

УДК 618.5-008.6

**ПОСЛЕРОДОВЫЕ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ****Орозалиева Б.К., Кочоров О.Т., Акматов Т.А.,  
Джакыпова А.К., Омуркулова Г.С., Хегай А.Е.***Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева, Бишкек,  
e-mail: bakytorozalieva@mail.ru*

Одной из основных причин осложнений после родов и случаев материнской смертности до настоящего времени остаются гнойно-септические заболевания и сепсис. Внедрение современных инновационных технологий и развитие системы здравоохранения в целом привело к улучшению диагностики, повышению качества оказания медицинской помощи, разработке и применению новых антимикробных препаратов, но, несмотря на это, в мире не снижается количество воспалительных заболеваний и сепсиса при беременности и после родов. Данное исследование проведено в многопрофильном стационаре третичного уровня. Проведен ретроспективный анализ данных 227 историй болезни женщин, переведенных по линии санитарной авиации из других родовспомогательных лечебных учреждений с послеродовыми гнойно-септическими осложнениями после родов через естественные родовые пути, а 84 (37,1%) пациентки после абдоминального родоразрешения. Частота развития послеродовых гнойно-септических осложнений составила 62,9% после родов через естественные родовые пути, в 37,1% после операции кесарева сечения. При анализе факторов риска у 63,9% рожениц отмечалась анемия различной степени, преэклампсия тяжелой степени у 7,9%, симфизит у 2,6%, миома матки у 2,2%, истинное приращение плаценты у 1,8% пациенток. Из 227 пациенток консервативное лечение проведено 63,9% пациенток, а остальным 36,1% проведены хирургические вмешательства различного вида сложности. У 16,3% женщин проведена мануальная вакуум-аспирация, у 12,3% – экстирпация матки, у 6,6% операции по поводу раневых осложнений, 0,9% экстирпация культи шейки матки. Основными возбудителями послеродовых гнойно-септических осложнений явились *Escherichia coli* 35,0%, *Enterococcus spp.* 20,7%, *Streptococcus* 10,6%, *Staphylococcus epidermidis* 9,1%, *Staphylococcus haemolyticus* 6,1%.

**Ключевые слова:** эндометрит, сепсис, послеродовые гнойно-септические осложнения, прокальцитонин, бактериальный посев

**POSTPARTUM PURULENT-SEPTIC COMPLICATIONS****Orozaliev B.K., Kochorov O.T., Akmatov T.A.,  
Dzhakypova A.K., Omurkulova G.S., Khegay A.E.***Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, e-mail: bakytorozalieva@mail.ru*

One of the main causes of postpartum complications and maternal deaths to date has been septicemia and septicemia. The introduction of modern innovative technologies and the development of the health care system as a whole have led to improved diagnosis, improved quality of care, and the development and use of new antimicrobials, but despite this, the number of inflammatory diseases and sepsis in pregnancy and after childbirth is not decreasing worldwide. This study was carried out in a tertiary level multidisciplinary hospital. A retrospective data analysis of 227 case histories of women transferred by air ambulance from other obstetric facilities with postpartum septic complications from January 2019 to December 2021 was performed, of which 62.9% were women with complications after natural childbirth and 37.1% were patients after abdominal delivery. The incidence of postpartum pyo-septic complications was 62.9% after natural childbirth and 37.1% after cesarean section. Anemia of varying degrees, severe pre-eclampsia in 7.9%, symphysitis in 2.6%, uterine myoma in 2.2%, true placenta accretions in 1.8% women were recorded in 63.9% labourers. Of the 227 patients, 63.9% underwent conservative treatment and the remaining 36.1% underwent surgical interventions of varying complexity. Manual vacuum aspiration was performed in 16.3% women, uterine extirpation in 12.3%, surgery for wound complications in 6.6%, and cervical stump extirpation in 0.9%. The main causative agents of postpartum septic complications were *Escherichia coli* 35.0%, *Enterococcus spp.* 20.7%, *Streptococcus* 10.6%, *Staphylococcus epidermidis* 9.1%, and *Staphylococcus haemolyticus* 6.1%.

