

УДК 617.636-001-017.8-005

МОРОЗОВА Н.И.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького  
Донецкий региональный центр охраны материнства и детства

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ НАРУШЕНИЙ ИНВОЛЮЦИИ МАТКИ

**Резюме. Цель:** изучить микробиологическую обсемененность полости матки при нарушении инволюции матки и послеродовом эндометрите.

**Материалы и методы.** Проведены микробиологические исследования послеродовой матки и лохий у женщин с нарушениями инволюции и эндометритом. Под наблюдением находились 62 женщины с послеродовыми осложнениями в возрасте от 19 до 40 лет: 40 — с нарушением инволюции матки, 22 родильницы с послеродовым эндометритом и 24 здоровые родильницы. Проведены микробиологические исследования послеродовой матки и лохий у женщин. Изучался численный состав микробных ассоциаций и их видовой состав классическим бактериологическим методом с выделением и видовой идентификацией чистых бактериальных культур до рода и вида с использованием тест-систем «ATB expression» (Франция).

**Результаты.** Обнаружено значимое различие микробиологического состояния послеродовой матки и лохий. Женщины с нарушением инволюции матки имели моноинфекцию, а с эндометритом — комбинированную инфекцию. Определена важность проведения микробиологического контроля послеродовой матки и лохий у женщин с нарушениями инволюции матки.

**Выводы.** При нарушении инволюции матки степень обсемененности идентична таковой при эндометрите. Для женщин с эндометритом характерна комбинированная инфекция.

Наличие трех микроорганизмов или увеличение исходного их количества на один и более можно рассматривать как наличие эндометрита.

**Ключевые слова:** лохии, послеродовой период, инволюция матки, эндометрит.

### Актуальность проблемы

Послеродовой период — заключительная стадия гестационного процесса, характеризующаяся обратным развитием изменений, связанных с беременностью и родами, становлением лактационной функции молочных желез и восстановлением деятельности гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы [1, 5]. Нарушения инволюции матки в послеродовом периоде остаются наиболее распространенным проявлением послеродовой инфекции [3, 6]. Послеродовой период даже при физиологическом течении, а при наличии факторов риска особенно, является благоприятным для развития инфекционных осложнений [2, 4]. В последнее десятилетие частота воспалительных заболеваний в послеродовом периоде остается на высоком уровне, составляя 2–10 % в общей популяции родильниц, в группах высокого риска достигая 22–85 % [8]. Нарушения процессов инволюции матки связаны с микрофлорой родовых путей. Микробиологическая обсемененность полости матки, цервикального канала, влагалища в послеродовом периоде отличается динамичностью и изменяется в зависимости от ряда факторов, из ко-

торых на первом месте находится антибактериальная терапия [7].

**Целью исследования** было изучение микробиологической обсемененности полости матки при нарушении ее инволюции и послеродовом эндометрите.

### Материалы и методы исследования

Под наблюдением находились 40 женщин с нарушением инволюции матки (1-я основная группа) и 22 родильницы с послеродовым эндометритом (2-я основная группа), в которой наблюдались и обследовались женщины, родившие через естественные родовые пути (62 %), и женщины, которым было произведено кесарево сечение (38 %). Контрольную группу составили 24 здоровые родильницы.

Группы были сопоставимы по возрасту, наибольшее число составили женщины в возрасте 19–34 лет. Из анамнестических данных у родильниц основных групп отмечалась высокая частота ангины (58,8 и 41,4 % против

© Морозова Н.И., 2013

© «Медико-социальные проблемы семьи», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

16,7 % в контрольной группе). Наличие очагов хронической инфекции (хронический пиелонефрит, хронический гайморит) имели место только в основных группах.

Первородящие женщины составили в контрольной группе 83,3 %, в 1-й — 70,5 %, во 2-й — 77,1 %. У 4 родильниц с эндометритом было 2 родов и более.

Анализ гинекологического статуса показал наличие большого количества перенесенных гинекологических заболеваний у родильниц с нарушением инволюции матки и послеродовым эндометритом, которые не отмечались у женщин с физиологическим послеродовым периодом: нарушение менструального цикла (17,2 и 7,1 соответственно), первичное (6,9 и 4,7 %) и вторичное (6,5 % среди родильниц с нарушением инволюции матки) бесплодие, самопроизвольные аборт после 12 недель беременности (5,8 и 7,6 %). Искусственных абортов в основных группах было в 3 раза больше, чем у родильниц контрольной группы (47,4 и 36 против 17,4 %). Осложнениями данной беременности в основных группах были: токсикоз первой половины беременности (17,5 и 14,4 %), преэклампсия (65,8 и 83,6 против 33,7 %), анемия (46,8 и 36,4 против 16,8 %).

