

# Сравнительный анализ инволюции матки у первородящих и повторнородящих в течение 48 часов после родов

*Н.С. Луценко, Х.М. Аль Сулиман, В.Ю. Потеня, О.Д. Мазур, К.В. Островский, И.С. Соколовская*  
ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины»

Инволюция матки является наиболее адекватным прогностическим критерием течения послеродового периода. В статье представлены результаты сравнительного анализа сократительной деятельности матки на протяжении первых двух суток после физиологических родов у первородящих и повторнородящих женщин.

Определено, что для физиологического течения послеродового периода характерно одновременное уменьшение практически всех изучаемых размеров матки на протяжении первых 48 ч после родов. Исключением является лишь длина шейки матки, которая планомерно увеличивается. Максимальные изменения происходят в первые 12 ч после родов, что определяет именно этот срок для скрининга субинволюции и патологии инволютивной функции матки как у первородящих, так и у повторнородящих.

**Ключевые слова:** послеродовой период, инволюция матки, УЗИ.

Процесс инволюции матки сегодня является наиболее адекватным критерием благоприятного или неблагоприятного течения послеродового периода. На сократительную деятельность матки влияют многочисленные факторы, такие, как индивидуальные особенности организма роженицы, перенесенные оперативные вмешательства, продолжительность родов, эндокринные влияния, кормление новорожденного грудью и др. [1]. Адекватная инволюция матки свидетельствует в первую очередь о физиологическом, несложном течении послеродового периода. В то время как субинволюция матки часто свидетельствует о симптомах гнойно-воспалительных послеродовых осложнений [9, 5].

Поэтому очень важно наблюдать за характером изменений параметров матки, начиная с первых часов после родов. Особенно, если учитывать, что с развитием современного акушерства и внедрением в практическую деятельность ультразвукового исследования (УЗИ), стало возможным получение объективных данных без каких-либо инвазивных вмешательств, экономически доступным, безвредным для организма методом

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ течения инволюционных процессов в матке на протяжении первых 48 ч после родов у первородящих и повторнородящих и определить оптимальный срок скринингового УЗИ.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследование рожениц проводили на базе УОЗ «Родильный дом № 3» г. Запорожья. Отбор пациенток для исследования проводили методом слепого рандомизирования. Критериями включения явились физиологическое течение беременности, родового акта и послеродового периода. Критериями исключения стали осложнения в течение периода гестации и родов, многоплодная беременность, крупный плод.

Комплексно обследовано 110 женщин, у которых не имелось достоверных отличий в массо-ростовых показателях, размерах таза, массе плода и течения родового акта. Возраст рожениц в среднем составлял 28 лет. Масса тела – 71 кг. Продолжительность их родов в среднем составляла 8 ч, масса новорожденных – 3365 г. Для достижения поставленных целей женщины были распределены в зависимости от паритета на 2 подгруппы: в подгруппу «А» вошли 64 роженицы – первородящие; подгруппу «В» составили 46 пациенток – повторнородящие.

УЗИ органов малого таза рожениц осуществляли на диагностическом аппарате «LOGIQ 100». Изучение скорости и особенностей инволюции матки проводили наружным трансабдоминальным методом с продольным и поперечным сканированием в динамике через 2, 6, 12, 24, 36, 48 ч после родов.

Изучали такие параметры матки, как: длина тела матки, переднезадний размер матки, ширина матки, полости матки [10, 11, 12], длины и толщины шейки матки [14]. На основании проведенных исследований были выведены средние показатели инволюции параметров матки (в миллиметрах) при физиологическом течении раннего послеродового периода.

Следующим этапом исследования инволюции матки в первые 48 ч после родов стал сравнительный анализ изменений параметров матки у двух групп пациенток: первородящих и повторнородящих.

Кроме того, в работе проведено определение объема матки в различные сроки послеродового периода по специальной формуле, предложенной А. Н. Стрижаковым и соавторами [6]:  $V=0,5236 \times A \times B \times C$ , где А – длина тела матки, см; В – ширина тела матки, см; С – переднезадний размер тела матки, см.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Данные динамических изменений состояния матки в течение первых 48 ч после родов у первородящих и повторнородящих представлены в табл. 1.

