

УДК: 616-0532:616.155.194:612.111.11

РАННИЕ АНЕМИИ НЕДОНОШЕННЫХ С ПОЗИЦИЙ ГЕСТАЦИОННОЙ ЗРЕЛОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Исмаилова М.А., Насирова У.Ф., Бородина О.И., Яхеева З.Б.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан, Ташкент,

e-mail: muazam55@mail.ru

Ранняя анемия недоношенных (РАН) наблюдается в 50-100% случаев в первые 2 месяца жизни, а во 2-ом квартале первого года жизни развивается у 90-100% недоношенных детей, если им не проводилось профилактическое назначение препаратов железа. Вопросы выбора метода лечения, ante и пост-натальной профилактики, отдаленных результатов РАН являются актуальными для практического здравоохранения, и остается дискуссионным по настоящее время.

В данной работе был представлен анализ наблюдения и лабораторно - инструментального обследования 80 новорожденных детей с ранней анемией недоношенных, гестационный возраст которых варьировал от 26 до 37 полных недель. Было проведено проспективное когортное исследование для изучения взаимосвязи сроков гестационного возраста недоношенных детей с развитием ранней анемии недоношенных.

Ключевые слова: новорожденные, недоношенные, ранняя анемия, гемоглобин, эритроциты.

Early anemia of premature babies (RAS) is observed in 50-100% of cases in the first 2 months of life, and in the second quarter of the first year of life it develops in 90-100% of premature babies, if they have not received prophylactic iron supplementation. The issues of choosing a method of treatment, ante and post-natal prophylaxis, long-term results of the RAS are relevant for practical health care and remain controversial to the present. In this work, an analysis of observation and laboratory - instrumental examination of 80 newborns with early anemia of prematurity, whose gestational age ranged from 26 to 37 complete weeks, was presented. A prospective cohort study was conducted to study the relationship between the gestational age of premature infants and the development of early anemia of premature infants.

Key words: newborns, premature infants, early anemia, hemoglobin, erythrocytes.

По данным мировых демографических статистических показателей доля недоношенных детей среди новорожденных составляет от 5 до 16 %. В развитых западных странах рождение маловесных детей регистрируется в 4-12 % случаев всех родов. [1,с.185]. Перинатальная смертность недоношенных детей в 6-10 раз выше, чем доношенных новорожденных с нормальной массой тела, а перинатальная заболеваемость составляет от 70 до 80%, а также является важной социальной и экономической проблемой для государства, в связи с высокими затратами на выхаживание, реабилитацию и социальную адаптацию этой группы детей. Анемия недоношенных наблюдается в 50-100% случаев в первые 2 месяца жизни, а во 2-ом – 4-ом квартале первого года жизни развивается у 90-100% недоношенных детей, если им не проводилось профилактическое назначение препаратов железа. [7,с.440]. Однако гораздо более частое и значительное снижение концентрации гемоглобина (Hb), называемое ранней анемией недоношенных (РАН), развивается у недоношенных детей с 4–8-й недели

жизни. [2,с.15]. Скорость снижения Hb и степень выраженности анемии обратно пропорциональны гестационному возрасту новорожденного и массе тела при рождении. Наиболее часто анемия развивается у детей с очень низкой (<1500 г) и экстремально низкой (<1000 г) массой тела, родившихся до 32 недель беременности. [3,с.100].

Критериями анемии у недоношенных детей являются следующие значения показателей красной крови:

- в первые часы жизни уровень гемоглобина у недоношенных – ниже 150г/л, число эритроцитов – менее $4,5 \times 10^{12}/л$, а показатель гематокрита менее 40%.
- на первой – второй неделе жизни уровень гемоглобина у недоношенных – ниже 120г/л, показатель гематокрита – менее 38% .
- на третьей неделе – у недоношенных Hb ниже 110г/л, число эритроцитов – менее $4,0 \times 10^{12}/л$, а показатель гематокрит ниже 30%;
- в возрасте 1 месяц анемия регистрируется при уровне гемоглобина менее 100г/л, гематокрита – ниже 25% [5, с.102].

Однако гораздо более частое и значительное снижение концентрации Hb, называемое ранней анемией недоношенных (РАН), развивается у недоношенных детей с 4–8-й недели жизни. [4,с.49].

Целью нашего исследования было изучение взаимосвязи сроков гестационного возраста недоношенных детей с развитием ранней анемии недоношенных.

Материалы и методы. Дизайн исследования: проведено проспективное когортное исследование. За период с 2016 г. по 2018 г. было обследовано 80 новорожденных с РАН, гестационный возраст которых варьировал от 26 до 37 полных недель. Недоношенные новорожденные были разделены на 2 группы: первая группа: 36 недоношенных новорожденных со сроком гестации 26-31 недели (45%); вторая группа: 44 недоношенных новорожденных со сроком гестации 32-36 недель (55%).