**Keywords:** endometritis, sepsis, postpartum purulent-septic complications, procalcitonin, bacterial culture

Гнойно-септические заболевания являются наиболее частым и грозным осложнением послеродового периода [1, 2].

В структуре причин материнской смертности гнойно-септические осложнения занимают четвертое место [3–5]. Несмотря на значительный прогресс современной медицины, частота возникновения послеродовых эндометритов не имеет тенденции к снижению [5–7]. В результате проведенных исследований во всем мире нет тен-

денции уменьшения случаев послеродовых инфекционных осложнений, и их лечение сопровождается большими экономическими затратами при сохраняющейся высокой летальности [3–7]. В последние десятилетия во всем мире отмечается увеличение удельного веса оперативного родоразрешения по сравнению с родами через естественные родовые пути. Это объясняется увеличением показаний к операции, что в свою очередь предрасполагает к повторному опе-

ративному родоразрешению при последующих родах [8–10]. Нужно отметить, что необоснованное проведение операции кесарева сечения отмечается у каждой четвертой женщины, что приводит к росту осложнений и к последующим операциям [10]. Операция кесарева сечения остается сложной полостной операцией и, несмотря на внедрение новых технологий и развитие системы здравоохранения, сопряжена с риском послеоперационных осложнений, в первую очередь гнойно-септических [11, 12].

Несмотря на внедрение современных методов комплексных лечебно-диагностических и профилактических мероприятий, до настоящего времени во всем мире не отмечается статистически достоверных данных снижения частоты и тяжести послеродовых осложнений [10–13]. Вышеуказанные данные предрасполагают к детальному изучению основных причин и механизмов развития данных осложнений и разработке мероприятий по снижению частоты послеродовых осложнений [11–14].

Цель – провести анализ частоты возникновения, нозологических форм и этиологической структуры послеродовых гнойно-септических осложнений с определением антибиотикорезистентности.

#### Материалы и методы исследования

Исследование проведено в отделении гнойно-септической гинекологии Национального хирургического центра им. М.М. Мамакеева (г. Бишкек, Кыргызская Республика), которое является ведущим учреждением по ведению и лечению послеродовых гнойно-септических осложнений. Ежегодно в отделении получают лечение около 1000 пациенток акушерско-гинекологического профиля, проводится свыше 800 операций.

Проведен ретроспективный анализ по данным 227 историй болезни женщин, которые были переведены из других родовспомогательных лечебных учреждений по линии санитарной авиации с послеродовыми гнойно-септическими осложнениями за период с января 2019 г. по декабрь 2021 г. Критериями включения являлись госпитализированные пациентки, у которых были получены результаты бактериологического посева, взятого из полости матки.

Послеродовые гнойно-септические осложнения оценивались на основании результатов клинических, лабораторно-инструментальных и морфологических исследований. Анализ этиологической структуры возбудителей послеродовых гнойно-септических осложнений проведен на основании полученных результатов микробиологических

исследований содержимого полости матки, взятого у пациенток при поступлении.

Полученные результаты обработаны при помощи программы SPSS Statistics 21.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Из 227 пациенток преимущественное большинство составили женщины с осложнениями после родов через естественные родовые пути – 143 (62,9%), меньший удельный вес – 84 (37,1%) пациентки после кесарева сечения. Возраст женщин, включенных в исследование, составил от 16 до 43 лет, средний возраст 27,3 лет, среднее значение  $\pm 4,97$ .

В процессе исследования был проведен анализ послеродовых гнойно-септических осложнений. Подтвержденный клинико-лабораторными данными сепсис был отмечен у 41 (18,0%) пациентки, из них у 8 (19,5%) выявлена вторичная пневмония. Диагноз «сепсис» был основан на данных клинических проявлений и лабораторно-инструментальных данных, а также результатах микробиологических исследований. Учитывались наличие синдрома воспалительной реакции, при более чем двух показателях, повышении уровня прокальцитонина более 1 нг/мл и других биохимических показателей.

