

Статья поступила в редакцию 25.04.2017 г.

Баринов С.В., Блауман Е.С., Тирская Ю.И., Шкабарня Л.Л., Попова Л.Д., Медяникова И.В.
*Омский государственный медицинский университет,
Омская областная клиническая больница,
г. Омск*

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА

Наиболее распространенным проявлением послеродовой инфекции является эндометрит, частота которого в общей популяции родивших составляет 3-8 %, а среди больных с послеродовыми воспалительными осложнениями – более 40,0 %.

Цель исследования. Изучить особенности клинического течения послеродового эндометрита у рожениц после спонтанных и оперативных родов, и определить факторы риска развития осложнений послеродового периода.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное исследование 103 рожениц с послеродовым эндометритом.

Результаты. Факторами риска развития послеродового эндометрита при беременности являются бактериальный вагиноз (70,9 %) и инфекции, передаваемые половым путем (25,2 %). Факторами риска развития послеродового эндометрита в родах являются: травмы мягких тканей родовых путей (22,4 %), хориоамнионит (8,7 %), преждевременное излитие околоплодных вод (7,8 %), длительный безводный период (10,7 %). Частота послеродового эндометрита в 13 раз выше при экстренном кесаревом сечении, чем при плановом. При исследовании микрофлоры выявлено, что на современном этапе имеет место контаминация условно-патогенной флоры вследствие нарушения иммунного барьера беременной, что характеризуется сменой ведущего микробного агента в сторону преобладания *Enterococcus faecalis* и *Enterococcus faecium* по схеме: влагалище 19,4 % > цервикальный канал 28,2 % > полость матки 10,7 %. Клиническая картина послеродового эндометрита после оперативных родов появляется на 6 ± 2 сутки, в то время как после спонтанных родов – на 4 ± 2 сутки, что в сочетании со стертой клинической картиной может приводить к несвоевременно начатой терапии.

Заключение. Создание новых штаммов микроорганизмов с более высокой вирулентностью, резистентных к антибиотикам, часто является следствием нерациональной эмпирической антибиотикотерапии. Рост числа оперативного родоразрешения, а также снижение общей иммунологической реактивности организма женщины во время беременности и в послеродовом периоде, позволяют говорить о необходимости комплексного подхода к разработке новых методов ведения рожениц с послеродовым эндометритом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: послеродовый эндометрит; патогенная микрофлора; гнойно-септические осложнения; синдром системного воспалительного ответа; сепсис.

Barinov S.V., Blauman E.S., Tirskaia Y.I., Shkabarnia L.L., Popova L.D., Medyanikova I.V.
Omsk Regional Clinical Hospital, Omsk

RISK FACTORS AND PECULIARITIES OF POSTPARTUM ENDOMETRITIS

The most common manifestation of postpartum infection is postpartum endometritis. Its frequency in the general population pretends to be from 3 up to 8 %, and among patients with postpartum inflammatory complications – is more than 40 %.

The aim of the study. To study the clinical features of postpartum endometritis in postpartum period after spontaneous and operative delivery, and to determine the risk factors of complications of the postpartum period.

Materials and methods. The retrospective study of 103 cases with postpartum endometritis was conducted.

Results. Risk factors for postpartum endometritis in pregnancy are bacterial vaginosis (70,9 %) and sexually transmitted infections (25,2 %). Risk factors for postpartum endometritis during labor are: soft tissue injuries of the birth canal (22,4 %), chorioamnionitis (8,7 %) premature rupture of membranes (7,8 %), and the long anhydrous period (10,7 %). The frequency of postpartum endometritis is 13 times higher in emergency cesarean section than with planned surgical intervention. The study of the microflora revealed that a contamination of pathogenic flora is registered in consequence of low immune barrier of the pregnant woman. This situation is characterized by a change of the leadership position microbial agent to predominance of *Enterococcus faecalis* and *Enterococcus faecium* according to the scheme: the vagina is 19,4 % > cervical canal 28,2 % > uterus of 10,7 %. The first clinical picture of postpartum endometritis after operative delivery appears for 6 ± 2 days, while after spontaneous delivery for 4 ± 2 days, with the combination of the latent clinical picture can lead to untimely started therapy.

