

---

---

## Клиническая медицина

---

---

УДК 618.4-06:618.14-002(1-21)«312»

DOI 10.52246/1606-8157\_2023\_28\_1\_12

### К ВОПРОСУ О ФАКТОРАХ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА В СОВРЕМЕННОМ МЕГАПОЛИСЕ

А. Ю. Хаванский <sup>1</sup>,  
Б. В. Аракелян <sup>2</sup>, доктор медицинских наук,  
В. А. Линде <sup>1,2</sup>, доктор медицинских наук,  
М. А. Левкович <sup>3</sup>, доктор медицинских наук,  
Д. К. Гурциева <sup>1</sup>

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», 191014, Россия, г. Санкт-Петербург, Литейный пр-кт, д. 56

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, 197022, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344012, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, д. 43/38/2

**РЕЗЮМЕ** Послеродовой эндометрит (ПЭ) является одним из основных патологических процессов инфекционно-воспалительной природы в акушерстве. Факторы риска (ФР) ПЭ разнообразны. Требуется дальнейшие исследования для определения значимости каждого из них.

*Целью* данного исследования было определение частоты различных ФР развития ПЭ в условиях современного мегаполиса.

*Материал и методы.* Исследование выполнено на базе 2-го гинекологического отделения СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» и клиники акушерства и гинекологии ПСПбГМУ имени академика И. П. Павлова Минздрава России. Обследованы 70 родильниц: 50 женщин, госпитализированных с диагнозом ПЭ, и 20 – с физиологическим течением послеродового периода (группа сравнения).

*Результаты и обсуждение.* Пациентки с ПЭ были моложе здоровых родильниц:  $25,3 \pm 0,9$  и  $29,1 \pm 1,4$  года соответственно ( $p < 0,05$ ), имели меньший индекс массы тела (ИМТ) –  $27,1 \pm 0,8$  и  $30,8 \pm 1,3$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ), у них был более длительный безводный период в родах –  $481,6 \pm 78,9$  и  $242,5 \pm 63,5$  мин ( $p < 0,05$ ). У пациенток основной группы достоверно чаще встречались заболевания мочевыделительной системы и лор-органов (в основной группе – 18 и 14 % соответственно, в группе сравнения – 10 и 10 %), угроза прерывания беременности (18 % – в основной группе и 15 % – в группе сравнения,  $p < 0,05$ ) и преэклампсия (46 и 10 % соответственно,  $p < 0,05$ ). В то же время частота анемии не различалась в исследуемых группах

*Заключение.* В проведенном исследовании не получено подтверждения значимости ряда обсуждаемых ФР (массы тела, анемии) в развитии ПЭ.

**Ключевые слова:** послеродовой эндометрит, этиология, факторы риска, мегаполис.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): gurtsievadiana@rambler.ru

Послеродовой эндометрит – воспаление эндометрия с возможным вовлечением в патологический процесс миометрия, возникшее после родов или кесарева сечения (КС) в результате развития инфекции [1]. ПЭ на протяжении последних десятилетий является одним из основных патологических процессов инфекционно-воспалительной природы в акушерстве и гинекологии [2] и одной из значимых причин материнской смертности [3]. По отечественным данным, частота развития ПЭ составляет 3–8 %, при патологических родах – 10–20 %, у женщин с высоким инфекционным риском – до 13,3–54,3 % [6]. Распространенность данного заболевания в Евросоюзе и США после родов через естественные родовые пути составляет около 1–3 % [4], после планового оперативного родоразрешения путём КС – от 5 до 15 % [5]. Экстренное КС после длительного безводного периода и высокого надрыва плодных оболочек увеличивает частоту послеродовых инфекционно-воспалительных осложнений; при отсутствии антибиотикопрофилактики она возрастает до 30–35 %.

Обсеменение полости матки при ПЭ носит в основном полимикробный характер. В развитии инфекционно-воспалительного процесса активно участвует условно-патогенная (оппортунистическая) микробиота с различными ассоциациями возбудителей [7].

