

Залізодефіцитні стани у дітей на сучасному етапі

Лікарі всіх спеціальностей у своїй практиці дуже часто зустрічаються з такою патологією, як залізодефіцитна анемія (ЗДА). Експерти ВООЗ визнали ЗДА третьою за важливістю серед хвороб, пов'язаних з дефіцитом харчування. Ця патологія є однією з основних причин розладів здоров'я та навіть смерті. Серед дитячого населення сидеропенічні стани зустрічаються значно частіше, ніж у дорослих, їх поширеність залежить від віку дитини, особливостей перинатального періоду, умов проживання та харчування, супутньої патології. Вони значно погіршують стан здоров'я дітей, створюють несприятливий преморбідний фон, сприяють виникненню та обтяжують перебіг інших захворювань, призводять до затримки фізичного та нервово-психічного розвитку, причому метаболічні порушення виникають значно раніше за клінічні прояви та зміни лабораторних показників, а наслідки за тривалого існування сидеропенії досить серйозні. Для отримання більш детальної інформації з приводу цієї патології у дітей ми звернулися до доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри педіатрії № 3 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця Юрія Володимировича Марушка.



Ю.В. Марушко

— Яке визначення можна дати ЗДА, базуватись на сучасних уявленнях?

— Залізодефіцитна анемія (шифр за МКХ-10 – Д50) – це захворювання, яке виникає внаслідок дефіциту заліза в організмі через порушення його надходження, засвоєння або патологічні втрати. ЗДА притаманні зниження кількості гемоглобіну в одиниці об'єму крові, зменшення середньої концентрації гемоглобіну в еритроцитах, кількісні та якісні зміни останніх, зниження вмісту заліза в сироватці крові, клінічні прояви анемічної гіпоксії, сидеропенії та метаболічної інтоксикації.

— Наскільки залізодефіцитні стани поширені у світі?

— У 1987 р. експерти ВООЗ виявили дефіцит заліза того чи іншого ступеня у кожного п'ятого жителя Землі. У зв'язку з цим ВООЗ розробила та затвердила програму гемоглобінового оздоровлення населення планети до 2000 р. Однак і тепер, за 20 років роботи цієї програми, поширеність сидеропенічних станів тримається на високому рівні.

За даними літератури, у Центральній та Східній Європі, навіть в економічно розвинутих країнах, приблизно 10-12% жінок та 3-8% чоловіків страждають на ЗДА. Частіше всього на залізодефіцитні стани страждають діти, особливо в період швидкого росту, підлітки, жінки дітородного віку, вагітні та ті, які годують груддю. На території пострадянських країн серед осіб молодого віку латентний дефіцит заліза (ЛДЗ) або ЗДА становить 50%, а серед жінок дітородного віку – 30%. Здоров'я останньої категорії населення, особливо вагітних та жінок, які годують груддю, тісно пов'язане з подальшою захворюваністю дітей. За даними ВООЗ, у світі в 46% дітей віком від 5 до 14 років спостерігається анемія, пов'язана з дефіцитом заліза, а ЛДЗ – удвічі частіше. При цьому дефіцит заліза в країнах, що розвиваються, може сягати 30-90%.

— Якою є проблема ЗДА у дітей в Україні?

— В Україні рівень дитячої захворюваності на ЗДА досить високий, більше того, спостерігається тенденція до його збільшення. За даними МОЗ України, поширеність анемії у 2000 р. становила 35,98; у 2004 р. – 50,2; у 2006 р. – 42,5; у 2008 р. – 41,18 на 1000 дитячого населення. Причому захворюваність на анемію за статистикою на 2000 р. становила 14,8; на 2006 р. – 16,3 на 1000 дітей. В окремих областях України (Черкаська, Івано-Франківська, Вінницька) станом на 2004 р. поширеність анемії перевищувала середньоукраїнську в 2,5-2,8 рази.

