

коцилиарную активность у пациентов с ХГСО. Выявленное у них нарушение ЦА можно объяснить морфологическими изменениями, происходящими в слизистой оболочке при хроническом катаральном и гнойном воспалительном процессе (нарушение нормального соотношения мерцательных и бокаловидных клеток и как следствие — увеличение слизистого секрета, очаговая или диффузная метаплазия мерцательного эпителия, деструкция реснитчатых клеток и цилий).

Полное отсутствие ЦА у большого числа больных с ХГСО может быть связано с замещением слизистой оболочки полости среднего уха рубцовой тканью. Именно этим можно объяснить длительные ремиссии, отсутствие выделений из уха.

Статистически достоверной разницы между значениями ЧБР у мужчин и у женщин, пациентов с наличием или отсутствием холестеотомы, с большим или малым размером перфорации не выявлено.

При анализе полученных нами данных достоверно подтвердилось влияние длительности ХГСО на ЧБР; чем дольше существует заболевание, тем ниже ЧБР.

Полученные результаты важны для практической медицины. Учитывая уменьшение с возрастом и длительностью заболевания двигательной активности ресничек, перфорацию барабанной перепонки следует рассматривать как абсолютное показание к хирургическому лечению даже при редких обострениях и наличии сухой перфорации. Особую значимость приобретает своевременное направление пациента на хирургическое лечение.

## Литература

1. Jahn A. Chronic otitis media: diagnosis and treatment // Med. Clin. North America. — 1991; 75 (6): 1277–1291.
2. Daly K., Hunter L., Levine S. et al. Relationships between otitis media sequelae and age // Laryngoscope. — 1998; 108 (9): 1306–1310.
3. Smith A., Hatcher J., Mackenzie I. et al. Randomised control of chronic suppurative otitis media in Kenyan schoolchildren // Lancet. — 1996, 348: 1128–1133.
4. Goycoolea M., Hueb M., Ruah C. Definitions and terminology // Otolaryngol Clin North America. — 1991; 24 (4): 757–761.
5. Mawson S., Ludman H. Disease of the Ear. A Textbook of Otolaryngology. 4th ed. — London; Edward Arnold Publication, 1979. — p. 112–143.
6. Пискунов, С.З., Завьялов Ф.Н., Ерофеева Л.Н. Исследование мукоцилиарной транспортной системы слизистой оболочки носа у здоровых лиц // Рос. ринология. — 1995; 3–4: 60–62
7. Lim D. Functional morphology of the lining membrane of the middle ear and Eustachian tube: an overview // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. — 1974; 83: 26.
8. Преображенский Н.А. Острый и хронический средний отит, их осложнения // Мат. VII съезда оториноларингологов СССР. — М., 1975: 75–82
9. Wanner A., Salathe M., O'Riordan T. Mucociliary clearance in the airways // Am J Respir Crit Care Med. — 1996; 154: 1868–1902.
10. Jeffrey S., James N., Chiu A. et al. Regional analysis of sinonasal ciliary beat frequency // Am. J. Rhinology. — 2006; 2 (20): 150–154.

### IMPACT OF INFLAMMATORY PROCESS OF THE CILIARY ACTIVITY OF THE MIDDLE EAR MUCOSA

**Yu. Khaimanova, S. Kosyakov, MD**

*Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Moscow*  
The impact of chronic otitis on the ciliary activity of the middle ear mucosa was studied using the method for recording the ciliary movement of flagellates. There is valid evidence that the longer the inflammatory disease lasts, the lower ciliary beat frequency is.

