

3. Phenotypic differences in leucocyte populations among healthy preterm and full-term newborns / C. Quinello [et al.] // Scandinavian Journal of Immunology. — 2014. — Vol. 80. — P. 57–70.

4. Shane, A. L. Neonatal sepsis: progress towards improved outcomes / A. L. Shane, B. J. Stoll // Journal of Infection. — 2014. — Vol. 68. — P. 24–32.

5. Very low birth weight preterm infants with early onset neonatal sepsis: the predominance of gram-negative infections continues in the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network 2002–2003 / B. J. Stoll [et al.] // Pediatrics Infection. Disease. Journal. — 2005. — Vol. 24. — P. 635–639.

**УДК 616.155.194.113-053.3-02**

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА**

*Зайцева О. А., Штаненко А. В., Рида Х.*

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

### ***Введение***

Гемолитическая болезнь новорожденных (ГБН) — врожденное заболевание, возникающее внутриутробно или в первые часы либо дни после рождения в результате изоиммунологического конфликта из-за несовместимости крови матери и плода по эритроцитарным антигенам, при этом антигены локализуются на эритроцитах плода, а антитела к ним вырабатываются в организме матери.

Начиная с первых недель гестации между зародышем и организмом матери устанавливаются сложные иммунологические взаимодействия, которые во многом определяют течение беременности и развитие плода. В ряде случаев иммунологическая несовместимость между матерью и плодом становится причиной нарушений эмбриогенеза и постнатального развития, вплоть до гибели ребенка.

Ведущее место среди клинических форм иммунологической патологии при беременности занимает гемолитическая болезнь плода и новорожденных.

Возникновение иммунологического конфликта возможно, если на эритроцитах плода присутствуют антигены, отсутствующие на мембранах клетки матери. Так, иммунологической предпосылкой для развития ГБН является наличие резус-положительного плода у резус-отрицательной беременной. При иммунологическом конфликте вследствие групповой несовместимости у матери в большинстве случаев определяется 0(I) группа крови, а у плода А (II) или (реже) В(III). Реже ГБН развивается из-за несовпадения плода и беременной по другим групповым (Келл, Дафф, Кидд, Льюис и т. д.) системам крови.

Развитие ГБН плода и новорожденного обусловлено переходом из организма матери через плацентарный барьер антител, направленных против эритроцитов плода и ребенка, что приводит к их интенсивному разрушению.

Гемолитическая болезнь новорожденных является наиболее частой причиной желтухи и анемии у новорожденных [1].

Классификация ГБН предусматривает установление:

- 1) вида конфликта (резус-, АВО-, другие антигенные системы);
- 2) клинической формы (внутриутробная смерть плода с мацерацией, отечная, желтушная, анемическая);
- 3) степеней тяжести при желтушной и анемической формах (легкая, средней тяжести и тяжелая);
- 4) осложнений (билирубиновая энцефалопатия, ядерная желтуха, другие неврологические расстройства; геморрагический или отечный синдром, поражения печени, почек, сердца, надпочечников, синдром «сгущения желчи» и т. д.)

5) сопутствующих заболеваний и фоновых состояний (недоношенность, внутриутробные инфекции и др.)

Легкое течение ГБН диагностируют при отсутствии каких-либо осложнений, тяжелых фоновых заболеваний, в лечении требуется лишь фототерапия, уровень гемоглобина в пуповинной крови в первые часы жизни — более 140 г/л, непрямого билирубина — менее 60 мкмоль/л. О средней тяжести ГБН свидетельствует гипербилирубинемия, требующая заменного переливания крови, но не сопровождающаяся билирубиновой интоксикацией мозга или развитием других осложнений. В частности, на среднюю тяжесть указывают желтуха, появившаяся в первые пять часов жизни при резус-конфликте и первые 11 ч при АВО-конфликте, концентрация гемоглобина в пуповинной крови менее 140 г/л, непрямого билирубина в пуповинной крови — более 60 мкмоль/л, присутствие в периферической крови ядерных форм эритроцитов, лейкомоидная реакция, тромбоцитопения, гепатоспленомегалия, наличие у ребенка 3 и более факторов риска билирубиновой интоксикации мозга. На тяжелое течение указывает отечная форма болезни, тяжелая анемия (гемоглобин менее 100 г/л), или желтуха (гипербилирубинемия более 85 мкмоль/л) при рождении, наличие симптомов билирубинового поражения мозга любой выраженности и во все сроки заболевания, нарушения дыхания и сердечной деятельности при отсутствии данных, свидетельствующих о сопутствующей кардио- и миопатии. В данном случае необходимо два и более заменных переливаний крови [2].

#### **Цель**

Изучить различия в течении гемолитической болезни новорожденных по АВО и резус-фактору.