ФР развития ПЭ, по опубликованным данным, весьма разнообразны. Ведущее значение среди них занимает оперативное родоразрешение, в первую очередь КС [8]. Кроме того, любые тяжёлые, трудные, травматичные роды были и остаются существенным ФР развития данного заболевания [9].

Контингент пациенток, предрасположенных к ПЭ, описывают как первородящих с избыточной массой тела, имеющих гинекологические заболевания (кольпит, поражение шейки матки, хронический эндометрит и т. п.), экстрагенитальные патологические состояния (поражения лор-органов, мочевой системы и т. д.). По данным мета-анализа, проведенного S. L. Woodd et al., вероятность развития ПЭ возрастает при наличии хориоамнионита или раневой инфекции после КС или травмы промежности [10]. На значимости хориоамнионита как фактора, приводящего к существенному росту риска воз-

никновения ПЭ, указывают и другие авторы [11]. Считается, что достоверно увеличивают риск ПЭ такие патологические акушерские состояния, как анемия, преэклампсия и угроза прерывания беременности [12].

Целью данного исследования было определение частоты различных ФР развития ПЭ в условиях современного мегаполиса.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе 2-го гинекологического отделения СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» и клиники акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» в 2021–2022 гг. В исследование включены 70 родильниц: 50 пациенток, госпитализированных с диагнозом ПЭ (основная группа), и 20 женщин с физиологическим течением послеродового периода, выбранных методом случайной выборки (группа сравнения).

Степень тяжести ПЭ оценивали в соответствии с критериями, изложенными в клинических рекомендациях Минздрава России [1].

Сравнивали частоту отдельных факторов: социальных (возраст), антропометрических (масса тела), сопутствующих соматических патологических состояний, гинекологического и акушерского анамнеза (длительность безводного периода – ДБП) – в группах.

Для оценки значимости ФР и их взаимодействия при обработке относительных величин использовали угловое преобразование Фишера. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациентки основной группы поступали в стационар из дома, в среднем через  $10,2 \pm 0,6$  сут после родов. Женщины группы сравнения обследованы через  $4,2 \pm 0,5$  сут после родов.

Средний возраст родильниц основной группы составил  $27,1 \pm 0,8$  года, в контрольной группе –  $30,8 \pm 1,3$  года ( $p < 0,05$ ). У 39 (78 %) женщин основной группы роды были первыми, в группе сравнения они были первыми у 14 (70 %). Создается впечатление, что к ПЭ предрасположены более молодые женщины (табл. 1).

**Таблица 1.** Характеристика пациенток с преэклампсией

Показатель	M ± m	
	основная группа (n = 50)	группа сравнения (n = 20)
Возраст, лет	27,1 ± 0,8	30,8 ± 1,3*
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	25,3 ± 0,9	29,1 ± 1,4*
Длительность безводного промежутка, мин	481,6 ± 78,9	242,5 ± 63,5*
КС, абс/%	11 (22,0)	5 (25,0)

Примечание: \* – статистическая значимость различий с основной группой сравнения (угловое преобразование Фишера),  $p < 0,05$ .

По степени тяжести ПЭ пациентки распределились следующим образом: 29 женщин – с лёгким течением ПЭ, 4 – с тяжёлым ПЭ.

ИМТ у пациенток основной группы оказался достоверно меньше, чем в группе сравнения. Так, ИМТ у беременных основной группы составил  $25,3 \pm 0,90$  кг/м<sup>2</sup>, тогда как в контрольной –  $29,1 \pm 1,41$  кг/м<sup>2</sup>. Разница статистически достоверна ( $p < 0,03$ ). Возможно, увеличивает риск ПЭ не столько ожирение, сколько дефицит массы

тела. Данную гипотезу частично подтверждают результаты исследования К. Г. Томаевой и др. [6].

Структура сопутствующих соматических патологических состояний в исследуемых группах приведена в *таблице 2*.

