

Summary

This article describes the research of the dynamics of prevalences and the ways of transmission for VHV and VHC in the region of Vladimir from 1999 to 2006. It was determined that in that time span there was considerable reduction in new cases of Hep-B: from 105.4 to 41.0 for 100 000 population (taking into account that the level was lower than in Russia in general). In the same time the cases of chronic Hep-B HB (ChHB) grow by 68.8%. The total rate of the HC grew 18.3% from 1999 to 2006. The total infection rate for ChHC grew 5.7 times, but for the carrier VHC – 11.4%.

The changes (in the structure) of the ways of transfer of VHB and VHC have been discovered. In the comparable periods (2000 to 2002 and 2003 to 2006) there were fewer new cases because of medical manipulations for inpatients and outpatients with acute hep-C and hep-B, and grow number of cases of intravenous administration of narcotics – for acute hep-B from 23.6 to 9.6% and from 50.2 to 20.7% for acute hep-C.

Литература

1. Акимкин В.Г. Внутрибольничное инфицирование вирусами гепатитов В и С: эпидемиология и направления профилактики // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2006. № 6. С. 13 – 17.
2. Асратян А.А., Исаева О.В., Михайлов М.И. Тенденция и анализ эпидемической ситуации по парентеральным вирусным гепатитам В и С в Российской Федерации и отдельных регионах // ЖМЭИ. 2005. № 4. С. 40 – 45.
3. Ершова О.Н. Современные проявления эпидемического процесса гепатита С, активность естественных путей передачи и совершенствование профилактики этой инфекции: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 2006. – 47 с.
4. Ершова О.Н., Кириллова И.Л., Шахильдян И.В. и др. Эпидемиологическая характеристика гепатитов В и С в Череповце // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2004. № 5. С. 7 – 10.
5. Исаева Н.В. Особенности эпидемического процесса гепатитов В, С и оптимизация эпидемиологического надзора в новых социальных условиях // Материалы IX съезда Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. Т. 1. – М., 2007. С. 341, 342.
6. Кузин С.Н., Павлов Н.Н., Семенов С.И. и др. Оценка заболеваемости и этиологической структуры острых и хронических вирусных гепатитов на территории Республики Саха (Якутия) // Вопросы вирусологии. 2004. № 1. С. 20 – 23.
7. Кузин С.Н., Тленкопачев Р.С., Садикова Н.В. и др. Заболеваемость острым вирусным гепатитом В на территории Кабардино-Балкарии // ЖМЭИ. 2005. № 6. С. 14 – 18.
8. Онищенко Г.Г. О государственных мерах по предупреждению распространения в Российской Федерации заболеваемости вирусными гепатитами // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2002. № 3. С. 4 – 8.
9. Пакторис Е.А. Современные аспекты клинко-эпидемиологического изучения вирусного гепатита В // Медицинская вирусология. – М., 1982. С. 84 – 92.
10. Романенко В.В., Палтусова В.В., Юровских А.И. и др. Хронические вирусные гепатиты: организация диспансерного наблюдения // Вирусные гепатиты – эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика. – М., 2007. С. 132, 133.
11. Садикова Н.В. Вирусные гепатиты В и С в Российской Федерации: количественные характеристики эпидемического процесса и значение лабораторных технологий в профилактике этих инфекций: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 2008. – 48 с.
12. Садикова Н.В., Зверева И.К., Кузина Л.Е. и др. Структура путей передачи вируса у больных острыми формами гепатита В на территории России // Вирусные гепатиты – эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика. – М., 2007. С. 139, 140.
13. Соринсон С.Н. Вирусные гепатиты в клинической практике. – СПб., 1996. – 306 с.
14. Шляхтенко Л.И. Системный подход к изучению эпидемического процесса гепатитов В и С // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2003. № 4 (11). С. 15 – 19.

