

О.Г. Шадрін, Г.А. Гайдучик

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», Київ

## Проблемні питання харчування дітей раннього віку та шляхи їх вирішення



**Професор Шадрін Олег Геннадійович, завідувачий відділенням проблем харчування і соматичних захворювань дітей раннього віку ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України»**

Адекватне збалансоване харчування дитини в ранньому віці — на д з в и ч а й н о важливе для її подальшого розвитку та здоров'я у майбутньому. В Україні набуває актуальності розв'язання концепції «Харчування нового життя 1000 днів», відповідно до якої харчування дитини від зачаття і протягом перших двох років життя має вирішальне значення для її росту та розвитку і забезпечує довготривалий вплив протягом усього подальшого життя (Няньковський С.Л. та співавт., 2013; 2014). Саме у цей період людського онтогенезу, що характеризується швидкими темпами росту й розвитку, адекватне потребам і збалансоване споживання харчових речовин та енергії є ключовим фактором повної реалізації генетичного потенціалу, забезпечення оптимального розумового розвитку, формування імунної компетентності та тривалого здоров'я (Няньковський С.Л. та співавт., 2013). Недостатнє чи неясне харчування в перші роки життя призводить до сповільнення психомоторного і розумового розвитку дитини, виникнення поведінкових проблем, дефіциту соціальних навичок, розладів уваги, проблем із навчанням тощо (Косенко І.М., 2010). На сьогодні доведено, що особливості харчування в ранньому дитинстві не лише відіграють важливу роль у формуванні фізичного здоров'я та інтелектуального розвитку дитини, а й визначають істотно вищий ризик хронічної захворюваності у дорослому віці (Няньковський С.Л. та співавт., 2009; 2013; 2014; Марушко Ю.В., Грачова М.Г., 2013). Водночас незрілість травної системи та імунологічних функцій у дітей, особливо раннього віку, обмежують раціон харчових продуктів, визначають його специфіку в цей віковий період і підвищують ризик виникнення різних порушень і алергічних реакцій, пов'язаних із харчуванням.

Сьогодні харчування дітей раннього віку не можна назвати задовільним. За даними мультицентрового дослідження з оцінки харчування дітей раннього віку, проведеного в Україні у 2013 р. ДУ «Інститут педіатрії,

акушерства і гінекології НАМН України» спільно з медичними університетами Львова та Харкова, встановлено, що харчовий раціон малюків загалом незбалансований, містить надлишок калорій і білків та недостатню кількість мікроелементів і вітамінів. Найсуттєвішим виявився харчовий дефіцит цинку, заліза, кальцію і вітамінів А, D, E, B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>. Частка осіб, які споживали залізо в недостатній кількості, становила 68,29%, розповсюдженість прихованого залізодефіциту — 47,12%, залізодефіцитної анемії — 4,8%. Також отримано статистично значущі асоціації між виявленими харчовими дефіцитами, залізодефіцитною анемією та інфекційною захворюваністю (Шадрін О.Г. та співавт., 2012; Няньковський С.Л. та співавт., 2013).

Особливо слід звернути увагу на нестачу макро- та мікронутрієнтів, які вкрай необхідні для підтримки здоров'я дитини та мають регулярно надходити до організму відповідно до вікових потреб (Кіцула Л.М., 2002; Захарова І.Н. та співавт., 2007). Більшість вітамінів не синтезуються в організмі людини (або синтезуються в малій кількості), проте відіграють важливу роль у забезпеченні процесів життєдіяльності та проявляють високу активність у низьких концентраціях. Вітаміни належать до незамінних харчових речовин, тому вони повинні регулярно і в достатній кількості надходити з їжею або у формі вітамінно-мінеральних комплексів та харчових добавок. Виняток становлять вітамін D (утворюється у шкірі під впливом ультрафіолетового світла), вітамін А (синтезується із попередників, які потрапляють з їжею) та ніацин, попередником якого є амінокислота триптофан. Вітаміни К і В<sub>2</sub> у невеликій кількості синтезуються бактеріальною мікрофлорою товстого кишечника.

Найбільш значущими для дитячого організму є **вітамін А (ретинол)**, який забезпечує регенерацію тканин, високий рівень антиоксидантного та імунного захисту, адаптацію органа зору до темряви. **Вітамін D (кальциферол)** має важливе значення для дітей раннього віку, оскільки стимулює абсорбцію та засвоєння кальцію і фосфору. У країнах, де наявні дані щодо популяційного забезпечення цим вітаміном дітей раннього віку, рівень його споживання нижчий від рекомендованого (Nicklas T.A. et al., 2008; Di Filippo P. et al., 2015). Згідно з рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), потреба у цьому вітаміні для дітей віком 1–3 років становить 200–400 МО/добу (Лапшин В.Ф., 2007; МОЗ України, 2008). **Вітамін Е (токоферол)** забезпечує антиоксидантний захист і антиканцерогенний ефект, бере участь у крово-

творенні, запобігає тромбоутворенню. **Вітамін С (аскорбінова кислота)** — важливий компонент антиінфекційного та антиоксидантного захисту організму, зумовлює протизапальну та протиалергічну дію, бере участь у синтезі компонентів сполучної тканини, регулює процеси згортання крові, сприяє засвоєнню корисних мінералів та елімінації токсичних речовин. **Вітаміни групи В** впливають на нервову провідність, нормалізують тонус м'язів шлунково-кишкового тракту (ШКТ), сприяють покращенню апетиту та пам'яті, регулюють усі види обміну в організмі.

