

© Л. Е. Петрова, Т. У. Кузьминых,
И. Ю. Коган, Е. В. Михальченко

ФГБУ «НИИАГ им. Д. О. Отга»
СЗО РАМН,
Санкт-Петербург

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РОДОВ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

УДК: 618.4+618.5-089.888.61

■ Проанализировано 982 истории родов женщин с рубцом на матке после кесарева сечения. Клиническим критерием состоятельности рубца на матке является «зрелая» шейка матки и в большей степени эффективная подготовка мягких родовых путей к родам. Особенности клинического течения родов с рубцом на матке после кесарева сечения следующие: спонтанное начало родовой деятельности (95,5%), аномалия родовой деятельности (11,9%), несвоевременное излитие околоплодных вод (46,4%). Индукция родов по сравнению со спонтанным началом повышает частоту слабости родовой деятельности в 2 раза и повторного кесарева сечения в 2,3 раза. Частота свершившегося разрыва матки в родах составляет 0,73%.

■ **Ключевые слова:** рубец на матке; кесарево сечение; естественные роды; индукция родов.

Кесарево сечение в настоящее время является наиболее частой родоразрешающей операцией. Его частота в России в 2010 году достигла 21,8% (данные МЗСР, 2011). Расширение показаний к кесареву сечению ведет к увеличению числа женщин репродуктивного возраста с оперированной маткой. После первого абдоминального родоразрешения от 30% до 60% женщин планируют в будущем беременность [1, 4, 7]. Рубец на матке часто является основным показанием для проведения повторной операции, которая технически более сложная и сопряжена с высоким риском осложнений как со стороны матери, так и плода [2, 7, 8]. Успешные роды через естественные родовые пути с рубцом на матке после кесарева сечения позволяют избежать повторного оперативного вмешательства и связанных с ним возможных осложнений. По данным ряда когортных исследований, роды через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке возможны в 50–87% случаев [20, 21, 24, 25]. Это ставит перед современным акушерством проблему ведения беременности и прогнозирования родоразрешения у женщин с рубцом на матке [10].

Цель исследования

Изучить особенности клинического течения родов через естественные родовые пути у женщин при наличии рубца на матке после кесарева сечения.

Материалы и методы

Выполнен ретроспективный анализ течения родов у 982 женщин. Критериями включения являлись: возраст 18–45 лет, рубец на матке после одного кесарева сечения в анамнезе поперечным разрезом в нижнем сегменте матки. Проводили оценку готовности мягких родовых путей к родам, особенности их течения и характер осложнений. Для оценки степени зрелости шейки матки использовали классификацию Г.Г. Хечинашвили (1974). Статистическую обработку результатов проводили с помощью программной системы STATISTICA for Windows (версия 8). Сравнение изучаемых количественных параметров осуществляли с использованием непараметрических критериев Манна-Уитни, Крускалла-Уоллиса. Сопоставление частотных характеристик качественных показателей проводили с помощью непараметрических методов χ^2 , χ^2 с поправкой Йетса (для малых групп), с одно- и двухстороннего критерия Фишера, а также критерия Пирсона, рассчитывали коэффициент ранговой корреляции Rgamma. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принимали равным 0,05.

Результаты исследования

В 603 случаях (61,4%) роды закончились через естественные родовые пути (ЕРП), в 379 (38,6%) — путем по-

Таблица 1

Степень зрелости шейки матки у беременных с рубцом на матке после КС

Степень зрелости шейки матки	Родоразрешение через естественные родовые пути (n=305)		Повторное кесарево сечение (n=339)		P
	абс.	%	абс.	%	
«Незрелая», «созревающая»	90	29,5	269	79,4	***
«Не полностью созревшая», «зрелая»	215	70,5	70	20,6	

*** — $p < 0,001$ по сравнению с показателями у женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути

вторного кесарева сечения (КС), из них в 95 случаях (25,1%) — во время родов. Средний возраст родоразрешенных через ЕРП составил $28,8 \pm 5,3$ лет.

