



ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ I СТЕПЕНИ

Асроров Акмал Аминжонович

Бухарский Государственный медицинский институт

ARTICLE INFO

Received: 14th November 2023

Accepted: 19th November 2023

Online: 20th November 2023

KEY WORDS

ЖДА, крахмал,
Астеноневротический
синдром, рахит, ОРВИ,
вялость, астения, апатия.

ABSTRACT

В данной статье изучены пациенты с ЖДА, определена легкая степень заболевания у детей и освещено общее состояние обследованных больных. Объясняется, что он вызывает анемию, желудочно-кишечного тракта, рахит, а также частые простудные заболевания.

В настоящей работе исследованию подлежало 52 больных с ЖДА легкая степень болезни (I степени тяжести) выявлена у 20 детей, что составил 38,5% от общего количества обследованных больных.

У (13 46%) обследованных детей при сборе анамнеза выявлены недоношенность, 57,69% родились от матерей с ЖДА, в том числе «погодки», дети с задержкой внутриутробного развития составили 6,97%, а 8,13% с кровопотерей матерей в родах.

У всех детей имели место нарушения питания, то есть алиментарные факторы, приводящие к недостаточному поступлению в организм железа. Из них 44,18% составили дети, с рождения, находившиеся на искусственном вскармливании неадаптированными смесями, в частности, без добавления железа, позднее введение прикорма было выявлено у 37,2% детей и у 33,7% - обилие цельного коровьего молока в питании младенца.

Кроме того, было обнаружено что детям, находящим на искусственном вскармливании, давали манную кашу, по 3-4 раза в день для развития ребенка. Но в манке много крахмала, уровень калорийности у нее зашкаливает, поэтому частое употребление манной каши малышом (особенно если кормить его не один раз в день, а заменять ею смеси) приводит к калорийному перекарму и развитию ожирения. Манка богата фитином, а фитин содержит фосфор, который связывает соли кальция и не дает им поступать из кишечника ребенка в кровь. Как только солей становится меньше, парашитовидные железы «вымывают» их из костей и отправляют в кровь. Манную кашу готовят на коровьем молоке, которое, в свою очередь, затрудняет всасывание железа. Это ведет к анемии, нарушению работы желудочно-кишечного тракта, рахиту, а также к частым простудам и постоянному насморку, что в дальнейшем может сказаться на здоровье ребенка в школьные годы.



В клинической картине характерным являлось совокупность общих симптомов заболевания. Астеноневротический синдром наблюдался у 12(60%) детей, у которых проявлялись повышенная утомляемость, раздражительность, потливость, в 25% (5) случаев отмечено отставание в психомоторном развитии, вялость, астения, апатия, снижение аппетита. Эпителиальный синдром наблюдался в 15% (3) случаев, который проявлялся бледностью кожи и слизистых, шелушением эпидермиса койлонихией, тонкости, редкостью и повышением ломкости волос, полированный красный язык, неустойчивый стул. В 25% (5) случаев наблюдался мышечный синдром, который проявлялся мышечной гипертонией, быстрой утомляемостью и недержанием мочи. Синдром вторичного иммунодефицита проявлялся частыми заболеваниями ОРВИ, пневмонией и кишечными инфекциями.

При обследовании органов пищеварения у (4)20% детей отмечалось умеренное вздутие живота, у (3) 15% увеличение печени на 3-4 см, у 10% (2) больных стул был неоформленный, кашицеобразный, 5-6 раз в сутки, «овечий кал» отмечен у 5,0 % (1) детей, индекс Чулицкой колебался в пределах 14,2-17,5 см. Ниже приводим таблицу, характеризующую показатели красной крови при ЖДА I степени, в сравнении со здоровыми детьми (табл.1).

Количественные и качественные показатели красной крови при ЖДА I степени (M+m)

Таблица 1

Показатели	Контингент		p-
	Здоровые (n=25)	Больные I ст. ЖДА (n=20)	
Эритроцит, $10^{12}/л$	4,10±0,21	3,85±0,45	>0,1
Гемоглобин, г/л	118,21±2,81	98,12±2,05	<0,001
Гематокрит,	0,34±0,07	0,31±0,03	>0,1
Фетал.гемоглобин, %	3,41±0,59	8,08±0,27	<0,001
Ретикулоциты, ‰	6,0НО,74	8,02±0,27	<0,01
ПЖЭ, сутки	83,52±3,13	72,56±2,11	<0,002
СДЭ, мкм	7,73±0,14	7,54±0,03	>0,1

**Примечание:* - достоверность Р по отношению к здоровым.

Как следует из данной таблицы, при ЖДА I степени количество эритроцитов и уровень гемоглобина снижаются, при этом увеличивается HbF. Параллельно с увеличением фетального гемоглобина отмечено статистически достоверное нарастание ретикулоцитов, при этом СДЭ существенно не изменялось. А в группе здоровых детей показатели эритроцитарной системы были в норме. (рис. 1.).

