

## ПРОФИЛАКТИКА РЕЗУС-СЕНСИБИЛИЗАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

*Т. И. Костенко*

**Кафедра акушерства и гинекологии ФУВ ВолгГМУ**

Несмотря на существенные достижения в области перинатологии, многие вопросы ведения беременных с резус-сенсibilизацией, диагностики и лечения гемолитической болезни плода и новорожденного не могут считаться до конца решенными. Среди иммунологически обусловленных осложнений беременности ведущее место занимает гемолитическая болезнь плода и новорожденного, которая развивается в следствие несовместимости крови матери и плода по различным эритроцитарным антигенам.

Иммунизация женщин с резус-отрицательной кровью может происходить после введения резус-положительной крови в организм женщины при беременности плодом с резус-положительной кровью. Способствует резус-иммунизации нарушение целостности плацентарного барьера (гестоз, угроза прерывания беременности, экстрагенитальная патология) и проникновение в кровоток матери фетальных эритроцитов. Наиболее часто их трансплацентарная трансфузия наблюдается во время родов, особенно при оперативных вмешательствах. При первой беременности иммунизируется 10 % женщин. Если резус-отрицательная женщина избежала резус-иммунизации после первой беременности, то при последующей беременности резус-положительным плодом риск иммунизации также составляет 10 %.

Антиген, попадая в кровь резус-отрицательного человека, приводит

к его иммунизации, что проявляется выработкой антирезус-антител. Иммунные антитела, проникая с кровотоком беременной к плоду, вступают в реакцию с эритроцитами плода (реакция антиген-антитело) и происходит гемолиз эритроцитов с образованием непрямого токсичного билирубина, развивается гемолитическая болезнь плода (ГБП). Разрушение эритроцитов является одной из причин развивающейся у плода анемии, а накопление непрямого билирубина приводит к развитию желтухи.

Снижение перинатальной заболеваемости и смертности при ГБП остается актуальной проблемой перинатологии, решение которой невозможно без современных подходов к тактике ведения беременности и родов при резус-сенсibilизации, а также применения новейших методов диагностики и терапии гемолитической болезни плода. Особое значение имеет профилактика резус-сенсibilизации [2, 3].

Тактика ведения беременности при иммунологической несовместимости крови матери и плода направлена на выявление степени сенсibilизации, раннюю диагностику ГБП, должна включать лечение ГБН по показаниям, а также определение сроков и методов родоразрешения. Наличие в анамнезе женщины с резус-отрицательной кровью гемотрансфузий без учета резус-принадлежности, самопроизвольного прерывания беременности, антенатальной смерти плода или рождения ребенка с гемолитической болезнью новорожденных является прогностически

неблагоприятным в отношении заболевания плода в данную беременность.

Диагноз резус-сенсibilизации ставится на основании обнаружения в сыворотке крови беременности «неполных» резус-антител. Об уровне иммунизации пациентки свидетельствуют титры антител. Титры в течение беременности могут нарастать или оставаться без изменения. Прогностически неблагоприятным в отношении развития тяжелых форм ГБН является раннее (до 20 недель) выявление высокого титра антител (1 : 16 и более) и его нарастание в течение беременности.

У пациенток с резус-отрицательной кровью необходимо с ранних сроков (8–12 недель) исследовать кровь на наличие резус-антител и определять их титр один раз в месяц на протяжении беременности.

Пациентки с отягощенным акушерским анамнезом и наличием титров 1 : 16 и выше должны быть направлены на консультацию в специализированные центры при сроке гестации 22–23 недели для решения вопроса о необходимости проведения инвазивных процедур. Остальных беременных с резус-сенсibilизацией необходимо направлять в акушерско-гинекологические стационары III уровня или в перинатальные центры при сроке 32–33 недели для определения тактики ведения.

Диагностика гемолитической болезни плода должна основываться на результатах комплексного обследования матери и плода, которое должно включать оценку анамнеза, титра резус-антител, данных ультразвукового исследования с фета- и плацентометрией, исследования сердечной деятельности плода и биофизического профиля плода, результатов исследования околоплодных вод (оптическая плотность

биллирубина) и плодовой крови (гематокрит, гемоглобин).

Большое значение в диагностике ГБН имеет ультразвуковое исследование, позволяющее выявить изменения как со стороны плаценты, так и со стороны плода [1, 2].

Диагностическая ценность амниоцентеза обусловлена тем, что при гемолитической болезни за счет гемолиза эритроцитов происходит повышение концентрации биллирубина в крови плода (в моче, в околоплодных водах) и, соответственно, оптической плотности биллирубина в амниотической жидкости.

Наиболее точным методом выявления ГБН и степени ее тяжести являются исследования плодовой крови, полученной путем кордоцентеза (пункции пуповины). Показаниями к кордоцентезу, который проводится с 24 недель беременности, являются отягощенный акушерский анамнез, титр антител более 1 : 16, ультразвуковые признаки ГБН, значения ОПБ (оптической плотности биллирубина), повышение максимальной систолической скорости кровотока в среднемозговой артерии плода.

