
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Агарев А.Е., Здольник Т.Д., Сметанин В.Н., 2017
УДК 313.13:[616.9-02:618-082(470.313)]
DOI:10.23888/НМЖ20172225-231

**ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
В РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

А.Е. АГАРЕВ, Т.Д. ЗДОЛЬНИК, В.Н. СМЕТАНИН

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,
ул. Высоковольтная, 9, 390026, г. Рязань, Российская Федерация

Проведен анализ материалов статистических отчетов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» за 1997-2015 гг., с целью изучения заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи среди пациентов родовспомогательных учреждений Рязанской области. Установлено, что средний уровень заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, среди родильниц составил 2,4%, среди новорожденных 11,6%. В целом за исследуемый период динамика заболеваемости среди родильниц имеет умеренную тенденцию к росту, кроме того, в динамике заболеваемости отмечается наличие трех периодов: 1997-2002 гг. – со среднемноголетним показателем 2,6% и выраженной тенденцией к снижению, 2003-2009 гг. – со среднемноголетним показателем 1,6% и выраженной тенденцией к снижению, 2010-2015 гг. – со среднемноголетним показателем 3,8% и стабильной динамикой заболеваемости. Заболеваемость новорожденных имеет умеренную тенденцию к снижению, в ее динамике можно выделить два периода: 1999-2004 гг. – со среднемноголетним показателем 6,1% и умеренной тенденцией к снижению, 2005-2015 гг. – со среднемноголетним показателем 11,7% и умеренной тенденцией к росту. Соотношение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, к внутриутробным инфекциям новорожденных за исследуемый период колебалось от 1:1,9 до 1:18,7. В период с 2004 по 2015 год динамика заболеваемости новорожденных и родильниц приобретает определенную синхронность, в этот период между данными явлениями установлена прямая связь средней силы. Внутригодовое распределение заболеваемости новорожденных и родильниц имеет сходный характер. В нозологической структуре заболеваемости родильниц преобладает послеродовый эндометрит, второе место занимают инфекции области хирургического вмешательства, далее следуют маститы, и наименьшая доля приходится на генерализованные формы инфекции. Ведущие позиции в нозологической структуре заболеваемости новорожденных занимают инфекции глаз и пупочной ранки.

Ключевые слова: инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, заболеваемость, эпидемиология, родовспомогательные учреждения, родильницы, новорожденные.

INFECTIONS ASSOCIATED WITH HEALTH CARE IN MATERNITY HOSPITALS RYAZAN REGION

A.E. AGAREV, T.D. ZDOLNIK, V.N. SMETANIN

Ryazan State Medical University, Vysokovoltnaya str., 9, 390026, Ryazan, Russian Federation

The analysis of materials of statistical reports of the Center for Hygiene and Epidemiology in the Ryazan Region for 1997-2015 was conducted with the aim of studying the incidence of infections associated with the provision of medical care among patients in the obstetric institutions of the Ryazan region. It was found that the average incidence of infections associated with the provision of medical care among puerperas was 2,4%, among newborns 11,6%. In general, the dynamics of morbidity among puerperas has a moderate tendency for growth during the period under study, in addition, the dynamics of the incidence is marked by three periods: 1997-2002 – with an average long-term indicator of 2,6% and a pronounced downward trend, 2003-2009 – with an average long-term indicator of 1,6% and a pronounced downward trend, 2010-2015 – with an average long-term indicator of 3,8% and a stable pattern of morbidity. The incidence of newborns has a moderate tendency to decrease in its dynamics, two periods can be distinguished: 1999-2004 – with an average annual index of 6,1% and a moderate downward trend, 2005-2015 – with an average long-term indicator of 11,7% and a moderate upward trend. The ratio of infections associated with the provision of medical care for intrauterine infections of newborns for the study period ranged from 1:1,9 to 1:18,7. In the period from 2004 to 2015, the dynamics of the incidence of newborns and puerperas acquires a certain synchrony, during this period, between these phenomena, a direct relationship of average strength is established. The intra-annual distribution of morbidity in newborns and puerperas is similar. The nosological structure of incidence of puerperas is dominated by postpartum endometritis, the second place is occupied by infections of the surgical intervention area, followed by mastitis, and the smallest proportion falls on generalized forms of infection. Leading positions in the nosological structure of the incidence of newborns are occupied by infections of the eyes and umbilical wound.