Не менш важливим для забезпечення гомеостазу є оптимальне надходження до організму мікроелементів. Дані сучасних досліджень свідчать про те, що понад 30 мікроелементів життєво необхідні для організму. Так, **залізо** входить до складу білків і ферментів, забезпечує транспорт кисню, сприяє росту та диференціації клітин (Конь І.Я. та співавт., 2002; Захарова І.Н. та співавт., 2007). Діти раннього віку мають відносно високі потреби в залізі у зв'язку зі швидкими темпами росту і розвитку. Згідно з рекомендаціями ВООЗ, рівень споживання заліза протягом перших 2–3 років життя має становити 3,9–11,6 мг/добу, що відповідає вітчизняним нормам (10 мг/добу) (Лапшин В.Ф., 2007; МОЗ України, 2008). **Цинк** відіграє значну роль у формуванні активності понад 200 ферментів, відповідальних за утворення, відновлення та ріст клітин. Бере участь у клітинному метаболізмі, передачі генетичної інформації, синтезі білків та нуклеїнових кислот, загоєнні ран, ерозій, виразок та інших дефектів шкіри та слизової оболонки. Відповідає за активність імунних реакцій, спрямованих проти вірусів та бактерій. Забезпечує антиоксидантний захист, засвоєння жирів та вуглеводів, стабільність сітківки і прозорість хрусталика, роботу ен-



докринних залоз (репродуктивну функцію), біосинтез інсуліну, гормону росту, імуноглобулінів, кератину, нормалізацію жирового обміну, сприяє здоров'ю волосся та нігтів (Косенко І.М., 2010; Шадрін О.Г., Дюкарева-Безденежних С.В., 2010; Марушко Ю.В., Грачова М.Г., 2013). Основною функцією **йоду** в організмі є синтез тиреоїдних гормонів — трийодтироніну і тироксину. При дефіциті йоду збільшується продукування тиреоїдного гормону гіпофізом, внаслідок чого швидко видна залоза починає збільшуватися і компенсувати виробництво гормонів. Згідно з даними ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», українці споживають приблизно 40–80 мкг йоду на добу, а це в 2–3 рази менше його норми. Рекомендована добова норма йоду в дитячому раціоні — 100 мкг/добу, у раціоні вагітних і жінок, які годують грудьми, — 220–290 мкг/добу. Недостатнє споживання йоду відзначено у дітей раннього віку в Німеччині, Австрії, Нідерландах, Турції, водночас у Великобританії кількість споживаного йоду відповідає нормі (70–90 мкг/добу), що може бути пов'язано з різними його концентраціями у коров'ячому молоці залежно від регіону (Косенко І.М., 2010; Шадрін О.Г., Дюкарева-Безденежних С.В., 2010; Марушко Ю.В., Грачова М.Г., 2013). В Україні частка осіб із йододефіцитом за різними даними становить близько 35%.

Дефіцит мікронутрієнтів характерний для зростаючого організму навіть здорової дитини, а серед дітей із функціональними розладами, гострими чи хронічними захворюваннями взагалі очікуваний (Кіцула Л.М., 2002; Конь І.Я. і соавт., 2002; Косенко І.М., 2010; Марушко Ю.В., Грачова М.Г., 2013). Незалежно від віку до гіповітамінозів у дітей призводять:

- недостатній запас вітамінів при народженні дитини, особливо у недоношених дітей (утворюється у III триместр вагітності);
- внутрішньоутробне інфікування;
- недостатня кількість у грудному молоці внаслідок порушення харчування матері;
- використання коров'ячого чи козячого молока замість адаптованих молочних сумішей;
- несвоєчасне введення овочевих, фруктових, м'ясних, рибних видів прикорму (на фоні надлишку споживання вуглеводів);
- інфекційні захворювання, які супроводжуються зниженням апетиту та всмоктування в ШКТ тощо;
- розлади ШКТ, дисбіози, які призводять до зменшення всмоктування вітамінів, часткового їх руйнування, пригнічення мікрофлори кишечника, яка синтезує цілу низку вітамінів (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, К та ін.);
- аліментарна недостатність (якісна та кількісна) внаслідок використання рафінованих продуктів харчування, продуктів тривалого зберігання, які практично не містять вітамінів;
- проживання в умовах екологічного забруднення (збільшені витрати вітамінів-антиоксидантів), геохімічні особливості (дефіцит йоду в воді та продуктах харчування та ін.);

- тривале застосування лікарських препаратів (Конь І.Я. і соавт., 2002; Захарова І.Н. і соавт., 2007; Лапшин В.Ф., 2007; Ершова А.К., 2009; Шадрін О.Г., Дюкарева-Безденежних С.В., 2010).

