

УДК 616-053.32-071/-078

А. С. Лежайко, Д. Д. Кухленкова

Научный руководитель: старший преподаватель Л. С. Сергейчик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Введение

Благодаря современным достижениям в неонатологии в настоящее время выживает все больше недоношенных детей с низкой и экстремально низкой массой при рождении, что диктует необходимость постоянного изучения особенностей течения различных состояний, характерных для данной категории пациентов [1].

Морфофункциональная незрелость маловесного новорожденного ребенка, лабильность обменных процессов, сложность и многообразие адаптационно-компенсаторных реакций к новым условиям внешней среды приводят к более тяжелому поражению центральной нервной системы (ЦНС), сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем, последствиями которых являются высокая инфекционная заболеваемость, стойкие расстройства со стороны ЦНС и ранняя детская инвалидность [2].

Лейкоциты, эритроциты и тромбоциты – зрелые клетки системы крови, претерпевающие количественную и качественную трансформацию, начиная с первых часов жизни новорожденного. Данные изменения носят приспособительный характер, адаптируя незрелые функциональные системы к условиям жизнедеятельности, отличающимся от гестационных. Данные о гранулоцитопозе детей первых дней жизни гораздо более обширны. Известно, что особенностью периферического пула неонатальных нейтрофилов является наличие незрелых форм. Именно омоложением популяции нейтрофилов, преимущественно, и обусловлено снижение функциональной эффективности лейкоцитов, определяющее риск воспалительной реакции и неонатального сепсиса [3].

Цель

Определить изменение основных клинико-лабораторных данных у недоношенных новорожденных.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе У «Гомельская областная детская клиническая больница». Проведен ретроспективный анализ 120 медицинских карт стационарных пациентов за 2022–2023 гг., находившихся на стационарном лечении в педиатрическом отделении для новорожденных и отделении анестезиологии и реанимации. Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я (основная) – недоношенные новорожденные (n=70) и 2-я (контрольная) – доношенные новорожденные (n=50). Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2016, Statistica v. 10.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследуемой группе медиана возраста матерей составила 30 лет (26; 34, $\chi^2=9,565$

DF=10). Наиболее часто недоношенные дети рождались у матерей от 2 беременности (1; 4, $p < 0,0001$), медиана паритета родов составила 2 (1; 3, $p < 0,0001$, $\chi^2=171,529$ DF=9). В результате исследования медиана гестационного возраста составила 34 (31; 35). Среди родившихся недоношенных детей преобладали мальчики 46 (66±5,67%), девочек родилось недоношенными 24 (34±5,67%). Медиана массы тела новорожденных была 2000 г (1482,5 г; 2415 г). Коэффициент корреляции между показателями срока гестации и массой при рождении составил 0,71. Медиана оценки по шкале Апгар на 1 минуте жизни составила 6 баллов (6; 8, $P < 0,0001$, $\chi^2=103,576$, DF=9), на 5 минуте жизни – 7 баллов (7; 8, $P < 0,0001$, $\chi^2=154,625$, DF=9).

Среди родившихся доношенных детей число мальчиков составило 31 (62%), девочек 19 (38%). Медиана массы тела новорожденных была 3395 г (3107,5 г; 3650 г).

Таблица 1 – Особенности лабораторных показателей у недоношенных новорожденных в сравнении с контрольной группой