У всех 143 пациенток после родов через естественные родовые пути отмечались послеродовые эндометриты. При этом лохиометра встречалась у 29 (12,8%) женщин, из них в 69% после родов через естественные родовые пути. Остатки плацентарной ткани отмечены у 19 (8,4%) женщин, причем в 63% у пациенток после родов через естественные родовые пути.

В группе 84 пациенток после проведенного кесарева сечения у 28 отмечались эндометриты, что составило 33,3%. Из них нагноение швов на матке отмечено у 21 (25,0%), тромбонекроз матки у 5 (6,0%), перикюльтит у 2 (2,4%). Нагноения послеоперационных ран встречались у 30 (35,7%) больных, из них абсцесс передней брюшной стенки отмечен у 15 (17,9%).

При анализе факторов риска у 145 (63,9%) рожениц отмечалась анемия различной степени, при этом уровень гемоглобина составлял от 54 г/л до 109 г/л. Из них анемия легкой степени отмечена в 44,1%, средней степени в 35,2%, тяжелой в 20,7% случаях. Преэклампсия тяжелой степени наблюдалась у 18 (7,9%), симфицит у 6 (2,6%), миома матки у 5 (2,2%), истинное приращение плаценты у 4 (1,8%) пациенток. При этом у 4 (1,8%) женщин, прибывших из эндемичных регионов, выявлен альвеококкоз печени с явлениями

печеночной недостаточности. Изменения в биохимическом анализе крови характеризовались гипопроотеинемией в 34,8%, гиперкоагуляцией в 25,1% случаях, которые отмечались у рожениц с осложненными формами. Уровень прокальцитонина составлял от 0,1 до 28,01 нг/мл, при этом среднее значение составило 1,17 нг/мл что подтверждает диагноз бактериальной инфекции и является показанием для начала антибактериальной терапии [14].

Из 227 пациенток консервативное лечение проведено у 145 (63,9%) пациенток, а остальным 82 (36,1%) проведены хирургические вмешательства различного вида сложности.

Оперативные вмешательства, которые завершились экстирпацией матки, проведены у 28 пациенток, что составило 12,3%. В данную группу включены роженицы с такими осложнениями как сепсис, полиорганная недостаточность, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, тромбонекроз матки, эндометриты, несостоятельность швов на матке, инфильтрация швов на матке, абсцесс Дугласова пространства, перитониты, истинное приращение плаценты. Двоим роженицам, поступившим с явлениями перикюльтита после операции кесарево сечение и последующей ампутацией матки, была выполнена операция экстирпация культи шейки матки (0,9%). Мануальная вакуум-аспирация проведена у 37 (16,3%) женщин, вскрытие нагноившейся гематомы, абсцессов передней брюшной стенки – 15 (6,6%) (рис. 1).

Больные с послеродовыми эндометритами, особенно после кесарева сечения с подозрением на сепсис, были госпитализированы в реанимационное отделение, где проводились полные реанимационные мероприятия: внутривенная инфузионная терапия, гемотрансфузия по показаниям у пациенток с анемией, введение кровезаменителей, солевых препаратов. А также проводилась дезинтоксикационная терапия и вводили антибактериальные средства широкого спектра действия. По показаниям проводилась катетеризация центральных вен и подача увлажненного кислорода. Больные находились под активным динамическим наблюдением: контролировался почасовой диурез, постоянно контролировались ЧСС, АД и сатурации кислорода. Ежедневно проводились врачебные консилиумы с участием всех специалистов с целью решения дальнейшей тактики ведения больных.

Консервативное лечение было проведено 145 (63,9%) женщинам в виде назначения в первые сутки эмпирической антибактериальной терапии, с дальнейшим переходом на этиотропную терапию после получения результата микробиологического исследования и антибиотикорезистентности.

Из 227 проведенных бактериологических исследований в 182 (80,1%) случаях получен рост микрофлоры, в 41 (18,1%) случаях посев на среды видимого роста не дал, в 4 (1,8%) случаях произошла контаминация, что предполагает факт некачественного забора и/или транспортировки материала на исследование.

