

Статья поступила в редакцию 10.04.2023 г.

Мажидова З.Ш., Мусин И.И., Яшук А.Г., Берг Э.А., Даутова Л.А.
Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа, Россия

АКУШЕРСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Цель исследования – изучение роли значимых факторов риска и метаболических нарушений у беременных доношенного срока в развитии гнойно-септических осложнений после операции кесарева сечения в нижнем маточном сегменте.

Материалы и методы. Авторами данной статьи был проведен анализ акушерских осложнений после кесарева сечения в нижнем маточном сегменте. Ретроспективно 862 женщины были разделены на 2 группы в зависимости от наличия гнойно-септических осложнений. В группу гнойно-септических осложнений вошла 81 родильница, а в группу без осложнений – 781 пациентка. Для статистической обработки полученных результатов был применен пакет программ STATISTICA 10.0 и Eviews 12.0.

Результаты. Выполнение экстренного кесарева сечения в родах, а именно при наличии неподдающихся медикаментозной коррекции аномалий родовой деятельности (ОШ = 2,49, ДИ 95% 1,2-5,0), и при истечении 12 часов после отхождения околоплодных вод (ОШ = 4,66, ДИ 95% 2,3-9,4) повышают риск развития гнойно-септических осложнений в послеродовом периоде.

Заключение. Анализ акушерских факторов развития гнойно-септических осложнений выявил ассоциированность с наличием патологической общей прибавки в весе за беременность, увеличением длительности безводного периода более 12 часов, выполнением экстренного абдоминального родоразрешения, чаще в родах. Патологическая общая прибавка в весе за беременность, свидетельствующая о нарушенном метаболизме веществ во время гестации, повышенном риске сахарного диабета, повышает риски ГСО (ОШ = 3,6, ДИ 95% 1,9-6,7).

Ключевые слова: гнойно-септические осложнения; кесарево сечение; безводный период; послеродовый эндометрит; сепсис

Mazhidova Z.Sh., Musin I.I., Yashchuk A.G., Berg E.A., Dautova L.A.
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

OBSTETRIC PREDICTORS OF PURULENT-SEPTIC DISEASES AFTER CAESAREAN SECTION

Purpose of the study – to study the role of significant risk factors and metabolic disorders in full-term pregnant women in the development of purulent-septic complications after caesarean section in the lower uterine segment.

Materials and methods. The authors of this article analyzed obstetric complications after caesarean section in the lower uterine segment. Retrospectively, 862 women were divided into 2 groups depending on the presence of purulent-septic complications. The group of purulent-septic complications included 81 puerperas, and the group without complications included 781 patients. For statistical processing of the obtained results, the STATISTICA 10.0 and Eviews 12.0 software packages were used.

Results. Performing an emergency cesarean section in childbirth, namely in the presence of anomalies of labor activity that are not amenable to medical correction (OR = 2.49, CI 95% 1.2-5.0), and after 12 hours after the discharge of amniotic fluid (OR = 4.66, 95% CI 2.3-9.4) increase the risk of purulent-septic complications in the postpartum period.

Conclusion. An analysis of obstetric factors in the development of purulent-septic complications revealed an association with the presence of pathological total weight gain during pregnancy, an increase in the duration of the anhydrous period of more than 12 hours, and emergency abdominal delivery, more often during childbirth. Pathological overall weight gain during pregnancy, indicating impaired metabolism of substances during gestation, an increased risk of diabetes mellitus, increases the risks of purulent-septic complications (OR = 3.6, 95% CI 1.9-6.7).

Key words: purulent-septic complications; caesarean section; anhydrous period; postpartum endometritis; sepsis

Рост числа кесаревых сечений в России вызывает у исследователей опасения в аспекте увеличения частоты гнойно-септических заболеваний родильниц, тромбоэмболических осложнений [1, 2]. Отечественные и зарубежные авторы отмечают, что

риск формирования гнойно-септических осложнений после кесарева сечения превышает таковые после родов через естественные родовые пути примерно в 20 раз. Более того, повышение частоты использования оперативного родоразрешения на

Информация для цитирования:



10.24412/2686-7338-2023-2-26-29



EJLEUJ

Пухова О.С., Корчемный В.М., Киселева К.С., Черненко С.В., Корчемная О.С., Киселева Е.А., Тё И.А., Гарифутдинов Д.М., Сергеева М.В., Тё Е.А., Елгина С.И., Рудаева Е.В., Мозес К.Б., Центер Я. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА РЕЦИДИВНОГО И КОНТАКТНОГО КАРИЕСА // Мать и Дитя в Кузбассе. 2023. №2(93). С. 26-29.