Все наблюдаемые нами новорожденные прошли общее клинико-anamnestическое и лабораторные обследования, включающие общий анализ крови, мочи, кала и биохимические анализы крови. Концентрацию гемоглобина оценивали в пуповинной крови при рождении, а также в периферической крови на 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7-й неделях жизни. В исследовании для оценки показателей периферической крови были использованы нормативные данные Американской Ассоциации Педиатрии по BRUNETTI and COHEN (2005г). Диагноз анемии подтверждался по показателям общего анализа периферической крови, общего железа сыворотки крови. Лабораторные методы исследования, включали в себя: общий анализ крови, определение общего железа в сыворотке крови новорожденных. «Фотометрический

колориметрический тест для определения содержания железа с липидным очищающим фактором» Аппарат: Ge Mindray BA 88 А.

Результаты исследований обработаны с использованием статистических методов. Достоверность различий между средними величинами параметров определяли с помощью t-критерия Стьюдента, статистическую обработку материала проводили с помощью пакета программ Excel. Различия между группами считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты.

При структурном анализе нами было установлено, что в основной группе новорожденных мальчиков было – 26,3% (21 новорожденный), а девочек 73,7% (59 новорожденных).

Недоношенные дети с РАН со сроком гестации от 26 недель до 31 недели в 38,9% случаях получали гемотрансфузию, а 38,6% недоношенные дети с РАН со сроком гестации ≥ 31 нед. до 36 недель не получали коррекцию РАН переливанием крови. Рекомбинантный человеческий эритропоэтин получали 34,1% недоношенных новорожденных с РАН со сроком гестации от 26 недель до 31 недели и 31,8% детей с РАН, рожденных со сроком гестации ≥ 32 недели гестации.

Анализ анамнеза, течения данной беременности и родов показал, что 16,7% матерей перенесли воспалительные заболевания (пиелонефрит, гайморит, кольпит и др.); 16,7% - ОРВИ, у 48,3% - течение беременности осложнилось анемией I - II степени. Гестозы отмечались у 52 (87%) матерей. У 29 (48,3%) женщин проведено оперативное родоразрешение. В 85% случаев прерывание течения беременности было связано с преждевременной отслойкой плаценты. Частота угрозы выкидыша, медицинских аборт, спонтанные выкидыши преобладали у матерей новорожденных I группы в 1,5 раза и соответственно составили 56,7%, 6,7%, 33,3%. Быстрые и стремительные роды имели место у 71,7% матерей. Роды с оперативным вмешательством были выявлены у 48,3% матерей, причем 63,3% матерей было из первой группы и в 1,9 раз меньше из второй – 33,3%. У 85% матерей наблюдалась отслойка плаценты, из них у 86,7% у матерей новорожденных второй группы и 66,7% первой группы. Многоводие было выявлено в единичных случаях у 5% матерей, а маловодие 8,3% и все они были представители первой группы. В то время как обвитие пуповины плода встречалось только у новорожденных второй группы и составило 3,3%. Среди обследуемых недоношенных новорожденных I группы в 5 случаях наблюдался летальный исход.

Новорожденные, находившиеся на исключительно грудном вскармливании, имели средний гестационный возраст $33,8 \pm 0,31$ недели, со средней массой тела $2005,9 \pm 95,6$ гр.

Недоношенные новорожденные, находящиеся на искусственном вскармливании со средним гестационным возрастом $33,6 \pm 0,31$ и средней массой тела $2115,2 \pm 15,38$ гр.

Нами также был проведен анализ результатов ряда лабораторных исследований гемограммы новорожденных. Выявлено, что показатели гемоглобина у новорожденных 2 группы были выше в течение всего раннего неонатального периода, причем наиболее высокие концентрации гемоглобина были на 1-й и 2-й неделях жизни ($145,2 \pm 3,2$ и $137,4 \pm 3,4$ соответственно) при статистической достоверности $p < 0,05$.

В 1 группе недоношенных новорожденных показатели гемоглобина были достоверно снижены со 2-ой недели жизни и к концу 4-ой недели, их средний уровень составил $147,3 \pm 3,7$ и $102,9 \pm 4,8$ г/л ($p < 0,05$), т.е. уровень снизился в 1,4 раза. Тогда как во 2-ой группе средний уровень гемоглобина к концу 4 недели составлял $121,7 \pm 3,1$ г/л, его снижение отмечалось в 1,2 раза ($145,2 \pm 3,2$ против $121,7 \pm 3,1$ г/л соответственно).

