

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЧАСТНОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Внутрибольничные инфекции: современная эпидемиология и профилактика

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И НЕРЕШЕННЫЕ ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ В СТАЦИОНАРАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

А.Х. Алборов, Е.Н. Колосовская, З.П. Калинина,
Ю.Н. Савушкин, В.Д. Новиков

СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», Санкт-Петербург

Организация борьбы с инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП), остается наиболее актуальной и трудноразрешимой проблемой в современной медицине. В лечебно-профилактических учреждениях, подведомственных Комитету по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, реализация мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций проводится в рамках внедрения системы инфекционного контроля (ИК). Основной формой учета случаев инфекционных осложнений, развивающихся в послеоперационном периоде, является частота инфекций в области хирургического вмешательства (ИОХВ). По данным многих исследователей заболеваемость ИОХВ в среднем составляет 10–12 на 100 операций и редко оказывается ниже 4–5 на 100 операций. В России показатели частоты ИОХВ значительно отличаются от данных европейских стран в связи с существующей проблемой недоучета случаев ИОХВ у оперированных пациентов. В Санкт-Петербурге в 2011 г. по данным годовых отчетов госпитальных эпидемиологов 25 многопрофильных стационаров частота ИОХВ составила 0,25 на 100 операций (2009 г. — 0,24 на 100, 2008 г. — 0,22 на 100, 2007 г. — 0,19 на 100; 2006 г. — 0,2 на 100; 2005 г. — 0,5 на 100; 2004 г. — 0,27 на 100; 2003 г. — 0,34 на 100; 2002 г. — 0,58 на 100). В тоже время, средние данные по России оказываются на порядок ниже — 0,08 на 100 операций.

Основу системы целенаправленных профилактических мероприятий по предупреждению ИОХВ у оперированных пациентов в лечебных учреждениях составляет активное эпидемиологическое наблюдение за исходами хирургических вмешательств с целью своевременного выявления всех случаев ИОХВ. Развитие ИОХВ увеличивает срок пребывания больных в стационаре, обуславливает потребность в дополнительном использовании антимикробных препаратов, и, в ряде случаев оказывается показанием к проведению дополнительных хирургических вмешательств. Кроме экономических (как медицинских так и немедицинских издержек), связанных с лечением пациентов с осложнениями в послеоперационном периоде, отмечаются и затраты нематериального

характера: тяжелые физические страдания, испытываемые пациентом и моральные переживания врача при неудавшемся лечении.

ПРОБЛЕМА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.А. Андреева, Н.А. Бажажина

Управление Роспотребнадзора по Тульской области, г. Тула

Проблема профилактики внутрибольничных инфекций (ВБИ) в учреждениях родовспоможения для Тульской области является актуальной. В 2011 г. в области зарегистрировано 69 случаев ВБИ, что на 33% выше, чем в 2010 г. (48 случаев), в том числе в учреждениях родовспоможения — 7 случаев, все среди новорожденных.

Гнойно-септические инфекции новорожденных (ГСИ) занимают третье ранговое место в структуре ВБИ и составляют 10% (на первом месте послеоперационные инфекции — 47,8%, на втором — постинфекционные инфекции — 42,0%).

Заболеваемость ГСИ среди родильниц в 2011 г. в области не регистрировалась.

ГСИ у новорожденных протекали преимущественно в средней степени тяжести (71%) и в легкой форме (29%). Из нозологических форм регистрировались омфалит, панариций, абсцесс, фурункул, мастит, гнойный конъюнктивит, врожденный везикулез. Показатель заболеваемости ГСИ новорожденных составили 0,5 на 1000 родившихся, что на уровне предыдущих лет. Случаи ГСИ зарегистрированы в 6 из 13 учреждений родовспоможения области.

В 2011 г. зарегистрирован 81 случай внутриутробного инфицирования новорожденных (ВУИ), показатель 5,8 на 1000 родившихся против 3,7 в 2010 г. С учетом внутриутробных инфекций показатель заболеваемости гнойно-септическими инфекциями новорожденных составил 6,3 (в 2010 г. — 4,1), соотношение ВБИ и ВУИ — 0,5:5,8. Число зарегистрированных случаев ВУИ в 12 раз превышает число случаев ГСИ у новорожденных, что свидетельствует о возможном сокрытии случаев гнойно-септических инфекций у новорожденных под диагнозом «внутриутробная инфекция» и требует дальнейшего углубленного анализа.

Вместе с тем в практической работе специалистов Роспотребнадзора и здравоохранения имеют место определенные трудности в части определения ГСИ как внутрибольничного заболевания, что обусловлено отсутствием определения стандартного случая ВБИ различными нозологическими формами. Это одна из задач, требующих решения на федераль-

ном уровне, которая позволит повысить качество эпиднадзора за ВБИ, обеспечить полноту выявления, регистрации и учета этих заболеваний, проведения противоэпидемических мероприятий.

ПЕРСПЕКТИВЫ ФАГОТЕРАПИИ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

Б.И. Асланов, Л.П. Зуева, А.А. Долгий, А.В. Любимова, В.Ю. Хорошилов

ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова»

Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), имеют глобальное распространение и являются серьезной проблемой современного здравоохранения. Экономический ущерб, причиняемый ИСМП огромен: ежегодно в Российской Федерации он составляет более 10–15 млрд рублей.

В настоящее время штаммы возбудителей ИСМП приобретают множественную устойчивость к антибиотикам, химиопрепаратам, антисептикам и дезинфектантам, что обуславливает их высокую вирулентность и способность к паразитизму у пациентов различных стационаров. В связи с этим необходим поиск альтернативных средств борьбы с ИСМП. В этой роли возможно применение бактериофагов. При этом в лечебных целях необходимо применять только препараты высоковирулентных фагов, так как низковирулентные фаги способны к передаче микробам факторов патогенности.

Убедительные результаты успешной фаготерапии были получены в наших исследованиях, проведенных в отделении гнойной остеологии и в отделениях реанимации новорожденных.

Терапия гнойно-септических инфекций (ГСИ), вызванных синегнойной палочкой, в отделении гнойной остеологии проводилась с помощью бактериофагов, адаптированных к госпитальным штаммам, циркулирующим в данном стационаре. До начала применения бактериофагов в отделении отмечался очень высокий уровень заболеваемости синегнойной инфекцией — 40,8% пациентов страдали ГСИ, вызванными синегнойной палочкой. После начала фаготерапии уровень заболеваемости резко снизился до 8,9%.

Для купирования вспышки, вызванной метициллинрезистентным *S. aureus* (MRSA), в отделении реанимации новорожденных нами был использован высоковирулентный стафилококковый бактериофаг. Перед применением бактериофага частота колонизации пациентов составила 54,6 на 100 пациентов (12 из 22 пациентов), после — 12,5 на 100 пациентов (2 вновь поступивших из 16 пациентов), при этом ни одного из ранее колонизированных пациентов не было выявлено MRSA.

Таким образом, в условиях глобального распространения антибиотикорезистентности, применение бактериофага в лечении пациентов с ИСМП является высокоэффективным и недорогим мероприятием.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Я.А. Баранецкая, В.И. Присакарь

Государственный университет медицины и фармации им. Н. Тестемицану Республики Молдова, Кишинев

Одной из актуальных проблем эпидемиологии на современном этапе является изучение реальной инцидентности, эпидемиологических особенностей и факторов риска заболеваемости внутрибольничными гнойно-септическими инфекциями у различных профилей больных.

В этом аспекте большое значение имеет изучение эпидемиологии гнойно-септических инфекций (ГСИ) у больных травматологического профиля.

Нами изучено ретроспективно 358 историй болезни пациентов с гнойно-септическими инфекциями получившие лечение в гнойно-септическом отделении Республиканском травматологическом стационаре. В результате установлено, что в структуре нозологических форм ГСИ у больных травматологического профиля преобладают остеоит — 8,93%, остеомиелит — 26,69% и нагноившиеся раны — 26,81%. Из других форм ГСИ встречаются: трофическая язва — 8,66%, флегмона — 5,58%, гангрена — 3,35%, септический артрит — 5,86%, пневмония — 5,75%, инфекция мочевого тракта — 2,39%, инфицированная гематома — 1,67%, другие — 4,44%.

Чаще ГСИ у травматологических больных возникают после артропластий — 333,3 случая на 1000 оперированных, остеосинтеза — 225,0 и в результате удаления стержевого аппарата — 176,4.

В зависимости от основного диагноза инцидентность ГСИ на 1000 больных составляет: перелом бедра — 265,3, перелом костей голени — 241,75, перелом пяточной кости — 285,71, перелом плечевой кости — 250,0, перелом костей предплечья — 187,5, политравма — 692,3.

Из 358 пациентов с ГСИ 115 из них или 32,12% имеют группу инвалидности, в том числе 3,63% — первую группу, 22,90% — вторую группу и 5,58% — третью группу инвалидности.

В этиологической структуре ГСИ у больных травматологического профиля преобладают грамположительные микроорганизмы (67,1%), в том числе: *S. aureus* (43,8%), *S. epidermidis* (9,64%), *S. faecalis* (11,62%), *E. faecalis* (11,62%). Грамотрицательные микроорганизмы составляют 31,5%, в том числе: *P. aeruginosa* — 7,02%, *E. coli* — 4,38%, *K. pneumoniae* 1,31%, микроорганизмы рода *Proteus* — 4,38%, *E. aerogenes* — 9,21%, *C. freundii* — 2,41%, *K. oxytoca* — 0,22%.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ОБЛАСТНОМ ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ОДКБ № 1

А.Н. Большакова¹, С.С. Смирнова²

¹ГБУЗ Свердловской области «Областная детская клиническая больница № 1»; ²ГБУЗ Свердловской области «Свердловский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», г Екатеринбург

ГБУЗ СО «ОДКБ № 1» — крупный многопрофильный больничный комплекс для оказания высокоспециализированной медицинской помощи женщинам и детям, в котором функционируют 28 специализированных отделений. В этих отделениях оказывается квалифицированная медицинская помощь женщинам высокого акушерского риска

при беременности, во время и после родов, проводится обследование и лечение детей с заболеваниями различного соматического и хирургического профиля, начиная с периода новорожденности. Осуществляемая неонатальная помощь предусматривает выхаживание новорожденных, в том числе с низкой и экстремально низкой массой тела, хирургию новорожденных. Мощность ОПЦ — 265 коек, в том числе 160 коек для женщин и 105 — для новорожденных; функционирует 2 реанимационных отделения — на 11 коек для женщин, плановая мощность реанимационного отделения для детей — 26 коек. За 2011 г. принято 3430 родов, из которых около 13% были преждевременными, 37,7% составили оперативные роды. Родилось 4452 детей, в том числе 15% недоношенных, 28% из группы родившихся недоношенными составили дети с низкой и экстремально низкой массой тела.

В течение 1 года работы ОПЦ зарегистрировано 212 случаев ВБИ (14,5‰): 147 случаев инфекций новорожденных (42,9‰) и 65 — инфекции родильниц (19,0‰). В структуре инфекций новорожденных генерализованные инфекции составляют 2,6‰, локализованные — 8,5‰. Среди недоношенных детей преобладают ВУИ (23,6‰). В структуре инфекций родильниц преобладают локализованные формы инфекций: эндометрит после оперативных родов (23,9‰), эндометрит после физиологических родов 15,9 (‰).

Проанализирован мониторинг возбудителей выделенных от больных с ВБИ. Случаи ВБИ бактериологически обследованы в 98%, из них в 41% случаях получено лабораторное подтверждение. Этиологическая структура инфекций новорожденных представлена грамположительными микроорганизмами — 48,8%, неферментирующими грамотрицательными бактериями — 4,4%, энтеробактериями — 40%, грибами — 4,4%. Этиологическая структура эндометритов у родильниц в основном представлена энтеробактериями в 54% случаев, энтерококками в 16,2%.

В связи с результатами анализа, можно сделать выводы: ВБИ является важной проблемой здравоохранения, в том числе в лечении и выхаживании детей с низкой и экстремально низкой массой тела. Необходимо совершенствовать в дальнейшем эпидемиологический надзор за ВБИ.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ В ОТДЕЛЕНИИ ХИРУРГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ЗА ПЕРИОД 2009–2011 гг.

А.Н. Большакова, В.Б. Чудаков

ГБУЗ СО «ОДКБ № 1», г. Екатеринбург

Цель исследования: Определение основных клинических нозологических форм гнойно-воспалительных заболеваний у новорожденных и разработка комплекса противоэпидемиологических и профилактических мероприятий.

Материал и методы. Изучение уровня и удельного веса форм гнойно-воспалительных заболеваний за период 2009–2011 гг. проводили с помощью ретроспективного анализа историй болезни. Просмотрено 3157 историй болезни детей, которые находились на лечении в отделении хирургии новорожденных.

Результаты. Хирургическое отделение № 4 ГБУЗ СО «ОДКБ № 1» (ГБУЗ Свердловской области «Областная детская клиническая больница № 1») является специализированным отделением, оказывающим хирургическую помощь новорожденным и детям до 6-ти месячного возраста: с пороками развития, нейрохирургической патологией, родовой, бытовой травмой, гнойно-септическими заболеваниями и с пограничными состояниями для хирурга и неонатолога. Отделение расположено на базе ГБУЗ СО «ОДКБ № 1» и является клинической базой кафедры Детской хирургии Уральской Государственной Медицинской Академии. В структуре нозологий, наибольший удельный вес составляют пороки развития — 58%. Гнойно-воспалительные заболевания составляют — 15,7%, в том числе внутрибольничные — 2%, из них: дети периода новорожденности составляют 75,9%, дети до 7-ми дневного возраста 12,2%. В структуре внутрибольничных гнойно-септических заболеваний генерализованные формы (сепсис, острый гематогенный остеомиелит, вентикулит) составляют — 42,6%, локализованные — 57,4% (постинъекционный абсцесс — 16,1%, мастит новорожденных — 22,6%, заболевания кожи — 51,6%, нагноение послеоперационной раны — 3,2%). Из 54 больных, 49 детей (90,7%) бактериологически обследованы в течение первых суток с момента постановки диагноза. В этиологической структуре гнойно-септических заболеваний доминирующими возбудителями является грамположительная флора — 47%, в частности *Staphylococcus aureus* — 37,3% (метициллин-чувствительный), грамотрицательная флора составляет — 21,6% и представлена в основном бактериями группы кишечной палочки — 17,6%. Таким образом, гнойно-септические заболевания новорожденных в хирургическом отделении занимают значимое место в структуре нозологий. Среди возбудителей доминирует грамположительная флора, в том числе метициллин-чувствительный *Staphylococcus aureus*.

РЕЗУЛЬТАТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Л.В. Большакова¹, Г.В. Ющенко², Т.А. Дружинина³, Л.К. Перфилова¹

¹ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница», г. Ярославль;

²ФГУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва; *Управление Роспотребнадзора по Ярославской области, г. Ярославль*

Отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) — эпидемиологически значимый объект с высоким риском развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Для получения более полной информации о характере циркулирующих возбудителей нами проанализированы данные мониторинга за флорой, выделенной с объектов внешней среды при обследовании по эпидемиологическим показаниям. Исследования производились в ОРИТ № 1 смешанного типа и ОРИТ № 2 для кардиохирургических и нейрохирургических пациентов.

За период с 2007 г. по 2011 гг. в ОРИТ № 1 в 272 смывах преобладали коагулазонегативные стафилококки и энтерококки — 87%. Удельный вес *S. aureus* составил 2,9%, из них один метициллин-резистентный штамм — 0,4% (руки врача после мытья с мылом

и водой). С признаками полирезистентности к антибиотикам выявлены *Kl. pneumoniae*, удельный вес которых составил 0,7% (чашка для пациента, локтевой кран раковины), *E. cloacae* — 1,8% (локтевой кран раковины, матрац больного). *Ps. aeruginosa* отмечена в 2,1% случаев (матрац больного, электроотсоса, емкость для дезинфекции), *E. coli* — в 1,8%, *A. baumannii* — в 2,2% (телефон, тонометр). *Kl. oxytoca* и *Kl. pneumoniae* без признаков полирезистентности выявлены в 1,5% случаев (телефон, емкость для дезинфекции).

С момента открытия ОРИТ № 2 с 2009 г. исследованы 146 смывов. Преобладала грамположительная флора — 78%. Удельный вес *S. aureus*, чувствительного к оксацилину составил 5,5%, метициллин-резистентных штаммов *S. epidermidis* — 1,4% (руки персонала). Удельный вес грамотрицательной полирезистентной флоры: *Kl. pneumoniae* составил 2,1% (халат врача, руки санитарки в перчатках), *E. coli* — 2,1% (одеяло пациента). *A. baumannii* выявлен в 2,7% случаев (халат медсестры, мойка для обработки суден, руки медсестры), *Providenciae* spp — в 1,4% (халат санитарки, аппарат искусственной вентиляции легких).

Выводы

1. Прослеживается различие в циркулирующих полирезистентных штаммах ОРИТ различного профиля.
2. Мониторинг микрофлоры, выделенной с внешней среды и рук персонала, позволяет своевременно проводить ротацию дезинфицирующих средств и снизить риск развития нозокомиальных инфекций.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА БАКТЕРИЕМИЙ

Е.В. Бондаренко, Л.М. Дементьева, Л.Г. Сергеева

БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», г. Воронеж

Микробиологическое исследование крови занимает важное место в комплексе клиничко-лабораторных исследований, применяемых для профилактики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний. Как известно, в норме кровь стерильна. Бактериемию могут вызывать практически все микроорганизмы, относящиеся к патогенным и условно-патогенным, а также грибы рода *Candida*. Исследование крови проводят при заболеваниях, связанных с проникновением микроорганизмов в ток крови у больных с длительной лихорадкой неясного генеза, гипотермией, лейкоцитозом, гранулоцитопенией.

Наиболее частыми возбудителями бактериемий из грамположительных бактерий являются коагулазоположительный стафилококк (*S. aureus*) и коагулазоотрицательные стафилококки (эпидермальный и сапрофитный); из грамотрицательных бактерий — псевдомонады, энтеробактерии. Количество положительных анализов составляет в среднем за год 17%.

По данным анализа гемокультур нашей лаборатории в период с 2007 по 2011 гг. на долю грамположительных бактериемий пришлось 60,7% всех бактериемий, на долю грамотрицательных 29,3%, на долю бактериемий, вызванных грибами р. *Candida* 10%. За последние 5 лет в нашей больнице выделялось: *S. epidermidis* — 25%, *S. aureus* — 12%, *S. saprophyticus* — 13%, *Pseudomonas* sp. — 11%, *Enterococcus* — 10,5%, *Enterobacter* — 9%, грибы р. *Candida* — 8,6%, *Ps. aeruginosa* — 2%, *E. coli* — 4%, *Klebsiella* — 2%, *Corynebacterium* — 0,1%, *S. viridans* —

0,1%, *Citrobacter* — 0,1%, *S. haemolyticus* — 0,2%, *Proteus* — 0,9%, *Acinetobacter* — 0,1%.

За последние годы отмечается возрастание роли энтерококка в возникновении бактериемий (на 3% по сравнению с предыдущими годами). Энтерококковой бактериемии могут предшествовать хирургические вмешательства на органах брюшной полости, нарушения функций жизненно важных органов. Эти состояния сопровождаются массивной антибиотикотерапией, что приводит к доминирующей роли энтерококка в организме ослабленных больных. Так, из всех выделенных энтерококков за последние 5 лет, на долю отделений хирургического профиля приходится 39% энтерококковых бактериемий.

Наиболее часто бактериемии наблюдаются у ожоговых больных. Процент выделенных гемокультур составляет 30% от общего числа образцов крови, представленных из отделения за год. Наиболее часто выделялись *S. aureus* — 25%, *S. epidermidis* — 23%, *Enterobacter* — 11%.

Большое количество образцов крови поступает из отделения гнойной хирургии, процент положительных гемокультур за год составляет 22%. Часто бактериемия развивается у реанимационных больных, что объясняется рядом причин: катетеризация периферических вен, интубация трахеи, токсическое повреждение эндотелия сосудов, различные манипуляции, часто осложняющиеся бактериемией. В отделениях реанимации за год в среднем выделяется 17% положительных гемокультур от общего числа образцов крови из этих отделений.

Выводы. Среди положительных гемокультур лидирующее место занимает *S. epidermidis* — 25%. Среди грамотрицательных гемокультур лидируют *Pseudomonas* sp. — 11%, *Enterobacter* — 9%, *E. coli* — 4%. Возросла роль энтерококка в этиологии бактериемий (особенно у тяжелых больных в ОРИТ, хирургических отделениях).

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ СИНЕГНОЙНОЙ ПАЛОЧКОЙ, В ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЯХ БУЗ ВО «ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 1»

Е.В. Бондаренко, Т.М. Лапа, Л.Г. Сергеева, Л.М. Дементьева

БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», г. Воронеж

Серьезную проблему современного здравоохранения представляют нозокомиальные инфекции. Несмотря на противоэпидемические мероприятия частота их возникновения, летальность от них и стоимость терапии продолжают возрастать.

Причиной возникновения нозокомиальной инфекции может быть любая грамотрицательная или грамположительная микрофлора.

P. aeruginosa считается одним из основных возбудителей нозокомиальных пневмоний, вызывает треть всех поражений мочеполовой системы у урологических больных и считается причиной 20–25% гнойной хирургических инфекций, в ОРИТ процент синегнойной инфекции составляет 30–50%, что свидетельствует о клинической значимости синегнойной инфекции в выборе оптимальных методов антибиотикотерапии.

Для исследования синегнойной инфекции в БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница

№ 1» нами охвачен период с 2007 г. по 2011 г., проанализирована микрофлора, выделенная в 27 отделениях хирургического и урологического профилей.

Учитывая особенности отделений (нозологическую структуру больных, тяжесть их исходного состояния, распространенность инвазивных процедур и т.п.), мы выбрали несколько отделений, чтобы выявить удельный вес *P. aeruginosa* в развитии гнойно-септических осложнений; показать тенденцию к росту или уменьшению данной инфекции; выяснить, соответствуют ли полученные нами данные среднестатистическим данным. Так, в ожоговом и отделении торакальной хирургии тенденция к росту синегнойной инфекции — от 16 и 20% соответственно до 29 и 33,6%, в травматологическом — от 17,2% до 22%, в отделении гнойной хирургии, урологическом № 2 — тенденция к уменьшению: от 19 и 20% до 15,3%, незначительные колебания в отделениях урологическом № 1 — 12,5–15%, реанимационных — 20–24%.