В нашем исследовании 333 пациентки (33,9%) поступили для родоразрешения с уже развившейся родовой деятельностью, а остальные 649 беременных (66,1%) — без родовой деятельности с различной акушерской и соматической патологией для определения тактики родоразрешения. Из них у 359 беременных отмечалась в 51,0% «незрелая» и 49,0% «созревающая» шейка матки и 285 беременных — в 57,5% «не полностью созревшая» и в 42,5% «зрелая» шейка матки.

Оптимальная готовность шейки матки к родам наблюдалась у одной трети беременных с рубцом на матке, родоразрешенных через ЕРП (33,4%). Частота «не полностью созревшей» и «зрелой» шейки матки в 3 раза чаще встречалась у беременных, родоразрешенных через ЕРП, по сравнению с родоразрешенными повторным кесаревым сечением (табл. 1). Выявлена достоверная положительная взаимосвязь между частотой родоразрешения через ЕРП при наличии рубца на матке после КС и степенью зрелости шейки матки ($R_g = 0,80$, $p < 0,001$).

Медикаментозную подготовку к родам получали 570 беременных. Комплекс подготовки включал в себя традиционные средства (спазмолитики, витамины группы В, β -адреномиметики и блокаторы кальциевых каналов).

У беременных, которые были родоразрешены через ЕРП, на фоне проводимой подготовки мягких родовых путей к родам в подавляющем большинстве случаев (97,9%) получен положительный эффект, который в 4 раза превышал таковой у беременных, родоразрешенных повторным КС (табл. 2). Выявлена достоверная положительная взаимосвязь между частотой родоразрешения через ЕРП и эффектом от подготовки мягких родовых путей к родам ($R_g = 0,98$, $p < 0,001$).

Спонтанное начало родовой деятельности у женщин с рубцом на матке после КС, родоразрешенных через ЕРП, отмечалось в 95,5% случаев, а индуцированное — в 4,5% ($p < 0,001$). Средний срок гестации к моменту родов среди родоразрешенных через ЕРП и родоразрешенных повторным кесаревым сечением достоверно не различался ($38,6 \pm 2,2$ и $38,7 \pm 2,0$ недель соответственно).

В таблице 3 представлены особенности течения родов у женщин с рубцом на матке после КС. Родовая деятельность у женщин с рубцом на матке после КС осложнилась в 14,5% случа-

Таблица 2

Результаты подготовки мягких родовых путей к родам

Группы		Родоразрешение через естественные родовые пути (n=291)		Повторное кесарево сечение (n=279)		P
		абс.	%	абс.	%	
Степень зрелости шейки матки до начала подготовки	«Незрелая», «созревающая»	90	30,9	220	78,8	***
	«Не полностью созревшая», «зрелая»	201	69,1	59	21,2	
Результаты подготовки шейки матки к родам	Без эффекта	6	2,1	208	74,5	***
	С эффектом	285	97,9	71	25,5	

*** — $p < 0,001$ по сравнению с показателями у женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути

Таблица 3

Особенности течения родов у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения

Группы	Родоразрешение через естественные родовые пути (n=603)		Повторное кесарево сечение в родах (n=95)		Всего		P
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Начало родовой деятельности:	603	86,4	95	13,6	698	100,0	**
спонтанное	576	95,5	84	88,4	660	94,6	
индуцированное	27	4,5	11	11,6	38	5,4	
Аномалия родовой деятельности:							***
быстрые роды	72	11,9	29	30,5	101	14,5	
стремительные роды	32	5,3	0	0,0	32	4,6	
дискоординация родовой деятельности	6	1,0	0	0,0	6	0,9	
первичная слабость	0	0,0	4	4,2	4	0,6	
вторичная слабость	14	2,3	23	24,2	37	5,3	
Коррекции аномалии родовой деятельности:							***
ранняя амниотомия	36	6,0	12	12,8	48	6,9	
стимуляция простагландинами F2 α	0	0,0	2	2,1	2	0,3	
окситоцином	8	1,3	9	9,6	17	2,4	
сочетанное применение ПГ F2 α и окситоцина	21	3,5	1	1,1	22	3,2	
применение β -адреномиметиков	5	0,8	0	0,0	5	0,7	
применение β -адреномиметиков	2	0,3	0	0,0	2	0,3	
Несвоевременное излитие околоплодных вод:							**
раннее	280	46,4	55	58,5	335	48,0	
преждевременное	144	23,9	32	34,0	176	25,2	
Угрожающий разрыв матки по рубцу	136	22,6	23	24,5	159	22,8	
	0	0,0	7	7,4	7	1,0	

** — $p < 0,01$ по сравнению с показателями у женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути;
*** — $p < 0,001$ по сравнению с показателями у женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути

ях аномалиями родовой деятельности. У рожениц, родоразрешенных повторным КС, родовая деятельность осложнялась аномалиями родовой деятельности почти в 3 раза чаще по сравнению с родоразрешенными через ЕРП соответственно 30,5% и 11,9% ($p < 0,001$). Если у пациенток, родоразрешенных через ЕРП чаще встречались быстрые роды и вторичная слабость родовой деятельности, то у рожениц, родоразрешенных повторным КС, в 10 раз чаще встречалась первичная слабость родовой деятельности ($p < 0,001$). Коррекция аномалии родовой деятельности проводилась в 2 раза чаще среди женщин, у которых начавшиеся роды закончились повторным КС, по сравнению с родоразрешенными через ЕРП ($p < 0,001$). Из утеротонических средств в случаях родов, закончившихся повторным КС, в 7 раз чаще применялся простагландин (ПГ) F2 α , а при ведении родов, закончившихся через ЕРП, — в 3 раза чаще окситоцин.

Несвоевременное излитие околоплодных вод наблюдалось в 46,4% случаях у женщин, родоразрешенных через ЕРП. Частота преждевре-

менного излития околоплодных вод (ПИОВ) достоверно не различалась между пациентками, у которых роды закончились естественным путем, и экстренным повторным КС в родах (22,6% и 24,5% соответственно). Также не было выявлено достоверного различия в частоте длительного безводного промежутка (более 12 часов) — 7,1% и 8,5% соответственно.

Частота угрожающего разрыва матки встречалась в 1% случаев среди начавшихся родов с рубцом на матке после КС. Лишь в 11,4% случаях при угрожающем разрыве матки не было выраженных клинических симптомов. В 64,3% случаев диагноз подтверждался одним симптомом — локальной болезненностью в области послеоперационного рубца.

Родовозбуждение проводили у 38 пациенток в основном по акушерским показаниям. У каждой третьей женщины (31,6%) применяли медикаментозное родовозбуждение ПГ F2 α в связи с преждевременным излитием околоплодных вод (ПИОВ). У остальных двух третей пациенток (68,4%) — амниотомия с целью родовозбуждения проведена

