

ХРОНИЧЕСКАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ: ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?

Филипович Е.К.¹, Хорликова О.А.², Кудлач А.И.³

¹ Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»,

² Учреждение здравоохранения

«3-я детская городская клиническая больница г. Минска»,

³ Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения
учреждения образования

«Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Беларусь

Резюме. Хроническая головная боль напряжения является проблемным вопросом с позиции диагностики и лечения. Эта форма головной боли в значительной степени ухудшает качество жизни пациентов. В статье отражен один из аспектов влияния метаболических нарушений на развитие и прогрессирование хронических головных болей у подростков. Полученные нами данные отражают определенную корреляцию между уровнем железа и ферритина и количеством эпизодов головной боли в неделю. В этой связи мы считаем целесообразным определение данных лабораторных маркеров у пациентов с высокой частотой эпизодов головной боли с целью своевременной коррекции железодефицитных состояний.

Ключевые слова: хроническая головная боль напряжения, дефицит железа, астения.

Введение. Более 70 % населения развитых стран Европы и Америки страдает головной болью (ГБ). Распространенность данной патологии у детей колеблется от 6,8 до 82 %. Такую разбежку можно объяснить разным выбором как групп исследования, так и диагностических критериев для интерпретации головной боли у детей [1, 2]. Сложно адекватно оценить частоту ГБ в детской популяции, т.к. болевые ощущения субъективны, неоднозначен и подход к методам оценки ГБ, чувствительность критериев ГБ, не все дети, испытывающие ГБ, обращаются за медицинской помощью [3]. А наличие коморбидных соматических нарушений приводит к хронизации головных болей и астенизации пациентов. Одним из распространенных проявлений является дефицит железа.

Железо в тканях головного мозга участвует в генерации импульсов в нервных синапсах, в процессах миелинизации нервных волокон, оказывает влияние на функции гипоталамуса [4]. При дефиците железа снижаются количество и чувствительность допаминовых рецепторов D₂, что приводит к нарушению метаболизма допамина в нервных синапсах, это уменьшает стимулирующий эффект на следующую клетку, и уменьшается количество проходящих импульсов [4, 5]. Данные литературы указывают на то, что дефицит железа в головном мозге, влияя на гомеостаз нейротрансмиттеров (глутамат и γ -аминомасляная кислота), вызывает нарушение памяти, изменяет процесс обучения и поведение, а также приводит к эмоциональным расстройствам. Могут появляться сдвиги в психической сфере: трудности в общении, установление дружеских отношений, замкнутость, нервозность и раздражительность.

Современные исследования показали, что наибольшее содержание железа после гемоглобина эритроцитов находится именно в клетках головного мозга. Youdim и

соавторы подтвердили, что обмен железа в тканях головного мозга ниже, чем в печени, так как клетки головного мозга имеют низкую способность его депонирования. Однако головной мозг способен дольше удерживать железо, а это препятствует истощению его запасов. Но на фоне терапии препаратами железа данный микроэлемент быстрее накапливается в печени, чем в головном мозге [6].

Пациенты с анемией чаще подвержены астенизации, что встречается среди всех возрастных групп [7]. Астенические проявления также влияют на физические и интеллектуальные способности человека, ухудшают качество жизни, снижают устойчивость к различным внешним воздействиям. Дефицит железа нарушает психоэмоциональный статус и является основой усугубления ГБ. Нехватка общего содержания железа в организме приводит и к другим проблемам со здоровьем. Может формироваться задержка полового развития, синдром хронической усталости, увеличивается риск возникновения инфекционных заболеваний. Поэтому проблема астенических состояний и разработка подходов к их терапии являются важной задачей.

Однако окончательно не установлено влияние дефицита железа на метаболические процессы, происходящие в головном мозге [8]. Сохраняется вопрос по влиянию астенизации вследствие анемии на частоту и продолжительность ГБ у детей и подростков [5], поэтому проведение исследований до настоящего времени не теряет своей актуальности. Своевременное выявление и лечение соматической коморбидной патологии у пациентов с ГБ улучшает общее состояние пациентов, помогает быстрому достижению ремиссии.

Цель работы: провести выявление железодефицитных состояний у детей подросткового возраста с хронической головной болью напряжения (ХГБН) и сопоставить лабораторные маркеры таких состояний с частотой эпизодов головной боли (ГБ).

Материалы и методы. Когортное ретроспективное исследование представляло собой изучение лабораторных показателей (определение уровня железа, ферритина и гемоглобина) в крови и сопоставление их с частотой эпизодов головной боли в неделю у пациентов подросткового возраста с ХГБН. Выборка пациентов была представлена 50 пациентами. Критерием включения детей в исследование был возраст от 12 до 16 и диагноз ХГБН, подтвержденный медицинской документацией, клинической и инструментальной диагностикой. Критерии исключения из исследования – острые заболевания до стабилизации состояния; паразитарные заболевания до окончания срока изоляции; заболевания в стадии декомпенсации; лихорадочные состояния; нарушения интеллектуально-мнестической сферы; психические нарушения; возраст пациентов младше 12 лет и старше 16 лет. Сопоставление полученных данных проведено при помощи непараметрических методов статистического анализа (коэффициент корреляции Спирмена).

Результаты и их обсуждение. Исследуемая выборка пациентов была разделена на три группы по частоте головных болей в неделю. Первая группа с частотой ГБ 1–2 раза в неделю насчитывала 24 человека ($n=48\%$). Среднее значение уровня ферритина в первой группе составило $16\pm 17,5$, среднее значение уровня гемоглобина $110,8\pm 9,2$, среднее значение уровня железа $8,4\pm 0,4$. Во вторую группу вошли пациенты с частотой ГБ 3–4 раза в неделю – 11 человек ($n=22\%$). Среднее значение уровня ферритина во второй группе составило $8,1\pm 2,6$, среднее значение уровня гемоглобина $110,6\pm 8,1$, среднее значение уровня железа $6,9\pm 0,1$. В третью группу были отнесены пациенты с частотой ГБ 5–7 раз в неделю – 15 человек ($n=30\%$). Среднее значение уровня ферритина в третьей группе составило $5,3\pm 0,7$, среднее значение уровня гемоглобина $112,3\pm 10,9$, среднее значение уровня железа $5,2\pm 0,5$. Установлена обратная корреляционная связь между уровнем железа ($r=-0.816$) и ферритина ($r=-0.869$)

и количеством эпизодов ГБ в неделю ($p < 0,05$) (рисунок 1). В отношении уровня гемоглобина и корреляции его с частотой эпизодов ГБ в неделю корреляционной связи не установлено ($\rho = 0,059$, $p > 0,05$) (рисунок 2).

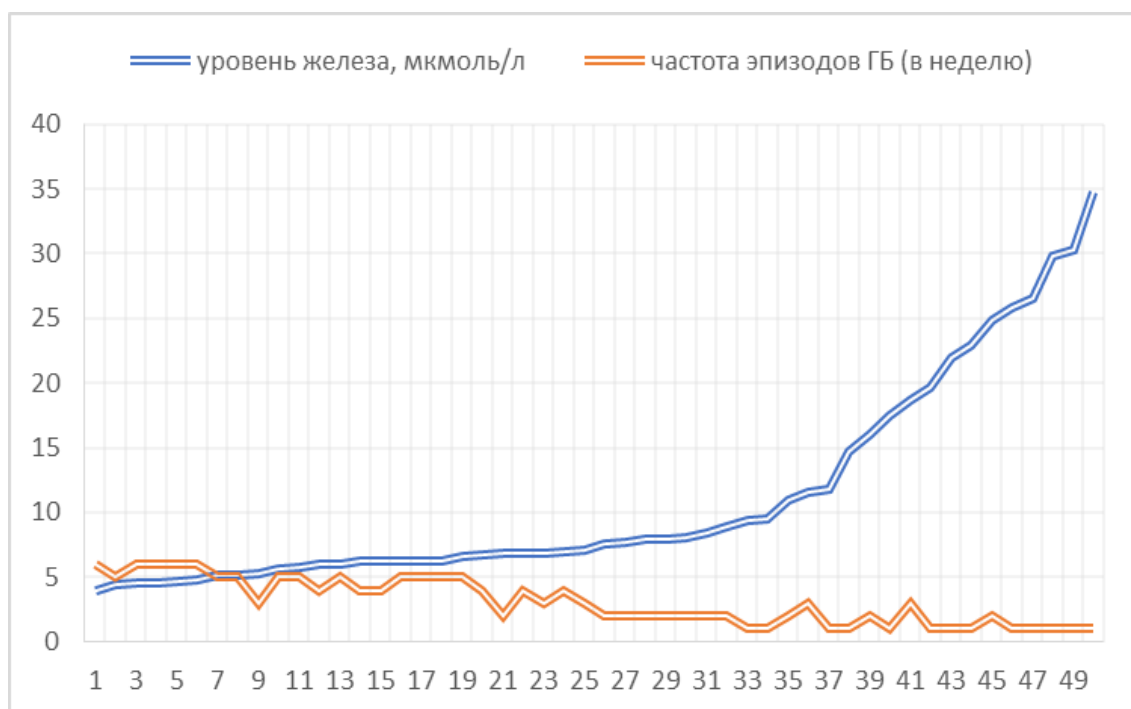


Рисунок 1 – Корреляция между уровнем железа в крови и частотой эпизодов ГБ

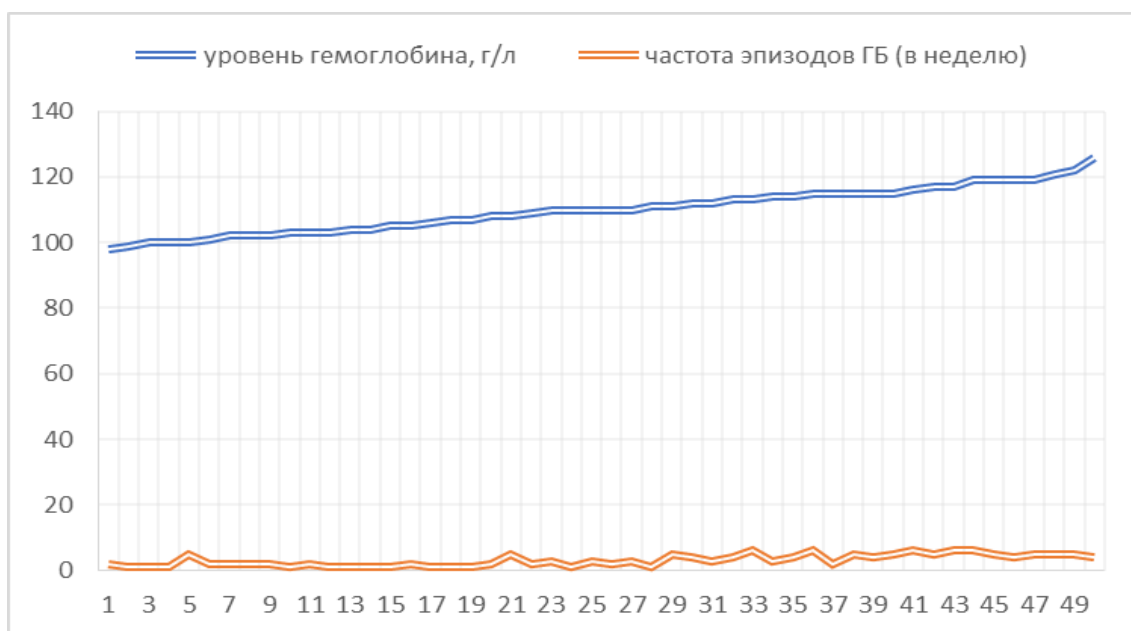


Рисунок 2 – Корреляция между уровнем гемоглобина в крови и частотой эпизодов ГБ

Согласно полученным данным, исследование уровня гемоглобина в общем анализе крови является непоказательным с позиции выявления железодефицитных состояний и оценки их взаимосвязи с ХГБН. Гораздо более значимым представляется определение уровня железа и ферритина в биохимическом анализе крови с целью установления скрытого железодефицитного состояния и его своевременной коррекции.

Подобная тактика будет приводить к снижению степени астенизации пациентов ввиду анемических состояний, с одной стороны, и к коррекции дефицита железа в клетках головного мозга, с другой стороны. В результате будет происходить нормализация метаболического статуса организма пациента и уменьшение клинических проявлений по основной неврологической дисфункции.

Заключение. По данным нашего исследования, метаболические нарушения в виде железодефицитных состояний играют большую роль в развитии и прогрессировании хронической головной боли напряжения. Полученные данные демонстрируют наличие тесной связи между частотой эпизодов ГБ у пациентов подросткового возраста и уровнем показателей железа и ферритина в крови. Дефицит железа влияет на жизненно важные функции организма, особенно в периоды роста и развития ребенка. Это может привести к нарушению когнитивных функций и интеллектуальных способностей (снижается память, концентрация внимания, формируется эмоциональная лабильность), что впоследствии результируется в ухудшении качества жизни пациентов в целом. Основным способом коррекции анемии – это лечение заболевания, спровоцировавшего гематологические осложнения. После лечения препаратами железа, как правило, нарушенные функции могут быстро восстановиться. Однако в ряде случаев эти последствия могут сохраняться и длительно, тем самым повлиять на формирование здоровья всей популяции. Очень важно разработать более эффективные стратегии профилактики и лечения анемии у пациентов с ГБ, чтобы улучшить их качество жизни. Очень многое зависит от условий жизни в семье, от родителей, поскольку этим обуславливается характер питания и образ жизни ребенка. В связи с вышеизложенным мы считаем, что целесообразно определение лабораторных маркеров железодефицитных состояний (уровня железа и ферритина в сыворотке крови) у пациентов с высокой частотой эпизодов ГБ с целью их своевременной коррекции.

Литература

1. Вейн, А.М., Осипова, В.В., Колосова, О.А. Хроническая ежедневная головная боль / А.М. Вейн [и др.] // Неврол. журн. – 2000. – №2. – С. 46–53.
2. Кваскова, И.В., Шварков, С.Б. Клинические проявления мигрени у детей / И.В. Кваскова, С.Б. Шварков // Журн. неврол. и психиатр. – 1999. – №1. – С. 15–17.
3. Зуева, Г.А. Особенности микроциркуляции у подростков при головной боли напряжения / Г.А. Зуева // XI конгресс педиатров России: тез. докл. – М., 2006. – С. 234.
4. John L. Beard. Iron biology in immune function, muscle metabolism and neuronal functioning / John L. Beard // J of Nutrition. – 2001. – №131. – P. 568–580.
5. Yehuda, S., Yodim, M. Brain iron: a lesson from animal models / S. Yehuda, M. Yodim // American Journal of Clinical Nutrition. – 1982. – №50. – P.618–629.
6. Yodim, M.B.H., Ben-Shachar D., Yehuda S. Putative biological mechanisms of the effect of iron deficiency on brain biochemistry and behavior / M.B.H. Yodim [et al.] // American Journal of Clinical Nutrition. – 1989. – №50. – P. 607–617.
7. Федотова, А.В. Современные подходы к терапии астенических состояний различной этиологии / А.В. Федотова // Российские аптеки. – 2003. – №12.
8. Walter, T. Impact of iron deficiency on cognition in infancy and childhood / T. Walter // Eur. J Clin. Nutr. – 1993. – №47. – P. 307–316.

CHRONIC TENSION HEADACHE AND IRON DEFICIENCY CONDITIONS: IS THERE A CONNECTION?

Filipovich E.K.¹, Khorlikava O.A.², Kudlach A.I.³

¹*Bussian State Medical University Educational Institution,*

²*Health Care Institution «3rd Children's City Clinical Hospital of Minsk»,*

³*Institute of Advanced Training
of the Educational Institution «Belarusian State Medical University»,
Minsk, Republic of Belarus*

Chronic tension headache is a problematic issue from the standpoint of diagnosis and treatment. This form of headache significantly worsens the quality of patients life. The article reflects one of the influence aspects of metabolic disorders on the development and progression of chronic headaches in adolescents. The data we obtained reflect a certain correlation between the level of iron and ferritin and the number of headache episodes per week. In this regard, we consider it appropriate to determine these laboratory markers in patients with a high frequency of headache episodes for the purpose of timely correction of iron deficiency states.

Keywords: chronic tension headache, iron deficiency, asthenia.

Поступила 15.09.2024