

Заболеваемость инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, среди родильниц и новорожденных в Российской Федерации

О. А. Орлова^{1,2,3}, Ю. Е. Абрамов^{2,4}, В. Г. Акимкин²

¹ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

²ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва

³ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени Н. Ф. Гамалеи» Минздрава России, Москва

⁴Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), Москва

РЕЗЮМЕ

Одной из ведущих проблем современного здравоохранения являются инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), которые ведут как к значительному социальному и экономическому ущербу, так и влияют на качество оказания медицинской помощи. Удельный вес ИСМП в родовспомогательных учреждениях в структуре медицинских организаций РФ за 9 лет снизился в 1,7 раза. Количество ИСМП родильниц снизилось в 1,4 раза, а ИСМП новорожденных – в 1,6 раза. Удельный вес сепсиса родильниц в структуре гнойно-септических инфекций родильниц составляет $1,7 \pm 0,5\%$, а сепсиса новорожденных – $4,4 \pm 1,5\%$. Показатель заболеваемости ИСМП родильниц составил $2,0 \pm 2,1$ на тысячу родов. Заболеваемость ИСМП новорожденных составила $2,0 \pm 1,8$ на тысячу новорожденных. Соотношение ИСМП новорожденных к внутриутробным инфекциям в среднем составило 1:9 с амплитудой от 1:2 до 1:150. Полученные данные о заболеваемости ИСМП родильниц и новорожденных свидетельствуют о недостаточности системного подхода к учету, анализу и прогнозированию заболеваемости ИСМП, что требует разработки стандартных эпидемиологических определений случая ИСМП родильниц и новорожденных, внутриутробных инфекций новорожденных, а также необходимости проведения детального анализа факторов риска развития ИСМП в учреждениях родовспоможения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, внутриутробные инфекции, родильницы, новорожденные, сепсис.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Источники финансирования. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Incidence of healthcare-associated infections among puerperas and newborns in Russian Federation

О. А. Orlova^{1,2,3}, Yu. A. Abramov^{2,4}, V. G. Akimkin²

¹National Medical and Surgical Centre n.a. N.I. Pirogov, Moscow, Russia

²Central Research Institute of Epidemiology, Moscow, Russia

³National Research Centre for Epidemiology and Microbiology n.a. honorary academician N.F. Gamaleya, Moscow, Russia

⁴Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, Moscow

SUMMARY

One of the leading problems of modern public health is healthcare-associated infections (HAIs), which lead to significant social and economic damage, and affect the quality of medical care. The proportion of HAIs in obstetric institutions among all the Ministry of Defense of the Russian Federation for 9 years decreased by 1.7 times. The number of puerperas of HAIs decreased by 1.4 times, and HAIs of newborns decreased by 1.6 times. The proportion of puerperal sepsis in the structure of purulent-septic infections of puerperas is $1.7 \pm 0.5\%$, and sepsis of newborns is $4.4 \pm 1.5\%$. The average incidence of puerperas of IUPS was 2.0 ± 2.1 per 1,000 births. The incidence of HAIs in newborns was 2.0 ± 1.8 per 1,000 newborns. The ratio of HAIs of newborns to intrauterine infections on average was 1:9, and in some regions 1:2–1:150. The obtained data on the incidence of HAIs in puerperas and newborns indicates the insufficiency of a systematic approach to recording, analyzing and predicting the incidence of HAIs, which requires a detailed development of standard epidemiological definitions of the case HAIs of puerperas and newborns, intrauterine infections of newborns, as well as a detailed analysis of risk factors for the development of HAIs in obstetric facilities.

KEY WORDS: healthcare-associated infections, intrauterine infections, puerperas, newborns, sepsis.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no possible conflict of interest.

Source of financing. The study had no sponsorship.

Введение

Одной из ведущих проблем современного здравоохранения являются инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), которые ведут как к значительному социальному и экономическому ущербу, так и влияют на качество оказания медицинской помощи.

Отечественными и зарубежными учеными неоднократно отмечалось, что в современных условиях развития здравоохранения невозможно представить медицинскую

организацию, в которой отсутствовали бы факторы риска возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [1, 2].