Рис. 1. Строение эритроцита у здоровых детей.



В крови у детей в период развернутых клинических проявлений ЖДА I степени значительных отклонений от нормы не выявлено в динамике индексов показателей красной крови (табл. 2.).

Таблица 2

Показатели	Контингент		p*
	Здоровые (n=25)	Больные I ст. ЖДА (n=20)	
ССГЭ, пг	28,10±0,27	27,05±0,38	>0,05
СКГЭ, %	28,60±0,31	31,72±0,46	<0,02
СОЭ, мкм ³	86,60±0,74	84,65±0,48	>0,1

Примечание: - достоверность P по отношению к здоровым.

Индексы красной крови при ЖДА I степени (M±m)

Следовательно, в качественных показателях красной крови при ЖДА I степени статически достоверных изменений не наблюдается, хотя содержание гемоглобина в эритроците и средний объем эритроцита имеют тенденцию к снижению.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что, по-видимому, одним из механизмов в сдвигах эритроцитарной системы при ЖДА I степени является умеренное замедление синтеза гемоглобина. В связи этой нами было изучено содержание белка и обмена железа у наблюдаемых детей (табл. 3).

Таблица 3.

Показатели	Контингент		p*
	Здоровые (n=26)	I ст. ЖДА (n=20)	
Общий белок, г/л	67,63±2,07	55,77±2,21	<0,001
Альбумины, г/л	58,97±1,17	52,52±2,54	>0,1
Глобулины, %	38,25±1,22	35,38±1,45	>0,1
α-1	5,16±0,93	5,52±0,17	>0,1
α-2	8,23±0,97	7,11±1,25	>0,1
β	12,51±1,01	16,22±0,42	<0,01
γ	17,45±1,21	18,61±1,35	>0,1



А/Г коэффициент	1,55±0,18	1,01±0,15	>0,1
-----------------	-----------	-----------	------

Примечание: - достоверность Р по отношению к здоровым.

Показатели общего белка и его фракций при ЖДА I степени (M±m).

Как следует, из этой таблицы при ЖДА I степени наблюдается количественное нарушение общего белка и его фракций в сыворотке крови. Снижение общего количества белка происходит в основном за счет альбуминов и незначительно глобулиновой фракции. Исходя из этого, можно предположить, что альбумины в сыворотке крови, благодаря их низкой молекулярной массы и особенно выраженной гидратации, поддерживают постоянство объема плазмы. Это вызывает продвижение воды из сосудов в ткани и обратно.

Как видно из таблиц, 3. отмечается значительное снижение общего белка (P < 0,001) за счет альбуминов и глобулинов (P > 0,1), при этом отмечается увеличение особенно р-фракции.

Наряду с изменениями количественных и качественных показателей периферического эритрона и белковых фракции при ЖДА I степени, отмечены некоторые сдвиги в обмене железа. Так, при этом происходит уменьшение уровня сывороточного железа приблизительно на 30,0%, при нормальном показателе коэффициенте насыщения трансферрина железом.

Одной из важных характеристик состояния организма при ЖДА является реакция красной крови, оценка которой на практике чаще всего приводится морфологически, биохимическими, цитохимическими и другими методами исследования лишь методом световой микроскопии. Исследования морфологии эритроцитов в нативном состоянии при ЖДА и в ассоциации с пневмонией методом ФКМ недостаточно. Подобных работ, как в отечественной, так и в зарубежной литературе нам встретить не удалось.

Результаты наших исследований у здоровых и больных ЖДА I степени тяжести детей грудного возраста приведены в таблице 4.

