



© Э. К. Айламазян,
Т. У. Кузьминых, Н. И. Поленов,
Е. В. Шелаева, А. В. Колобов

ПОДГОТОВКА БЕРЕМЕННЫХ С РУБЦОМ НА МАТКЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ К РОДОРАЗРЕШЕНИЮ

НИИ акушерства и гинекологии
им. Д. О. Отта РАМН, Санкт-Петербург

■ Проведено клинико-морфологическое, иммуногистохимическое, ультразвуковое, доплерометрическое исследование нижнего сегмента матки у беременных с рубцом на матке после кесарева сечения в сроки 37–40 недель. Определены диагностические критерии, характеризующие функциональное состояние нижнего сегмента матки. В сравнительном аспекте показана эффективность подготовки к родам синтетическими антигестагенами и традиционными методами у беременных с рубцом на матке после кесарева сечения.

■ **Ключевые слова:** нижний сегмент матки; морфология; иммуногистохимия; ультразвуковое исследование; доплерометрия; подготовка к родам

Отличительной чертой современного развития акушерства является стабильное повышение частоты кесарева сечения. В России в течение последних 10 лет этот показатель вырос почти в 2 раза. Если в 1995 году он составлял 10,1 %, то в 2006 году достиг 18,4 % [12]. Причем рост частоты выполнения этой операции происходит в перинатальных центрах и ведущих клиниках страны, где концентрируются беременные высокого риска. Средняя частота кесарева сечения в этих клиниках составляет от 25 до 50 % [2, 6, 11]. Наличие рубца на матке в настоящее время является одним из ведущих показаний для повторной операции кесарева сечения [8]. Известно, что повторная операция кесарева сечения чревата серьезными интраоперационными и послеоперационными осложнениями. Повторное кесарево сечение является технически более сложной операцией. Материнская заболеваемость при повторной операции в 3–4 раза выше, чем при родах через естественные родовые пути [3, 9].

Возрастающая частота кесарева сечения в связи с расширением показаний поставила новую проблему в акушерстве — ведение беременности и родов у женщин с рубцом на матке. Современные технические особенности кесарева сечения (поперечный разрез в нижнем сегменте матки, применение синтетических шовных материалов, новые методы зашивания матки, рациональная антибиотикопрофилактика) способствуют формированию полноценного рубца, выдерживающего нагрузку при последующей беременности и родах [10].

В настоящее время для оценки состоятельности рубца на матке во время беременности широко используется анализ клинико-анамнестических данных: время, прошедшее от момента выполнения первой операции кесарева сечения, показания и техника операции; длительность безводного промежутка; особенности оперативного вмешательства (длительность операции, объем кровопотери); наличие послеоперационных осложнений; проведение адекватной антибиотикопрофилактики; наличие беременностей после оперативного вмешательства и их исход. Существенное значение имеют данные осмотра и пальпации области послеоперационного рубца. Необходимо отметить тот факт, что, несмотря на многолетние исследования в данной области как за рубежом, так и в нашей стране, до сих пор нет четких критериев оценки состояния послеоперационного рубца на матке.

Важной проблемой ведения беременности у женщин с рубцом на матке при планировании родоразрешения через естественные родовые пути является психопрофилактическая подготовка к родам на амбулаторном и стационарном этапах, оценка функционального состояния нижнего сегмента [1, 4, 11]. Методы оценки состояния рубца при беременности ограничены, практически единственным является ультразвуковое исследование [15]. Основными биометрическими показателями, которые используются в практике для оценки функционального состояния нижнего сегмента матки, являются его толщина и равномерность. Однако нормативные и пограничные значения толщины рубца до сих пор не определены. В большинстве исследований рассматриваются величины от 3 до 5 мм [14]. Проведенные отечественные и зарубежные исследования свидетельствуют только о том, что чем тоньше нижний сегмент матки, тем выше риск разрыва матки по старому рубцу [10, 13, 16, 17].

Наличие рубца на матке является противопоказанием для подготовки мягких родовых путей простагландинами. Не разрешено также использование таких средств подготовки, как ламинарии. Экзогенные простагландины вызывают сокращения миометрия при еще не подготовленной шейке матки, что вызывает нагрузку на нижний сегмент матки. Кроме этого, их применение может сопровождаться болевым синдромом, затрудняющим дифференциальную диагностику с угрожающим разрывом матки. Поэтому разработка методов подготовки мягких родовых путей, в том числе медикаментозных, актуальна. В настоящее время для создания оптимальной готовности мягких родовых путей и профилактики слабости родовой деятельности стали использовать препараты синтетических антигестагенов, действующим началом в которых является мифепристон. Синтетические антигестагены блокируют действие прогестерона на уровне рецепторов, стимулируют освобождение интерлейкина-8 и 1, потенцируют действие эндогенных простагландинов, повышают чувствительность миометрия к утеротоническим средствам [4].

