каждый год в России совершается свыше 8700 тыс. операций:

- 2005 год – 8 735 426;
- 2006 год – 8 736 147;
- 2007 год – нет данных.

Количество операционных осложнений в 2005 – 2007 годах составляет 6 – 7 тыс. случаев, что, конечно, не отражает истинного положения дел:

- 2005 год – 7085;
- 2006 год – 6692;
- 2007 год – 6444.

Для корректного сравнения частоты ВБИ помимо интенсивных показателей заболеваемости рассчитывают показатели, позволяющие определить действие ряда факторов риска (стратифицированные показатели):

- частота инфекций нижних дыхательных путей на 1000 пациенто-дней искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и их структура (у пациентов, подвергавшихся ИВЛ);
- частота инфекций кровотока на 1000 пациенто-дней сосудистых катетеризаций и их структуру (у пациентов, подвергавшихся катетеризации сосудов);
- частота инфекций мочевыводящих путей на 1000 пациенто-дней уринарных катетеризаций и их структуру (у пациентов, подвергавшихся катетеризации мочевого пузыря).

При эпидемиологическом анализе заболеваемости целесообразно указывать доленое участие вспышечной заболеваемости. Мы считаем вспышкой или групповой заболеваемостью появление пяти и более случаев ВБИ, связанных между собой одним источником инфекции или фактором передачи. Но обращаем внимание на то, что противоэпидемические мероприятия

должны проводиться уже при возникновении одного случая заболевания.

В проекте новых правил подробно изложены дезинфекционные и стерилизационные мероприятия. Рекомендуются для обработки рук медицинского персонала спиртосодержащие гели, широко применяемые в экономически развитых странах. Нанесение двух-трех капель геля на руки обеспечивает уничтожение 99% микроорганизмов с пролонгированным действием в течение одного-двух часов.

В проекте отменен ряд рекомендованных ранее мероприятий. Так, в частности, не проводится плановое обследование медицинского персонала на носительство золотистого стафилококка. Проверка персонала на условно-патогенные микроорганизмы проводится лишь по эпидемиологическим показаниям. Как показали исследования, санация выявленных в результате планового обследования носителей золотистого стафилококка препаратами широкого спектра действия нарушает тысячелетиями сложившийся биоценоз и способствует приживлению микроорганизмов, в обычных условиях обитающих в других биотопах.

Экспертами ВОЗ бактериологические исследования носоглотки у медицинского персонала и их санация признаны нецелесообразными еще в середине прошлого века; в нашей стране в родовспомогательных учреждениях эта мера официально отменена приказом МЗ РФ № 345 от 1997 года более 10 лет назад. Сколько же денег затрачено зря на обследование медицинского персонала в хирургических отделениях!

Несколько слов о вакцинации. Важно подчеркнуть, что весь персонал хирургических стационаров подлежит в обязательном порядке профилактической иммунизации против гепатита В (персонал, не болевший ГВ и не имеющий данных о прививках). В наших руках идеальная вакцина – субъединичная, ареактогенная, высокоиммуногенная и эпидемиологически эффективная, обеспечивающая защиту на пять лет. Ревакцинация персонала проводится через пять – семь лет. Вакцина против ГВ защищает и от ГД. Раз в 10 лет персоналу показана вакцинация против дифтерии и столбняка, а в связи с задачей ликвидации в Европейском регионе кори к 2010 году – прививают лиц до 35 лет, не привитых против кори или привитых однократно.

В правилах изложены меры защиты медицинского персонала от внутрибольничного инфицирования.

Подчеркивается, что любой пациент должен рассматриваться как потенциальный источник инфекции.

Из организационных ресурсосберегающих мероприятий, способствующих снижению заболеваемости ВБИ, надо назвать:

1. Создание отделений дневного пребывания больных (для не требующих круглосуточного наблюдения).

2. Более широкое обследование пациентов на догоспитальном уровне перед плановыми операциями (модус более широкого обследования пациентов в поликлинических условиях).
3. Сокращение времени пребывания в стационаре.
4. Внедрение эндовидеохирургических операций (снижение заболеваемости и летальности).

Мы надеемся, что соблюдение разработанных в проекте профилактических и противоэпидеми-

ческих мероприятий будет способствовать снижению заболеваемости внутрибольничными инфекциями.

Но нужно помнить, что перед здравоохранением страны поставлена задача внедрения высокотехнологичных видов помощи в регионах, строительства центров высоких технологий. Это потребует доработки Концепции «Профилактика ВБИ» и дальнейшего совершенствования мер профилактики и борьбы с ВБИ.