Внутрибольничные инфекции: вопросы терминологии и современной классификации

И.В. Фельдблюм, Ю.А. Захарова

ГОУ «ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. академика Е.А. Вагнера» Росздрава

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) являются четвертой по частоте причиной летальности пациентов стационаров – после болезней сердечно-сосудистой системы, злокачественных опухолей и инсультов [9]. Заболеваемость ВБИ в определенной степени отражает качество медицинской помощи населению и существенно влияет на уровень экономических затрат при ее оказании [1]. Стоимость лечения больных с ВБИ в среднем в три раза выше, чем неинфицированных пациентов. ВБИ приводят к увеличению времени госпитализации, существенно снижают качество жизни и вызывают развитие стрессовых реакций у пациента и как следствие – потерю репутации лечебно-

го учреждения, что трудно оценить в финансовом выражении [8].

Развитие отечественной медицины и широкие возможности микробиологической диагностики позволили установить изменения свойств возбудителей, циркулирующих в стационарах различного профиля, и их экологическую пластичность. Определена роль условно-патогенных микроорганизмов в патологии человека, участие которых в реализации инфекционного процесса проявляется в условиях современной антибактериальной терапии и формирования полирезистентных штаммов. К числу возбудителей ВБИ относятся многие патогены, составляющие собственную микрофлору

человека: нормофлора биотопа, микроорганизмы, персистирующие в других системах или поддерживающие хронический процесс, и возбудители, попадающие в организм извне. Бесспорное значение в развитии ВБИ принадлежит так называемой истинно госпитальной микрофлоре. Наблюдается значительный рост гнойно-септических инфекций, вызванных «внутрибольничными штаммами».

Подобная многоаспектность проблемы, актуальность ее для лечебных учреждений любого типа и уровня требует разработки и внедрения в деятельность лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) стандартных, унифицированных протоколов по определению случая ВБИ, мер антиинфекционной защиты медицинских технологий, а также общих мер профилактики гнойно-септических инфекций. Между тем данные отечественной и зарубежной литературы свидетельствуют не только о противоречивости в вышеуказанных вопросах, но и об отсутствии единого мнения по поводу терминологии и классификации ВБИ.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ВБИ – это любое инфекционное заболевание, возникшее в стационаре и проявившееся в условиях стационара или после выписки пациента в течение периода инкубации. Инфекции, связанные с осложнением или продолжением инфекции, уже имевшейся при поступлении, не относятся к внутрибольничным. В то же время появление симптомов инфекции иной локализации или нового возбудителя в месте локализации существующей инфекции, по мнению экспертов ВОЗ, целесообразно расценивать как ВБИ. Следует заметить, что если инкубационный период для данной инфекции не известен, она, согласно ВОЗ, рассматривается как ВБИ при проявлении спустя 72 часа после поступления пациента в стационар. Если симптомы инфекции возникают в срок менее 72 часов, но при этом установлена возможность внутрибольничного заражения, случай также может расцениваться как ВБИ. Заражение персонала в результате профессиональной деятельности в стационаре тоже относится к случаям ВБИ [7].

Согласно другому определению, ВБИ – это инфекции, развивающиеся в результате оказания медицинской помощи больному, независимо от степени клинической выраженности и сроков развития (до выписки из стационара или после), если инфекционный процесс не является закономерным развитием основного заболевания [7].

Нельзя не заметить существенных различий между этими двумя определениями. В первом случае указаны сроки инкубационного периода, хотя и сделана поправка на их условность. Допускается при этом и возможность внутрибольничного инфицирования при основном заболевании в случае появления нового возбудителя или симптомов болезни иной локализации. Во втором определении отсутствует понятие «инкубационный период»

и ограничены рамки ВБИ: это только «вновь возникшая инфекция, не связанная с основной патологией».