Учитывая вышеизложенное, целью исследования явилось определение критериев, характеризующих функциональное состояние нижнего сегмента матки у беременных с рубцом после операции кесарева сечения, и оценка эффективности подготовки к родам путем применения синтетических антигестагенов.

Материал и методы исследования

Функциональная оценка области нижнего сегмента матки проведена у 22 первородящих женщин при сроке 37–40 недель с физиологическим течением беременности, составивших контрольную группу. В основную группу вошли 59 беременных с рубцом на матке после одного кесарева сечения при сроке 37–40 недель беременности. Все беременные основной группы были родоразрешены путем операции кесарева сечения по сочетанным показаниям.

Визуализацию области нижнего сегмента матки (**НСМ**) осуществляли модифицированным нами методом с помощью ультразвукового диагностического прибора Voluson 730 Expert (GE) при трансвагинальном сканировании и среднем наполнении мочевого пузыря. За верхнюю границу НСМ принимали условную точку, располагающуюся на расстоянии 7 см от области внутреннего зева (рис. 1). Последовательно измеряли толщину его миометрия в трех точках: дистальной (7 см от области внутреннего зева), средней и проксимальной (примыкающей к внутреннему зеву матки). В этих же частях НСМ исследовали кривые скоростей кровотока в радиальных артериях миометрия (в средней трети толщины миометрия). Вычисляли систоло-диастолическое отношение (**СДО**), индексы резистентности (**ИР**) и пульсации (**ПИ**).

Во время оперативного вмешательства проводилась биопсия миометрия области нижнего сегмента матки. Для гистологического исследования биоптаты миометрия из области нижнего сегмента матки фиксировали в нейтральном формалине ($pH = 7 \pm 0,2$), затем заливали



Рис. 1. Ультразвуковое изображение миометрия нижнего сегмента матки:

- 1 — миометрий проксимальной части НСМ;
- 2 — миометрий средней части НСМ;
- 3 — миометрий дистальной части НСМ

в парафин в автоматической станции Leica EG 1160. Гистологические срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. С целью дифференциации соединительнотканых элементов и мышечной ткани использовали окрашивание по Ван-Гизону. При гистологическом исследовании проводили качественную сравнительную оценку содержания клеток (фибробластов, фиброцитов) и коллагеновых волокон в соединительной ткани.

Морфометрический анализ сосудов миометрия нижнего сегмента матки включал в себя подсчет количества сосудов, их средний диаметр, а также диаметр их просвета. При этом использовали систему компьютерного анализа микроскопических изображений, состоящую из микроскопа Nikon Eclipse E400, цифровой камеры Nikon DXM1200, персонального компьютера на базе Intel Pentium 4, программного обеспечения АСТ-1, версия 2.12 и «Видеотест-Морфология 4.0». Все измерения проводили в пяти произвольно выбранных полях зрения каждого гистологического препарата. По окончании обработки пяти изображений, получали средние показатели.

С целью анализа структуры показаний к повторной операции кесарева сечения проведено ретроспективное исследование, включающее в себя анализ историй родов у всех женщин с рубцом на матке, родоразрешенных с 2002 по 2006 год в НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН. Наряду с другими показаниями к повторной операции кесарева сечения, ведущим оказалось отсутствие готовности мягких родовых путей при преждевременном излитии околоплодных вод (50 %). Анализ структуры показаний к повторной экстренной операции кесарева сечения у беременных с рубцом на матке свидетельствует о том, что резервом для снижения частоты данного оперативного вмешательства является разработка эффективных способов подготовки мягких родовых путей.

Для подготовки к родам при отсутствии оптимальной биологической готовности при доношенном сроке применялись медикаментозные средства у 60 беременных с рубцом на матке после одного кесарева сечения. Основную группу составили 30 беременных, получавших синтетические антигестагены (мифепристон по 200 мг перорально дважды с интервалом 24 часа), группу сравнения — 30 беременных, получавших традиционные методы подготовки к родам (β -адреномиметики, антагонисты кальция, спазмолитики в таблетированной или инфузионной форме). Проводились анализ анам-

нестических данных о предыдущем кесаревом сечении и клиническое обследование состояния рубца, ультразвуковое исследование состояния нижнего сегмента матки.