Keywords: *infections associated with medical care, morbidity, epidemiology, obstetric institutions, puerperal, newborns.*

По данным литературы в России имеет место тенденция к росту частоты осложнений беременности и родов, заболеваний среди новорожденных [1]. В качестве осложнений родов, а также заболеваний, встречающихся у новорожденных в неонатальном периоде, могут выступать инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

ИСМП – случаи инфекции, связанные с оказанием любых видов медицинской помощи (в медицинских, стационарных и амбулаторно-поликлинических, образовательных, санаторно-оздоровитель-

ных учреждениях, учреждениях социальной защиты населения, при оказании скорой медицинской помощи, помощи на дому и др.), а также случаи инфицирования медицинских работников в результате их профессиональной деятельности.

В силу широкого распространения и наносимого ущерба здоровью граждан и экономике государства ИСМП являются неотъемлемой и важнейшей составляющей проблемы обеспечения качества медицинской помощи и создания безопасной среды для пациентов и персонала медицинских организаций. У пациентов с

ИСМП в 5-7 раз возрастает риск летального исхода, а экономический ущерб для страны от данной группы инфекций составляет 10-15 млрд рублей в год [2]. В Рязанской области с 2012 по 2014 гг. было зарегистрировано 1120 случаев ИСМП, при этом более половины (623 случая) всех ИСМП приходилось на акушерские стационары [3]. Экономический ущерб только от ИСМП новорожденных и родильниц для Рязанской области в 2015 г. составляет около 874 385 рублей. Стоит отметить, что экономический ущерб от ИСМП при эпидемиологическом неблагополучии возрастает многократно в связи с тем, что помимо затрат на лечение присоединяются затраты на проведение эпидемиологического расследования и комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий [4, 5].

Ответственность за качественную медицинскую помощь в вопросе воспроизводства населения, в значительной степени ложится на учреждения акушерско-гинекологического профиля [6]. Обеспечение эпидемиологической безопасности реализуется через систему управления эпидемическим процессом, одной из составляющих которой является эпидемиологический надзор, предусматривающий, в том числе выявление, учет и регистрацию ИСМП [7]. При этом мониторинг инфекционной заболеваемости, как элемент эпидемиологического надзора, должен обеспечивать динамическое наблюдение за состоянием и изменением течения эпидемического процесса [8].

Относительно широкое распространение ИСМП среди пациентов родовспомогательных учреждений, существенный риск летальных исходов, значительный экономический ущерб от данной группы заболеваний, свидетельствуют о сохраняющейся актуальности проблемы ИСМП среди новорожденных и родильниц, а соответственно и необходимость обоснования корректировок мер их профилактики с учетом особенностей заболеваемости данной патологией в современных условиях.

Цель исследования

Выявление уровня, динамики и структуры заболеваемости родильниц и новорожденных ИСМП в родовспомогательных учреждениях в современных условиях.

Материалы и методы

Изучение заболеваемости родильниц и новорожденных ИСМП, осуществлялось на примере родовспомогательных учреждений Рязанской области. Для анализа заболеваемости использовались статистические отчеты ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» за 19 лет: с 1997 по 2015 гг. Материалы обработаны с использованием программы MS Excel.

Результаты и их обсуждение

По результатам анализа представленных данных показатель заболеваемости ИСМП среди родильниц в Рязанской области в исследуемом периоде колебался в диапазоне от $0,9 \pm 0,6\%$ до $4,5 \pm 1,2\%$ (рис. 1). Среднегодовое значение составило $2,4\%$, динамика заболеваемости характеризуется умеренной тенденцией к росту ($T_{\text{ср.гр.}} = 1,8\%$). В динамике заболеваемости можно условно выделить три периода: с 1997 по 2002 гг., с 2003 по 2009 гг. и с 2010 по 2015 гг. В период с 1997 по 2002 гг. заболеваемость варьировала от $1,2 \pm 0,8\%$ до $4,2 \pm 1,4\%$, среднегодовое значение для данного отрезка составило $2,6\%$, для динамики заболеваемости характерна выраженная тенденция к снижению ($T_{\text{ср.гр.}} = -19,2\%$). Второй период в целом имеет сходную динамику с периодом, описанным выше, т.е. показатель заболеваемости также изменялся в широких пределах от $0,9 \pm 0,6\%$ до $3,6 \pm 1,2\%$ и имел выраженную тенденцию к снижению ($T_{\text{ср.гр.}} = -23,1\%$), при этом среднегодовое значение, составившее $1,6\%$, было в 1,6 раза ниже среднегодового значения первого периода. Совершенно иная ситуация наблюдается в период с 2010 по 2015 гг., когда среднегодовое значение составило $3,8\%$, что выше среднегодовых значений первого и второго периода в 1,5 и 2,4 раза соответственно, при этом амплитуда колебаний показателя заболеваемости значительно