**Key words:** chronic otitis, mucociliary transport.

## ОСОБЕННОСТИ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАНЫ МАТКИ ПРИ ПОВТОРНОМ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

**С. Гайдуков**, доктор медицинских наук, профессор, **С. Иванова**, **В. Резник**, кандидат медицинских наук  
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия  
**E-mail:** vitaliy-reznik@mail.ru

*Представлены результаты исследования, посвященного особенностям заживления раны матки при повторном кесаревом сечении. Обследованы 134 женщины с рубцом на матке, родоразрешенные путем операции кесарева сечения. Полученные нами данные свидетельствуют о благоприятном течении послеоперационного периода у женщин с рубцом на матке после предыдущего кесарева сечения, что указывает на целесообразность повышения частоты родоразрешения у таких пациенток через естественные родовые пути.*

**Ключевые слова:** абдоминальное родоразрешение, рубец на матке, кесарево сечение, длина шва, площадь шва, индекс инволюции, аспират полости матки, репаративные процессы.

Интерес исследователей к проблеме кесарева сечения объясняется в последние годы изменением акушерской стратегии и расширением показаний к оперативному родоразрешению, а также увеличением числа женщин с рубцом на матке [1, 4, 13]. Попытки ВОЗ и других профессиональных организаций снизить частоту кесарева сечения остаются тщетными [6]. Между тем большое число повторных кесаревых сечений сопряжено как с материальными затратами, так и с повышением риска развития осложнений. Женщины с оперированной маткой представляют группу риска по перинатальной и акушерско-гинекологической патологии, нуждаются в более тщательном наблюдении в условиях женской консультации, ранней госпитализации в акушерский стационар и высококвалифицированном подходе со стороны акушеров и педиатров [2, 9]. Как отечественные, так и зарубежные специалисты считают, что кесарево сечение в интересах плода не решает до конца проблему перинатальных потерь и должно быть максимально безопасным для матери, в связи с чем необходимо дальнейшее совершенствование техники этой операции.

Мы оценили особенности операции кесарева сечения и заживления раны матки у женщин с 2 рубцами на матке после кесарева сечения.

Всего обследованы 134 женщины с рубцом на матке, родоразрешенных путем операции кесарева сечения. В исследование не включали женщин с клиническими и ультразвуковыми признаками несостоятельности рубца. В 1-ю группу вошли 96 беременных с 1 рубцом на матке после кесарева сечения, во 2-ю — 38 с 2 рубцами. При лапаротомии иссекали кожный рубец. Во всех случаях он был поперечным в надлобковой области. После

Таблица 1

## Показания к кесареву сечению в предыдущих родах

Показания	Число пациенток, n (%)
Рубец на матке	38 (28,35)
Плацентарная недостаточность	23 (17,16)
Дистресс плода	27 (20,15)
Тяжелая преэклампсия	8 (5,97)
Тазовое предлежание плода	26 (19,40)
Крупный плод	14 (10,44)
Первородящая старшего возраста	28 (20,89)
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	5 (3,73)
Предлежание плаценты	6 (4,48)
Узкий таз	10 (7,46)
Аномалии родовой деятельности	19 (14,18)
Экстрагенитальная патология	21 (15,67)
Сочетанные показания	116 (86,56)

иссечения рубца подкожная жировая клетчатка и апоневроз разводились тупо, что позволяло сохранить целостность кровеносных сосудов и нервов раневой поверхности. При этом нижний листок рассеченного апоневроза не отсепаровывался.

Матку вскрывали поперечным разрезом в нижнем сегменте. После извлечения плода и удаления последа рану на матке зашивали однорядным непрерывным швом. В качестве шовного материала использовался викрил. Подкожную жировую клетчатку не зашивали, а накладывали внутрикожный шов по Шассеньяку и Холстеду с применением рассасывающегося шовного материала.

