doi: 10.17116/terarkh20158711109-112

© Коллектив авторов, 2015

Современное состояние проблемы распространенности внутрибольничной инфекции в акушерских стационарах

Л.В. АДАМЯН[1, 2], В.Н. КУЗЬМИН[1, 3], К.Н. АРСЛАНЯН[1, 2], Э.И. ХАРЧЕНКО[1, 4]

[1]Кафедра репродуктивной хирургии и медицины ФДПО ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия; [2]ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва, Россия; [3]Родильный дом при инфекционной клинической больнице №1, Москва, Россия; [4]МБУЗ «Видновский перинатальный центр», Видное, Московская область, Россия

Spread of nosocomial infection in obstetric hospitals

L.V. ADAMYAN[1, 2], V.N. KUZMIN[1, 3], K.N. ARSLANYAN[1, 2], E.I. KHARCHENKO[1, 4]

[1]Department of Reproductive Surgery and Medicine, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia; [2]Acad. V. I. Kulakov Research Center of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology, Ministry of Health of Russia, Moscow; [3]Maternity Hospital, Infectious Diseases Hospital One, Moscow, Russia; [4]Vidnoe Perinatal Center, Vidnoe, Moscow Region, Russia

Аннотация

В статье освещены актуальные проблемы внутрибольничной инфекции в акушерской практике и перинатологии. Систематизированы способы контроля возникновения и профилактики распространения внутрибольничной инфекции: выявление групп и факторов риска, предпосылок осложнения эпидемиологического надзора, проведение специфической диагностики у беременных. Представлен один из основных возбудителей внутрибольничной инфекции стрептококк группы В.

Ключевые слова: внутрибольничная инфекция, акушерство, стрептококк В.

The paper highlights the topical problems of nosocomial infection in the practice of obstetrics and perinatology. It systematizes procedures for controlling the occurrence of nosocomial infection and preventing its spread, such as identification of risk groups and risk factors and prerequisites for complications of epidemiological surveillance, as well as specific diagnosis in pregnant women. Group B streptococcus, one of the major pathogens of nosocomial infection, is described.

Keywords: nosocomial infection, obstetrics, group B streptococcus.

БИ — больничные инфекции
ВБИ — внутрибольничные инфекции
ГСИ — гнойно-септические инфекции
СГБ — стрептококки группы В

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) относятся к числу важнейших проблем современной медицины и здравоохранения, оказывают существенное влияние на качество медицинской помощи родильницам и новорожденным, приводят к потреблению дополнительных ресурсов, создают угрозу здоровью и жизни пациентов акушерских стационаров. В непростых экономических и демографических условиях в современной России эта проблема приобретает особую социальную значимость. Важными факторами, определяющими актуальность данной проблемы в настоящее время, являются повсеместное увеличение частоты абдоминального родоразрешения и связанных с этим послеоперационных осложнений у пациенток с соматической патологией. В структуре ВБИ в акушерских стационарах преобладают гнойно-септические инфекции (ГСИ), из которых 90% приходится на заболевания новорожденных. В 80% случаев тяжелые формы ГСИ развиваются у новорожденных с внутриутробным инфицированием от матерей с хроническими заболеваниями [1, 2].

Учитывая новую терминологию в проблематике ВБИ, ГСИ родильниц и новорожденных следует относить к инфекциям, связанным с оказанием медицинской помощи в акушерском стационаре [2].

В последние 15 лет в России совершенствовалась система эпидемиологического контроля гнойно-септических ВБИ в акушерских стационарах, что нашло отражение в приказах Министерства здравоохранения. Вместе с тем до настоящего времени в России отсутствует научно обоснованная система эпидемиологического надзора и контроля в специализированных родильных домах для пациенток группы высокого риска с экстрагенитальной патологией [3]. Отсутствие исследований по данному направлению не позволяет в полной мере обеспечить высокую эффективность системы контроля ВБИ родильниц и новорожденных в подобных специализированных акушерских стационарах.