ИСМП выходят на лидирующие позиции в структуре осложнений и летальности у госпитализированных больных. Кроме того, ИСМП часто становятся причиной снижения результатов лечения, как правило, приводя к увеличению пребывания больного в стационаре, а также увеличивая послеоперационную летальность.

Возникновению и развитию ИСМП в медицинских организациях (МО) способствуют различные причины, но чаще всего это наличие невыявленных источников инфекции (как с клиническими проявлениями, так и с носительством госпитальных штаммов микроорганизмов) среди сотрудников МО, пациентов и посетителей, нарушение требований инфекционной безопасности при проведении манипуляций пациентам, колонизированным эпидемиологически значимыми микроорганизмами, несоблюдение персоналом требований противоэпидемического режима, правил дезинфекции, асептики и антисептики.

В настоящее время проблема профилактики ИСМП рассматривается как составная часть проблемы безопасности пациентов, персонала МО и качества медицинской помощи.

Согласно Федеральному закону № 323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» контроль в сфере охраны здоровья включает в себя в том числе контроль качества и безопасности медицинской деятельности.

С учетом вышеперечисленного ИСМП представляет серьезную проблему в области качества и безопасности больничной среды. Во всем мире ведется работа в отношении актуализации профилактических мероприятий с целью снижения ИСМП [3–6].

Исследования, проведенные Европейским центром профилактики и контроля заболеваний (the European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) показали необходимость снижения времени пребывания пациентов стационаре с целью снижения заболеваемости ИСМП [4].

Мероприятия, направленные на профилактику и лечение ИСМП, в первую очередь должны базироваться на достоверной информации об их количестве как в разрезе каждой МО, так и страны в целом. Как отмечают ряд исследователей, для решения данной задачи необходимо изменить критерии диагностики и стандартизовать определение каждой формы ИСМП [5, 7].

Многие специалисты обращают внимание на необходимость более четкого контроля исполнения национальных и местных программ по борьбе с ИСМП [8–10].

С целью профилактики распространения ИСМП, вызванных полирезистентными штаммами микроорганизмов, в каждой стране необходимо создание мультидисциплинарной команды (комитета, комиссии) по изучению антибиотикорезистентности, в которую входили бы специалисты различных профилей (врачи-клиницисты, микробиологи, клинические фармакологи, эпидемиологи и другие), в задачи которой входили бы в том числе анализ потребления антимикробных препаратов в МО, разработка национальных и локальных регламентов по использованию антимикробных препаратов целью лечения и профилактики [7, 11], а также своевременное выявление пациентов с ИСМП, вызванных микроорганизмами с множественной устойчивостью к антимикробным средствам.

При анализе отечественной и зарубежной литературы установлено, что в нашей стране глобальные исследова-

ния проблем антибиотикорезистентности в учреждениях родовспоможения практически не проводятся, в связи с чем необходимо активизировать процессы надзора за антибиотикорезистентностью для предупреждения последствий неблагоприятного исхода у родильниц и новорожденных [11].

Распоряжением Правительства РФ № 2045-р от 25.09.2017 «О стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности в РФ на период до 2030 года» были определены задачи, которые включают в себя, кроме прочего, совершенствование мер по предупреждению и ограничению распространения и циркуляции возбудителей с антимикробной резистентностью; обеспечение системного мониторинга распространения антимикробной резистентности.

Не менее важной проблемой является негативное отношение медицинских работников к полноценному учету и регистрации случаев ИСМП из-за боязни карательных мер как в отношении всего МО, так и конкретного специалиста. Только широкое обсуждение данной проблемы с привлечением специалистов различных организаций и ведомств поможет наладить полноценную систему эпидемиологического надзора за ИСМП и соответственно принимать меры к их профилактике.

Проблема совершенствования системы эпидемиологического надзора и мер профилактики ИСМП с целью определения истинной заболеваемости ИСМП пациентов в МО и снижения ИСМП, вызванных полирезистентными штаммами микроорганизмов, нашла отражение в поручении Правительства РФ № ДМ-П12-75пр от 12.12.2016, на основе которого запущен пилотный проект «Совершенствование мер борьбы и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи».