Показатели	Основная группа (n=70)		Контрольная группа (n=50)		p
	Среднее значение	Медиана	Среднее значение	Медиана	
Эритроциты, $10^{12}/л$	4,4	4,32 (3,97; 4,8)	5,37	5,22 (4,88; 5,88)	0,96
Гемоглобин, г/л	153,83	155,5 (128,75; 175,75)	197,12	188,5 (172,10; 210,10)	0,00056
Тромбоциты, $10^9/л$	196,57	197 (165; 229)	265,46	274 (214; 302)	0,0026
Лейкоциты, $10^9/л$	10,81	9,93 (7,25; 13,2)	23,4	23,21 (19,19; 26,61)	0,32
Палочкоядерные гранулоциты %	3	2 (2; 3)	4,66	4 (3; 6)	0,046
Сегментоядерные гранулоциты %	34,14	33,5 (25; 40,75)	60,74	62 (55; 69,75)	0,0016
Лимфоциты %	49,27	51 (41; 60,5)	25,52	21 (20; 31)	0,00034
Моноциты %	11	10 (7; 14)	6,84	7 (5; 9)	<0,0001
Общий белок, г/л	50,22	50,2 (47,05; 54,63)	60,14	60 (56,43; 63,75)	0,41
Альбумин, г/л	33,03	33 (31; 35,2)	37,57	37,9 (36,1; 39,5)	0,44
Мочевина, ммоль/л	4,84	4,1 (2,7; 5,77)	4,22	4 (3,4; 5)	<0,0001
Креатинин, ммоль/л	64,45	67 (51,75; 78,5)	75,43	75,5 (63,4; 87,5)	0,95
СРБ, мг/л	2,41	1 (0,6; 2,55)	7,78	2,85 (1,3; 11,6)	<0,0001

Примечание: * $p < 0,05$ – статистически значимое отличие группы недоношенных новорожденных от контрольной группы.

Показатели гемограммы недоношенных характеризовались следующими изменениями: среднее количество эритроцитов у недоношенных новорожденных в 1 сутки после рождения составило $4,4 \times 10^{12}/л$, что на 18,08% меньше по сравнению с группой доношенных новорожденных; средний показатель гемоглобина у недоношенных новорожденных на 21,96% ниже, чем в контрольной группе, что является статистически значимым ($p=0,00056$); среднее количество тромбоцитов в основной группе на 25,95% ниже, чем в контрольной группе ($p < 0,0026$).

У недоношенных новорожденных количество лейкоцитов на 53,43% ниже по сравнению с доношенными новорожденными. У недоношенных детей в лейкоцитарной формуле отмечается снижение палочкоядерных гранулоцитов на 35,62% ($p=0,046$) и сегментоядерных гранулоцитов на 43,79% ($p=0,0016$), по сравнению с группой доношенных.

Статистически значимо в гемограмме недоношенных детей было увеличение количества лимфоцитов на 57,38% ($p=0,00034$) и моноцитов на 36,36% ($p < 0,0001$), в сравнении с контрольной группой.

Таблица 2 – Особенности биохимических показателей у недоношенных новорожденных в сравнении с контрольной группой

Показатели	Основная группа (n=70)		Контрольная группа (n=50)		p
	Среднее значение	Медиана	Среднее значение	Медиана	
Общий белок, г/л	50,22	50,2 (47,05; 54,63)	60,14	60 (56,43; 63,75)	0,42
Альбумин	33,03	33 (31; 35,2)	37,57	37,9 (36,1; 39,5)	0,44
Мочевина, ммоль/л	4,84	4,1 (2,7; 5,77)	4,22	4 (3,4; 5)	<0,0001
Креатинин, мкмоль/л	64,45	67 (51,75; 78,5)	75,43	75,5 (63,4; 87,5)	0,95
СРБ, мг/л	2,41	1 (0,6; 2,55)	7,78	2,85 (1,3; 11,6)	<0,0001
АЛТ	16	14 (10,5; 19,4)	19,5	18 (14; 23)	0,04
АСТ	42	36,8 (30; 44,8)	62,43	53 (38,5; 69,2)	0,42
Глюкоза	4,42	4,06 (3,8; 4,9)	3,28	3,3 (2,9; 3,7)	<0,0001
Билирубин	89,65	63 (36; 145,35)	108,27	106 (49,58; 153,45)	0,71
ЛДГ	1391	922,4 (671,5; 1496)	973	917 (857; 1038,7)	<0,0001
ЩФ	381	339 (276; 480,5)	364,8	345 (311,5; 447)	0,23
Na	141,2	141 (139; 143)	131	144 (138; 149)	<0,0001
K	4,84	4,82 (4,6; 5,16)	5,1	5,1 (4,9; 5,2)	0,96
Cl	109,9	109 (107,2; 110,5)	114	110 (107; 116)	0,04

Примечание: * $p < 0,05$ – статистически значимое отличие группы недоношенных новорожденных от контрольной группы.