Одним из основных направлений деятельности здравоохранения ВОЗ признает создание и укрепление системы повышения

Сведения об авторах:

Адамян Лейла Владимировна — д.м.н., проф., засл. деят. науки РФ, акад. РАН, гл. специалист по акушерству и гинекологии Минздрава России, зам. дир. по научной работе НЦАГиП им. В.И. Кулакова, рук. отд-ния оперативной гинекологии, зав. каф. репродуктивной медицины и хирургии ФДПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова; e-mail: adamyanleila@gmail.com

Кузьмин Владимир Николаевич — д.м.н., проф. каф. репродуктивной медицины и хирургии ФДПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, рук. Центра перинатальных инфекций, президент Европейского общества по инфекционным заболеваниям в акушерстве и гинекологии (ESIDOG) в России; e-mail: vnkuzmin@rambler.ru

Арсланян Карине Норайровна — к.м.н., доц. каф. репродуктивной медицины и хирургии ФДПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова; e-mail: karslanyan@mail.ru

Контактная информация:

Харченко Эльмира Ильгизаровна — к.м.н., асс. каф. репродуктивной медицины и хирургии ФДПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова; 117997 Москва, Ленинский просп., 117, корп. 2; тел.: +7(929)900-2035; e-mail: hadeeva_elmira@inbox.ru

безопасности пациентов и улучшение качества медицинской помощи. Вместе с тем как в отечественной, так и зарубежной литературе до сих пор отсутствуют единое понятие «качество медицинской помощи», методологические основы и механизмы его обеспечения и оценки.

По официальному определению Минздрава России, «качество — деятельность, направленная на создание таких условий медицинской помощи населению, которые позволяют выполнить заявленные государством (медицинским учреждением) гарантии в соответствии с установленными критериями и показателями качества с учетом удовлетворенности населения в получении медицинской помощи». В понятии определены основные параметры качества: соответствие медицинской помощи современному уровню развития науки, установленным требованиям, стандартам; оптимальное (эффективное) использование ресурсов; удовлетворение потребностей пациентов.

Одним из критериев качества оказания медицинской помощи является показатель заболеваемости ВБИ [4]. Актуальность ее определяется слабым знанием специалистов практического здравоохранения реальной заболеваемости ВБИ в стационарах, что обусловлено сложностью учета и недостаточностью проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий, а также наносимым этими заболеваниями значительным экономическим ущербом.

Проблема ВБИ актуальна для здравоохранения всех стран в связи с высоким уровнем заболеваемости и летальности, а также значительным социально-экономическим ущербом, причиняемым ими. Согласно данным отечественных и зарубежных исследователей ВБИ развиваются у 5—20% госпитализированных больных.

Заболеваемость ВБИ в Российской Федерации на протяжении последних лет обнаруживает тенденцию к росту. Причинами этого являются создание крупных больничных комплексов, где концентрируется большое число ослабленных лиц; увеличение числа инвазивных диагностических и лечебных процедур; использование сложного медицинского оборудования, стерилизация которого сопряжена с большими трудностями; формирование больничных штаммов, обладающих устойчивостью к лекарственным препаратам и дезинфицирующим средствам; увеличение в популяции групп повышенного риска: недоношенных детей, больных хроническими заболеваниями; демографические сдвиги в обществе (увеличение удельного веса лиц старших возрастных групп); снижение неспецифических защитных сил организма в связи с неблагоприятными экологическими условиями [5].

ВБИ, возникающие в стационарах, и проблемы, связанные с их ликвидацией и лечением поражаемых ими пациентов, требуют значительного бюджетного финансирования, минимальный экономический ущерб, наносимый ВБИ ежегодно, составляет более 5 млрд рублей [6].

По данным официальной статистики, ежегодно в Российской Федерации регистрируется от 50 до 60 тыс. случаев ВБИ, однако по расчетным данным, эта цифра в 40—50 раз выше. Присоединение ВБИ к основному заболеванию увеличивает в среднем на 6—8 дней продолжительность пребывания пациента в стационаре. Летальность в группе лиц с ВБИ значительно превышает таковую среди аналогичных групп больных без ВБИ.

В России введены учет и регистрация спорадических заболеваний ВБИ по основным нозологическим формам: ГСИ новорожденных, ГСИ родильниц, послеоперационные ГСИ, постинфекционные ГСИ, кишечные инфекции, инфекции мочевых путей и другие инфекционные заболевания [7].

В настоящее время основное внимание обращается на раневые инфекции (послеоперационные осложнения) и ВБИ в родильных домах. Так, в 2014 г. в структуре ВБИ родовспомогательных учреждений выявлено более 37% случаев от общего числа зарегистрированных заболеваний, более 18% в хирургических стационарах. В то же время инфекции мочевыводящих путей, инфекции кровотока, инфекции дыхательных путей практически не регистрируются [8].