Целью данной работы явилось проведение анализа заболеваемости ИСМП родильниц и новорожденных в Российской Федерации.

Материалы и методы

Для изучения распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, проведен ретроспективный анализ данных, приведенных в государственных докладах «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации» за 2010 год, «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» за 2011–2018 годы и данных годовых отчетных форм референс-центра по инфекциям, связанным с оказанием медицинской помощи ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора за 2018–2019 годы.

Рассчитывались интенсивные показатели (средние величины, стандартное отклонение), показатели корреляции и стратифицированные показатели (на тысячу родов и новорожденных).

Накопление, корректировку, систематизацию исходной информации и визуализацию полученных результатов осуществляли в электронных таблицах Microsoft Office

Excel 2016. Критическое значение уровня статистической значимости при проверке нулевых гипотез принималось равным 0,05.

Результаты и обсуждение

За период 2010–2018 годов заболеваемость ИСМП в Российской Федерации составляет около 0,8 на тысячу госпитализированных пациентов. Количество зарегистрированных случаев ИСМП имеет отчетливую тенденцию к снижению с 25617 случаев в 2010 году до 22963 – в 2017-м ($y = -77,167x + 25235$; $R^2 = 0,0267$).

В 2018 году отмечен рост регистрируемых ИСМП до 27071 случая, что, наиболее вероятно, связано с активизацией проводимой работы в медицинских организациях по раннему активному выявлению и улучшением регистрации случаев ИСМП (рис. 1).

Удельный вес ИСМП в родовспомогательных учреждениях среди всех МО за указанный период также снизился в 1,7 раза с 35,8% в 2010 году до 20,7% в 2018-м.

В структуре регистрируемых форм ИСМП за прошедшие 9 лет произошли изменения. На протяжении 4 лет (с 2010 по 2013 год) ИСМП новорожденных занимали второе ранговое место после инфекций в области хирургического вмешательства, с 2014 года по настоящее время они занимают третье ранговое место в связи с резким ростом регистрации внутрибольничных пневмоний. За это же период ИСМП родильниц переместились с третьего рангового места на четвертое. В среднем на долю ИСМП родильниц приходится $12,5 \pm 1,4\%$, а на ИСМП новорожденных – $16,0 \pm 1,7\%$ среди всех регистрируемых ИСМП в Российской Федерации.

Анализируя многолетнюю динамику зарегистрированных случаев ИСМП, следует отметить, что, несмотря на проводимые меры по внедрению активного эпидемиологического наблюдения, количество ИСМП родильниц снизилось в 1,4 раза – с 3317 случаев в 2010 году до 2362 – в 2018 году ($y = -137,5x + 3775,9$; $R^2 = 0,8827$), а ИСМП новорожденных – в 1,6 раза с 4679 случаев

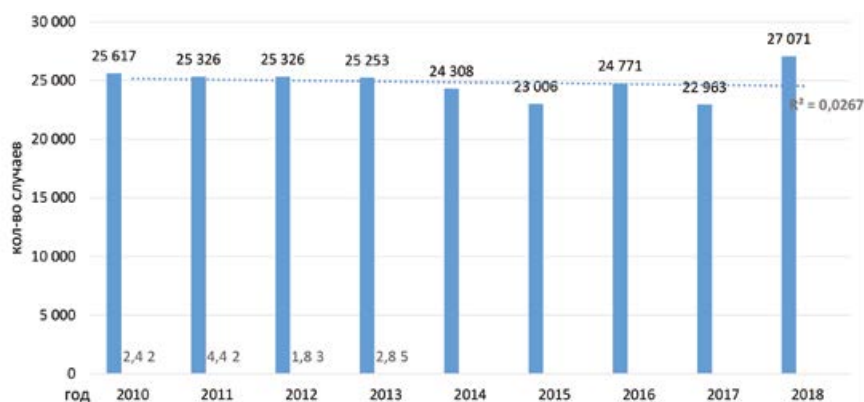


Рисунок 1. Абсолютное количество случаев ИСМП, зарегистрированных в Российской Федерации.