Сравнительный анализ данных, представленных в табл. 1, свидетельствует, что у первородящих и у повторнородящих наблюдаются однотипные процессы, которые заключаются в прогрессивном уменьшении практически всех изучаемых размеров матки на протяжении первых 48 ч после родов. Исключением является лишь длина шейки матки, которая планомерно увеличивается. За это время полость матки «смыкается» и визуализируется как щелевидная, что свидетельствует о благоприятном течении послеродового периода.

Поскольку наиболее объективным критерием состояния процесса инволюции является не какой-либо отдельный показатель, а комплексная оценка в виде определения объема матки, в работе были проведены соответствующие вычисления, представленные в табл. 2.

Таблица 1

Средние показатели (мм) ультразвуковых измерений матки у первородящих и повторнородящих

Дата и время	Матка/Размеры			Полость матки	Шейка матки		Канал шейки матки	Эндометриит
	длина	переднезадний	ширина		длина	толщина		
<b>ПЕРВОРОДЯЩИЕ</b>								
2 часа	160,1	87,97	132,1	138,3	19,75	52,59	47,84	7,107
6 часов	149,9	82,22	122,2	126,3	22,42	49,19	44,38	7,259
12 часов	141	77,2	114,3	116,1	26,72	45,05	40,27	7,154
24 часа	132	72,84	106	108,3	29,22	41,56	33,72	7,037
36 часов	123,2	68,17	100,3	98,4	30,61	39,97	29,53	7,35
48 часов	115,7	64,94	93,8	90,7	31,06	33,38	23,22	7
<b>ПОВТОРНОРОДЯЩИЕ</b>								
2 часа	160	88,93	132,02	138,38	20,91	51,54	47,3	7,297
6 часов	149,3	85,22	121,67	127,83	21,7	49,15	44,28	7,3
12 часов	137,3	75,65	112,7	115,9	26,24	46,26	38,46	7,3
24 часа	132,9	77,89	107,85	109,41	29,43	43,7	32,59	7,333
36 часов	121,1	70,00	96,93	96,74	30,65	40,2	27,57	7,417
48 часов	113,5	66,39	92,26	89,02	32,04	33,8	23,35	6,882

Таблица 2

Измерения объема матки в первые 48 ч после родов (мм<sup>3</sup>)

Часы	Объем матки у первородящих	Объем матки у повторнородящих	Средние показатели объема матки
2	973,1	983,4	978,2
6	788,5	810,5	799,5
12	651,4	612,9	632,1
24	533,6	584,5	559,0
36	441,0	430,2	435,6
48	369,0	364,0	366,5

Таблица 3

Темп инволюции матки в первые 48 ч послеродового периода (%)

Часы	Темп инволюции у первородящих	Темп инволюции у повторнородящих	Средний темп инволюции матки
2	Исходная величина	Исходная величина	Исходная величина
6	19	17,6	18,3
12	17,4	24,4	20,9
24	18,1	4,6	11,4
36	17,4	26,4	21,9
48	16,3	15,4	15,9

Как следует из данных табл. 2, объем матки в послеродовой период быстро уменьшается и через 48 ч он уже уменьшен в 2,7 раза. Причем достоверной разницы у первородящих и повторнородящих нет (объем уменьшился в 2,6 раза у первородящих и в 2,7 у повторнородящих женщин), составляя в среднем 367 см<sup>3</sup>. Этот показатель может служить ориентировочным критерием адекватности течения послеродового инволютивного процесса в матке. Однако для своевременной диагностики нарушений течения пуэрперального периода или их прогнозирования необходимо иметь представление о почасовом темпе инволюции матки (табл. 3). Эти данные также необходимы для решения вопроса о сроках выписки из стационара в послеродовой период.