Важность решения проблемы ВБИ обусловливает необходимость проведения в лечебно-профилактических учреждениях комплекса целенаправленных профилактических и противоэпидемических мероприятий, скоординированных в масштабах отдельных регионов и страны в целом.

Поэтому проблема больничных инфекций (БИ) — одна из актуальных в медицине. Это связанно с высоким уровнем ее распространения не только в России, но и во всем мире, а также медико-социальными последствиями и экономическими потерями.

БИ — любые инфекционные заболевания (состояния), проявившиеся или возникшие в условиях стационара или после выписки из него в пределах инкубационного периода. Понятие БИ включает «заносы инфекции»; внутрибольничные (синонимы: нозокомиальные, ятрогенные) инфекции; случаи инфицирования работников лечебно-профилактического учреждения, возникшие в результате их профессиональной деятельности [4].

За последние 10 лет число случаев ВБИ в Российской Федерации уменьшилось на 15 088, при этом они преимущественно регистрируются в родовспомогательных учреждениях (47,2%) и хирургических стационарах (21,7%). Заболеваемость ВБИ в Российской Федерации колеблется от 1,7 до 1,2 на 1000 пациентов, т.е. снизилась на 41,2% [9]. Для примера, в Швейцарии этот показатель составляет 117, в Чехии — 163, в Испании — 100, в США — 50. В Европейских странах ВБИ регистрируются у 3—10% пациентов, прошедших через стационары, а в отделениях интенсивной терапии — у 20%. В США ежегодно выявляется 2 млн случаев ВБИ, повышая продолжительность пребывания больных в стационаре на 6 дней, нанося общий ущерб здравоохранению.

Низкая заболеваемость в России объясняется недоучетом ВБИ. Так, практически не регистрируются ВБИ мочеполовой системы, гемоинфекции, пневмонии и другие инфекции дыхательных путей [10].

В последнее время спектр возбудителей ВБИ постоянно расширяется. Помимо бактерий и вирусов все большее значение приобретают грибы, особенно рода *Candida*, в качестве этиологического фактора повышается роль аспергилл.

Мониторинг лекарственной устойчивости играет важную роль в системе инфекционного контроля. Так, отмечается рост устойчивости возбудителей к антимикробным химиопрепаратам. Мультирезистентность установлена у 79—96% эшерихий, клебсиелл, энтеробактера, протея, псевдомонад. В родовспомогательных учреждениях спектр устойчивости ниже, но 75—100% штаммов устойчивы к наиболее часто применявшимся антибиотикам — пенициллину, ампициллину, карбенициллину и др. [10, 11].

Остается нерешенной проблема защиты медицинского персонала. Увеличение инфицирования населения микобактериями туберкулеза привело к росту числа профессиональных заражений туберкулезом медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений.

Сложившаяся ситуация свидетельствует о крайне важной роли микробиологического мониторинга в системе инфекционного контроля. Слежение за этиологической структурой ВБИ, определение видового состава возбудителей, внутривидовое типирование, определение спектра чувствительности к антибиотикам, дезинфицирующим средствам и антисептикам позволят разобраться в сложной эпидемиологической ситуации [7].

Поскольку большинство возбудителей ВБИ относятся к условно-патогенным микроорганизмам, проявляющим свои свойства на фоне снижения неспецифических защитных сил организма, большое значение приобретает определение групп риска среди новорожденных и родильниц.

Группами риска возникновения ВБИ среди родильниц считаются пациентки с хроническими соматическими и инфекционными заболеваниями; с болезнями мочеполовой системы, в том числе кольпитами; с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом (инфекционные осложнения при предыдущих беременностях, привычное невынашивание и др.); после хирургического родоразрешения, особенно кесарева сечения; с кровотечениями в послеродовом периоде; с анемией [7, 9].

К группам риска возникновения ВБИ среди новорожденных относятся недоношенные, переношенные, родившиеся у матерей с хроническими соматическими и инфекционными заболеваниями или перенесших острое инфекционное заболевание во время беременности, после хирургического родоразрешения,

особенно кесарева сечения, дети с врожденными аномалиями развития; с родовой травмой, синдромом дыхательных расстройств, хронической внутриутробной гипоксией и асфиксией в родах, родившиеся у матерей, страдающих алкоголизмом, наркоманией [11]. Дети, относящиеся к группам риска, нуждаются в особо тщательном медицинском наблюдении и назначении препаратов, стимулирующих неспецифические защитные силы организма.