В биохимическом анализе крови недоношенных новорожденных показатель мочевины был на 12,81% ($p < 0,0001$) выше по сравнению с группой доношенных. Концентрация С-реактивного белка у недоношенных снижен на 69% ($p < 0,0001$). При этом следует отметить, что концентрация глюкозы в группе недоношенных новорожденных выше, чем у доношенных на 25,79% ($p < 0,0001$). Лактатдегидрогеназа у пациентов основной группы была выше на 30,05% ($p < 0,0001$), как и уровень натрия – на 7,22% ($p < 0,0001$). Показатель Cl у недоношенных новорожденных снижен на 3,73% по сравнению с группой доношенных ($p < 0,04$).

Выводы

У недоношенных новорожденных показателей гемограммы и биохимического анализа крови характеризовались большим разнообразием и указывали на незрелость ростков кроветворения в костном мозге. Изменения в лейкоцитарной формуле отражали состояние иммунологической реактивности организма ребенка. Изменения количественного состава клеток крови также могут отражать стимуляцию их предшественников в костном мозге провоспалительными цитокинами в условиях присоединения осложнений инфекционно-воспалительного генеза. У глубоко недоношенных новорожденных биохимические показатели могут оставаться в пределах нормы и позволяют оценить течение метаболических процессов в организме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сахарова, Е. С. Принципы организации помощи недоношенным детям / Е. С. Сахарова, Е. С. Кешишян // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2014. – № 59(1). – С. 40–45.

2. Михаленко, И. В. Клинико-биохимическая характеристика недоношенных новорожденных с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении / И. В. Михаленко, Е. В. Михалев, С. П. Ермоленко // Педиатрическая фармакология. – 2013. – № 4(10). – С. 113–117.

3. Барановская, И. Б. Показатели лейкоцитарного анализа новорожденных первых дней жизни / И. Б. Барановская, О. Ф. Самохина, И. П. Сысоева // Лабораторная диагностика. – 2016. – № 6. – С. 34–38.

УДК 616.1-053.2:572.524.12

А. А. Лытко

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. А. Скуратова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ДЕРМАТОГЛИФЫ ДЕТЕЙ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Введение

Дерматоглифика – это раздел науки, который изучает взаимосвязь рельефа кожи на пальцах, ладонях и подошвенных поверхностях стоп, и врожденными физиолого-биохимическими особенностями человека [1].

В настоящее время учеными, экспериментаторами и практиками, работающими в области дерматоглифики, собран огромный фактический и экспериментальный материал. И полученные данные нашли широкое практическое применение во многих отраслях, включая медицину, генетику, криминалистику и многие другие [2].

Одна из первых классификаций папиллярных рисунков была предложена в 1892 году и включала следующие узорные типа: завиток, петлю и дугу. Петли делят в зависимости от того, куда они открываются, на радиальные и ульнарные [3].

Выявлены особенности пальцевой дерматоглифики у пациентов с системными заболеваниями соединительной ткани, желудочно-кишечного тракта, репродуктивной системы [1, 4].

Цель

Проанализировать и изучить дерматоглифы детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезни детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями, находившихся на лечении в Гомельской областной детской клинической больнице (ГОДКБ), а также исследованы их дерматоглифические узоры пальцев правой и левой рук (всего взято 130 отпечатков пальцев). Возраст исследованных составил 6–17 лет. Среди сердечно-сосудистых заболеваний были представлены ювенильный ревматоидный артрит, системная красная волчанка, артериальная гипертензия, малые аномалии развития сердца.

Для изучения дерматоглифических характеристик сбор отпечатков пальцев проводился методике Т. Д. Гладковой [3]. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2013. Были вычислены дерматоглифические индексы Фуругата, Данкмейера, Полла и Волотцкого [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Нами было выявлено, что на двух руках у 56,1% пациентов преобладают петли. Из них 4,6% – радиальные и 51,5% – ульнарные. Доля детей, у которых выявлены завитковые узоры, составила 39,2%. В обследованной группе дуговых узоров было выявлено 4,6%.