



ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЭРИТРОНА ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

Асроров Акмаль Аминжонович

Преподаватель Бухарского государственного медицинского
института

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10934550>

ARTICLE INFO

Received: 1st April 2024

Accepted: 2nd April 2024

Published: 5th April 2024

KEYWORDS

патология, пневмония,
пульмонология, педиатрия,
иммунизация,
фармакокинетика и
фармакодинамика,
лактоферрина,
антибиотикотерапия.

ABSTRACT

В данной статье терапевтическая коррекция изменения показателей периферического эритрона в клинике обострения, течение пневмоний на фоне железодефицитной анемии, симптомы, меры их лечения и профилактики. Патология органов дыхания традиционно освещала состав заболеваемости детей всех возрастных групп, основные причины поступления детей в пульмонологическое отделение, а также тот факт, что среди острых и хронических заболеваний органов дыхания особое место занимают пневмонии.

Независимо на каком фоне развивалась ЖДА применение железосодержащих препаратов является эффективным способом лечения анемии.

Терапевтическая доза препаратов железа в пересчете на действующее начало (элементное железо) для взрослых рекомендуется в 100-180 мг в день, а для детей и подростков по 2-3 мг на кг веса тела. В случае, если больной с железодефицитной анемией начнет принимать препарат железа впервые, то сначала назначают препарат в минимальной дозе и постепенно ее увеличивают. Суточная доза, которая хорошо переносится, но не превышает максимальную, может быть рекомендована для длительной терапии.

Замещение железа является простой причиной терапии, однако, на практике подчас эта задача решается не просто, т.к. у значительной части больных препараты железа из числа ферроценов - простых солей железа вызывают осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта.[1]

В последние годы в литературе все чаще появляются работы, посвященные вопросам взаимодействия пищи и лекарств. Отдельные лекарственные препараты вмешиваются в процессы пищеварения, всасывания и утилизации пищи, а пищевые компоненты в свою очередь, оказывают существенное влияние на фармакокинетику и

фармакодинамику лекарственных веществ.

Отличительной особенностью пищевого обеспечения железом организма новорожденных и детей раннего детства являются доминирование в диетах исключительно неорганического железа, когда грудное молоко кормящей матери является единственным источником пластических веществ, в том числе и минералов для их организма.

И грудное и коровье молоко относятся к диетам, содержащим в ограниченном количестве пищевое железо. Например, в грудном молоке в самом начале лактации содержание железа оценивается по разным данным в 0,3- 0,55 мг/л, при этом его количество прогрессивно снижается в 6 месяцев примерно в 1,5 раза. При этом наиболее значительное физиологическое снижение содержания железа в грудном молоке отмечается при созревании последнего, т.е. в направлении молозиво-переходное-зрелое молоко. Содержание железа в коровьем молоке меньше чем в грудном и составляет 0,11-0,2 мг/л.

По-видимому, должны существовать механизмы в организме матери и детей в период раннего детства, обеспечивающее поддержание баланса железа в организме детей, обеспечивающее те 30% пищевых потребностей в железе, необходимых для удовлетворения возрастающих потребностей в этом элементе, связанных с увеличением массы тела, интенсификацией эритропоэза. Один из таких механизмов кроется в увеличении объема продуцируемого грудного молока кормящей матерью, когда на фоне относительного уменьшения содержания железа при его формировании, созревании, абсолютное его количество в зрелом грудном молоке оказывается значительно большим, чем в переходном молоке и тем более в молозивном секрете.[2] Другим важным механизмом, обеспечивающим гомеостаз железа в организме детей в период раннего детства, является высокоэффективная абсорбция железа из грудного молока в желудочно-кишечном тракте ребенка.

Установлено, что порядка половины всего железа, содержащегося в грудном молоке, эффективно всасывается в желудочно-кишечном тракте детей, находящихся на грудном вскармливании и вовлекается в процессы гемоглобинообразования, синтеза других железосодержащих белков и ферментов.