ниже от $3,6 \pm 1,0\%$ до $4,5 \pm 1,2\%$, а динамика заболеваемости стабильна ($T_{\text{ср.пр.}} = 0,5\%$). Начало данного подъема заболеваемости совпадает с выходом в 2010 г. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», в котором обозначены в том числе и требования к регистрации и учету ИСМП, возникающих в акушерских стационарах. С учетом данного фактора, наиболее высокие цифры заболеваемости, регистрируемые с 2010 по 2015 гг., вероятно не связаны с резким ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки, а являются результатом повышения качества эпидемиологического надзора за ИСМП в целом в лечебно-профилактических организациях, и в акушерских стационарах в частности.

Здоровье матери, особенности течения ее беременности и родов в значительной мере определяют и здоровье ребенка [9], в т.ч. и риск заболевания ИСМП. Показатель заболеваемости ИСМП среди новорожденных в Рязанской области в период с 1999 по 2014 гг. колебался в диапазоне от $3,4 \pm 1,0\%$ до $12,1 \pm 2,4\%$. Средненоголетний показатель составил 11,6%, динамика заболеваемости характеризуется умеренной тенденцией к снижению ($T_{\text{ср.пр.}} = -4,9\%$). В динамике заболеваемости можно выделить периоды с 1999 по 2004 гг. и с 2005 по 2015 гг. Первый период характеризуется более высоким показателем средненоголетней заболеваемости, составляющим 11,7%, динамика заболеваемости с умеренной тенденцией к снижению. Средненоголетняя заболеваемость для периода с 2005 по 2015 гг. практически в 2 раза меньше, чем для предыдущего временного отрезка и составляет 6,1%, динамика заболеваемости характеризуется умеренной тенденцией к росту. Соотношение ИСМП к внутриутробным инфекциям (ВУИ) новорожденных за исследуемый период колебалось от 1:1,9 до 1:18,7. В годы, когда регистрировались наиболее высокие показатели заболеваемости (1999-2004 гг., 2012-2013

гг.), наблюдались наименьшие цифры соотношения ИСМП к ВУИ от 1:1,9 до 1:5,8 и, наоборот, в период, когда заболеваемость ИСМП регистрировалась на более низком уровне (2005-2011 гг., 2014-2015 гг.), её разница с заболеваемостью ВУИ была наибольшей (от 1:7,2 до 1:18,7).

При сопоставлении динамики заболеваемости ИСМП родильниц и новорожденных выявлено, что для заболеваемости среди новорожденных характерны более высокие показатели, по сравнению с заболеваемостью родильниц – средненоголетняя заболеваемость новорожденных в 4,8 раза выше средненоголетней инцидентности родильниц. Динамики заболеваемости родильниц и новорожденных приобретают определенную синхронность с 2003 по 2015 гг., величина коэффициента корреляции, рассчитанного для данного периода составляет 0,45, что говорит о прямой связи средней силы между заболеваемостью родильниц и новорожденных.

По результатам анализа помесячной динамики заболеваемости родильниц ИСМП в Рязанской области общая средняя за последние 5 лет составила 4,1%. Среднемесячные показатели, существенно превышающие общую среднюю, наблюдались в мае, ноябре, декабре и составляли 5,1%, 5,8% и 7,0% соответственно (рис. 2). Общая средняя для заболеваемости новорожденных ИСМП за аналогичный период времени составляет 8,4%. Внутригодовое распределение заболеваемости новорожденных имеет характер, сходный с таковым у родильниц, в частности месяцы, с превышением средней заболеваемости по отношению к общей средней, практически полностью совпадают, для новорожденных это март, май, ноябрь и декабрь.

При рассмотрении структуры ИСМП родильниц за последние 11 лет выявлено, что самой значимой нозологией, во многом определяющей заболеваемость, является послеродовой эндометрит, на который приходится 91,1% всех случаев ИСМП среди родильниц (рис. 3). Второе место занимают различные инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ),

представленные в основном нагноениями и расхождениями швов передней брюшной стенки и промежности – на них приходится 6,5%; 1,8% ИСМП родильниц представлены маститом и 0,6% составляют генерализованные инфекции. Стоит отметить, что активная регистрация ИОХВ и маститов отмечается с 2010 года. В этой связи представляется интересным сравнить структуру ИСМП родильниц в периоды до и после 2010 года. В период с 2010 по 2015 гг. доля эндометритов в структуре ИСМП, по сравнению с периодом 2005-2009 гг., снизилась почти на 10% (с 98,3% до 89,5%), одновременно с этим в 4,5 раза возросла доля ИОХВ (с 1,7% до 7,6%), регистрировались маститы и генерализованные инфекции, отсутствовавшие в структуре ИСМП с 2005 по 2009 гг.