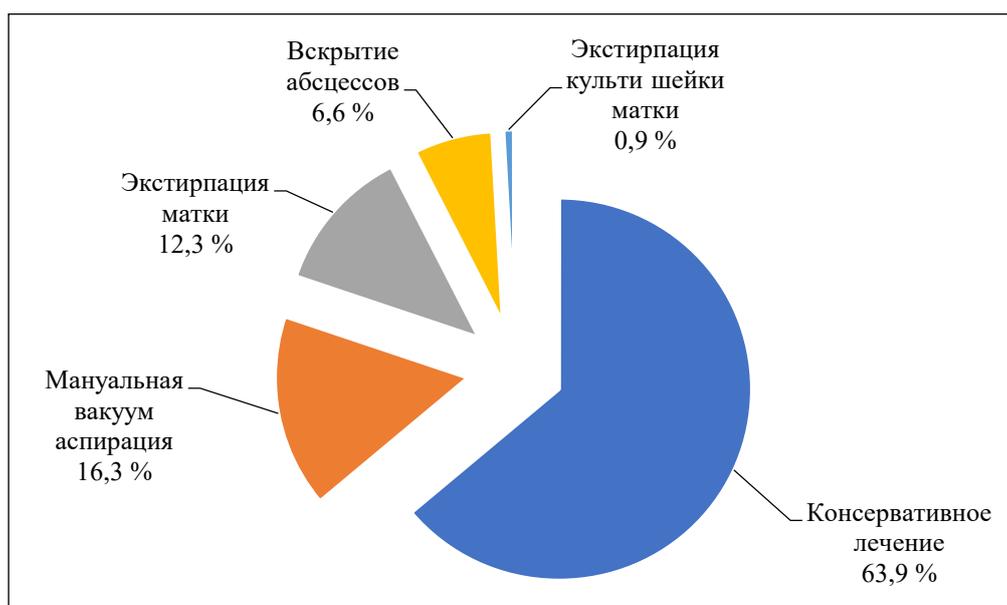


Рис. 1. Виды лечения пациенток с послеродовыми гнойно-септическими осложнениями, n = 227, 2019–2021 гг.