Conclusion. The creation of new bacterial strains with higher virulence, resistance to antibiotics is often the result of inappropriate empiric antibiotic therapy. The increasing of number of operative delivery, as well as the reduction of immunological reactivity of the organism of the pregnant woman suggests the need for a comprehensive approach to the development of new methods in postpartum women with postpartum endometritis.

KEY WORDS: *postpartum endometritis; pathogenic microflora; purulent-septic complications; systemic inflammatory response syndrome; sepsis.*

Актуальной проблемой современного акушерства остается послеродовая гнойно-воспалительная инфекция, наряду с тенденцией к формированию антибиотикорезистентности современной флоры. Несмотря на использование современных методов диагностики и применение широкого спектра антимикробных препаратов, частота данной патологии не имеет предпосылок к снижению, и по-прежнему занимает лидирующее место в структуре послеродовых заболеваний [1, 2].

Наиболее распространенным проявлением послеродовой инфекции является эндометрит, частота которого в общей популяции родивших составляет 3-8 %, а среди больных с послеродовыми воспалительными осложнениями — более 40,0 %. Частота послеродового эндометрита после патологических родов достигает 18-20 %, а после кесарева сечения — 25-34 % [3, 4], при этом после планового кесарева сечения она равна 5-6 %, а после экстренного может увеличиваться до 25-85 % [5]. Осложнениями эндометрита являются такие формы генерализованной послеродовой инфекции как перитонит, сепсис, септический шок, занимающие одно из ведущих мест в структуре причин материнской смертности [6].

Широкое применение в современном клиническом акушерстве антибактериальных препаратов с профилактической и лечебной целями достаточно быстро привело не только к селекции резистентных штаммов бактерий [7], но и изменению клинической картины послеродовых воспалительных осложнений [1, 8]. Данный факт обосновывает особенности клинического течения послеродового эндометрита у рожениц после спонтанных и оперативных родов на современном этапе.

Цель исследования — изучить особенности клинического течения послеродового эндометрита у ро-

дильниц после спонтанных и оперативных родов, и определить факторы риска развития осложнений послеродового периода.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период 2009-2015 гг. в гинекологическом отделении БУЗОО «Областная клиническая больница» г. Омска было пролечено 103 женщины с диагнозом «послеродовый эндометрит». Всем пациенткам проводилось общеклиническое, инструментальное обследование (развернутый анализ крови; биохимический анализ крови; общий анализ мочи; коагулограмма; ультразвуковое исследование органов малого таза с цветным доплеровским картированием). Бактериологические исследования: оценка микробного пейзажа родовых путей в послеродовом периоде с оценкой чувствительности к антибактериальным препаратам. В качестве материала: содержимое цервикального канала и аспират из полости матки в послеродовом периоде на 1-е сутки после установки диагноза, взятие материала с раневой поверхности и из брюшной полости интраоперационно, гистологическое исследование биопсийного и послеоперационного материала.

Проведено ретроспективное исследование типа случай-контроль. Критерии включения: повышение температуры тела до субфебрильных и фебрильных цифр, болезненность матки при пальпации, субинволюция матки по УЗИ (увеличение размеров матки и признаки гематометры), выделения из половых путей с неприятным запахом, умеренное кровотечение из половых путей [9]. Критерии исключения: роженицы с активным течением специфических инфекционных (туберкулез, вирусные гепатиты В, С) и венерических (сифилис, гонорея, хламидиоз) заболеваний, пациентки с криминальным вмешательством; пациентки, занимавшиеся самолечением.

Исследование выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good-ClinicalPractice) и принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования одобрен Этическими комитетами всех участвующих клинических центров.

Корреспонденцию адресовать:

БЛАУМАН Екатерина Сергеевна,
644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12.
ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России.
Тел.: +7-908-809-68-78.
E-mail: blauman-es@yandex.ru

До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие.

Исследуемая ретроспективная группа пациенток ($n = 103$) была разделена на две группы в зависимости от метода родоразрешения: группа I ($n = 56$) – пациентки после оперативных родов, что составило 54,4 % от общего числа родоразрешенных; группа II ($n = 47$) – пациентки после родов через естественные родовые пути, что составило 45,6 % от общего числа родоразрешенных.