Для сравнения следует указать, что биоусвояемость железа из коровьего молока или смесей, приготовленных на его основе, не превышает 10%. Некоторые исследователи предполагают, что высокая биоусвояемость железа из грудного молока объясняется наличием в печени особого железосвязывающего белка - лактоферрина, во многом сходного по своим физико-химическим свойствам и структуре с железотранспортным белком плазмы крови - трансферрином, что и позволило им придать лактоферрину функцию транспортного белка в молоке. Действительно, по литературным данным содержание лактоферрина чрезвычайно велико, (до 10 г/л) в самом начале лактации, однако с длительностью лактации содержание лактоферрина в грудном молоке (как и железа) прогрессивно снижается. Чем значительнее содержание лактоферрина в грудном молоке на протяжении всего периода лактации, насыщенность его железом остается незначительной и не превышает 5-7%.[3]

Показано, что высокая эффективность абсорбции железа грудного молока в желудочно-кишечном тракте ребенка обеспечивается формой ассоциации этого железа с

легкоусвояемыми липидными и низкомолекулярными компонентами молока, является одним из существенных аргументов в пользу пролонгированного грудного вскармливания как меры для профилактики алиментарного дефицита железа у детей в период раннего детства.

В норме организм восполняет физиологические потери железа за счет абсорбции из диет. Регулирующую роль в этом гомеостазе играет слизистая оболочка кишечника, при этом абсорбция железа клетками слизистой зависит от насыщенности депо организма железом. Усвояемость железа в желудочно-кишечном тракте варьирует в зависимости от его содержания в тех или иных продуктах от формы железа в диетах (в гемовой или негемовой). При смешанном питании в организм ежедневно поступает около 20 мг железа, однако, из этого количества всасывается не более 10% (1,0-1,5 мг ионов двухвалентного железа).

Биодоступность и биоусвояемость железа из различных продуктов растительного происхождения. В грудном материнском молоке содержание железа невелико, в среднем 0,055 мг/100 мл и имеет тенденцию к снижению в процессе лактации. Хотя биоусвояемость этого железа высока в сравнении с коровьим молоком или искусственными молочными смесями и достигает почти 50% (из коровьего молока не более 10%), что объясняется формой ассоциации железа с легко абсорбируемыми липидными и низкомолекулярными компонентами молока.

В настоящее время существуют 2 основных пути коррекции дефицита железа: первый - не медикаментозный - с помощью пищевых продуктов или специализированных смесей с повышенным содержанием в них железа, второй — назначение различных препаратов железа.[6]

Не медикаментозная (диетическая) коррекция как самостоятельное направление может быть использовано при латентном дефиците железа или в качестве профилактического метода у детей из групп высокого риска по развитию ЖДА маловесных детей, детей от повторной или многоплодной беременности, от матерей с анемией во время беременности, детей находящихся на искусственном вскармливании, детей из семей с низким материальным достатком (число таких детей с каждым годом возрастает, составляя 23-43% в настоящее время).

При проведении диетической коррекции ЖДА некоторыми компонентами пищи: коровье молоко, сыр, чай и волокнистые продукты оказывают тормозящее действие на процесс абсорбции железа за счет содержащихся в них в большом количестве фосфатов, фитина, оксалатов, кальция и карбонатов.

Возможность диетического устранения дефицита железа в настоящее время не рассматривается даже как альтернатива, поскольку является крайне трудоемким, дорогостоящим и чрезвычайно длительным методом лечения (особенно у детей раннего возраста). Так при лечении умеренной ЖДА дневное потребление дополнительных 200 гр. мяса повышает запасы железа в организме на 1 мг в день. Таким образом, для возмещения 2000 мг потребовалось бы лечение в течение 5,5 лет, причем количество съеденного мяса составило бы 400 кг.

При манифестации железодефицитной состоянием, которой характеризуется развитием ЖДА, диетическая тактика становится необходимой и обоснованной, но все же

вспомогательным методом терапии. Основное место в лечении детей с ЖДА занимает коррекция ферропрепаратами (ФП).[12]

В настоящее время на фармацевтическом рынке Узбекистана имеется большой выбор ФП, представленных монокомпонентными и комбинированными средствами для перорального введения.