На наш взгляд, инкубационный период при ВБИ может быть определен лишь при инфекциях, вызванных патогенными микроорганизмами, патогенез развития которых достаточно изучен (дизентерия, сальмонеллез, грипп, гепатиты, ветряная оспа и др.). Однако на случаи этих инфекций в настоящее время приходится не более 5% всех ВБИ. Гнойно-септические инфекции (ГСИ), составляющие 95% в структуре ВБИ, вызываются в основном условно-патогенными микроорганизмами, и определение сроков инкубационного периода в таком случае не совсем корректно, поскольку термин «условно-патогенный» подразумевает развитие инфекционного процесса только при определенных условиях. Например, в учреждениях родовспоможения, где контингент пациентов составляют преимущественно здоровые женщины и новорожденные, внутрибольничные штаммы далеко не всегда будут вызывать ГСИ. В ряде случаев они будут лишь колонизировать биотопы здоровых родильниц и новорожденных. У колонизированных биотопов женщин и детей с высоким иммунным статусом после выписки из родильного дома произойдет естественное освобождение организма от возбудителя. Вместе с тем у некоторой части пациентов может сформироваться стойкое носительство (например, у новорожденного произойдет заселение внутрибольничным штаммом кишечника), которое при неблагоприятных условиях – перевод ребенка на искусственное вскармливание, осложнение вирусной инфекции и т.д. – может перерасти в ГСИ. И тогда определение инкубационного периода не представится возможным, хотя инфекция, бесспорно, будет связана с родильным домом, так как вызвана внутрибольничным штаммом данного лечебного учреждения.

ВБИ, вне всякого сомнения, может явиться и следствием основного заболевания, если это заболевание осложнилось присутствием внутрибольничного штамма. **Пример из практики:**

У больного Ш., поступившего в урологическое отделение многопрофильного стационара с диагнозом «обострение хронического пиелонефрита», вызванного *Escherichia coli*, после катетеризации мочевого пузыря на фоне улучшения клинико-лабораторных показателей и общего состояния спустя четыре дня началась новая атака инфекционного процесса. При этом из мочи больного в этиологически значимой концентрации высевался полирезистентный штамм *Proteus mirabilis*, который в дальнейшем был обнаружен у других больных, подвергавшихся катетеризации, и во внешней среде урологического отделения: на катетерах, которые использовались многократно, и в дезинфицирующем растворе для их обработки.

В описанном случае инфекционный процесс у больного прошел со сменой возбудителя и пре-

вратился из эндогенного в экзогенный, но по своим клиническим проявлениям заболевание по-прежнему осталось пиелонефритом. В приведенном примере бесспорно и очевидно значение микробиологических исследований в эпидемиологической диагностике ВБИ.

Вместе с тем в современной эпидемиологической практике диагноз ВБИ часто выставляется без учета результата микробиологического исследования.

Отсутствуют единые терминологические подходы к определению этиологической природы заболевания при различных формах ВБИ. Используемые в литературе термины «госпитальный штамм», «внутрибольничный штамм», «внутрибольничный экovar», «истинно госпитальный штамм» и другие не имеют однозначного толкования. Некоторые называют госпитальным штаммом все микроорганизмы, обнаруженные во внешней среде стационара (у пациентов, сотрудников, посетителей), а внутрибольничным штаммом – наиболее агрессивные патогены с выраженными вирулентными свойствами и высокой устойчивостью к антибактериальным препаратам. Другие придерживаются мнения, что госпитальный штамм – это микроорганизм с выраженными факторами патогенности и антибиотикорезистентностью. Он специфичен для данного стационара и способен вызывать множественные эпидемические очаги и внутрибольничные вспышки [3]. В последнем случае ставится знак равенства между понятиями «госпитальный штамм» и «внутрибольничный».

На наш взгляд, для характеристики микроорганизма, который превратился в составную часть экосистемы ЛПУ и определяет интенсивность и неуправляемость эпидемического процесса в лечебно-профилактическом учреждении, целесообразно использовать термин «внутрибольничный экovar». По определению А.П. Красильникова и Т.Р. Романовской, «больничные эковары» являются вариантами бактерий, адаптированных к обитанию в больничных стационарах (экосистемах). Именно эти варианты в силу своих биологических свойств вызывают наиболее тяжелые клинические формы патологии, нередко приводя к вспышкам. Они характеризуются множественной устойчивостью к антибиотикам, повышенной устойчивостью к дезинфектантам, более высокой вирулентностью, антагонистической активностью, внутрипопуляционной изменчивостью, интенсивным обменом генетическим материалом и повышенной миграцией [6].

Все остальные микроорганизмы, обнаруженные у пациентов и во внешней среде учреждения, могут быть определены как штаммы, не относящиеся к внутрибольничным эковарам, или как просто микрофлора стационара.