В останні роки стає помітним, що найбільш уразливі до сидеропенії підлітки. Так, серед дитячого населення м. Києва поширеність ЗДА у 2006 р. становила 30,52; у 2007 р. – 31,6 на 1000 осіб, з них серед підлітків 15-17 років у 2007 р. – 96,63 на 1000 осіб (що на 12,42% більше,

ніж у 2006 р.). Таке ж співвідношення спостерігається і для захворюваності на ЗДА. Наприклад, у 2007 р. захворюваність серед дитячого населення м. Києва на ЗДА становила 12,23%, а серед підлітків 15-17 років досягла 48,13%. На цей час поширеність сидеропенічних станів становить 21,1-29,7% у школярів і 46,2-50,8% у дітей раннього віку, але за даними деяких авторів, частота залізодефіцитних станів у дітей в Україні перевищує 65%. Серед них латентні залізодефіцитні стани у дітей на території країн СНД зустрічаються в 1,5-3 рази частіше, ніж маніфестні форми у вигляді ЗДА.

Згідно з проведеними у 2006 р. дослідженнями серед підлітків старшої вікової категорії діагноз ЛДЗ було встановлено у 35,2% хлопців та 64,9% дівчат, тоді як клінічна маніфестація анемії була виявлена лише у 3% хлопців і в 10,6% дівчат, тобто поширеність ЛДЗ серед підлітків старшої вікової категорії значно більша. Серед дітей молодшого віку, навпаки, більш поширені маніфестні форми сидеропенії – анемії I та II ступеня. Так, серед дітей молодшого віку, у яких виявили дефіцит заліза різних ступенів, у хлопчиків ЛДЗ становив 39,3%, анемія I ступеня – 32,1%, а II ступеня – 28,6%. Аналогічні показники для дівчаток становлять 20%, 44% та 36% відповідно.

— Які існують стадії розвитку ЗДА і чим вони характеризуються?

— Виділяють такі стадії розвитку ЗДА:

I. Передлатентна, що характеризується виснаженням тканинних запасів заліза; показники крові утримуються в межах норми, виявляється підвищення абсорбції заліза в кишечнику (за даними радіологічних досліджень); клінічні прояви відсутні.

II. Латентна – прогресує дефіцит заліза в тканинах та зменшується його транспортний фонд; незначні зміни деяких показників крові; клінічна картина зумовлена трофічними порушеннями та проявляється сидеропенічним синдромом.

III. Залізодефіцитна анемія характеризується суттєвими порушеннями параметрів заліза в крові, клінікою сидеропенічного синдрому та загальноанемічних симптомів і наявністю гіпохромної мікроцитарної анемії.

— У чому полягають причини виникнення ЗДА у дітей?

— ЗДА вважають одним із «захворювань бідності». Найсуттєвішими причинами її виникнення є недостатнє та незбалансоване харчування населення, незадовільні соціально-побутові умови проживання, низька культура харчування населення, поширеність захворювань шлунково-кишкового тракту. Підвищується ризик розвитку анемії у дітей, яких народили або годують жінки з порушеним обміном заліза. ЗДА і навіть ЛДЗ у вагітної в постнатальному періоді стають причиною сидеропенії у дитини як у перший, так і в наступні роки життя.

— Яким чином ЗДА під час вагітності впливає на стан дитини?

— Вирішальну роль у процесах антенатального надходження заліза в організм дитини відіграють стан матково-плацентарного кровотоку та функціональний статус плаценти. Залізодефіцитна анемія вагітної не тільки впливає на внутрішньоутробний розвиток, а й спричиняє гальмівний вплив на психомоторний розвиток дитини (запізнення становлення статички, дрібної моторики та появи перших слів і фразової мови). Анемія детермінує свою дію в часі: вплив ЗДА матері простежується і в більш пізні терміни, наприклад у шкільному віці.

— Чи швидко відновлюються функції центральної нервової системи у дітей раннього віку за корекції обміну заліза?

— За даними літератури, є певний зв'язок між ЗДА, перенесеною в ранньому віці, та уповільненням інтелектуального та психомоторного розвитку. Це доведено в багатопротипових контрольованих дослідженнях з тривалим катамнезом. Також результати досліджень виявили, що, незважаючи на лікування та корекцію дефіциту заліза, ці порушення зберігаються довго. Залізодефіцитний стан у перші роки життя, коли відбувається найінтенсивніший ментальний та психомоторний розвиток, найтяжчий, оскільки залишає тривалі наслідки та може безповоротно вплинути на когнітивні функції.

— Чи існує ризик розвитку залізодефіцитного стану за передчасного народження дитини?

— Недоношені діти мають несформований фонд заліза при народженні та становлять окрему групу ризику розвитку залізодефіцитних станів. Недоношеність зумовлює розвиток ендегенного та екзогенного дефіциту заліза, внаслідок чого частота ЗДА у передчасно народжених немовлят, особливо з дуже малою і екстремально малою масою тіла, на першому році життя коливається від 41 до 78,9%.

— Які захворювання можуть підвищувати ризик розвитку ЗДА?

— Існує кореляційний зв'язок сидеропенії з гіпотрофією, затримкою фізичного розвитку, рахітом, діатезом. Важливу роль в обміні заліза відіграє і функціональний стан шлунково-кишкового тракту. Певний зв'язок з виникненням та розвитком дефіциту заліза має стан печінки, а саме порушення її білковоутворюючої та детоксифікуючої функцій. Порушення всмоктування заліза викликає пригнічення роботи ферохелатази й інших гемопротеїдів субклітинних фракцій, у тому числі зниження активності цитохром-Р450-залежної монооксигеназної системи, що призводить до подальшого порушення обміну й утилізації заліза та формування патологічного кола.

— Виникнення ЗДА у дітей спричинено тільки дефіцитом заліза?

— На жаль, ні. За даними літератури, лише 35-55% анемії у дітей спричинені

переважним дефіцитом заліза, решта має полідефіцитний характер. Незбалансоване харчування та забрудненість навколишнього середовища лише посилюють цю тенденцію. З обміном заліза пов'язані близько 10 мікроелементів. При цьому кобальт, цинк, мідь, марганець, нікель є одними з найважливіших. Так, мідь входить до складу цитохромоксидози, церулоплазміну, супероксиддисмутази та дифенолоксидази, стимулює синтез гемоглобіну та дозрівання ретикулоцитів в еритроцити, сприяє зміні валентності заліза, без чого неможливий його транспорт у клітини, бере участь в антиоксидантному захисті еритроцита; марганець, цинк також впливають на синтез гемоглобіну та разом з селеном входять до ензимів антиоксидантного захисту; кобальт входить до складу вітаміну В₁₂ і сприяє всмоктуванню заліза в кишечнику. Залізо конкурує з цинком, кобальтом, галієм та алюмінієм за центри зв'язування в молекулі трансферину – білка, що транспортує залізо до тканин.

— Чи проводилися дослідження для підтвердження зв'язку між розвитком анемії та вмістом мікроелементів у організмі?

— Так, на базі нашої кафедри проведено дослідження, метою якого стало виявлення порушень вмісту мікроелементів у волоссі дітей залежно від стану обміну заліза. Ми обстежили 94 дитини віком від 7 до 16 років. Обмін заліза вивчали за такими показниками: кількість еритроцитів, гемоглобіну, визначення сироваткового заліза, загальної залізо-зв'язуючої здатності сироватки за загальноприйнятими методиками та визначення вмісту заліза й інших мікроелементів у волоссі за допомогою рентгенофлюоресцентного спектрометра ElvaX. Дітей розподілили на три групи залежно від стану обміну заліза. У першу групу ввійшли діти без порушень обміну заліза (n=27), у другу – з ЛДЗ (n=36), у третю (n=31) – діти, хворі на ЗДА. Для оцінки вмісту хімічних елементів використовували референтну базу рентгено-флюоресцентного спектрометра та дані літератури. Вміст мікроелементів у волоссі відображає мікроелементний статус у цілому. Ми проаналізували вміст окремих мікроелементів залежно від стану обміну заліза і виявили, що у дітей з латентним дефіцитом заліза та ЗДА вміст міді у волоссі має тенденцію до зниження порівняно з дітьми без порушення обміну заліза. Зниження кількості міді спостерігалось у 42,1-82,4% дітей із сидеропенією. Певні зміни стосувалися вмісту цинку, селену, марганцю та інших. В окремих пацієнтів спостерігалось підвищення кількості деяких важких металів, у тому числі стронцію.

— Як ЗДА впливає на загальний стан дитини і які порушення можуть спостерігатися за цієї патології?