При терапии ФП, содержащими соли железа процент всасывания составляет 10% и могут наблюдаться следующие побочные эффекты, осложнения: металлический вкус во рту, потемнение зубов и десен, диспептические явления, вследствие раздражения слизистой оболочки желудка и кишечника (тошнота, чувство переполнения желудка, рвота, запор, диарея), аллергические реакции по типу крапивницы и в редких случаях - некроз слизистой оболочки кишечника.

Препараты железа для парэнтерального использования представлены, в основном, полисахаридными соединениями.[8] При парэнтеральном их применении отмечаются побочные эффекты и осложнения. Во-первых, необходимо отметить чрезвычайную болезненность инъекций; во-вторых, увеличивается лейкоцитурия у больных с инфекцией мочевых путей. Выше перечислены отрицательные побочные эффекты препаратов на основе ионных соединений железа, гиперпродукция гидроксильных радикалов в мембране эритроцитов и в клетках печени под воздействием ионов железа побудило нас заняться поиском новых эффективных и безопасных лекарственных средств для коррекции ЖДА.

Республика Узбекистан богата растительностью, в которой минералы, в частности, железо находится в значительном количестве. Среди них особое место занимает виноград, который богат минералами. На территории нашей страна виноград был известен и использовался человеком в глубокой древности (IV-III) вв. до нашей эры. В результате многовековой народной селекции здесь сформировались прекрасные столовые и изюмные сорта винограда, отличающиеся крупными гроздьями и ягодами с высокими вкусовыми качествами.

Виноградный сок имеет сложный химический состав: вода - 81%, азотистые вещества - 0,4%, сахар - 16,5%, клетчатка - 0,6%, органические кислоты - 0,9%, минеральные вещества - 0,4%, пектиновые вещества - 0,2%, пентозан - 0,6%. Кроме того, в нем имеются витамины: С, В₁, В₂, В₆, В₁₂, Р, РР, а также, фолиевая кислота, соли калия, кальция, магния, железа, марганца, кобальта и изрядное количество ферментов: инвертазы, пектиназы, протеазы и липазы.

Виноградный сок обладает антиоксидантным, бактерицидным (убивает кишечную палочку и холерный вибрион), тоническим и диуретическим свойствами. Он снижает уровень холестерина в крови, улучшает отделение слизи в дыхательных путях. Ягоды винограда обладают мочегонным, мягким слабительным и потогонным действием. Поэтому свежий виноград хорош при анемии, туберкулезе легких, бронхиальной астме, воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, нарушениях обмена веществ, болезнях печени и почек, истощении нервной системы, подагре и интоксикациях. Применение их при дефиците железа, как метод ампелотерапии как у взрослых, так и у детей не освещены в литературе.[11]

Таким образом, логическим завершением обобщения литературных данных является признание целесообразности применения в лечении ЖДА местных - широко

распространенных, экономически доступных растительных веществ, содержащих в своем составе целый ряд естественных биологических активных минералов, благоприятно влияющих на организм ребенка.

References:

1. Shavkatovich, S. H. (2024). AN ORGAN-PRESERVING SURGICAL OPERATION FOR GENITAL PROLAPSE. *Journal of Advanced Scientific Research (ISSN: 0976-9595)*, 5(1).
2. Shavkatovich, S. H. (2024). COMPLICATIONS DURING EMERGENCY CESAREAN SECTION OPERATION IN OBSTETRICS. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(2), 30-33. Shavkatovich, S. H. (2024). COMPLICATIONS DURING EMERGENCY CESAREAN SECTION OPERATION IN OBSTETRICS. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(2), 30-33.
3. Shavkatovich, S. H., & Negmadjanov, B. B. (2020). Optimization Of Pelvic Prolaps Surgical Correction Using Its Own Tissues. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 2(12), 15-19.
4. Ташпулатова, Ф. К., & Абдусаломова, М. И. (2020). Частота и характер побочных реакций от противотуберкулезных лекарственных средств у больных детей туберкулезом. *Новый день в медицине*, (2), 544-547.
5. Ташпулатова, Ф. К., & Абдусаломова, М. И. (2020). Частота и характер побочных реакций от противотуберкулезных лекарственных средств у больных детей туберкулезом. *Новый день в медицине*, (2), 544-547.
6. Khomova, N., Tashpulatova, F., & Sultanov, S. (2017). Compliance-is patient adherence to treatment, as well as partnerships between doctor and patient.
7. Ташпулатова, Ф. К., Жалолов, А. Ж., Медведева, Н. В., & Долгушева, Ю. В. (2016). Уровень комплаенса у больных с лекарственно устойчивым туберкулезом. In *Медицина: вызовы сегодняшнего дня* (pp. 46-50).
8. Ubaidullaev, A. M., RSh, K., Stoianovskii, E. A., & Ataulloeva, D. E. (2000). Tuberculosis epidemiology and disease control in Uzbekistan. *Problemy Tuberkuleza*, (3), 7-9.
9. Вахабов, А. А., & Ташпулатова, Ф. К. (2018). Поражение печени у больных туберкулезом легких при побочных реакциях от противотуберкулезных препаратов. *Молодой ученый*, (3), 91-93.
10. Хомова, Н. А., & Ташпулатова, Ф. К. (2018). Сравнительный анализ применения шкалы Мориски-Грин и опросника "Уровень комплаентности" в исследовании приверженности к лечению у больных туберкулезом лёгких. *Вестник Авиценны*, 20(2-3), 299-304.
11. Ташпулатова, Ф. К., & Дадаходжаева, Л. С. (2013). Применение фитоадаптогенов в комплексной терапии у больных деструктивным туберкулезом легких. *Клиническая медицина Казахстана*, (2 (28)), 66-67.
12. Yusupbekov, A., Kanda, M., Usmanov, B., Tuychiev, O., Baymakov, S., Sakamoto, J., & Yusupbekov, A. (2020). Surveillance of Esophageal Cancer in the Republic of Uzbekistan from 2000 to 2018. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 21(8), 2281.

13. Baymatovich, U. B., Axmedjanovich, Y. A., Vakhidovich, K. R., & Abdullaevna, I. U. (2016). Analysis of the surgical treatment of the pulmonary metastatic lesions. *European science review*, (3-4), 197-199.
14. Gayratovich, U. F., Dehkonovich, D. M., & Ahmedjanovich, Y. A. (2016). The modern principles of surgical treatment in non-organ retroperitoneal tumors. *European science review*, (3-4), 195-197.
15. Yusupbekov, A., Shinozuka, T., Juraev, E., Usmanov, B., Kanda, M., Sakamoto, J., & Tuychiev, O. (2024). Exacerbated prognostic impact of multiple intramural metastasis versus single intramural metastasis of thoracic esophageal squamous cell carcinoma: evidence from an Uzbekistan cohort. *Surgery Today*, 1-8.
16. Еникеева, З. М., Агзамова, Н. А., Абдилова, А. Ч., Ибрагимов, А. А., Салихов, Ф. С., Ярашева, Н. И., ... & Тилляшайхов, М. Н. (2020). Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии, Ташкент, Узбекистан. *НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕДАКЦИОННЫЕ КОЛЛЕГИИ*, 8(3).
17. Usmanov, B. B. (2015). Current strategies for diagnostics and treatment of lung and pleura metastasis. *Russian Journal of Oncology*, 20(6), 46-50.
18. Baymatovich, U. B., Axmedjanovich, Y. A., Vakhidovich, K. R., & Abdullaevna, I. U. (2016). Analysis of the surgical treatment of the pulmonary metastatic lesions. *European science review*, (3-4), 197-199.
19. Khairuddinov, R., Usmanov, B. B., Rustamov, S. H., Madiarov, B. T., Juraev, E. E., Rasulov, A. E., & Djumanazarov, T. M. (2014). 414. Development and improvement of diagnosis and treatment of invasive esophageal cancer. *European Journal of Surgical Oncology*, 40(11), S159.
20. Axmedjanovich, Y. A., Baymatovich, U. B., Vakhidovich, K. R., & Dilshodovich, T. O. (2019). Modern views in diagnostics and treatment of esophageal cancer (literature review). *European science review*, (3-4), 57-62.
21. Ibragimov, A. A., Enikeeva, Z. M., Agzamova, N. A., Madyarov, B. T., Usmanov, B. B., Amonov, A. I., & Pulatov, C. C. MECHANISM OF ANTINEOPLASTIC AND RADIOSENSITIVITY ACTION OF THE PREPARATION K-26. In *XIII International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds (ISCNC 2019)* (p. 102).
22. Yusupbekov, A. A., Usmanov, B. B., & Khakimov, Y. S. (2019). THE ROLE OF PARENTERAL CORRECTION OF HOMEOSTASIS IN SURGERY FOR CANCER OF THE ESOPHAGUS AND CARDIOESOPHAGEAL ZONE. *Toshkent tibbiyot akademiyasi axborotnomasi*, (4), 145-147.
23. Ismailov, S. I., Negmatov, J. B., Rashitov, M. M., Atadjanova, M. M., Allayarova, G. I., Muratova, S. T., ... & Elov, A. A. (2016). Universal salt iodization program in Uzbekistan: A cost-benefit analysis. *Europäische Fachhochschule*, (2), 21-24.
24. Ismailov, S., Yuldasheva, F., & Muratova, S. (2013, August). Level of iodine supply among the population of Tashkent region in the Republik of Uzbekistan. In *The 27th congress of the International Pediatric Association. Melbourne, Australia, 24* (p. 812).
25. Muratova, S. T. (2021). Диагностированные нарушения минеральной плотности костной ткани и уровней кальцитропных гормонов у детей с ювенильным гипертиреозом. *Modern Pediatrics. Ukraine*, (3 (115)), 23-30.