Среди исследуемых послеродовой эндометрит составил 63,1 % ($n = 65$) случаев после срочных родов и 36,9 % ($n = 38$) – после преждевременных. В группе I в доношенном сроке родоразрешены 41,1 % ($n = 23$) женщин, досрочно родоразрешены 58,9 % ($n = 33$) пациенток. В группе II послеродовой эндометрит наблюдался в 89,4 % ($n = 42$) случаев после срочных родов и в 10,6 % ($n = 5$) – после преждевременных родов.

Полученные данные подвергались статистической обработке при помощи программы STATISTICA 10.0 for Windows.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Возрастная характеристика женщин с послеродовым эндометритом имела свои особенности: возраст варьировал от 17 до 42 лет (рис. 1). Средний возраст пациенток составил $24,6 \pm 5,6$ лет.

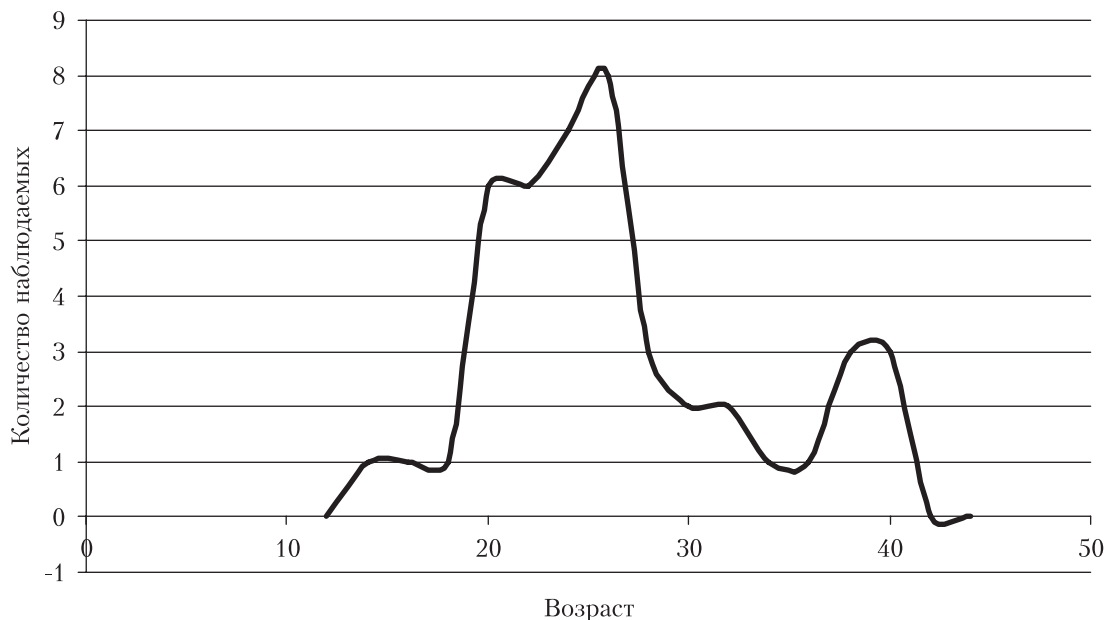
Чаще послеродовой эндометрит развивался у первородящих женщин (65,9 %), преобладали первобеременные первородящие (55,6 %). У повторнородящих послеродовой эндометрит развивался значительно реже (37,9 %), при этом отмечалось снижение риска развития послеродового эндометрита по мере увеличения количества родов в анамнезе (табл. 1).

У наблюдаемых женщин в анамнезе превалировало невынашивание беременности: в сроке до 12 недель – 51,4 %, в сроке 13-22 недель – 25,2 %, в сроке до 23-37 недель – 2,9 %. У 2,9 % послеродовой период осложнился задержкой частей последа в полости матки, что потребовало проведения ручного обследования полости матки. Обострение сальпингоофорита чаще двух раз в год имели 38,1 % пациенток.

В целом, осложненное течение беременности наблюдалось у 61 пациентки из 103, что составило 59,2 %.