К факторам риска возникновения ВБИ новорожденных и родильниц относятся инвазивные лечебно-диагностические вмешательства (инъекции, трансфузии, катетеризация сосудов, мочевыводящих путей, взятие крови, пункции, эндоскопические исследования), искусственное вскармливание и др. Имеют значение кратность и длительность процедур. При абдоминальном родоразрешении (кесарево сечение) важно учитывать, в экстренном или плановом порядке оно проводится [3, 6, 12].

Факторы риска необходимо учитывать при осуществлении эпидемиологического надзора и проведении мер борьбы с ВБИ. В каждом случае необходимо строго обосновывать целесообразность выполнения тех или иных процедур, особенно инвазивных.

Осложнению эпидемиологической обстановки могут способствовать две группы факторов (предпосылок). Одна из них связана с санитарно-техническим состоянием стационара, другая — с организацией работы и контингентом лиц, поступающих на роды [9, 10, 13, 14].

К первой группе относятся недостаточное материально-техническое оснащение оборудованием, инструментарием, перевязочным материалом, лекарственными средствами; недостаточный набор и площади помещений, перекрест технологических потоков; нарушения в работе приточно-вытяжной вентиляции; аварийные ситуации на водопроводной и канализационной системах, перебой в подаче горячей и холодной воды, нарушения в тепло- и энергоснабжении; перебои в поставке белья, дезинфицирующих средств и т.д.

Вторая группа предпосылок включает перегрузку стационара; нарушение цикличности заполнения палат; несвоевременный перевод новорожденных и родильниц в соответствующие стационары.

При выявлении предпосылок возникновения эпидемиологического неблагополучия больничный эпидемиолог оперативно доводит всю информацию до сведения главного врача родильного дома и центров Госсанэпиднадзора. Принимаются меры по устранению нарушения. Усиливается весь комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий. В ходе оперативного анализа важно своевременно выявить предвестники осложнения эпидемиологической ситуации в стационаре: изменение заболеваемости (рост) ВБИ новорожденных; рост заболеваемости родильниц; рост частоты развития ВБИ после хирургических пособий в родах; изменение в структуре заболеваемости по локализации патологического процесса, появление случаев с множественной локализацией; изменение этиологической структуры заболеваемости, выделение преимущественно одного вида возбудителя; изменение в соотношении легких и тяжелых форм.

Рост числа тяжелых форм свидетельствует, как правило, о существенном недоучете легких форм и (или) возникшем эпидемиологическом неблагополучии: преобладание одной из клинических форм в структуре ВБИ новорожденных или родильниц, появление генерализованных форм; возникновение 2 случаев заболеваний и более, связанных между собой; рост заболеваемости гнойно-воспалительными и другими инфекциями среди медицинского персонала; возрастание числа диагнозов внутриутробной инфекции [14, 15].

Своевременное выявление указанных признаков позволяет оперативно провести необходимые мероприятия для предотвращения дальнейшего осложнения эпидемиологической ситуации.

За последние годы актуально в мире распространение стрептококковой инфекции. Стрептококки группы В (СГБ) вызывают тяжело протекающее заболевание у грудных детей и представляет опасность для определенных групп пациентов (беременных, родильниц и новорожденных) [16, 17]. На основании многочисленных наблюдений установлен ряд факторов, повышающих риск передачи инфекции от матери ребенку во время родов. Это преждевременные роды, длительный безводный период, повышение накануне родов температуры тела, хориоамнионит, бактериурия.

Инфекция СГБ распространена повсеместно. Бактерию обнаруживают у 7—30% беременных (этот показатель наиболее высок у женщин, которые перенесли инфекцию в прошлую беременность). Частота заболевания детей значительно ниже, что обусловлено неодинаковой патогенностью штаммов бактерии, а также защитой плодов и новорожденных материнскими антителами. Инцидентность вызываемых СГБ ранней и поздней формы болезни детей соответственно составляла 2—3 случая на 1000 рожденных живыми детей [16, 18, 19].