Возраст обследованных составил  $30,48 \pm 0,7$  года. Всем пациенткам проводили ультразвуковое исследование (УЗИ) матки в послеродовом периоде с помощью ультразвукового аппарата HDI 1500 фирмы ATL USA с цифровым считыванием сигнала и цветным доплеровским картированием. УЗИ матки производили на 3-и и 6-е сутки послеоперационного периода с определением ее длины, ширины, переднезаднего размера, длины и ширины шва на матке, его условной площади. Вначале выполняли продольное сканирование для определения длины тела матки, состояния ее полости (сомкнута, расширена, наличие фибрина и остатков плодных оболочек), толщины стенки матки в области послеоперационного шва и наличия гематом, затем — поперечное сканирование для определения поперечного и переднезаднего размера матки на уровне ее наибольшей окружности, направления расположения шва, ширины шва.

После определения длины и ширины шва на матке рассчитывали его условную площадь по формуле:  $S = D \times Ш$ , где  $S$  — площадь шва;  $D$  — длина;  $Ш$  — ширина. Затем определяли индивидуальный индекс инволюции площади шва (ИИПШ) на матке по формуле:  $ИИПШ = S1 / (S1 - S2) \times t$ , где  $S1$  — условная площадь шва на 3-и сутки,  $S2$  — условная площадь шва на 6-е сутки,  $t$  — количество дней между исследованиями [3].

На 3-и и 6-е сутки после операции осуществляли забор аспирата из полости матки для цитологического исследования и определяли процентное соотношение клеток: нейтрофилов, лимфоцитов, фибробластов, полибластов и макрофагов.

Результаты подвергались статистической обработке с вычислением средней арифметической  $M$ , ошибки средней арифметической  $m$ , доверительного коэффициента Стьюдента  $t$  при заданном уровне значимости  $p$ . Результаты статистического анализа принимали за достоверные при  $p < 0,05$ . Обработку цифрового материала производили на персональном компьютере с использованием пакета стандартных компьютерных программ Statistica 5.5.

Нами изучены показания к родоразрешению путем операции кесарева сечения в обследуемых группах при предыдущих беременностях (табл. 1).

Как свидетельствуют приведенные данные, наиболее частым показанием к родоразрешению путем кесарева сечения был рубец на матке. Из других показаний к абдоминальному родоразрешению наиболее часто встречались тазовое предлежание плода, плацентарная недостаточность, значительный возраст первородящих, аномалии родовой деятельности. При этом в 86,56% случаев эти показания были сочетанными. Приведенные нами результаты анализа полностью согласуются с данными литературы о том, что в настоящее время основными показаниями к родоразрешению путем операции кесарева сечения является рубец на матке после предыдущей операции (35–40%), клинически узкий таз/слабость родовой деятельности (20–35%), тазовое предлежание (10–15%), дистресс плода (10–15%) [10]. Рубец на матке во многих странах занимает ведущее место среди показаний к повторному кесареву сечению [2, 5].

При анализе ряда показателей, характеризующих операцию кесарева сечения и особенности послеоперационного периода, были получены следующие данные, приведенные в табл. 2.

Из показателей, характеризующих метод кесарева сечения, оценивали: время от начала операции до извлечения плода, общую продолжительность операции, объем кровопотери, частоту гемотрансфузий. Средняя длительность выполнения операции кесарева сечения составила в 1-й и 2-й группах  $37,5 \pm 0,93$  и  $41,0 \pm 1,4$  мин соответственно. Важным критерием оперативного родоразрешения была продолжительность периода до извлечения плода. В 1-й группе это время составило  $3,7 \pm 0,1$  мин, во 2-й —  $4,8 \pm 0,3$  мин. Таким образом, требовалось несколько больше времени для извлечения плода при наличии 2 рубцов на матке после предшествующих кесаревых сечений. Достаточно непродолжительный отрезок времени до извлечения плода из матки обусловлен особенностями техники лапаротомии. Интраоперационная кровопотеря составила в 1-й группе  $657,8 \pm 7,8$  мл, во 2-й — несколько выше:  $764,3 \pm 5,6$  мл. Низкие показатели интраоперационной кровопотери в обеих группах связаны с минимальной длительностью оперативного вмешательства, особенностями лапаротомии и использованием непрерывного шва при ушивании раны матки, а также непрерывного внутрикожного шва, обеспечивающих надежную коаптацию раны и достаточный гемостаз.

