

5 Оценка локализации плодного яйца относительно рубца на матке после кеесарева сечения

Во всем мире за последнее десятилетие значительно выросло число кесаревых сечений. В 2008 г. частота операции кесарева сечения в 15 странах мира составила более 30% [127]. В России частота кесарева сечения растет приблизительно на 1% в год, так, этот показатель в 2016 г. составил 28–29%, а в 2017 г. – 29–30% [128].

Соответственно в акушерской практике нарастает и частота различных осложнений беременности и родов, связанных с рубцом на матке. Наиболее значимым в клиническом плане является **увеличение числа приращения плаценты**. Обзор 64 359 случаев в США показал, что при увеличении родов с помощью кесарева сечения с 12,5% (1982 г.) до 23,5% (2002 г.) частота аномалии прикрепления плаценты достигла 1 : 533 [129].

Спектр аномального прикрепления плаценты (*placenta accreta, increta, percreta*) ассоциируется с высокой материнской смертностью (до 10%) и заболеваемостью (около 75%), включая разрыв матки, массивное кровоизлияние, полиорганную недостаточность и необходимость гистерэктомии [130].

Двумя основными факторами риска приращения плаценты являются **рубец на матке после кесарева сечения и предлежание плаценты**. Риск приращения плаценты, связанный с наличием рубца на матке, увеличивается с числом кесаревых сечений от 3% при одном, до 11% при двух, до 40% при трех и более 60% при четырех или более операциях [131, 132].

Беременность в рубце на матке

В эмбриональном периоде маркером прогнозирования развития приращения плаценты является имплантация плодного яйца в области рубца на матке после кесарева сечения, обозначаемая в зарубежной литературе как **«cesarean scar pregnancy» («рубцовая беременность»)**. Эта патология предполагает **имплантацию плодного яйца в проекции рубца на матке, или в расхождении (ниши) рубца после кесарева сечения, или имплантацию вверх рубца**.

В отечественных монографиях по акушерству-гинекологии практически нет описания этой патологии. Также нет регистрации этой патологии в МКБ 10-го пересмотра.

В русскоязычных источниках в периодической печати (16 работ с 2009 г.) использовались термины «**беременность в рубце на матке**», «**рубцовая беременность**» «**эктопическая беременность в послеоперационном шраме**», «**эктопическая беременность в грыже послеоперационного рубца**» [133–140].

В клинических рекомендациях 2017 г. «Внематочная (эктопическая) беременность» [141], утвержденных Российским обществом акушеров и гинекологов и согласованных с Минздравом России, отражением этой темы явилось только то, что в анатомическую классификацию внематочной беременности включена «**беременность в рубце после кесарева сечения**».

Все это приводит к терминологическим неточностям при описании данной патологии.

С точки зрения патогенеза наиболее подходящим нам кажется термин «**беременность в рубце на матке (БРМ)**». Но по аналогии с терминами «трубная беременность», «яичниковая беременность» может быть применен и термин «**рубцовая беременность**».

Частота БРМ составляет от 1 на 800 до 1 на 2500 беременностей [142], или 0,15% от числа кесаревых сечений [143]. И наиболее вероятно, что рост частоты кесарева сечения, скорее всего, будет сопровождаться увеличением и частоты БРМ. Смертность при данной патологии составляет 191,2 на 100 тыс. случаев, что в 12 раз превышает смертность при трубной беременности (данные государственного фонда, изучающего проблемы материнства, СЕМАСН (Confidential Enquiry Into Maternal And Child Health, 2011 г.)) [144].

I.E. Timor-Tritsch и соавт. [145] показали, что существует хорошо документированная гистопатологическая связь между БРМ и приращением плаценты, предполагающая не только то, что эти два нарушения связаны клинически, но также и то, что **БРМ очень часто является предшественником приращения плаценты**. Основополагающими являются результаты последних нескольких исследований, где было показано, что у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения низкая позиция плодного яйца между 5-й и 7-й неделями беременности в 100% случаев коррелировала при прогрессировании беременности с развитием приращения плаценты [146, 147].

Осложнения БРМ прямо коррелируют с гестационным возрастом, в котором диагностирована данная аномалия или проводится ее лечение. Поздняя диагностика этой патологии имеет более высокий риск осложнений. Например, во время прерывания БРМ методом вакуум-эвакуации продемонстрирована значительно большая частота кровотечения с увеличением гестационного возраста более 8 нед по сравнению со случаями диагностики и лечения в 5–7 нед [148].