Структура сопутствующих соматических патологических состояний достоверно различалась по довольно большому числу позиций, что соответствует данным других авторов. В основной группе чаще встречались пораже-

**Таблица 2.** Структура экстрагенитальных патологических состояний у обследованных пациенток

Экстрагенитальные патологические состояния	Число женщин			
	группа сравнения (n = 20)		основная группа (n = 50)	
	абс.	%	абс.	%
Нет	9	45,0	19	38,0*
Заболевания сердечно-сосудистой системы	2	10,0	5	10,0
Заболевания дыхательной системы	1	5,0	4	8,0*
Заболевания лор-органов	2	10,0	7	14,0*
Заболевания желудочно-кишечного тракта	3	15,0	6	16,0
Заболевания эндокринной системы	2	10,0	4	8,0*
Заболевания мочевыделительной системы	2	10,0	9	18,0*
Заболевания опорно-двигательной системы	2	10,0	5	10,0
Варикозная болезнь	1	5,0	3	6,0*
Анемия	9	45	23	46

Примечание: \* – различия с группой сравнения достоверны (угловое преобразование Фишера),  $p < 0,05$ .

ния лор-органов, мочевыделительной системы, дыхательной и эндокринной систем.

По нашим данным, анемия не является существенным ФР развития ПЭ. Содержание гемоглобина и эритроцитов в крови пациенток в основной и контрольных группах статистически достоверно не различалось: в основной группе –  $117,5 \pm 2,2$  г/л, в группе сравнения –  $118,1 \pm 2,9$  г/л.

Несомненным ФР развития ПЭ как по данным публикаций, так и по нашим результатам является ДБП: в основной группе –  $481,6 \pm 78,9$  мин, в группе сравнения –  $242,5 \pm 63,5$  мин,  $p < 0,05$ . Большая длительность (более 12 часов) безводного промежутка отмечена у 4 (14 %) женщин основной группы и у одной роженицы (5 %) группы сравнения ( $p < 0,05$ ). Кроме того, увеличивает риск развития ПЭ угроза прерывания беременности. В нашем исследовании частота угрозы прерывания беременности составила 9 случаев (18 %) в основной группе и 3 (15 %) – в группе сравнения ( $p < 0,05$ ); частота ПЭ – 23 (46 %) и 2 случая (10 %) соответственно ( $p < 0,05$ ).

Что касается влияния КС на риск развития ПЭ, то наши данные несколько отличаются от опубликованных. С одной стороны, частота КС в группах статистически достоверно не различалась (22,0 и 25,0 % соответственно). Возможно, это связано с высокой распространен-

ностью КС при родоразрешении в мегаполисах. С другой стороны, у всех 4 пациенток с тяжёлым течением ПЭ и у 4 из 17 женщин (23,5 %) с ПЭ средней степени тяжести роды были закончены КС, что косвенно подтверждает значение КС как ФР более тяжёлого течения ПЭ.

Таким образом, полученная характеристика рожениц – жителей мегаполиса, госпитализированных по поводу ПЭ, несколько отличается от ранее опубликованных аналогичных данных. В нашем исследовании не найдены подтверждения значимости анемического синдрома и избыточной массы тела как ФР развития ПЭ, что нуждается в дальнейшем изучении.

