

**Клинические
рекомендации**



Акушерство и гинекология

**4-е издание,
переработанное и дополненное**

**Главные редакторы
акад. РАМН В.Н. Серов,
акад. РАМН Г.Т. Сухих**



**Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2014**

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В АКУШЕРСТВЕ

Эхография

В настоящее время **эхография** — ведущий метод исследования в акушерстве. Использование современной аппаратуры позволяет диагностировать беременность уже на сроке 4,5 нед (считая от первого дня последней менструации). В этот период диагностика беременности основана на обнаружении анэхогенного образования (плодного яйца) диаметром около 0,5 см, окруженного гиперэхогенным кольцом ворсинчатого хориона толщиной 0,1–0,15 см. В 5–5,5 нед чаще всего удается получить изображение эмбриона, копчикотемной размер которого в эти сроки беременности равен 0,4 см. В это же время начинает определяться сердечная деятельность эмбриона.

В 8 нед плодное яйцо занимает почти половину объема матки. В этот же период ворсинчатый хорион, ранее равномерно покрывавший всю поверхность плодного яйца, утолщается на сравнительно небольшом участке и дает начало будущей плаценте. В то же время остальная часть хориона теряет свои ворсинки, атрофируется и превращается в гладкий хорион.

В 9 нед визуализируется голова эмбриона как отдельное анатомическое образование. В этот же период впервые можно заметить движения плода, а в 10 нед начинают определяться конечности. Сердечная деятельность плода в ранние сроки беременности претерпевает изменения. В 5 нед частота сердечных сокращений (ЧСС) составляет 120–140 в минуту, в 6–7 нед — 160–190 в минуту, в конце I триместра беременности — 140–160 в минуту и в последующем сохраняется приблизительно на этом же уровне.

Срок беременности в I триместре может быть установлен на основании измерения среднего диаметра плодного яйца или копчикотемного размера плода. Для этого используют таблицы или специальные уравнения, например следующие уравнения (В.Н. Демидов, А.М. Стыгар):

$$W = 1,55 \times Dв + 15,75;$$

$$W = \sqrt{13,9646} \times КТР - 4,1993 + 16,155,$$

где $Dв$ — внутренний диаметр плодного яйца, см; КТР — копчикотеченной размер плода, см; W — срок беременности, нед.

Средняя ошибка в определении срока беременности при измерении плодного яйца составляет ± 5 дней, а копчикотеченной размер плода — $\pm 2,2$ дня. Данное уравнение действительно в сроках до 12 нед.

При *многоплодной беременности* в полости матки обнаруживают 2 плодных яйца и более (в последующем и плодов). Следует отметить, что не всегда многоплодная беременность заканчивается рождением нескольких детей. Это обусловлено тем, что в ряде случаев происходит либо самопроизвольный выкидыш, либо внутриутробная гибель одного из плодов.

Для *неразвивающейся беременности* характерно уменьшение размеров плодного яйца по сравнению с предполагаемым сроком беременности, его деформация, истончение хориона. Наблюдают также фрагментацию, дезинтеграцию плодного яйца и нечеткость его контуров. В отдельных случаях оно располагается в нижних отделах матки. Наряду с этим не удается зарегистрировать сердечную деятельность.

В значительном количестве наблюдений эмбрион в матке отсутствует (анэмбриония). При обнаружении анэмбрионии после 7 нед гестации сохранять беременность нецелесообразно. Следует отметить, что на основании только одного эхографического исследования не всегда можно поставить диагноз неразвивающейся беременности. Поэтому нередко возникает необходимость в повторном обследовании. Отсутствие увеличения размеров плодного яйца через 5–7 дней подтверждает диагноз.

Угрожающий аборт чаще возникает вследствие повышения сократительной активности матки. Клинически проявляется болями внизу живота и в пояснице. При сохранении связи между маткой и плодным яйцом данные эхографии обычно не отличаются от таковых при нормально протекающей беременности. В тех случаях, когда плодное яйцо отслаивается от своего ложа, между ним и стенкой матки обнаруживают эхосвободные пространства, свидетельствующие о скоплении крови. При значительной отслойке наблюдают уменьшение размеров плодного яйца и гибель эмбриона. Клинически в этих случаях обычно отмечают различной интенсивности кровяные выделения из половых путей. Об угрозе прерывания могут также свидетельствовать укорочение шейки матки до 2,5 см и менее, а также расширение цервикального канала.