С каждым днем, когда нет точного диагноза и/или решение о прерывании откладывается, плодное яйцо и, что наиболее важно, его васкуляриза-

ция быстро растут. Разница всего в пару недель (8–10 нед по сравнению с 5–7 нед) увеличивает сложность прерывания, что обычно требует готовности к операции, анестезиолога и опытного хирурга. В течение нескольких дней то, что могло быть простым, относительно несложным прерыванием, очень часто перерастает в гораздо более сложную процедуру, требующую больших ресурсов и большего опыта и связанную с более высоким риском заболеваемости для матери. В литературе четко документировано, что **прерывание БРМ в 9 нед и более снижает частоту успеха начального лечения и требует более сложных процедур**, таких как гистероскопия, лапароскопия, эмболизация маточной артерии и/или тяжелая гистерэктомия [149, 150].

Еще одним фактором, прямо связанным с исходом рубцовой беременности, как показано в метаанализе исходов консервативного ведения пациенток с рубцовой беременностью, является **жизнеспособность беременности** (наличие или отсутствие сердцебиения) [151].

По результатам этого анализа **наличие сердечной деятельности эмбриона/плода** ассоциируется с высокой частотой осложнений I и II триместра: около 20% женщин нуждались в хирургическом или медицинском вмешательстве в течение I триместра, у 10% произошел ранний разрыв матки с удалением ее в 15%. Из беременностей, прогрессирующих к III триместру, у $\frac{3}{4}$ пациенток развивается патология прикрепления плаценты, в основном плацента percreta.

С другой стороны, в подавляющем большинстве (69%) случаев **БРМ без сердечной деятельности эмбриона/плода** произошел неосложненный выкидыш, а хирургическое или медицинское вмешательство в ходе или сразу после выкидыша требовалось только в 31% случаев. Также в случаях БРМ без сердечной деятельности эмбриона/плода отмечен незначительный риск разрыва матки и гистерэктомии в I триместре.

По результатам метаанализа G. Cai и I.E. Timor-Tritsch [151] делают выводы:

- **в случаях БРМ с наличием сердечных сокращений прерывание беременности в настоящее время представляет собой наиболее разумный вариант**, особенно потому, что нет надежного ультразвукового признака, по которому можно было бы идентифицировать женщин, у которых будут критические осложнения уже в I триместре беременности;
- **в случаях отсутствия сердцебиения оптимальным подходом является выжидательная тактика с тщательным мониторингом БРМ.**

Принятой надежной методикой диагностики, которая, как было показано, может идентифицировать осложнения, связанные рубцовой беременностью, является **УЗИ в начале I триместра (5–7 нед)** [148, 151].

С учетом собственного опыта и данных литературы **оптимальным сроком УЗИ беременных с рубцом на матке считаем 7 (± 1) нед.** Именно в эти сроки можно получить достоверные признаки идентификации плодного яйца, оценить его расположение и убедиться в наличии или отсут-

ствии сердцебиения эмбриона, что играет важную роль в тактике ведения рубцовой беременности.

В эмбриональном периоде в качестве метода визуализации рекомендуется **ТВУЗИ**. При этом подчеркивается, что магнитно-резонансная томография не оказала существенной помощи [152]. По данным М.А. Rotas и соавт. [142], метод трансвагинальной эхографии в диагностике БРМ оказался эффективным в большинстве случаев с чувствительностью 84,6% (95% доверительный интервал 0,763–0,905). При этом средний гестационный срок на момент выявления БРМ составлял $7,5 \pm 2,5$ нед.

Со своей стороны можем рекомендовать начинать исследование классически – с **трансабдоминального исследования**. При этом доступе шейка матки и тело матки находятся в одной плоскости, что облегчает общую оценку локализации плодного яйца относительно отделов матки.

Ультразвуковая диагностика рубцовой беременности в 5–8 нед

Все описанное выше, с одной стороны, требует диагностики рубцовой имплантации как можно раньше – в начале беременности – **до 7–8 нед**. С другой стороны, как подчеркивается, именно в течение этого промежутка времени **ультразвуковая диагностика** этого грозного нарушения **является наиболее простой** и решается в большинстве случаев просто оценкой расположения плодного яйца относительно рубца на матке (после 8 нед для диагностики рубцовой беременности чаще всего требуется экспертное УЗИ с использованием ЦДК для визуализации точного места плацентарного прикрепления) [153, 155].

При УЗИ **в пределах 7 нед** беременности анализ литературы позволил нам выделить несколько **вариантов рубцовой беременности**:

А. Интрамуральное расположение плодного яйца (беременность в рубце). Плодное яйцо имплантируется непосредственно в миометрий в проекции рубца. При этом плодное яйцо, расположенное в нижней трети передней стенке матки, окружено миометрием со всех сторон и не имеет визуального контакта с полостью матки или цервикальным каналом (рис. 5.1).