Частота выделения *P. aeruginosa* от больных зависит от сроков пребывания в стационаре. Нередко она присоединяется к другой микрофлоре, ранее выделяемой от больного, и тем самым усугубляет течение гнойно — септического процесса.

Следует отметить, что синегнойная палочка часто встречается в ассоциации с микроорганизмами рода *Proteus*, особенно в вышеуказанных отделениях. *P. aeruginosa* в ассоциации с *S. aureus* чаще выделялась из раневого отделяемого больных ожогового отделения и ОРИТ.

По данным мониторинга синегнойной инфекции можно сделать следующие выводы: *P. aeruginosa* играет значительную роль в возникновении нозокомиальных инфекций в отделениях хирургического и урологического профиля БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1». Синегнойная инфекция представляет серьезную проблему современного здравоохранения, решать которую должны специалисты различных уровней и специальностей.

АНАЛИЗ ВИДОВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ГРИБОВ РОДА CANDIDA

Е.В. Бондаренко, Л.Г. Сергеева, Т.М. Лапа

БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», г. Воронеж

В настоящее время особую значимость приобретает возрастающая роль возбудителей оппортунистических инфекций и расширение клинического спектра их проявлений: послеоперационные осложнения, перинатальная и неонатальная патология и т.д. Наиболее распространенные возбудители оппортунистических микозов — грибы р. *Candida*. Заболеваемость кандидозом значительно возросла в связи с разнообразием и массовым применением антибиотиков. Стратегия лечения кандидоза и выбор препарата зависят от разновидности гриба, которая определяется при бактериологическом исследовании, так как в последние годы эффективность антимикотических средств изменилась. Разные виды грибов по-разному реагируют на противогрибковые препараты.

В бактериологической лаборатории проводится с 2009 г. видовая идентификация грибов р. *Candida*. Удельный вес грибов р. *Candida* в общей структуре выделенных микроорганизмов в 2011 г. составил

7%. В нашей лаборатории используется определение вида гриба с помощью хромогенного селективного агара для дифференциации грибов р. *Candida*.

Наиболее часто выделяется *C. albicans* — 72,5%, на втором месте *C. krusei* — 12%, далее *C. tropicalis* — 8,5% и *C. glabrata* — 7%. В предыдущие годы наблюдалось следующее соотношение по видам: *C. albicans* — 75%, *C. krusei* — 9%, *C. tropicalis* — 8%, *C. glabrata* — 8%.

Наибольшее количество грибов рода *Candida* выделялось в отделениях: пульмонологическом, торакальной хирургии, анестезиологии и реанимации № 2, гематологическом, отделениях патологии беременных № 1, № 2, № 3. Основной материал для бакисследования на кандиды из пульмонологического отделения и торакальной хирургии — мокрота. Преобладающий вид — *C. albicans*. За 2011 г. в пульмонологическом отделении выделено 147 *C. albicans*, 15 *C. tropicalis*, 8 *C. krusei* и 13 *C. glabrata*. В отделении торакальной хирургии выделено 13 *C. albicans*, 9 *C. krusei*, по 1 представителю остальных видов. В гематологическом отделении выделено 22 *C. albicans* и 12 *C. krusei*. В отделении анестезиологии и реанимации № 2 в 2011 г. выделено 11 *C. tropicalis*, 19 *C. albicans*, по 2 представителя других видов. В трех отделениях патологии беременных выделялся только *C. albicans*.

Выводы

1. Определение видовой принадлежности грибов р. *Candida* имеет важное значение в плане выбора оптимального противогрибкового препарата и назначения адекватного лечения.
2. Лидирующее место в общей структуре выделенных микроорганизмов составляет *C. albicans*.
3. Наблюдается увеличение количества *C. krusei* по сравнению предыдущими годами.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

С.И. Булатова, М.В. Кониная, Е.М. Гуня, Т.В. Суханкина
Управление Роспотребнадзора по Республике Марий Эл,
г. Йошкар-Ола

Совершенствование эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями является одним из приоритетных направлений деятельности государственной санитарно-эпидемиологической службы в Республике Марий Эл. За период с 1994 по 2000 гг. количество случаев заболеваний неуклонно снижалось, не регистрировались внутрибольничные инфекции мочеполовой системы, госпитальные пневмонии.

Последние пять лет в республике наблюдается стабилизация заболеваемости внутрибольничными инфекциями на уровне 0,8–1,4 на 1000 госпитализированных. Так, в 2011 г. показатель заболеваемости внутрибольничными инфекциями составил 1,05 на 1000 госпитализированных. Наблюдается тенденция к снижению заболеваемости гнойно-септическими инфекциями новорожденных с 1,7 на 1000 новорожденных в 2006 г. до 0,98 в 2011 г., послеоперационными инфекциями с 1,3 на 1000 операций в 2006 г. до 0,68 в 2011 г.

В структуре внутрибольничных инфекций госпитальные пневмонии составляют 16,5%, по-

слеоперационные инфекции — 13,8%, гнойно-септические инфекции новорожденных — 4,7%, постинъекционные инфекции — 3,7%, гнойно-септические инфекции родильниц — 2,7%, острые кишечные инфекции — 2,7%, другие инфекции — 55,8%. С 2009 г. в республике не зарегистрированы случаи внутрибольничного инфицирования парентеральными вирусными гепатитами, сальмонеллезом. В последние 10 лет не регистрируется групповая заболеваемость внутрибольничными инфекциями. Серьезной остается проблема недоучета инфекций мочевыводящих путей.

В Республике Марий Эл в 2011 г. зарегистрирован 21 случай внутриутробных инфекций, показатель 2,2 на 1000 новорожденных. Соотношение гнойно-септических инфекций новорожденных к внутриутробным инфекциям составляет 1:2,3.

Вопросы профилактики внутрибольничных инфекций, совершенствования эпидемиологического надзора ежегодно обсуждаются на коллегиях, семинарах-совещаниях. Издан ряд приказов по профилактике внутрибольничных инфекций. Основными задачами совершенствования эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями остаются улучшение выявляемости и достоверности их учета, формирование единой системы микробиологического мониторинга, усиление надзора за соблюдением санитарного законодательства в лечебно-профилактических учреждениях.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ НАДЗОРЕ ЗА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РОДИЛЬНОМ ДОМЕ ГОРОДА АЧИНСКА

Т.А. Власенко, Г.М. Дмитриева, Ф.Х. Адулова

*Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю,
г. Ачинск*

На современном этапе внутрибольничные инфекции (ВБИ) определены как приоритетное направление научных исследований и практики здравоохранения.

С целью изучения циркуляции патогенной и условно-патогенной микрофлоры и ее роли в этиологии внутрибольничных инфекций в МУЗ «Родильный дом» г. Ачинска Красноярского края обследовано 370 новорожденных, 99 родильниц и 89 сотрудников, выделено 470 культур.

Ведущая роль в этиологии гнойно-септических инфекций новорожденных и родильниц принадлежала микроорганизмам стафилококковой группы — 34,1%, второе место занимала *Escherichia coli* — 14,6%. Имели определенную роль микозы: *Candida sp.* 9,9% и *Pseudomonas aeruginosa* — 4,9%. Патогенный стафилококк выделялся в 57,6% случаев у новорожденных и в 19,5% у персонала. Два штамма *St. aureus*, выделенные от родильниц и новорожденных, были идентичны штаммам, циркулирующим во внешней среде акушерского стационара и среди сотрудников, коэффициент однородности их составил 26,3 и 8,8%.

Определение спектра чувствительности ведущих микроорганизмов к антибиотикам выявило снижение чувствительности к гентамицину в 13,5 раз, к линкомицину в 4 раза, к канамицину в 3 раза, к олеандомицину на 14,1%, формирование 100% устойчивости к антибиотикам пенициллинового ряда, позволило вовремя уловить появление ванкомицинрезистентного штамма возбудителя и прове-

сти типирование выделенных культур, то есть определить резистенс-тип.

Исследования резистентности выделенных культур к дезинфекционным препаратам, применяемым в учреждении на протяжении разного периода времени, установили наличие наибольшего количества штаммов, устойчивых к 0,25% раствору нейтрального гипохлорида кальция; к 0,05% раствору септабика и наименьшее количество штаммов, устойчивых к 6,0% раствору перекиси водорода. Резистентные штаммы сохраняли жизнеспособность в рабочих растворах дезинфектантов до 60 минут и более.

Проведенные исследования еще раз подтвердили, что широкое применение антибиотиков без своевременного определения чувствительности к ним и рационального подбора дезинфицирующих препаратов, приводит к формированию устойчивых штаммов, это позволило определить стратегию и дальнейшую тактику в отношении антибиотикотерапии и дезинфекционных мероприятий в акушерском стационаре.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИРУСА КРЫМСКОЙ-КОНГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ, ВЫЗВАВШЕГО ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ

**А.С. Волюнкина¹, Л.С. Карань², Н.Ф. Василенко¹,
Н.Г. Варфоломеева¹**

*¹ФКУЗ Ставропольский противочумный институт
Роспотребнадзора, г. Ставрополь; ²ФБУН ЦНИИЭ
Роспотребнадзора, Москва*

В мае 2011 г. зарегистрировано внутрибольничное инфицирование возбудителем Крымской геморрагической лихорадки (КГЛ) медицинского персонала МУЗ «ЦРБ Сальского района» Ростовской области. Среди медицинского персонала, контактировавшего с больным КГЛ, зарегистрировано 8 случаев, подозрительных на КГЛ. Для лабораторного подтверждения диагноза сыворотки крови (1 образец от больного КГЛ и 6 образцов от медицинского персонала) исследовались методом ПЦР с использованием тест-системы «АмплиСенс ССНФ-Ерн», во всех пробах была обнаружена РНК вируса ККГЛ. С целью расшифровки внутрибольничной вспышки были проведены молекулярно-генетические исследования вируса ККГЛ, выявленного в пробах клинического материала.

Была определена нуклеотидная последовательность кодирующей области S-сегмента генома вируса ККГЛ длиной 1355 п.о. для шести образцов. Образцы вирусной РНК, выделенные из клинических образцов, на анализируемом участке обладали 100% гомологией друг с другом, что является доказательством инфицирования медицинского персонала при уходе за больным КГЛ. Для определения географической группы вируса и анализа уровня генетического родства проведен филогенетический анализ. Построение филогенетических деревьев проводили в программе Mega 5,05. методом UPGMA с применением алгоритма пропорциональных расстояний. При сравнении с полноразмерными по S-сегменту последовательностями штаммов и изолятов ККГЛ, депонированными в Gen Bank, полученные ростовские изоляты обладали наибольшим уровнем сходства (99%) со штаммом STV/HU29223 (AF481802, Gen Bank), изолированным от больного КГЛ в Ставропольском крае в 2000 г. При сравнении проб и 80 образцов кДНК

вируса ККГЛ на участке S-сегмента длиной 215 п.о., изолированных из клещей и клинического материала от больных в Ставропольском крае, Ростовской, Астраханской и Волгоградской областей установлено, что изученные образцы являются типичными для астраханско-ростовско-астраханского кластера ККГЛ.

Сравнение полученной последовательности с наиболее генетически близким штаммом STV/HU29223 с использованием алгоритма BLAST (n) сети NCBI показало наличие 14 нуклеотидных замен полной нуклеотидной последовательности S-сегмента генома вируса ККГЛ и одной аминокислотной замены.

Проведенный молекулярно-генетический анализ вируса ККГЛ, выявленного в образцах клинического материала больных, показал, что внутрибольничное инфицирование вызвал штамм вируса ККГЛ, типичный для данной территории, не имеющий значительных отличий в нуклеотидной и аминокислотной последовательностях.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НА ЦИТОМЕГАЛОВИРУС БОЛЬНЫХ И МЕДИЦИНСКИХ СОТРУДНИКОВ ДЕТСКОГО ИНФЕКЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Л.А. Галкина¹, Н.В. Каражас²

¹ГУ Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва;
²ФГБУ «НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздравсоцразвития России, Москва

Целью работы явилось определение частоты обнаружения маркеров цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ) у детей с мононуклеозоподобным синдромом (МС) и медицинских сотрудников, принимающих участие в их лечении в боксированном отделении.

Проведено комплексное лабораторное обследование на ЦМВИ 130 больных с МС в возрасте от 1 года до 15 лет и 13 медицинских сотрудников без манифестных признаков ЦМВИ. Диагностика основывалась на выявлении методом иммуноферментного анализа (ИФА) в сыворотке крови антител класса IgM и IgG к ЦМВ, полимеразной цепной реакции (ПЦР) — обнаружение ДНК-ЦМВ и реакции непрямой иммунофлюоресценции (РНИФ) — антигена ЦМВ. Маркеры ЦМВИ обнаруживались в 36,2% случаев при обследовании больных с МС. Антитела к ЦМВ класса IgM в диагностических титрах выявлены в 7,7% случаев, IgG — у 29,2% пациентов с МС. При обследовании ПЦР крови (7) и мочи (25) у больных ДНК-ЦМВ не обнаружена. При исследовании смывов со слизистой ротоглотки методом ПЦР у 2 из 29 (6,9%) обследованных детей выявлена ДНК-ЦМВ, в РНИФ у 43 обследованных антиген ЦМВ не обнаружен. По совокупности лабораторных данных у пациентов с МС этиологическая значимость ЦМВ подтверждена в 7,7% случаев, диагностирован инфекционный мононуклеоз среднетяжелой формы, в одном случае имел место обструктивный бронхит. При постановке ИФА у всех 13 обследованных медицинских сотрудников обнаружены антитела класса IgG к ЦМВ в титрах 1:120–36 000, с высокими титрами (более 1:2000) в 61,5% случаев. Антитела класса IgM выявлены у 3 из 13 (23,1%), а антиген ЦМВ в крови почти у половины состава обследованных сотрудников — 7 (53,8%). Обнаружение антител IgM сочеталось с выявлением антигена ЦМВ в крови, а титр антител IgG колебался

в пределах 1:720–1:815–1:7900. В большинстве случаев (5 из 7) отмечалось совпадение выделения антигена ЦМВ с высокими титрами антител IgG.

Таким образом, у пациентов с МС частота обнаружения маркеров ЦМВ почти в 4 раза превышала частоту подтверждения диагноза текущей ЦМВИ. Высокая выявляемость маркеров ЦМВ у сотрудников детского инфекционного отделения не исключает возможности внутрибольничного инфицирования и персистенции возбудителя.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ MRSA СРЕДИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ РАН

Т.Д. Гасретова, О.Н. Синькова, Т.Г. Харсеева

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, МУЗ «Городская больница № 1», г. Новошахтинск

Целью настоящего исследования было изучение формирования и распространения MRSA среди больных с гнойными инфекциями ран.

В течение года проведено 1270 исследований на выделение возбудителей от больных с гнойными инфекциями ран. Выделено 399 штаммов *S. aureus*, MRSA составили 30,6% (122 штамма). В динамике наблюдалось увеличение MRSA с 26,4% в I полугодии до 37,6% во II полугодии, при этом количество чувствительных к оксациллину штаммов снизилось.

Для изучения формирования и распространения MRSA было проведено выборочное обследование 84 больных с гнойными очагами стафилококковой этиологии после проведения антибактериальной терапии. Антибактериальная терапия этих больных была проведена одним из следующих препаратов: цефазолином, линкомицином, гентамицином, оксампицином, ципрофлоксацином, офлоксацином. Все штаммы *S. aureus*, выделенные от больных этой группы, были тестированы на MRSA и у них были определены фаговары с использованием международного набора фагов для типирования *S. aureus*. Сопоставление данных, полученных при изучении резистентности к оксациллину штаммов, выделенных в начале заболевания и после проведенного лечения, и их фаговаров позволило установить, что у 4 больных (4,8%), как исходные, так и выделенные после антибактериальной терапии штаммы были устойчивыми к оксациллину и идентичными по фаговару. У 9 больных (10,7%) штаммы первоначально чувствительные или обладающие промежуточной резистентностью к оксациллину были замещены на MRSA, при этом фаговары вторично выявленных штаммов были такими же, как и у исходных. У 13 больных (15,4%) обнаружено замещение исходных чувствительных к оксациллину штаммов на MRSA других фаговаров, при этом преобладал фаговар 3С (II фагогруппа).

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что на фоне проведенной антибактериальной терапии, у 10,7% больных были сформированы MRSA и 15,4% больных были инфицированы MRSA. Представленные результаты свидетельствуют о необходимости обязательного тестирования, выделяемых от больных стафилококковой инфекцией штаммов на антибиотикорезистентность, проведении антибактериальной терапии и ее коррекции с учетом лабораторных данных по антибиотикорезистентности, а так же строгом соблюдении санитарно-гигиенических норм.

ОСТРОВ ПАТОГЕННОСТИ *vSa*(ALFA) В ГЕНОМЕ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

А.Е. Гончаров¹, Л.П. Зуева¹, А.Н. Суворов²

¹ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург; ²Институт экспериментальной медицины СЗО РАМН, Санкт-Петербург

Эпидемические варианты условно-патогенных микроорганизмов, как правило, содержат участки генома с генами вирулентности, которые являются мобильными генетическими элементами (МГЭ) и могут передаваться от одного штамма к другому. Данные генетические элементы, называемые «островами патогенности», имеются, в том числе у эпидемических клонов стафилококков. Широко обсуждается клиническое и эпидемиологическое значение штаммов метициллин-резистентных *S. aureus* (MRSA), продуцирующих экзотоксины и суперантигены, кодируемые генами, входящими в состав этих МГЭ. Остров патогенности *vSa α* , содержащий кластер генов экзотоксинов, представлен в геномах всех секвенированных в настоящее время штаммов *S. aureus*.

Нами была проведена ПЦР идентификация участка острова патогенности *vSa α* , включающего гены экзотоксинов *set8-set9*, в коллекции из 62 штаммов MRSA, выделенных в 2007–2011 гг. в трех стационарах г. Санкт-Петербурга (травматологическом, ожоговом и педиатрическом). Положительный результат амплификации наблюдался в 15 (24,2%) случаев, при этом практически все гемокультуры MRSA из ожогового стационара (13 из 15 культур), имели этот участок *vSa α* .

Для выяснения места локализации изучаемого острова патогенности на бактериальной хромосоме были синтезированы праймеры, комплементарные наиболее вероятным местам интеграции *vSa α* , исходя из последовательностей секвенированных штаммов MRSA252, Mu50, MW2, RF122, представленных в базе данных GenBank.

Во всех случаях удалось получить ПЦР продукт, размер которого соответствовал участкам генов *gmr*-синтазы и интегразы в геноме штамма Mu50. Данный штамм отнесен к японо-американскому пандемическому клону (Kuroda M. et al., 2001) и характеризуется сниженной чувствительностью к ванкомицину.

Таким образом, можно предположить, что изучаемый остров патогенности широко распространен в клинически и эпидемиологически значимых популяциях стафилококков, включая международные эпидемические клоны MRSA.

ПЕЙЗАЖ МИКРОФЛОРЫ ПРИ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЯХ У БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ЗА 2009–2011 гг.

В.В. Губернаторова, Е.М. Зайцева, В.В. Булыгина, И.Л. Тимофеева

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области», г. Иваново

Одной из важных задач при лечении раневой инфекции является установление этиологического фактора и назначение рациональной антибиотикотерапии.

В течение трех лет проведено 1979 исследований раневого содержимого, с определением обсемененности его микробной флорой, в пересчете на там-

пон. Для посева использовались питательные среды: 5% кровяной агар, желточно-солевой агар и среда Левина. Этиологическую роль выделенных микроорганизмов устанавливали при наличии 10³ степени КОЕ и выше. Для идентификации микроорганизмов использовались тесты по определению семейственных, родовых и видовых признаков.

Положительные результаты были получены в 67% исследований. Была выявлена ведущая роль *S. aureus* (30%), *S. epidermidis* (9,4%) и *Pseudomonas aeruginosa* (8,6%), как основных возбудителей раневых инфекций. Штаммы протей, цитробактера, энтеробактера, кишечной палочки и клебсиеллы, то есть представители группы кишечных бактерий, выделялись в 7,1% случаев. Неферментирующие грамотрицательные бактерии (НГОБ), а именно *Acinetobacter* и *Moraxella*, обнаружены в раневом содержимом в 4%. Представители группы стрептококков (в основном *Enterococcus faecalis*) составили 3,8%. Смешанная флора выделялась в 11,5% случаев. Из смешанной флоры наиболее часто встречались сочетания золотистого стафилококка и синегнойной палочки (31% от общего количества смешанной флоры), золотистого стафилококка и микроорганизмов кишечной группы (21,7%). Штаммы таких микроорганизмов, как акинетобактер, моракселла, представители группы стрептококков, бациллы и кандиды как этиологические факторы играли значительно меньшую роль.

Таким образом, основным возбудителем раневых инфекций у больных, находящихся на лечении в травматологическом отделении является *Staphylococcus aureus*. Также важную роль в этиологии раневых инфекций играют другие представители условнопатогенной флоры: эпидермальный стафилококк, синегнойная палочка и представители группы кишечных бактерий (протей, энтеробактер, цитробактер, клебсиелла, кишечная палочка), стрептококков (в основном энтерококк фекалис) и неферментирующих грамотрицательных бактерий (акинетобактер, моракселла).

РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Е.С. Данилова, О.В. Дмитриева

ГБОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова МЗиСР РФ, г. Рязань

Нами была проанализирована заболеваемость сотрудников многопрофильной лечебно-профилактической организации — стационара скорой медицинской помощи за десятилетний период по результатам профилактических медицинских осмотров и данных официально зарегистрированных случаев, повлекших временную утрату трудоспособности. В структуре заболеваемости медицинских работников по нозологическим формам наибольший удельный вес приходится на острые респираторные заболевания (до 58,2% случаев всех зарегистрированных заболеваний). Достаточно часто встречаются такие заболевания, как бронхит 21,9%, пневмония 3,4%, заболевания почек (пиелонефрит) 2,8%, заболевания ЛОР-органов 1%.