Эпидемиология ВБИ изучается исследователями разных стран не одно десятилетие. Однако до настоящего времени общепринятая классифика-

ция этих инфекций отсутствует, хотя в отечественной и зарубежной литературе имеется значительное количество работ, авторы которых пытаются упорядочить достаточно большой перечень регистрируемых ВБИ.

Так, по месту заражения все ВБИ делятся на внебольничные инфекции (занос) и инфекции, связанные с инфицированием в стационаре, – внутрибольничные. В данном контексте заболевание, с которым больной поступил в стационар, является лишь результатом нарушения противоэпидемического режима стационара в части мероприятий по предупреждению заноса и не может быть отнесено к ВБИ. Некоторые авторы к этим двум видам ВБИ добавляют внутриутробные инфекции новорожденного. При этом в одном случае данный вид включает только внутриутробное инфицирование, в другом – внутриутробное инфицирование и инфицирование при прохождении через родовые пути матери. Очевидно лишь то, что нередко внутрибольничное инфицирование новорожденного, связанное с внутрибольничными эковарами, скрывается под диагнозом «внутриутробное».

По характеру патологического процесса и этиологическому агенту выделяют инфекции традиционные, которые вызываются патогенными микроорганизмами, и ГСИ, обусловленные условно-патогенными микроорганизмами.

По виду возбудителя различают ВБИ, вызванные стафилококками, стрептококками, синегнойными палочками, сальмонеллами и др.

По локализации инфекционного процесса выделяют хирургические, первичного кровотока, верхних и нижних дыхательных путей, мочевыводящей системы, костей и суставов, половых органов и др. [1, 4].

По механизму передачи возбудителя ВБИ классифицируются как инфекции, реализуемые естественными, эволюционно сложившимися механизмами (фекально-оральный, аэрозольный, контактный), и инфекции с искусственным механизмом передачи (трансфузия, трансплацентарный, оперативные вмешательства и др.) [5].

По типу инфицирования различают экзогенные и эндогенные инфекции. Экзогенное инфицирование происходит, когда потенциальный возбудитель занесен извне, а эндогенное развивается без участия факторов передачи, когда возбудитель первично локализуется в организме пациента.

Отдельный тип ВБИ, согласно Е.Б. Брусиной и И.П. Рычагову, составляет «истинный госпитализм» [2]. При его развитии один из потенциальных возбудителей ВБИ приобретает преимущества перед остальными микроорганизмами, происходит массивная колонизация биотопов пациентов госпитальным штаммом с его последующей миграцией в другие органы (например, операционную рану), где и происходит развитие инфекционного процесса. При этом во время операции все мате-

риалы и предметы внешней среды могут быть стерильными. По существу «истинный госпитализм» – это не что иное, как инфицирование пациента внутрибольничным экovarом. Определение типа инфицирования в эпидемиологической диагностике ВБИ, бесспорно, является первостепенным, так как от этого зависят характер противоэпидемических и профилактических мероприятий и своевременность локализации эпидемического очага.

Вместе с тем следует заметить, что и экзогенное инфицирование также бывает различно. Примером может служить приведенный Е.Б. Брусиной и И.П. Рычаговым случай инфицирования пациента с развитием бактериемии и сепсиса после переливания инфузионного раствора, контаминированного *Staphylococcus aureus*, одна часть которого была приготовлена в больничной аптеке данного ЛПУ, а другая на фармацевтическом заводе. В этой ситуации абсолютно очевидна разница в характере и объемах противоэпидемических мероприятий, а также в административной ответственности юридических лиц [2].

На наш взгляд, в предполагаемую классификацию ВБИ по типу инфицирования необходимо включить термин «внутрибольничный экovar», что позволит внести существенную ясность в систематику и вопросы эпидемиологической диагностики при различных типах ВБИ. В этой связи все ВБИ по типу инфицирования мы предлагаем классифицировать на эндогенные и экзогенные инфекции с участием или без участия внутрибольничного эковара ЛПУ в целом или его подразделения. Инфекции, развивающиеся в стационаре на фоне «истинного госпитализма», в нашей классификации будут отнесены к экзогенным или эндогенным инфекциям с участием внутрибольничного эковара.