1 % сопровождается увеличением частоты развития гнойно-септических осложнений в 2 раза, а материнской смертности – в 4 раза [3, 4].

Цель исследования – изучение роли значимых факторов риска и метаболических нарушений у беременных доношенного срока в развитии гнойно-септических осложнений (ГСО) после операции кесарево сечение в нижнем маточном сегменте.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ 862 историй родов пациенток с оперативным родоразрешением путем операции кесарево сечение. Клинический материал был собран с сентября 2019 года по май 2021 года в родильном доме клиники ФГБОУ ВО БГМУ. Критерии включения: возраст пациенток 18-49 лет; срочные роды (37-42 недели гестации); кесарево сечение произведено в нижнем сегменте матки. Критерии исключения: вращение плаценты, подтвержденное гистологически; многоплодная беременность; тяжелые соматические, неврологические, психические заболевания матери; онкологические заболевания матери; выписка из стационара досрочно в связи с отказом от дальнейшей госпитализации. Были набраны 2 группы: с ГСО (81 родильница), без ГСО (781 родильница).

Выполнен анализ данных акушерско-гинекологического анамнеза, сопутствующей соматической патологии, наличия вредных привычек, особенностей протокола операции кесарева сечения, длительности пребывания в стационаре, течения послеоперационного периода, наличия послеродовых осложнений, ранних неонатальных исходов.

Статистическая обработка данных произведена с помощью пакета статистических программ STATISTICA 10.0 и EViews 12.0, SPSS. Статистически значимым признан результат при значениях p -value менее 0,05. Для сравнения групп по количественному признаку в связи с отсутствием нормального распределения был использован критерий Манна-Уитни (Mann-Whitney U-test). Для оценки статистической значимости различий двух относительных независимых показателей был применен метод χ^2 Пирсона. Для расчета ассоциации использовалось отношение шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (ДИ). Для оценки ассоциаций анализировали факторов с формированием ГСО использовали программу SPSS. Значение количественного показателя в ряду величин отображено как медиана с указанием 25 и 75 квартиля в виде – Me (Q25; Q75).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Послеродовый эндометрит (ПЭ) в сочетании с инфекцией хирургической акушерской раны (ИХАР) был диагностирован у 42 женщин, что составило 4,8 %. Изолированная инфекция хирургической акушерской раны была диагностирована у 27 пациенток (3,1 %). У 12 родильниц имел место

только послеродовый эндометрит (1,4 %). Частота ГСО составила 9,4 %.

На 3-и сутки послеродового периода гнойно-септические осложнения были диагностированы у 29 из 81 пациенток (35,8 %), на 4-5-е сутки – у 21 родильницы (25,9 %), на 6-е сутки и более – у 31 пациентки (38,3 %).

Микробиологическое исследование аспириата отделяемого из полости матки показало следующие результаты. Наиболее часто была высеяна *Escherichia coli* (18 пациенток – 22,2 %), причем у 14 пациенток она являлась единственным патогеном. *Staphylococcus epidermidis* был выявлен у 16 родильниц (19,8 %), причем у 7 из них он также был единственным патогеном (43,7 %). *Enterococcus faecalis* был идентифицирован в аспириате полости матки у 17 женщин (21,0 %), у 9 из них этот возбудитель был единственным (52,9 %). *Enterococcus faecium* – у 16 пациенток (19,8 %), у 6 из них возбудитель был единственным патогенным микроорганизмом (37,5 %).

В ряде случаев проводимая комплексная антибактериальная и инфузионная терапия оказалась неэффективна, и потребовалось проведение гистерэктомии (у 12 женщин из 81 – 14,8 %). К проведению данного радикального хирургического вмешательства приступали при нарастании лейкоцитоза, отсутствии положительной клинической динамики, ухудшении состоянии родильницы, при наличии участков гнойного расплавления и некроза в области послеоперационного рубца.

Гистологическое исследование макропрепарата в большинстве случаев (у 7 родильниц из 12 – 58,3 %) выявило гнойно-некротический эндометрит, у 3 пациенток патоморфологически был подтвержден фибринозно-гнойный эндометрит (25,0 %), а у остальных двух женщин – диффузное гнойное гранулирующее воспаление (16,7 %).