Показатели гемоглобина в 1 группе младенцев на 4-ой недели жизни имели достоверно низкие значения по отношению к показателям 2 группы ($102,9 \pm 4,8$ против $121,7 \pm 3,1$ г/л; $p < 0,05$). Выраженность его снижения в 1 группе отмечалась уже на 2-ой недели жизни недоношенного новорожденного.

Динамика средних показателей количества эритроцитов также имела свои особенности в зависимости от срока гестации у недоношенных новорожденных. Резкое снижение показателей содержания количества эритроцитов в 1 группе недоношенных новорожденных отмечалось уже на 2-ой недели жизни ($4,1 \pm 0,1 \times 10^{12}/л$), по сравнению с 1 неделей ($5,0 \pm 0,1 \times 10^{12}/л$), и достоверно отличалось от показателей 2-ой группы. В последующем уровень эритроцитов находился практически на одном уровне на протяжении всего срока наблюдения ($4,1 \pm 0,09 \times 10^{12}/л$).

У детей во 2-ой группе средние показатели количества эритроцитов на 1-ой и 2-ой неделях жизни претерпевали незначительное снижение ($4,98 \pm 0,11 \times 10^{12}/л$ и $4,7 \pm 0,12 \times 10^{12}/л$ соответственно), однако с 3-ей недели и до конца 4-ой недели средний уровень эритроцитов имел достоверное снижение по отношению к 1-ой недели ($4,24 \pm 0,1 \times 10^{12}/л$). К концу 4-ой недели у младенцев 2-ой группы его средние показатели достигали уровня 1-ой группы ($4,1 \pm 0,09 \times 10^{12}/л$).

Достоверно более низкие показатели количества эритроцитов в периферической крови имели место у недоношенных новорожденных 1 группы ($p < 0,01$), обусловленные, вероятно, тем, что дети, рожденные в гестационный срок от 26 до 31 недель имеют более незрелую систему кроветворения, чем младенцы рожденные в гестационный срок от 32 недель и выше (6,с.1827).

Показатели гематокрита в динамике наблюдения имели также свои особенности. У недоношенных новорожденных 1 группы показатели гематокрита начинали снижаться на 2-ой недели жизни по сравнению с 1 неделей ($29,5\pm 0,1$ и $36,0\pm 0,2$ соответственно) и достоверно отличались от показателей 2-ой группы ($36,8\pm 0,12$ и $37,4\pm 0,5$ соответственно 2 и 1 недели жизни).

Заключение. Таким образом, манифестация РАН по срокам и тяжести течения зависела от сроков гестации недоношенного ребенка. Согласно полученным нами данным у недоношенных новорожденных со сроком гестации до 31 недели манифестация РАН наблюдалась уже на 2-ой недели жизни, тогда как у недоношенных новорожденных, рожденных в гестационном сроке 32 недели и выше РАН диагностирована с 3-4-ой недели жизни. Более ранние сроки манифестации и более выраженные признаки угнетения гемопоэза отмечались у недоношенных детей ниже 31 недели гестации.

Список использованной литературы:

1. Алтынбаева Г.Б., Божбанбаева Н.С., Адильбекова И.М. Современные представления о рождении детей с малым весом, оценка их развития // Вестник КазНМУ. -2017. - №1. –С. 185-188.
2. Барановская И.Б., Самохина О.Ф., Бойко Н.В., Сысоева И.П. Особенности гемопоэза у новорожденных с признаками морфофункциональной незрелости. Медицинский алфавит. – 2019. - №3(22). – С.15-21.
3. Кольцова Е.М., Балашова Е.Н., Пантелеев М.А., Баландина А.Н. Лабораторные аспекты гемостаза новорожденных. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2018. -№17(4). –С. 100-113.
4. Черкасова С.В. Гемостаз новорожденных // « Практика педиатра ». – 2020. - № 1. - С. 49-52
5. Kim H.A., Park S.H., Lee E.J. Iron status in small for gestational age and appropriate for gestational age infants at birth // Korean J Pediatr. – 2019. – V 62(3). – P. 102-107.
6. M. A. Ismailova, O. I.Borodina, U. F. Nasirova, L. I.Suleymanova. Impact of mother's anemia and iron deficiency on the adaptation of hemopoiesis in newborns //Journal of critical reviews. ISSUE 05, 2020- ISSN-2394-5125 VOL 7, P-1827 -1833
7. Pedro de Alarcon, Eric Werner, Robert D. Christensen. Neonatal hematology: pathogenesis, diagnosis, and management of hematologic problems / Pedro de Alarcon, Eric Werner, Robert D. Christensen. [edited by]– 2nd ed. – Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York. – 2013. – 440 p. 9