Максимальные уровни инцидентности выявлены при ОРЗ (от 7,0 до 13,9 случаев на 100 работающих) и бронхитах (от 2 до 4,5 случаев на 100 рабо-

тающих). Заболеваемость пневмониями составила 0,7–0,5 на 100 работающих. Относительно редко персонал обращался за медицинской помощью при заболеваниях ЛОР-органов (0,8–1,9 на 100 человек) и совсем не обращался с острыми кишечными инфекциями. Наиболее неблагоприятными по заболеваемости ОРЗ и бронхитами были 2009 год (13,9 и 4,5 случаев на 100 работающих соответственно), а также 2002 (11,3 и 3,8 на 100) и 2003 (11,1 и 3,9 на 100) годы.

При анализе количества дней нетрудоспособности медицинских работников также выявлено преобладание заболеваний, ведущим фактором которых является биологический: ОРЗ — 48,1%, бронхиты — 30%, пневмонии — 6,9%, заболевания почек (пиелонефрит) — 4%, заболевания ЛОР-органов — 0,9%. Обращает на себя внимание факт несоответствия истинной и зарегистрированной заболеваемости (до 10–20 раз).

При сравнении инцидентности случаев острых респираторных заболеваний и дней нетрудоспособности среднего медицинского персонала и врачей, максимальные уровни выявлены у средних медицинских работников (11 и 70 случаев и дней нетрудоспособности на 100 работающих) по сравнению с врачами (8 и 44,5 случаев и дней нетрудоспособности на 100 работающих).

Таким образом, установлено достаточно широкое распространение различных инфекционных заболеваний среди медицинского персонала многопрофильного стационара, что говорит о необходимости принятия мер по совершенствованию профилактических санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в лечебно-профилактических организациях.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ ENTEROBACTERIACEAE С БЛРС ПРИ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЯХ

В.С. Дьячкова¹, Л.П. Раскумандрина², О.А. Листова²

¹Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск; ²Северодвинская городская детская клиническая больница, г. Северодвинск

Частыми возбудителями гнойно-септических инфекций являются грамотрицательные бактерии (ГОб). Большую опасность представляют энтеробактерии продуцирующие β — лактамазы расширенного спектра (БЛРС).

Оценить распространенность штаммов Enterobacteriaceae, продуцирующих БЛРС при гнойно-септических инфекциях (ГСИ) в педиатрическом стационаре.

Изучена антибактериальная чувствительность 83 штаммов ГОб при ГСИ в городской детской больнице г. Северодвинска за период с марта 2011 по март 2012 гг. Исследование проводилось по стандартным методам. Определение резистентности осуществлялось на основании методических рекомендаций «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» (МУК 4.2.1890-04). Для фенотипического выявления β — лактамаз расширенного спектра (БЛРС) применялся диск-диффузионный метод с использованием стандартных дисков с обычным содержанием цефотаксима (30 мг) и дисков, содержащих комбинацию цефотаксима и клавуланата.

Среди выделенных ГОб чаще определяли *E. coli* — 60,2%; в 16,9% обнаруживали *K. pneumoniae*; в 8,5% — *K. oxytoca*; в 3,6% — *E. cloacae*; в 3,6% *Pr. vulgaris*; в 3,6% — *S. marcescens*; в 2,4% — *Pr. mirabilis*; в 1,2% — *C. freundii*.

Полученные данные показали, что резистентность к ампициллину составила 53,0%, к септрину — 24,1%; к цефоперазону — 11%; к гентамицину — 5%; к цефотаксиму — 4,8%; к амикацину — 3,6%; к ципрофлоксацину — 2,4%. Все штаммы были чувствительны к имипинему.

Фенотипические тесты выявили распространенность штаммов ГОб, продуцирующих БЛРС в 4,8% случаев.

Установлена значительная резистентность штаммов грамотрицательных бактерий к ампициллину, септрину и цефоперазону. Частота встречаемости БЛРС составила 4,8%.

ПРОБЛЕМА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В АКУШЕРСКИХ СТАЦИОНАРАХ г. СМОЛЕНСКА

С.Д. Егоричева, А.В. Авчинников

ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, г. Смоленск

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) продолжают оставаться одной из актуальных проблем современной системы здравоохранения. Согласно данным отечественных и зарубежных исследователей ВБИ развиваются у 5–20% госпитализированных больных. Внутрибольничные инфекции, возникающие в акушерских стационарах составляют до 45% от общего числа ВБИ, а у новорожденных данная группа инфекций регистрируется в 15–18% случаев.

Проблема ВБИ актуальна и для родовспомогательных учреждений Смоленской области, на долю которых приходится 40,3±6,49% от всей заболеваемости ВБИ. На примере г. Смоленска было проведено изучение распространенности и структуры ВБИ в акушерских стационарах города.

Заболеваемость новорожденных в акушерских стационарах города регистрировалась на уровне 7,09±13,94‰, родильниц — на уровне 1,27–3,63‰. Сравнительный анализ фактических и официальных данных по заболеваемости ВБИ родильниц выявил, что среднее расхождение этих показателей за анализируемый период составило 18,0±3,24‰ ($p < 0,01$).

Установлена структура ВБИ в акушерских стационарах г. Смоленска: у новорожденных доминировали конъюнктивиты (83,8%) и пиодермии (7,5%); у родильниц преобладали послеродовые эндометриты (80,6%) и послеоперационные инфильтраты (5,5%).

По этиологической структуре ВБИ ведущее место занимал *S. aureus* (40,1%). Грамотрицательные возбудители встречались значительно реже, составив суммарно 7,9%, и были представлены микроорганизмами семейства Enterobacteriaceae. Более чем в 50% случаев этиология ВБИ оставалась нерасшифрованной.

Комплексная оценка внутрибольничной среды акушерских стационаров города позволила установить прямые сильные и среднесильные корреляционные связи между заболеваемостью ВБИ родильниц и рядом интегральных показателей: дефицитом площадей, количеством неудовлетворительных мывов, количеством положительных азопирамовых проб (коэффициент корреляции (0,45–0,96).

Исследование показало, что реально существующие особенности объемно-планировочных решений, инженерно-технического оснащения и кадрового потенциала городских акушерских стационаров не обеспечивают оптимальных условий пребывания в них новорожденных и родильниц. В стационарах не реализован комплекс мероприятий по разделному сбору, обеззараживанию и изоляции больничных отходов, не соблюдаются установленные инструкцией сроки эксплуатации бактерицидных облучателей.

Разработанная и внедренная в одном из акушерских стационаров города комплексная система по оптимизации внутрибольничной среды и профилактике ВБИ привела к эффективному снижению заболеваемости данной группой инфекций у новорожденных и родильниц.

ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ В РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

О.А. Землянский¹, Т.Н. Пономаренко¹, Е.Е. Оглезнева¹,
Л.О. Землянская²

¹ФГАОУ ВПО Белгородский государственный национальный исследовательский университет; ²МУЗ «Городская клиническая больница № 2 г. Белгорода» г. Белгород

Официальная регистрация внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях Белгородской области введена в 1885 г. В структуре внутрибольничных инфекций, как новорожденных, так и родильниц в родовспомогательных учреждениях области гнойно-септические инфекции (далее ГСИ) составляли 98,9%. Многолетняя динамика заболеваемости ГСИ новорожденных в Белгородской области, за период с 1985 по 2010 гг. характеризовалась тенденцией к неуклонному снижению. Показатель заболеваемости снизился в 5,5 раза: с 12,1 случаев — в 1985 г. до 2,2 случаев на 1000 новорожденных в 2010 г. Заболеваемость родильниц гнойно-септическими инфекциями в динамике за этот же период была идентична заболеваемости новорожденных и снизилась за эти годы от 9,6 до 1,7 случаев на 1000 родов.

Территориальное распределение заболеваемости ГСИ из года в год было не одинаковым как по частоте, так и по уровням пораженности новорожденных и матерей и преобладала среди городских жителей. В 93% случаев ГСИ как у новорожденных, так и у матерей выявлялись на дому уже после выписки из родильного дома. Если же случаи ГСИ возникали непосредственно в родовспомогательных учреждениях, то они, как правило, были предвестниками крупных вспышек. В структуре нозологических форм ГСИ новорожденных в течение 25 последних лет доминировали гнойные конъюнктивиты и поражения кожи. У родильниц в структуре нозологических форм преобладали послеродовые эндометриты.

Этиологическая структура ГСИ новорожденных за 25 анализируемых лет претерпела значительные изменения. На смену *Staphylococcus aureus*, полирезистентному к антибиотикам и дезинфектантам, пришли *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus saprophyticus* с гемолитическими свойствами. К 2010 г. роль *Staphylococcus epidermidis* как этиологического фактора ГСИ у новорожденных возросла до 32,1%. На втором ранговом месте в этиологии заболеваемости новорожденных

и родильниц стали занимать условно-патогенные грамотрицательные бактерии, относящиеся к семейству Enterobacteriaceae. Удельный вес *E. coli* в этиологии ГСИ новорожденных возрос в 4,8 раза, а *P. aeruginosa* в 4 раза (с 2,5 до 10,7%). В последние годы *Staphylococcus epidermidis* и грамотрицательные бактерии стали одними из ведущих агентов в этиологии заболеваний новорожденных, особенно при гнойных конъюнктивитах и поражениях кожи. Существенную роль в этиологии ГСИ у родильниц стали играть грамотрицательные бактерии семейства Enterobacteriaceae, неферментирующие грамотрицательные бактерии, *Mycoplasma hominis*, *genitalium*; *Ureaplasma urealyticum*; *Chlamydia trachomatis* на долю которых приходилось до 86% случаев заболеваний.

Таким образом, заболеваемость ГСИ новорожденных и родильниц за 1985–2010 гг. имеет отчетливую тенденцию к снижению. Наряду со снижением заболеваемости ГСИ произошли изменения в их этиологической структуре. На смену *Staphylococcus aureus*, патогенному представителю рода *Staphylococcus* — полирезистентному к антибиотикам и дезинфектантам пришли в качестве этиологических агентов *Staphylococcus epidermidis*, грамотрицательные бактерии семейства Enterobacteriaceae и неферментирующие грамотрицательные бактерии. Вслед за этим последовали изменения в клинической картине ГСИ: у новорожденных стали преобладать гнойные конъюнктивиты и гнойные поражения кожи, а у родильниц — послеродовые эндометриты.

РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ПРИ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЯХ У БОЛЬНЫХ С ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ

Т.Д. Ибрагимова¹, Г.И. Туркутюкова², Е.В. Шмагунова²

¹ГБОУ ВПО Владивостокский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Владивосток;
²ФБУЗ Дальневосточный окружной медицинский центр ФМБА России, г. Владивосток

Исследования по оценке чувствительности микроорганизмов к антибактериальным химиопрепаратам являются крайне важными для каждого лечебно-профилактического учреждения, а выявленные особенности этиологии и антибиотикорезистентности приоритетных патогенов при гнойно-септических инфекциях у больных с ожоговой травмой составляют основу выбора препарата для эмпирической и этиотропной терапии.

В 2009 г. из 473 больных с ожоговой травмой, поступивших в ожоговое отделение ФБУЗ ДВОМЦ ФМБА России, у 218 (46,2%) была диагностирована гнойно-септическая инфекция, а в 2011 г. среди 263 больных, у 117 (44,8%). Что свидетельствует о постоянной опасности контаминации условно-патогенной микрофлорой ожоговой поверхности и развития осложнений при данной травме.

Идентификация выделенных культур проводилась с помощью автоматического анализатора АТВ Expression, «BioMerieux» (Франция).

Среди выделенных возбудителей доминирует *S. aureus* (35%), второе место удерживает *P. aeruginosa* (21%). Обращает на себя внимание значительное увеличение количества эпидермального стафилококка (16%) в структуре выделенных возбудителей.

Среди выделенных изолятов 30 штаммов *S. aureus*, были метициллинорезистентными (MRSA). Штаммы *S. aureus*, выделенные в ожоговом отделении, составили подавляющую долю MRSA (28). Большинство изолятов MRSA (90%) были представлены одним клоном — ST 239, SCCmec III, PVL (–), с двумя родственными типами стафилококкового протеина A (spa типы 3 и 351). Этот клон отличается множественной резистентностью к антибиотикам, 41% штаммов были устойчивы к рифампицину (отношение шансов (ОШ) 0,08; 95% доверительный интервал (ДИ) 0,04–0,18).

При ожоговой травме наблюдается значительное снижение функции механизмов антиинфекционной защиты организма, что создает условия для селекции возбудителей с повышенной вирулентностью, а на фоне антибактериальной терапии — и с множественной лекарственной устойчивостью.

Таким образом, результаты исследований позволили сформулировать рекомендации по оптимизации антибактериальной терапии больных с инфекционными осложнениями, находящихся на лечении в ожоговом отделении.

ВСПЫШКА АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

В.К. Иванова, Н.И. Лаптева

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, г. Якутск

В период с 15 сентября по 5 октября 2011 г. в стационарном отделении Якутской республиканской офтальмологической больницы зарегистрирована групповая заболеваемость аденовирусным конъюнктивитом с числом пострадавших 14 человек. Вирусологическое подтверждение диагноза составило 100%.

Основной симптом заболевания — гиперемия конъюнктивы глаз регистрировалась у всех пострадавших с различными сочетаниями других клинических проявлений заболевания, в том числе слезотечение с гиперемией конъюнктивы глаз в 28%, катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей с гиперемией конъюнктивы глаз в 21,4%, гиперемия конъюнктивы глаз без других симптомов заболевания в 50%.

При проведении эпидемиологического расследования было установлено, что источниками инфекции послужили двое больных, поступивших в стационар с признаками острой респираторной вирусной инфекции и явлениями конъюнктивита. Последующие случаи заболевания возникли в течение одного инкубационного периода.

Причинами возникновения групповой заболеваемости послужили несвоевременное выявление и изоляция больных, несвоевременное лабораторное обследование, не соблюдение противоэпидемического режима в отделении.

Для купирования вспышки была проведена изоляция больных аденовирусным конъюнктивитом и их лечение, временно приостанавливался прием плановых больных, оказание хирургической помощи проводилось по экстренным показаниям, были приостановлены свидания с родственниками, в отделении вводился масочный режим, текущая и заключительная дезинфекция помещений осуществлялась в режиме вирусной инфекции, был откорректирован график работы бактерицидных установок. Медицинское на-

блюдение за пациентами и персоналом отделения проводилось в ежедневном режиме. Профилактическое противовирусное лечение было назначено всем больным и контактным в виде таблетированных форм и инстилляций препаратов интерферонового ряда в конъюнктивальный мешок.

Быстрое распространение аденовирусной инфекции в офтальмологическом стационаре еще раз свидетельствует о необходимости своевременного проведения санитарно — гигиенических и противоэпидемических мероприятий в условиях сезонного подъема заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями.

О СЛУЧАЯХ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

А.Н. Каира¹, Т.В. Соломай¹, О.А. Игнатова², Н.В. Юрьева¹

¹*Межрегиональное управление № 1 ФМБА России, Москва;*

²*Российская медицинская академия последипломного образования, Москва*

На территории Москвы и Московской области норовирусная инфекция регистрируется ежегодно преимущественно в холодное время года в закрытых коллективах (стационары, дома престарелых и т.п.) среди лиц со сниженной иммунологической реактивностью, у которых присоединение инфекции приводит к осложнению течения основного заболевания и дополнительным финансовым расходам, связанным с лечением и пребыванием больного в стационаре. Так, в период с 30.01.2011 по 09.02.2012 в неврологическом отделении многопрофильного стационара зарегистрировано 5 случаев острых гастроэнтеритов норовирусной этиологии (норовирус 2 генотипа).

Первые симптомы заболевания (боль в эпигастрии, тошнота, жидкий стул, температура 38,2С) появились у пациентки С. через сутки после госпитализации и продолжались в течение 48 часов. Все это время она находилась в отделении. Дальнейшее распространение возбудителя происходило контактно-бытовым путем, чему способствовало несвоевременное выявление и изоляция источника инфекции. Клинические проявления заболевания у других пациентов — аналогичные. По датам заболевания случаи распределились следующим образом: 30.01.2011 — 1; 04.02.2012 — 2; 08.02.2012 — 1; 09.02.2012 — 1.

Среди заболевших — трое мужчин и две женщины в возрасте от 34 до 81 года. Все они (за исключением источника инфекции) находились в отделении более 7 дней, на момент развития ситуации самостоятельно передвигались по отделению, общались друг с другом. Питание и питьевой режим больных организованы в буфетной. Сотрудники отделения на больничных листах не были, медосмотр пройден в полном объеме. В других отделениях случаев кишечной инфекции не зарегистрировано. Аварий на водопроводных и канализационных сетях не было. Результаты бактериологических исследований материала от больных, смывов в отделении, проб воды и пищи, а также результаты исследования материала от больных на ротавирусы — отрицательные.

В результате своевременно проведенных мероприятий (изоляция заболевших, медицинское наблюдение за контактными, текущая и заключительная дезинфекция) очаг был локализован. Новых случаев заболевания не выявлено.

ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ НА ПЕДИАТРИЧЕСКИХ УЧАСТКАХ

Е.В. Карпова

ФГУН «Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций»
Роспотребнадзора, г. Екатеринбург

Цель работы: изучение частоты и сроков возникновения клинических проявлений ВБИ у новорожденных на педиатрических участках после выписки из родильных домов; анализ этиологической структуры возбудителей госпитальных инфекций новорожденных; оценка совпадения официальных данных регистрации ВБИ на педиатрических участках и выявленных при ретроспективном анализе медицинских документов; выделение ключевых моментов диагностики ВБИ новорожденных.

Было проанализировано на двух педиатрических участках одной из больниц Свердловской области 218 историй развития детей (статистическая ф. 63), родившихся в период с 2008 по 2010 гг., включая данные выписок из родильных домов, детских стационаров. С целью наиболее полного выявления ВБИ у новорожденных проводился анализ карточек их матерей, находящихся под наблюдением у врача акушера-гинеколога в участковой больнице.

По данным ретроспективного анализа в 2008–2010 гг. ни на одном обследованном педиатрическом участке официально не были зарегистрированы случаи ВБИ новорожденных. При анализе историй развития детей был выявлен 91 случай инфекционных заболеваний у 78 новорожденных. При этом информация собрана о всех случаях заболеваний новорожденных, возникших в течение 30 дней с момента выписки из родильных домов, детских стационаров, что является основанием для оценки их как внутрибольничные инфекции. Диагностика выявленных заболеваний основывалась на их клинических проявлениях и лабораторных данных — бактериологический анализ, копрограмма. Учтены также данные записей в медицинской документации о диагнозе инфекционной этиологии.

Представленные данные свидетельствуют о том, что на взятых для обследования педиатрических участках в течение 2008–2010 гг.: отсутствовала регистрация ВБИ новорожденных (в 100% случаев); микробиологические исследования материала для подтверждения инфекционной этиологии заболевания, как правило, проводились несвоевременно и в неполном объеме; в структуре выявленных ВБИ преобладают ОКИ (77%); ведущими этиологическими агентами внутрибольничных ОКИ были: *Staphylococcus aureus* — 30,9%, *Klebsiella pneumoniae* — 14,7%, *Klebsiella oxytoca* — 12,5%; при выделении микроорганизмов исследована их чувствительность к антибиотикам лишь в 2-х случаях; клиника ВБИ новорожденных развивалась в течение 30 дней с момента выписки из родильных домов; отсутствует преобладание между родильными домами и педиатрическими участками (в отношении эпидемиологической обстановки в родильных домах); при обследовании матерей новорожденных с ВБИ в 100% случаев выделена нормальная флора половых путей. Это свидетельствует о том, что они не могли быть интранатальным источником инфекции.

РОЛЬ РОТАВИРУСОВ В ФОРМИРОВАНИИ ВСПЫШЕЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ДЕТСКОМ ОТДЕЛЕНИИ

Н.Р. Ким¹, И.В. Воронова², С.Э. Лапа²

¹ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае, г. Чита; ²Управление Роспотребнадзора по Забайкальскому краю, г. Чита

В 2010 г. среди детей детского отделения МУ «Нерчинская центральная районная больница» г. Нерчинска Забайкальского края зарегистрирована вспышка острых кишечных инфекций (ОКИ).

С 14.05.10 по 13.06.10 официально зарегистрировано 7 случаев ОКИ среди детей раннего возраста, из них 2 случая с летальным исходом. Заболевания протекали в форме гастроэнтерита, гастроэнтероколита, энтерита. Доля тяжелых и среднетяжелых форм составила 85,7%. У заболевших отмечались схожие клинические проявления: рвота, повышение температуры, расстройство стула.

Эпидемиологическое расследование с участием специалистов органов и учреждений Роспотребнадзора по Забайкальскому краю началось в мае, по получении экстренных извещений на зарегистрированные случаи ОКИ. В ходе эпидемиологического расследования проведены исследования на базе вирусологической лаборатории центра гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае. В фекалиях от 4-х больных методом ИФА обнаружены антигены ротавирусов. При ретроспективном эпидемиологическом анализе установлено, что в период (март–июнь), предшествующий регистрации манифестных форм ОКИ, среди детей детского отделения наблюдались симптомы ОКИ, которые педиатрами были расценены как дисфункция желудочно-кишечного тракта. Проводимые бактериологические исследования имели отрицательный результат. Вирусологические исследования не назначались.

Условиями, способствующими распространению кишечной инфекции в детском отделении, явились несвоевременная лабораторная диагностика ОКИ, нарушения в организации и проведении первичных противоэпидемических мероприятий (отсутствие изоляции больных с выраженными диарейным синдромом и явлениями интоксикации), отсутствие медицинского наблюдения за контактными, переплотнение палат, периодические перебои с водой в отделении, грубые нарушения дезинфекционного и санитарно-противоэпидемического режимов.

Проведенные противоэпидемические и профилактические мероприятия привели к ликвидации очага ОКИ в детском отделении.