Среди показаний к плановому кесареву сечению для пациенток, включенных в группу без ГСО, наиболее распространенным стал рубец на матке после кесарева сечения (два или более КС или наличие 1 рубца на матке в сочетании с относительными показаниями для КС) – у 200 женщин (25,6 %), тогда как у пациенток группы с ГСО это показание имело место только у 2 женщин (2,5 %), $p < 0,001$. Патология органа зрения стала показанием к плановому оперативному родоразрешению у 3 женщин группы с ГСО (3,7 %) и 59 женщин группы без ГСО (7,6 %), $p = 0,214$. Неправильное предлежание и положение плода было диагностировано у 5 пациенток группы с ГСО (6,2 %) и у 55 беременных группы без ГСО (7,0 %), $p = 0,801$. Предлежание плаценты стало показанием для планового кесарева сечения у 8 женщин (9,8 %) группы с ГСО и 44 пациенток группы без ГСО (5,6 %), $p = 0,115$. Другие причины – у 1 женщины группы с ГСО (1,2 %) и 46 беременных группы без ГСО (5,9 %), $p = 0,083$.

Прибавка в весе за беременность в группе с ГСО составила 14,6 (9,5; 18,2) кг, тогда как этот показа-

тель в группе с ГСО составил 12,2 (9,7; 16,0) кг, $p = 0,036$. Также нами была рассчитана патологическая прибавка в весе в соответствии с Клиническими рекомендациями «Нормальная беременность» [5]. Патологической называли прибавку в весе больше нормативной для данного индекса массы тела, в соответствии с таблицей.

Было выявлено, что общая прибавка веса за беременность была патологической у 55 женщин из 81 (67,9 %) в группе с ГСО, тогда как в группе без ГСО этот показатель был патологическим только у 289 беременных из 781 (37,0 %), что достоверно различалось между группами, $p < 0,001$. Таким образом, патологическая общая прибавка в весе за беременность, свидетельствующая о нарушенном метаболизме веществ во время гестации, повышает риски ГСО (ОШ = 3,6, ДИ 95% 1,9-6,7).

Наиболее часто у пациенток группы с ГСО показаниями к экстренному абдоминальному родоразрешению были аномалии родовой деятельности ($< 0,001$), преждевременное излитие околоплодных вод у женщин с планирующимся плановым оперативным родоразрешением по поводу рубца на матке ($< 0,001$). Также гораздо чаще у пациенток группы с ГСО было выполнено именно кесарево сечение по экстренным показаниям по сравнению с женщинами, включенными в группу без ГСО ($< 0,001$).

Длительность безводного периода у женщин группы с ГСО с экстренными показаниями к КС составила: менее 6 часов у 7 женщин (8,6 %), от 6 до 12 часов у 22 женщин (27,2 %), более 12 часов у 33 женщин (40,7 %). Для пациенток группы без ГСО длительность безводного промежутка была также рассчитана до 6 часов – 181 пациентка (23,2 %), от 6 часов до 12 часов – 122 женщины (15,6 %), более 12 часов – 74 пациентки (9,5 %).

Длительность безводного промежутка до 6 часов была достоверно чаще у женщин группы без ГСО ($p < 0,001$), от 6 до 12 часов – у женщин группы с ГСО ($p = 0,006$). Увеличение длительности промежутка от излития околоплодных вод более 12 часов гораздо чаще было обнаружено у женщин группы с ГСО ($p < 0,001$).

Выполнение кесарева сечения в экстренном, а не в плановом порядке, повышает риски гнойно-септических заболеваний в послеродовом периоде (ОШ = 3,5, ДИ 95% 1,6-7,1).

Выполнение экстренного кесарева сечения в родах, а именно при наличии неподдающихся медикаментозной коррекции аномалий родовой деятельности (ОШ = 2,49, ДИ 95% 1,2-5,0) и преждевременного излития околоплодных вод у женщин с рубцом на матке (ОШ = 2,27, ДИ 95% 1,1-4,7) повышают риск наличия гнойно-септических осложнений в послеродовом периоде.

Увеличение длительности безводного периода существенно увеличивает риск гнойно-септических заболеваний в послеродовом периоде после кесарева сечения. Так, длительность безводного промежутка от 6 до 12 часов увеличивает риски данного осложнения не так значительно (ОШ = 1,15, ДИ 95% 1,0-2,2). При истечении 12 часов после отхождения околоплодных вод риски ГСО существенно увеличиваются (ОШ = 4,66, ДИ 95% 2,3-9,4).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема гнойно-септических осложнений в акушерстве является крайне актуальной, так как до сих пор приводит к органонусящим операциям у женщин, а также материнской заболеваемости и смертности.