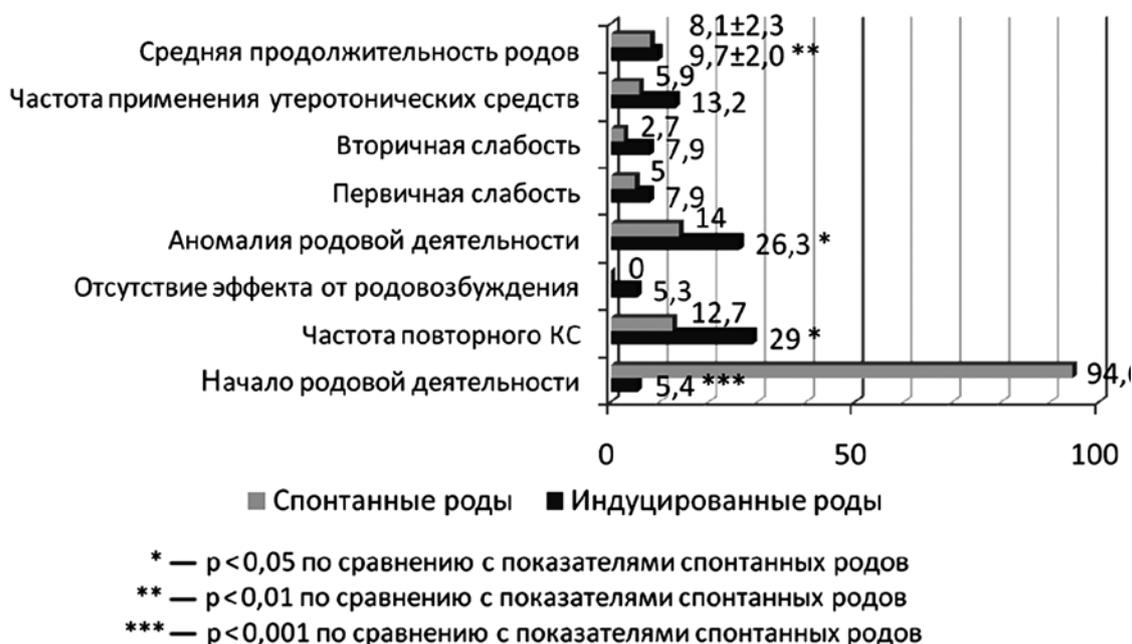


Рис. 1. Особенности спонтанных и индуцированных родов с рубцом на матке после КС

в связи с патологией амниона (многоводие, мало-водие), предвестниками родов, перенашиванием, внутриутробной гибели плода и пр. ($p < 0,05$).

У 71,1% женщин с рубцом на матке после КС, получавших родовозбуждение, оно оказалось эффективным и роды закончились через ЕРП, а у 28,9% женщин закончились повторным КС, из них в связи с отсутствием эффекта от родовозбуждения в 5,3% случаев (рис. 1). Аномалии родовой деятельности встречались в 2 раза чаще ($p < 0,05$) при индуцированной родовой деятельности по сравнению со спонтанной (26,3% и 13,9% соответственно). Слабость родовой деятельности встречалась в 2 раза чаще при индукции родов (15,8% и 7,7% соответственно) — первичная слабость в 1,5 раза, вторичная — в 2,9 раза. Утеротонические средства с целью коррекции слабости родовой деятельности использовались в 2,2 раза чаще при индуцированных родах по сравнению со спонтанными (13,2% и 5,9% соответственно). Средняя продолжительность спонтанных родов у женщин с рубцом на матке после КС была достоверно меньше ($p < 0,001$) по сравнению с индуцированными родами ($8,1 \pm 2,3$ и $9,7 \pm 2,0$ часа соответственно).

У 95 пациенток повторное КС выполнено во время родов. Основными показаниями к повторному КС в родах в 40% случаев послужили угрожающая (примесь мекония в околоплодных водах) или начавшаяся гипоксия плода (по данным кардиотокографии), 30,5% случаев — слабость родовой деятельности, 7,4% — угрожающий разрыв матки. Частота повторного КС среди индуциро-

ванных родов была в 2,3 раза выше по сравнению с таковой при спонтанных родах соответственно в 29,0% и 12,7% ($p < 0,05$). Показаниями к повторной операции КС у женщин с индуцированной родовой деятельностью почти в каждом втором случае явилась слабость родовой деятельности (45,5%), в то время как частота повторного КС по поводу слабости родовой деятельности при спонтанных родах составила 28,9%. На втором месте из показаний к повторному КС была гипоксия плода (36,4% и 37,4% соответственно при индуцированных и спонтанных родах).