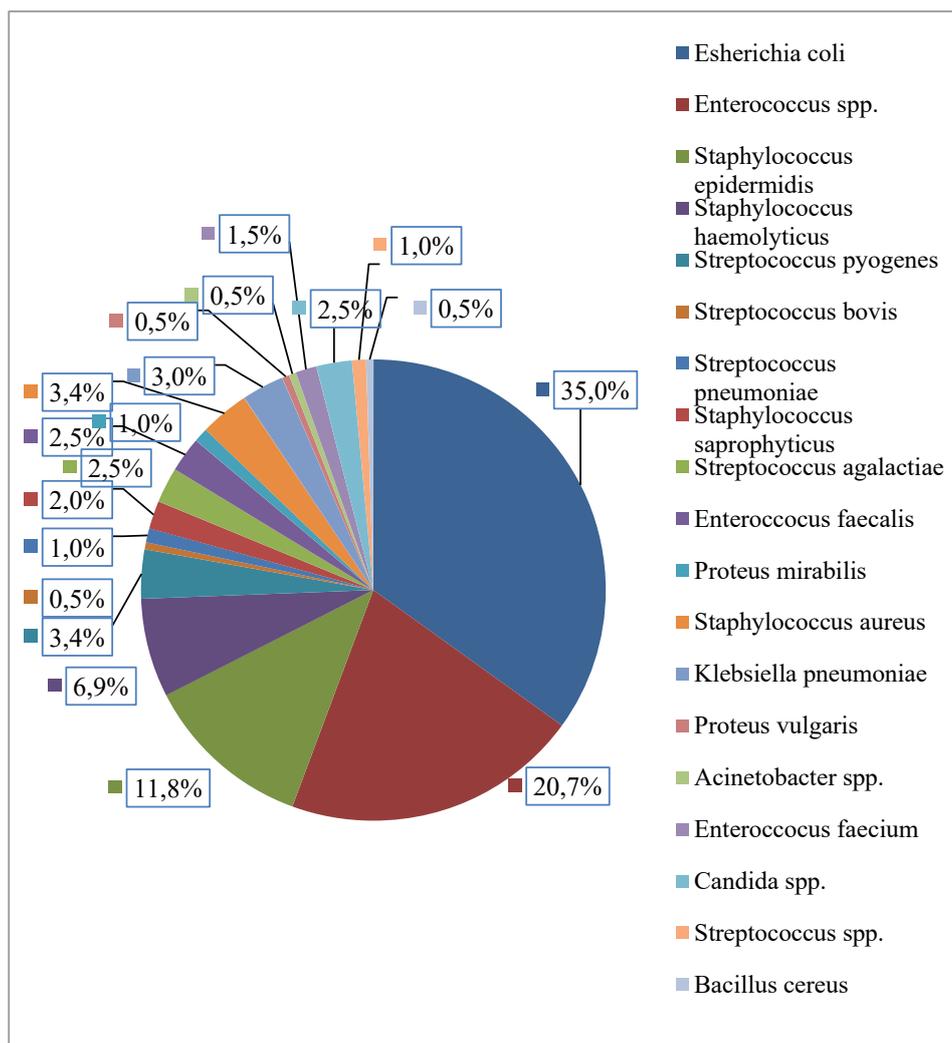


Рис. 2. Микробиологическая характеристика выделенных микроорганизмов у пациенток с послеродовыми гнойно-септическими осложнениями, n = 182, 2019–2021 гг.

Преобладающими возбудителями гнойно-септических осложнений явились *Esherichia coli* 35,0%, *Enterococcus spp.* 20,7%, *Staphylococcus epidermidis* 11,8%, *Staphylococcus haemolyticus* 6,9%. Реже встречались *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* по 3,5%, *Klebsiella pneumoniae* 3,0%, *Candida albicans* 2,5%, *Staphylococcus saprophyticus* 2,0% и другие микроорганизмы (рис. 2).

По результатам микробиологических исследований основными возбудителями послеоперационных инфекционных осложнений явились *Esherichia coli* (35%), *Enterococcus spp.* (20,7%), *Staphylococcus epidermidis* (11,8%).

При определении антибиотикорезистентности выделенных культур диско-диффузионным методом выявлено, что из 74 культур

семейства *Enterobacteriaceae* 26 (35,1%) штаммов продуцирует б-лактамазы расширенного спектра (БЛРС), в 5 (6,7%) случаях выявлена резистентность ко всем б-лактамам, у 4 (5,4%) выявлен риск развития устойчивости. При этом в 20 (27,0%) случаях выявлена резистентность к б-лактамам антибиотикам, фторхинолонам.

Наибольшая чувствительность *Esherichia coli* выявлена к меропенему в 90%, тобрамицину в 85%, амикацину в 80% случаях соответственно при максимальной устойчивости к группе пенициллинов в 75%. Наименьшая чувствительность отмечалась к ампициллину – 20%, амоксициллин/клавуланату – 30%. Достаточная высокая резистентность (54%) к цефалоспорином 3 и 4 поколений и фторхинолонам 2 и 3 поколений (48%).

*Enterococcus spp.* наиболее устойчивы к б-лактамным антибиотикам (пенициллинам – 74% и цефалоспорином – 58%, при этом наиболее чувствительны к антибиотикам группы карбапенемов – имипенему (65%), меропенему (85%) и максимально чувствительны к ванкомицину 95%. Схожие данные были получены при изучении антибиотикочувствительности стафилококков и стрептококков.

### Выводы

1. Развитие послеродовых гнойно-септических осложнений отмечалось в 62,9% после родов через естественные родовые пути, в 37,1% после операции кесарево сечение.

2. У женщин с послеродовыми гнойно-септическими осложнениями среди факторов риска анемия различной степени тяжести встречалась в 63,9%, преэклампсия тяжелой степени в 7,9%, симфизит в 2,6%, миома матки в 2,2%, истинное приращение плаценты в 1,8% случаях.