В послеоперационном периоде выполняли УЗИ матки. При этом определяли основные размеры матки и швов с расчетом их площади и индекса инволюции. Максимальное сокращение матки в переднезаднем размере отмечено в 1-й группе, в том числе и в динамике наблюдения на 6-е сутки. Расширение полости матки жидким содержимым более 1,5 см на 3-и сутки послеоперационного периода в 1-й группе отмечено у 12,5% родильниц, во 2-й — у 15,78%. Динамика размеров швов на 3-и и 6-е сутки послеоперационного периода представлена в табл. 3.

Исследованием установлено закономерное уменьшение длины и площади шва. В 1-й группе ИИПШ составил  $0,47 \pm 0,05$ , во 2-й —  $0,43 \pm 0,2$ . Как известно, при ИИПШ  $>0,5$  заживление раны на матке оценивают как оптимальное. ИИПШ  $<0,5$  свидетельствует о нарушении репаративных процессов, что ведет к образованию соединительнотканного, функционально неполноценного рубца на матке [3]. В 1-й группе ИИПШ  $<0,5$  установлен в 13,54% случаев, во 2-й — в 18,42%. Полученные данные свидетельствуют о том, что во 2-й группе женщин, у которых было 2 рубца на матке после предшествующего кесарева сечения, в большинстве случаев происходит формирование послеоперационного рубца с преобладанием мышечной ткани.

При цитологическом исследовании аспирата из полости матки было установлено следующее. В первые 3 дня послеоперационного периода при физиологическом процессе заживления цитологическая картина аспирата характеризовалась воспалительным типом мазка с преобладанием нейтрофилов до 70–80%, лимфоцитов — 16%, макрофагов и моноцитов — 4–6%. На 6-е сутки отмечалось уменьшение количества нейтрофилов до 64–68%, увеличение числа лимфоцитов до 23% и макрофагов с моноцитами и фибробластами — до 10–12%. Цитологическая картина аспирата из полости матки характеризует стадии процесса заживления ее раневой поверхности. При физиологическом течении послеоперационного периода характерно уменьшение числа нейтрофилов и возрастание процента лимфоцитов. Данные цитологического исследования аспирата из полости матки свидетельствуют о положительной динамике и благоприятном протекании репаративных процессов.

Наиболее спорным показанием к абдоминальному родоразрешению является рубец на матке. В настоящее время во всех клиниках изыскиваются возможности ведения родов при рубце на матке через естественные родовые пути [8]. Полученные нами данные свидетельствуют о благоприятном течении послеоперационного периода у женщин с рубцом на матке после предыдущего кесарева сечения, что указывает на целесообразность пересмотра способа родоразрешения у таких пациентов в сторону увеличения числа родоразрешений через

Таблица 2  
Особенности операции и послеоперационного периода

Показатель	Группа	
	1-я	2-я
Средняя длительность операции, мин	$37,5 \pm 0,93$	$41,0 \pm 1,4$
Время извлечения новорожденного от начала операции, мин	$3,7 \pm 0,1$	$4,8 \pm 0,3$
Кровопотеря, мл	$657,8 \pm 7,8$	$764,3 \pm 5,6$
Частота гемотрансфузий, %	11,45	13,15
Длительность пребывания на койке, дни	6,25	7,89
Частота послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений, %	10,41	13,15

Таблица 3  
Динамика размеров, площади швов и ИИПШ на матке после операций кесарева сечения при УЗИ (M±m)