Рассмотрим разные типы инфицирования при ВБИ с учетом внесенных изменений, иллюстрируя их клиническими примерами.

Пример 1. У пациента Р., страдающего сахарным диабетом, в послеоперационном периоде развилась бактериемия из очага хронической инфекции, вызванная *Staphylococcus aureus*, носителем которого он являлся многие годы.

В данном случае это эндогенный тип инфекции без участия внутрибольничного эковара. При этом типе инфицирования противоэпидемические мероприятия проводить нецелесообразно.

Пример 2. В ожоговом отделении специализированного стационара произошло инфицирование ожоговой поверхности больного Б. штаммом *Klebsiella pneumoniae*. Микроорганизм такого же резистенс-типа три дня назад был выделен у другого пациента из этой же палаты. В ходе эпидемиологического расследования было обнаружено, что обработку обоих пациентов в палате проводила одна медицинская сестра без смены одноразовых резиновых перчаток. У других пациентов отделения и во внешней среде микроорганизмы, соответствующие резистенс-типу *K. pneumoniae* от паци-

ента с ВБИ, выделены не были. При этом штамм проявил высокую чувствительность к рабочим и к свежеприготовленным растворам дезинфектантов, используемых в отделении.

Данный тип инфицирования относим к экзогенному без участия внутрибольничного эковара. Противоэпидемические мероприятия в данном случае должны быть сведены к ужесточению противоэпидемического и дезинфекционного режимов.

Пример 3. У родильницы З. на четвертые сутки после родов развилась поверхностная раневая инфекция в области эпизиотомии, вызванная *Staphylococcus epidermidis* (MRSE). В ходе эпидемиологического расследования выяснилось, что сопоставимые с выделенным штаммом микроорганизмы колонизировали более 50% родильниц, были обнаружены на многочисленных предметах внешней среды (на перчатках, полотенце для рук сотрудников, в воздухе, на приборах, в дезинфицирующих растворах и др.).

Таким образом, у родильницы развилась экзогенная инфекция с участием внутрибольничного эковара. Эпидемиологические мероприятия должны заключаться в незамедлительном закрытии отделения для проведения дезинфекции со сменой растворов дезинфектантов после установления к ним чувствительности выделенных внутрибольничных штаммов MRSE.

Пример 4. У больного М. с нагноившейся флегмоной стопы, вызванной *Streptococcus pyogenes*, спустя две недели нахождения в отделении гнойной хирургии после повторной операции на стопе, после которой он был переведен в отделение реанимации, развилась пневмония. При микробиологическом обследовании из мокроты была выделена *Pseudomonas aeruginosa*, устойчивая к большинству антибиотиков. В результате эпидемиологического расследования этого случая ВБИ с использованием сплошного микробиологического скрининга пациентов и объектов внешней среды выяснилось, что штамм *P. aeruginosa* с однотипной чувствительностью был выявлен в отделении гнойной хирургии. Уровень колонизации им пациентов составил 40%. Аналогичный по своим свойствам штамм был обнаружен на многочисленных объектах внешней среды (в том числе на чистых предметах и в рабочем растворе дезинфектанта). В этом отделении у больных и ранее регистрировались случаи ГСИ с участием однотипного штамма. Вместе с тем в отделении реанимации полирезистентный штамм *P. aeruginosa* у других пациентов и во внешней среде выделен не был.

В данном примере тип инфицирования пациента можно определить как эндогенный с участием внутрибольничного эковара. С большой долей вероятности можно утверждать, что именно в отделении гнойной хирургии произошла колонизация больного внутрибольничным экovarом, а повторная операция стала провоцирующим фактором в развитии внутрибольничной пневмонии. При этом

противоэпидемические мероприятия необходимо проводить не в отделении реанимации, где этот штамм был выделен у больного, а в отделении гнойной хирургии, объекты которого и явились резервуарами данного внутрибольничного эковара и где произошла первичная колонизация больного М.

Таким же образом нам представляется возможным определить и тип инфицирования новорожденных.