3. После операции кесарево сечение у пациенток с гнойно-септическими осложнениями случаи нагноения послеоперационной раны встречались в 35,7%, эндометриты в 33,3%. У всех 100% пациенток после родов через естественные родовые пути отмечалось развитие послеродовых эндометритов, остатки плацентарной ткани в 63% случаев, лохиометра в 69% случаях.

4. Основными возбудителями послеродовых эндометритов явились *Esherichia coli* 35,0%, *Enterococcus spp.* 20,7%, *Streptococcus* 10,6%, *Staphylococcus epidermidis* 9,1%, *Staphylococcus haemolyticus* 6,1%. При изучении антибиотикограммы наибольшая резистентность грамм (+) и грамм (-) микроорганизмов выявлена к б-лактамным антибиотикам, фторхинолонам 2–3 поколений, амгликозидам 1–2 поколений.

### Список литературы

1. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2017. 872 с.
2. Лебеденко Е.Ю. Near miss. На грани материнских потерь. М.: Редакция журнала StatusPraesens. 2015. 184 с.
3. Albright C.M., Mehta N.D., Rouse D.J., Hughes B.L. Sepsis in Pregnancy: Identification and Management. J Perinat Neonatal Nurs. 2016 Apr-Jun. No. 30 (2). С. 95–105.
4. Al-Ostad G., Kezouh A., Spence A.R., Abenhaim H.A. Incidence and risk factors of sepsis mortality in labor, delivery and after birth: population-based study in the USA. J Obstet Gynaecol Res. 2015 Aug. No. 41 (8). P. 1201-1206.
5. Buddeberg B.S., Aveling W. Puerperal sepsis in the 21st century: progress, new challenges and the situation worldwide. Postgrad Med J. 2015 Oct. No. 91 (1080). P. 572-578.
6. Chebbo A., Tan S., Kassis C., Tamura L., Carlson R.W. Maternal Sepsis and Septic . No. 32 (1). P. 119-135.
7. Eschenbach D.A. Treating spontaneous and induced septic abortions. Obstet Gynecol. 2015 May. No. 125 (5). P. 1042-1048.
8. Радзинский В.Е., Князев С.А. Настоятельные рекомендации ВОЗ о снижении доли кесаревых сечений. Status Praesens. 2015. № 3 (26). С. 11–20.
9. Конопляников А.Г. Отчет главного акушера-гинеколога Департамента здравоохранения города Москвы. М., 2017. URL: <https://www.rosminzdrav.ru> (дата обращения: 15.03.2022).
10. Глухов Е.Ю. Современные аспекты диагностики, лечения, профилактики и организации медицинской помощи при тяжелых инфекционно-воспалительных и геморрагических осложнениях позднего послеродового периода: дис. ... докт. мед. наук. Екатеринбург, 2016. 282 с.
11. Давыдов А.И., Подтетнев А.Д. Современный взгляд на акушерский перитонит с позиций хирургической тактики // Архив акушерства и гинекологии. 2014. № 1. С. 44–48.
12. Национальный клинический протокол для родовспомогательных учреждений организаций здравоохранения I–III уровней. Утвержден Приказом Министерства здравоохранения Кыргызской Республики № 392 от 08.07.2015 г. [Электронный ресурс]. URL: [https://kyrgyzstan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/KP\\_SEPSIS%202015.pdf](https://kyrgyzstan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/KP_SEPSIS%202015.pdf) (дата обращения: 16.05.2022).
13. Орозалиева Б.К., Иманкулова А.С., Акматов Т.А., Субанова Н.А., Херай Е.В. Анализ антибиотикорезистентности у женщин с гнойно-септическими осложнениями после родов // Здравоохранение Кыргызстана 2021. № 2. С. 31–39. DOI: 10.51350/zdravkg202162431.
14. Иманкулова А.С. Анализ факторов, ассоциированных с риском возникновения послеоперационных хирургических инфекций // Медицина Кыргызстана. 2010. № 7. С. 20–25.