Рисунок 1

Распределение пациенток с послеродовым эндометритом по возрасту ($n = 103$)



Сведения об авторах:

БАРИНОВ Сергей Владимирович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: barinov_omsk@mail.ru

БЛАУМАН Екатерина Сергеевна, аспирант, кафедра акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: blauman-es@yandex.ru

ТИРСКАЯ Юлия Игоревна, доктор мед. наук, доцент, кафедра акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: yulia.tirskaya@yandex.ru

ШКАБАРНЯ Людмила Леонидовна, врач акушер-гинеколог, зав. гинекологическим отделением, БУЗОО «ОКБ», г. Омск, Россия. E-mail: l_shka@mail.ru

ПОПОВА Лариса Дмитриевна, врач-бактериолог, зав. лабораторией клинической микробиологии, БУЗОО «ОКБ», г. Омск, Россия. E-mail: ldpopova@yandex.ru

МЕДЯННИКОВА Ирина Владимировна, канд. мед. наук, доцент, кафедра акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия.

Таблица 1
Анамнез родильниц с послеродовым эндометритом (n = 103)

Данные анамнеза родов	Данные анамнеза беременностей	Абсолютное количество женщин	% женщин от общего числа родильниц
Первородящие (n = 64)	Первобеременные	54	55,6
	Повторнобеременные (1 беременность в анамнезе)	10	9,7
Повторнородящие (n = 39)	Повторнобеременные	31	31,9
	Повторнобеременные (3 беременности и более)	18	18,5
	МногOROЖавшие (3 родов и более)	14	14,4

Инфекционные осложнения во время беременности имели 40,0 % беременных, среди них лидировали: бактериальный вагиноз 70,9 %, инфекции, передаваемые половым путем 25,2 % (*Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*), обострение хронического пиелонефрита 5,0 %, хронический вирусный гепатит С 4,0 %. Заболевания дыхательной системы, такие как бронхиальная астма, бронхит имели 13,6 % женщин. В числе соматической неинфекционной патологии на первом месте была железодефицитная анемия (79,6 %), при этом 48,5 % женщин имели анемию легкой степени тяжести. В группе родильниц после оперативного родоразрешения анемия была в 94,6 % случаев, что было на 32,9 % выше, чем после спонтанных родов. Тяжелая преэклампсия, как показание для экстренного кесарева сечения, составила 4,9 %.

Важное значение в развитии послеродового эндометрита имеют осложнения родового акта. В группе I, у 52 из 56 пациенток было проведено экстренное кесарево сечение по неотложным показаниям, что превысило показатель планового родоразрешения в 13 раз. В группе I (n = 56) показаниями для экстренного кесарева сечения у 93,0 % (n = 52) женщин явились: преждевременное излитие околоплодных вод при наличии рубца на матке – 19,6 % (n = 11), клинический узкий таз – 16,0 % (n = 9), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 12,5 % (n = 7), длительный безводный период – 10,7 % (n = 6).

В группе II после спонтанных родов (n = 47) осложнения родового акта имели место у 67,4 % наблюдаемых. Среди них ведущее место занимали трав-

мы мягких тканей родовых путей (23,9 %), на втором месте – хориоамнионит в родах (8,7 %) и преждевременное излитие околоплодных вод (8,7 %), на третьем – ручное обследование полости матки (2,9 %).

Процент преждевременных родов в группе I был выше, чем в группе II, соответственно, 32,0 % и 5,8 %. Среди причин преждевременных родов можно выделить: плацентарную недостаточность, приводящую к прогрессирующей гипоксии плода у 20,4 % (n = 21) женщин; преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты у 5,8 % (n = 6) беременных; преждевременный разрыв плодных оболочек у 7,8 % (n = 8) пациенток.

В группе I наиболее тяжелым осложнением послеродового периода был пельвиоперитонит (n = 5), при котором в 4 случаях имел место разлитой перитонит. Следует отметить, что в группе II после родов через естественные родовые пути пельвиоперитонит не наблюдался.

