

трации неоднородной структуры, состоящей из множественных полиморфных очагов с нечеткими контурами, часто сливающихся друг с другом, расположенных перибронхиально и перибронхиоларно, преимущественно в задних и латеральных базальных сегментах, чаще правого легкого.

2. Долевая пневмония характеризовалась наличием в легком участка инфильтрации, преимущественно альвеолярного характера, треугольной или трапециевидной формы, расположенного субплеврально, широким основанием прилежащего к плевре, вершиной обращенного в сторону корня, чаще в средней доле правого

и нижней доле левого легкого, с частыми осложнениями экссудативным и осумкованным плевритами.

3. Компьютерная томография как высоко информативный метод может быть рекомендована при внебольничных пневмониях для детализации структур пневмонических инфильтратов, корней легких и изменений плевры.

### Литература

1. Безродных А.А. Хронические неспецифические заболевания легких в современной терапевтической клинике / А.А. Безродных. – Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1983. – 223 с.

2. Бушков П.Н. Хронические неспецифические гнойно-деструктивные заболевания легких в условиях Крайнего Севера (Якутия) / П.Н. Бушков. – Якутск: Якутское кн. изд-во, 2001. – С. 318-319.

3. Логвиненко И.И. Хронические неспецифические заболевания легких – биологический индикатор экологического благополучия Крайнего Севера / И.И. Логвиненко // Пульмонология. – 1997. – №3. – С.52-54.

4. Макаров В.М. Заболеваемость, распространенность болезней органов дыхания в Республике Саха (Якутия) по обращаемости за 1988-1992 гг. / В.М. Макаров // Там же. – 1994. – №2. – С.75-79.

5. Чучалин А.Г. Пульмонология в России и пути ее развития / А.Г. Чучалин // Актуальные проблемы пульмонологии: сб. трудов Всероссийского научного общества пульмологов. – 2000. – С. 15-52.

В.А. Аргунов, Т.Ю. Павлова, Р.Д. Филиппова

## ОЦЕНКА ПОЛНОЦЕННОСТИ РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ: МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

**Цель исследования.** Морфологическая оценка полноценности рубцов матки после кесарева сечения.

**Материал и методы исследования.** Проведено гистологическое исследование 23 послеоперационных рубцов матки, иссеченных при плановом повторном кесаревом сечении.

**Результаты исследования.** Полноценные рубцы матки (в 69,6% случаев) формировались, в среднем, через 4 и более лет и характеризовались диффузным или мелкоочаговым фиброзом, минимальной клеточностью и низкой васкуляризацией. Несостоятельными были 30,4% рубцов матки, которые состояли из крупных очагов отечной незрелой соединительной ткани (с включениями дистрофически измененных мышечных волокон), богатой клеточными элементами и обилием мелких сосудов с пролиферирующим эндотелием.

**Заключение.** Временной интервал после кесарева сечения имеет определяющее значение для созревания соединительной ткани и формирования полноценного рубца.

**The assessment** of the uterus scar full value after the cesarean section: the morphological aspects.

**Purpose:** The morphological assessment of uterus scars full value after the cesarean section.

**Materials and methods:** The histological study of 23 postoperative uterus scars excised during the repeated planned cesarean section has been carried out.

**Results:** The full value uterus scars (in 69,6 % of cases) had formed in 4 years and later and were characterized by diffuse and microfocal fibrosis, minimum cellularity and low vascularization. 30,4% of uterus scars were not solid and consisted of large nidi of edematous immature connective tissue (with inclusions of dystrophically changed muscular fibers) rich in cellular elements and capillary blood vessels with proliferating endothelium.

**Conclusion:** The post-cesarean section time period has determining importance for the connective tissue maturation and the full value scar forming.

Кесарево сечение в настоящее время является наиболее распространенной родоразрешающей операцией. Частота кесарева сечения в последнее десятилетие возросла в три раза, про-

должает расти, и не имеет тенденции к снижению [1]. Кесарево сечение неизбежно ведет к возникновению многообразных по своему характеру изменений со стороны внутренних половых органов. Это, прежде всего, касается матки, где в зоне бывшего разреза образуется послеоперационный рубец.