В нозологической структуре ИСМП новорожденных в Рязанской области за последние 10 лет лидирующие позиции занимают такие заболевания, как конъюнктивит, на который приходится 31,9%, омфалит – 24,7% и пневмония – 21,1%; 9,1% случаев ИСМП приходится на долю острых респираторных инфекций, на острые кишечные инфекции и инфекции кожи – 5,8% и 5,4%; доли генерализованных инфекций и инфек-

ций мочевыводящих путей составляют 1,6% и 0,3% соответственно (рис. 4).

Заключение

1. Средний уровень заболеваемости ИСМП среди родильниц за исследованный период составил 2,4%, среди новорожденных 11,6%.

2. Динамика заболеваемости ИСМП среди родильниц на территории Рязанской области характеризуется умеренной тенденцией к росту, среди новорожденных – умеренной тенденцией к снижению.

3. С 2004 г. наблюдается определенная синхронность в динамике заболеваемости ИСМП новорожденных и родильниц с наличием прямой связи средней силы.

4. Внутригодовое распределение заболеваемости родильниц и новорожденных ИСМП имеет сходный характер.

5. В нозологической структуре ИСМП родильниц доминирует послеродовый эндометрит, в нозологической структуре ИСМП новорожденных преобладает конъюнктивит.

6. Выявленные характеристики заболеваемости ИСМП родильниц и новорожденных в современных условиях могут быть учтены при формировании планов мероприятий по их профилактике.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Петрова Е.И. Здоровье беременных, рожениц, родильниц и новорожденных (по материалам Рязанской области) // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2013. №2. С. 53-58.
2. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и информационный материал по ее положениям / В.И. Покровский [и др.]. Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье». 2012. 84 с.
3. Агарев А.Е., Здольник Т.Д., Почтовихина И.Н., Курникова Ю.И. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи у родильниц в Рязанской области. В кн.: Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения: материалы к 20-

й Всерос. научн.-практ. конф. с Международным участием. Рязань: РязГМУ, 2016. Вып. 20. С. 123-126.

4. Маркович Н.И., Сергеев В.И. Методические подходы к определению экономического ущерба от ведущих внутрибольничных гнойно-септических инфекций новорожденных и родильниц в условиях работы лечебно-профилактических учреждений в системе обязательного медицинского страхования // Медицинский альманах. 2012. №3. С. 110-112.

5. Иванова Н.Ю., Ковалишена О.В. Комплексный эпидемиолого-экономический анализ инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, новорожденных и родильниц в период экономического неблагополучия в родильном доме //

Современные проблемы науки и образования. 2013. №4. С. 113.

6. Кирюшин В.А., Котелевец Е.П. Гигиенические и эпидемиологические аспекты работы современных родовспомогательных учреждений // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2013. №2. С. 71-78, doi:10.17816/PAVLOVJ2013271-78.

7. Фельдблюм И.В., Сергевнин В.И., Захарова Ю.А., Коза Н.М., Пегушина О.Г., Маркович Н.И. Информационная подсистема эпидемиологического надзора за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи: новые решения старых проблем // Медицинский алфавит. 2014. Т. 1. №4. С. 5-8.

8. Абрамова А.О. Инфекционная заболеваемость в системе социально-гигиенического мониторинга // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2012. №3. С. 166-172, doi:10.17816/PAVLOVJ20123166-172.

9. Коваленко М.С., Ефремова М.Г., Окорочкова Ю.В. Особенности течения беременности и родоразрешения первородящих критических возрастных групп // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2014. №1. С. 94-99.