Таблица 4

Показатели	Контингент		p*
	Здоровые (n=25)	Больные I ст. ЖДА (n=20)	
Дискоциты, %	84,35±3,43	77,31±1,37	<0,05
Сфероиды, %	6,95±0,87	8,54±1,42	>0,05
Стомациты, %	4,00±0,24	5,86±0,18	Г<0,001
Сфероциты, %	0,53±0,07	1,634=0,09	>0,001
Деформированные клетки, %	3,054=0,11	4,82±0,26	>0,02
Эхиноциты, %	1,02±0,17	1,84±0,22	<0,01
ПЭ, 1 минута	56,25±2,48	42,87±1,39	<0,01

**Примечание:* - достоверность Р по отношению к здоровым.

Морфофункциональные особенности эритроцитов при ЖДА I степени (M±m)



Как видно из табл. 4. при ЖДА I степени, из 7 параметров морфофункции эритроцитов в 5 отмечается статистически достоверное их изменение. Выявлено увеличение количества сфероидов, стомоцитов и почти 10- кратное увеличение деформированных эритроцитов, наряду с некоторым снижением дискоцитов и пульсации эритроцитов.

При дефицитной анемии I степени не наблюдается преобладание гемолитического процесса, уменьшения числа эритроцитов и гемоглобина происходит в результате сокращения средней продолжительности жизни. Содержание сульфгидрильных групп, липопротеидов в эритроцитах процентное распределение клеток по концентрации в них данного субстрата оставалось нарушением, увеличение числа сфероидов рассматривается как неспецифическая фаза количественного типа компенсаторно — приспособительной реакции эритроцитарной системы.

У детей с железодефицитной анемией I степени пневмония начиналось остро с катаральных проявлений и повышения температуры. Клинике - гематологическая картина в разгар острой пневмонии мало отличалась от таковой у детей без дефицитной анемии. Однако, пневмония имела волнообразное течение и чаще развивались осложнения.

References:

1. Izatullojeva, T. Z., Azimovna, A. N., Avazxonovna, S. G., & Furkatovna, H. M. (2018). Health status of School children depending on health care activities of families. *European science review*, (9-10-2), 164-166.
2. Furkatovna, H. M. (2021). MEDICINAL PLANTS FOR BLOOD THINNING IN PREGNANT WOMEN. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 5-7.
3. Furkatovna, H. M. (2021). Pakistan pharmaceutical stocks behavior during covid19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 8-10.
4. Hikmatova, M. F., & Khamdamova, M. T. (2021). A study of morphometric features of anthropometric parameters of adolescents living in the city of Bukhara engaged in athletics. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(9), 215-217.
5. Furkatovna, H. M. (2021). To study the anthropometric parameters of children and adolescents involved in athletics.
6. Hikmatova, M. F., & Khamdamova, M. T. (2021). Morphometric features of anthropometric parameters of adolescents living in the city of Bukhara engaged in athletics. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(9), 492-495.
7. Hikmatova, M. F. (2022). Treatment and Prevention of Kidney Diseases with Herbs. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(6), 426-429.
8. Furkatovna, H. M. (2021). To study the morphometric features of the anthropometric parameters of children and adolescents involved in athletics. *Биология и интегративная медицина*, (1 (48)), 7-14.
9. Hikmatova, M. F. (2022). Pomegranate Fruits in the Prevention and Treatment of Kidney Diseases. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(9), 423-426.



10. Хикматова, М. Ф. (2022). Симптомы Болезней Сердца И Общие Методы Лечения В Учении Ибн Сины. *Miasto Przyszłości*, 25, 221-222.
11. Хикматова, М. Ф. (2023). Влияние масло гранатовых косточек на тимус при почечной недостаточности. *Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan*, 1(7), 163-171.
12. Хикматова, М. Ф. (2023, October). ПОЛУЧЕНИЕ МАСЕЛ ИЗ ГРАНАТОВЫХ КОСТОЧЕК (PUNICA GRANATUM L.), ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ. In *International conference on multidisciplinary science (Vol. 1, No. 4, pp. 16-19)*.
13. Хикматова, М. Ф. (2023). Влияние масло гранатовых косточек на селезёнки при почечной недостаточности. *МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*, 1(2), 29-32.
14. Хикматова, М. Ф. (2022). Лечебные Свойство Гранатовых Косточек. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(10), 242-245.
15. Хикматова, М. Ф. (2022). Чай-Личебно Профилактическое Средство Для Желудка. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(6), 12-14.
16. Hikmatova, M. F. (2022). Symptoms of Heart Diseases and General Treatment Methods in the Teachings of Ibn Sina. *Miasto Przyszłości*, 25, 221-222.
17. Hikmatova, M. F. (2023). The Influence of Pomegranate Seed Oil on the Spleen in Case of Kidney Insufficiency.
18. Hikmatova, M. F. (2022). Pomegranate Fruits in the Prevention and Treatment of Kidney Diseases. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(9), 423-426.
19. Furkatovna, N. M. (2021). To study the morphometric features of the anthropometric parameters of children and adolescents involved in athletics. *Биология и интегративная медицина*, (1 (48)), 7-14.
20. Ачилова, Д. Н. (2022). АЛЛЕРГИК ФОНГА ЭГА БЎЛГАН БОЛАЛАРНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ХОЛАТИНИ БАХОЛАШ УСЛУБИ. *VARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 429-434.
21. Ачилова, Д. Н. (2022). СПОСОБ ОЦЕНКИ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ ФОНОМ. *VARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 435-438.
22. Donos, A. (2012). the clinical and immunological features of obstructive bronchitis in children under five years of age. *Curierul Medical*, 327(3), 398-398.
23. Наврузова, Ш. И., & Ачилова, Д. Н. (2019). ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ С ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ. *Новый день в медицине*, (3), 191-196.
24. Наврузова, Ш. И., & Ачилова, Д. Н. (2016). HLA полиморфизм при бронхообструктивном синдроме в условиях коморбидности. In *Scientific achievements of the third millennium (pp. 34-38)*.
25. Наврузова, Ш., & Ачилова, Д. (2012). Особенности клинических форм проявления обструктивного бронхита у детей раннего возраста. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (1 (68)), 82-84.