## ВЫВОДЫ

1. В современном мегаполисе пациентки с ПЭ, по сравнению со здоровыми роженицами, более молодые, имеют меньший ИМТ, большую частоту сопутствующих патологических состояний, прежде всего заболеваний мочевыделительной системы и лор-органов. В то же время распространенность анемии оказалась одинаковой в группе здоровых рожениц и женщин с ПЭ.
2. У рожениц с ПЭ наблюдается более ДБП в родах. В проведенном исследовании частота угрозы прерывания беременности, ПЭ и ДБП у женщин с ПЭ была достоверно выше, чем у здоровых рожениц.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян Л.В., Кан Н.Е., Ломова Н.А., Тютюнник В.Л., Серов В.Н., Шмаков Р.Г. Послеродовой эндометрит: клинические рекомендации Минздрава России. М; 2016:32.
2. Баулина Н.В., Усанов В.Д., Баулин А.А., Клочкова Е.В., Баулина Е.А. Острые гнойно-воспалительные заболевания в экстренной гинекологической практике. Акушерство и гинекология. 2015;8:114-118.
3. Морозова Н.А., Морозова Н.И. Послеродовые гнойно-воспалительные заболевания (этиопатогенез, факторы риска, диагностика). Медико-социальные проблемы семьи. 2016;2:72-79.
4. Докудаева Ш.А. Современные представления об этиологии, патогенезе, клинике и диагностике послеродового эндометрита. Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2016;11(4):109-115.
5. Salim R. Effect of interventions in reducing the rate of infection after cesarean delivery. Am. J Infect. Control. 2011;39:73-78 <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2011.05.001>
6. Томаева К.Г., Гайдуков С.Н., Комиссарова Е.Н. Частота встречаемости послеродового эндометрита у женщин с разными соматотипами. Вестник новых медицинских технологий. 2019;3:9-13. <https://doi.org/10.24411/1609-2163-2019-16400>.
7. Кузнецова Д.Е., Макаренко Т.А., Аверчук Е.С. Особенности микробного пейзажа влагалища при послеродовых гнойно-воспалительных заболеваниях. Проблемы репродукции. 2021;2:101-107. <https://doi.org/10.17116/repro202127021101>.
8. Наркулова С.У., Атаходжаева Ф.А. Анализ развития септических осложнений в послеродовом периоде, а также после операции кесарева сечения. Биология и интегративная медицина. 2017;2:97-103.
9. Rouse CE, Eckert LO, Muñoz FM, et al. Postpartum endometritis and infection following incomplete

- or complete abortion : Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine*. 2019;37:7585-7595. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.09.101>.
10. Woodd SL, Montoya A, Barreix M, et al. Incidence of maternal peripartum infection : A systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*. 2019;10;16(12):e1002984. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002984>.
11. Ихтиярова г.А., Тошева И.И. Дифференцированные подходы к методам родоразрешения при хориоамнионите. *Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии*. 2020;1:46-50.
12. Al-Ostad G, Kezouh A, Spence AR, Abenhaim HA. Incidence and risk factors of sepsis mortality in labor, delivery and after birth: population-based study in the USA. *J. Obstet. Gynaecol. Res*. 2015;41:1201-1206. <https://doi.org/10.1111/jog.12710>.

## ON THE ISSUE OF RISK FACTORS FOR POSTPARTUM ENDOMETRITIS IN MODERN MEGACITY

A. Yu. Khavansky, B. V. Arakelyan, V. A. Linde, M. A. Levkovich, D. K. Gurtsiyeva

**ABSTRACT** Postpartum endometritis (PE) is one of the general pathological processes of infectious inflammatory origin in obstetrics. Risk factors (RF) of PE are various. Further studies for the determination of the significance of each factor are required.

**Objective** – to determine the frequency of various RF of PE development in modern megacity.

**Material and methods.** The study was performed in the 2<sup>nd</sup> gynecological department of municipal Mariinsky hospital and in the obstetrics&gynecology clinic of the First Pavlov State Medical University of St.Petersburg of the Ministry of Health of the Russian Federation. 70 puerperium were examined: 50 women who were hospitalized with the diagnosis of PE, and 20 women - with physiological course of postpartum period (comparison group).

**Results and discussion.** Patients with PE were younger than healthy puerperium:  $25,3 \pm 0,9$  and  $29,1 \pm 1,4$  years respectively ( $p < 0,05$ ), had lower body mass index (BMI) –  $27,1 \pm 0,8$  and  $30,8 \pm 1,3$  kg/m<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ), had longer anhydrous period in childbirth –  $481,6 \pm 78,9$  and  $242,5 \pm 63,5$  min ( $p < 0,05$ ). Diseases of genitourinary system and ent organs were registered reliably more often in the patients from basic group (in basic group – 18 and 14 % respectively, in comparison group – 10 and 10 %), threat of termination of pregnancy (18 % – in basic group and 15 % – in comparison group,  $p < 0,05$ ) and preeclampsia (46 and 10 % respectively,  $p < 0,05$ ). At the same time frequency of anemia did not differ in the examined groups.

**Conclusion.** This study did not confirm the significance of some discussed risk factors (body mass, anemia) in PE development.

**Key words:** postpartum endometritis, etiology, risk factors, megacity.