Критериями включения в исследование в данных группах явились:

- рубец на матке после одного кесарева сечения в нижнем сегменте;
 - головное предлежание;
 - доношенный срок беременности;
 - масса плода < 4000 г;
 - отсутствие готовности мягких родовых путей к родам;
 - позитивный настрой пациентки на родоразрешение через естественные родовые пути.
- Критериями исключения были:
- корпоральный рубец на матке;
 - локализация плаценты в области рубца;
 - рубец после двух и более кесаревых сечений;
 - несостоятельность рубца на матке;
 - наличие тяжелой акушерской и экстрагенитальной патологии.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Методы описательной (дескриптивной) статистики включали в себя оценку среднего арифметического (M), средней ошибки среднего значения (m) — для признаков, имеющих непрерывное распределение, а также частоты встречаемости признаков с дискретными значениями. Для оценки межгрупповых различий значений признаков, имеющих непрерывное распределение, применяли t -критерий Стьюдента, а при сравнении частотных величин — χ^2 -критерий Пирсона и точный метод Фишера. Использовали также методы множественных межгрупповых различий: H -критерий Краскела–Уоллиса, однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). При сравнении парных выборок использовали парный td -критерий. Зависимость биометрических и функциональных показателей от возраста пациенток устанавливали с помощью r -критерия Пирсона, rs -критерия Спирмена и нелинейного регрессионного анализа. Для оценки комплексного характера изменений использовали линейный дискриминантный, кластерный и факторный (метод главных компонент) анализ. Статистическая обработка материала выполнялась на ЭВМ с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statistica for Windows v.6.0). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии зна-

Таблица 1

Толщина миометрия в различных частях НСМ в 37–40 недель у беременных с рубцом на матке и в контрольной группе ($M \pm m$, мм)

Часть нижнего сегмента матки	Группы обследованных беременных	
	Контрольная n = 22	Основная n = 59
Дистальная	3,90 ± 0,11	3,85 ± 0,14
Средняя	3,65 ± 0,11	3,13 ± 0,12 *
Проксимальная	4,14 ± 0,17	4,27 ± 0,13

* — $p < 0,05$ по сравнению с толщиной миометрия в средней части нижнего сегмента матки в контрольной группе

Таблица 2

Качественные показатели кровотока в радиальных артериях миометрия в 37–40 недель у беременных с рубцом на матке и в контрольной группе ($M \pm m$)

Часть нижнего сегмента матки	Показатель	Группы обследованных беременных		p
		Контрольная n = 22	Основная n = 59	
		I	II	
Дистальная	ПИ	1,06 ± 0,09	1,67 ± 0,11	$p_{I-II} < 0,005$
	ИР	0,59 ± 0,03	0,71 ± 0,02	$p_{I-II} < 0,005$
	СДО	2,52 ± 0,16	4,1 ± 0,27	$p_{I-II} < 0,005$
Средняя	ПИ	1,03 ± 0,07	1,57 ± 0,1	$p_{I-II} < 0,005$
	ИР	0,59 ± 0,02	0,73 ± 0,03	$p_{I-II} < 0,05$
	СДО	2,61 ± 0,19	4,05 ± 0,3	$p_{I-II} < 0,01$
Проксимальная	ПИ	1,03 ± 0,08	1,54 ± 0,08 (0,52 – 3,15)	$p_{I-II} < 0,005$
	ИР	0,58 ± 0,03	0,7 ± 0,02	$p_{I-II} < 0,005$
	СДО	2,51 ± 0,15	3,84 ± 0,2	$p_{I-II} < 0,001$

Таблица 3

Зависимость качественных доплерометрических показателей сопротивления кровотоку в радиальных артериях миометрия НСМ от количества фибробластов в его гистологической структуре у беременных с рубцом на матке в 37–40 недель

Признак	Часть НСМ	Показатель	r	p
Наличие соединительной ткани с преобладанием клеточного компонента	Дистальная	Толщина НСМ	–0,02	> 0,1
		ПИ	–0,44	< 0,03
		ИР	–0,056	< 0,003
		СДО	–0,33	> 0,05
	Средняя	Толщина НСМ	0,1	> 0,1
		ПИ	–0,71	< 0,001
		ИР	–0,69	< 0,001
		СДО	–0,72	< 0,001
	Проксимальная	Толщина НСМ	–0,3	> 0,1
		ПИ	–0,61	< 0,002
		ИР	–0,62	< 0,001
		СДО	–0,60	< 0,002