Почти у каждой 3-й (29,8 %) женщины с нарушением инволюции матки и более чем у каждой 2-й (70,2 %) с эндометритом после родов через естественные пути проводилось более трех влагалищных исследований, тогда как в контрольной группе лишь у каждой 6-й (16,7 %). Осложнения в родах: аномалии родовой деятельности (35,3 и 42,9 % против 16,7 %), преждевременное отхождение околоплодных вод (58,8 и 57,1 % против 16,7 %). Операция вакуум-аспирации (7,8 %), ручное обследование полости матки после родов через естественные родовые пути (8,8 %) наблюдалось у женщин с послеродовым эндометритом. У родильниц основных групп чаще производилась эпизиотомия (3,1 и 73,3 % против 16,7 % в контрольной группе).

При культуральном исследовании определялся видовой и количественный состав микрофлоры полости матки. Для получения материала бактериологического исследования применялся метод аспирации содержимого полости матки.

Преимущество данной методики заключается в снижении вероятности контакта материала из полости с внешней средой, цервикальным каналом, стенками влагалища.

Идентификация возбудителей, определение чувствительности к антибиотикам проводились полуавтоматической системой «АТВ expression» (Франция). Система включает в себя диагностические полоски для автоматического считывания результатов идентификации и определения чувствительности к антибиотикам.

## Результаты исследования и их обсуждение

Анализ проведенных исследований показал, что спектр бактериальных возбудителей заболевания был представлен различными сочетаниями микроорганизмов, при этом отдельные виды микроорганизмов находились в симбиозе друг с другом. Как показано в табл. 1, у родильниц с нарушением инволюции матки в большинстве наблюдений определялась моноинфекция, а у женщин с эндометритом — комбинированная инфекция, что объясняет выраженность клинических проявлений у родильниц с диагнозами нарушения инволюции матки и эндометрита. Каждая 3-я родильница с физиологическим течением послеродового периода в аспирате из полости матки имела микроорганизмы, однако течение послеродового периода было физиологическим, что можно объяснить нормальным функционированием иммунной системы.

Для определения степени микробной обсемененности материала учитывали количество колониеобра-

**Таблица 1. Количество (%) выделенных возбудителей в аспирате из полости матки у родильниц сравнимых групп**

Показатели	Контрольная группа (n = 24)	1-я группа (n = 45)	2-я группа	
			После родов через естественные родовые пути (n = 24)	После кесарева сечения (n = 12)
Моноинфекция	16,9	64,8	28,9	26,4
2 возбудителя	16,4	29,8	33,9	63,7
3 возбудителя	–	–	33,9	9,2
Стерильно	66,7	5,9	5,1	–

**Таблица 2. Степень обсемененности (%) возбудителями аспирата из полости матки у родильниц с осложненным послеродовым периодом**

Рост возбудителя	Контрольная группа (n = 24)	1-я группа (n = 45)	2-я группа (n = 36)
Скудный (< 10 <sup>2</sup> КОЕ/мл)	–	23,5	18,6
Умеренный (10 <sup>2</sup> –10 <sup>5</sup> КОЕ/мл)	–	52,9	47,5
Обильный (> 10 <sup>5</sup> КОЕ/мл)	50	51,2	66,1
Стерильно	66,7	5,9	5,1

зуючих одиниць (КОЕ) в 1 мл матеріала при посеве в аеробних і анаеробних умовах.

Из табл. 2 можно заключить, что при микробиологическом исследовании аспирата из полости матки рожениц с диагнозами нарушения инволюции матки и эндометрита результаты по степени обсемененности были идентичны.

Таким образом, исследование микробиологической обсемененности полости матки позволит своевременно выявить осложнения в послеродовом периоде и провести адекватную терапию.

## Выводы

1. При нарушении инволюции матки степень обсемененности идентична степени при эндометрите.

2. Для женщин с эндометритом характерна комбинированная инфекция.

3. Наличие трех микроорганизмов или увеличение исходного их количества на один и более можно рассматривать как наличие эндометрита.

## Список литературы

1. Анохова Л.И. Профилактика эндометрита после кесарева сечения методом эндоваскулярного лазерного облучения // Л.И. Анохова, Э.Д. Загородняя, О.Ю. Дашкевич // Матери-

алы VII Российского форума «Мать и дитя», 2005 г. — М., 2005. — С. 17-18.

2. Басиладзе Е.Н. Анализ инфекционно-воспалительных осложнений у рожениц // Е.Н. Басиладзе // Материалы VII Российского форума «Мать и дитя», 2005 г. — М., 2005. — С. 27.