Б. Расположение плодного яйца в нише рубца на матке (беременность в рубце). Плодное яйцо имплантируется непосредственно в нишу рубца. При этом плодное яйцо, расположенное в нижней трети передней стенки матки, часто принимает треугольную форму, характерную нише, и с одной стороны граничит с полостью матки (рис. 5.2) (как отмечается, после 8 нед треугольная форма уже не встречается, увеличивающееся плодное яйцо выходит за пределы ниши и может создаваться впечатление обычной маточной беременности, что затрудняет проведение различия между рубцовой и низкой маточной беременностью) [151, 153].

В. Низкое расположение плодного яйца у беременной с рубцом на матке (беременность на рубце) (вариант низкой имплантации плодного

Рис. 5.1. Беременность 5 нед. Картина плодного яйца (стрелка), расположенного интрамурально (со всех сторон окружено миометрием) в проекции рубца на матке [136].

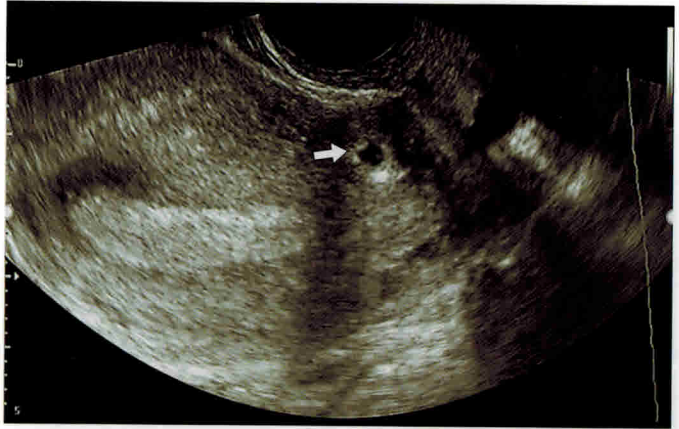
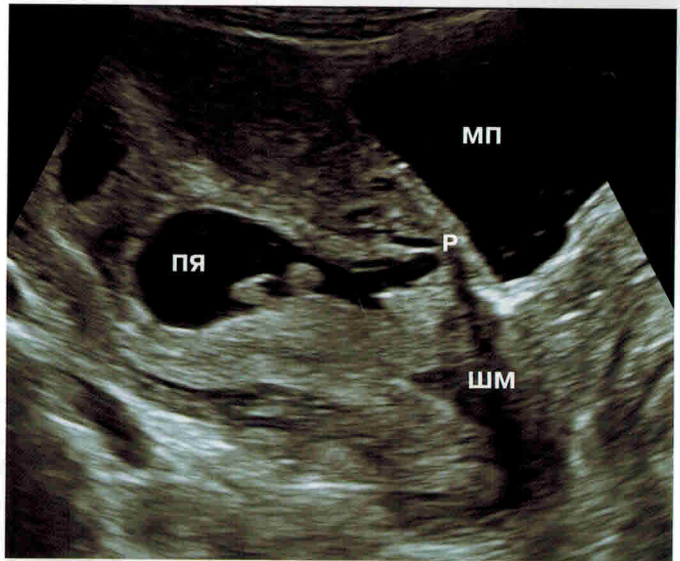


Рис. 5.2. Беременность 7 нед. Трансабдоминальное исследование. Треугольной формы плодное яйцо (ПЯ), внедренное в нишу послеоперационного рубца (Р). МП – мочевого пузыря, ШМ – шейка матки.



яйца в полости матки). Этот вариант не является непосредственно «беременностью в рубце», но имплантированное на уровне рубца плодное яйцо при прогрессировании беременности с расположением плаценты по передней стенке может приводить к аномальному прикреплению плаценты различной степени тяжести, к рубцово измененному миометрию (рис. 5.3).

Г. Артериовенозные мальформации в области рубца («немые разрывы»). При положительном тесте на беременность нет типичной картины плодного яйца в матке и нет признаков внематочной беременности. Но при этом в структуре нижней трети передней стенки матки в проекции рубца определяются неоднородные кистозные образования (аневризмы) с артериальным турбулентным током крови (рис. 5.4). I.E. Timor-Tritsch и соавт. [154] представили аналогичную картину неоднородного экзогенного включения (22 x 26 мм) в проекции рубца на матке (рис. 5.5, а) с турбулентным артериальным кровотоком (рис. 5.5, б). В своей публикации авторы отме-



Рис. 5.3. Беременность 6 нед + 4 дня. Трансвагинальное исследование. Картина беременности в рубце. Плодное яйцо (ПЯ) в нижней трети полости матки. Плацента (П) по передней стенке плодного яйца на уровне рубца на матке (стрелка).