Таблица 4

Зависимость качественных доплерометрических показателей сопротивления кровотоку в радиальных артериях миометрия НСМ от количества в нем артериальных сосудов у беременных с рубцом на матке в 37–40 недель

Признак	Часть НСМ	Показатель	r	p
Количество сосудов в миометрии НСМ	Дистальная	Толщина НСМ	–0,18	> 0,1
		ПИ	–0,46	< 0,05
		ИР	–0,46	< 0,05
		СДО	–0,34	> 0,05
	Средняя	Толщина НСМ	0,12	> 0,1
		ПИ	–0,31	> 0,1
		ИР	–0,30	> 0,1
		СДО	–0,30	> 0,1
	Проксимальная	Толщина НСМ	–0,16	> 0,1
		ПИ	–0,40	< 0,05
		ИР	–0,53	< 0,01
		СДО	–0,49	< 0,05

Таблица 5

Результаты корреляционного анализа зависимости качественных показателей кровотока от диаметра просвета сосудов миометрия НСМ у беременных с рубцом на матке в 37–40 недель

Признак	Часть НСМ	Показатель	r	p
Диаметр просвета сосудов миометрия НСМ	Дистальная	Толщина НСМ	–0,04	> 0,1
		ПИ	–0,52	< 0,007
		ИР	–0,55	< 0,004
		СДО	–0,47	< 0,02
	Средняя	Толщина НСМ	0,16	> 0,1
		ПИ	–0,30	> 0,1
		ИР	–0,50	< 0,01
		СДО	–0,34	> 0,05
	Проксимальная	Толщина НСМ	0,007	> 0,1
		ПИ	–0,38	> 0,05
		ИР	–0,48	> 0,02
		СДО	–0,40	< 0,05

чимых различий или факторных влияний) принимали равным 0,05.

Результаты исследования и обсуждение

Результаты проведенного исследования показали, что у беременных с рубцом на матке, составивших основную группу, толщина миометрия в средней части НСМ была достоверно меньше таковой у здоровых беременных (табл. 1). При этом у женщин основной группы менялся характер кровообращения в НСМ, что проявлялось достоверным повышением величин параметров сосудистого сопротивления во всех частях миометрия НСМ (табл. 2).

В ходе исследования у беременных с рубцом на матке выявлена также достоверная обратная корреляция между величиной качественных показателей кровотока (**СДО, ПИ и ИР**) в радиальных артериях миометрия НСМ и его морфологическими характеристиками (количеством фибробластов, количеством сосудов и диаметром их просвета) (табл. 3, 4, 5). Наиболее низкое сопротивление кровотоку в радиальных артериях миометрия НСМ наблюдалось при преобладании в его структуре клеточного компонента (фибробластов и фиброцитов), наиболее высокое — при преобладании коллагеновых волокон.

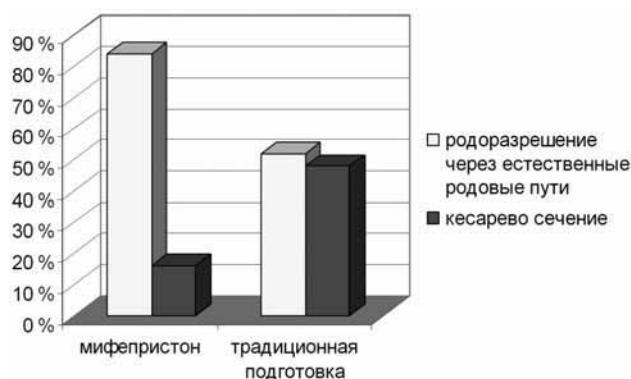


Рис. 2. Способы родоразрешения беременных с рубцом на матке, получавших медикаментозную подготовку к родам

На основании анамнестических, клинических и ультразвуковых данных проводили строгий отбор беременных с рубцом на матке для самопроизвольных родов. Госпитализация на родоразрешение осуществлялась в плановом порядке. Немаловажное значение имели позитивный настрой и информированное согласие пациентки на родоразрешение через естественные родовые пути. Длительность существования рубца на матке после кесарева сечения в среднем составила $6,9 \pm 4,2$ лет у беременных, получавших мифепристон, и $6,2 \pm 4,2$ лет у пациенток, получавших традиционную подготовку к родам. Толщина миометрия в средней части НМС в основной группе — $3,6 \pm 0,1$ мм, а в группе сравнения — $4,1 \pm 0,2$ мм. Состояние шейки матки оценивали по шкале Бишопа. В обследованных группах до начала медикаментозной подготовки не было различий в частоте встречаемости разных вариантов степени зрелости шейки матки. Большинство беременных имели недостаточно зрелую шейку матки.