Пример 1. В отделение интенсивной терапии перинатального центра из родового блока поступил недоношенный новорожденный с дыхательной недостаточностью. На рентгенограмме легких – признаки пневмонии. При посеве трахеального аспирата была выделена *Klebsiella pneumoniae*, устойчивая к ампициллину. У матери ребенка, страдающей хроническим пиелонефритом, при беременности также высевалась из мочи *K. pneumoniae*, устойчивая к ампициллину.

Инфицирование новорожденного в данном случае можно охарактеризовать как эндогенное без участия внутрибольничного эковара.

Пример 2. В отделение интенсивной терапии перинатального центра из родового блока поступил недоношенный новорожденный с дыхательной недостаточностью. На рентгенограмме легких – признаки пневмонии. При посеве трахеального аспирата был выделен MRSA. Мать ребенка поступила на роды из отделения интенсивной терапии акушерского стационара, где на протяжении двадцати дней проходила дородовую госпитализацию, связанную с гестозом. В ходе госпитализации перенесла внутрибольничную пневмонию, вызванную MRSA. В процессе проведения сплошного микробиологического мониторинга пациентов и внешней среды отделения интенсивной терапии установлено, что микроорганизмами аналогичного резистенс-типа колонизированы 60% беременных и многочисленные объекты внешней среды отделения: аппараты для подачи кислорода, перчатки медицинского персонала и др. Выделенные штаммы MRSA соответствовали одному фенотипу и были устойчивы к используемым в отделении дезинфицирующим растворам.

Тип инфицирования новорожденного в этом примере определяем как эндогенное, но уже с участием внутрибольничного эковара родильного дома, а точнее – эковара акушерского отделения интенсивной терапии.

Инфицирование новорожденного при прохождении через родовые пути можно также рассматривать как эндогенное, ведь до момента рождения ребенка его организм и организм матери являются единым целым. В случае колонизации родового канала женщины внутрибольничными эковарами инфицирование новорожденного по-прежнему будет эндогенным, но уже с участием внутрибольничного эковара. При этом эпидемиологу необходимо определить место инфицирования матери: родовой блок, отделение патологии, наблюдательное отделение или, возможно, отделение другого ЛПУ, где беременная проходила дородовую госпитализацию.

Итак, по типу инфицирования случаи ВБИ могут быть классифицированы как:

- эндогенная инфекция без участия внутрибольничного эковара;
- эндогенная инфекция с участием внутрибольничного эковара;
- экзогенная инфекция без участия внутрибольничного эковара;
- экзогенная инфекция с участием внутрибольничного эковара.

С учетом вышеизложенного эпидемиологическое определение ВБИ могло бы звучать так: «внутрибольничные инфекции – это любое инфекционное заболевание, независимо от степени его клинической выраженности и сроков развития, возникшее в стационаре вследствие оказания больному медицинской помощи или в результате профессиональной медицинской деятельности и протекающее в эндогенной или экзогенной форме при участии внутрибольничных эковаров».

Сложности в эпидемиологической диагностике ВБИ ввиду предложенных изменений в классификации могут возникнуть лишь в тех случаях, когда у больного из патологического очага или других локусов не удается выделить возбудителя или обнаружить его во внешней среде стационара, в том числе у других пациентов. При достаточном уровне профессиональной подготовки специалистов эпидемиологов и микробиологов вероятность затруднений с диагностикой мала. Будем надеяться, что современные возможности микробиологии, постоянное слежение за циркуляцией патогенов в системе эпидемиологического надзора за ВБИ, разработка стандарта по определению внутрибольничного эковара, выявление и систематизация внутрибольничных эковаров конкретного отделения и ЛПУ в целом позволят решить и эту проблему.

Резюме

Обсуждаются дискуссионные вопросы терминологии и классификации внутрибольничных гнойно-септических инфекций. Внесены уточнения в понятие «внутрибольничная инфекция». Предложена дифференциация эндогенных и экзогенных внутрибольничных гнойно-септических инфекций: инфекции, обусловленные внутрибольничными и внебольничными эковарами.

Summary

Discussion questions of terminology and classification of nosocomial pyogenic infections are on the tapis. The notion «nosocomial infection» has been specified. The differentiation into endogenous and exogenous nosocomial pyogenic infections associated with hospital- and community-acquired viruses has been initiated.