Тяжесть заболевания обуславливало развитие синдрома системного воспалительного ответа (ССВО) у 9,7 % (n = 10) женщин с послеродовым эндометритом и сепсиса у 8,7 % (n = 9) родильниц. ССВО развивался на 6 ± 1 сутки послеродового периода. В группе I после оперативных родов диагноз сепсис и/или ССВО составил 15,5 % (n = 16) случаев, в группе II после спонтанных родов – 2,9 % (n = 3). Пневмонию, как фактор риска, повлекший за собой развитие сепсиса и ССВО, имели 38,0 % родильниц, из которых 83,3 % были родоразрешены оперативно. Железодефицитная анемия вследствие кровопотери в родах составила 33,3 % в обеих группах, что явилось предрасполагающим фактором к ухудшению состояния родильниц и развитию ССВО.

Диагноз «послеродовый эндометрит» наиболее часто выставлялся на 4 ± 2 сутки послеродового периода после спонтанных родов и на 6 ± 2 сутки после операции кесарево сечение. Основными клиническими проявлениями эндометрита являлись: подъем температуры до 38°C и явления субинволюции матки на 4-5-е сутки послеродового периода. Вследствие стертого течения данного заболевания, возникают трудности в диагностике; это объясняет, что 27,0 % наблюдаемых после оперативных родов поступили в специализированный стационар на 10 ± 4 день после выписки, в то время как родильницы после ес-

Information about authors:

BARINOV Sergey Vladimirovich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: barinov_omsk@mail.ru

BLAUMAN Ekaterina Sergeevna, postgraduate student, department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: blauman-es@yandex.ru

TIRSKAYA Yuliya Igorevna, doctor of medical sciences, docent, department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: yulia.tirskaya@yandex.ru

SHKABARNYA Lyudmila Leonidovna, obstetrician-gynecologist, head of the gynecological department, Omsk Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia. E-mail: l_shka@mail.ru

POPOVA Larisa Dmitrievna, bacteriologist, head of the department of the laboratory of clinical microbiology, Omsk Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia. E-mail: ldpopova@yandex.ru

MEDYANNIKOVA Irina Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent, department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia.

тественных родов были госпитализированы на 10 ± 3 день в 23,0 %.

В отделении проводилась комплексная интенсивная терапия, которая включала гистероскопию, вакуум-аспирацию содержимого полости матки, лаваж полости матки (от 5 до 15 процедур). Все роженицы получали антибиотикотерапию: первая ступень – антибиотики широкого спектра действия, вторая ступень – антибиотики согласно чувствительности выявленных возбудителей. Антибиотики пенициллинового ряда получали 28,1 % ($n = 29$) пациенток, цефалоспорины III поколения – 90,2 % ($n = 93$) рожениц, метронидазол – 91,3 % ($n = 94$) женщин, карбапенемы – 18,4 % ($n = 19$) рожениц.

Несмотря на проводимую традиционную антибактериальную терапию, в 23,3 % ($n = 24$) случаев потребовалась оргауноносящая операция в объеме экстирпация матки: у 20,8 % ($n = 5$) женщин после спонтанных родов и у 79,2 % ($n = 19$) пациенток после оперативного родоразрешения.

Результаты гистологического исследования в группах значимо не отличались. У рожениц с послеродовым эндометритом гистологическое исследование содержимого полости матки показало наличие постгравидарного фибринозно-гнойного эндометрита в 65,0 % ($n = 67$) случаев, остатки плодных оболочек – в 14,6 % ($n = 15$), вращение ворсин трофобласта – в 1,0% ($n = 1$). Из 3,9 % ($n = 4$) случаев разлитого перитонита гистологически очаговый гнойный оментит был установлен у 3-х женщин, острый гангренозный аппендицит – у 2-х.

Нами был проведен анализ высеваемости микрофлоры отделяемого у пациенток с послеродовым эн-