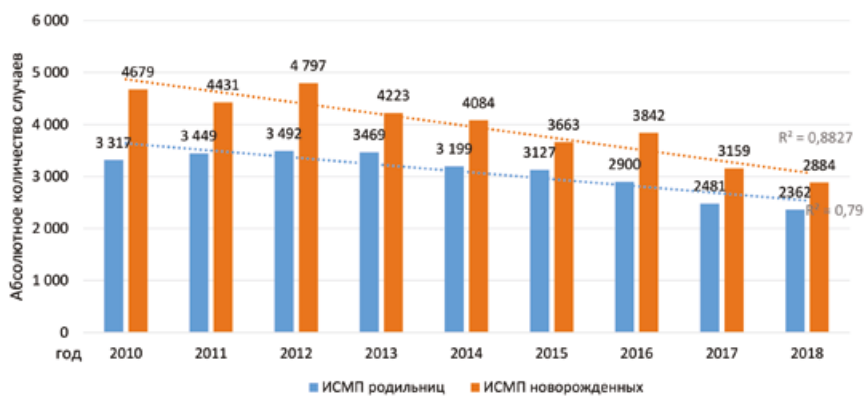


Рисунок 2. Абсолютное количество случаев ИСМП, зарегистрированных у родильниц и новорожденных, в Российской Федерации.

в 2010 году до 2884 – в 2018-м ($y = -224,43x + 5095,7$; $R^2 = 0,79$), что, вероятнее всего, свидетельствует о недостаточной работе по своевременному выявлению случаев ИСМП в родовспомогательных учреждениях (рис. 2).

В структуре нозологической заболеваемости ИСМП родильниц и новорожденных особое место занимает генерализованная форма – сепсис.

Многие зарубежные авторы обращают внимание на то, что роженицы, перенесшие экстренное кесарево сечение, подвержены более высокому риску инфекционного заражения сепсисом [12–14], а также более высокому риску летального исхода.

Неонатальный сепсис остается основной причиной заболеваемости и смертности новорожденных, но, несмотря на это, в области неонатологии достигнуты определенные успехи. Ранняя диагностика сепсиса является сложной задачей из-за отсутствия специфических симптомов при клинических и лабораторных исследованиях, что приводит к низкому показателю оперативной выявляемости сепсиса врачами [15, 16].

Например, в Европейском союзе, как и во всем мире, проблема возникновения сепсиса у новорожденных не является новой. Педиатрическим комитетом Европейского агентства по лекарственным средствам (the Pediatric Committee of the European Medicines Agency [EMA]) были разработаны критерии для обеспечения стандартизации определения сепсиса у новорожденных. Но, как отмечают авторы исследования, нет необходимых доказательств, подтверждающих точность критериев ЕМА в диагностике сепсиса у новорожденных [17], что приводит к перинатальным воспалительным реакциям во время родов или в раннем постнатальном периоде [18].

В течение последних десятилетий в здравоохранении широко внедряются новые технологии, направленные на интенсификацию процессов оказания медицинской помощи, сокращение сроков пребывания пациентов в стационаре, изменение подходов к выхаживанию недоношенных новорожденных [19, 20], что вносит изменения в структуру ИСМП.

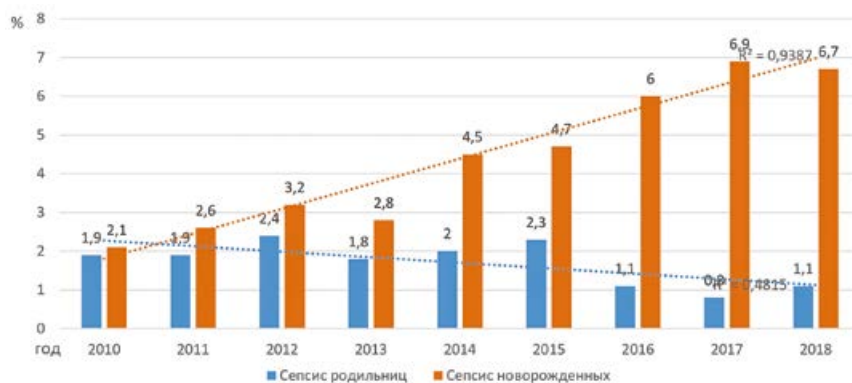


Рисунок 3. Удельный вес сепсиса в структуре ГСИ родильниц и новорожденных.