Резервом снижения частоты повторного кесарева сечения является формирование полноценного рубца на матке, что дает возможность консервативного родоразрешения этих

женщин. Имеются данные, что от 30 до 80% женщин, перенесших кесарево сечение, могут рожать через естественные родовые пути с благоприятным исходом для матери и плода [2, 8]. При определении способа родоразрешения у беременных с рубцом на матке существенное значение имеют состояние рубца и степень биологической готовности организма к родам [4]. Исход последующих беременностей и родов зависит от полноценной репарации тканей матки после ее

**АРГУНОВ Валерий Архипович** – д.м.н., профессор, зав. лаб. ЯНЦ СО РАМН; **ПАВЛОВА Татьяна Юрьевна** – ст. преподаватель кафедры акушерства и гинекологии МИ ЯГУ; **ФИЛИППОВА Роза Дмитриевна** – к.м.н., директор Перинатального центра РБ №1-НЦМ.

рассечения, что обеспечивает формирование состоятельного рубца. Имеет значение и техника его производства – минимум травматизации, хороший гемостаз, кооптация краев раны на матке, правильное наложение швов и другие. Обоснованием возможности консервативного родоразрешения у строго отобранной группы женщин после перенесенного кесарева сечения является полноценное морфофункциональное заживление поперечно рассеченного нижнего сегмента матки [5].

Оценка полноценности матки является очень актуальным вопросом в связи с увеличивающейся частотой кесарева сечения. Одним из частых препятствий, не позволяющих увеличить количество родов через естественные родовые пути у беременных с рубцом на матке, является невозможность точного определения во время беременности функционального состояния нижнего сегмента.

Исходя из гистологической структуры иссеченных рубцов матки после кесарева сечения рекомендуют разделять рубцы на полноценные и неполноценные. Под полноценными подразумевается рубец, содержащий небольшие прослойки соединительной ткани с незначительной инфильтрацией лимфоидными клетками. Что касается неполноценных рубцов, то для них характерна выраженная воспалительная реакция с явлениями фиброза и гиалиноза тканей, пролиферацией эндотелия и значительными мелкоклеточными инфильтратами в рубце, или в близлежащих тканях [3].

Наличие полноценного рубца на матке (что морфологически соответствует практически нормальному миометрию нижнего сегмента) обуславливает значительное уменьшение акушерских и перинатальных потерь [7]. Необходимо определение признаков состоятельности послеоперационного рубца и отработка оптимальных методов родоразрешения при его наличии.

**Целью** нашего исследования являлась морфологическая оценка полноценности рубцов матки после кесарева сечения.

#### Материалы и методы

Для решения поставленной цели нами проведено гистологическое исследование 23 послеоперационных рубцов матки, которые были иссечены при плановом повторном кесаревом сечении в Перинатальном центре РБ №1-НЦМ МЗ РС (Я). После фиксации в

растворе 10% нейтрального формалина кусочки ткани заливали в парафин, срезы окрашивали гематоксилином и эозином, а также по методу ван Гизона. На гистологических препаратах определялись гистоархитектоника и оценивалась степень зрелости рубца матки.

#### Результаты и обсуждение

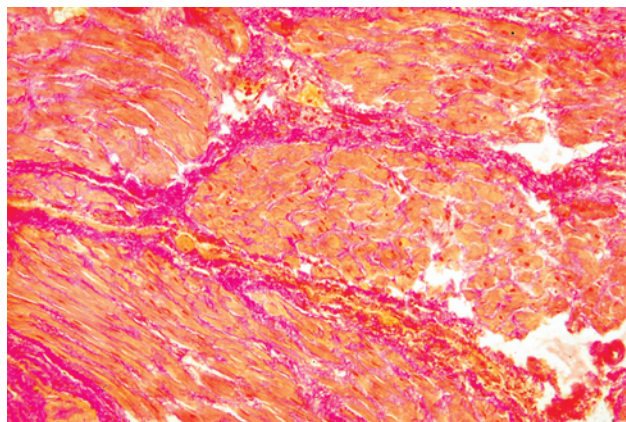
Анализ 731 случаев оперативного родоразрешения за 2005 г показал, что в 47,4% случаев кесарево сечение было проведено в плановом порядке. В половине случаев (50,1%) показанием к плановому кесареву сечению был рубец на матке. В абсолютном большинстве случаев использовалось кесарево сечение поперечным разрезом в нижнем сегменте матки по Гусакову (в 98% случаев), корпоральный разрез только в 2% случаев при выраженном спаечном процессе в малом тазу. Известно, что качество регенерации миометрия во многом зависит от оперативной техники ушивания рассеченной стенки матки, однако небольшое количество морфологически исследованных рубцов не позволили нам анализировать материал в таком ракурсе.