дометритом. По данным ретроспективного анализа 103 историй за период 2009-2015 гг. произошло изменение патогенной флоры (табл. 2). Так, в 2009 г. ведущее место занимал *Staphylococcus epidermidis*, в период 2010-2012 гг. – *Enterococcus faecium*, в 2013 г. – *Acinetobacter baumannii* и *Enterococcus faecalis* занимали равные лидирующие позиции; в 2014 г., как и в 2015 г., преобладали *Enterococcus faecalis* и *Enterococcus faecium* (рис. 2). Наиболее часто высеваемым патогеном из влагалища был микроорганизм рода *Enterococcus* spp. (19,4 %), который сохранил первое место по частоте обнаружения в цервикальном канале (28,2 %), в полости матки (10,7 %) и в брюшной полости (8,7 %). Однако на раневой поверхности количественно микроорганизмы рода *Enterococcus* spp. занимали третье ранговое место (5,8 %). Второе место по встречаемости в брюшной полости и на раневой поверхности занимал *Acinetobacter baumannii*, соответственно, 6,8 % и 1,9 %. Первое место по высеваемости на раневой поверхности занимал микроорганизм рода *Streptococcus* spp. (6,8 %), показывая такую же высокую контаминацию в заднем своде влагалища (9,7 %). Следует заметить, что преобладание условно-патогенной флоры обусловлено неспецифичностью возбудителя при развитии послеродового эндометрита, оперативными вмешательствами в родах, широким внедрением антибиотиков, а также снижением иммунологической реактивности женского организма во время беременности и в послеродовом периоде [1, 4, 5, 10, 11].

Одна из основных проблем современного акушерства связана с высоким уровнем послеродовых инфекционно-воспалительных осложнений, что обус-

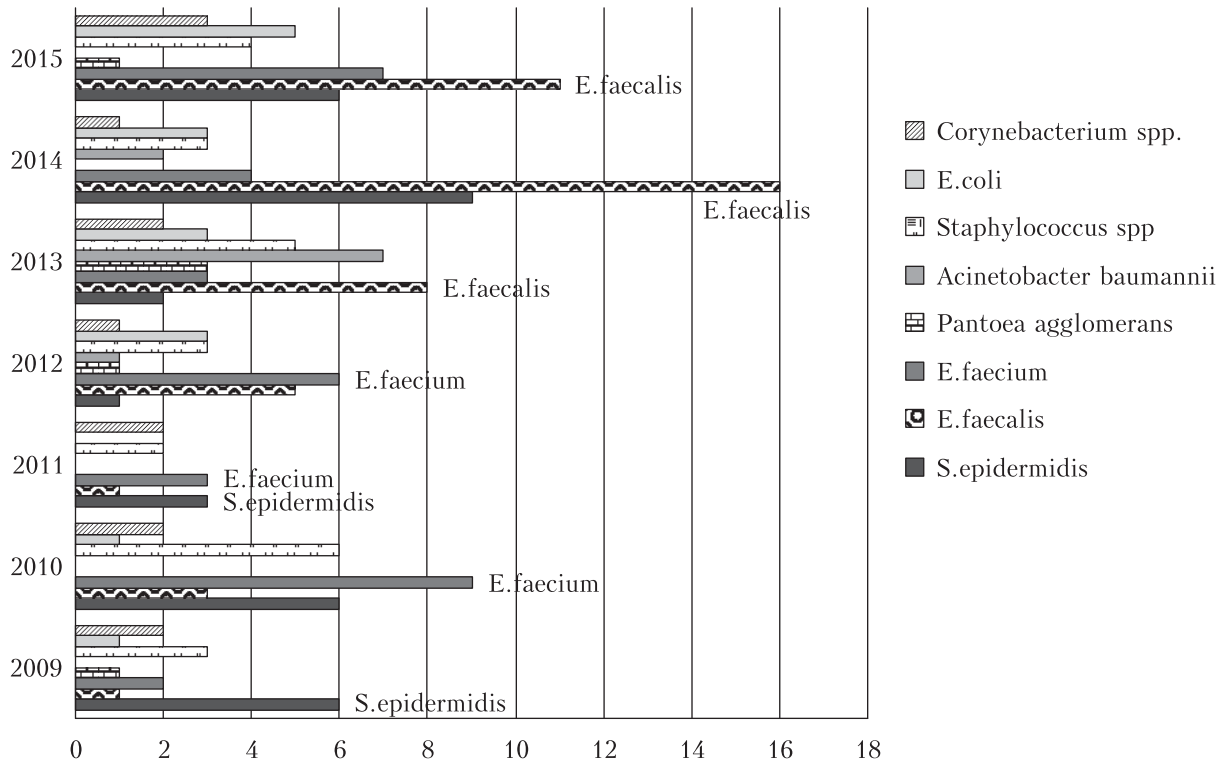
Таблица 2
Бактериологическое исследование отделяемого у пациенток с послеродовыми гнойно-септическими осложнениями за 2009–2015 гг. (n = 103)