Таким образом, при индукции родов у женщин с рубцом на матке после КС средняя продолжительность родов больше по сравнению со спонтанной родовой деятельностью. Роды чаще осложнялись слабостью родовой деятельности (в 2 раза); более частым применением утеротонических средств (в 2,2 раза); возрастанием частоты повторного КС (в 2,3 раза).

Среди родов с рубцом на матке после КС, проведенных через ЕРП, встречались роды в тазовом предлежании, двойней, крупным плодом и один случай родов гигантским плодом (табл. 4). Аномалия вставления головки плода (в основном за счет заднего вида затылочного вставления), а также неправильное положение плода достоверно чаще повышали частоту повторного КС в родах ($p < 0,001$).

В нашем исследовании при ведении родов через ЕРП в 4 случаях (0,73%) произошел разрыв матки по рубцу с благоприятным исходом для плода, который был диагностирован во время контрольного ручного обследования полости матки. В одном

Таблица 4

Срок родов, положение и предлежание плода у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения

Показатели	Родоразрешение через естественные родовые пути (n=603)		Повторное кесарево сечение в родах (n=95)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Срочные	525	87,1	83	87,4	608	87,1
Преждевременные	73	12,1	10	10,5	83	11,9
Запоздалые	5	0,8	2	2,1	7	1,0
Роды двойней	2	0,3	0	0,0	2	0,3
Крупный плод	50	8,3	9	9,5	59	8,5
Роды мертвым плодом	4	0,7	0	0,0	4	0,6
Аномалия вставления головки плода:				***		
Задний вид затылочного	19	3,2	14	14,9	33	4,7
Разгибательное, асинклитическое	18	3,0	11	11,7	29	4,2
	1	0,2	3	3,2	4	0,6
Неправильное положение плода:				***		
Поперечное, косое	8	1,3	7	7,4	15	2,1
Тазовое предлежание плода	0	0,0	2	2,1	2	0,3
	8	1,3	5	5,3	13	1,9

*** — $p < 0,001$ по сравнению с показателями у женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути

случае — это полный разрыв матки на всем протяжении и 3 случая — неполного локального разрыва матки. Анализ показал, что в каждом случае разрыва матки по рубцу имелся не один фактор риска несостоятельности рубца: недостаточный эффект от подготовки к родам, короткий межгестационный интервал 1 год, родостимуляция ПГФ2 α , показание к предыдущему КС — клинически узкий таз, и в одном случае имело место истинное врастание плаценты, предлежащей к рубцу. В связи с разрывами матки по рубцу были 4 случая лапаротомии: в 3 случаях — ушивание дефекта рубца на матке, 1 случай — гистерэктомии в связи с дефектом рубца и наличием истинного врастания плаценты в области рубца. Объем средней кровопотери в родах через ЕРП при наличии рубца на матке составил $243,8 \pm 64,1$ мл, послеродовый койко-день $5,2 \pm 1,9$ суток, гнойно-септические осложнения послеродового периода встречались в 1,6% случаев.

В подавляющем большинстве случаев (93,3%) родов через ЕРП новорожденные родились в удовлетворительном состоянии с оценкой по шкале Апгар 7–9 баллов. Среди новорожденных, родившихся в состоянии асфиксии (6,7%), преобладала асфиксия легкой степени (4,2%). Достоверно чаще асфиксия новорожденных встречалась у недоношенных новорожденных по сравнению с доношенными — соответственно 28,4% и 3,6% ($p < 0,001$). Было 4 случая мертворождения, из них в лечебном учреждении 1 случай интранатальной гибели плода в связи с множественными пороками развития пло-

да несовместимыми с жизнью и 3 случая антенатальной гибели плода вне лечебного учреждения.