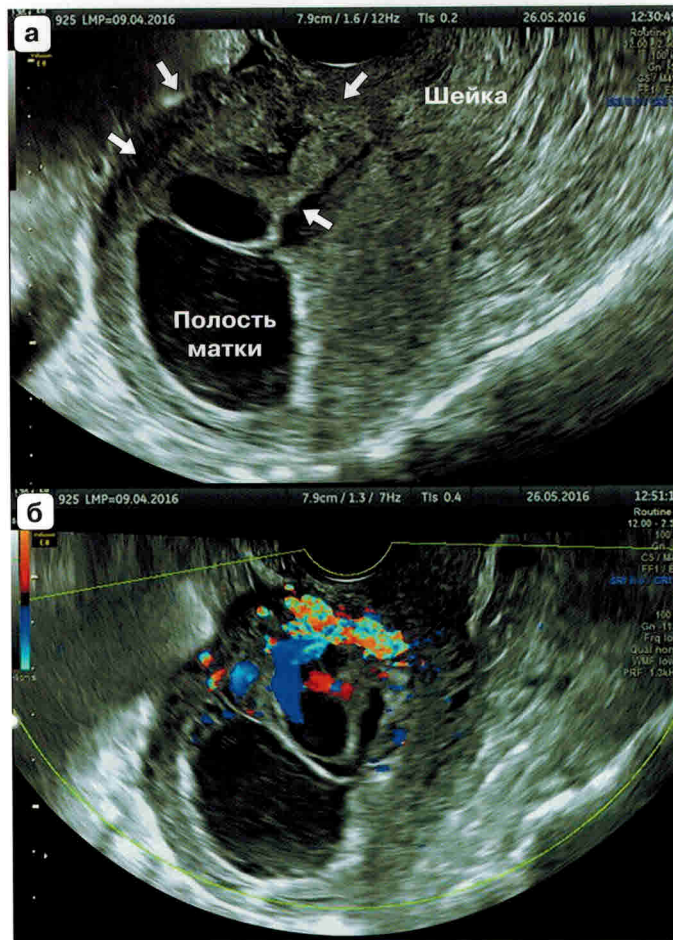
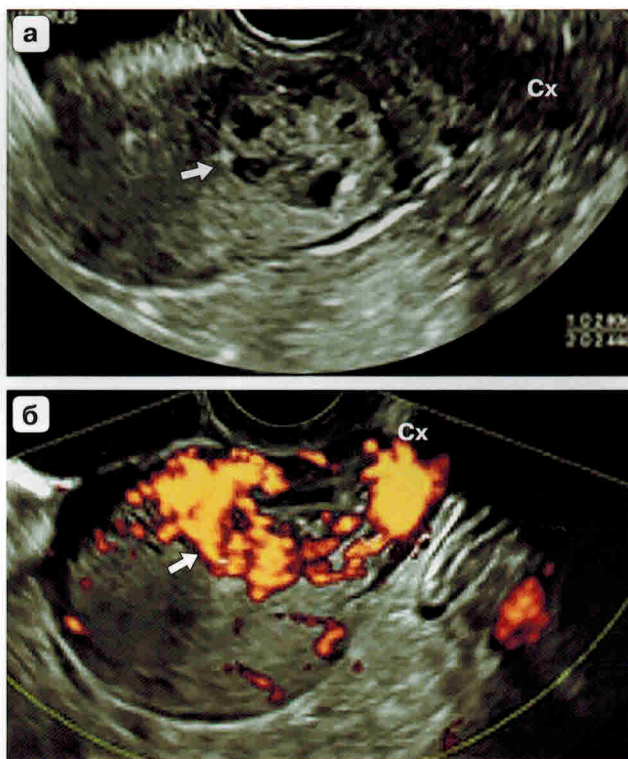


Рис. 5.4. Беременность 6–7 нед (менструальный срок). Трансвагинальное исследование. Картина полости матки с жидкостным содержимым в верхней половине. В нижней трети, преимущественно в проекции передней стенки матки (область расположения рубца), определяется область неоднородной эхогенности (стрелки) (а), в составе которой визуализируются кистозные включения с артериальным турбулентным потоком (б).