26. Наврузова, Ш. И., & Ачилова, Д. Н. (1999). ИММУННО-ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА. ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ, 167.
27. Achilova, D. N., Amonov, R. A., Sharipova, L. K., Yomgurova, O. R., & Rustamov, B. B. (2021). Clinical, immunological and medico-social aspects of allergic diseases in children. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6736-6740.
28. Achilova, D. N. (2021). Specific course of allergic reactions in children.
29. Ачилова, Д. Н. (2022). Аллергия у детей: распространенность, факторы риска. *ZAMONAVIY FAN, TA'LIM VA ISHLAB SHIQRISH MUAMMOLARINING INNOVATSION YECHIMLARI*, 2, 5-7.
30. Ачилова, Д. Н. (2022). АЛЛЕРГИК ФОНГА ЭГА БЎЛГАН БОЛАЛАРНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ХОЛАТИНИ БАХОЛАШ УСЛУБИ. *BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 429-434.
31. Мухамедова, Ш. Т., & Джумартова, Ш. С. (2022). Случай Поздней Диагностикисиндрома Картагенера. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(2), 406-411.
32. Mukhamedova, S. T. (2022). Gene Polymorphism of Cytokines in Dysmetabolic Nephropathies in Newborns Who Underwent Perinatal Hypoxia. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 2(12), 50-54.
33. Tolibovna, M. S., & Rustamovna, A. N. (2023). с. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(2), 81-87.
34. Мухамедова, Ш. Т., & Юлдашева, Г. Г. (2021). Маркеры Инфекционно-Воспалительных Заболеваний У Новорожденных. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(5), 473-478.
35. Мухамедова, Ш., & Бахронова, Д. (2023). ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ НАРУШЕНИЕ ПОЧЕЧНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, 2(20), 121-123.
36. Tolibovna, M. S., & Rustamovna, A. N. (2023). Innovative Approach to the Diagnosis of Renal Circulation in Newborn. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(1), 374-380.
37. Mukhamedova, S. T., & Navruzova, S. I. (2023). INFLUENCE OF THE STATE OF METABOLISM OF THE MATERNAL ORGANISM ON THE FORMATION OF NEPHROPATHIES IN NEWBORNS. *British Medical Journal*, 3(3).
38. Мухамедова, Ш., & Бахронова, Д. (2023). РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ССВО У НОВОРОЖДЕННЫХ С НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, 2(20), 117-120.
39. Мухамедова, Ш., & Мухитдинов, Ш. (2023). КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИИ У ДЕТЕЙ С ГЕЛЬМИНТОЗАМИ. *Models and methods in modern science*, 2(9), 9-10.
40. Мухамедова, Ш., & Мухитдинов, Ш. (2023). с. *Естественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования*, 2(8), 8-10.



41. Мухамедова, Ш. Т. (2020). Особенности динамики цитокинов у новорожденных с синдромом системного воспалительного ответа.
42. Navruzova, S. I., & Muxamedova, S. T. (2020). Prognostic Criteria of Severity of Systemic Inflammatory Response Syndrome in Newborns. American Journal of Medicine and Medical Sciences, (10 (2)), 81.