Обсуждение результатов

Прогноз естественных родов с рубцом на матке после КС определяется морфофункциональным состоянием рубца и оптимальной зрелостью шейки матки, которая является клиническим маркером формирования доминанты родов, играющей основную роль в сложном механизме наступления и регуляции родовой деятельности [6, 7, 11, 13, 18]. При созревании шейки матки происходит «развертывание» нижнего сегмента матки (НСМ) и укорочение длины шейки матки. Несостоятельный рубец на матке вследствие большого количества в рубце соединительной ткани, плохо поддается растяжению и может препятствовать полноценному развертыванию НСМ [17]. Кроме того, деструктивные и дистрофические изменения ткани в зоне рубца, во всех отделах НСМ, в том числе в области внутреннего зева, могут привести к задержке созревания шейки матки [13]. С помощью ультразвукового и доплерометрического метода исследования были подтверждены преобразования в НСМ и его функциональные изменения, сопровождающиеся улучшением кровообращения [12].

В нашем исследовании выявлена высокая достоверная взаимосвязь между родоразрешением через ЕРП и степенью зрелости шейки матки, а также эффективностью медикаментозной подготовки мягких родовых путей к родам. Полученные

результаты позволяют полагать, что миоэтрий НСМ находятся в тесной функциональной взаимосвязи с тканями шейки матки, динамикой изменения ее длины, консистенции, расположения в полости таза в процессе подготовки к родам. Наличие зрелых мягких родовых путей и в большей степени их прогрессивные динамические изменения на фоне проводимой подготовки к родам являются клиническими маркерами морфофункциональной состоятельности рубца на матке после КС, благоприятными факторами в прогнозировании родов через ЕРП. Данные выводы исследования согласуются с результатами А. Б. Погореловой (1990) [13] и Эканем Эванс (2004) [17].

Для возникновения родовой деятельности и правильного ее течения определенное значение имеет не только готовность мягких родовых путей к родам, вне зависимости от того, доношенная или недоношенная беременность, но и чувствительность миоэтрия к воздействию контрактильных средств, через систему рецепторов, реагирующих на изменение концентрации в миоэтрии прогестерона, эстрогенов, простагландинов и окситоцина. Считается, что регулярная и эффективная родовая деятельность является клиническим критерием состоятельного рубца на матке [15]. В 95,5% случаев родов через ЕРП с рубцом на матке после КС родовая деятельность носила спонтанный характер. Представленные результаты исследования показали, что самопроизвольное начало родовой деятельности с рубцом на матке после КС является предпочтительным, т. к. продолжительность родов и частота осложнений достоверно меньше чем при индукции родов, что согласуется с литературными данными [6, 7, 19, 22, 23].

Ряд авторов считает, что сократительная активность оперированной матки в родах не меняется [3, 13, 14, 16]. Исследования других указывают на повышение риска развития аномалии родовой деятельности, как правило слабости, особенно в активную фазу родов, которая носит компенсированный характер и обусловлена дисбалансом стероидных гормонов и их рецепторов [5, 9, 11]. Из результатов исследований следует, что особенностью родов через ЕРП у женщин с рубцом на матке после КС являются высокая частота несвоевременного излития околоплодных вод (46,4%) и наличие аномалий родовой деятельности (11,9%). У каждой третьей роженицы (30,5%) повторное КС было выполнено в связи со слабостью родовой деятельности, то есть эффективная родовая деятельность на фоне ее спонтанного начала отражает функциональную состоятельность миоэтрия НСМ и повышает прогноз успешного окончания естественных родов у рожениц с рубцом на матке после КС.

Заключение

Таким образом, между частотой родоразрешения через естественные родовые пути, степенью готовности и эффективностью медикаментозной подготовки мягких родовых путей к родам выявлена высокая достоверная взаимосвязь.

Роды через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения характеризуются спонтанным началом, несвоевременным излитием околоплодных вод, развитием аномалий родовой деятельности; основными показаниями для повторного кесарева сечения в родах являются угрожающая или начавшаяся гипоксия плода, слабость родовой деятельности и угрожающий разрыв матки.