Рис. 5.5. Эхогенное неоднородное образование в проекции рубца на матке (стрелка) (а) с турбулентным артериальным кровотоком (стрелка) (б). Сх – шейка матки [154].



тили, что в 5 (8,4%) из 60 рубцовых беременностей развились артерио-венозные мальформации, причем 2 из них были без сердечной деятельности эмбриона, а 3 – с сердечной активностью. Пиковая систолическая скорость потока в мальформации у этих пациенток была между 46 и 122 см/с. При значении пиковой скорости 40 см/с или выше, как правило, предлагается эмболизация маточных артерий. Значения этой скорости ниже 39 см/с были определены как относительно безопасные.

Здесь стоит сказать еще об одном возможном варианте ультразвуковой картины у женщины с рубцом на матке, имевшем место в нашей практике. При УЗИ на 8-й день менструального цикла в структуре нижней трети передней стенке матки (проекция рубца на матке после первого кесарева сечения) было выявлено кистозное образование (14x12 мм) практически округлой формы, с ровными контурами, без васкуляризации (рис. 5.6). Такая картина при невнимательной оценке может быть воспринята как плодное яйцо. Вследствие этого требуется, в первую очередь, подтверждение, является ли это образование плодным яйцом (оценка эхографических признаков плодного яйца, проведение биохимического подтверждения беременности). В представленном случае отсутствие характерного контура, образованного трофобластом, и отрицательный тест на беременность позволили нам исключить беременность у данной пациентки и диагностировать аномальную картину **кистозного расширения в области рубца на матке.**

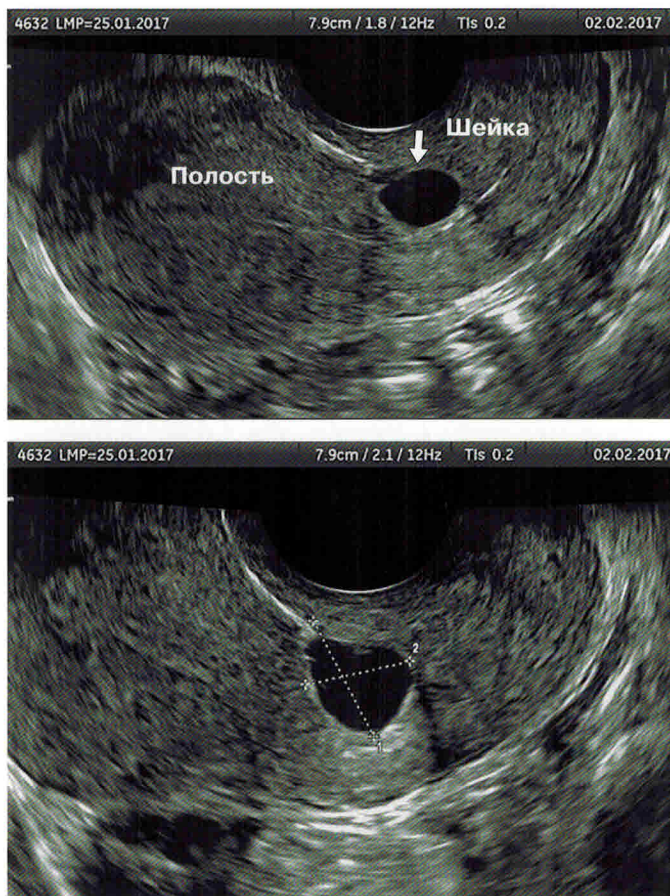


Рис. 5.6. Трансвагинальное исследование, 8-й день менструального цикла. Кистозное расширение (стрелка) в структуре нижней трети передней стенки матки (область проекции рубца на матке после кесарева сечения).

Предложены различные подходы для ультразвуковой диагностики рубцовой беременности.

В 2003 г. D. Jurkovic и соавт. [153] для эхографической диагностики имплантации в области рубца на матке предложили **ряд критериев:**

- пустая полость матки;
- гестационный мешок, расположенный на уровне внутреннего зева, в зоне видимого или предполагаемого участка нижнего сегмента с рубцом после кесарева сечения;
- доказательство функциональной трофобластной / плацентарной циркуляции при ЦДК, которая определяется наличием области повышенной перитрофобластной / периплацентарной васкуляризации с высокой скоростью (пиковая скорость 20 см/с) и низким пульсационным индексом (< 1) потока при импульсном доплеровском исследовании;
- отрицательный «sliding organs sign» (признак «скользящих органов». – Пер. М.А. Эсетова), который определяется как неспособность вытеснить гестационный мешок из своего положения на уровне внут-