3. Горин В.С. Диагностика и лечение послеродового эндометрита / В.С. Горин, В.Н. Серов, Н.Н. Семенов // Акушерство и гинекология. — 2006. — № 6. — С. 10-14.

4. Гуртовой Б.Л. Диагностическое значение определения эндотоксинов у рожениц с эндометритом / Б.Л. Гуртовой, Е.Н. Коноводова, В.А. Бурнев // Акушерство и гинекология. — 2007. — № 2. — С. 33-36.

5. Кутеко А.Н. Сходство и различие клинико-лабораторных показателей субинволюции матки и послеродового эндометрита / А.Н. Кутеко, А.С. Гавриленко, Н.В. Стрижова // Материалы IV Российского форума «Мать и дитя»: тезисы докладов. — М., 2006. — Ч. 1. — С. 366-368.

6. French L. Prevention and treatment of postpartum endometritis / L. French // Curr. Womens Health Rep. — 2008. — Vol. 3, № 4. — P. 274-279.

7. Gardo S. Bacterial vaginosis / S. Gardo // Orv. Hetil. — 2008. — Vol. 139, № 23. — P. 1403-1408.

8. Hammill H.A. // Obstet. Gynec. Clin. N. Amer. — 2008. — Vol. 16, № 2. — P. 329-336.

Получено 10.01.13 □

Морозова Н.І.

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького

Донецький регіональний центр охорони материнства та дитинства

## МІКРОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В ПАТОГЕНЕЗІ ПОРУШЕНЬ ІНВОЛЮЦІЇ МАТКИ

**Резюме. Мета:** вивчити мікробіологічне обсеменіння порожнини матки при порушенні її інволюції і післяпологовому ендометриті.

**Матеріали і методи.** Проведені мікробіологічні дослідження післяпологової матки та лохий у жінок з порушеннями інволюції матки та ендометритом. Під спостереженням знаходилися 62 жінки з післяпологовими ускладненнями віком від 19 до 40 років: 40 — з порушенням інволюції матки, 22 породіллі з післяродовим ендометритом і 24 здорові породіллі. Вивчався чисельний склад мікробних асоціацій, їх видовий склад класичним бактеріологічним методом з відокремленням та ідентифікацією чистих бактеріальних культур до роду та виду з використанням тест-систем «АТВ expression» (Франція).

**Результати.** Виявлена значуща відмінність мікробіологічного стану післяпологової матки та лохий. Жінки з порушеннями інволюції матки мали моноінфекцію, з ендометритом — комбіновану інфекцію. Відзначено важливість проведення мікробіологічного контролю післяпологової матки та лохий у жінок з порушеннями інволюції матки.

**Висновок.** При порушенні інволюції матки ступінь обсеменіння ідентичний такому при ендометриті. Для жінок з ендометритом характерна комбінована інфекція. Наявність трьох мікроорганізмів або збільшення їх вихідної кількості на один і більше можна розглядати як наявність ендометриту.

**Ключові слова:** лохії, післяпологовий період, інволюція матки, ендометрит.

Morozova N.I.

Donetsk National Medical University named after M. Gorky

Donetsk Regional Center of Mother and Child Care, Donetsk, Ukraine

## MICROBIOLOGICAL ASPECTS IN PATHOGENESIS OF DISORDERS OF UTERINE INVOLUTION

**Summary. Objective:** to study the microbial contamination of uterine cavity in violation of uterine involution and postpartum endometritis.

**Materials and Methods:** A microbiological study of the postpartum uterus and lochia has been carried out in women with disorders of uterine involution and endometritis. We examined 62 women with postpartum complications aged 19 to 40 years: 40 — with disorders of uterine involution, 22 parturients — with postpartum endometritis, and 24 healthy parturients. Microbiological studies of postpartum uterine and lochia were carried out. We studied the size of the microbial associations and their species composition by classical bacteriological method with the isolation and identification of the species of pure cultures of bacteria to genus and species using test kits ATV expression (France).

**Results.** We found a significant difference in microbiological condition of postpartum uterus and lochia. Women with violation of uterine involution had mono-infection, and with endometritis — a combined infection. The importance of microbiological control of postpartum uterine and lochia in women with impaired uterine involution is determined.

**Conclusions.** In violations of uterine involution the degree of contamination is identical to that in the endometritis. Women with endometritis are characterized by the combined infection. Presence of three microorganisms or increase in the initial quantity of one or more may be regarded as endometritis.

**Key words:** lochia, postpartum period, uterine involution, endometritis.