Среди проанализированных акушерских факторов риска наиболее значимыми в развитии гнойно-септических осложнений были определены: длительность безводного периода более 12 часов, выполнение кесарева сечения по экстренным показаниям в родах, наличие патологической общей прибавки в весе за беременность.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Таблица
Рекомендуемая еженедельная и общая прибавка веса в зависимости от ИМТ
Table
Recommended weekly and total weight gain based on BMI

Категория	ИМТ (кг/м ²)	Рекомендуемая прибавка массы тела	
		за всю беременность (кг)	еженедельная (кг/неделю) во 2-м и 3-м триместре
Недостаток массы тела	<18,5	12,5-18,0	0,44-0,58
Нормальная масса тела	18,5-24,9	11,5-16,0	0,35-0,50
Избыток массы тела	25,0-29,9	7,0-11,0	0,23-0,33
Ожирение	≥30,0	5,0-9,0	0,17-0,27

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Logutova LS, Buyanova SN, Gridchik AL, et al. Vaginal delivery or cesarean section – a conscious choice of an obstetrician. *Obstetrics and gynecology*. 2020; 7: 135-142. Russian (Логутова Л.С., Буянова С.Н., Гридчик А.Л. и др. Вагинальные роды или кесарево сечение – осознанный выбор акушера //Акушерство и гинекология. 2020. № 7. С. 135-142.) DOI: 10.18565/aig.2020.7.135-142
2. Barinov SV, Blauman ES, Tirskaia Yul, et al. Risk factors for the development and features of the course of postpartum endometritis. *Mother and Baby in Kuzbass*. 2017; 2(69): 22-28. Russian (Баринов С.В., Блауман Е.С., Тирская Ю.И. и др. Факторы риска развития и особенности течения послеродового эндометрита //Мать и дитя в Кузбассе. 2017. № 2(69). С. 22-28.)
3. Samchuk PM, Ishchenko AI, Rozalieva YuYu. Organ-preserving technologies for purulent inflammatory complications of cesarean section. *Questions of gynecology, obstetrics and perinatology*. 2020; 19(2): 96-103. Russian (Самчук П.М., Ищенко А.И., Розалиева Ю.Ю. Органосохраняющие технологии при гнойных воспалительных осложнениях кесарева сечения //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2020. Т. 19, № 2. С. 96-103.) DOI: 10.20953/1726-1678-2020-2-96-103
4. Shchukina NA, Buyanova SN, Chechneva MA, et al. The causes of the formation of an untenable scar on the uterus after cesarean section, the role of connective tissue dysplasia. *Russian Bulletin of the obstetrician-gynecologist*. 2018; 18(5): 4-11. Russian (Щукина Н.А., Буянова С.Н., Чечнева М.А. и др. Причины формирования несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения, роль дисплазии соединительной ткани //Российский вестник акушера-гинеколога. 2018. Т. 18, № 5. С. 4-11.) DOI: 10.17116/rosakush2018180514
5. Normal pregnancy. Clinical recommendations of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2020. Russian (Нормальная беременность. Клинические рекомендации Минздрава РФ, 2020 г.)

КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

МАЖИДОВА Заграт Шехмагомедовна
450083, г.Уфа, ул.Шафиева, 2, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
E-mail: ya.zagrat@mail.ru

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

INFORMATION ABOUT AUTHORS

МАЖИДОВА Заграт Шехмагомедовна, аспирант, кафедра акушерства и гинекологии с курсом ИДПО, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия. E-mail: ya.zagrat@mail.ru	MAZHIDOVA Zagrat Shekhmagomedovna, postgraduate student, department of obstetrics and gynecology with the course of IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia. E-mail: ya.zagrat@mail.ru
МУСИН Ильнур Ирекович, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом ИДПО, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия. E-mail: ilnur-musin@yandex.ru	MUSIN Ilnur Irekovich, candidate of medical sciences, docent of the department of obstetrics and gynecology with the course of IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia. E-mail: ilnur-musin@yandex.ru
ЯЩУК Альфия Галимовна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии с курсом ИДПО, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия. E-mail: alfiya_galimovna@mail.ru	YASHCHUK Alfiya Galimovna, doctor of medical sciences, professor, head of the department of obstetrics and gynecology with the course of IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia. E-mail: alfiya_galimovna@mail.ru
БЕРГ Эдвард Александрович, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом ИДПО, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия. E-mail: aig.eaberg@gmail.com	BERG Edward Aleksandrovich, candidate of medical sciences, docent of the department of obstetrics and gynecology with the course of IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia. E-mail: aig.eaberg@gmail.com
ДАУТОВА Лилиана Анасовна, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом ИДПО, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия.	DAUTOVA Liliانا Anasovna, candidate of medical sciences, docent of the department of obstetrics and gynecology with the course of IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.