Время от начала медикаментозной подготовки к родам до начала родовой деятельности было достоверно меньшим в основной группе, чем в группе сравнения ($34,2 \pm 5,6$ часа и $159,4 \pm 82,7$ часа соответственно, $p < 0,001$).

Обязательным условием ведения родов через естественные родовые пути являлся постоянный мониторинг за состоянием плода и сократительной деятельностью матки в условиях наружной или прямой кардиотокографии.

В основной группе подавляющее большинство женщин (84 %) родоразрешены через естественные родовые пути, в группе сравнения только 52 % (рис. 2). Соответственно, достоверно чаще операцией кесарева сечения заканчивались роды в группе сравнения (48 %), чем в основной группе (16 %). В структуре показаний к операции кесарева сечения у рожениц, получавших традиционную подготовку к родам, преобладали преждевременное излитие вод при отсутствии готовности мягких родовых путей и слабость родовой деятельности (табл. 6). Интраоперационно во всех случаях признаков несостоятельности рубца на матке не было выявлено.

В результате проведенной функциональной оценки области НСМ у пациенток с рубцом на матке наиболее истонченной оказалась средняя часть нижнего сегмента. При этом сопротивление кровотоку значительно усиливалось за счет склеротических процессов, наблюдаемых в зоне рубца.

Известно, что количество сосудов миометрия на периферии, диаметр сосудов, резистентность сосудистой стенки являются основными факторами, определяющими величину параметров сопротивления кровотоку в артериях миометрия. Для оценки степени репаративного ангиогенеза в миометрии нижнего сегмента матки в исследовании в качестве морфологических маркеров изучались наличие и количество фибробластов, количество сосудов и их диаметр.

На основании корреляционного анализа выявлена достоверная обратная зависимость между величиной показателей сосудистого сопротивления и выраженностью фибробластической реакции, количеством сосудов и их

Таблица 6

Показания к операции кесарева сечения у рожениц с рубцом на матке ($M \pm m$, %)

Показания	Основная группа (n = 30)	Группа сравнения (n = 30)
Преждевременное излитие вод при отсутствии готовности мягких родовых путей	0	$16,0 \pm 5,3$ % *
Слабость родовой деятельности	$10,0 \pm 4,4$ %	$32,0 \pm 7,3$ % *
Начавшаяся гипоксия плода	$6,0 \pm 3,9$ %	$4,0 \pm 2,9$ %
* — $p < 0,05$ по сравнению с соответствующим показателем основной группы		

диаметром. Каждый из изученных морфологических маркеров находился в обратной корреляционной зависимости от величины сопротивления кровотоку в радиальных артериях миометрия нижнего сегмента, что дало основание рассматривать параметры сосудистого сопротивления в радиальных артериях в качестве возможного неинвазивного диагностического критерия функциональной оценки состояния нижнего сегмента матки.

Таким образом, функциональная неполноценность системы микроциркуляции, вероятно, обусловлена гипорегенераторным типом ангиогенеза. Характер и исход репаративного ангиогенеза, степень васкуляризации тканей нижнего сегмента матки имеют значение для его морфофункциональной полноценности [5, 7].

По нашему мнению, отсутствие готовности мягких родовых путей к родам при доношенном сроке беременности у пациенток с рубцом на матке после операции кесарева сечения не должно являться доминирующим показанием для повторного абдоминального родоразрешения. Психологическая подготовка беременных к родам на амбулаторном и стационарном этапах должны занять главенствующее место наряду с современными неинвазивными методами функциональной оценки НСМ. Мы полагаем, что препаратом выбора для подготовки мягких родовых путей в настоящее время являются синтетические антигестагены. Родоразрешение через естественные родовые пути у строго отобранной группы женщин с рубцом на матке после одного кесарева сечения является резервом снижения частоты повторного кесарева сечения.