В Российской Федерации за последние годы удельный вес сепсиса родильниц в структуре ГСИ родильниц составляет $1,7 \pm 0,5\%$ и имеет тенденцию к снижению: $y = -0,1433x + 2,4167$; $R^2 = 0,4815$, тогда как удельный вес сепсиса новорожденных имеет тенденцию к росту: $y = 0,6467x + 1,1556$; $R^2 = 0,9387$ и средний многолетний показатель составляет $4,4 \pm 1,5\%$ (рис. 3), что может быть связано и с изменениями критериев к выхаживанию глубоко недоношенных детей. Корреляционная зависимость между частотой развития сепсиса у родильниц и новорожденных отсутствует ($r = -0,75$).

На фоне снижения регистраций ИСМП новорожденных отмечается значительное увеличение регистраций внутриутробных инфекций (ВУИ) новорожденных с 21957 случаев в 2010 году до 26368 случаев в 2018-м. Соотношение ИСМП и ВУИ новорожденных за исследуемый период возросло практически в два раза с 1:4,9 в 2010 году до 1:9,1 в 2018-м. Полученные данные могут свидетельствовать о недоучете ИСМП новорожденных или о сокрытии их под диагнозом внутриутробных инфекций [9].

Полученные из форм федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» раздела 3 «Внутрибольничные инфекции» абсолютные значения не позволяют составить истинную картину о заболеваемости ИСМП, поскольку не учитывают такие значимые факторы, как показатель количества зарегистрированных случаев ИСМП на количество родов и родившихся новорожденных (инцидентность). С учетом того, что в каждом регионе Российской Федерации и каждой медицинской организации данные показатели значительно различаются, для корректного расчета заболеваемости ИСМП сотрудниками референс-центра по мониторингу за внутрибольничными инфекциями были разработаны статистические формы для проведения анализа заболеваемости ИСМП с учетом факторов риска [19].

За два анализируемых (2018, 2019) года средний показатель заболеваемости ИСМП родильниц составил $2,0 \pm 2,1$ на тысячу родов, с амплитудой от 31,9 до 0,0 на тысячу родов. В 12,9% регионов Российской Федерации не регистрировались ИСМП родильниц. Большая амплитуда отклонений свидетельствует, что сведения о заболеваемости ИСМП родильниц недостаточно достоверны или ведется некорректный их учет.

Заболеваемость ИСМП новорожденных за время исследования составила $2,0 \pm 1,8$ на тысячу новорожденных, с колебаниями от 23,8 до 0,0 на тысячу новорожденных. В 8,8% регионов Российской Федерации не зарегистрированы ИСМП новорожденных. Большая амплитуда отклонений предполагает неполноценность эпидемиологического надзора за ИСМП новорожденных.

Заболеваемость ВУИ новорожденных составила $17,9 \pm 15,0$ на тысячу новорожденных с колебаниями от 187,0 до 0,0 на тысячу новорожденных. В 6,6% регионов Российской Федерации не зарегистрированы случаи ВУИ новорожденных.

Соотношение ИСМП новорожденных к ВУИ в среднем по РФ составило 1:9 со значительным разбросом значений данного показателя в разных регионах РФ от 1:2 до 1:150, что свидетельствует об отсутствии однозначных критериев дифференциальной диагностики ВУИ и ИСМП новорожденных и возможном сокрытии ИСМП новорожденных под диагнозом ВУИ.

Показатели заболеваемости ВУИ новорожденных не коррелируют с заболеваемостью ИСМП родильниц ($r = 0,45$), что в определенной степени отражает недостоверность учета случаев ИСМП родильниц и новорожденных.

