

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

Р.А. Часнойть
27 июня 2008 г.
Регистрационный № 132-1207

**АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РЕЗУС-ИММУНИЗАЦИИ
У БЕРЕМЕННЫХ И НОВОРОЖДЕННЫХ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУО «Белорусская медицинская академия
последипломного образования»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. Л.П. Касько, д-р мед. наук, проф.
Г.А. Шишко, канд. мед. наук М.В. Артюшевская, И.Г. Шорох,
О.В. Козлякова, А.В. Сапотницкий, Е.Д. Чумакова

Минск 2008

Настоящая инструкция отражает основные диагностические и лечебные мероприятия при резус-иммунизации у беременных и новорожденных. Использование данного алгоритма в диагностике и лечении резус-сенсibilизации позволит практическим врачам избежать необоснованных инвазивных мероприятий; пролонгировать беременность при данной патологии до сроков, близких к физиологическому родоразрешению, уменьшить осложнения, связанные с глубокой недоношенностью новорожденных при резус-иммунизации, а также снизить уровень инвалидизации у новорожденных, вызванной гипербилирубинемией. Данная инструкция предназначена для акушеров-гинекологов женских консультаций, родильных домов, перинатальных центров, а также неонатологов и детских реаниматологов родильных домов и перинатальных центров.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. D-отрицательная принадлежность крови у беременной.
2. Резус-иммунизация плода и новорожденного.

Алгоритм диагностики и лечения резус-иммунизации у беременных



1. Определение групповой принадлежности, резус-принадлежности (D-фактора) беременной при постановке на учет по беременности в женской консультации, оценка анамнестических факторов риска резус-иммунизации (акушерский анамнез, перинатальный анамнез).

2. Выделение группы риска — определение резус-фенотипа женщины и биологического отца ребенка (т.е. все резус-отрицательные беременные и их партнеры нуждаются в определении резус-фенотипа). Если резус-фенотипы совпадают, данные пациентки в дальнейшем динамическом обследовании по D-фактору не нуждаются.

3. Определение специфичности и титра антител, а также определение титра в динамике: 1 раз в месяц до 30 недель беременности, 1 раз в 10–14 дней после 30 недель беременности. Определение уровня антител необходимо осуществлять в одной и той же лаборатории для исключения ошибок.

4. Ультразвуковая диагностика и доплерометрия.

У каждой беременной сроки повторных исследований вырабатываются индивидуально. При необходимости интервал между исследованиями сокращается до 1–2 недель.

С целью выявления анемии у плода при доплерометрии оценивают максимальную систолическую скорость кровотока в средней мозговой артерии.

5. Исследование околоплодных вод.

Показаниями к амниоцентезу являются: отягощенный акушерский анамнез (анте-, интра- или постнатальная гибель плода и новорожденного от тяжелых форм гемолитической болезни (ГБ)); наличие детей, перенесших заменное переливание крови (ЗПК) в связи с гемолитической болезнью; данные неинвазивных методов исследования (УЗИ, доплерометрия), свидетельствующие о наличии у плода ГБ; уровень титра антител 1:16 и выше, выявленный непрямой реакцией Кумбса.

Для проведения исследования достаточно 15–20 мл околоплодных вод. Полученную амниотическую жидкость быстро переносят в темный сосуд и после центрифугирования и фильтрования подвергают спектрофотометрическому анализу (длина волны 450 нм, за контроль принимают дистиллированную воду). В таблице представлены показатели оптической плотности билирубина (ОПБ), степень выраженности ГБ, тактика ведения и сроки родоразрешения.

Таблица

ОПБ	Степень выраженности ГБ	Тактика ведения и сроки родоразрешения
Менее 0,150 0,160–0,220	ГБ отсутствует Легкая степень ГБ	Наблюдение Лечение и пролонгирование беременности
0,230–0,340*	Средняя степень ГБН	Лечение в течение 2-х

0,350–0,700	Тяжелая степень ГБН	недель до срока 36 недель
Выше 0,700	Гибель плода	Экстренное родоразрешение

* от 0,230–0,340 отн.ед. — у плода может иметь место гемолитическая болезнь средней или тяжелой формы (эти изменения служат показанием для досрочного родоразрешения в 36–37 недель).