Очевидно, что максимальный темп инволютивных процессов наблюдается в первые 12 ч после родов. В среднем за это время объем матки уменьшается почти на 40% (на

39,2%). В последующие промежутки времени с интервалом 12 ч интенсивность инволюции матки снижается соответственно в 3,4 раза; 1,8 раза; 2,5 раза. Темп инволюции у первородящих и повторнородящих отличается. Так, если у первородящих к исходу первых 12 ч послеродового периода объем матки уменьшается на 36,4%, а затем плавно замедляется каждые 12 ч еще примерно на 18%, 17% и 16%, то у повторнородящих темп инволютивных процессов отличается. За первые 12 ч инволюция составляет 42,0%. В следующие 12 ч объем матки уменьшается незначительно, всего на 4,6%, а затем инволюция усиливается, составляя в последующие 12-часовые отрезки времени соответственно 26,4% и 15,4%. Таким образом, первые 12 ч послеродового периода являются наиболее характерной величиной, отражающей адекватность течения инволютивных процессов в матке и позволяющей прогнозировать развитие осложнений и срок выписки из родильного стационара. Эти данные согласуются с прак-

тическим опытом других стран (например, Сирия, США), где допускается выписка из родильного отделения через 12 ч после родов, при физиологическом течении послеродового периода.

### ВЫВОДЫ

1. Для физиологического течения послеродового периода характерно одновременное уменьшение практически всех изучаемых размеров матки на протяжении первых 48 ч после родов. Исключением является лишь длина шейки мат-

ки, которая планомерно увеличивается. Полость матки к этому сроку представляется щелевидной.

2. Сравнительная ультразвуковая оценка инволюции матки в послеродовой период показала отсутствие достоверной разницы между показателями у первородящих и повторнородящих.

3. Оптимальным сроком для проведения скринингового ультразвукового определения адекватности течения послеродовой инволюции матки является двенадцатичасовой период, который, независимо от паритета, позволяет судить о физиологическом течении пuerперия.

### Порівняльний аналіз інволюції матки у першороділеї і повторнороділеї протягом 48 год після пологів

**Н.С. Луценко, Х.М. Аль Суліман, В.Ю. Потєбня, О.Д. Мазур, К.В. Островський, І.С. Соколовська**

Инволюция матки є найбільш адекватним прогностичним критерієм перебігу післяпологового періоду. У статті представлені результати порівняльного аналізу скорочувальної діяльності матки протягом перших двох діб після фізіологічних пологів у першороділеї і повторнороділеї.

Визначено, що для фізіологічного перебігу післяпологового періоду характерно одночасне зменшення практично всіх досліджуваних розмірів матки протягом перших 48 год після пологів. Винятком є лише довжина шийки матки, яка планомерно збільшується. Максимальні зміни відбуваються в перші 12 год після пологів, що визначає саме цей термін для скринінгу субінволюції та патології інволютивної функції матки як у першороділеї, так і у повторнороділеї.

**Ключові слова:** післяпологовий період, інволюція матки, УЗД.

### Comparative analysis of the uterine involution of primiparous and multiparous women within 48 hours after labor

**N.S. Lutsenko, H.M. Al Suliman, V.Yu. Potebnya, O.D. Mazur, K.V. Ostrovskiy I.S. Sokolovskaya**

Uterine involution is the most appropriate predictor of current postpartum period. The article presents results of the comparative analysis of uterine contractile activity during the first two days after physiological labor of primiparous and multiparous women.

It's determined that physiological course of postpartum period is characterized by simultaneous decrease of almost all studied sizes of the uterus during the first 48 hours after labor. The only exception is the length of the cervix of the uterus, that increases gradually. The biggest changes occur within first 12 hours after labor, that defines exactly this term for screening of subinvolution and pathology of involutive function of the uterus, both for primiparous and multiparous.