При гистологическом исследовании иссеченных рубцов матки описывалась структура рубцовой ткани как диффузный склероз с мелкими очагами фиброзной ткани или крупноочаговый фиброз. Отмечалась зрелость соединительной ткани, которая складывалась из характеристик плотности, клеточности, васкуляризации, воспалительной инфильтрации. Следует отметить, что ни в одном случае мы не смогли обнаружить полной мускуляризации рубца матки независимо от его давности. Исходя из гистологической структуры иссеченных рубцов матки после кесарева сечения рубцы были разделены на полноценные и неполноценные.

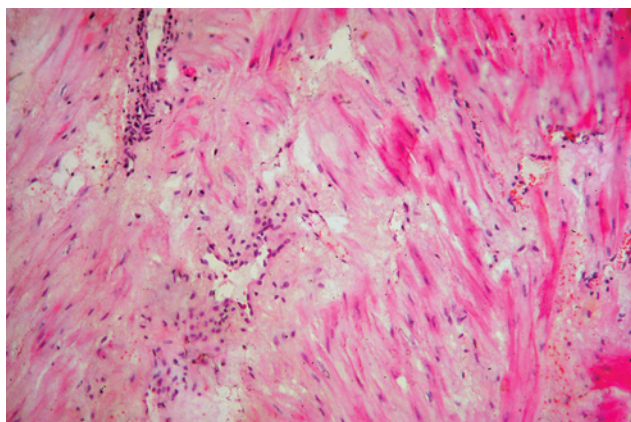
**П о л н о ц е н н ы е** рубцы в 16 случаях (69,6%) характеризовались узкими прослойками зрелой соединительной ткани, которые окутывали пучки гипертрофированных гладкомышечных волокон без признаков дистрофических изменений. Мы их обозначали термином диффузный сетчатый или мелкоочаговый склероз (рис.1).

Клеточный состав зрелой соединительной ткани был, как правило, скудным. В некоторых случаях отмечалась минимальная лимфоидная инфильтрация. Васкуляризация рубца была низкой, и была представлена единичными сосудами мелкого и среднего калибра. Давность рубца, в среднем, составила около 4 лет, при этом рубцы 6-7-летней давности практически не отличались от 4-летних. Интересно то, что в трех случаях сроки между оперативными родоразрешениями не превышали 2 лет, а выявленная зрелость соединительной ткани и полноценность рубца была, вероятно, обусловлена индивидуальными особенностями организма женщин.

Формирование несостоятельного рубца повышает риск разрыва матки при последующей беременности. Неполноценные рубцы в 7 случаях (30,4%) состояли из крупных очагов незрелой соединительной ткани, богатой клеточными элементами типа фибробластов, обилием мелких сосудов с пролиферирующим эндотелием, часто с перифокальной лимфоидной инфильтрацией. Рубцовая ткань была отека, с включениями узких пучков дистрофически измененных, часто вакуолизированных, мышечных волокон, круглоклеточными инфильтратами (рис.2). В двух случаях было выявлено децидуализация клеточных элементов рубцовой и прилежащей мышечной ткани. При этом в области рубца отмечались набухание и вакуолизация гладкомышечных клеток, отек, фибриноидный некроз, очаги кровоизлияний, лейкоцитарная инфильтрация. Все эти изменения обусловлены воздействием на ткани матки и рубца инвазивного ворсинчатого хориона при переднем низком прикреплении плаценты (рис.3). Давность рубца на матке при



**Рис.1.** Полноценный рубец с диффузным сетчатым фиброзом, минимальной клеточностью и низкой васкуляризацией. Окраска по ван Гизону. x100



**Рис.2.** Обширные очаги отечной, васкуляризированной, клеточной соединительной ткани с включениями дистрофически измененных мышечных волокон. Окраска гематоксилином и эозином. x100

его неполноценности составляла в среднем 1,5-2 года. Следовательно, временной интервал после кесарева сечения имеет определяющее значение для созревания соединительной ткани и формирования полноценного рубца.