Родовозбуждение по сравнению со спонтанным началом родовой деятельности у женщин с рубцом на матке после КС повышает частоту слабости родовой деятельности и экстренного повторного кесарева сечения в родах.

Литература

1. *Абрамченко В. В., Шамхалова И. А., Ланцев Е. А.* Кесарево сечение в перинатальной медицине. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. — 226 с.
2. *Айламазян Э. К.* Кесарево сечение. Общие проблемы и региональные особенности // Журнал акушерства и женских болезней. — 2005. — № 4. — С. 3–10.
3. *Введенский Д. В.* Ведение беременности и родов у женщин, перенесших кесарево сечение с поперечным разрезом матки: автореф. дис... канд. мед. наук. — Минск, 1990. — 18 с.
4. *Габидуллина Р. И.* Рубец на матке после кесарева сечения: хирургические и диагностические аспекты: автореф. дис... д-ра. мед. наук. — М., 2004. — 46 с.
5. *Гаспарян Н. Д.* Дополнительные критерии несостоятельности рубца на матке // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2001. — № 2. — С. 4–7.
6. *Густоварова Т. А., Иванян А. Н.* Беременность и роды у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения. — Смоленск, 2007. — 196 с.
7. *Краснопольский В. И., Логутова Л. С., Буянова С. Н.* Репродуктивные проблемы оперированной матки. — М.: Миклош, 2005. — 159 с.
8. *Кулаков В. И., Чернуха Е. А., Комиссарова Л. М.* Кесарево сечение. — 2-е изд. — М.: Триада-Х, 2004. — 320 с.
9. *Логутова Л. С.* Критерии диагностики состояния рубца на матке после кесарева сечения // Рос. вестн. акушера-гинеколога — 2003. — № 1. — С. 59–63.
10. *Логутова Л. С., Ахведиани К. Н.* Пути снижения частоты абдоминального родоразрешения в современном акушерстве // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2008. — Т. 8, № 1. — С. 57–61.
11. *Могилевская Е. В.* Клиническая диагностика рецепторов половых гормонов для течения и исходов родов у беременных с рубцом на матке: автореф. дис... канд. мед. наук. — М., 2002. — 20 с.

12. Морфофункциональная оценка нижнего сегмента матки в конце физиологической беременности и у беременных с рубцом / Айламазян Э.К. [и др.] // Журнал акушерства и женских болезней. — 2006. — вып. 4. — С. 11–18.
13. *Погорелова А.Б.* Беременность и роды у женщин, перенесших кесарево сечение, в регионе высокого паритета: автореф. дис... д-ра. мед. наук. — М., 1990. — 35 с.
14. Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка: пер. с англ. / Энкин М. [и др.]. — 3-е изд. — СПб.: Петрополис, 2003. — 477 с.
15. *Сарымсакова Т.А.* Ведение родов у женщин с рубцом на матке: автореф. дис... канд. мед. наук. — Бишкек, 2006. — 22 с.
16. *Стрижаков А.Н., Давыдов А.И., Кузьмина Т.Е.* Беременность и роды после операции кесарева сечения. — М.: МИА, 2003. — 62 с.
17. *Эканем Эванс.* Оптимизация ведения беременности и родов у женщин с рубцом на матке: автореф. дис... канд. мед. наук. — Алма-Аты, 2004. — 29 с.
18. *Яковлев И.И.* Неотложная помощь при акушерской патологии. — 4-е изд. — Л.: Медицина, 1969. — 414 с.
19. Labor before a primary cesarean delivery: reduced risk of uterine rupture in a subsequent trial of labor for vaginal birth after cesarean / Algert C.S. [et al.] // *Obstet. Gynecol.* — 2008. — Vol. 112, N 5. — P. 1061–1066.
20. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery / Landon M.B. [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 2004. — Vol. 351, N 25. — P. 2581–2589.
21. Maternal complication with vaginal birth after cesarean delivery: a multicenter study / Macones G.A. [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* — 2005. — Vol. 193, N 16. — P. 56–62.
22. Results of a well-defined protocol for a trial of labor after prior cesarean deliver / Gonen R. [et al.] // *Obstet. Gynecol.* — 2006. — Vol. 107, N 2, pt. 1. — P. 240–245.
23. Uterine rupture after previous caesarean section / Al-Zirgi I.