ВАНКОМИЦИН-РЕЗИСТЕНТНЫЕ ЭНТЕРОКОККИ В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

В.В. Колодziejewa, А.В. Любимова

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Частота внутрибольничных инфекций, обусловленных ванкомицин-резистентными штаммами энтерококков (VRE) резко возросла в конце 20 века во всем мире. Устойчивость к ванкомицину, как правило, ассоциирована с устойчивостью к антибактериальным препаратам других фармакологических групп, что создает значительные сложности при назначении антибактериальной терапии. В последние

годы при использовании метода мультилокусного-секвенирования-типирования выявлено, что большинство изолятов *Enterococcus faecium*, вызывающих госпитальные вспышки инфекций, относятся к клональному комплексу CC17.

Нами было проведено двукратное срезное поперечное исследование, направленное на изучение частоты колонизации VRE новорожденных в отделениях реанимации и интенсивной терапии двух детских больниц, характеризовавшихся высоким уровнем потребления ванкомицина. Видовую идентификацию и резистентность к ванкомицину определяли методом ПЦР (Dutka-Malen S. et al., 1995).

При первом обследовании VRE были выделены от 7 новорожденных, превалентность инфицированности VRE составила соответственно 13,6 [95% ДИ = 3,6–32,8] в одном отделении и 16,7 [95% ДИ = 5,5–35,5] в другом.

Целью настоящего исследования было изучение механизмов устойчивости к ванкомицину и клональной структуры выделенных штаммов ванкомицин-резистентного *E. faecium* методом мультилокусного VNTR-типирования согласно (Top J. et al., 2008).

Установлено, что во всех изученных культурах устойчивость к ванкомицину определялось наличием кассеты *vanA*. VNTR-типирование позволило продемонстрировать циркуляцию 3 клональных линий возбудителя, одна из которых была общей для двух изученных стационаров.

Таким образом, в результате нашего исследования впервые в России отмечена циркуляция ванкомицин-резистентных штаммов *E. faecium* в детских учреждениях, что создает предпосылки для углубленного изучения проблемы распространения данного возбудителя в детской популяции. Выявление циркуляции VRE возможно при проведении периодических поперечных исследований.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АРТИФИЦИАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ПЕРЕДАЧИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА В БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

А.С. Корначев, А.П. Ребешенко, Е.А. Брагина,
Л.В. Катаева

ФБУН ТНИИКИП Роспотребнадзора, г. Тюмень

В ходе исследования особенностей реализации эпидемического процесса внутрибольничного туберкулеза среди сотрудников Тюменского областного бюро судебно-медицинской экспертизы, продолжавшегося в течение 2004–2011 гг., установлено, что ключевым процессом, участвующим в распространении туберкулеза в межрайонном отделении Тюменского областного бюро, являлся процесс вскрытия трупов. Узловыми факторами, способствующими выносу микобактерий туберкулеза из секционных залов в бытовые помещения, наряду со спецодеждой персонала, являлись пол и обувь сотрудников.

Основной предпосылкой, активизирующей эти факторы, служила небрежность персонала, вскрывающего трупы, способствующая свободному попаданию патогенных биологических агентов, содержащих микобактерии туберкулеза, из очагов инфекции трупов на пол, обувь и спецодежду сотрудников, шансы контаминации которых микобактериями туберкулеза были от 3,8 до 6,4 раз выше, чем других точек контроля.

Ведущим механизмом контаминации микобактериями туберкулеза сотрудников и объектов производственной среды секционных залов является контактный. Воздух, как фактор распространения микобактерий туберкулеза за пределы секционных залов, играл меньшую роль, так как шансы обнаружения этих бактерий на вентиляционных решетках были в 16 раз ниже, чем на остальных точках контроля, расположенных в этих помещениях.

Бытовые помещения межрайонного отделения, в которых сотрудники, помимо прочего, принимают пищу, из-за недостаточной инфраструктуры не имели никакой защиты от контаминации микобактериями туберкулеза. В результате эти микробы свободно циркулировали в этих помещениях, накапливаясь на дверных ручках, водопроводных кранах и в бытовых холодильниках. Частота идентификации ДНК микобактерий туберкулеза с этих объектов колебалась от 17 до 21%. Это создавало дополнительную угрозу профессионального заражения сотрудников туберкулезом не только в секционных залах, но и в бытовых помещениях.

МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ У ПАЦИЕНТОВ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Н.В. Кривошеева, Е.А. Шевчук, С.М. Труфанова

ГУЗ «Краевая клиническая больница», г. Чита

Мониторинг структуры микробиоты и антибиотикорезистентности ведущих возбудителей является одним из важных звеньев эпидемиологического надзора за ВБИ в хирургических стационарах.

За период с 2006 по 2011 гг. проанализированы штаммы, выделенные из отделяемого ран (87,9%) и перитонеальной жидкости (12,1%) от пациентов 11 хирургических отделений стационара. Идентификация штаммов проводилась на основе микроскопии, изучения морфологии колоний на плотных питательных средах полуколичественным методом, с использованием биохимических тест-систем производства ЛАХЕМА. Для определения чувствительности к антибиотикам использовался диско-диффузионный метод в соответствии с МУК 4.2.1890-04. При тестировании применялась бактериальная суспензия, соответствующая стандарту мутности 0,5 McFarland. Внутрилабораторный контроль качества определения чувствительности проводился с использованием референс-штаммов. Ввод, статистическая обработка и анализ данных осуществлялась при помощи компьютерной аналитической программы WHONET 5. Всего в анализ включено 6836 изолятов, среди них доминировали четыре ведущих возбудителя *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, доля различных ассоциаций уменьшилась с 32,5% до 13,2%. Наиболее встречаемая ассоциация (52,6%) — сочетание грамположительной кокковой флоры с грамотрицательными микроорганизмами. В динамике удельный вес основных возбудителей колебался в диапазоне от 45,9% в 2006 г. до 51,8% в 2008 г. С 2006 г. доля *Enterococcus faecalis* увеличилась в отделениях колопроктологии до 5,6%, реанимации до 27,0% и гнойной хирургии до 14,6%. В 2011 г. произошла смена ведущей микрофлоры в отделении гинекологии с *Enterobacter* на *Enterococcus faecalis*, обладающий резистентностью в отношении

всех изучаемых антибиотиков (73–100%), за исключением ванкомицина (5%). В течении последних 4-х лет в 4,1 раза увеличилась доля *Klebsiella* spp. (в отделении реанимации до 8,1%, гнойной хирургии до 3,9%, проктологии до 5,6%). Чувствительность к антибиотикам выделенных культур *Staphylococcus aureus* стабильна, сохраняется чувствительность ко всем бетта-лактамам, аминогликозидам и фторхинолонам. Чувствительность штаммов *E. coli*, *Klebsiella* spp. к цефалоспорином III поколения и фторхинолонам снизилась до 55–52% и 30% соответственно.

Таким образом, в хирургических отделениях имеет место рост этиологической значимости *Enterococcus faecalis* и *Klebsiella* sp. в развитии послеоперационных осложнений, выявлена их устойчивость к ЧАС и хлорсодержащим дезинфицирующим средствам.

ПРОБЛЕМА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ОДИНЦОВСКОМ РАЙОНЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

М.А. Кудачкая, Н.Ю. Мозгалина, И.М. Нахабин

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области в городах Звенигород, Краснознаменск, Одинцовском районе, г. Одинцово, Московская область

Уровень регистрируемой заболеваемости внутрибольничными инфекциями крайне низок. Практически нет данных о реальной частоте возникновения внутрибольничной инфекции в лечебно-профилактических организациях. Этиологическая расшифровка случаев внутрибольничной инфекции не проводится. Выборочные исследования по выявлению внутрибольничной инфекции показали, что:

а) примерно у 20% пациентов хирургических отделений имеются признаки внутрибольничной инфекции;

б) при патологоанатомических вскрытиях обнаруживаются неучтенные внутрибольничные пневмонии;

в) имеет место заражение медицинских работников инфекционными заболеваниями при исполнении ими профессиональных обязанностей.

Большинство лечебно-профилактических организаций размещены в приспособленных зданиях, коечный фонд отделений переуплотнен. Для полноценной работы, в том числе по профилактике внутрибольничных инфекций, необходима реконструкция большинства муниципальных лечебно-профилактических организаций.

В Одинцовском районе отсутствует современная лабораторная база. Причинами возникновения внутрибольничных инфекций, по нашему мнению, являются:

1. отсутствие утвержденных Министерством здравоохранения и социального развития четких критериев диагностики внутрибольничной инфекции.
2. несоответствие архитектурно — планировочных решений зданий лечебно-профилактических организаций, а также их оснащения, санитарно-эпидемиологических требованиям (отсутствие специализированных приточно-вытяжных систем вентиляции, необеспеченность необходимым набором помещений хирургических блоков, стерилизационных отделений и др.).

3. отсутствие достаточной настороженности в отношении внутрибольничной инфекции среди медицинских работников.

4. незаинтересованность руководителей лечебно-профилактических организаций в выявлении и диагностике внутрибольничных инфекций.

Оказание медицинской помощи населению в условиях, не соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям, не позволяет оказывать медицинскую помощь населению в соответствии со стандартами качества, создает реальную угрозу жизни и здоровью пациентов и медицинского персонала.

БОРЬБА С ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Э.С. Куракин

ФГБОУ ВПО Тульский государственный университет, г. Тула

Обеспечение качества медицинской помощи и создание безопасной больничной среды является приоритетным направлением отечественного здравоохранения. Внутрибольничные инфекции существенно снижают качество жизни пациента и вызывают развитие стрессорных реакций. Помимо этого, эти инфекции приводят к потере репутации лечебного учреждения, что трудно оценить в финансовом выражении. Подобная многоаспектность проблемы, актуальность ее для лечебных учреждений любого типа и уровня требует разработки и внедрения стандартных, унифицированных мер антиинфекционной защиты медицинских технологий. Риск развития инфекции имеет прямую зависимость от степени агрессии лечебно-диагностического процесса. Информационным параметром, отражающим его, является удельный вес высоко агрессивных вмешательств в общей структуре применяемых медицинских технологий. Для каждого типа стационара перечень высокоагрессивных вмешательств индивидуален и определяется экспертами. Информационным параметром, отражающим риск развития манифестных форм внутрибольничной инфекции, являются сведения о температурах больных (критическое значение — 38°C и выше). Механизмом управления служит включение критических параметров, влияющих на эпидемический процесс внутрибольничных инфекций в модель конечных результатов деятельности лечебно-профилактического учреждения. Кроме того, в процессе сертификации ЛПУ экспертами на основании действующего законодательства и нормативных актов должна проводиться оценка инфекционной безопасности больничной среды и санитарно-гигиенических условий в учреждении, которая включает экспертизу: 1 — заболеваемости внутрибольничными инфекциями; 2 — антиинфекционной защиты медицинских технологий; 3 — санитарно-гигиенических условий размещения пациентов; 4 — защиты медицинского персонала от инфицирования и вредного воздействия факторов больничной среды; 5 — системы сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактического учреждения. Новый концептуальный подход к управлению эпидемическим процессом внутрибольничных инфекций в стационарах, заключающийся в интеграции эпидемиологической оценки инфекционной безопасности больничной среды в общую систему управления обеспечением качества медицинской помощи населению позволит учесть мнение пациентов, дать

объективную оценку адекватности и доступности медицинской помощи, профессионализму медицинских работников, состоянию материально-технической базы, инфекционной безопасности больничной среды и санитарно-гигиеническим условиям в лечебно-профилактическом учреждении.

ВНЕДРЕНИЕ В РАБОТУ КРУПНОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВБИ

Э.С. Куракин

ФГБОУ ВПО Тульский государственный университет, г. Тула

Внутрибольничные инфекции, которые возникли одновременно с появлением и формированием системы стационарного лечения, сохраняют, к сожалению, свое значение до сих пор, представляя собой одну из ведущих проблем здравоохранения. Очевидно, что изучение эпидемического процесса в стационаре должно базироваться на использовании общепринятых методов, которые входят в систему эпидемиологического надзора. Однако они должны быть, с одной стороны, адаптированы, приспособлены к госпитальным условиям, а с другой — учитывать специфику групп инфекций. В комплексе методов для диагностики эпидемического процесса в госпитальных условиях должны быть включены ретроспективный и оперативный анализ, проспективное наблюдение, метод эпидемиологического обследования и экспериментальные методы, включая моделирование эпидемического процесса. Разумеется, система эпидемиологического надзора должна функционировать на различных уровнях, что, собственно, и определяет ее эффективность. В первую очередь для ее реализации необходимы скоординированные усилия специалистов лечебно-профилактических учреждений и санитарно-эпидемиологической службы. Поскольку существующие различия стационаров как по медицинским технологиям, так и по структуре пациентов, условиям размещения и т.д. не позволяют задавать на данном этапе единые значения выходных параметров, то и программа эпидемиологического надзора в каждом конкретном ЛПУ должна быть адаптирована к особенностям данного учреждения. Вышеизложенное мы попытались учесть при внедрении системы эпидемиологического надзора в деятельность крупных стационаров Тульской области. В основу функциональной структуры заложены следующие этапы: «Справочная информация», «Скрининговые данные», «Отчетно-аналитические операции». Сведения об основных информационных параметрах поступают госпитальному эпидемиологу, основной функцией которого является эпидемиологическая диагностика и разработка профилактических и противоэпидемических мер, адаптированных к условиям конкретного стационара. Формализованные сведения от госпитальных эпидемиологов поступают в центры гигиены и эпидемиологии субъектов федерации, анализируются, интегрируются в общую систему управления здравоохранением и служат основой для создания целевых долгосрочных программ, а также немедленных мер в случае необходимости. Предлагаемая схема эпидемиологического надзора позволяет разделить функции врачей-эпидемиологов лечебного

учреждения (организуют эпидемиологический надзор на учрежденческом уровне) и центров гигиены и эпидемиологии (организуют эпидемиологический на территориальном уровне).

МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШИГЕЛЛЕЗОВ И САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ

Э.С. Куракин

ФГБОУ ВПО Тульский государственный университет, г. Тула

Анализ заболеваемости актуальными инфекциями показывает, что одни и те же болезни могут распространяться как среди населения, так и встречаться в стационарах, расположенных на той же территории. Являются ли случаи в стационарах продолжением эпидемического процесса среди населения, или это независимый процесс длительного сохранения в стационарах больничных штаммов. Сравнительная оценка заболеваний по тяжести клинической картины показала существенные различия между проявлениями внебольничных и внутрибольничных ОКИ. В структуре клинических форм внебольничной дизентерии доминировала средняя степень тяжести заболевания, на легкие формы приходилось менее трети случаев, а каждый десятый случай приходился на тяжелые формы. В структуре же внутрибольничного шигеллеза доминировали легкие формы, а на долю средней степени тяжести приходилось более трети случаев. Тяжелых форм шигеллеза в структуре внутрибольничной заболеваемости выявлено не было. Аналогичным было распределение форм тяжести заболевания среди больных сальмонеллезом. Отсутствие тяжелых форм в структуре внутрибольничных шигеллезов и сальмонеллезов может быть обусловлено адаптационными особенностями возбудителя в условиях агрессивной больничной среды. Молекулярное типирование штаммов шигелл, выделенных от пациентов в стационарах, показало их идентичность по набору плазмид и их размерам. Сопоставление полученных результатов с клиническими данными позволяет отметить, что особенностью госпитальных штаммов шигелл, несущих плазмиду 72 MD, является легкое течение заболевания. Ведущий госпитальный и доминирующий внебольничный серовары возбудителя шигеллеза совпадают (Sh. Flexneri 2a), что подтверждает гипотезу определяющей роли заносов в развитии внутрибольничного шигеллеза. В отношении возбудителей сальмонеллеза подобной закономерности не выявлено: несмотря на преобладание по серотипажу *S. enteritidis*, только *S. typhimurium* был склонен к госпитализму, что, по видимому, свидетельствует о том, что для сальмонеллезов риск заноса в стационар является не главным фактором развития ВБИ. Очевидно циркуляции выявленного клонального типа *S. typhimurium* способствуют другие факторы, в первую очередь устойчивость к условиям больничной среды (резистентность к воздействию антибиотических средств, антисептиков и дезинфектантов). Полученные нами результаты свидетельствуют, что госпитальные штаммы возбудителей острых кишечных инфекций представляют собой особую биологическую разновидность, характеризующуюся рядом свойств, позволяющих дифференцировать их от обычных штаммов соответствующих сероваров.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В КРУПНОМ МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Э.С. Куракин

ФГБОУ ВПО Тульский государственный университет, г. Тула

Профилактические и противоэпидемические мероприятия, препятствующие формированию и поддержанию эпидемического очага ОКИ в крупном ЛПУ весьма сложны и трудоемки в организационном, эпидемиологическом и экономическом смысле. Опыт показывает, что, несмотря на проведение комплекса мероприятий, два эпидемиологически значимых звена при определенных условиях способны возобновить течение хронической эпидемии. Таковыми являются «госпитальная среда», в условиях которой долго может сохраняться возбудитель инфекции, несмотря на дезинфекционные мероприятия, и медицинский персонал, учитывая скрытое, порой достаточно интенсивное течение эпидемического процесса и отмечаемое бактерионосительство среди сотрудников. Следует отметить, что стационары в этом случае становятся местом, где происходит формирование новых источников антропонозной инфекции и откуда может происходить вынос ее за пределы лечебно-профилактического учреждения. Эпидемиологический надзор в стационарах осуществляется комплексно специалистами санэпидслужбы (эпидемиологами, санитарными врачами пищевой и коммунальной гигиены, бактериологами) при ведущей роли госпитального эпидемиолога. Система эпиднадзора за острыми кишечными инфекциями в стационарах включает: 1. Диагностику, систематический учет и регистрацию инфекций (шигеллез, сальмонеллез и других ОКИ), в том числе случаев заносов и внутрибольничных заболеваний; 2. Контроль за соблюдением санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима с использованием лабораторных методов исследования; 3. Установление этиологического фактора и его эпидемиологических маркеров при заболеваниях и выделении возбудителя из внешней среды; 4. Анализ заболеваемости в стационаре в целом, среди различных отделений и категорий пациентов и сотрудников; 5. Выделение групп и факторов риска заболевания и распространения ОКИ, путей их передачи в стационарах; 6. Разработку профилактических и противоэпидемических мероприятий; 7. Предупреждение выноса инфекции за пределы стационара (соблюдение правил перевода и выписки инфицированных пациентов). Показателями, характеризующими качество проведения противоэпидемических мероприятий, являются средние сроки выявления больных ОКИ от момента поступления (в случае заноса) или со дня заболевания (при внутрибольничном случае); средние сроки изоляции больных с кишечной инфекцией (при заносах и внутрибольничном заражении) от момента выявления. Данные показатели целесообразно использовать для сравнительной оценки эпидемиологической надежности различных отделений (стационаров).

ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

С.Э. Лапа¹, Н.И. Владимиров², Н.Ю. Звонова², С.Н. Дроздов², О.В. Рапис²

¹Управление Роспотребнадзора по Забайкальскому краю, г. Чита; ²ГБОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск

Проблема внутрибольничных инфекций (ВБИ) является весьма актуальной и сложной в отечественном здравоохранении. Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости ВБИ в лечебных учреждениях Иркутской области за последние 5 лет остается относительно стабильной, однако отмечается незначительное снижение уровня заболеваемости. В структуре ВБИ преобладают гнойно-септические инфекции (ГСИ) 75,6%, на долю внутрибольничных пневмоний приходится 10,5, острые кишечные инфекции — 4,0%, сальмонеллезная инфекция — 1,0%, прочих — 5,9%. За последние 5 лет наблюдений не зарегистрировано внутрибольничных заболеваний парентеральными вирусными гепатитами. нами установлено, что наибольшее число случаев ВБИ зарегистрировано в стационарах хирургического профиля — 56,4%, в родовспомогательных учреждениях — 26,4%, в детских стационарах — 5,2%, в прочих лечебно-профилактических учреждениях — 7,6% и в амбулаторно-поликлинических условиях ВБИ регистрировались в 4,4%.

При эпидемиологическом анализе нами установлено, что послеоперационные осложнения при экстренных операциях зарегистрированы 1,7 на 1000 операций, при плановых операциях этот показатель был достоверно ниже $p < 0,05$ и составил 1,0.

Служба родовспоможения Иркутской области представлена 5 перинатальными центрами и 32 родильными домами и родильными отделениями больниц. В наблюдаемый период в Иркутской области ежегодно рождалось от 36 тыс. до 40 тыс. детей. Установлено, что с 2006 по 2010 гг. уровень заболеваемости новорожденных ВБИ снизился почти в 2 раза и в 2010 г. заболеваемость составила 3,39 на 1000 родившихся живыми.

Внутрибольничные инфекции, которые в РФ регистрируются с 2006 г. значительно превышают заболеваемость ВБИ, так в 2006 г. зарегистрировано 26,9 на 1000 родившихся, а в 2010 г. — 17,8. Ежегодное снижение уровня заболеваемости составляет 13,2%.

ПРОБЛЕМЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ В ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Г.Г. Лебедева, Н.Н. Краснощекова, М.И. Романова

ГБУ РМЭ «Йошкар-Олинская городская больница», г. Йошкар-Ола

Основной составляющей индикации госпитальных штаммов в лечебном учреждении является мониторинг чувствительности возбудителей к антибиотикам, так как на сегодняшний день единая унифицированная методика тестирования и выявления механизмов резистентности к антибиотикам — это самый объективный критерий оценки.

В 2009–2011 гг. были изучены 707 госпитальных штаммов. В этиологической структуре возбудителей преобладали грамотрицательные бактерии (61,3±1,2%), удельный вес грамположительных кокков составил 36,3±1,5%. Увеличилась этиологиче-

ская роль метициллинрезистентных стафилококков с частотой выделения от 21,4 до 32,7%. В пейзаже госпитальных штаммов возросла доля (более 30%) грамотрицательных неферментирующих бактерий с устойчивым нарастанием частоты выделения микроорганизмов рода ацинетобактер. Среди энтеробактерий, продуцирующих бета-лактамазы расширенного спектра, преобладала *K. pneumoniae* (54,3±1,8%). Ванкомицинрезистентные энтерококки не выделялись.