При *неполном аборте* размеры матки значительно меньше предполагаемого срока беременности. В полости матки видны небольшие плотные, повышенной эхогенности компоненты или отдельные разрозненные эхоструктуры (остатки плодного яйца и сгустки крови). В то же время плодное яйцо не визуализируется. Полость матки обычно несколько расширена.

При *полном выкидыше* матка не увеличена. Полость матки либо не визуализируется, либо имеет небольшие размеры. Отсутствие в ней дополнительных эхоструктур указывает на полный аборт. В этих случаях отпадает необходимость в оперативном вмешательстве.

Пузырный занос — редкое осложнение, распространенность которого составляет 1 случай на 2000—3000 беременностей. Патология возникает в результате повреждения плодного яйца и превращения хориона в гроздевидные образования — прозрачные пузырьки величиной от просяного зерна до лесного ореха и более. Эти пузырьки наполнены жидкостью, содержащей альбумин и муцин.

Диагностика пузырного заноса основана на обнаружении в полости матки множественных анэхогенных эхоструктур округлой или овальной формы. В значительном количестве наблюдений внутри этого образования отмечают появление эхогенных зон разных размеров и формы, свидетельствующих о наличии крови. Приблизительно в 2/3 случаев обнаруживают одно- или двусторонние многокамерные жидкостные образования (текаюттеиновые кисты). Их диаметр колеблется от 4,5 до 8 см. После удаления пузырного заноса эти кисты постепенно уменьшаются в размерах и исчезают. В сомнительных случаях следует рекомендовать определение содержания хорионического гонадотропина в крови, концентрация гормона значительно возрастает при наличии данной патологии.

При *внематочной беременности* в области придатков матки обнаруживают анэхогенное образование округлой формы (плодное яйцо), окруженное ободком ворсинчатого хориона. Его размеры приблизительно соответствуют предполагаемому сроку беременности. Иногда внутри этого образования можно увидеть эмбрион и установить его сердечную деятельность.

При *нарушенной трубной беременности* сбоку от матки можно обнаружить жидкостное образование переменных размеров и формы, содержащие множественные аморфные эхоструктуры и мелкодисперсную смещающую взвесь (кровь). В случае разрыва плодместилища свободную жидкость определяют в позадиматочном пространстве, а иногда (при обильном кровотечении) и в брюшной полости женщины. При

отсутствии кровотечения при внематочной беременности определяют утолщенный гиперэхогенный эндометрий, а при наличии кровотечения его обычно не обнаруживают, тогда как полость матки бывает расширенной.

Кроме трубной беременности выделяют также редкие формы данной патологии. Несмотря на сравнительно небольшую частоту редких форм эктопической беременности (4%), их ранняя диагностика имеет большое практическое значение. Это обусловлено тем, что при данной патологии прерывание беременности довольно часто сопровождается массивным кровотечением, и поэтому она является одной из ведущих причин материнской смертности. Различают:

- шеечную беременность;
- интерстициальную беременность;
- яичниковую беременность;
- гетеротопическую беременность,
- беременность в рудиментарном роге;
- в рубце на матке после КС;
- брюшную беременность.

Шеечная беременность характеризуется имплантацией плодного яйца в цервикальный канал дистальнее внутреннего зева. При локализации плодного яйца в области перешейка формируется шеечно-перешеечная беременность.

Частота шеечной беременности варьирует в пределах 0,1–0,4%. До внедрения в широкую клиническую практику ультразвуковых методов исследования летальность при данной патологии колебалась от 14 до 50%. Клинически заболевание характеризуется увеличением шейки и кровотечением, в большинстве случаев массивным.

Эхографически шеечная беременность обычно характеризуется небольшим увеличением матки (в основном до 4–6 нед), утолщением gravidарного эндометрия, отсутствием плодного яйца в полости матки, значительным увеличением шейки матки и выявлением в цервикальном канале плодного яйца и эмбриона. При доплерографии в шейке матки в основном определяется выраженный мозаичный кровоток.

Интерстициальная беременность проявляется нидацией плодного яйца в трубном углу матки. Ее популяционная частота составляет 3,8%.

Клинически интерстициальная беременность обычно не определяется. Чаще всего данная патология прерывается на 3–5-м месяце беременности. При этом происходит наружный разрыв плодовместилища, сопровождающийся симптомами острой кровопотери и перитонеального шока. Смертность при интерстициальной беременности до внедрения в