

3. Лебедев, Ю.А. Острый средний отит и современные особенности его клиники, диагностики, лечения / Ю.А. Лебедев // Нижегородский медицинский журнал. – 2002. – №2. – С. 92-100.

Ключевые слова: острый средний отит, кондуктивная тугоухость

ACUTE OTITIS MEDIA IN EARLY CHILDHOOD: PREDICTORS OF CLINICAL AND AUDIOLOGICAL OUTCOMES

POLYAKOV D.P., BOGOMILSKY M.R., POLUNIN M.M.

Key words: acute otitis media, conductive relative deafness

© С.И. Полякова, 2010
УДК 612.648

НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПОДРОСТКОВ

С.И. Полякова

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Подростковый возраст является критическим периодом онтогенеза, при котором обостряются и прогрессируют хронические болезни. Нарушения обмена железа – это не только известные железodefицитные состояния, но и малоизученная перегрузка железом. Свободное железо приводит к образованию свободных радикалов, что стимулирует фиброгенез, интоксикацию, нарушение функции многих систем [2]. Повышенный уровень гемоглобина и сывороточного железа часто ускользает от внимания врачей. Одной из причин избытка железа у юношей-подростков является физиологическая гиперadsорбция пищевого железа под действием андрогенов в период мускулинизации [3]. Другой причиной гиперadsорбции является наличие мутаций в гене HFE – наследственного гемохроматоза (НГ) [1]. Для определения показаний к молекулярно-генетическому исследованию НГ необходимо подтверждение факта перегрузки железом.

Цель: уточнить частоту и фенотипические критерии избытка железа у подростков в сравнении с другими вариантами обмена железа.

Материал и методы. Обследовано 159 подростков 14-18 лет с различными соматическими заболеваниями, выбранными случайным образом из числа госпитализированных в клиники института. Из них 110 подростков (17 девушек и 93 юноши) в возрасте от 14 до 16 лет и 49 подростков (19 девушек и 30 юношей) – от 17 до 18 лет.

Параметры обмена железа включали: железо в сыворотке крови, общая железо-связывающая способность сыворотки (ОЖССС), ферритин, трансферрин, степень насыщения трансферрина железом (СНТЖ, сатурация трансферрина) – расчетный коэффициент $Fe/OЖССС \times 100\%$.

Результаты и обсуждение. В возрасте 14-16 лет уровень ферритина в среднем составлял у девушек $55,0 \pm 17,5$ нг/мл, у юношей $66,6 \pm 6,4$ нг/мл. Различия в уровне ферритина у юношей ($100,2 \pm 16,8$ нг/мл) и девушек ($40,8 \pm 11,0$ нг/мл) появляются после 17-18 лет ($p < 0,05$) объясняются становлением менструальной

функции у большинства девушек к 17 годам, что приводит к снижению депонированного железа. По результатам комплексного исследования обмена железа подростки разделены на три группы: с нормальным обменом железа – 82 юноши (65%), 13 девушек (39%), с железodefицитной анемией (ЖДА) – 6 юношей (5%), 13 девушек (40%) и с перегрузкой железом – 38 юношей (30%), 7 девушек (21%).

Наиболее информативными параметрами для определения варианта нарушения обмена железа являются СНТЖ и содержание ферритина [1]. При нормальном обмене железа СНТЖ у юношей составила $34,9 \pm 1,91\%$, у девушек $27,3 \pm 3,0\%$, при ЖДА – $11,1 \pm 0,4\%$ и $7,1 \pm 0,9$, соответственно ($p < 0,01$). Ферритин у юношей с нормальным обменом был $42,5 \pm 3,16$ нг/мл, у девушек $35,2 \pm 4,2$ нг/мл, при ЖДА – у юношей $20,1 \pm 5,1$ нг/мл, девушек $8,3 \pm 2,7$ нг/мл. ОЖССС у юношей с нормальным обменом была равна $73,7 \pm 1,3$ мкмоль/л, у девушек $72,9 \pm 2,3$ мкмоль/л, при ЖДА – у юношей $83,6 \pm 4,3$ мкмоль/л (в сравнении с нормальным обменом $p < 0,05$), у девушек $82,8 \pm 3,5$ мкмоль/л ($p > 0,05$).

Трансферин – основной железо-транспортный белок, его количество значимо повышается при анемии – $305,8 \pm 14,7$ мг/дл (у подростков с нормальным обменом $246,7 \pm 8,5$). Половых различий не обнаружено.

У подростков с избытком железа обмен характеризовался гиперферритинемией (более двух среднегеометрических норм для пола и возраста): у юношей $168,80 \pm 11,00$ нг/мл, у девушек $183,12 \pm 28,14$ нг/мл (с сравнением с подростками с нормальным обменом $p < 0,001$). Снижение трансферина было ниже 200 мг/дл у большинства подростков, у юношей $200,80 \pm 10,99$ мг/дл, у девушек $179,17 \pm 25,19$ мг/дл, что объективно характеризует перегрузку железом. СНТЖ выше 45% выявлен у 30 из 38 юношей (79%) и у 5 из 7 девушек (71%), в среднем составляя $49,39 \pm 3,17$ и $49,11 \pm 2,81$ соответственно.

Сывороточное железо в меньшей степени является объективным показателем избытка железа, хотя информативно при ЖДА у юношей $9,5 \pm 0,3$ мкМ/л, у девушек $5,9 \pm 0,8$ мкМ/л. В норме, $24,3 \pm 1,1$ мкМ/л и $21,6 \pm 2,4$ мкМ/л соответственно. При перегрузке железом одного определения сывороточного железа оказывается недостаточно, так средние значения его у юношей – $24,86 \pm 2,22$ мкМ/л и у девушек – $28,25 \pm 3,15$ мкМ/л значимо не отличались от нормальных.

Полякова Светлана Игоревна, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник гастроэнтерологического отделения с гепатологической группой НЦЗД РАМН, тел.: 8 499 134 06 97.

Заключение. Половые различия в обмене железа у подростков появляются в период полового созревания (после становления менструальной функции у девушек). Хроническая сидеремия при уровне железа сыворотки крови выше 25 мкмоль/л требует комплексного исследования обмена железа и исключения перегрузки железом, которая подтверждается при сатурации трансферина выше 45%, снижении трансферина менее 200 мг/дл, уровне ферритина выше 150 нг/мл у юношей и 100 нг/мл у девушек, что является показанием к молекулярно-генетическому исследованию наследственного гемохроматоза.

Литература

1. Andrews, N.C. Disorders of Iron Metabolism / N.C. Andrews // New England Journal of medicine. – 1999. – Vol.341, №26. – P. 1986-1995.

2. Ramm, G.A. Hepatotoxicity of iron overload: Mechanisms of iron-induced hepatic fibrogenesis / G.A. Ramm, R.G. Ruddell // Sem. Liver Diseases. – 2005. – Vol. 25, №4. – P. 433-449.
3. Testa, U. Recent developments in the understanding of iron metabolism / U. Testa // Hematology J. – 2002. – № 3. – P. 63-89.

Ключевые слова: обмен железа, подростки, ферритин, сатурация трансферина

IRON OVERLOAD IN TEENAGERS

POLYAKOVA S.I.

Key words: iron status, teenagers, ferritin, transferrin saturation

© А.Н. Рахимова, 2010

УДК 613.953:616.899-053.9-06:616.831-005

ДИАГНОСТИКА ЦЕФАЛГИЙ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ

А.Н. Рахимова

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

По мнению большинства исследователей, цефалгии – наиболее частая, а иногда единственная жалоба лиц с пониженным артериальным давлением (АД) [3,4]. Цефалгии на фоне артериальной гипотензии (АГипо) у детей изучены недостаточно и являются ведущей медико-социальной проблемой современной педиатрии и детской кардиологии. Поэтому внедрение новых высокотехнологичных методов диагностики, таких как суточное мониторирование артериального давления (СМАД) и транскраниальная доплерография сосудов головного мозга (ТКДГ), весьма актуально [1,2,5].

Впервые в педиатрической практике с помощью СМАД и ТКДГ изучены клиническо-инструментальные характеристики цефалгий у детей и подростков с различными формами АГипо, в том числе при транзиторной форме пониженного АД.

Материал и методы. Обследовано 86 детей в возрасте от 7 до 17 лет с жалобами на цефалгии. Комплексное клиническое обследование включало изучение особенностей цефалгий с помощью «анкетно-опросника», разработанного в психоневрологическом отделении НЦЗД РАМН (А.В. Горюнова), и микроциркулярия глазного дна. Инструментальные методы: СМАД с использованием аппаратов Br-102 («Schiller», Швейцария) и TM-2421 («A&D company», Япония) с оценкой средних значений АД, ИВГипо, а также суточного индекса (СИ, %) и ТКДГ сосудов головного мозга на приборе «Acuson Sequoia-512» с оценкой количественных характеристик церебрального кровотока.

Результаты и обсуждение. По результатам СМАД все дети были разделены на группы в зависимости от величины индекса времени гипотензии (ИВГипо), т.е. «доли пониженного АД» (в %). Так, у 10 детей выявлена стабильная артериальная гипотензия (САГипо), у 53 – лабильная артериальная гипотензия (ЛАГипо) и у 23 – транзиторная артериальная гипотензия (ТАГипо).

Анализ цефалгий (характер болевого синдрома, его частота, интенсивность и локализация) показал, что клинические проявления определяются уровнем понижения АД и зависят от характера изменений церебрального кровотока, что, в свою очередь, определяет специфическую картину на глазном дне. Следует отметить параллелизм симптоматики: возникновение болевого синдрома с большей частотой и интенсивностью сочетается с более низкими значениями АД по данным СМАД, что характерно для детей со стабильными и лабильными формами АГипо. Цефалгии при АГипо характеризуются преимущественно лобно-височной локализацией, а для САГипо характерна также теменная локализация ГБ. Следует отметить, что цефалгии на фоне пониженного АД имеют различия по характеру болевого синдрома. Так, при САГипо характер цефалгий был распирающий, при ЛАГипо – приступообразный «по типу мигрени», пульсирующий и давящий «по типу шлема», а при транзиторной форме – ноющий. Клиническое разнообразие и характер сосудистых расстройств зависит от изменений церебральной гемодинамики, представленных различными нарушениями, отражающими особенности мозгового кровотока, состояние тонуса артериального русла и степень венозной дисфункции. У больных со стабильной артериальной гипотензией отмечался гипокинетический тип циркуляции, который сопровождался снижением скорости кровотока по крупным сосудам головного мозга и снижением

Рахимова Анна Николаевна, врач кардиолог консультативно-диагностического центра НЦЗД РАМН, тел.: (495) 967-14-20, 8-905-557-93-70; e-mail: Rakhimova@nczd.ru.