Не менее важной составляющей эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями (ВБИ) является мониторинг чувствительности госпитальных штаммов к бактериофагам, антисептикам и дезинфицирующим средствам (ДС). Однако введению данного контроля препятствует отсутствие унифицированных методик определения и оценочных критериев достоверности полученных результатов. Изучение чувствительности госпитальных штаммов к ДС проводили согласно методическим указаниям по ускоренному определению устойчивости бактерий к дезинфекционным средствам от 10.01.2000 г. № 1100-26-0-117. Были выявлены устойчивые к различным ДС варианты, частота выделения которых зависела от вида микроорганизмов, типа ДС и составила от 2,5 до 6,4%. Устойчивые к антисептикам варианты выявлены практически у всех исследованных госпитальных штаммов, но в величинах значительно меньших, чем к антибиотикам. В отличие от антибиотиков, чувствительность клинических штаммов микроорганизмов к бактериофагам не имеет тенденции к росту. Так, стафилококковый бактериофаг лизировал свыше 96% метициллинрезистентных стафилококков, синегнойный бактериофаг — 72% госпитальных штаммов *P. aeruginosa*.

Таким образом, необходимым условием совершенствования микробиологического мониторинга в системе эпидемиологического надзора за ВБИ является стандартизация методов определения чувствительности возбудителей ВБИ к бактериофагам, антисептикам и дезинфектантам. Бактериофаги могут быть использованы как альтернативные препараты лечения и профилактики внутрибольничных инфекций в лечебном учреждении.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

С.Ю. Лепешкин, О.Г. Малыгина, Е.В. Лобанова, Т.А. Бажукова

ГБОУ ВПО Северный государственный медицинский университет Минздрава России, г. Архангельск

Согласно обобщенным литературным данным, не менее 10% новорожденных внутриутробно инфицируются различными микроорганизмами. Риск внутриутробного инфицирования зависит от типа возбудителя, исходного состояния здоровья беременной женщины и плода, а также от эпидемиологической ситуации в конкретном географическом регионе. Более высокая частота наблюдается при первичном инфицировании беременной женщины, чем при латентной или вторичной вирусной инфекции.

Обследовано 60 новорожденных детей с массой тела до 1500 г при поступлении в отделение патологии новорожденных и недоношенных детей Областной

детской клинической больницы им. П.Г. Выжлецова города Архангельска с октября 2009 по май 2011 годов. Для исследования забирали кровь, мочу, мокроту (аспиракт). Проводили детекцию вирусов группы герпеса, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* методом ПЦР in real time с использованием тест-системы производства НПФ «ДНК-Технология» по инструкции производителя

В 26,7% случаев у детей с низкой массой тела выявлена внутриутробная инфекция: в 16,7% — цитомегаловирус (ЦМВ), в 10% — *U. urealyticum*, в 6,7% — *M. hominis*. В 6,7% случаев отмечали ассоциацию различных возбудителей (*U. urealyticum* + *M. hominis* — 3,33%; ЦМВ + *U. urealyticum* — 1,7%; ЦМВ + *M. hominis* — 1,7%).

У 11,7% пациентов выделяли возбудителя одновременно из всех исследуемых материалов. В 15% случаев возбудитель выделен из одного материала, чаще из мочи.

Таким образом, внутриутробная инфекция могла стать причиной недоношенности с экстремально низкой массой тела.

МОНИТОРИГ ФАКТОРОВ РИСКА ПРИ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

И.А. Летинова¹, Н.И. Богомолова², О.К. Бугаева², О.Н. Туева¹

¹ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России; ²ГБУ РО «Областная клиническая больница № 2», г. Ростов-на-Дону

По материалам крупного родильного дома (на 1000 коек) изучены внутриутробные инфекции (ВУИ) у новорожденных за 2008–2011 гг. На фоне положительной динамики рождаемости (рост на +11%), отмечено снижение частоты ВУИ (с 11,8 в 1998 г. до 7,6 в 2011 г. на 1000 родившихся живыми), с внедрением высокотехнологично помощи по приоритетному национальному проекту «Здоровье» в 3,5 раза снизилась неонатальная смертность новорожденных (с 2,1 до 0,6).

Поднаблюдением находились 141 новорожденный с ВУИ. Наиболее частыми клиническими проявлениями инфекционной патологии у новорожденных явились — врожденная вирусно-бактериальная инфекция (83,0%), пневмония (14,2%) и генерализованная форма — сепсис (2,8%). При этиологической расшифровке возбудителей, кроме условно-патогенной флоры, выявлялись стафилококки — 21,1%, группа герпетических инфекций (ВПГ, ВЭБ, ЦМВ) — 16,3%, синегнойная палочка — 15,9%, а также хламидии, токсоплазмы, стрептококки. Для ВУИ характерным оказалось полиорганность поражения, в ассоциации с несколькими возбудителями. Так при пневмониях обнаруживались сочетания до 4-х разнообразных возбудителей.

Факторами риска ВУИ со стороны беременной женщины явились: возраст старше 35 лет (13,3%), хронические воспалительные заболевания (вагиниты, кольпиты — 80,0%), отягощенный акушерский анамнез (выкидыши, мертворождения — 33,3%), наличие персистирующей урогенитальной инфекции (герпес, токсоплазмоз, хламидиоз, микоплазмоз) — 86,6% случаев. Факторами патологического течения беременности были: ранний токсикоз, преждевременная отслойка плаценты (66,6%), ОРВИ, анемия,

гестоз. Эти состояния обусловили развитие асфиксии плода (86,6%), гипоксической ишемии мозга с синдромом гипервозбудимости.

Таким образом, с целью снижения внутриутробного инфицирования плода целесообразно раннее выявление персистирующих инфекций на этапе планирования беременности и их мониторинг в репродуктивном возрасте.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Л.П. Лисишников, Т.А. Бажукова, Г.В. Симонова, А.С. Десятковская, О.П. Цветкова

ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет», г. Архангельск, Минздравсоцразвития РФ

В структуре заболеваемости среди различных нозологических групп болезней органов дыхания на первое место выходят пневмонии, на их долю приходится более 60%. Чувствительность к антибактериальным препаратам и особенности этиологической структуры внебольничной пневмонии (ВП) могут существенно отличаться в различных регионах.

За период с 2005 по 2011 гг. исследовано 143 клинических штаммов микроорганизмов, выделенных из мокроты (81 проба) амбулаторных больных. Идентификацию бактерий проводили традиционными методами. Определение антибиотикочувствительности осуществляли диско-диффузионным методом. Результаты оценивали в соответствии с МУК 4.2.1890-04 и рекомендациями CLSI (2009). Умеренно-резистентные и резистентные штаммы объединяли под термином «нечувствительные».

В 32 пробах мокроты (39,5%) была идентифицирована монокультура, в 60,5% — ассоциированный микробный пейзаж, преимущественно *Streptococcus* spp., *Candida* spp., *Staphylococcus* spp., *Haemophilus influenzae*. Среди изученных патогенов преобладали *Str.pneumoniae* (30,76%), *Candida* spp. (13,28%), *S. aureus* (12,58%), *Str.pyogenes* (11,88%), а также присутствовали *Haemophilus influenzae* — 9,09%, грамотрицательные бактерии (*E. coli*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Acinetobacter*) — 8,39%, *Streptococcus* spp. и *Enterococcus* spp. по 3,49%. Представители других видов выделены в единичных случаях *S. haemolyticus*, *Moraxella*, *Corynebacteria*, *Neisseria*, *Branchamella*, *Aspergillus*.

Результаты антибиотикорезистентности основных возбудителей ВП свидетельствуют о высоком проценте штаммов *Str. pneumoniae* и *Str. pyogenes* устойчивых к комбинированному препарату котримоксазолу, ампициллину, цефазолину, гентамицину, тетрациклину (> 50%). 95,5% штаммов пневмококков, 100% штаммов *Str. pyogenes* оказались чувствительны к амоксициллину/клавуланату, а также *Str. pyogenes* в 100% чувствительны к пенициллину и цефотаксиму. Изоляты *S. aureus* были резистентны от 75 до 55% к оксациллину, гентамицину, линкомицину, фторхинолонам, 70% — к пенициллину. Выделенные штаммы *S. aureus* чувствительны к ванкомицину и макролидам в 100% и в 85% соответственно.

При назначении эмпирической терапии важно учитывать большую вероятность выделения из мокроты при ВП *Str. pneumoniae* в ассоциации с другими микроорганизмами и наибольшей эффективностью в лечении обладают амоксиклав и цефотаксим.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Н. Марченко¹, В.В. Мефодьев²

¹ГБУН Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора, г. Тюмень; ²ГБОУ ВПО Тюменская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития РФ, г. Тюмень

Ежегодно в ЛПУ Тюменской области регистрируется от 544 (2007 г.) до 1291 случая ВБИ (1998 г.), из них в городах от 541 (2006, 2009 гг.) до 1221 (1998 г.), а на селе от 37 (2007 г.) до 196 (1997 г.) случаев ВБИ. Средний показатель заболеваемости ВБИ среди всего населения Тюменской области в 1993–2005 гг. составил $0,72 \pm 0,08\%$ с колебаниями от 0,39 (2007 г.) до $0,97\%$ (1998 г.), причем среди городского населения он был в 1,4 раза выше ($1,0 \pm 0,1\%$), с колебаниями от 0,63 (2007 г.) до $1,5\%$ (1998 г.). Заболеваемость городских жителей во многом определялась ее состоянием в самом крупном городе Тюмени, где проживает до 70% городского населения. Среди жителей села средний показатель заболеваемости ВБИ составил $0,19 \pm 0,02\%$. Соотношение заболеваемости городского и сельского населения колебалось от 4,5:1 (1993 г.) до 17,4:1 (1998 г.), то есть заболеваемость ВБИ в отдельные годы в 4,9 раза превышала заболеваемость сельских жителей. Это можно объяснить недоучетом ВБИ в ЛПУ сельских районов, особенно в начальный период регистрации этих заболеваний, а также имевшими место вспышками ВБИ в городских стационарах.

Заболеваемость ВБИ преимущественно регистрировалась в родовспомогательных учреждениях: в среднем на родовспомогательные учреждения приходилось 67,6% (в 1997 г. — 74,6%, в 2001 г. — 49,1%); на хирургические стационары приходилось 22,8% числа зарегистрированных заболеваний (с колебаниями от 4,4% в 1996 г. до 35,5% в 2004 г.); на детские стационары в среднем 1,04% числа заболеваний, на прочие стационары — 3,8%. Имеет место умеренная тенденция к снижению числа заболеваний в родовспомогательных учреждениях (Тснижения = -2,9%) и выраженный темп снижения в детских стационарах (Тснижения = -4,3%), в прочих стационарах (Тснижения = -3,95%), амбулаторно — поликлинических учреждениях (Тснижения = -8,17%). В хирургических стационарах имела место выраженная тенденция к росту заболеваемости (Троста = +6,88%).

При анализе динамики ВБИ у новорожденных за анализируемый период (показатель на 1000 детей родившихся живыми, составил $23,3 \pm 1,35\%$ с колебаниями от 6,1 (2009 г.) до 53,45 (1997 г.)). Выявлена тенденция к снижению заболеваемости (Тснижения = -3,26%). У родильниц средний показатель ВБИ за анализируемый период составил $14,5 \pm 1,05$ на 1000 родов (Троста = +1,6%). Частота послеоперационных осложнений составила в среднем $14,4 \pm 1,08$ на 1000 операций (Троста = +1,7%).

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. Меркулов¹, Д.А. Хакимова¹, О.А. Кодюшева¹

Управление Роспотребнадзора по Ульяновской области,
г. Ульяновск

Заболеваемость внутрибольничными инфекциями (далее ВБИ) в лечебно-профилактических организациях (далее ЛПО) Ульяновской области в динамике за последние 10 лет возросла в 5 раз с 0,2 в 2002 г. до 1,04 на 1000 пролеченных в 2011 г. Заниженная регистрация ВБИ была обусловлена сокрытием случаев из-за опасения принятия административных санкций со стороны санитарно-эпидемиологической службы.

С 2005 г. ситуация по регистрации ВБИ стала меняться в сторону улучшения регистрации инфекционной заболеваемости в лечебно-профилактических организациях города Ульяновска, а за последние 5 лет и на административных территориях области. Улучшение регистрации связано с образованием госпитальной эпидемиологической службы и комиссий по профилактике ВБИ в ЛПО области, их полномочием проведения санитарно-эпидемиологического расследования и организации противоэпидемических и профилактических мероприятий. Комиссиями самостоятельно проводится эпидемиологическое расследование каждого случая выявления или подозрения на ВБИ с оформлением карты эпидемиологического расследования и представлением копии карты и протокола заседания комиссии с заключением специалистов в Управление Роспотребнадзора по Ульяновской области, организован микробиологический мониторинг за циркуляцией патогенных и условно-патогенных возбудителей в хирургических и родильных отделениях с ежеквартальным анализом результатов микробиологических исследований материала от больных ГСИ и санитарно-бактериологических исследований внешней среды.

В 2011 г. отмечается рост внутрибольничных инфекций в ЛПО Ульяновской области на 18%, показатель заболеваемости внутрибольничными инфекциями (ВБИ) составил 1,04 на 1000 пролеченных против 0,88 в 2011 г. Всего зарегистрировано в 2011 г. 349 случаев ВБИ.

В структуре ВБИ в 2011 г. преобладают «другие инфекционные заболевания» — 26,7%, послеоперационные инфекции составили 16,5%, на долю острых кишечных инфекций (ОКИ) приходится — 14,6%, постинъекционные инфекции — 13,5%, пневмонии — 13,2%, ГСЗ родильниц — 12,0%, гнойно-септических заболеваний новорожденных (ГСЗ) — 2,6%, инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) — 1,1%.

В сложившейся эпидемиологической обстановке необходима разработка критериев случая ВБИ по каждой учитываемой нозологической форме, а так же улучшение качества их этиологической расшифровки для реализации комплексного подхода в профилактике внутрибольничных и внутриутробных инфекций.

В разрезе ЛПО наиболее пораженными ВБИ были прочие стационары — 27,5%, на детские стационары пришлось — 25,8%, на хирургические стационары — 24,0%, на родильные дома — 15,5%, на амбулаторно-поликлинические учреждения — 7,2%.

По результатам анализа заболеваемости за 2011 г. 89% внутрибольничных заболеваний приходится на ЛПО г. Ульяновска и 11% всех ВБИ приходится на лечебно-профилактические организации административных территорий области (37 случаев из 349).

В 2011 г. заболеваемость среди новорожденных осталась на уровне прошлого года, показатель на 1000 родившихся живыми составил 0,8 на 1000 детей, родившихся живыми. Всего зарегистрировано 9 случаев. В структуре ГСИ новорожденных преобладают инфекции кожных покровов и ГСИ глаз по 33%. Бактериологически обследовано 100% случаев ВБИ, с положительным результатом в 88% случаев.

Всего гнойно-септических заболеваний у новорожденных в 2011 г. зарегистрировано 144 случая (в том числе 135 внутриутробных инфекций), против 144 случаев как и в 2011 г. С учетом внутриутробных инфекций (ВУИ) показатель заболеваемости новорожденных составил 12,4 на 1000 новорожденных против 11,3 в 2010 г, соотношение ВБИ к ВУИ — 1:15. Значительный перевес ВУИ над ВБИ объясняется отсутствием критериев постановки диагноза ВУИ.

В нозологической структуре ВУИ доминируют пневмонии (47%). Бактериологически обследовано 64% случаев ВУИ, с положительным результатом в 83% случаев. В этиологической структуре ВУИ преобладает *Staphylococcus epidermidis* (65%).

В 2011 г. зарегистрировано 42 случая ГСЗ родильниц, в 2010 г. зарегистрировано 24 случая ГСЗ родильниц. Заболеваемость послеродовыми осложнениями возросла в 1,8 раза и составила 3,6 на 1000 родов против 2,03 в 2010 г.

В структуре ГСИ родильниц преобладают послеродовые метроэндометриты (55%). Бактериологически обследовано 98% случаев, с положительным результатом в 78% случаев. В этиологической структуре превалирует кишечная палочка (41%).

ДИНАМИКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ БАКТЕРИЙ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE В ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЯХ МБУЗ ГОРОДСКОГО ОКРУГА г. ВОРОНЕЖ «ГКБ СМП № 10» В 2008–2011 гг.

Г.И. Нехаева, Т.В. Абрамова, В.В. Стребкова,
Н.А. Рыбина, О.Н. Затолокина, С.А. Шалаева

МБУЗ Городского округа г. Воронеж «ГКБ СМП № 10»

Представители семейства Enterobacteriaceae являются одними из ведущих этиологических агентов как внебольничных, так и нозокомиальных инфекций, для них характерно крайнее разнообразие возможных механизмов резистентности к антибиотикам.

Исследования чувствительности микроорганизмов к антибиотикам осуществляются для решения следующих задач: обоснования целенаправленной индивидуальной антибактериальной терапии, осуществление наблюдения за распространением антибиотико-резистентности в учреждении.

Цель исследования: Изучение чувствительности к антимикробным препаратам представителей сем. Enterobacteriaceae, распространения резистентности в отделениях хирургического профиля в 2008–2011 гг.

Основу лечения гнойно-воспалительных заболеваний, вызываемых представителями данного семейства, в настоящее время составляют β-лактамы антибиотиков. Изучение динамики чувствительно-

сти энтеробактерий к антибиотикам показало, что в 2008–2010 гг. чувствительность к цефалоспорином III–VI поколения снижалась в среднем на 1–2% в год, а в 2011 г. — на 15,5%. Препаратами, альтернативными β-лактамам, являются аминогликозиды и фторхинолоны. Чувствительность к фторхинолонам в 2009 г. увеличилась на 1,1%, в 2010 г. и 2011 г. отмечается снижение на 1,6 и 10,1% соответственно. Если в 2008–2010 гг. наблюдался рост чувствительности к гентамицину (в 2009 г. — на 5,5%, а в 2010 г. — на 1,5%), то в 2011 г. количество резистентных штаммов увеличилось на 12%.

При определении чувствительности микроорганизмов сем. Enterobacteriaceae наиболее важным является выявление штаммов, вырабатывающих β-лактамазы расширенного спектра. Процент высеваемости штаммов, продуцирующих β-лактамазы расширенного спектра в течение трех лет, остается практически постоянным: 2008 г. — 28,5%, 2009 г. — 30,1%, 2010 г. — 29,5%, в 2011 г. их количество возрастает до 39%.

Вывод. Селекция микроорганизмов в хирургических отделениях стационара идет в сторону выработки более жестких механизмов резистентности. Рациональная антибиотикотерапия и строгий эпидемиологический контроль — необходимые меры для снижения распространения резистентности в стационаре.

О ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ШТАММОВ PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Н.В. Николаева¹, М.В. Кузнецова^{1,2}, Т.И. Карпунина¹

¹ГБОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Минздравсоцразвития России, г. Пермь; ²Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, г. Пермь

В клинических лабораториях особое внимание уделяется гемолитической активности *P. aeruginosa*, которая обеспечивается преимущественно двумя субстанциями, различающимися по устойчивости к температуре — термолабильной фосфолипидом С и термостабильным компонентом, основу которого составляет рамнолипид. Однако активность последнего не оценивается в рутинной лабораторной практике, в связи с чем интерес представляло сравнение результатов обычного и «терморезистентного» гемолиза. Изучено 15 культур *P. aeruginosa*, проявляющих гемолитическую активность. Штаммы культивировали на кровяном агаре, определяя диаметр зоны гемолиза вокруг колоний в мм. Гемолитическую активность оценивали также по выходу гемоглобина при совместной инкубации взвеси эритроцитов с нативными метаболитами исследуемых штаммов. Для инактивации термолабильных компонентов бесклеточные супернатанты бульонных культур прогревали на водяной бане. Силу связи анализируемых признаков оценивали по коэффициенту корреляции Пирсона.

Сравнительный анализ гемолитической активности разных штаммов выявил значительные колебания ее интенсивности. Считается, что при культивировании на кровяном агаре обнаруживается лишь действие фосфолипазы С, в то время как многие секретлируемые субстанции, проявляющие литическую активность, инактивируются белками плазмы крови. Процент лизиса эритроцитов, характеризую-

щий гемолитические свойства нативных метаболитов, также варьировал в широких пределах: от 9,13 до 95,44%. При этом сравнение с результатами, полученными при высеве культур на кровяной агар, показало лишь умеренную положительную корреляцию показателей ($r = 0,52$).

Для оценки вклада термостабильных фракций в общую гемолитическую активность сравнивали результаты обычного и «терморезистентного» гемолиза. После термообработки связь между способностью супернатантов разрушать эритроциты и результатами традиционного метода практически утрачивалась ($r = -0,27$). В большинстве случаев инактивация термолабильных компонентов (в первую очередь фосфолипазы С) приводила к снижению общей гемолитической активности, но ни в одном не наблюдали ее полного исчезновения. Кроме того, у трети культур лизис эритроцитов обеспечивался исключительно терморезистентными фракциями, что указывает на необходимость учитывать их активность при проведении сравнительной оценки степени вирулентности нозокомиальных штаммов *P. aeruginosa*, в особенности при расшифровке внутрибольничных инфекций.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ ПО ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМ ИНФЕКЦИЯМ

Н.Д. Орешкина¹, Г.М. Дмитриева¹, Т.С. Остапова²,
Н.А. Торотенков²

¹Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю, г. Красноярск; ²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае», г. Красноярск

Проблема внутрибольничных инфекций (ВБИ) остается актуальной для Красноярского края. В 2011 г. в Красноярском крае зарегистрировано 97 случаев ВБИ, показатель на 1000 пациентов составил 0,17 против 0,27 в 2010 г. (150 случаев), снижение заболеваемости на 37,0%.

По данным федеральной государственной статистической формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2011 год наибольшее количество случаев ВБИ зарегистрировано в хирургических стационарах — 34,0% и учреждениях родовспоможения — 26,8%. В структуре ВБИ в родовспомогательных учреждениях основной удельный вес занимали гнойно-септические инфекции (ГСИ) новорожденных — 57,7% (15 случаев), гнойно-септические инфекции родильниц составляют — 30,8% (8 случаев). Наблюдалось по сравнению с 2010 годом снижение заболеваемости ВБИ как среди новорожденных (в 6,3 раза), так и среди родильниц (на 38,6%): показатель заболеваемости ГСИ на 1000 составил 0,12 против 0,75 (15 случаев) и 0,57 против 0,57 (8 случаев) соответственно.