6. Эфферентные методы (плазмаферез).

Показания: резус-иммунизация беременной с выявленными титрами антиRh₀антител непрямой реакцией Кумбса 1:16 и выше.

Сеансы малообъемного (до 30% объема циркулирующей плазмы) или среднеобъемного (от 30 до 50% объема циркулирующей плазмы) плазмафереза проводят дискретным методом с использованием центрифуг или методом непрерывного аппаратного плазмафереза на сепараторах непрерывного действия типа «Fresenius».

При включении в комплексное лечение курсов мало- или среднеобъемного плазмафереза до момента родоразрешения сеансы лечебного плазмафереза проводятся 1 раз в 3–7 дней. Контролем эффективности проводимой терапии является уровень титра антител, состояние плода, плаценты по данным УЗС, доплерометрия, биохимические показатели крови беременных (уровень общего белка, альбумина, АЛТ, АСТ). При обнаружении титра антиRh₀антител менее 1:16 вопрос о включении сеансов плазмафереза в комплексное лечение решается индивидуально в каждом конкретном случае в зависимости от акушерского и перинатального диагноза, а также клинико-лабораторных данных беременной.

Обследование новорожденных с резус-иммунизацией и рожденных от резус-отрицательных матерей в родблоке.

Персонал родовспомогательного ЛПУ должен своевременно знать о предстоящем рождении ребенка с риском развития резус-сенсibilизации.

1. Определение группы крови и резус-фактора матери и ребенка.
2. Общий анализ крови с подсчетом ретикулоцитов, в т.ч. и в динамике (гемоглобин, гематокрит, определение объема и формы эритроцитов).
3. Определение уровня общего билирубина и его фракций в пуповинной крови.
4. Биохимический анализ пуповинной крови (общий белок, альбумин, глобулины, АСТ, АЛТ, ЛДГ, калий, натрий, кальций).
5. Прямая проба Кумбса с эритроцитами ребенка и непрямая проба Кумбса с плазмой новорожденного.

При концентрации билирубина у доношенных новорожденных в пуповинной крови свыше 47 мкмоль/л необходим мониторинг почасового прироста (первый контроль — через 6 ч). Это позволяет выбрать оптимальную тактику интенсивной терапии. При выявлении анемии с

уровнем гемоглобина ниже 140 г/л решается вопрос о возможной гемотрансфузии.

Следует помнить, что при совпадении резуса и группы крови матери и ребенка по системе АВ0 (по результатам изосерологического исследования) нельзя исключить развития ГБН по другим системам.

Важно помнить, что уровень билирубина, при котором может развиваться ядерная желтуха, различен ввиду изменения проницаемости гематоэнцефалического барьера, чувствительности ЦНС, сниженной связывающей способности альбумина.

Основными методами коррекции гипербилирубинемии являются фототерапия, инфузионная терапия, заменное переливание крови.

Фототерапия может проводиться галогеновыми или флуоресцентными лампами (оптимальная длина световой волны — 425–475 нм). В РНПЦ «Мать и дитя» разработан и внедрен в практику фототерапевтический аппарат «Малыш» на основе сверхъярких диодов. Эффективность фототерапии зависит от спектра излучения, мощности излучения и площади облучаемой поверхности.

Заменное переливание крови позволяет быстро элиминировать билирубин, циркулирующие антитела, иммунные комплексы и продукты катаболизма из кровотока новорожденного.

Показания для ЗПК:

- Уровень билирубина в пуповинной крови новорожденного более 76 мкмоль/л, гемоглобина — менее 110 г/л.

- Прирост билирубина 17 мкмоль/л/ч несмотря на фототерапию за 4–6 ч и инфузионную терапию является абсолютным показанием для ЗПК. Почасовой прирост билирубина свыше 10 мкмоль/л/ч при наличии ацидоза и полиорганной дисфункции при уровне коэффициента билирубин (мг/%) / альбумин (г/%) более 7 также служат показанием для ЗПК.

- Прирост билирубина 8,5 мкмоль/л/ч несмотря на фототерапию при уровне гемоглобина 110–130 г/л.

Перед проведением ЗПК необходимо установление фенотипа по системам Резус (Rh_0) и АВ0 крови новорожденного.