Полученные данные о заболеваемости ИСМП родильниц и новорожденных свидетельствуют о недостаточности системного подхода к учету, анализу и прогнозированию заболеваемости ИСМП, что требует разработки стандартных эпидемиологических определений случая ИСМП родильниц и новорожденных, внутриутробных инфекций новорожденных, а также необходимости проведения детального анализа факторов риска развития ИСМП в учреждениях родовспоможения.

Выводы

1. Удельный вес ИСМП в родовспомогательных учреждениях среди всех медицинских организаций за исследуемый период снизился в 1,7 раза с 35,8% в 2010 году до 20,7% в 2018-м.
2. В Российской Федерации удельный вес сепсиса родильниц в структуре ГСИ родильниц составляет $1,7 \pm 0,5\%$ и имеет тенденцию к снижению, тогда как удельный вес сепсиса новорожденных имеет тенденцию к росту, средний многолетний показатель составляет $4,4 \pm 1,5\%$.
3. За анализируемый период средний показатель заболеваемости ИСМП родильниц составил $2,0 \pm 2,1$ на тысячу родов с амплитудой от 31,9 до 0 на тысячу родов.
4. Заболеваемость ИСМП новорожденных составила $2,0 \pm 1,8$ на тысячу новорожденных с амплитудой от 23,8 до 0,0 на тысячу новорожденных. Соотношение ИСМП новорожденных к ВУИ к ИСМП в среднем составило 1:9 с амплитудой от 1:2 до 1:150.

5. Полученные данные о заболеваемости ИСМП родильниц и новорожденных свидетельствуют о необходимости разработки стандартных эпидемиологических определений случая ИСМП родильниц и новорожденных и необходимости проведения детального анализа факторов риска развития ИСМП в учреждениях родовспоможения.

Список литературы / References

1. WHO. Report on the burden of endemic health care associated infection World-wide. A systematic review of the literature. Geneva: World Health Organization; 2011. 40p.
2. Бруси́на Е.Б., Барбараш О.Л. Управление риском инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (риск-менеджмент). Медицинский альманах. 2015. № 5. С. 22–25.
Brusina E.B., Barbarash O.L. Management of the risk of infections associated with the provision of medical care (risk management). Medical almanac. 2015. No. 5. P. 22–25.
3. Abdelraheem A.R., Gomaa K., Ibrahim E.M., Mohammed M.M., Khalifa E.M., Youssef A.M. et al. Intra-abdominal infection (IAI) following cesarean section: a retrospective study in a tertiary referral hospital in Egypt. BMC Pregnancy Childbirth. 2019. 8; 19 (1): 234. DOI: 10.1186/s12884-019-2394-4. PubMed PMID: 31286872. PubMed Central PMCID: PMC6615272.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of surgical site infections and prevention indicators in European hospitals – HAI-Net SSI protocol, version 2.2. Stockholm: ECDC; 2017.
5. Бруси́на Е.Б., Зуева Л.П., Ковали́шена О.В., Стасенко В.Л., Фельдблюм И.В., Брико Н.И. и др. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: современная доктрина профилактики Часть 2. Основные положения. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2018. № 17 (6). С. 4–10. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2018-17-4-10>.
Brusina E.B., Zueva L.P., Kovalishena O.V., Stasenko V.L., Feldblum I.V., Briko N.I. and others. Infections associated with the provision of health care: the modern doctrine of prevention Part 2. Basic provisions. Epidemiology and Vaccine Prophylaxis. 2018. No. 17 (6). S. 4–10. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2018-17-4-10>.
6. Karen M. Puopolo, William E. Benitz, Theoklis E. Zaoutis, Committee on Fetus and Newborn and Committee on Infectious Diseases, Management of Neonates Born at ≥ 35 0/7 Weeks' Gestation with Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis. Pediatrics. 2018; 142 (6) e20182894. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2894>.
7. Припутневич Т.В., Любасовская А.А., Дубоделов Д.В., Мелкумян А.Р., Игонина Е.П., Акимкин В.Г. и др. Эффективная профилактика и лечение ИСМП в родовспомогательных учреждениях Российской Федерации: нерешенные вопросы организации и контроля. Вестник Росздравнадзора. 2017. № 4. С. 34–41.
Pryputnevich T.V., Lyubasovskaya A.A., Dubodelov D.V., Melkumyan A.R., Igonina E.P., Akimkin V.G. and others. Effective prevention and treatment of HAI in obstetric institutions of the Russian Federation: unresolved issues of organization and control. Roszdravnadzor Bulletin. 2017. No. 4. P. 34–41.
8. Куракин Э.С. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи как глобальная проблема современности. Журнал МедиАль. 2017. № 2. С. 42–44.
Kurakin E.S. Infections associated with the provision of medical care as a global problem of our time. MediAl magazine. 2017. No. 2. P. 42–44.
9. Смирнова С.С., Голубкова А.А., Алимов А.В., Акимкин В.Г. Внутриутробные инфекции новорожденных как маркер эпидемического неблагополучия в учреждениях родовспоможения. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2019. № 19 (5). С. 42–49.
Sminova S.S., Golubkova A.A., Alimov A.V., Akimkin V.G. Intrauterine infections of newborns as a marker of epidemic trouble in obstetric institutions. Epidemiology and Vaccine Prophylaxis. 2019. No. 19 (5). S. 42–49.