26. Muratova, S., & Alimov, A. (2020, August). Mineral density of bone tissue, parathyroid hormone and vitamin D in children and adolescents with thyrotoxicosis. In *Endocrine Abstracts* (Vol. 70). Bioscientifica.
27. Муратова, Ш. Т. (2017). Психозендокринные нарушения у подростков с болезнью Грейвса. *Международный эндокринологический журнал*, 13(4), 271-275.
28. Muratova, S. (2023, May). A case of follicular thyroid cancer in a girl with Graves. In *Endocrine Abstracts* (Vol. 90). Bioscientifica.
29. Muratova, S., Alimov, A., & Azimova, S. (2022, May). Influence of the mother. In *Endocrine Abstracts* (Vol. 81). Bioscientifica.
30. Kholbaevich, K. G., Tursunkulovich, E. K., Khamrokulovna, E. Y., & Kayumkhodjaevich, A. A. (2020). Phenological phases and thermal mode of the winter wheat in the irrigated areas in the Fergana region. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(5), 3833-3838.
31. Abdullaev, A. Q., Kholbaev, G. X., & Safarov, E. Y. (2009). Guidelines for the use of mathematical statistics, the use of computers and geographic information systems in finding related equations in agrometeorology. *T. GMTI*.
32. Kholbaev, G. K., & Abdullaev, A. K. (2020). Change of meteorological values in the autumn of Republic of Karakalpakstan and Khorezm region. *Change*, 7(3).
33. Абдуллаев, А. К., Холбаев, Г. Х., Пулатов, У. Ш., Кутлимуратов, Х. Р., Абдумажитов, Д. И., & Султашева, О. Г. (2007). Многолетние значения метеорологических элементов по странам мира.
34. Kholbaevich, K. G., Kayumkhodjaevich, A. A. L., & Khamrokul, E. (2020). The vegetation period of winter wheat in southern areas of the Republic of Uzbekistan. *Journal of Critical reviews*, 7(9), 122-125.
35. Абдуллаев, А. К., & Холбаев, Г. Х. (2005). Рис, пшеница и хлопковое волокно по странам мира. Т.: НИГМИ.