#### **Материал и методы исследования**

Был проведен анализ медицинских карт стационарного пациента детей первого года жизни с ГБН, находящихся на обследовании и лечении в педиатрическом отделении для новорожденных Гомельской областной детской клинической больницы в 2019 г. В ходе работы учитывались: пол ребенка, возраст на момент поступления в стационар, срок гестации, группа крови матери и ребенка, паритет беременности и родов матери, уровень пуповинного билирубина, почасовой прирост билирубина, максимальный уровень общего и прямого билирубина, показатели красной крови, клиническая картина, количество койко-дней, проведенных в стационаре. Не удалось найти данные акушерско-гинекологического анамнеза матери. Проанализированы 40 медицинских карт новорожденных детей с диагнозом ГБН. Недоношенные дети в исследуемых группах не имели существенного отличия по весо-ростовым показателям от доношенных детей.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

ГБН по АВО-системе наблюдалась у 19 (47,5 %) детей, по резус-фактору — у 21 (52,5 %) ребенка. Среди больных ГБН по АВО-системе 1 (5,2 %) ребенок был недоношенный, 18 (94,7 %) детей — доношенные. Среди детей с ГБН по резус-фактору 3 (14,2 %) ребенка были недоношенные, 18 (85,7 %) детей были доношенные. Среди детей с ГБН по АВО-системе девочек и мальчиков было примерно поровну (52,6 и 47,4 % соответственно). Среди детей, с ГБН по резус-фактору также девочек и мальчиков было примерно одинаковое количество (52,3 и 47,7 % соответственно). Средний возраст поступления в стационар детей с ГБН по АВО составил  $6,2 \pm 1$  суток, детей с ГБН по резус-фактору  $4,6 \pm 1,5$  суток. Паритет беременности и родов: в случае изоиммунизации по АВО 1 (5,2 %) ребенок был от первой беременности и первых родов, остальные 18 (94,8 %) детей от второй и последующих беременностей и родов. Дети с изоиммунизацией по резус-фактору: 2 (9,5 %) ребенка были от первой беременности и родов, 19 (90,5 %) детей были от второй и последующих беременностей и родов. В случае изоиммунизации по АВО 14 (73,6 %) детей имели А(II) группу крови, 5 (26,4 %) детей имели В(III) группу крови. Средний уровень максимально высоких цифр общего били-

рубина у детей с ГБН по АВО был  $209,5 \pm 25,6$  мкмоль/л, у детей с ГБН по резус-фактору  $236,1 \pm 35,4$  мкмоль/л. Средний уровень пуповинного билирубина составлял  $65,7 \pm 2,7$  мкмоль/л у детей с ГБН по АВО, у детей с ГБН по резус-фактору  $72,7 \pm 1,5$  мкмоль/л. Почасовой прирост билирубина составил  $3 \pm 0,2$  мкмоль/л у детей с ГБН по АВО,  $5,1 \pm 0,5$  мкмоль/л — у детей по резус-фактору. Среднее количество часов фототерапии у детей с ГБН по АВО составило  $76,1 \pm 5$  ч, у детей с ГБН по резус-фактору —  $95,3 \pm 5,4$  ч. Средний уровень максимально низких цифр гемоглобина у детей с ГБН по АВО составил  $142 \pm 3$  г/л, у детей с ГБН по резус-фактору —  $143,7 \pm 0,5$  г/л. Среднее количество ретикулоцитов при этом составило у детей с ГБН по АВО  $9,2 \pm 1$  ‰, у детей с ГБН по резус-фактору —  $19,8 \pm 3$  ‰. Переливание отмытых эритроцитов потребовалось 3 (15,7 %) детям с ГБН по АВО, и 8 (84,3 %) детям — с ГБН по резус-фактору. Среднее время пребывания в стационаре у детей с изоиммунизацией по АВО составило  $12,8 \pm 1,2$  суток, у детей с изоиммунизацией по резус-фактору —  $14,5 \pm 1,9$  суток.

### **Выводы**

На основе проведенной работы можно судить о том, что ГБН с примерно одинаковой частотой встречается как у девочек, так и у мальчиков. В структуре причин развития гемолитической болезни несовместимость по Rh-фактору занимает первое место. Подавляющее большинство детей с ГБН по АВО и с ГБН по резус-фактору были от второй и последующих беременностей и родов. В случае возникновения ГБН по АВО большее число детей имели А (II) группу крови. Основываясь на данных лабораторных исследований (максимальный уровень общего билирубина, пуповинного билирубина, почасового прироста билирубина), количеству часов фототерапии, можно сделать вывод, ГБН по резус-фактору имеет более тяжелое течение, чем ГБН по АВО. В то же время, основываясь на данных о максимально низком уровне гемоглобина у детей обеих групп, значительной разницы в течении ГБН не получено. Но исследование уровня ретикулоцитов, факт переливания отмытых эритроцитов большему числу детей с ГБН по резус-фактору, большее количество проведенных койко-дней детьми с ГБН по резус-фактору, подтверждает более тяжелое течение ГБН по резус-фактору по сравнению с ГБН по АВО. В нашем исследовании не отмечено значительных отличий течения ГБН у недоношенных детей по сравнению с доношенными.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ткаченко, А. К. Неонатология / А. К. Ткаченко, А. А. Устинович. — Минск: Выш. шк., 2017. — С. 204.
2. Шабалов, Н. П. Неонатология: в 2 т. / Н. П. Шабалов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2006. — Т. 2. — С. 131–132.

**УДК 616.33/.34+616.248]-053.2**

## **ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

***Зарянкина А. И., Моторенко Н. В.***

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Одной из актуальных проблем педиатрии у нас в стране и во всем мире является рост числа аллергических заболеваний. Это явление связано с влиянием различных факторов: неблагоприятным состоянием экологии; повышенным потреблением высокоаллергенных продуктов, консервантов, особенно матерью во время беременности и кормления грудью; ростом патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей; не-