Наибольшую долю в структуре внутрибольничных ГСИ новорожденных, инфицированных в родильных домах, занимали конъюнктивиты — 40,0% (в 2010 г. — 17,2%); инфекции кожных покровов — 26,7% (в 2010 г. — 48,8%); омфалиты, флебиты пупочной вены — 20,0% (в 2010 г. — 20,7%); сепсис и остеомиелит по 13,3% (в 2010 г. — 6,0%).

Низкий уровень заболеваемости внутрибольничными ГСИ в 2011 г. обусловлен незначительной долей неудовлетворительных по санитарно-

бактериологическим показателям проб объектов внешней среды в акушерских стационарах Красноярского края: снижение доли неудовлетворительных проб материала на стерильность в учреждениях родовспоможения с 0,45 до 0,35%, однако данный показатель свидетельствует о нарушениях условий стерилизации материала и является косвенным показателем подтверждения высокой доли регистрации инфекций кожных покровов у новорожденных.

Несмотря на снижение по сравнению с 2010 г. доля проб воздуха, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в акушерских стационарах края, оставалась высокой 1,99% и свидетельствовала о высокой бактериальной обсемененности воздушной среды помещений лечебных учреждений.

При контроле качества текущей дезинфекции в родовспомогательных учреждениях края удельный вес неудовлетворительных смывов с объектов внешней среды, в которых обнаруживалась санитарно-показательная микрофлора, составил 1,1%, что соответствует уровню 2010 г.

СТРУКТУРА ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

О.А. Орлова

МБУЗ Ордена Трудового Красного Знамени городская клиническая больница № 1, г. Челябинск

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) являются четвертой по частоте причиной летальности пациентов стационаров после болезней сердечно-сосудистой системы, злокачественных опухолей и инсультов (Г.Г. Онищенко, 2006; В.И. Покровский, 2007; W.R. Jarvis, 2005).

Цель исследования: определить структуру внутрибольничной заболеваемости в хирургическом стационаре.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с установленным диагнозом внутрибольничной инфекции различной локализации за 2005–2010 гг. в многопрофильной клинике.

Результаты. В течение би лет внутрибольничная заболеваемость не превышала 0,1% от всех пролеченных пациентов в хирургических отделениях. Данные по структуре внутрибольничной заболеваемости (увеличение количества инфекций дыхательных путей, регистрация инфекций кровотока и мочевыводящих путей) не всегда отражали истинную картину внутрибольничной заболеваемости. Так на протяжении ряда лет лидирующее положение среди внутрибольничных инфекций занимали послеоперационные нагноения, которые регистрировали врачи хирурги при выявлении изменений в области послеоперационной раны и внутрибольничные пневмонии, которые регистрировались врачами реаниматологами при проведении динамического рентгенологического исследования легких у пациентов, находящихся на искусственной вентиляции легких. В структуре внутрибольничной заболеваемости отмечалось увеличение послеоперационных нагноений в течение двух лет (2005–2006 гг.), с 61,5% в 2005 г. до 94,3% в 2006 г., затем снижение до 20,5% в 2010 г. На этом фоне отмечался рост внутриболь-

ничных инфекций дыхательных путей с 34,6% в 2005 г. до 58,9% в 2010 г. Постинъекционные осложнения регистрировались от 3,8% в 2005 г. до 13% в 2008 г. и 9,8% в 2009 г. С введением в 2006 г. в хирургическом стационаре оперативного эпидемиологического анализа структура внутрибольничной заболеваемости претерпела изменения. С 2006 г. отмечается увеличение количества инфекций кровотока с 2,9% в 2006 г. до 17,8% в 2010 г. Инфекции мочевыводящих путей стали регистрироваться в хирургических отделениях с 2007 г. и занимают незначительную часть от 4,7% в 2007 г. до 2,7% в 2010 г.

Выводы. структура внутрибольничной заболеваемости в большой степени зависит от полноты проведения эпидемиологического надзора заданной группой инфекций, в частности, оперативного эпидемиологического анализа.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИНФЕКЦИЯМИ, СВЯЗАННЫМИ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ КОМИ ЗА 2004–2011 гг.

Н.А. Овчинникова¹, Т.Н. Филиппова²

¹ГБУЗ РК «Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», г. Сыктывкар;

²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми», г. Сыктывкар

В общей структуре гнойно-септических инфекций (ГСИ) инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) в родовспомогательных учреждениях Республики Коми, занимают первое ранговое место и составляют в среднем до 50% от общего числа зарегистрированных случаев внутрибольничных инфекций (ВБИ).

В 2004 г. уровень заболеваемости ГСИ новорожденных составлял 8,17 на 1000 новорожденных, внутрибольничными ГСИ новорожденных — 2,9 на 1000 новорожденных. Показатель заболеваемости ГСИ родильниц в 2004 г. составлял 2,9 на 1000 родильниц, внутрибольничными ГСИ родильниц — 0,88 на 1000 родильниц.

В результате внедрения родовспомогательными учреждениями приказа Министерства здравоохранения и социального развития Республики Коми от 27.09.2005 № 9/108 «О внедрении принципов родовспоможения, ориентированного на участие семьи (РОУС) и системы и инфекционного контроля», с 2006 по 2008 годы заболеваемость ГСИ, в том числе внутрибольничными ГСИ среди новорожденных и родильниц, имела тенденцию к снижению. В 2008 г. уровень заболеваемости внутрибольничными ГСИ составлял: среди новорожденных — 0,5 на 1000 новорожденных, среди родильниц — 0,35 на 1000 родильниц.

С 2009 г. вновь стал отмечаться рост ИСМП в родовспомогательных учреждениях республики среди новорожденных и родильниц. В 2011 г. показатель заболеваемости внутрибольничными ГСИ составил: среди новорожденных — 2,1 на 1000 новорожденных, среди родильниц — 1,55 на 1000 родильниц; показатель заболеваемости внутриутробными инфекциями (ВУИ) среди новорожденных составил 6,19 на 1000 новорожденных. Соотношение ВБИ и ВУИ среди новорожденных составило 1:2,9. Средний российский показатель соотношения ВБИ и ВУИ среди новорожденных в 2010 г. составил 1:4,7.

Факторы, формирующие эпидемиологическое неблагополучие в родовспомогательных стационарах на современном этапе следующие:

- носительство среди родильниц и медицинского персонала возбудителей гнойно-септических инфекций с множественной резистентностью к антибиотикам и дезпрепаратам;
- увеличение числа лиц из групп риска по ВБИ среди новорожденных в результате внедрения технологий выхаживания недоношенных детей с экстремально низкой массой тела.

ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ И ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ЧЕРЕЗ КРОВЬ

С.А. Пелешок, В.Н. Вильянинов, В.В. Филюшин, О.Г. Шинкарева

ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург

Актуальной проблемой эпидемиологии и трансфузиологии является профилактика инфекций, передающихся через кровь и ее компоненты.

В современных условиях в лечебном учреждении наиболее вероятно инфицирование пациентов в отделениях (хирургические, гематологические и др.), где чаще всего применяется гемотрансфузионное пособие. Наиболее вероятными факторами инфицирования пациентов при переливании крови и ее компонентов следует считать кратность переливаний одному больному и объем вводимых гемокомпонентов, полученных от разных доноров.

Оценены структура и безопасность традиционно используемых гемокомпонентов (плазма, эритроцитная масса, тромбоцитный концентрат, альбумин, аутокровь и ее компоненты), а также консервированной донорской крови.

В результате анализа донорского контингента выявлено, что ежегодно обновляется группа активных (кадровых) доноров примерно наполовину; часть лиц (до 20%) сдает кровь по материальным соображениям; к платному донорству стремятся лица, склонные скрывать при опросе имеющиеся у них противопоказания к донорству.

По многолетним данным лабораторного обследования различных категорий доноров установлено, что при обследовании у них выявляются специфические маркеры гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции и сифилиса (НВsAg, анти-ВГС, анти-ВИЧ-1,2+АГ, анти-БТ, соответственно), а также повышение активности аланинаминотрансферазы (АЛТ). По частоте выявляемости положительные тесты во всех исследованных группах располагались в следующем убывающем порядке: АЛТ, анти-ВГС, НВsAg или анти-БТ и анти-ВИЧ 1,2+АГ.

Важными эпидемиологическими факторами риска распространения гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции являются: их высокая распространенность и носительство возбудителей среди молодой и наиболее активной части населения, из которой формируются группы доноров; преобладание хронических и скрытых форм заболеваний; частое выявление вышеуказанных инфекций среди лиц, считавших себя практически здоровыми; вовлечение в донорство лиц из неблагополучных слоев общества с высокой вероятностью инфицирования.

Мероприятия, используемые в профилактике инфекций, передающихся через кровь, систематизи-

рованы по направленности на: 1) работу с донорским контингентом (барьерная функция в отношении вероятного источника инфекции); 2) производство компонентов крови и их хранение (снижение до безопасного уровня количества возможного возбудителя или его уничтожение в гемокомпонентах); 3) использование гемокомпонентов (мероприятия в отношении восприимчивого организма — реципиента). Некоторые из них усовершенствованы.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АКУШЕРСКИХ СТАЦИОНАРОВ

Н.Л. Пелих¹, Б.Ф. Затона¹, Е.В. Кубышкина², Л.И. Дмитриенко²

¹ГБУЗ СК «Ставропольский краевой клинический перинатальный центр»; ²Министерство здравоохранения Ставропольского края, г. Ставрополь

Акушерские стационары являются объектами особого внимания эпидемиологов в связи с наличием в них особых условий, создающих более высокий по сравнению с другими лечебными учреждениями риск возникновения и распространения внутрибольничных инфекций (ВБИ).

В ГБУЗ СК «Ставропольский краевой клинический перинатальный центр» (СККПЦ) за 75 лет его существования накоплен большой опыт профилактики ВБИ. В СККПЦ активно осуществляется реализация комплекса организационных и практических мероприятий, направленных на борьбу с ВБИ, внедрены современные методы работы — совместное пребывание новорожденных и родильниц, раннее прикладывание к груди, ранняя выписка из роддома, дифференцированный подход к назначению антибиотиков и использованию дезинфектантов и т.д. Проводится совершенствование организации противоэпидемического обеспечения, налажена система выявления, регистрации ВБИ и оперативного выполнения необходимых противоэпидемических мероприятий. Главным результатом этой работы стало отсутствие вспышек ВБИ в СККПЦ на протяжении многих лет. При этом, в СККПЦ концентрируются наиболее сложные случаи акушерско-гинекологической патологии. Это, в свою очередь, создает предпосылки для возникновения внутрибольничных инфекций и требует повышенного внимания к обеспечению противоэпидемического режима в стационаре.

Ужесточение требований к противоэпидемическому режиму в акушерских стационарах связано с распространением ВИЧ-инфекции. Актуальность профилактики как перинатальной, так и нозокомиальной передачи ВИЧ в учреждениях родовспоможения определяется повсеместным ростом числа родов у ВИЧ-инфицированных женщин. Ставропольский край при его относительно благополучии по СПИДу не является исключением, от ВИЧ-инфицированных матерей здесь родилось 146 детей. СККПЦ был одним из первых на Юге России акушерским стационаром, принимавшим роды у ВИЧ-инфицированной женщины в 1995 г. Сейчас акушерам-гинекологам приходится все чаще оказывать медицинскую помощь ВИЧ-инфицированным пациенткам. Показатель выявляемости ВИЧ у беременных в крае в 2011 г. по сравнению с 2005 г. увеличился в 4,8 раза и составил 0,19 на 1000 обследованных. Практически, все городские родильные дома, ро-

дильные отделения центральных районных и городских больниц подготовлены к оказанию акушерско-гинекологической помощи инфицированным ВИЧ. В то же время СККПЦ остается основным учреждением в крае, где оказывают медицинскую помощь ВИЧ-инфицированным женщинам с отягощенным акушерским анамнезом.

Для акушерских стационаров в текущем году стала более актуальной и проблема кори. В связи с тем, что беременность является противопоказанием для иммунизации коревой вакциной, считаем целесообразным введение на догоспитальном этапе планового обследования на наличие IgG к вирусу кори беременных, не имеющих сведений о прививках. Наш опыт работы показывает, что эта мера позволила бы более целенаправленно и оперативно проводить противоэпидемические мероприятия в случае заноса кори в акушерский стационар и снизить вероятность внутрибольничного заражения корью неиммунных пациенток и их новорожденных.

Проблема несовершенства нормативно-методической базы по противоэпидемическому обеспечению акушерских стационаров в значительной мере решена с вступлением в силу СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Но при выходе новых регламентирующих документов возникают новые противоречия. В частности, имеют место взаимоисключающие требования о плановом обследовании медперсонала лечебных учреждений на патогенный стафилококк, изложенные в СанПиН 2.1.3.2630-10 и приказе МЗСР РФ № 302 от 12.04.2011 г. Вопрос может иметь особую остроту при правовой оценке действий медперсонала при возникновении эпиднеблагополучия в акушерском стационаре. Учитывая особое внимание надзорных органов к учреждениям родовспоможения, очевидна потребность в скорейшем решении указанного противоречия на федеральном уровне.

ВИДОВОЙ ПЕЙЗАЖ И АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ СТАФИЛОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ В АКУШЕРСКОМ СТАЦИОНАРЕ

А.В. Перова, Е.В. Афанасьевская, С.В. Поспелова

ГБОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь

Стафилококки являются одними из ведущих возбудителей внутрибольничных инфекций. Однако значение коагулазоотрицательных (КО) стафилококков в этиологии гнойно-септических инфекций новорожденных остается недостаточно изученным.

Целью исследования явился сравнительный анализ видового спектра и антибиотикорезистентности стафилококков, выделенных в условиях акушерского стационара.

Идентифицировано и изучено 736 культур стафилококков, их чувствительность к антибиотикам исследовали диско-диффузионным методом.

Из объектов внешней среды стационара изолировано 385 штаммов стафилококков. Доля золотистых среди них составила 10,9%. К КО видам относились 70,9% культур. От сотрудников изолировано 54 культуры стафилококков. Штаммы *S. aureus* при этом выделяли в 24,1%, прочие КП виды — 20,3%, представители КО видов составили 55,6%. От новорожденных

получено 213 культур бактерий рода *Staphylococcus*. Важно подчеркнуть, что от детей нередко изолированы стафилококки, не встречавшиеся ни во внешней среде, ни у персонала. 84 штамма стафилококков выделено от родильниц. Доля стафилококков КП видов составила 40,2%, из которых на *S. aureus* приходилось 8,3%.

Каждый третий штамм (30,6%) изучаемых бактерий, полученный из внешней среды стационара, оказался устойчив к оксациллину (MR), из них половина (46,6%) приходилась на КП виды. В то же время среди сотрудников циркулировали MR культуры, относящиеся преимущественно к КО таксонам. Среди MR культур стафилококков, выделенных от новорожденных (а таковых было 51,6%), доля стафилококков КО видов оказалась несколько ниже, чем в предыдущих группах, а именно 36,6%. Стафилококки, выделенные от родильниц, отличались наиболее выраженной антибиотикочувствительностью. Из них доля MR стафилококков составила лишь 8,5%.

Таким образом, в акушерском стационаре обнаружено значительное видовое разнообразие представителей рода *Staphylococcus*. В ряду: объекты внешней среды (29,1%±2,3) → родильницы (40,2%±5,3) → сотрудники (44,4%±6,8) → новорожденные (79,8%±2,8) ($p < 0,05$) количество стафилококков, относящихся к КП видам, возрастает. Среди КО стафилококков выявлена значительная часть MR штаммов, обладавших резистентностью к широкому спектру антибиотиков.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ В ОТДЕЛЕНИЯХ ВТОРОГО ЭТАПА ВЫХАЖИВАНИЯ

М.И. Петрухина¹, В.А. Перцева², Н.И. Захарова², Л.В. Малютина²

¹РМАПО, Москва; ²МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

Дети второго этапа выхаживания относятся к группе риска по ВБИ. У вновь поступающих в эти отделения детей часто имеет место как внутриутробная, так и внутрибольничная инфекция, подтвержденная бактериологически (до 65%). Кроме этого, отмечается колонизация новорожденных госпитальными штаммами микроорганизмов.

Нами были проанализированы данные бактериологических обследований за 5 месяцев (апрель-август) 2008 г. и аналогичный период 2011 г.

Из 414 детей, находящихся в отделениях 2 этапа, у 120 (29%) были получены положительные результаты анализов при исследовании отделяемого из патологических локусов, а также при исследовании посевов из зева и кала новорожденных. В этиологической структуре преобладала следующая микрофлора: *S. haemolyticus* (46,7%); *K. pneumonia* (24,5%); *P. aeruginosa* (18,9%); *Enterococcus* spp. (6,6%); *Enterobacter* spp. (3,3%). Если *S. haemolyticus* выделялся практически равномерно в течение 5 месяцев, то постепенное нарастание *K. pneumonia* началось с мая с максимальным подъемом в июле-августе. Количество *P. aeruginosa* резко увеличилось в июне. Пик эпидемического неблагополучия пришелся на июль, когда возросло выделение и других микроорганизмов (*Enterococcus* spp., *Enterobacter* spp.).

С 2009 г. в перинатальном центре стали активно внедряться современные здоровые сберегающие

технологии выхаживания недоношенных детей. Проведенный нами анализ данных бактериологического обследования новорожденных в период с апреля по август 2011 г. показал, что дети этих отделений по-прежнему колонизируются госпитальными штаммами, но резко сократилось выделение их из патологических локусов. Из 529 детей, прошедших через отделения за 5 месяцев 2011 г., положительные бактериологические анализы были у 97 новорожденных (18,3%). В этиологической структуре доминировала *K. pneumonia* (36%), *S. haemolyticus* составил 27,6%, доля *P. aeruginosa* снизилась до 6,7%. В отличие от 2008 г. у детей стал выделяться *Acinetobacter* spp. (9,0%), *Enterobacter* spp. и *Enterococcus* spp. остались на том же уровне. Микроорганизмы выделялись в основном из зева и кала новорожденных, что свидетельствует о колонизации.

Таким образом, внедрение новых здоровые сберегающих технологий выхаживания новорожденных способствовало снижению риска ВБИ, а колонизация госпитальными штаммами не приводила к развитию инфекционного процесса.

ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА В ЛОР-ХИРУРГИИ

А.Ф. Печенюк, Н.В. Кривошеева, С.М. Труфанова

ГУЗ «Краевая клиническая больница», г. Чита

Послеоперационные инфекционные осложнения являются основной причиной заболеваемости и смертности хирургических больных, удлинения сроков госпитализации, увеличения стоимости лечения, в том числе при вмешательствах на ЛОР-органах. Характерная особенность ЛОР-хирургии — отсутствие возможности у хирурга работать в условиях стерильного операционного поля, применение в послеоперационном периоде инородных материалов (тампонов).

С 2011 г. в отделении оториноларингологии стандартная практика профилактики осложнений послеоперационными курсами различных антибиотиков была заменена периоперационной антибиотикопрофилактикой в соответствии с разработанным и утвержденным Протоколом. При выборе антибиотика для профилактики послеоперационных инфекций отдано предпочтение цефалоспорином III поколения, имеющим высокую эффективность и достаточно широкий спектр антимикробной активности в отношении наиболее распространенных возбудителей хирургических инфекций верхних дыхательных путей, в том числе большинства грамположительных и грамотрицательных бактерий, а также некоторых анаэробов. Принималось во внимание, что антибиотик должен быть высокоустойчив к действию бета-лактамаз, обладать большим периодом полувыведения (не менее 8 ч) и однократное введение препарата должно защитить больных от инфекции даже на протяжении самых продолжительных хирургических операций. Среди различных бета-лактамов цефтриаксон имеет высокий индекс пенетрации (92%), что делает его на сегодняшний день препаратом выбора для периоперационной профилактики в оториноларингологии.

В соответствии с Протоколом приняты схемы антибиотикопрофилактики: при «условно-чистых» и контаминированных оториноларингологиче-

ских операциях — Цефтриаксон 1,0 в/в во время вводного наркоза, при инфицированных операциях — Цефтриаксон 1,0 в/в во время вводного наркоза с дальнейшим введением препарата в послеоперационном периоде в дозировке 1 гр 1 раз в день. Показанием для проведения антибиотикопрофилактики при «чистых» операциях является наличие у пациента одного и более факторов риска развития послеоперационных осложнений (злокачественные новообразования, сахарный диабет, и пр.).

Индикатор качества выполнения ПАП составил 98%. Проведение адекватной антибиотикопрофилактики способствовало снижению инфекций послеоперационного периода с 2,2 до 1,5 на 100 операций. Материальные затраты на проведение антибиотикопрофилактики (без учета трудозатрат) снизились с 386,84 до 36,63 рублей на 1 пациента.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ РОДИЛЬНИЦ И НОВОРОЖДЕННЫХ В РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.В. Полякова, З.А. Зубкова

*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Орловской области»,
г. Орел*

В структуре внутрибольничных инфекций, как новорожденных, так и родильниц в учреждениях родовспоможения Орловской области гнойно-септические инфекции (ГСИ) составляют 61,0%. Многолетняя динамика заболеваемости гнойно-септическими инфекциями новорожденных в Орловской области характеризовалась тенденцией к незначительному снижению. Показатель заболеваемости ГСИ новорожденных снизился с 6,9 в 2007 г. до 3,8 на 1000 новорожденных в 2011 г. Заболеваемость родильниц гнойно-септическими инфекциями в динамике за этот же период увеличилась с 1,3 в 2007 г. до 6,7 на 1000 родов в 2011 г. Территориальное распределение заболеваемости ГСИ из года в год было не одинаково как по частоте, так и по уровням поражения новорожденных и родильниц с преобладанием в большинстве случаев заболеваний среди городских жителей. В структуре нозологических форм ГСИ новорожденных в течение последних 5 лет доминировали гнойные конъюнктивиты в 70,5–73,6%. У родильниц в структуре нозологических форм преобладали послеродовые эндометриты в 60,0–60,7%.