Влагалище, задний свод		Цервикальный канал		Полость матки		Раневая поверхность		Брюшная полость	
Возбудитель	%	Возбудитель	%	Возбудитель	%	Возбудитель	%	Возбудитель	%
<i>Enterococcus</i> spp.	19,40	<i>Enterococcus</i> spp.	28,16	<i>Enterococcus</i> spp.	10,68	<i>Streptococcus</i> spp.	6,8	<i>Enterococcus</i> spp.	8,73
<i>Streptococcus</i> spp.	9,70	<i>Corynebacterium</i> spp.	7,80	<i>Staphylococcus</i> spp.	3,80	<i>Acinetobacter baumannii</i>	6,8	<i>Acinetobacter baumannii</i>	1,94
<i>Staphylococcus</i> spp.	4,85	<i>Staphylococcus</i> spp.	7,80	<i>Corynebacterium</i> spp.	2,90	<i>Enterococcus</i> spp.	5,8	<i>Pantoea agglomerans</i>	1,94
<i>Candida</i> spp.	4,85	<i>Escherichia coli</i>	4,85	<i>Escherichia coli</i>	1,94	<i>Staphylococcus</i> spp.	4,85	<i>Streptococcus</i> spp.	1,94
<i>Corynebacterium</i> spp.	3,80	<i>Candida</i> spp.	4,85	<i>Acinetobacter baumannii</i>	0,97	<i>Pantoea agglomerans</i>	3,80	<i>Escherichia coli</i>	1,94
<i>Escherichia coli</i>	2,90	<i>Ureaplasma urealiticum</i>	3,80	<i>Candida</i>	0,97	<i>Escherichia coli</i>	1,94		
<i>Ureaplasma urealiticum</i>	2,90	<i>Proteus vulgaris</i>	1,94	<i>Ureaplasma urealiticum</i>	0,97	<i>Corynebacterium</i> spp.	0,97		
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2,90	<i>Mycoplasma hominis</i>	0,97	<i>Mycoplasma hominis</i>	0,97				
<i>Proteus vulgaris</i>	1,94	<i>Gardnerella</i>	0,97	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0,97				
<i>Acinetobacter baumannii</i>	0,97			<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0,97				

Конфликт интересов не заявляется.

Рисунок 2

Высеваемость микрофлоры из полости матки в анализе случаев послеродового эндометрита за период 2009–2015 гг. (n = 103)



ловлено частым изменением видового состава микрофлоры, микробными ассоциациями с наиболее выраженными патогенными свойствами, зачастую с вовлечением госпитальной флоры в качестве возбудителя. Создание новых штаммов микроорганизмов с более высокой вирулентностью, резистентных к антибиотикам, часто является следствием нерациональной эмпирической антибиотикотерапии. Рост удельного веса оперативного родоразрешения, а также снижение общей иммунологической реактивности организма женщины во время беременности и в послеродовом периоде позволяют говорить о необходимости комплексного подхода к разработке новых методов ведения родильниц с послеродовым эндометритом.

ВЫВОДЫ:

1. Факторами риска развития послеродового эндометрита при беременности являются бактериальный вагиноз (70,9 %) и инфекции, передаваемые половым путем (25,2 %). Факторами риска развития послеродового эндометрита в родах являются: травмы мягких тканей родовых путей (22,4 %), хориоамнионит (8,7 %) и преждевременное излияние околоплодных вод (7,8 %).

2. Клиническая картина послеродового эндометрита после оперативных родов появляется на 6 ± 2 сутки, в то время как после спонтанных родов — на 4 ± 2 сутки. Ввиду ранней выписки из акушерского стационара, дебют послеродового эндометрита может приходиться на время нахождения женщины вне лечебного учреждения, что приводит к несвоевременному оказанию медицинской помощи.