Показатель	Операция кесарева сечения		p	
	модификация	традиционное		
Размеры швов на 3-и сутки, мм:	ширина	$35,5 \pm 0,6$	$32,1 \pm 0,5$	$>0,05$
	длина	$58,5 \pm 0,7$	$56,5 \pm 0,4$	$<0,01$
Размеры швов на 6-е сутки, мм:	ширина	$15,8 \pm 0,5$	$13,7 \pm 0,6$	$>0,05$
	длина	$40,7 \pm 0,5$	$31,5 \pm 0,6$	$<0,01$
Площадь швов, мм <sup>2</sup> :	3-и сутки	$2076,75 \pm 45,3$	$1813,6 \pm 42,6$	$<0,01$
	6-е сутки	$634,1 \pm 36,7$	$431,5 \pm 40,3$	$<0,01$
ИИПШ	$0,47 \pm 0,05$	$0,43 \pm 0,2$	$<0,01$	

естественные родовые пути. Так, в США, где весьма высока частота родоразрешения путем кесарева сечения, еще в 2000 г. Американская коллегия акушеров и гинекологов (ACOG) определила, что к 2010 г. эталонный уровень родоразрешения через естественные родовые пути при наличии рубца на матке и доношенной беременности должен составлять 37%. За исходные принимали данные о влагалищном родоразрешении женщин с рубцом на матке: в 1996 г. — 30,3% [12]. При этом проведение консервативных родов у таких женщин не повышает частоту перинатальной заболеваемости и смертности, поэтому может считаться резервом снижения частоты абдоминальных родоразрешений [1, 7]. В настоящее время ACOG рекомендует некоторые ограничения для родоразрешения через естественные родовые пути при наличии нескольких кесаревых сечений в анамнезе [12]. Однако имеются работы, в которых показано, что несколько предшествующих кесаревых сечений не повышают риск разрыва матки. Так, в работе M. Landon и соавт. [11] на основе анализа 975 случаев родов показано, что риск разрыва матки при многократных кесаревых сечениях составляет 0,9 против 0,7% при наличии 1 рубца. Вышеизложенные данные свидетельствуют о необходимости новых подходов к ведению и родоразрешению беременных с несколькими рубцами на матке.

## Литература

1. Айламазян Э. К., Кузьминых Т. У., Поленов Н. И. и др. Подготовка беременных с рубцом на матке после кесарева сечения к родоразрешению // Журн. акушерства и женских болезней. – 2008; LVII (1): 3–9.
2. Горбачева А. В. Повторное кесарево сечение // Мать и дитя: материалы VII Российского форума (11–14 окт. 2005 г.) – М., 2005. – С. 52–53.
3. Крамарский В. А., Дудакова В. Н. Особенности заживления раны на матке после кесарева сечения у родильниц высокой степени риска гнойно-септических осложнений // Сибир. мед. журн. – 2009; 2: 46–48.
4. Краснопольский В. И., Логутова Л. С. Кесарево сечение – бережное родоразрешение или акушерская агрессия // Материалы I регионального научного форума «Мать и дитя». – Казань, 2007. – С. 78–79.
5. Кулаков В. И., Чернуха Е. А., Комиссарова Л. М. Кесарево сечение. – М: Трида-Х, 2004. – С. 282.
6. Манухин И. Б., Мурашко А. В., Мынбаев О. А. Повторное кесарево сечение с хирургической позиции: систематический обзор // Журн. акушерства и женских болезней. – 2011; LX (спец. выпуск): 69–70.
7. Нежданов И. Г., Телегина И. В. Современные принципы ведения родов у женщин с рубцом на матке после операции кесарева сечения // Журн. акушерства и женских болезней. – 2011; LX (спец. выпуск): 91–92.
8. Радзинский В. Е., Князев С. А., Костин И. Н. Акушерский риск. Максимум информации – минимум опасности для матери и младенца. – М.: Эксмо, 2009. – С. 320.
9. Самедова Н. С., Густоварова Т. А., Иванян А. Н. Диспансерное наблюдение за женщинами после абдоминального родоразрешения // Материалы VIII Российского форума «Мать и дитя». – М., 2006. – С. 229.
10. Baskett T. F. Arulkumaran S. Intrapartum care. – London: RCOG Press, 2002. – P. 93–102.
11. Landon M., Spong C., Thom E. et al Risk of uterine rupture with a trial of labor in women with multiple and single prior cesarean delivery // Obstet. Gynecol. – 2006; 108 (1): 12–20.
12. Obstetrics: normal and problem pregnancies/edited by Gabbe S., Niebyl J. R., Simpson J. L. – 5 th ed., 2007 by Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier Inc. – P. 486–520.
13. Tranquilli A. A., Garzetti G. G. New ethical and clinical dilemma in obstetric practice: caesarean section on «maternal request» // Am. J. Obstet. Gynecol. – 1997; 177: 245–246.