За анализируемые 5 лет этиологическая структура ГСИ новорожденных претерпела значительные изменения. Среди возбудителей гнойно-септических осложнений в родовспомогательных учреждениях преобладают эпидермальный и гемолитический стафилококки в 75,0–80,9% случаев. На втором рангом месте в этиологии заболеваемости новорожденных и родильниц занимают условно-патогенные грамотрицательные бактерии, относящиеся к семейству энтеробактерий. Таким образом, ведущими этиологическими агентами в возникновении заболеваний новорожденных являются эпидермальный стафилококк и грамотрицательные бактерии. Групповые очаги ГСИ внутрибольничного характера с числом пострадавших 5 и более человек в акушерских стационарах города в последние годы не регистрировались.

Вместе с тем, остаются актуальными вопросы проведения государственного эпидемиологического надзора в отношении родовспомогательных учреждений. В акушерских стационарах осуществляется постоянный контроль за соблюдением дезинфекционного, стерилизационного и противоэпидемического режимов в соответствии с требованиями санитарного законодательства в целях предупреждения возникновения гнойно-септических осложнений среди новорожденных и родильниц.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ИНФЕКЦИЯМИ, СВЯЗАННЫМИ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. Пономарева, В.А. Зыков, А.И. Юровских, С.В. Скрябина

Управление Роспотребнадзора по Свердловской области

Проблема инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), остается ведущей для здравоохранения Свердловской области. Основными мероприятиями по профилактике ИСМП явились мероприятия, направленные на совершенствование системы эпидемиологического надзора, с акцентом на активное выявление ИСМП, улучшение качества системы лабораторной диагностики, микробиологического мониторинга за возбудителями ИСМП.

Эпидемиологический анализ заболеваемости, проведенный за последние 5 лет, показал, что максимальное количество ИСМП регистрируется в акушерских стационарах. В общей структуре заболеваемости на их долю приходится более половины всей заболеваемости ИСМП. В 2011 г. зарегистрировано 991 случай среди новорожденных (15,6‰), 626 случаев среди родильниц (11,3‰). За последние 5 лет отмечается рост регистрации ИСМП у послеоперационных больных в 1,8 раза, в 2011 г. зарегистрирован 801 случай, показатель составил 1,9‰. В структуре общей заболеваемости их доля возросла с 16% в 2006 г. до 26% в 2011 г. Улучшилось выявление ИСМП и в группе прочих ЛПО, где отмечается рост заболеваемости в 1,5 раза и увеличение удельного веса с 15% до 20%. Всего в 2011 г. зарегистрировано 618 случаев ИСМП у прочих контингентов.

В структуре всех случаев ИСМП по удельному весу доминируют гнойно-септические инфекции (ГСИ) — 79,2%. В 2011 г. зарегистрировано 2405 случаев, показатель 0,1‰. Третья часть всех ГСИ регистрируется в ЛПО хирургических профиля. На долю ГСИ в структуре ИСМП родовспомогательных учреждений приходится 64,9%, прочих стационаров — 89%.

Доля генерализованных форм среди всех зарегистрированных составляла от 3 до 5%, наибольшей она была в ЛПО хирургического профиля — 10–11%.

Среди локализованных форм ведущими явились инфекции дыхательных путей, их доля возросла с 23,2% до 34,1%, инфекции репродуктивных органов 25–28%, инфекции кожи и мягких тканей 16–18%. Остается недостаточной регистрация инфекций суставов и костей, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, мочевыводящих путей.

Результатом проведенной работы по совершенствованию системы эпиднадзора за ИСМП явилось

получение дополнительной информации о характеристике эпидпроцесса, что позволило своевременно внести коррективы в организацию и проведение противоэпидемических и профилактических мероприятий.

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ И ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

С.А. Рязанова, И.В. Шаповалова, Т.С. Короткова^{1,2}, И.А. Щукина^{1,2}, С.И. Савельев^{1,2}

¹Управление Роспотребнадзора по Липецкой области, г. Липецк;

²ГБОУ ВПО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Многолетняя динамика заболеваемости гнойно-септическими инфекциями (ГСИ) новорожденных в Липецкой области за период с 1997 по 2011 гг. (15 лет), как и по Российской Федерации, характеризовалась тенденцией к неуклонному снижению: показатель заболеваемости снизился в 3,7 раза (с 9,5 до 2,6 случаев на 1000 новорожденных). Заболеваемость родильниц гнойно-септическими инфекциями в динамике за этот же период была идентична заболеваемости новорожденных и снизилась за эти годы от 5,8 до 1,1 случаев на 1000 родов. До 2003 г. ГСИ новорожденных и родильниц занимали лидирующее положение в структуре инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (более 40%). К 2011 г. их доля составила 21,7%. Территориальное распределение заболеваемости ГСИ неравномерное, преобладание регистрации среди городских жителей.

По срокам возникновения основная часть ГСИ новорожденных до 2003 г. регистрировалась в первые 7 суток от даты рождения (56%), в настоящее время около 85% случаев ГСИ новорожденных выявляются на дому на 7–15 день со дня рождения. В структуре нозологических форм ГСИ новорожденных стабильно доминируют гнойные конъюнктивиты и заболевания кожи. В 86% случаев заболевшие новорожденные относятся к «группам риска».

Этиологическая расшифровка ГСИ новорожденных увеличилась до 90,3%. В течение всего периода наблюдения превалировала высеваемость *St. aureus* и *St. epidermidis*.

В последние годы все большее значение приобретает внутриутробные инфекции новорожденных (ВУИ). Соотношение ГСИ новорожденных к внутриутробным инфекциям составляло 1:2 в 1998 г., в 2011 г. — 1:11. В структуре ВУИ лидирующими являются инфекции мочевыводящих путей (29%), глаз (дакриоциститы) — 24,4%, легких (пневмонии) — 15,8%. Летальность варьировала от 2,7% в 2007 г. до 1,1% в 2011 г. Количество этиологически расшифрованных случаев ВУИ в 2011 г. достигло 72%. Отмечается недостаточный охват обследованием пар «мать-новорожденный». В этиологии ВУИ доля *St. epidermidis* составляет 34%, *St. aureus* — 18,3%, *E. coli* — 12,8%.

В сложившихся условиях необходима разработка стандарта случая внутрибольничной и внутриутробной инфекции по каждой учитываемой нозоформе, а также улучшение качества их этиологической расшифровки для реализации комплексного подхода в профилактике внутрибольничных и внутриутробных инфекций.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И ВНУТРИУТРОБНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НОВОРОЖДЕННЫХ В РОДИЛЬНЫХ ДОМАХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.А. Седова, А.С. Крига, М.А. Вайтович,
Е.А. Чудинова

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека по Омской
области, г. Омск

За период с 2001 по 2011 гг. в Омской области зарегистрировано 6269 случаев внутрибольничного инфицирования (ВБИ) новорожденных. Среднемноголетний уровень заболеваемости составил $25,3 \pm 0,2\%$ на 1000 родившихся живыми. Заболеваемость варьировала от $20,6\%$ в 2001 г. до $28,9\%$ в 2003 г. Среди родильниц зарегистрировано 2718 случаев внутрибольничного инфицирования, среднемноголетний показатель составил $11,3 \pm 0,18\%$ на 1000 родов. Заболеваемость варьировала от $6,7\%$ в 2011 г. до $19,3\%$ в 2002 г.

С 2006 г. проводится регистрация внутриутробных инфекций новорожденных (ВУИ), зарегистрировано 2559 случаев, заболеваемость варьировала от $25,3\%$ в 2008 г. до $9,4\%$ в 2011 г. Произошло перераспределение соотношения ВБИ:ВУИ в сторону преобладания внутрибольничных форм инфекции (2008 г. — 1:1,3; 2011 г. — 2,2:1). Летальность варьировала от $14,8\%$ в 2006 г. до $10,3\%$ в 2009 г. Количество этиологически расшифрованных случаев ВУИ в 2011 г. достигло 75%.

При анализе клинических проявлений ВУИ лидирующими явились поражения легких, ЦНС, глаз, мочеполовой системы и кожи; генерализованные формы составили — 4,6%. В этиологической структуре доминируют цитомегаловирусная, хламидийная, герпесвирусная инфекции, также микст формы вирусной и вирусно-бактериальной этиологии. При генерализованных и сочетанных формах в 18 случаях из 51 этиологическим фактором являлись цитомегаловирус, вирус простого герпеса и их ассоциации.

При цитомегаловирусной инфекции (ее доля в общей структуре более 25%) характерно антенатальное заражение плода, что проявляется в поражении жизненно важных органов — поражение ЦНС составило 48%, поражение мочеполовой системы 60%.

При хламидийной инфекции (ее доля в общей структуре 17%) инфекции наружных слизистых оболочек: конъюнктивиты, вульвиты составляют 79,9%, что свидетельствует о некачественном обследовании женщин фертильного возраста и беременных.

Суммарный показатель заболеваемости новорожденных детей ВБИ и ВУИ в Омской области в 2011 г. составляет $30,1\%$ (2010 г. — $34,6\%$, 2009 г. — $42,5\%$).

ЗНАЧЕНИЕ МИКРОБНЫХ АССОЦИАНТОВ В РАЗВИТИИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ

Е.В. Симонова

ГБОУ ВПО Иркутский государственный медицинский
университет

Формирование госпитальной инфекции протекает на фоне основного заболевания. А это значит, что в ее прогрессировании и утяжелении ведущая роль принадлежит системной реакции организма. Вместе с тем, нарушение системы адаптации больного на фоне развивающегося иммунодефицита, вы-

званного основным заболеванием, практически не зависит от вида микроорганизма, но всегда опосредовано действием продуктов их жизнедеятельности. В связи с этим, подчеркивая значение универсального механизма системной воспалительной реакции, не следует отрицать роль инфекционного агента, который чаще всего является пусковым фактором или важным компонентом ее развития. Убедительным доказательством этому является, данные полученные нами при изучении развития раневой инфекции в условиях эксперимента, индуцированной *S. aureus* и *P. aeruginosa*. Установлено, что лидирующее положение микробных ассоциантов, изменяется в зависимости от стадии раневой инфекции. При развитии микст-инфекции, когда исходное соотношение ассоциантов в ране составляло 1:1, в период альтерации, на фоне снижения общей микробной обсеменности, наблюдается увеличение концентрации *S. aureus* (3:1). Наиболее значимые флуктуации в структуре микробиоценоза были отмечены в период экссудации, когда соотношение между *S. aureus* и *P. aeruginosa* составляло 1:10. В период пролиферации, на фоне резкого снижения величины КОЕ в ране, микробные ассоцианты снова находятся в эквивалентных соотношениях. Полученные результаты исследований по изучению влияния антимикробных препаратов на микробиоценоз раны показывают, что, выделяя лидирующего возбудителя в ране и подбирая в соответствии со степенью только его чувствительности, антимикробную терапию, можно изменить экологию, вследствие чего нарушается характер взаимоотношений в структуре микробиоценоза за счет элиминации отдельных видов микроорганизмов на которых направлено действие антимикробных препаратов. Это ведет к смене лидирующего положения в микроэкологической системе одного возбудителя другим. При этом инфекционный процесс выходит на новый этап развития, финалом которого может стать как выздоровление, так и возвращение в исходное состояние. При этом если соотношение микроорганизмов изменяется в сторону увеличения грамотрицательной микрофлоры, риск развития суперинфекции возрастает.

Этиологическая роль каждого симбионта в ране, определяемая по уровню величины КОЕ, устанавливается только в период их лидирующего положения. В тоже время не выявленная их роль в развитии раневой инфекции, не позволяет клиницисту прогнозировать течение инфекции, а также определить адекватную терапию.

ВОЗБУДИТЕЛИ КАНДИДА-ИНФЕКЦИЙ В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

С.А. Слепакова

ГБУЗ АО «Амурская областная детская клиническая
больница», г. Благовещенск

Инвазивный кандидоз является распространенной нозокомиальной инфекцией у пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) и характеризуется высокой летальностью. Данное исследование проводилось с целью анализа частоты выделения грибов *Candida* spp. у пациентов ОРИТ ГБУЗ АО «Амурская областная детская клиническая больница» за период с 2009 по 2011 гг., изменений видового состава кандид и их чувствительности к современным антимикотикам.

В общей сложности было исследовано 3521 образец клинического материала. Грибы *Candida* spp. были выделены в 399 случаях, при этом наблюдалась тенденция к их увеличению, особенно при исследовании крови и эндотрахеального аспирата. За исследуемый период наблюдалось увеличение числа не-*albicans* видов кандид — *C. glabrata* с 28 (в 2009 г.) до 36 (в 2011 г.), *C. krusei* с 8 (в 2009 г.) до 47 (в 2011 г.). Лидирующим видом кандид, выделяемым из эндотрахеального аспирата, остается *C. albicans* (56%), за которой следуют *C. glabrata* и *C. krusei*. В период с 2009 по 2011 гг. частота кандидемий в ОРИТ увеличилась в 2 раза. Наиболее распространенными видами кандид, выделяемыми из крови, были *C. albicans* и *C. glabrata*.

При определении чувствительности к антимикотикам наибольшей активностью в отношении *Candida* spp. обладал амфотерицин В (80%). Чувствительными к флуконазолу и итраконазолу оказались 31 и 40% штаммов соответственно, низкая чувствительность отмечена у вориконазола (25%).

Таким образом, отмечено увеличение частоты колонизации грибами *Candida* spp., особенно *C. albicans*, в ОРИТ. Видовой состав и их чувствительность к антимикотикам ежегодно меняются.

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

С.А. Слепакова¹, Г.И. Чубенко², А.С. Киреева¹

¹ГБУЗ АО «Амурская областная детская клиническая больница», г. Благовещенск; ²ГБОУ ВПО «Амурская государственная медицинская академия»

Успех в лечении инфекций мочевыводящих путей (ИМВП) у детей определяется своевременно проведенной рациональной антибактериальной терапией. Для оптимизации стартовой терапии ИМВП у детей, проведено изучение и анализ антибиотикорезистентности уропатогенных микроорганизмов.

Микробиологическому исследованию подвергалось 307 проб мочи детей, находившихся на лечении в нефрологическом отделении ГБУЗ «Амурская областная детская клиническая больница» в 2009–2011 гг. с внебольничными ИМВП. Исследовалась средняя порция свободно выпущенной мочи. Идентификацию и определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам проводили с помощью анализатора Walk/Away (Siemens, США) и стандартными бактериологическими методами.

Проведенные исследования показали, что диагностически значимая бактериурия отмечалась у 77,7% больных. Основными возбудителями ИМВП являлись представители семейства *Enterobacteriaceae* — в 72,3%, преимущественно *E. coli* (56,8%), *K. pneumoniae*, *Proteus* spp. — 15,5%. Грамположительные кокки представлены *Staphylococcus* spp., *Enterococcus* spp. Необходимо отметить, что при хроническом процессе наблюдалось выделение из мочи неферментирующих грамотрицательных палочек (*P. aeruginosa*, *A. baumannii*).

При оценке чувствительности, в отношении штаммов *E. coli* зарегистрирована высокая активность амикацина, гентамицина, фосфомицина. Вместе с тем, в течение трех лет отмечено формирование резистентности к цефалоспорином — цефепиму (27%), цефуроксиму (31%), цефокситину (50%).

Наблюдалось прогрессивное снижение чувствительности к цефтриаксону, *K. pneumoniae* также демонстрировала высокую резистентность к цефалоспорином II и III поколений, сохраняя активность к амикацину (65%), гентамицину (60%).

У штаммов *E. faecalis* выявлена устойчивость к цефепиму (100%), цефуроксиму (55%), цефтриаксону (56%). Наиболее высокая чувствительность уропатогенной флоры отмечена к фосфомицину.

Таким образом, современные уропатогены — возбудители ИМВП характеризуются нарастанием резистентности к цефалоспорином II–III поколения. В качестве средств эмпирической антибактериальной терапии могут быть рекомендованы фосфомицин и амикацин.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В.В. Сорокобатовкин, М.В. Фоменко, С.Е. Горбачева, Т.Н. Васильева, Т.В. Омельченко

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в Аксайском районе, г. Новочеркасск

Внутрибольничные инфекции до настоящего времени остаются одной из основных причин заболеваемости госпитализированных больных. Важным моментом является расшифровка этиологической структуры и изучение циркуляции патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В свете профилактики внутрибольничных инфекций лабораторией микробиологических исследований в г. Новочеркасск осуществлялся микробиологический мониторинг за лечебно-профилактическими организациями города, а также мониторинг за носительством золотистого стафилококка медицинским персоналом. В настоящее время наиболее актуальными являются такие этиологические агенты внутрибольничных инфекций как стафилококки, грамотрицательные условно-патогенные бактерии. С 2007 по 2011 гг. стафилококковая инфекция составила — 46,2%, стрептококковая — 31%, внутрибольничные инфекции, вызванные энтеробактериями — 15%. В 2008 г. выявлен случай заражения новорожденного синегнойной палочкой. Из энтеробактерий преобладали эшерихии и энтеробактер. Основными источниками стафилококковой инфекции являются носители госпитальных штаммов среди медицинского персонала; при инфекциях, вызванных грамотрицательными бактериями — больные легкими и стертыми формами среди медицинских работников. В качестве источников наиболее опасны резидентные носители госпитальных штаммов *S. aureus* и больные вялотекущими инфекциями мочевыводящего тракта (пиелонефриты). Анализ носительства золотистого стафилококка в слизи из передних отделов носа отражает сохраняющуюся в течение пятилетия высокую пораженность этим возбудителем. Если среди населения носители *Staphylococcus aureus*, в среднем, составляют — 5%, то среди медицинского персонала до — 33%. Микробный пейзаж культур, выделенных за последние пять лет из смывов родильного дома, представлен в основном *S. aureus* и составил 9,5% от всех выделенных микроорганизмов в ЛПО города. В хирургических стационарах ведущее место

занимают энтеробактерии 56%. Наибольший процент приходится на *Enterobacter* (54,5%), *Citrobacter* (27,3%), *Escherichia coli* (18,2%). Из смывов объектов окружающей среды так же были выделены золотистый стафилококк и синегнойная палочка, их доля составила по 21%. Подобное соотношение циркулирующих в стационарах микроорганизмов относительно стабильно в течение всего изученного периода времени. Таким образом, осуществление микробиологического мониторинга по-прежнему является актуальным моментом при проведении мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций.

ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В.А. Стахова, Л.Х. Аблякимова

Клиническая больница № 1 Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ростов-на-Дону

Для расшифровки этиологии, определения тактики лечения и выявления госпитальных штаммов внутрибольничной инфекции (ВБИ) в КБ № 1 проводятся клинические и санитарно-бактериологические микробиологические исследования. В соответствии с СанПиН 2.1.3.2630 и с целью изучения циркуляции госпитальных штаммов микроорганизмов проводится клиничко-микробиологический мониторинг биологического материала от пациентов, в том числе от пациентов с ВБИ и мониторинг результатов исследований объектов внешней среды.

В связи с востребованностью в клинических микробиологических исследованиях всеми клиническими отделениями стационара и поликлиники в КБ № 1 преобладают исследования по клиническим показаниям.

По результатам мониторинга клинических микробиологических исследований мочи, отделяемого из ран, зева наибольший удельный вес приходится на метициллин (оксациллин)-резистентные стафилококки 50,0%, укореняемость какого-либо госпитального штамма не отмечена. Пациенты с инфекцией любой локализации, независимо от срока ее возникновения, вызванной метициллин (оксациллин) резистентным золотистым стафилококком изолировались в отдельные палаты с строгим выполнением дезинфекционного режима.

Во всех случаях при выделении патогенной микрофлоры от больных, медицинского персонала, объектов окружающей среды проводились исследования по видовой идентификации возбудителя и его чувствительности к антибиотикам, для определения источников инфекции, путей и факторов передачи.

Лабораторное исследование объектов окружающей среды (исследование смывов на качество текущей дезинфекции, воздушной среды, изделий медицинского назначения на стерильность) планомерно проводится в рамках выполнения Программы производственного контроля и по эпидемиологическим показаниям. По результатам санитарно-микробиологического мониторинга в середине удовлетворительных результатов преобладает выявление санитарно-показательной микрофлоры в смывах (1,5% из общего количества смывов, что не превы-

шает допустимых норм), из них в 70,0% обнаружена кишечная палочка, в 30,0% — стафилококк. Во всех случаях проведена внеплановая генеральная уборка, с последующим контролем внешней среды.

Таким образом, микробиологический мониторинг позволяет своевременно проводить противоэпидемические мероприятия с целью пресечения путей передачи ВБИ.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕТИЦИЛЛИНРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА, УЧАСТВУЮЩИХ В РАЗВИТИИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ РАНЕНИЯМИ И ТРАВМАМИ

Т.Н. Суборова¹, А.Е. Гончаров², Д.В. Разумова¹

¹ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны РФ, Санкт-Петербург; ²ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗиСР РФ, Санкт-Петербург

Цель работы: с использованием современных методов молекулярно-генетического типирования выявить участие госпитальных штаммов метициллин-резистентного золотистого стафилококка (MRSA) различных генотипов в развитии инфекционных осложнений у пациентов специализированного хирургического стационара по лечению тяжелых ранений и травм.

Материалы и методы. Исследовали 47 неповторяющихся штаммов MRSA, выделенных в 2010–2011 гг. из образцов клинического материала пациентов специализированного хирургического стационара по лечению тяжелых ранений и травм. Использовали диско-диффузионный метод определения чувствительности и молекулярно-генетические методы типирования.

Результаты и обсуждение. Все 47 штаммов содержали кассету генов метициллин-устойчивости *mecA*. Не выявлены гены вирулентности *sec*, *tst*, *rvi*, характерные для негоспитальных популяций стафилококков. В момент развития инфекции, вызванной MRSA, 15 (32%) пациентов проходили лечение в отделении хирургической инфекции, 19 (40%) находились на лечении в травматологических отделениях, а 13 (28%) — в отделении интенсивной терапии. У 21 (45%) пациента была выявлена инфекция области хирургического вмешательства, у 15 (32%) — дыхательных путей и легких, у 7 (15%) MRSA были выделены из крови или фрагментов венозных катетеров, у 4 — из мочи. 87% исследованных штаммов относились к одному из четырех MLVA-типов, только 7 штаммов не удалось кластеризовать. Инфекционные осложнения, вызванные MRSA, развивались в среднем на $21,0 \pm 3,1$ сутки, у 7 (15%) обследованных MRSA одного из трех MLVA-типов были обнаружены уже в первые 48 часов госпитализации.

