

УДК 618.4+618.1+616-008+546.15+(35) (575.2) (04)

## МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

*А.А. Аскеров* – канд. мед. наук, доцент,

*Э.К. Малдыбаева* – аспирант,

*Н.Д. Токобаев* – аспирант

---

The present scientific article contains description of prediction and diagnosis methods of premature birth by determination of chorionic gonadotropin level, changes of lower extremities veins, ultrasound examination and EKG.

Ежегодно в мире происходит самопроизвольное прерывание около 17000 беременностей, а 5–6% родов происходят досрочно [1]. Рождается около 11000 недоношенных детей, здоровье которых зависит от оказания медицинской помощи в первые дни и месяцы жизни. Известно, что для выхаживания таких новорожденных, помимо высочайшей квалификации медицинского персонала, требуются очень большие материальные ресурсы, применение самых современных методов и технологий. Кроме того, никогда нет уверенности в том, что в будущем ребенок будет здоров. Вместе с тем здоровье новорожденного можно сохранить, обращая особое внимание на профилактические мероприятия во время беременности. Клиническая диагностика угрожающих преждевременных родов трудна, часто бывает несвоевременной, а лечебные мероприятия на ее основе – чрезмерные или неэффективные [2, 3].

В связи с этим особое значение приобретает современная диагностика угрожающих состояний беременности и выявление беременных высокого риска для включения их в программу наблюдения. Разработка для каждой беременной индивидуального плана ведения беременности, предусматривающего ультразвуковое и гормональное исследование, кардиотокографию, гравидограммы, тест двига-

тельной активности плода, а также выбор адекватной тактики ведения родов позволяют уменьшить число преждевременных родов в 1,5 раза и уменьшить перинатальную смертность на 30%.

В настоящее время, кроме упомянутых выше методов обследования беременных группы риска, предложен способ прогнозирования угрозы прерывания беременности в ранние сроки путем определения в периферической крови концентрации фактора, угнетающего миграцию лейкоцитов до и после однократной иммунизации донорскими лейкоцитами. Сущность его заключается в следующем: в пробе периферической венозной крови беременной женщины определяют относительное содержание нейтрофилов, имеющих на своей поверхности структуры, реагирующие с трофобластическим 1-гликопротеидом, и при их уровне выше или равном 29% диагностируют угрозу невынашивания беременности у женщин, не имеющих клинической картины данной патологии [4, 5].

Известен способ прогноза невынашивания беременности путем регистрации ЭКГ и выделения высокочастотных и низкочастотных компонентов спектра кардиоритма. Интегральный показатель вагосимпатического баланса определяет риск невынашивания беременности.

Существует методика прогноза угрожающего прерывания беременности во II–III триместре путем доплерометрического измерения СДО (систола-диастолическое отношение) в левой маточной артерии, градиента СДО между левой маточной артерией и артерией пуповины и СДО в артерии пуповины. По снижению СДО прогнозируют угрожающее прерывание беременности.

У женщин первой беременности во II–III триместре путем проведения ультразвукового исследования предварительно определяют сторону расположения плаценты, затем осуществляют доплерометрическое исследование кровотока в бедренных венах с использованием проксимальной компрессионной пробы и при установлении недостаточности клапанов бедренных вен в обеих конечностях у беременных с левосторонним и амбилатеральным расположением плаценты прогнозируют угрожающие преждевременные роды.

Известно, что гемодинамические процессы в фетоплацентарном бассейне неразрывно связаны с гемодинамикой “систем окружения”, в частности малого таза и нижних конечностей. Во многом это обусловлено анатомо-функциональной особенностью вен тазового сплетения, как и вен нижних конечностей, подверженных гемодинамическим, воспалительным и гуморальным влияниям, но широкие связи, поддерживающие их и обеспечивающие их полное раскрытие, могут оказать и обратное действие, вызывая варикозное расширение вен. В настоящее время в диагностике этой патологии эхография заняла лидирующую позицию. Она позволяет точно определить локализацию варикозного расширения вен (ВРВ), оценить степень выраженности процесса и контролировать эффективность консервативной терапии. Ультразвуковой метод – неинвазивный и позволяет определить не только наличие или отсутствие венозного рефлюкса и оценить интактность вен, но и с достоверностью в 98% определить анатомические особенности строения клапанного аппарата и всей венозной системы в целом. Адекватность венозного кровотока в малом тазу и нижних конечностях является немаловажным условием оптимального кровоснабжения матки, и, сле-

довательно, определяет нормальное течение беременности и развитие плаценты [5].