Регулярное проведение скрининговых обследований беременных с последующей антибиотикотерапией инфицированных СГБ привело к снижению в Северной Америке и большинстве стран Европы частоты заболевания новорожденных в 10—15 раз, при этом смертность снизилась с 50 до 4—6% (20—30% недоношенных и 1—2% рожденных в срок детей) вследствие совершенствования системы лечения новорожденных [16—21].

Вероятность клинического проявления инфекции и ее летального исхода у новорожденных с низкой массой тела (менее 1,5 кг) значительно возрастает.

Совершенствование методов лабораторной диагностики сделало их основой контроля инфекции, что позволило достичь в ряде стран Европы и Северной Америки значительного снижения частоты развития ранней формы болезни, вызываемой бактерией у новорожденных детей.

Непатогномоничность клинических проявлений инфекции, их отсутствие или слабая выраженность на начальных стадиях болезни не позволяют поставить окончательный диагноз — проявление у пациентов клинических признаков служит основанием для предположения о наличии у них инфекции, отбора и отправки в лабораторию проб для проверки предварительного диагноза [6, 7, 10, 22, 23].

Наличие инфекции у беременных исключают в максимально приближенный к родам срок — на 35—37-й неделе, так как возможны спонтанная элиминация бактерии из организма будущей матери в дородовой период (что делает применение антимикробных препаратов для профилактики заражения детей бесполезным), а также рецидив колонизации родовых путей после кратковременной обработки антибиотиками в отдаленный дородовой период [24].

Показаниями к проведению специфической диагностики инфекции служат плановое обследование беременных; преждевременные (раньше 37 нед) роды или нарушение целостности плодных оболочек; проявление у детей клинических нарушений, вызываемых СГБ; установление этиологии патологий, которые СГБ может вызывать у взрослых людей [24, 25].

Таким образом, анализ выполненных к настоящему времени исследований демонстрирует, что, несмотря на значительное количество обследований беременных и новорожденных в целях определения ВБИ, не разработан комплексный подход к этой проблеме [6, 7, 10, 26].

Мониторинг распространения ВБИ на определенных территориях среди разных групп населения важен в прогностическом отношении и для правильной интерпретации результатов бактериологических исследований. В будущем, когда будет проводиться плановая вакцинация против этой инфекции, значение такой информации возрастет в еще большей степени, поскольку на ее основе будут выбираться для применения вакцины с оптимальным антигенным составом.

Полученные результаты имеют большое практическое значение для оптимизации системы эпидемиологического контроля ВБИ родильниц и новорожденных детей в специализированных акушерских стационарах, где сосредоточены пациентки из группы высокого риска с экстрагенитальной патологией [27—30]. Идентификация особенностей эпидемиологии, групп и факторов, активно влияющих на эпидемический процесс, позволяет обеспечить высокую эффективность системы контроля БИ родильниц и новорожденных в акушерских стационарах данного типа.

Исследование выполняется за счет гранта Российского научного фонда (проект №15-15-00109).