Выводы. Молекулярно-генетическое типирование штаммов позволило выявить наличие четырех эпидемических MLVA-типов MRSA, одновременно циркулирующих в разных отделениях стационара. Таким образом, различные родственные штаммы MRSA, заносимые в стационар, могут получать в нем дальнейшее распространение, что требует усиления мер профилактики, в том числе в отношении

пациентов, поступающих в стационар, и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий для прекращения циркуляции эпидемических штаммов.

МАЛОИЗУЧЕННЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ КАК ПРИЧИНА ФОРМИРОВАНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Г.В. Тец, Д.С. Викина, М.Ф. Вечерковская, В.В. Харламова, В.В. Тец

ГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздравсоцразвития РФ, Санкт-Петербург

Одной из важнейших проблем современной медицины является изучение условно патогенных микробов, входящих в состав нормальной микрофлоры.

Цель. Выявление и идентификация в нормальной микрофлоре ротовой полости малоизученных или неизвестных ранее условно патогенных аэробных бактерий.

Методы. Для выделения бактерий использовали различные жидкие и агаризованные питательные среды. Полученные микроорганизмы изучали с использованием различных методов окраски и световой микроскопии (Olympus BX51TF (Olympus Corp. Japan), Digital Microscope Camera ProgRes® CF Программа для компьютера — ProgRes® MAC CapturePro Version 2.7.6 Jenoptic (Germany), Camera adapter (Projection lens) U-TV0.63X-C, Sensor CCD, Color 2/3». Чистые культуры идентифицированы по биохимической активности с помощью автоматической системой Vitec-2 (BioMerie).

Результаты. Из смешанных биопленок в виде чистых культур изолированы бактерии по биохимическим тестам с достоверностью 98–99%, принадлежащие к известным родам и видам, но не описанные или малоизвестные как представители нормальной микрофлоры ротовой полости человека. К ним относятся грамположительные и грамотрицательные *Aerococcus virinands*, *Klebsiella oxytoca* стафилококки — *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus pasteurii*, *Staphylococcus lugdunensis* и *Staphylococcus warneri*, которые входят в состав нормальной микрофлоры кожи человека и не считаются представителями микрофлоры ротовой полости. Грамотрицательная *Pseudomonas putida* известна как представитель микрофлоры вод и почвы и практически не описана как представитель нормальной микрофлоры человека. Все эти бактерии и относятся к возбудителям оппортунистических и нозокомиальных инфекций человека.

Обсуждение. Существование в нормальной микрофлоре ротовой полости здоровых людей условно патогенных бактерий, ранее там не описанных, указывает на необходимость оценки источников и причин распространения этих бактерий в ходе патологических процессов.

Выводы. Новые подходы в изучении состава нормальной микрофлоры, основанные на культивировании смешанных микробных биопленок, позволяют изолировать малоизвестные и неизвестные ранее бактерии микробиоты человека.

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Т.В. Толоконникова¹, А.И. Былим², Г.Н. Шопен², П.Н. Попов¹

¹ГБОУ ВПО «Ставропольская государственная медицинская академия», г. Ставрополь; ²МБУЗ «2-я городская клиническая больница», г. Ставрополь

ГКБ № 2 г. Ставрополя является многопрофильным стационаром, в котором 41% коечного фонда представлен койками хирургического профиля. В 2011 г. выполнено 4299 операций. В расчете на 1000 операций показатель заболеваемости гнойно-септическими инфекциями в послеоперационном периоде составил 7,9 (в 2010 г. — 5,8, в крае — 0,9, в РФ — 0,67). Инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ) возникали: при чистых операциях — 0,6%, при условно-чистых — 1%, при загрязненных — 1,3%, при грязных — 0,5%. Показатель заболеваемости ИОХВ в расчете на 1000 операций каждого вида составил соответственно 5,5, 10,7, 13,4 и 4,7. В общей структуре инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), ИОХВ составляют 54%.

С 2010 г. в учреждении действуют рекомендации по проведению периоперационной антибиотикопрофилактики с учетом стратификации риска развития ИОХВ. При комиссионном рассмотрении 20% от зарегистрированных ИОХВ были признаны непредотвратимыми. В тоже время выявлены факторы, способствующие распространению ИОХВ: неадекватное назначение антимикробной профилактики и/или терапии; недооценка факторов риска у больного; неадекватный выбор антибактериального препарата; интраоперационные осложнения; нарушения преемственности и динамики наблюдения в послеоперационном периоде.

В 2011 г. микробиологический материал исследован от 98% больных с ИОХВ (в 2010 г. от 80% пациентов). В 62% проб получены клинические изоляты. У 8% пациентов возбудителями ИОХВ явились микробные ассоциации, что свидетельствует об эндогенно-экзогенном характере инфицирования, источником инфицирования послужила преимущественно эндогенная микрофлора. В результате ремонтных работ, проведенных в рамках Программы модернизации здравоохранения, созданы условия, позволяющие проводить своевременные ограничительные мероприятия при выявлении инфекцией, вызванных устойчивыми к антибиотикам штаммами. Приобретен плазменный стерилизатор, позволивший отказаться от менее эффективного химического метода обеззараживания.

Таким образом, применяемая ГКБ № 2 в 2011 г. тактика по расшифровке и профилактике ИОХВ оказалась достаточно своевременной и полной, что дало положительные результаты.

Первоочередными задачами по совершенствованию профилактики ИСМП в учреждении являются приведение хирургических отделений в соответствие санитарным нормативам по площади в расчете на 1 койку, оснащение современным оборудованием для очистки и обеззараживания воздуха, а также повышение эффективности профилактики ИОХВ при операциях 2–3 класса чистоты операционной раны.

О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИМИ ИНФЕКЦИЯМИ В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ В 2009–2011 гг.

К.Х. Хацук, Ю.В. Кудрявцев, З.З. Жамборова

Управление Роспотребнадзора по КБР, г. Нальчик

Заболеваемость внутрибольничными инфекциями (ВБИ) ежегодно увеличивается. В 2011 г. в КБР зарегистрировано 122 случая ВБИ, показатель на 1000 пациентов составил 13,6 (2010 г. показатель на 1000 пациентов составил 9,0; в 2009 г. показатель на 1000 пациентов составил 1,4). Показатель заболеваемости по РФ составил 0,8 на 1000 госпитализированных. По месту выявления заболевания наибольшее число зарегистрированных приходится на родовспомогательные учреждения и хирургические стационары, в родовспомогательных учреждениях зарегистрировано гнойно-септических инфекций в 2011 г. — 90,9%, в 2010 г. — 70,3%, в 2009 г. — 69,1%, в хирургических стационарах в 2011 г. — 4,0%, 2010 г. — 1,25%, 2009 г. — 4,93% соответственно.

В структуре заболеваемости новорожденных локальными формами на конъюнктивиты приходится — 67,1% (55 случаев), омфалиты и флебиты — 29,2% (24 случая), заболеваемость кожи и подкожной клетчатки — 2,5% (2 случая), пневмонии — 1,2% (1 случай).

Проблема неполного охвата бактериологическим обследованием больных с внутрибольничными инфекциями обусловлена недостаточной осведомленностью специалистов лечебно-профилактического профиля о роли микробиологических исследований в профилактике этих инфекций, отсутствием или слабой лабораторной базой лечебно-профилактических учреждений, не позволяющей обеспечить необходимый объем исследований и проведение микробиологического мониторинга возбудителей. Неудовлетворительные показатели чистоты воздуха в лечебно-профилактических учреждениях обусловлены отсутствием, либо износом вентиляционного оборудования, несвоевременным устранением неисправностей вентиляционных систем, а также не регулярной и не эффективной их очисткой и дезинфекцией. Практика показывает, что на сегодняшний день, следует уделять особое внимание мероприятиям, направленным на снижение риска возникновения ВБИ, связанного с выполняемыми лечебными и диагностическими манипуляциями, особенно учитывая, что большая доля ВБИ имеет эндогенное происхождение. Именно поэтому одним из важнейших направлений профилактики ВБИ является разработка эпидемиологически безопасных алгоритмов оказания медицинской помощи.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ PSEUDOMONAS SPP. В СТРУКТУРЕ ГОСПИТАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ИНФЕКЦИЙ

Н.С. Четверик¹, Е.В. Голошва¹, А.В. Алешукина¹, И.В. Нестругина²

¹ФБУН Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии, г. Ростов-на-Дону;

²Областная детская больница, г. Ростов-на-Дону

В последнее время все большее внимание стало уделяться возбудителям госпитальных инфекций, относящимся к неферментирующим бактериям (*Pseudomonas* spp., *Burkholderia* spp., *Stenotrophomonas* spp. и др.).

Цель работы: выявить удельный вес неферментирующих бактерий-потенциальных возбудителей внутрибольничных инфекций.

Обследовано 1898 детей, находившихся на лечении в Областной детской больнице. Было обнаружено 689 штаммов неферментирующих бактерий (36,3±1,1%); из кишечника 315 случаев (45,7±1,9%) и из прочих биотопов 374 (54,3±1,9%). При этом неферментирующие бактерии чаще выявлялись в смывах из бронхов в пульмонологическом отделении и ОРИТ — в 64,9±2,5% (196). *Pseudomonas aeruginosa* выявлялась в 38,8±2,5% (76). В анализах мочи (нефрологическое и урологическое отделение) неферментирующие бактерии были выявлены в 79,4±2,1% (150). Доля *P. aeruginosa* составила 80±2,5% (120). К хлорамфениколу, триметаприму, сульфаметазону, сульфаметаксазону, цефатаксиму, ампициллину все тестируемые культуры оказались устойчивыми в 100% случаев. Чувствительность к бактериофагу оказалась невысокой (+, ++) у 22,6±1,6% культур (156).

Таким образом, проведенный совместный анализ материалов, полученных из баклаборатории областной детской больницы г.Ростова-на-Дону, показал достаточно высокий процент выделения неферментирующих бактерий из разных биотопов у детей. Выделяемые культуры устойчивы к большому количеству тестируемых антибактериальных препаратов и бактериофагу, что является одним из признаков внутрибольничного происхождения культур.

Функциональная особенность областной детской больницы — лечение больных детей, переведенных из районных больниц Ростовской области. Дети чаще всего поступают в тяжелом состоянии, с хроническими вариантами течения основного заболевания. Выявление у этого контингента неферментирующих бактерий с маркерами госпитальности характеризует распространенность госпитальных инфекций в регионе. Дальнейшая работа в данном направлении с изучением особенностей культур неферментирующих бактерий, их идентификации до вида позволит не только воссоздать эпидкартину в г. Ростове-на-Дону и в Ростовской области, но и разработать лечебно-профилактические меры.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Г.И. Чубенко², С.А. Слепакова¹, Н.В. Шепотайлова¹

¹ГБУЗ АО «Амурская областная детская клиническая больница», г. Благовещенск; ²ГБОУ ВПО «Амурская государственная медицинская академия»

Общемировой тенденцией в последние годы является возрастание частоты госпитальных инфекций, которые заняли лидирующие позиции среди причин летальности в стационаре. При этом «зоной особого риска» являются отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

Целью исследования явилось проведение мониторинга микробного пейзажа и уровня резистентности ведущей микрофлоры в ОРИТ новорожденных. Идентификацию и определение чувствительности к антибиотикам проводили с помощью анализатора Walk/Away (Siemens, США) и стандартными бактериологическими методами.

При анализе состава ведущей микрофлоры и ее антибиотикорезистентности в ОРИТ новорожденных за 2009–2011 гг. отмечено, что основную долю (29%) составили неферментирующие грамотрицательные бактерии (НГОб), в большей степени *Acinetobacter* spp., *P. aeruginosa*, *B. cereacia*, *S. maltophilia*. Среди представителей семейства *Enterobacteriaceae* (17%) преобладали *K. pneumoniae*, *E. cloacae*. Грамположительные кокки представлены *E. faecium*, *E. faecalis* (17%), коагулазонегативными стафилококками, в большей степени *S. epidermidis* (13%) и *St. aureus* (12%).

Наибольшей активностью в отношении НГОб обладал цефоперазон/сульбактам (55% чувствительных штаммов), карбапенемы (49% чувствительных штаммов) и амикацин (30% чувствительных штаммов). Однако 60% штаммов *P. aeruginosa* продемонстрировали высокую резистентность против всех исследованных антибиотиков. При анализе резистентности *K. pneumoniae* выявлена высокая частота резистентности к гентамицину (79,4%), цефотаксиму (83%), цефепиму (80%). Отмечено увеличение числа *Enterobacteriaceae*, продуцирующих β -лактамазы расширенного спектра с 15% до 35%. Чувствительность *S. aureus* к оксацилину существенно не изменилась. За последние годы возросло число штаммов *E. faecium*, резистентных к большинству применяемых антибиотиков с сохранением чувствительности только к ванкомицину и линезолиду.

Таким образом, в составе микрофлоры ОРИТ новорожденных доминировали НГОб, на втором месте находились представители семейства *Enterobacteriaceae* и *Enterococcus* spp., и третьем — коагулазонегативные стафилококки. Проводимый микробиологический мониторинг позволяет оптимизировать использование антимикробных препаратов, снизить процент нозокомиальных инфекций, неблагоприятных исходов заболевания.

ШИРОТА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

О.А. Четина, Г.А. Александрова, В.В. Семериков, С.Ю. Баландина

Естественнаучный институт ФГБОУ ВПО ПГНИУ, г. Пермь

В течение последних лет в лицензированной научно-исследовательской лаборатории «Бактерицид» ЕНИ ПГУ проведены исследования воздушной среды основных помещений акушерских стационаров г. Перми различных категорий чистоты. В ходе исследования выявлен широкий диапазон представителей плесневой микрофлоры.

Всего было выделено больничных изолятов из акушерского стационара № 1 — 20 родов, 33 вида, из акушерского стационара № 2 — 22 рода, 42 вида. По частоте и количеству встречаемости доминировали 3 основных рода грибов: *Aspergillus* (5,3–22,6%), *Penicillium* (8,0–39,4%) и *Cladosporium* (14,8–76,8%). Биоразнообразие грибов рода *Aspergillus*, выделенных из акушерского стационара № 1, представлено следующими видами: *A. candidus*, *A. flavus*, *A. glaucus*, *A. ochraceus*, *A. restrictus*, *A. terreus*, *A. wentii*, *A. spp.*, которые составляют от 19,9 до 23,5% в помещениях разных классов чистоты; рода *Penicillium* (*P. brevicompactum*, *P. glabrum*, *P. funiculosum*, *P. griseofulvum*, *P. variable*, *P. spp.*) от 32,8 до 41,6%; рода *Cladosporium* во всех помещениях 14,8%. Контаминация воздуха по-

мещений акушерского стационара № 2 спорами плесневых грибов рода *Aspergillus* (*A. candidus*, *A. flavus*, *A. fumigatus*, *A. glaucus*, *A. ochraceus*, *A. roseovelutinus*, *A. terreus*) составило от 4,0 до 6,3%; рода *Penicillium* (*P. aurantiogriseum*, *P. brevicompactum*, *P. citrinum*, *P. fellutanum*, *P. funiculosum*, *P. glabrum*, *P. pulvillorum*, *P. purpurogenum* (rubrum), *P. steckii*, *P. solitum*, *P. tardum*, *P. spp.*) — от 6,9 до 9,0%; рода *Cladosporium* — от 74,6 до 79,3%. Среди выделенных плесневых микромицетов проводили оценку степени патогенности и способность их к токсинообразованию модифицированным методом Фогеля с помощью системы BioDocAnalyze (Biometra AG, Германия). Для исследования были отобраны только представители рода *Aspergillus*, которые представляли наибольшую эпидемическую значимость. Проведенные микробиологические исследования установили, что способность к токсинообразованию обладали следующие виды плесневых грибов: *A. terreus*, *A. restrictus*, *A. glaucus*, *A. ochraceus*, *A. wentii*. Таким образом, выявлено широкое распространение плесневых грибов в больничной среде акушерских стационаров, обладающих устойчивостью к дезинфицирующим средствам и способностью к токсинообразованию. Полученные результаты явились научным обоснованием для организации мониторинга за состоянием воздушной среды в медицинских организациях с целью дальнейшего генетического исследования и доказательства их внутрибольничного происхождения.

ВНУТРИБОЛЬНИЧНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СРЕДИ МЕДРАБОТНИКОВ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ЛПО) РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

О.П. Шемшур, Е.В. Ковалев, С.А. Ненадская, О.В. Гончарова, И.С. Воротникова, Т.А. Фильченкова

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области, г. Ростов-на-Дону

Важнейшей составляющей проблемы обеспечения создания безопасной среды пребывания для медперсонала являются инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

На протяжении последних 10 лет в ЛПУ Ростовской области ИСМП среди медицинских работников не регистрировались. Особенностью эпидситуации 2011 г. явилась регистрация заболеваемости медицинского персонала в лечебно-профилактических организациях различного уровня Крымской геморрагической лихорадкой (КГЛ), корью и острым вирусным гепатитом С (ВГС).

В районной больнице Сальского района зарегистрирован очаг внутрибольничного инфицирования медицинского персонала КГЛ с количеством пострадавших 8 человек. Вероятным источником инфицирования КГЛ явилась больная КГЛ, с лабораторным подтверждением диагноза.

В детской городской больнице Ростова-на-Дону зарегистрированы 3 случая заболевания корью среди медицинских работников. Источником инфекции явился больной корью ребенок, с поздней диагностикой заболевания.

В акушерском отделении ГБУЗ РО «Областная клиническая больница № 2» зарегистрирован случай инфицирования медработника острым вирусным гепатитом С. Инфицирование произошло при инокуляции вируса в результате укола иглой во вре-

мя выполнения операции «Кесарево сечение» у пациентки с диагнозом: «хронический гепатит С».

Причинами возникновения случаев ИСМП у медицинских работников явились при КГЛ нарушения — дезинфекционного режима, использование персоналом в не полном объеме индивидуальных средств защиты, биологической безопасности при проведении медицинских манипуляций, правил хранения и утилизации медицинских отходов, заниженная площадь палаты, отсутствие бактерицидных облучателей рециркуляционного типа, отсутствие механической приточно-вытяжной вентиляции с фильтрами тонкой очистки, использование у больной ингалятора — небулайзера, создающего мелкодисперсный аэрозоль, контаминированный вирусом; при кори — отсутствие настороженности медицинского персонала к кори, несвоевременная диагностика и иммунизация против кори, при ВГС — несоблюдение техники проведения медицинских манипуляций.

Сложившаяся ситуация требует усиления санэпиднадзора, улучшение материальной базы ЛПО, повышение грамотности персонала.

ПРЕДСТАВЛЕННОСТЬ STAPHYLOCOCCUS SPP. В ЭТИОЛОГИИ ИНФЕКЦИЙ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РАЗЛИЧНОГО ПРОФИЛЯ

И.Ю. Широкова, Р.Ф. Чанышева, О.В. Ковалишена

*ГБОУ ВПО НижГМА Минздрава России,
г. Нижний Новгород*

Распространенность *Staphylococcus spp.*, особенно коагулазоотрицательных стафилококков (CoNS), и возрастание их роли в этиологической структуре инфекций в лечебно-профилактических организациях (ЛПО) послужило целью для настоящего исследования. Проведено изучение представленности в этиологии и видовой структуры микроорганизмов рода *Staphylococcus*, выделенных от больных с инфекциями в ЛПО различного профиля: многопрофильная взрослая больница с геронтологическим центром, многопрофильная детская больница, специализированная кардиохирургическая боль-

ница, амбулаторно-поликлиническое учреждение. Для видовой идентификации *Staphylococcus spp.* использовались панели BBL Crystal ID Systems (производитель США). Объем исследований — 1354 культур микроорганизмов.

В многопрофильном детском стационаре за период 2009–2011 гг. на долю инфекций, вызванных *Staphylococcus spp.* приходилось $54\pm 3,5$ – $59\pm 4,1\%$ инфекций с установленной этиологией. Ведущее место принадлежало *S. aureus* — $35\pm 4,2$ – $44\pm 3,3\%$, доля CoNS составила до $25\pm 4,8\%$. Среди CoNS преобладали *S. epidermidis* ($37,2\pm 8,1\%$), *S. cohnii spp. cohnii* ($19,6\pm 6,2\%$), *S. capitis* ($19,6\pm 6,2\%$), *S. haemolyticus* ($15,9\pm 6,0\%$), *S. saprophyticus* ($5,8\pm 3,1\%$), *S. sciuri* ($1,9\pm 1,2\%$). Несмотря на лидирующие позиции *S. aureus* в целом по стационару, в ОРИТ преобладали CoNS. Во взрослом многопрофильном стационаре с геронтологическим центром, где преобладает контингент пожилых пациентов с хроническими заболеваниями, за 2009–2011 гг. прослеживалось нарастание доли стафилококковой инфекции с $23\pm 5,3\%$ до $39\pm 5,8\%$, наибольший удельный вес был у *S. aureus* ($24,5\pm 6,8\%$), на долю CoNS приходилось $15,4\pm 4,9\%$. В кардиохирургическом стационаре доля стафилококковой инфекции в этиологической структуре несколько снизилась и составила $21\pm 4,8$ – $16\pm 3,5\%$, с преобладанием CoNS — $14\pm 3,1$ – $19\pm 3,7\%$, на долю *S. aureus* приходилось $1,6\pm 0,8$ – $2,1\pm 1,0\%$. В структуре CoNS в 2011 г. лидирующие позиции занимали *S. haemolyticus* ($42,8\pm 6,6\%$) и *S. epidermidis* ($33,3\pm 6,1\%$). Среди поликлинических пациентов хирургического профиля доля *Staphylococcus spp.* колебалась в пределах $75\pm 10,2$ – $57\pm 8,7\%$. Отмечалось преобладание *S. aureus* с некоторым снижением в структуре $54,6\pm 9,3$ до $33,9\pm 7,2\%$, на CoNS приходилось до $23,1\pm 5,9\%$.

Таким образом, отмечена высокая представленность *S. aureus* в этиологии инфекций в ЛПУ и преобладание среди стафилококков в детском многопрофильном стационаре и амбулаторно-поликлиническом учреждении. CoNS преобладали в кардиохирургическом стационаре и ОРИТ детского многопрофильного стационара, отмечалась тенденция к росту их удельного веса в этиологической структуре и видовое разнообразие.