Литература

1. Акушерство: учебник для медицинских вузов / Айламазян Э. К., Новиков Б. Н., Зайнулина М. С. [и др.]. — 6-е изд.: испр., доп. — СПб.: СпецЛит, 2007. — 528 с.
2. Ананьев В. А. Повторное кесарево сечение / Ананьев В. А., Побединский Н. М. // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2003. — Т. 3, № 1. — С. 53–55.
3. Ананьев В. А. Самопроизвольные роды у беременных с рубцом на матке / Ананьев В. А., Побединский Н. М., Липман А. Д. // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2002. — Т. 2, № 4. — С. 30–31.
4. Влияние антигестагенов на уровень цитокинов в плазме крови при доношенной беременности / Гаспарян Н. Д., Карева Е. Н. [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2002. — № 2. — С. 4–6.
5. Жаркин Н. А. Медико-социальные и этические проблемы операции кесарева сечения / Жаркин Н. А. // Материалы VI Российского форума «Мать и дитя». — М., 2004. — С. 76–77.
6. Зотова Л. А. Гистогенез и регенерация мышечной ткани и нервного аппарата стенки матки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Калинин, 1970. — 24 с.
7. Крамарский В. А. Морфологический индекс как прогностический критерий заживления раны на матке после кесарева сечения / Крамарский В. А., Раевская Л. Ю., Дудакова В. Н. // Акуш. и гин. — 2002. — № 5. — С. 56–57.
8. Краснопольский В. И. Альтернативное родоразрешение беременных с оперированной маткой / Краснопольский В. И., Логутова Л. С., Гаспарян Н. Д., Магилевская Е. В. // Ж. акуш. и жен. болезн. — 2003. — Т. LII, № 1. — С. 20–25.
9. Кулаков В. И. Кесарево сечение в современной акушерской практике / Кулаков В. И., Червакова Т. В., Тохиян А. А. // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. — 1997. — № 1. — С. 36.
10. Логутова Л. С. Оптимизация кесарева сечения (медицинские и социальные аспекты): автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1996. — 48 с.
11. Оценочные критерии заживления раны на матке после кесарева сечения / Крамарский В. А., Дудакова В. Н., Мацакевич Л. И. [и др.] // Акуш. и гин. — 2003. — № 3. — С. 29–31.
12. Серова О. Ф. Кесарево сечение с использованием синтетических рассасывающихся нитей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1993. — 24 с.
13. Фролова О. Г. Кесарево сечение в современном акушерстве (по материалам статистики РФ) / Фролова О. Г., Пугачева Т. Н., Королева Л. П., Голубев В. А. // Материалы VI Российского форума «Мать и дитя». — М., 2004. — С. 651.
14. Armstrong V. Detection of cesarean scars by transvaginal ultrasound / Armstrong V., Hansen W. F., Van Voorhis B. J., Syrop C. H. // Obstet. Gynecol. — 2003. — Vol. 101, N 1. — P. 61–65.
15. Rupture of the uterine scar during term labor: contractility or biochemistry? / Buhimschi C. S., Buhimschi I. A., Patel S. [et al.] // BJOG. — 2005. — Vol. 112, N 1. — P. 38–42.
16. Ultrasonographic evaluation of lower uterine segment to predict the integrity and quality of cesarean scar during pregnancy: a prospective study / Qureshi B., Inafuku K., Oshima K. [et al.] // Tohoku J. Exp. Med. — 1997. — Vol. 183, N 1. — P. 55–65.
17. Ultrasound diagnosis of defects in the scarred lower uterine segment during pregnancy / Michaels W. H., Thompson H. O., Boutt A. [et al.] // Obstet. Gynecol. — 1988. — Vol. 71, N 1. — P. 112–120.

Статья представлена И. Ю. Коганом
НИИ акушерства и гинекологии
им. Д. О. Отта РАМН,
Санкт-Петербург

THE PREPARATION OF PREGNANT WOMEN
WITH UTERINE SCAR AFTER PREVIOUS CESAREAN
SECTION TO NORMAL LABOR

Ailamazyan E. K., Kuzminih T. U., Polenov N. I.,
Shelaeva E. V., Kolobov A. V.

■ **Summary:** The clinical, morphological, immunohistochemical, ultrasound and dopplerometric investigation of the lower uterine segment was conducted in pregnant women with

the uterine scar after cesarean section at the gestation age of 37–40 weeks. The diagnostic criteriae, which characterize the functional state of the lower uterine segment were defined. In comparative manner, was shown the effectiveness of synthetic antigestagens and traditional methods in preparation for labor in pregnant women with uterine scar.

■ **Key words:** low uterus segment; morphology; immunohistochemistry; ultrasound investigation; dopplerometry; preparation to normal labor