**Key words:** postpartum period, uterine involution, ultrasound.

### Сведения об авторах

**Луценко Наталия Степановна** – ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», 69071, г. Запорожье, ул. Бочарова, 11; тел.: (0612) 67-70-28, 67-05-78. E-mail: vena03@ukr.net

**Аль Сулиман Хазем Мамдох** – ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», 69071, г. Запорожье, ул. Бочарова, 11; тел.: (093) 044-80-44. E-mail: hazem.s@mail.ru

**Потєбня Вадим Юрьевич** – ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», 69071, г. Запорожье, ул. Бочарова, 11; тел.: (0612) 67-70-28, 67-05-78. E-mail: zmapo20@gmail.com

**Мазур Оксана Дмитриевна** – ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», 69071, г. Запорожье, ул. Бочарова, 11; тел.: (0612) 67-70-28, 67-05-78. E-mail: zmapo20@gmail.com

**Островский Константин Владимирович** – ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», 69071, г. Запорожье, ул. Бочарова, 11; тел.: (0612) 67-70-28, 67-05-78. E-mail: zmapo20@gmail.com

**Соколовская Ирина Сергеевна** – ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», 69071, г. Запорожье, ул. Бочарова, 11; тел.: (0612) 67-70-28, 67-05-78. E-mail: zmapo20@gmail.com

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бодяжина В.И., Жмакин К.Н., Кирущенко А.П. Акушерство. – М., 1986.
2. Волков А.Е. Эхография в послеродовой период // Ультразвук. диаг. в акуш. и гинек. / Практ. руковод. «Феникс». – Ростов-н/Д, 2006. – С. 286–290.
3. Колпакова Е.В., Кох Л.И. Инволюция матки после различных методов родоразрешения // Материалы VII Росс. форума «Мать и дитя». – М., 2005. – С. 102–103.
4. Кулаков В.И. и др. Послеродовые инфекционные заболевания. – М.: Медицина, 1984.
5. Новые ультразвуковые технологии

- в диагностике стертых форм послеродового эндометрита /Л.С. Логутова, Л.И. Титченко, Т.Г. Тареева и др. //Российский вестник акушера-гинеколога. – 2006. – № 4. – С. 23–26.
6. Стрижаков А.Н. и др. Ультразвуковая диагностика в акушерской клинике. – М.: Медицина, 1990. – С. 185–189.
7. Титченко Ю.П., Логутова Л.С., Климова И.В. Современные аспекты ультразвуковой диагностики осложненных в послеродовой период // Российский вестник акушера-гинеколога. – М., 2006. – № 3. – С. 22–25.
8. Ультразвуковой способ диагностики субинволюции матки после родов

- /Л.П. Бакулева, А.А. Нестерова, Ф.В. Мусеви и др. //Акушерство и гинекология. – 1982. – № 5. – С. 24–27.
9. Фукс М.А., Никитин Ю.М., Фридман Ф.Е., Озерова О.Е., Демидов В.Н. Клиническая ультразвуковая диагностика. Руководство для врачей. Под редакцией проф. Н.М. Мухарлямова. В двух томах. Том 2. – М.: Медицина, 1987.
10. Ультразвуковой способ диагностики субинволюции матки после родов /Л.П. Бакулева, А.А.
11. Новые ультразвуковые технологии в диагностике стертых форм послеродового эндометрита /Л.С. Логутова, Л.И. Титченко, Т.Г. Тареева и др. //Российский вестник акушера-

- гинеколога. – 2006. – № 4. – С. 23–26.
12. Сафонова И.Н. Трансвагинальная эхографическая дифференциальная диагностика причин
13. Mulic-Lutvica A, Bekuretsion M, Bakos O, et al: Ultrasonic evaluation of the uterus and uterine cavity after normal, vaginal delivery. Ultrasound Obstet Gynecol 18:491, 2001.
14. Stovall T.G., Ling F.W. J Reprod Med. – 1993. – Vol. 38 (11). – P. 843–848.
15. Wheeler, Linda. Nurse-Midwifery Handbook: A Practical Guide to Prenatal and Postpartum Care. Philadelphia: Lippincott, 1997.

Статья поступила в редакцию 03.03.2014