### SPECIFIC FEATURES OF UTERINE WOUND HEALING AFTER REPEAT CESAREAN SECTION

Professor **S. Gaidukov, MD**; **S. Ivanova**; **V. Reznik**, Candidate of Medical Sciences

Saint-Petersburg State Pediatric Medical Academy

*The paper presents the results of a study of the specific features of uterine wound healing after repeat cesarean section. One hundred and thirty-four women with uterine scar who had given birth via cesarean section were examined. The findings suggest that the women with uterine scar after previous cesarean section have a good postoperative period, which shows the expediency of increasing the rate of vaginal delivery in such patients.*

**Key words:** Key words: abdominal delivery, uterine scar, cesarean section, suture length, suture area, involution index, uterine cavity aspiration, reparative processes.

## СВЯЗЬ МЕЖДУ ОСНОВНЫМИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ ПРИ РОЖДЕНИИ И СМЕРТНОСТЬЮ В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

**О. Ботвиньев**, доктор медицинских наук, профессор, **Е. Щербакова**  
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
**E-mail:** alenkascher@mail.ru

*Рассмотрены закономерности и особенности распределения по массо-ростовым характеристикам при рождении детей, умерших в разные возрастные периоды; изучена связь между смертностью и основными антропометрическими показателями при рождении у детей от 0 до 15 лет. Проанализирована структура смертности. Показано, что дети со средними массо-ростовыми показателями при рождении обладают наибольшей приспособляемостью и устойчивостью к воздействию неблагоприятных факторов.*

**Ключевые слова:** антропометрические параметры при рождении, «адаптивная норма», естественный отбор, смертность.

Состояние здоровья детей и подростков – один из основных факторов формирования демографических процессов. В настоящее время в России неуклонно снижаются показатели детской смертности (число детей, умерших до 5 лет, на 100 или 1000 родившихся), младенческой смертности (смертность детей до 1 года), а также перинатальной смертности (все случаи смерти плодов и новорожденных в перинатальный период), включая мертворожденность и раннюю неонатальную смертность [4, 6, 8].

За почти полвека показатель младенческой смертности снизился в 35,3 раза: с 300‰ в 1901 г. до 8,5‰ в 2009 г.; значительно изменилась и структура причин смерти детей [5, 7, 9].

Изменение показателей смертности и причин смерти во многом обусловлено развитием медицинской науки и техники. Совершенствование акушерских тактик при ведении женщин с различной патологией, пролонгирование беременности в случаях ее осложненного течения привели к снижению показателя мертворожденности с 50‰ в 1835 г. до 10,3‰ в 1960 г. и 4,7‰ в 2009 г. Увеличение показателя оперативной активности с 10,1% в 1995 г. до 20% в 2008 г., совершенствование оперативных методик и расширение показаний к их применению обусловили возможность рождения детей с крупными массо-ростовыми показателями, что, в свою очередь, способствовало снижению перинатальной смертности. Современные возможности выхаживания детей, использование новейших лекарственных препаратов, применение кувезов и аппаратов искусственной вентиляции легких привели к увеличению выживаемости недоношенных детей с низкой и экстремально низкой массой тела при рождении.