ЛИТЕРАТУРА

1. Коршунова Г.С. Состояние заболеваемости внутрибольничными инфекциями в Российской Федерации. *Главная медицинская сестра*. 2006;4:8.
2. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 02.10.07 №0100/9938-07-32 «О заболеваемости внутрибольничными инфекциями в Российской Федерации». *Главная медицинская сестра*. 2007;12:103-108.
3. Государственные доклады о санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2006 г., 2008 г. М.: ФЦГ и Э Роспотребнадзора; 2007:360; 2009:467.
4. Гайнулин Ш.М., Стецюра И.С., Тодрин В.В., Дроздова Н.Е., Дробышев К.А. Организация работы департамента здравоохранения г. Москвы по профилактике ВБИ. Материалы 5-й научно-практической конференции. М.; 2007:17.
5. Брусина Е.Б. Внутрибольничные гнойно-септические инфекции и экологические аспекты хирургического стационара. *Главная медицинская сестра*. 2008;3:137-142.
6. Алеев И.А., Костин И.Н. Новые акушерские технологии в санитарном законодательстве. *Status Praesens*. 2011;2(5):10.
7. *Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в акушерских отделениях и стационарах. Клинико-организационное руководство*. Под. ред. Брико Н.И. М.; 2013.
8. *Медицина, основанная на доказательствах. Руководство для начинающих пользователей*. Под ред. Сухих Г.Т. Москва 2011.
9. Онищенко Г.Г. Заболеваемость внутрибольничными инфекциями в Российской Федерации. *Гигиена и санитария*. 2008;3:4-6.
10. Петрухина М.И., Ющенко Г.В., Суранова Т.Г., Иваненко А.В., Шапошников А.А., Лукичева Т.А. *Внутрибольничные инфекции: эпидемиология и профилактика. Учебное пособие для врачей*. М.: МП Гигиена; 2008.
11. Stocker M, Berger C, McDougall J, Giannoni E. Recommendations for term and late preterm infants at risk for perinatal bacterial infection. *Swiss medical weekly*. 2013;143:w13873.
    doi:10.4414/smw.2013.13873.
13. Покровский В.И. *Профилактика внутрибольничных инфекций. Руководство для врачей*. М.; 2000.
14. Шкарин В.В. Многоуровневая система эпидемиологического надзора за госпитальными инфекциями. Материалы IX съезда Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. М.; 2007:87.
15. Марков Н.В. Анализ факторов риска и распространенности внутрибольничных инфекций. *Детская больница*. 2007;4: 16-20.
16. Акимкин В.Г., Карпун Н.А. Организация системы профилактики септических осложнений у больных отделений реанимации и интенсивной терапии хирургического профиля. *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2008;2:11-16.
17. Capanna F, Emonet SP, Cherkaoui A, Irion O, Schrenzel J, Martinez de Tejada B. Antibiotic resistance patterns among group B Streptococcus isolates: implications for antibiotic prophylaxis for early-onset neonatal sepsis. *Swiss medical weekly*. 2013;143:w13778.
    doi:10.4414/smw.2013.13778.
18. Ahmadzia HK, Heine RP. Diagnosis and management of group B streptococcus in pregnancy. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*. 2014;41(4):629-647.
    doi:10.1016/j.ogc.2014.08.009.
19. Paccione KA, Wiesenfeld HC. Guideline adherence for intrapartum group B streptococci prophylaxis in penicillin-allergic patients. *Infectious diseases in obstetrics and gynecology*. 2013;917304.
    doi:10.1155/2013/917304.
20. Verani JR, McGee L, Schraq SJ. Prevention of perinatal group B streptococcal disease-revised guidelines from CDC, 2010. Morbidity and weekly report. *Recommendations and Reports*. 2010;59(RR-10):1—36.
21. Mario MJ, Valenzuela I, Vasquez AE, Illanes SE. Prevention of Early-onset Neonatal Group B Streptococcal disease. *Reviews in obstetrics and gynecology* [electronic resource]. 2013;6(2):63-68.
22. Money D, Allen VM. The prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease. *J Obstet Gynaecol Canada*. 2013;35(10)939-951.
23. Кузьмин В.Н. Современные подходы к лечению воспалительных заболеваний органов малого таза. *Consilium medicinum*. 2009;11(6):21-23.
24. Резолюция Саммита специалистов по антимикробной терапии: «Меньше слов, больше дела!» Новосибирск, 11 декабря 2014 г. *Лечащий врач*. 2015;3:91-95.
25. Jamieson DJ, Theiler RN, Rasmussen SA. Emerging infections and pregnancy. *Emerging infectious diseases*. 2006;12(11):1638-1643.
26. Gilbert GL, Cheung PY, Kerridge IB. Infection control, ethics and accountability. *Med J Australia*. 2009;190(12):696-698.
27. Aggarwal R, Mytton OT, Derbrew M, Hananel D, Heydenburg M, Issenberg B, MacAulay C, Mancini ME, Morimoto T, Soper N, Ziv A, Reznick R. Training and simulation for patient safety. *Quality and Safety in health care*. 2010;Suppl 2:i34-43.
    doi:10.1136/qshc.2009.038562.
28. Лоран О.Б., Синякова Л.А., Косова И.В., Дементьева А.В. Антибактериальная профилактика и терапия при урогинекологических операциях. *Русский медицинский журнал*. 2007;7(288):620-623.
29. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Peques DA. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *Infection control and hospital epidemiology*. 2010;31(4):319-326.
    doi:10.1086/651091.
30. Мубарашкина О.А., Сомова М.Н. Воспалительные заболевания органов малого таза. *Медицинский вестник*. 2013;28:641.
31. Graves N, Halton K, Lairson D. Economics and preventing hospital-acquired infection: broadening the perspective. *Infection Control and hospital epidemiology*. 2007;28(2):178-184.

Поступила 26.06.2015