10. Орлова О.А. Эпидемиологическая безопасность – один из важнейших критериев качества оказания медицинской помощи. 24–25 апреля, Международный конгресс «Оргдрав – 2019». <https://www.vshouz.ru/orgzdrav2019/thesis/541/>
Orlova O.A. Epidemiological safety is one of the most important criteria for the quality of medical care. April 24–25, International Congress «Orgzdrav – 2019». <https://www.vshouz.ru/orgzdrav2019/thesis/541/>
11. Адамьян Л.В., Кузьмин В.Н., Арсланян К.Н., Харченко Э.И. Современные способы борьбы с инфекцией в акушерстве и перинатологии (антибиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы). Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. 2017. № 3 (20). С. 37–45.
Adamyan L.V., Kuzmin V.N., Arslanyan K.N., Kharchenko E.I. Modern methods of fighting infection in obstetrics and perinatology (antibiotics, bacteriophages, immunomodulators). Infectious Diseases: News. Opinions. Training. 2017. No. 3 (20). S. 37–45.
12. Moulton L.J., Munoz J.L., Lachiewicz M., Liu X., Goje O. Surgical site infection after cesarean delivery: incidence and risk factors at a US academic institution. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018. Vol. 31, No. 14. P. 1873–1880.
13. Bizimana J.K., Ndoli J., Bayingana C., Baluhe L., Gilson G.J., Habimana E. Prevalence and Risk Factors for Post Cesarean Delivery Surgical Site Infection in a Teaching Hospital Setting in Rural Rwanda: A Prospective Cross Sectional Study. Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci. 2016. Vol. 5, No. 6. P. 631–641.
14. Shree R., Park S.Y., Beigi R.H., Dunn S.L., Krans E.E. Surgical site infection following cesarean delivery: patient, provider, and procedure-specific risk factors. Am J Perinatol. 2016. Vol. 33, No. 2. P. 157–64.
15. Puopolo K.M., Benitz W.E., Zaoutis T.E. Committee on fetus and newborn and committee on infectious diseases. Management of Neonates Born at ≤ 34 6/7 Weeks' Gestation With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis // Pediatrics. 2018. Vol. 142, No. 6. <https://pediatrics.aappublications.org/content/142/6/e20182896>
16. Puopolo K.M., Benitz W.E., Zaoutis T.E., Committee on fetus and newborn and committee on infectious diseases. Management of Neonates Born at ≥ 35 0/7 Weeks' Gestation With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis. Pediatrics. 2018. Vol. 142, No. 6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30455342/>
17. Tuzun F., Ozkan H., Cetinkaya M., Yucseyoy E., Kurum O., Cebeci B. et al. Is European Medicines Agency (EMA) sepsis criteria accurate for neonatal sepsis diagnosis or do we need new criteria? Plos one. 2019. Vol. 14, No. 6. e0218002. DOI: 10.1371/journal.pone.0218002.
18. Klingenberg C., Kornelisse R.F., Buonocore G., Maier R.F., Stocker M. Culture-Negative Early-Onset Neonatal Sepsis-At the Crossroad Between Efficient Sepsis Care and Antimicrobial Stewardship. Front Pediatr. 2018, No. 6. P. 285. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30356671/>
19. Найговзина Н.Б., Попова А.Ю., Бирюкова Е.Е., Ежлова Е.Б., Игонина Е.П., Покровский В.И. и др. Оптимизация системы мер борьбы и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в Российской Федерации. Оргдрав: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2018. № 1. С. 17–26.
Naygovzina N.B., Popova A.Yu., Biryukova E.E., Ezhlova E.B., Igonina E.P., Pokrovsky V.I., etc. Optimization of the system of measures to combat and prevent infections associated with the provision of medical help in the Russian Federation. Orgzdrav: news, opinions, training. Bulletin of Graduate School of Health Organization and Management. 2018. No. 1. P. 17–26.
20. Брико Н.И., Бруси́на Е.Б., Зуева Л.П., Ковали́шена О.В., Стасенко В.Л., Фельдблюм И.В. и др. Стратегия обеспечения эпидемиологической безопасности медицинской деятельности. Вестник Росздравнадзора. 2017. № 4. С. 15–21.
Briko N.I., Brusina E.B., Zueva L.P., Kovalishena O.V., Stasenko V.L., Feldblum I.V. et al. Strategy for ensuring the epidemiological safety of medical activity. Roszdravnadzor Bulletin. 2017. No. 4. P. 15–21.
21. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Информационный бюллетень за 2018. М: ЦНИИ, 2019. 51 с.
Health care-associated infections. Newsletter for 2018. M: Central Research Institute, 2019. 51 p.