3. Частота послеродового эндометрита в 13 раз выше при экстренном кесаревом сечении, чем при плановом. С ростом числа абдоминального родоразрешения отмечается увеличение количества экстренных операций, которые представляют высокий риск инфекционных осложнений. Главной проблемой экстренного оперативного родоразрешения является отсутствие достаточного времени для предоперационной подготовки и санации очагов инфекции.

4. При исследовании микрофлоры выявлено, что на современном этапе имеет место контаминация условно-патогенной флоры вследствие нарушения иммунного барьера беременной, что характеризуется сменой ведущего микробного агента в сторону преобладания *Enterococcus faecalis* и *Enterococcus faecium* по схеме: влагалище 19,4 % > цервикальный канал 28,2 % > полость матки 10,7 %.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Gurtovoj BL, Kulakov VI, Voropaeva SD. Antibiotic usage in obstetrics and gynecology. М.: Medicine, 2014. P. 4. Russian (Гуртовой Б.Л., Кулаков В.И., Воропаева С.Д. Применение антибиотиков в акушерстве и гинекологии. М.: Медицина, 2014. 4 с.)

2. Kataoka S, Yamada T, Chou K et al. Association between preterm birth and vaginal colonization by mycoplasmas in early pregnancy. *J. Clin. Microbiol.* 2006; (44): 5-55.
3. Ordzhonikidze NV, Fedorova TA, Daneljan SZh.. Endometritis and wound infection in postpartum period. Problems and ways of their solution. *Obstetrics and gynecology.* 2004; (5): 3-5. Russian (Орджоникидзе Н.В., Федорова Т.А., Дanelян С.Ж. Эндометрит и раневая инфекция у родильниц. Проблемы и пути их решения //Акушерство и гинекология. 2004. Т. 5. С. 3-5.)
4. Suhih GT, Shurshalina AV. Chronic endometritis: Manual. M.: GEOTAR-Media, 2010: 64. Russian (Сухих Г.Т., Шуршалина А.В. Хронический эндометрит: Рук-во. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 64 с.)
5. Smaill FM, Gyte GM. Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; 20(1).
6. Kulakov VI, Ordzhonikidze NV, Tjutjunnik VL. Placental insufficiency and infection. M: MIA, 2004; 494. Russian (Кулаков В.И., Орджоникидзе Н.В., Тютюнник В.Л. Плацентарная недостаточность и инфекция. М: МИА, 2004. Т. 494.)
7. Kozlov RS. The problem of antibiotic resistance in obstetrics and gynaecology. *Russkij medicinskij zhurnal.* 2014; (1): 79. Russian (Козлов Р.С. Проблема антибиотикорезистентности в акушерстве и гинекологии //РМЖ. 2014. № 1. С. 79.)
8. Borovkova LV, Kolobova SO. Modern view on the problem of miscarriage of infectious genesis. *Remedium Privolzhje.* 2016; 3(143). Russian (Боровкова Л.В., Колобова С.О. Современный взгляд на проблему невынашивания беременности инфекционного генеза //Ремедиум Приволжье. 2016. Т. 143, № 3.)
9. Clinical recommendations (treatment protocols) of the Ministry of health of the Russian Federation from 27.05.2015. N 15. 4/16/2-2469 «Purulent-inflammatory diseases and sepsis in obstetrics». Russian (Клинические рекомендации (протокол лечения) Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.05.2015. № 15. 4/16/2-2469 «Гнойно-воспалительные заболевания и сепсис в акушерстве»)
10. Poutakidis G et al. Treatment of bacterial vaginosis in early pregnancy and its effect on spontaneous preterm delivery and preterm rupture of membranes. *Clinical Microbiology.* 2016; (5): 5.
11. Tirskaia UI, Barinov SV, Dolgih TI et al. Study of microbiology of postnatal complications at pregnant women of group of infectious risk. *Vestnik of the Novosibirsk University. Series: Biology, clinical medicine.* 2013; 11(1): 162-165. Russian (Тирская Ю.И., Баринов С.В., Долгих Т.И. и др. Микробиологическое изучение послеродовых осложнений у беременных группы инфекционного риска //Вестник Новосибирского университета. Серия: Биология, клиническая медицина. 2013. Т. 11, № 1. С. 162-165.)