При наличии ГБН необходимо досрочное родоразрешение, так как к концу беременности увеличивается поступление резус-антител к плоду. Безусловно, оптимальным является прерывание беременности при сроках, приближенных к доношенным, так как при раннем родоразрешении вследствие функциональной незрелости органов гемолитическая болезнь протекает более тяжело, у детей часто развивается респираторный дистресс-синдром. Однако при наличии объективных данных, указывающих на тяжесть заболевания плода, родоразрешение

следует осуществлять в более ранние сроки.

Способ родоразрешения беременных с резус-сенсibilизацией зависит от состояния плода, срока беременности, паритета и подготовленности родовых путей.

Решение проблемы резус-сенсibilизации заключается в правильном и своевременном проведении профилактических мероприятий. Профилактика резус-сенсibilизации, в первую очередь, заключается в осуществлении любого переливания крови с учетом резус-принадлежности крови пациента и донора, сохранении первой беременности у женщины с резус-отрицательной кровью. Для специфической профилактики используют **антирезусный иммуноглобулин**, что позволяет снизить до минимума риск возникновения резус-сенсibilизаций у беременных женщин, значительно уменьшить уровень летальности и инвалидизации от генетической болезни плода и новорожденного [1–3].

Аntenатальную профилактику резус-сенсibilизации и, следовательно, ГБН необходимо проводить у беременных с резус-отрицательной кровью без явлений сенсibilизации:

- на 28-й неделе гестации вне зависимости от паритета;
- после инвазивных процедур (амниоцентез, биопсия хориона, кордоцентез);
- при отслойке плаценты при любом сроке беременности;
- при истмико-цервикальной недостаточности;
- после травмы живота.

Помимо антенатальной профилактики всем родильницам с резус-отрицательной кровью без явлений сенсibilизации, родившим детей с резус-положительной кровью, в течение 48 часов после родов показано повторное

введение антирезусного иммуноглобулина. В случаях отслойки плаценты, ручного обследования матки и кесарева сечения дозу иммуноглобулина увеличивают вдвое.

Специфическую профилактику резус-сенсibilизации путем введения антирезусного иммуноглобулина у женщин с резус-отрицательной кровью без явлений сенсibilизации следует проводить также после любого прерывания беременности непосредственно по окончании операции.

На сегодняшний день зарегистрированный в России препарат иммуноглобулин человека антирезус Rho (D) «Резонатив» может быть использован для проведения как антенатальной, начиная с ранних сроков беременности, так и для профилактики резус-иммунизации после прерывания беременности и родов. В России препарат выпускается в двух дозировках 1250 МЕ и 625 МЕ.

Резонатив – единственный антирезусный иммуноглобулин, зарегистрированный на территории РФ в дозе 625 МЕ (125 мкг), что позволяет адекватно решать проблему профилактики резус-сенсibilизации на ранних сроках беременности – до 12 недель, при различных осложнениях, сопровождающихся фетоматеринским кровотечением, а также после операции по поводу внематочной беременности, абортов, различных инвазивных диагностических процедур.

**Показания к введению иммуноглобулина человека антирезус Rho (D) «Резонатив»:**

- при сроке беременности 28 недель в независимости от резус-принадлежности плода (1250 МЕ);
- при рождении ребенка с резус-положительной кровью (если вводился в 28 недель беременности, то после

родов инъекция осуществляется повторно) 1250 МЕ;

– при угрозе прерывания беременности, сопровождающейся кровотечением, независимо от срока беременности (до 12 недель – 625 МЕ, после 12 недель – 1250 МЕ);

– после инвазивных процедур (биопсий хориона, амниоцентеза, кордоцентеза) до 12 недель – 625 МЕ, после 12 недель – 1250 МЕ);

– при получении травм брюшной полости (до 12 недель – 625 МЕ, после 12 недель – 1250 МЕ);

– после аборта (до 12 недель – 625 МЕ, после 12 недель – 1250 МЕ);

– после операции по поводу внематочной беременности.

Помимо сохранения здоровья детей стоимость профилактического внедрения антирезусного иммуноглобулина в 50 раз ниже таковой при лечении гемолитической болезни плода и новорожденного. Активное внедрение в повседневную практику профилактики резус-сенсibilизации является задачей не только медицинской, но и социальной значимости.

Таким образом, применение представленного комплекса профилактических, лечебных и диагностических мероприятий способствует определению адекватной тактики ведения каждой конкретной беременной с резус-сенсibilизацией и снижению перинатальных осложнений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Айламазян Э. К. и др.* Акушерство: учеб. для медицинских вузов. – 6-е изд. – СПб.: Спецлит, 2007. – 528 с.
2. *Айламазян Э. К., Павлова Н. Г.* Изоиммунизация при беременности. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2012. – 164 с.
3. Методическое письмо Минздравсоцразвития России №15-4//10/2-12699 от 16 декабря 2011 г. Гемолитическая болезнь плода у беременных с резус-сенсibilизацией. Диагностика, лечение, профилактика / М. А. Курцер, О. Б. Панина, Л. Г. Сичинава и др. – 13 с.