References

1. Petrova EI. Zdorov'ye beremennykh, rozhenits, rodil'nits i novorozhdennykh (po materialam Ryazanskoy oblasti) [Health of pregnant women, parturient women, puerperas and newborns (based on materials from the Ryazan region)]. *Nauka molodykh (Eruditio Juvenium) [The Science of the Young (Eruditio Juvenium)]*. 2013; 2: 53-8. (in Russian)

2. Natsional'naya kontseptsiya profilaktiki infektsiy, svyazannykh s okazaniyem meditsinskoy pomoshchi, i informatsionnyy material po yeye polozheniyam [National concept of prevention of infections associated with medical care, and information material on its provisions]. Pokrovskiy VI [et al.]. Nizhny Novgorod: «Volga region Remedium» Publ.; 2012. 84 p. (in Russian)

3. Agarev AE, Zdol'nik TD, Pochtovikhina IN, Kurnikova YI. Infektsii, svyazannyye s okazaniyem meditsinskoy po-

moshchi u rodil'nits v Ryazanskoy oblasti [Infections associated with medical care in postpartum women in the Ryazan region]. In: *Sotsial'no-gigiyenicheskiy monitoring zdorov'ya naseleniya: materialy k 20-y Vseros. nauchn.-prakt. konf. s Mezhdunarodnym uchastiyem [Socio-hygienic monitoring of public health: proceedings of the 20th All-Russia. Scien.-Pract. Conf. International participation]*. Ryazan: RyazGMU, 2016. Vol. 20. P. 123-6. (in Russian)

4. Markovic NI, Sergevnin VI. Metodicheskiye podkhody k opredeleniyu ekonomicheskogo ushcherba ot vedushchikh vnutribol'nichnykh gnoyno-septicheskikh infektsiy novorozhdennykh i rodil'nits v usloviyakh raboty lechebno-profilakticheskikh uchrezhdeniy v sisteme obyazatel'nogo meditsinskogo strakhovaniya [Methodological approaches to the determination of economic damage from the leading nosocomial septic newborns and postpartum infections in the conditions of work of health care institutions in the system of compulsory medical insurance]. *Meditsinskiy al'manakh [Medical Almanac]*. 2012; 3: 110-2. (in Russian)

5. Ivanova NY, Kovalishena OV. Kompleksnyy epidemiologo-ekonomicheskyy analiz infektsiy, svyazannykh s okazaniyem meditsinskoy pomoshchi, novorozhdennykh i rodil'nits v period ekonomicheskogo neblagopoluchiya v rodil'nom dome [The complex epidemiology and economic analysis of infections associated with health care, newborn and postpartum women in times of economic distress in the nursing home]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya [Modern problems of science and education]*. 2013; 4: 113. (in Russian)

6. Kiryushin VA, Kotelevets EP. Gigiyenicheskiye i epidemiologicheskiye aspekty raboty sovremennykh rodovspomogatel'nykh uchrezhdeniy [Hygienic and epidemiological aspects of modern obstetric facilities]. *Rossiyskiy mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova [IP Pavlov Russian Medical Biological Herald]*. 2013; 2:71-8, doi:10.17816/PAVLOVJ2013271-78.

7. Feldblyum IV, Sergevnin VI, Zakharova YuA, Kozha NM, Pegushin OG, Mar-

kovic NI. Informatsionnaya podсистема epidemiologicheskogo nadzora za infektsiyami, svyazannymi s okazaniyem meditsinskoy pomoshchi: novyye resheniya starykh problem [Information subsystem of epidemiological surveillance of infections associated with medical care, new solutions to old problems]. *Meditsinskiy alfavit [Medical alphabet]*. 2014; 1 (4): 5-8. (in Russian)

8. Abramova AO. Infektsionnaya za-bolevayemost' v sisteme sotsial'no-gigiyenicheskogo monitoringa [Infectious diseases in public health monitoring system]. *Rossiyskiy*

mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova IP Pavlov Russian Medical Biological Herald]. 2012; 3: 166-72, doi:10.17816/PAVLOVJ20123166-172.

9. Kovalenko MS, Efremova MG, Okorochkova YV. Osobennosti techeniya beremennosti i rodorazresheniya pervorodnyashchikh kriticheskikh vozrastnykh grupp [Peculiarities of the course of pregnancy and delivery of primiparous critical age groups]. *Nauka molodykh (Eruditio Juvenium) [The Science of the Young (Eruditio Juvenium)]*. 2014; 1: 94-9. (in Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Агарев А.Е. – очный аспирант кафедры эпидемиологии, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация.

E-mail: aleksey.agarev@yandex.ru

Здольник Т.Д. – д.м.н., доцент, зав. кафедрой эпидемиологии, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация.

Сметанин В.Н. – к.м.н., доцент кафедры эпидемиологии, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Agarev AE – full-time postgraduate student of the Department of Epidemiology, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation.

E-mail: aleksey.agarev@yandex.ru

Zdolnik T.D. – Dr. Med. Sc., Associate Professor heat the department of epidemiology, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation.

Smetanin V.N. – Cand. Med. Sc., Associate Professor heat the department of epidemiology, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation.