

ОРИГІНАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

3. Шифман Е.М., Тиканадзе А.Д., Варганов В.Я. Инфузионно-трансфузионная терапия в акушерстве. — Петрозаводск: ИнтелТек, 2001. — 304 с.
4. Шевченко Ю.Л., Жибурт Е.Б. Плазмозаменители на основе гидроксилэтилированного крахмала в клинической практики. Безопасное переливание крови. Руководство для врачей. — С.-Пб., 2000. — С. 268-272.

В.І.Черній, Т.П.Кабанько, В.С.Балацко, Ю.Н.Агафонов. Трансфузіологічна складова протоколів лікування геморагічного шоку в акушерстві. Донецьк, Україна.

Ключові слова: геморагічний шок, гемокоагуляція, інфузійно-трансфузійна терапія.

Проблема стратегії і тактики інтенсивної терапії гострої масивної крововтрати в акушерській практиці особливо актуальна. У статті розглянуті підходи до комплексної інфузійно-трансфузійної терапії акушерських кровотеч. Наведено результати власних клінічних спостережень.

V.I.Cherniy, T.P.Kabanko, V.S.Balatsko, Yu.N.Agafonov. Transfusiological component of the treatment protocols for hemorrhagic shock in obstetrics. Donetsk, Ukraine.

Key words: hemorrhage shock, hemocoagulation, intensive therapy.

The problem of strategy and tactic of intensive therapy of acute massive bleeding in obstetric practice is especially actual. Approaches to complex intensive therapy of the obstetric bleeding are considered in the article. The results of own clinical supervisions are resulted.

Надійшла до редакції 01.03.2010 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасва, 2010
УДК 616: 612.017.1.

Эффективность выявления изоиммунных антител в разных методах исследования у беременной с подозрением на резус-конфликт

Ю.П.Зайвий, Е.П.Алексеева,
В.И.Серая, Т.В.Уланова, В.А.Решетникова

Крымское республиканское учреждение «Станция переливания крови»
Симферополь, Украина

Целью настоящей работы было сравнить титры изоиммунных антител в разных методах исследования: методе конгломинации с 10% раствором желатина, в непрямой пробе Кумбса микротипирующей гелевой технологии DiaMed и методе солевой агглютинации. Результаты проведенных исследований показали преимущество гелевой технологии перед традиционными методиками выявления изоиммунных антител.

Ключевые слова: гемолитическая болезнь новорожденных, резус-конфликт, изоиммунные антитела, аллоиммунизация.

Введение

Антитела антирезус, как правило, в норме не существуют и появляются при резус-иммунизации: переливании несовместимой по резус-фактору крови и при резус-несовместимой беременности, что может привести к гемолитической болезни плода и новорожденного.

В развитии иммунологических повреждений основное значение имеют «неполные» антитела, поскольку они могут проникать через плаценту. Особенно неблагоприятными считаются случаи, когда антитела выявляются уже в начале беременности. Известны примеры частой смены подъемов и спадов титров непол-

Таблиця 1

Результаты исследования титров антител анти-D

Срок беременности	В методе конглотинации с желатином	В непрямой пробе Кумбса (DiaMed)	В методе солевой агглютинации
16 недель	резус-сенсibilизация?	-	-
20 недель	резус-сенсibilизация	титр 1:16	-
21-22 недели	титр 1:2-1:4	титр 1:64	-
23-24 недели	титр 1:2-1:4	титр 1:128	-
25-26 недель	титр 1:2-1:4	титр 1:128	-
27-28 недель	титр 1:2	титр 1:128	-
29-30 недель	титр 1:2	титр 1:128	-
31-32 недели	титр 1:2-1:4	титр 1:128-1:256	-
32-33 недели	титр 1:2-1:4	титр 1:128	титр 1:8, плазмаферез
34-35 недель	титр 1:2-1:4	титр 1:64-1:128	-
35-36 недель	титр 1:2-1:4	-	-
37-38 недель в день родов	титр 1:4	титр 1:512	-
6-е сутки после родов	титр 1:2-1:4	титр 1:256	титр 1:4

ных антител («прыгающий титр»), что является плохим прогностическим признаком.

Существует точка зрения, что показатель титра антител не может быть достоверным критерием тяжести поражения плода. Известно, что при низком титре антител могут рождаться мертвые или тяжело больные дети, при высоком — здоровые. Несовпадение между тяжестью гемолитической болезни новорожденных (ГБН) и титром антител некоторые авторы объясняют неодинаковой способностью плаценты осуществлять защитную функцию. Увеличение и нестабильность титра резус-антител свидетельствует о резус-конфликте. При титре антител 1:32 и выше ГБН встречается чаще, риск внутриутробной гибели плода высокий. Уровень титра антител 1:64 — критический, является показателем для досрочного родоразрешения.

Целью работы было сравнить титры изоиммунных антител в разных методах исследования: методе конглотинации с 10% раствором желатина, в непрямой пробе Кумбса микроцитирующей системы DiaMed и методе солевой агглютинации.

Материалы и методы исследования

Нами проводились исследования у беременной К. 32 лет, которая обратилась в КРУ «Станция переливания крови» для обследования на наличие изоиммунных антител. Из акушерского анамнеза: 1-я беременность в 1995 г., роды нормальные, в срок, родился мальчик, группа крови — А(II) резус-положительная, вес при рождении — 3,350, здоров. В настоящее время 13 лет — здоров. 2-я беременность в 1998 г. — медицинский аборт в сроке до 1 месяца. 3-я бе-

ременность — в 2007 г., встала на учет в 20 недель, двойня. В 26-27 недель в связи с разрывом плодного пузыря проводилось кесарево сечение, титр резус-антител 1:4. Первый новорожденный прожил до 3 месяцев, вес при рождении — 0,750 кг, второй умер через неделю после рождения, вес при рождении — 0,650 кг. Оба новорожденных первой группы крови, резус-положительные. 4-я беременность в 2009 г., встала на учет в 10 недель.

При обследовании в 16 недель группа крови А(II) резус-отрицательная, фенотип dce Kell — отрицательная. При скрининге изоиммунных антител методом конглотинации с желатином и эритроцитами мужа, а также донорскими стандартными эритроцитами выявлена агглютинация, исчезающая через 20-30 минут. Заподозрена резус-сенсibilизация. Предложено повторное исследование через 1 мес.

Родители женщины резус-отрицательные. Беременная хроническими заболеваниями не страдает. Гемотрансфузий не было. Специфической профилактики изоиммунизации иммуноглобулином антирезус-D не проводилось.

Муж — группа крови 0(I), резус-положительный DccEE, Kell-отрицательный. Родители мужа и два родных брата резус-положительные. В сроке 20 недель при исследовании в желатине выявлена агглютинация, исчезающая через 20-30 минут, в непрямой пробе Кумбса микроцитирующей системы DiaMed выявлены антитела антирезус-D в титре 1:16. Через 10 дней при исследовании в желатине — устойчивый титр антител анти-D 1:2-1:4, в непрямой пробе Кумбса (DiaMed) титр антител 1:64.

Из табл. 1 видно, что при исследовании в методе конглотинации с желатином титр антител анти-D практически не изменялся, хотя при исследовании в гелевом тесте титр увеличивался значительно.

В связи с увеличением титра антител в сроке 32-33 недели после очередного иммунологического исследования на фоне удовлетворительного состояния женщины и плода назначен лечебный плазмаферез. Он был проведен в условиях станции переливания крови в присутствии лечащего врача акушера-гинеколога мануальным методом, с возмещением 0,9% раствором хлорида натрия, выведено 330 мл плазмы. Во время и после лечебной процедуры состояние женщины и плода не ухудшалось.

В связи с нестабильностью титра антител госпитализирована в родильное отделение в сроке 34-35 недель. Родоразрешение проводилось кесаревым сечением в сроке 37-38 недель. Родилась девочка весом 3,460, рост — 51 см, группа крови 0(I), резус-принадлежность положительная. Прямая проба Кумбса положительная. Билирубин при рождении из пуповины — 49 мкмоль/л, в течение первых 7 часов почасовой прирост — 5,6 мкмоль/л. Средний почасовой прирост в течение 23 часов — 4,9 мкмоль/л, гемоглобин (Hb) — 191 г/л, гематокрит — 61. Заменного переливания крови не проводилось. На шестые сутки после родов новорожденная вместе с мамой выписана в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового педиатра. При выписке сохранялась желтушность кожных покровов, Hb — 170 г/л, количество эритро-

цитов — $5,47 \cdot 10^9$ /л. Рекомендована фототерапия, амбулаторный контроль Hb, билирубина, эритроцитов.

Выводы

Результаты проведенных исследований показали преимущество гелевой технологии перед традиционными методиками выявления изоиммунных антител. Гелевая технология имеет более высокую чувствительность, титр антител исследуемой сыворотки на протяжении наблюдения за беременной отличался в разных методах исследования на 4-6 ступеней. Тактику ведения данной беременной определил титр изоиммунных антител в разных методах. Именно результаты гелевой технологии DiaMed нацелили на проведение лечебного плазмафереза и досрочного родоразрешения кесаревым сечением. Фактором, затрудняющим широкое использование гелевой технологии, является высокая стоимость типизирующей системы DiaMed, поэтому для первичного скрининга у доноров и реципиентов целесообразно использовать более доступные для лечебных учреждений традиционные методы. Наиболее эффективным из используемых в настоящее время рутинных методов является метод конглотинации с желатином с применением микроскопирования при чтении результатов исследования. Гелевый тест как метод повышенной чувствительности целесообразно применять при обследовании беременных с подозрением на сенсибилизацию, гематологических больных и других лиц с отягощенным трансфузионным анамнезом, а также доноров компонентов крови с подозрением на аллоиммунизацию.

Литература

1. Гайдукова С.Н., Выдыборец С.В., Пясецка Н.М. Иммуногематология гемолитической болезни новорожденных. — Киев, 2003.
2. Жибурт Е.Б. Трансфузиология. — С.-Пб., 2002.
3. Косяков П.Н. Изоантигены и изоантитела человека в норме и патологии. — Москва, 1974.
4. Володин Н.Н., Белоусова Т.В., Андришина И.В., Соколова В.А. Гемотрансфузионная терапия для новорожденных. — Москва, 2001.
5. Фукс М.А. Многоплодная беременность. — Киев, 1990.
6. Минеева Н.В. Группы крови человека. — С.-Пб., 2004.

Ю.П.Зайвий, О.П.Алексеева, В.І.Сіра, Т.В.Уланова, В.А.Решетнікова. Ефективність виявлення ізоімунних антитіл у різних методах дослідження у вагітній з підозрою на резус-конфлікт. Сімферополь, Україна.

Ключові слова: гемолітична хвороба новонароджених, резус-конфлікт, ізоімунні антитіла, алоімунізація.

Метою роботи було порівняти титри ізоімунних антитіл у різних методах дослідження: метод конглотинації з 10% розчином желатину, в непрямій пробі Кумбса технологією гелевого мікротипування DiaMed і в методиці сольової аглютинації. Результати проведених досліджень показали перевагу гелевої технології перед традиційними методиками виявлення ізоімунних антитіл.

U.P.Zaiviy, E.P.Alekseeva, V.I.Seraya, T.V.Ulanova, V.A.Reshetnikova. Efficiency of detection of isoimmune antibodies by the different methods for pregnant with suspicion on the rhesus conflict.

Key words: newborn hemolytic disease, rhesus conflict, antibody screening, alloimmunization.

The purpose of the work was to comparison of isoimmune antibody titers in different methods of investigation: conglutination with a 10% solution of gelatin, antibody screening the Liss/Coombs Microtyping System of DiaMed and salt agglutination. The results showed the advantage of gel technology vs. traditional methods of exposure of isoimmune antibodies.

Надійшла до редакції 01.03.2010 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасва, 2010
УДК 615.38

Профилактика резус-Д аллосенсибилизации женщин: реальность и перспективы

Б.М.Гольдинберг, Э.Л.Свирновская,
М.П.Потапнев, Л.А.Смирнова, О.В.Климович

Республиканский научно-практический центр гематологии и трансфузиологии,
Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Могилевская областная станция переливания крови
Минск, Могилев, Республика Беларусь

Современные протоколы профилактики аллосенсибилизации резус-отрицательных беременных женщин к антигену D эритроцитов плода должны базироваться на расчетных показателях потребности в иммуноглобулине анти-D при беременности и родах с учетом различных видов их патологии.

Ключевые слова: гемолитическая болезнь новорожденных, иммуноглобулин анти-D, профилактика аллосенсибилизации к антигену D.

Введение

В Республике Беларусь профилактика гемолитической болезни новорожденных (ГБН) проводится с помощью внутримышечного анти-D иммуноглобулина отечественного производства на протяжении последних 30 лет, однако контингент резус-негативных женщин был представлен преимущественно родильницами, получавшими анти-D иммуноглобулин в течение 72 часов после родов. В Великобритании с введением анти-D иммунизации резус-отрицательных женщин во время беременности и после родоразрешения количество случаев гемолитической болезни плода и новорожденных (ГБПН) снизилось на 90% по сравнению с практикой иммунизации родильниц, внедренной 40 лет назад [1].

В течение последнего десятилетия пересмотрена схема предупреждения анти-D им-

мунного ответа беременных с помощью рутинного использования анти-D иммуноглобулина в период 28-32 недель беременности и после родов. Кроме того значительно расширены группы подлежащих иммунопрофилактике женщин, включая неиммунизированных резус-отрицательных беременных после амниоцентеза, прерывания беременности, травмы живота во время беременности, манипуляций с плодом при осложненных беременности и родах.

Целью исследования было на основе анализа потребности в анти-D иммуноглобулине в сопоставлении с имеющимися ресурсами для профилактики анти-D иммунизации матерей в течение беременности и после родоразрешения рассчитать показатели производства анти-D иммуноглобулина для полного удовлетворения потребностей в нем акушерской службы Республики Беларусь.