В течение 40 недель гестации венозное русло маточно-плацентарного бассейна и вены нижних конечностей претерпевают существенную перестройку. Нарастающая во времени регургитация венозной крови по бедренной вене при наличии фоновых предрасполагающих факторов (нарушение соединительнотканых структур в стенке вены и неполноценность клапанного аппарата), а также производящих факторов (физиологические состояния и заболевания, приводящие к повышению внутрибрюшного и внутрисосудистого давления), обуславливающих первичную слабость венозной стенки, приводит к застою крови, дилатации венозной стенки и формированию ее варикозного расширения. В начале беременности артериальный приток увеличивается и клапаны, которые были дефектными, но в стадии компенсации, могут в дальнейшем привести к симптомам хронической венозной недостаточности, так как происходит ослабление гладкой мускулатуры венозной стенки и клапанов. Учитывая, что “расцвет” маточно-плацентарной гемодинамики приходится на II и начало III триместра, то именно в этот период наиболее видны изменения в сосудах нижних конечностей. При первой беременности в матке образуются билатеральные анастомозы, которые включаются в работу, когда кровоснабжение фетоплацентарного комплекса оказывается недостаточным.

Исследования отечественных и зарубежных авторов свидетельствуют о том, что не только созревание фолликулы и овуляция являются латерализованным процессом, указанная асимметрия сохраняется также при транспорте, миграции оплодотворенной яйцеклетки и, следовательно, расположении плаценты. Морфологическое преобладание правой маточной артерии над левой в условиях автономности кровоснабжения каждой половины матки позволило высказать предположение, что условия для развития плода предпочтительнее в правой половине, где интенсивность кровоснабжения выше. Латеральное расположение и функционирование плаценты сопровождается асимметрией гемодинамики в маточно-плацентарном бассейне. В связи с этим

были исследованы взаимосвязь маточно-плацентарного и фетального кровотока с венозным кровотоком в нижних конечностях с учетом плацентарной латерализации.

Угроза преждевременных родов во II–III триместре – проявление недостаточности клапанов бедренных вен обеих конечностей, что также свидетельствует об участии нервных регуляторных механизмов, влияющих на сосудистый тонус при беременности, а также подтверждает значение материнских процессов в морфофункциональной системе “мать-плацента-плод”, в значительной мере имеющих онтогенетическую природу и модулируемых материализацией плаценты [6].

Существует метод прогнозирования угрозы прерывания беременности путем определения уровня хорионического гонадотропина (ХГ) и уровня хорионических антител в сыворотке крови беременных. По данному способу угроза прерывания беременности прогнозируется при значениях угрозо-метрического коэффициента (К) более 2,0.

Другим методом прогнозирования является определение в обогащенной популяции Т-клеток периферической крови беременных женщин в сроки гестации свыше 20 недель относительного содержания лимфоцитов, несущих на своей поверхности структуры, реагирующие с альфа 2-микροглобулином фертильности. При значениях показателя менее 20% прогнозируются угрожающие преждевременные роды с точностью до 94%. Использование предлагаемого способа позволяет выявлять угрозу преждевременных родов за 10 недель до появления клинических признаков, что дает возможность осуществить раннюю профилактику данной патологии.

В периферической венозной крови беременных женщин со сроком 33–37 недель определяют количественный показатель нитрат-ионов, и при его уровне, большем или равном 1,15 микроМ/л, диагностируют угрозу преждевременных родов. Ранее показатель продукции оксида азота в сыворотке крови беремен-

ных женщин использовался для диагностики позднего гестоза и синдрома задержки развития плода, была проведена оценка уровня оксида азота, а также про- и антиоксидантной системы во время угрозы прерывания беременности. Вероятно, значительное повышение продукции оксида азота у женщин с угрозой преждевременных родов направлено на релаксацию маточной мускулатуры и восстановление плацентарного кровообращения. Таким образом, использование предлагаемого способа позволяет с высокой степенью точности (96,7%) диагностировать угрозу преждевременных родов при отсутствии клинической картины данной патологии.

#### Литература

1. Кулаков В.И. Преждевременные роды – тактика ведения с учетом сроков гестации / В.И. Кулаков, В.Н. Серов, В.М. Сидельникова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2002. – Т. LI. – Вып. 2. – С. 13.
2. Власов Т.Д. Механизмы гуморальной регуляции сосудистого тонуса // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2002. – Т. 1. – С. 68–77.
3. Mikiya Nakatsuka. Clinical experience of long-term transdermal treatment with nitric oxide donor for women with preeclampsia / Mikiya Nakatsuka, Kasuhiko Tada, Yoshihiro Kimura, Kazuo Asagiri // Gynecol. Obstet. Invest. – 1999. – V. 47. – P. 13–19.
4. Радьков О.В. Способ диагностики угрожающих преждевременных родов / О.В. Радьков, Ю.В. Раскуратов // Бюллетень “Изобретения. Полезные модели”. – 2003. – №18. – С. 742.
5. Filiz F. Yanik. Serum nitric oxide and glutathione levels in preeclamptic and normotensive women during labor / Filiz F. Yanik, Ramazan Amanvermez, Idris Kosak, Alt Yanik, Cemil Celik // Gynecol. Obstet. Invest. – 2001. – V. 51. – P. 110–115.
6. Хугашвили Р.Б. Оксид азота и про- и антиоксидантные системы во время угрозы прерывания // Медицинские новости Грузии. – 2002. – №2(83). – С. 54–57.