Литература

1. Акимкин В.Г. Группы внутрибольничных инфекций и системный подход к их профилактике в многопрофильном стационаре // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2003. № 5. С. 15 – 19.
2. Бруси́на Е.Б., Рычагов И.П. Эпидемиология внутрибольничных гнойно-септических инфекций в хирургии. – Новосибирск: Наука, 2006. – 171 с.
3. Зуева Л.П. Эпидемиологическая диагностика – основы системы профилактики внутрибольничных инфекций // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2007. № 1. С. 12 – 21.
4. Ковалева Е.П. Профилактика внутрибольничных инфекций. Руководство для врачей. – М.: Парог, 1993. – 228 с.
5. Ковалева Е.П., Семина Н.А. Классификация механизмов передачи инфекции в свете новых данных // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2004. № 2. С. 5 – 7.
6. Красильников А.П., Романовская Т.Р. Микробиологический словарь-справочник. – Минск: Асар, 1999. С. 67.
7. Основы инфекционного контроля. Практическое руководство. Американский международный союз здравоохранения / Пер. с англ., 2-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2003. С. 16.
8. Семина М.А. и др. Актуальные проблемы эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2003. № 5. С. 24 – 28.
9. Jarvis W.R. Selected aspects of the socioeconomic impact of nosocomial infections: morbidity, mortality, cost, and prevention // Infect. Control Hosp. Epidemiol. 1996. V. 22. P. 55 – 60.

Риск передачи ВИЧ и вируса гепатита С во время эндоскопических манипуляций

Т.А. Гренкова¹, Е.П. Селькова¹, В.А. Алешкин¹, А.И. Чижов¹, С.В. Морозова¹, Н.Н. Носик², Д.Н. Носик², П.Г. Дерябин², И.А. Киселева², Н.Г. Кондрашина²

¹ ФГУН «МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора, Москва

² ГУ «НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского» РАМН, Москва

Введение

В связи с широким применением эндоскопических методов диагностики и лечения внимание эпидемиологов обращено на опасность заражения пациентов и персонала, в частности, парентеральными вирусными гепатитами и инфекцией вируса иммунодефицита человека (ВИЧ). Это связано с тяжестью клинического течения данных инфекций, высоким уровнем заболеваемости населения и увеличением числа заносов в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ).

Риски инфицирования пациентов вирусными гепатитами В и С, а также ВИЧ-инфекцией во время эндоскопических манипуляций широко обсуждаются во многих публикациях и признаются малыми при строгом следовании стандартам обработки эндоскопов и инструментов к ним [8, 9, 11, 12, 15, 16].

В литературе нет данных об эпидемиологически доказанных случаях передачи ВИЧ пациенту во время эндоскопических манипуляций. Описан только один случай инфицирования гепатитом В и три – гепатитом С [6, 7, 13]. Особенности эпидемиологии и клиники этих инфекций (множественность путей передачи, длительный инкубационный период, часто нетипичное течение продромаль-

ного и начального периодов заболевания) препятствуют их своевременному выявлению и расследованию.

В 1989 и 1991 годах Р.Д. Хансон с соавт. показали высокую потенциальную инфекционную опасность эндоскопов непосредственно после использования у больных с ВИЧ-инфекцией и вирусным гепатитом В. Методом полимеразной цепной реакции РНК ВИЧ была выявлена в смывах с семи (35%) из 20 гастроскопов и со всех семи (100%) бронхоскопов, использованных у больных с ВИЧ-инфекцией. Методом иммуноферментного анализа (ИФА) HBsAg был определен в смывах с одного из 20 гастроскопов непосредственно после использования у больных с вирусным гепатитом В. После окончательной очистки эндоскопов, проведенной в строгом соответствии с национальными стандартами, инфекционные агенты в смывах с эндоскопов указанными методами не обнаруживались. На основании полученных результатов авторы сделали вывод об инфекционной опасности эндоскопов, использованных у больных с ВИЧ-инфекцией и вирусным гепатитом В, а также о значимости этапа окончательной очистки для обеспечения инфекционной безопасности эндоскопов [11, 12].