

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНУТРИУТРОБНОГО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ПЛОДУ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПЛОДА

Борзенкова Е. А., Коханова Д. А., Жилыева Д.В., Мамина Ю.Р.,  
Московская Л. В.

Научные руководители- Сенникова Ж.В., Воронцова Н.А.

Оренбургский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии, г. Оренбург

**Ключевые слова:** гемолитическая болезнь плода, внутриутробное переливание крови плоду

**Резюме:** Данная статья ознакомит вас с методом лечения гемолитической болезни плода-внутриутробное переливание крови плоду. А также раскроет эффективность данного метода при различных вариантах клиники.

**Resume:** This article will introduce you to the treatment of hemolytic disease of the fetus - intrauterine blood transfusion to the fetus. And also will reveal the effectiveness of this method for different types of clinics.

**Актуальность.** Гемолитическая болезнь плода- заболевание, характеризующееся гемолизом резус-положительных эритроцитов плода под воздействием антирезусных антител матери, проникающих в кровотоки плода, при несовместимости крови матери и плода по системе резус, и проявляющееся развитием анемии, увеличением числа бластных форм эритроцитов, повышением концентрации билирубина в крови плода. [1]

Гемолитическая болезнь плода в России диагностируется у 0,6% новорожденных, при этом частота развития резус-иммунизации за последние годы еще не получила тенденции к снижению. [2] Показатели перинатальной смертности при гемолитической болезни плода остаются высокими и составляют 15-16%. Лечение ГБП состоит во внутрисосудистой гемотрансфузии плоду при среднетяжелой и тяжелой анемии плода.[3]

**Цель:** оценить эффективность внутриутробного переливания крови плоду как метода патогенетического лечения гемолитической болезни плода.

**Задачи:**

1. Проанализировать клинические случаи внутриутробного переливания крови плоду;
2. Сделать выводы об эффективности данного метода лечения для различных вариантов клиники гемолитической болезни плода.

**Материалы и методы.** Были изучены истории болезни 10 беременных женщин sensibilizированных по резус-антигену с признаками гемолитической болезни плода, которым провели внутриутробное внутрисосудистое переливание крови плоду в Областном перинатальном центре г. Оренбурга за 2017-2018. Проанализированы данные акушерского анамнеза пациенток: количество беременностей, паритет родов, течение предыдущих беременностей. Всем пациенткам проведена диагностика ГБП с помощью ультразвуковой фетометрии и плацентометрии, исследования количества околоплодных вод, доплерометрического исследования мозгового кровотока плода с целью выявления анемии, оценки функционального состояния плода. В качестве

маркера анемии проводилось измерение кардиофemorального индекса (КФИ), а также скорость кровотока в средней мозговой артерии (СМА).

**Результаты и их обсуждение.** Все пациентки повторнородящие, старше 30 лет. Распределение по паритету родов: вторые роды – 40 %, третьи роды – 10%, четвертые – 40 %, пятые роды – 10%. В 50 % случаев у пациенток в анамнезе было прерывание беременности (по желанию). У 50 % беременных в анамнезе оперативное абдоминальное родоразрешение. Случаи гемолитической болезни плода в прошлых беременностях установлены у 70% пациенток, при этом у 40 % в исходе зафиксирована антенатальная гибель плода. В 100 % случаев введение антирезусного иммуноглобулина для профилактики резус-сенсibilизации во время и после первой беременности не проводилось.

Минимальный титр антиэритроцитарных антител был 1:64, максимальный составил 1:8192. У большинства пациенток (70%) выявлен титр антител в пределах 1:2000. Нарастание титра антител в динамике выявлено у всех беременных.

Во всех случаях уровень скорости кровотока в СМА был выше 51 см/с и максимально достигал 79 см/с, максимальная скорость кровотока у всех пациенток (100%) больше 1,5 МоМ. Уровень КФИ во всех случаях был выше 0,59 и максимально достигал 0,72. У 50% имели место признаки водянки плода. Полученные данные интерпретированы как признаки анемии плода тяжелой степени, что явилось показанием для внутриутробного переливания крови плоду.

Для диагностики степени тяжести анемии у плода осуществлен кордоцентез, определен уровень гемоглобина у плода. В 100 % случаев уровень гемоглобина у плодов не превышал 80 г/л. У одного плода при проведении кордоцентеза выявлено критическое снижение уровня гемоглобина до 23 г/л.

Полученные значения определили показания для внутриутробного переливания крови. В 100% случаев после проведения гемотрансфузии зафиксировано повышение уровня гемоглобина. В среднем оно составило 72 г/л, что в 70% случаев позволило достичь нормативных (для соответствующего срока беременности) значений гемоглобина.

При контрольном УЗИ с доплерометрией также зафиксирована положительная динамика. У 60% пациенток значения показателей, являющихся маркерами гемолитической болезни плода, достигли пределов нормы. В остальных 40% случаев выявлена положительная динамика, но значения показателей остались на уровне меньше нормы. Следует отметить, что именно у данной группы пациенток были самые высокие показатели титра антител, КФИ, СМА, признаки водянки на УЗИ, а гемоглобин плода на начало операции был менее 40 г/л. Данной группе пациенток по показаниям проведено повторное внутриутробное переливание крови. В итоге полной нормализации показателей удалось достичь у 70% пациенток этой группы. Осложнений при проведении внутриутробного внутрисосудистого переливания крови не было.

**Выводы:** внутриутробное внутрисосудистое переливание крови позволяет улучшить показатели крови у плода, снизить степень тяжести или устранить анемию и пролонгировать беременность до более благоприятных сроков. Однако метод эффективен не всегда, особенно при тяжелом течении, и не позволяет полностью устранить проявления гемолитической болезни плода. Возможные осложнения как со

стороны плода (брадикардия, транзиторный спазм артерий пуповины, гематомы пуповины, вплоть до антенатальной гибели плода) и матери (преждевременные роды, преждевременное излитие вод) ограничивают применение данного метода внутриутробной терапии плода. Именно поэтому выполнение внутриутробного внутрисосудистого переливания крови должно осуществляться в медицинских центрах, обладающих необходимыми условиями для его реализации, а также требует особой подготовки медицинского персонала, осуществляющего внутриутробные вмешательства.

### Литература

1. Конопляников А.Г. Новые технологии в диагностике и профилактике гемолитической болезни плода и новорожденного: автореф. дис. д-ра мед.наук. – М.,2009.
2. Кордоцентез: четырехлетний опыт применения в целях пренатальной диагностики и лечения заболеваний плода / Айламазян Э. К. [и др.] // Ультразвуковая диагностика акушерстве, гинекологии и педиатрии. — 1993. — N 3. — С. 33-39.
3. Румянцев А.Г., Масчан А.А. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению гемолитической болезни новорожденных. -Москва. - 2014. – с. 5-6.