Нами не было отмечено грубых процессов дезорганизации соединительной ткани и сосудов рубца матки во время беременности, описанные некоторыми авторами [6], за исключением случаев прикрепления плаценты в области рубца.

#### Заключение

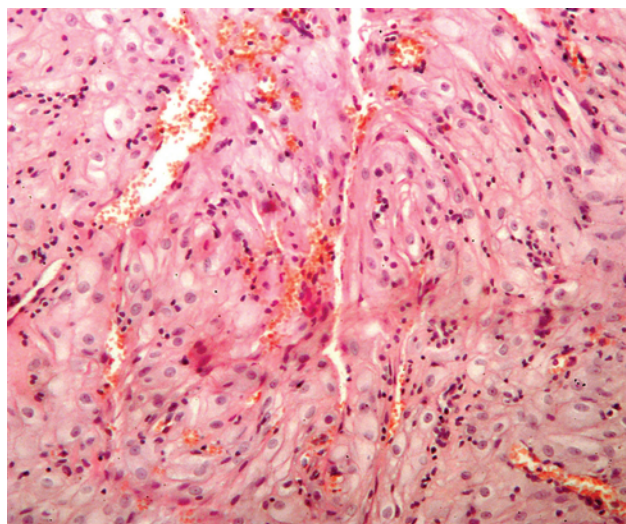
Временной интервал после кесарева сечения имеет определяющее значение для созревания соединительной ткани и формирования полноценного рубца. Полноценные рубцы матки (в 69,6% случаев) формировались, в среднем, через 4 и более лет и характеризовались диффузным или мелкоочаговым фиброзом, минимальной клеточностью и низкой васкуляризацией. Несостоятельными были 30,4% рубцов матки, которые состоя-

ли из крупных очагов отечной незрелой соединительной ткани (с включениями дистрофически измененных мышечных волокон), богатой клеточными элементами и обилием мелких сосудов с пролиферирующим эндотелием. Прикрепление плаценты в нижнем сегменте передней стенки матки сопровождается выраженными сосудисто-дегенеративными изменениями рубца, обуславливая их морфологическую несостоятельность.

Резервом снижения частоты кесарева сечения являются разработка эффективных не инвазивных методов оценки полноценности рубца после операции кесарева сечения и совершенствование ведения родов через естественные родовые пути.

#### Литература

1. **Абрамченко В.В.** Кесарево сечение в перинатальной медицине / В.В. Абрамченко. - СПб., 2005. - 226 с.
2. **Введенский Д.В.** Ведение беременности и родов у женщин, перенесших кеса-



**Рис.3.** Вакуолизация мышечных волокон, кровоизлияния при прикреплении плаценты в области рубца. Окраска гематоксилином и эозином. x100

рево сечение с поперечным разрезом матки: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Д.В. Введенский. - Минск, 1990. - 19 с.

3. **Кохан И.А.** Морфология рубца на матке после операции кесарева сечения и ушивания матки различными шовными материалами: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / И.А. Кохан. - Новосибирск, 2002. - 47 с.

4. **Краснопольский В.И., Логутова Л.С.** // Материалы II форума «Мать и дитя». - М., 2000. - С. 65-66.

5. **Кулаков В.И.** Кесарево сечение / В.И. Кулаков, Е.А. Чернуха, Л.М. Комиссарова. - М.: Триада-Х, 2004. - 320 с.

6. **Слепых А.С.** Абдоминальное родоразрешение / А.С. Слепых. - Л.: Медицина, 1986. - 190 с.

7. **Стрижаков А.Н.** Кесарево сечение в современном акушерстве / А.Н. Стрижаков, В.А. Лебедев. - М.: Медицина, 1998. - 304 с.

8. **Чернуха Е.А.** // Акушерство и гинекология. - 2005. - №5. - С. 8-11