Статья поступила / Received 17.02.2021

Получена после рецензирования / Revised 03.03.2021

Принята к публикации / Accepted 11.03.2021

Сведения об авторах

Орлова Оксана Анатольевна, д.м.н., нач. отдела эпидемиологии – врач-эпидемиолог¹, в.н.с. лаборатории инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи², с.н.с. лаборатории оппортунистических инфекций³. E-mail: oksana_orlova@bk.ru. ORCID: 0000-0002-0556-1822

Абрамов Юрий Евгеньевич, консультант отдела санитарно-эпидемиологического нормирования управления научного обеспечения и международной деятельности⁴, аспирант². E-mail: abramoffye@gmail.com. ORCID: 0000-0002-1972-4581

Акимкин Василий Геннадьевич, д.м.н., проф., академик РАН, директор². E-mail: vgakimkin@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-4228-9044

¹ФБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

²ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва

³ФБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, Москва

⁴Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), Москва

Автор для переписки: Орлова Оксана Анатольевна. E-mail: oksana_orlova@bk.ru

Для цитирования: Орлова О.А., Абрамов Ю.Е., Акимкин В.Г. Заболеваемость инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, среди родильниц и новорожденных в Российской Федерации. Медицинский алфавит. 2021; (18): 7–11. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2021-18-7-11>

About authors

Orlova Oksana A., DM Sci, research supervisor, head of Epidemiology Dept¹. E-mail: oksana_orlova@bk.ru. ORCID: 0000-0002-0556-1822

Abramov Yuri E., consultant of Dept of Sanitary and Epidemiological Standardization of Division of Scientific Support and International Activities⁴, postgraduate². E-mail: abramoffye@gmail.com. ORCID: 0000-0002-1972-4581

Akimkin Vasily G., DM Sci, research supervisor, director². E-mail: vgakimkin@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-4228-9044

¹National Medical and Surgical Centre n.a. N.I. Pirogov, Moscow, Russia

²Central Research Institute of Epidemiology, Moscow, Russia

³National Research Centre for Epidemiology and Microbiology n.a. honorar academician N.F. Gamaleya, Moscow, Russia

⁴Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, Moscow

Corresponding author: Orlova Oksana A. E-mail: oksana_orlova@bk.ru

For citation: Orlova O.A., Abramov Yu.E., Akimkin V.G. Incidence of healthcare-associated infections among puerperas and newborns in Russian Federation. Medical alphabet. 2021; (18): 7–11. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2021-18-7-11>