— Клінічне значення дефіциту заліза зумовлене порушенням низки біохімічних процесів, що сприяє розвитку або погіршує перебіг багатьох захворювань у дітей та створює так званий несприятливий

«преморбідний» фон перш за все у дітей раннього віку. Максимально він простежується під час гострих бронхо-легеневих захворювань та кишкових дисбактеріозів, оскільки навіть латентна сидеропенія спричиняє послаблення імунітету внаслідок зниження вмісту інтерлейкінів-1, 2, пригнічення продукції α -інтерферонів, зрушень у гуморальній ланці імунітету у вигляді змін рівня IgA, IgM та IgG, незавершеності фагоцитозу внаслідок зменшення активності мієлопероксидази.

Діти з дефіцитом заліза становлять вагомий відсоток випадків гострих респіраторних і гастроентерологічних захворювань, причому залізодефіцит частіше всього обтяжує перебіг основного захворювання. Тривалий дефіцит заліза призводить до затримки фізичного, нервово-психічного, психомоторного розвитку, спричиняє розлади емоційної сфери з переважаанням поганого настрою, сприяє затримці статевого розвитку, викликає синдром хронічної втоми, впливає на імунний статус, дискоординує роботу ендокринних залоз та нервової системи, погіршує роботу травного каналу, серцево-судинної системи, збільшує абсорбцію важких металів. У результаті наростання гемічної гіпоксемії на тлі пригнічення активності ферментів тканинного дихання прогресують дистрофічні процеси в органах та тканинах.

— Які патологічні стани (захворювання) найчастіше зустрічаються у дітей із сидеропенічним станом?

— За даними літератури та особистими спостереженнями, діти з сидеропенією частіше страждають на такі супутні захворювання:

— 80-90% пацієнтів мають патологію органів травлення як запального, так і не-запального характеру: дискінезію жовчовивідних шляхів та шлунково-кишкового тракту, хронічний гастродуоденіт, холецистохолангіт, ентероколіт, коліт, кишковий дисбактеріоз;

— 20-25% — це діти з патологією органів дихання та ті, які часто хворіють;

— 15-20% дітей з глистними та паразитарними інвазіями;

— до 20% страждають на неврологічну патологію: астеноневротичний синдром, неврозоподібний синдром з гіперкінезами, затримка нервово-психічного розвитку;

— 10-20% хворих на залізодефіцитні стани мають аліментарну недостатність унаслідок незбалансованого харчування;

— 5-10% страждають на рахіт.

У 54,5 % дітей з вродженими, генетично зумовленими та набутими захворюваннями нирок лікарі виявляють сидеропенічний стан.

— На які ознаки ЗДА у першу чергу має звернути увагу лікар?

— У першу чергу лікар має звернути увагу на швидку втомлюваність, сонливість, частий головний біль, пригнічений або дуже лабільний емоційний стан, відставання в розумовому розвитку від однолітків, часті респіраторні захворювання. За сидеропенічних станів перш за все змінюється стан шкіри та її придатків (з'являється лущення, колінні та ліктьові гіперкератози, ламкість і тьмяність волосся та нігтів, погана загоюваність ран та подряпин), знижується м'язова сила та м'язовий тонус із подальшим розвитком порушень постави та збільшенням обсягів рухів у суглобах, виникають гіпотонічні та дистонічні функціональні порушення моторики шлунково-кишкового тракту. Класичні ознаки анемії, такі як блідість, тахікардія, функціональний систолічний шум, гепатоспленомегалія, з'являються значно пізніше.

— Які показники вказують на появу латентного дефіциту заліза?

— За латентного дефіциту заліза у дітей лікарю слід звернути увагу на вміст гемоглобіну, гематокрит, рівень концентрації сироваткового заліза (нижче 14 мкмоль/л), загальну зв'язуючу здатність сироватки (вище 63 мкмоль/л), насичення трансферину залізом (нижче 20%), рівень концентрації сироваткового феритину (нижче 20 мг/мл), ступінь аніцитозу еритроцитів (більше 14,5%), середній об'єм еритроцитів (нижче 80 фл), середній вміст гемоглобіну в еритроциті (нижче 27 пг), середню концентрацію гемоглобіну в еритроциті (нижче 32 г/дл). У дітей віком до 6 років рівень гемоглобіну має бути не нижче 110 г/л, понад 6 років — не нижче 120 г/л; гематокрит у дітей віком до 6 років — не нижче 35%, понад 6 років — не нижче 37%.

— Чи існують основні принципи лікування сидеропенічних станів?

— Згідно з наказом МОЗ України № 9 від 10.01.2005 р. щодо протоколу лікування залізодефіцитної анемії у дітей основними принципами терапії є:

- усунення етіологічних чинників;
- раціональне лікувальне харчування;
- патогенетичне лікування препаратами заліза;
- профілактичні заходи з упередження її рецидиву.

Для ліквідації клінічних проявів анемії (сидеропенія, гемічна гіпоксія, метаболічна інтоксикація) застосовують препарати заліза. Добова терапевтична доза пероральних препаратів заліза за наявності середнього та важкого ступеня ЗДА становить: дітям до 3 років — 3-5 мг/кг/добу елементарного заліза, від 3 до 7 років — 50-70 мг/добу, понад 7 років — до 100 мг/добу. Контроль призначення дози здійснюється шляхом визначення збільшення рівня ретикулоцитів на 10-14-й день лікування. Терапія залізом здійснюється до нормалізації рівня гемоглобіну з подальшим зменшенням дози на 1/2. Лікування триває до 6 міс, а для недоношених дітей — протягом двох років.

Згідно з останніми рекомендаціями ВООЗ з профілактики та лікування ЗДА перевагу надають пероральним формам заліза, а саме сульфату двовалентного заліза, а також препаратам із сповільненим вивільненням заліза, що значно покращує їх переносимість. Одним з таких препаратів є комбінація сульфату заліза з мукопротеозою. Переносимість — один із факторів, що суттєво впливає на проведення повноцінного курсу феротерапії.

За нашими даними, для ефективного лікування ЗДА необхідно враховувати патогенетичні особливості порушення обміну заліза та проводити їх корекцію. З цією метою ми розробили схему терапії ЗДА шляхом застосування препаратів заліза відповідно до Протоколу МОЗ України та додаткового застосування з 14-го дня феротерапії розчину малата цитруліну. За такої комбінованої терапії спостерігалися швидша нормалізація показників червоної крові, покращення загального стану пацієнтів та скорочення терміну лікування, ніж у разі застосування тільки препаратів заліза.

Таким чином, літературні дані та особисті спостереження вказують на те, що залізодефіцитні стани трапляються часто і становлять актуальну проблему педіатрії. Треба відмітити, що зростання поширеності анемії у жінок під час вагітності, дисбіотичні стани, незбалансоване харчування певних груп дітей, погіршення екологічної ситуації, зростання гастроентерологічної патології у педіатричній практиці сприяє підвищенню ризику виникнення сидеропенії.

Отже, сьогодні проблема діагностики (моніторингу), лікування та профілактики залізодефіцитних станів, особливо поєднаних з низкою патологічних станів, у дітей набуває надзвичайної актуальності.

**Передплата з будь-якого місяця!
У кожному відділенні «Укритишми»!
За передплатними індексами:**

Здоров'я® України®

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«ПЕДІАТРІЯ, АКУШЕРСТВО, ГІНЕКОЛОГІЯ»

37638

«МЕДИЧНА ГАЗЕТА
«ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ – ХХІ СТОРІЧЧЯ»

35272

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«ДІАБЕТОЛОГІЯ, ТИРЕОІДОЛОГІЯ, МЕТАБОЛІЧНІ РОЗЛАДИ»

37632

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«ОНКОЛОГІЯ, ГЕМАТОЛОГІЯ, ХІМІОТЕРАПІЯ»

37634

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«НЕВРОЛОГІЯ, ПСИХІАТРІЯ, ПСИХОТЕРАПІЯ»

37633

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР «ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЯ,
ГЕПАТОЛОГІЯ, КОЛОПРОКТОЛОГІЯ»

37635

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«КАРДІОЛОГІЯ, РЕВМАТОЛОГІЯ, КАРДІОХІРУРГІЯ»

37639

ТЕМАТИЧНИЙ НОМЕР
«ПУЛЬМОНОЛОГІЯ, АЛЕРГОЛОГІЯ, РИНОЛАРИНГОЛОГІЯ»

37631

НАШ САЙТ:

www.health-ua.com

Архів номерів
«Медичної газети
«Здоров'я України»
з 2003 року

У середньому
понад 8000
відвідувань
на день