[et al.] // *BJOG.* — 2010. — Vol. 117, N 7. — P. 809–820.

24. Vaginal birth after cesarean: clinical risk factor associated with adverse outcome / Gregory K.D. [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* — 2008. — Vol. 198, N 4. — P. 452.

25. Validation of the prediction model for success of vaginal birth after cesarean delivery / Constantine M.M. [et al.] // *Obstet. Gynecol.* — 2009. — Vol. 114, N 5. — P. 1029–1022.

Статья представлена Э.К. Айламазяном
ФГБУ «НИИАГ им. Д. О. Отта» СЗО РАМН,
Санкт-Петербург

CHARACTERISTICS OF CLINICAL PROGRESS OF VAGINAL DELIVERY AFTER CESAREAN SECTION

Petrova L. E., Kuzminykh T. U., Kogan I. U.,
Mykhalchenko E. V.

■ **Summary:** The 982 cases of women with uterine scar after cesarean section were analyzed. Clinical criterion of uterine scar consistency is the “maturity” uterine cervix and greater response of uterine cervix to the delivery preparation. Characteristics of vaginal delivery after cesarean section clinical progress are the following: spontaneous labor onset (95,5%), abnormal labor (11,9%), premature rupture of membranes (46,4%). Induction of labor caused increased the frequency of dystocia by a factor of 2, whereas risk of repeated cesarean section increased 2.3. Frequency of the uterine rupture in these labor cases was 0,73%.

■ **Key words:** uterine scar; cesarean section; natural childbirth; induction of labor.

■ Адреса авторов для переписки

Петрова Людмила Евгеньевна — врач акушер-гинеколог родового отделения. ФГБУ «НИИАГ им. Д. О. Отта» СЗО РАМН. 199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: igmail@mail.ru.

Кузьминых Татьяна Ульяновна — д. м. н., руководитель родового отделения. ФГБУ «НИИАГ им. Д. О. Отта» СЗО РАМН. 199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: igmail@mail.ru.

Коган Игорь Юрьевич — д. м. н. ФГБУ «НИИАГ им. Д. О. Отта» СЗО РАМН. 199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: igmail@mail.ru.

Михальченко Екатерина Васильевна — врач акушер-гинеколог. Санкт-Петербургское государственное учреждение здравоохранения, роддом № 16. 192283, Санкт-Петербург, М. Балканская ул., д. 54.
E-mail: roddom16@zdrav.spb.ru.

Petrova Lyudmila Evgenyevna — obstetrician-gynecologist of delivery room. D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, RAMS. Mendeleevskaya Line, 3, Saint-Petersburg, Russia, 199034.
E-mail: igmail@mail.ru.

Kuzminykh Tatyana Ulyanovna — doctor of medical science, the head of delivery department. D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, RAMS. Mendeleevskaya Line, 3, Saint-Petersburg, Russia, 199034.
E-mail: igmail@mail.ru.

Kogan Igor Uryevich — doctor of medical science. D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, RAMS. Mendeleevskaya Line, 3, Saint-Petersburg, Russia, 199034.
E-mail: igmail@mail.ru.

Mikhalchenko Ekaterina Vasilyevna — obstetrician-gynecologist. Saint Petersburg Municipal Health-care Agency Maternity Hospital N 16. M. Balkanskaja St., 54, Saint-Petersburg, Russia, 192283.
E-mail: roddom16@zdrav.spb.ru.