За даними офіційної статистики з тими чи іншими порушеннями харчування пов'язано 35% хвороб дітей віком <5 років. За оцінками ВООЗ, увсьому світі 30% (186 млн) дітей віком <5 років відстають у зрості, 18% (115 млн) мають низьке співвідношення маси тіла до зросту внаслідок неналежного годування чи повторних інфекцій, у той час як 43 млн мають надмірну масу тіла. Небагато дітей отримують належний поживний і безпечний прикорм. У багатьох країнах лише 1/3 дітей віком 6–23 міс, які перебувають на грудному вигодовуванні, одержують прикорм, який відповідає належним для їх віку критеріям дієтичної різноманітності й частоти годування (Марушко Ю.В., Грачова М.Г., 2013; Няньковський С.Л. та співавт., 2013; 2014).

Можливість забезпечення дитини всіма необхідними вітамінами за рахунок винятково натуральних продуктів харчування виглядає ідеально, проте в реальності неможлива. Практично дитині необхідно з'їсти достатню велику кількість різноманітних продуктів, що за обсягом часто значно переважає можливість її травної системи. Якщо дитина споживає свіжі овочі та фрукти, то вона отримує певну кількість вітамінів С та Р, поліевої кислоти, β-каротину, тоді як інші вітаміни можуть бути відсутні взагалі. Із м'ясними продуктами дитина отримує вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub> та В<sub>12</sub>, із молочними — вітаміни А та В<sub>2</sub>. У злаках містяться вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, Е, у рослинних жирах — вітамін Е, у тваринних жирах — вітаміни А і D тощо. У світі немає жодного універсального продукту, що містив би всі необхідні вітаміни одночасно.

Термічна обробка харчових продуктів, їх тривале зберігання суттєво знижують вміст корисних вітамінів, а різноманітні проблеми з боку ШКТ дитини погіршують їх всмоктування. Сучасні сільськогосподарські методи культивування овочів і фруктів призвели до того, що реальний вміст вітамінів у них може бути нижчим у десятки разів. При незбалансованому харчуванні потреба в мікронутрієнтах змінюється — при переважно вуглеводному харчуванні збільшується потреба у вітамінах В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, С, при білковому — у вітамінах В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, при нестачі білка зменшується засвоєння вітаміну В<sub>2</sub>, С, нікотинової кислоти, порушується перетворення каротину у вітамін А. Овочі та фрукти містять в основному водорозчинні вітаміни (С, групи В, Р, біотин), які людський організм не може накопичити про запас. Окрім того, за останні 50 років змінився вміст багатьох вітамінів та мінералів у продуктах харчування: вітаміну С у яблуках знизився на 40%, заліза — на 45%, кальцію і фосфору в капусті — у 5 і 2 рази відповідно, β-каротину в апельсинах — у 10 разів (Лапшин В.Ф., 2007; Шадрін О.Г., Дюкарева-Безденежних С.В., 2010; Няньковський С.Л. та співавт., 2013; 2014).

За останнє десятиліття збільшилася поширеність дефіциту вітамінів та мінеральних речовин серед вагітних та жінок, які годують грудьми: вітаміну С — у 44–88%, вітамінів групи В — у 28–96%, поліевої кислоти —

у 60–100%, вітаміну А — у 2–18%, кальцію — у 27–66%, заліза — у 12–81%, селену — у 59–80% (Лапшин В.Ф., 2007; Шадрін О.Г., Дюкарева-Безденежних С.В., 2010; Mayo-Wilson E. et al., 2011; Няньковський С.Л. та співавт., 2013; 2014; Meyer R. et al., 2015). Зростає кількість так званих аліментарно залежних захворювань. Слід пам'ятати, що навіть надходження вітамінів та мікроелементів з їжею в оптимальній кількості не може забезпечити потреби дитячого організму при гострих інфекційних захворюваннях, загостренні хронічних захворювань, фізичних навантажень, коли потреба у них зростає.

Результати багатьох досліджень засвідчують, що дефіцит мікронутрієнтів не виникає ізольовано, саме тому ефективною є нутритивна корекція за допомогою комплексів мікронутрієнтів. Вживання харчових добавок із комплексом мікронутрієнтів зумовлює позитивний вплив на процеси росту дітей та знижує ризик розвитку анемії порівняно з плацебо і прийомом монокомпонентних добавок. Також отримано дані, які свідчать на зниження захворюваності у ранньому дитячому віці при адекватному комплексному збагаченні продуктів дитячого харчування необхідними мікронутрієнтами (Ramakrishnan U. et al., 2011).

Для дітей раннього віку важливою умовою є зручна форма випуску полівітамінівних засобів, їх органолептичні властивості, відсутність консервантів, ароматизаторів та алергізуючих речовин. Пріоритетним слід вважати комплексне застосування вітамінів та мінералів, що забезпечить їх взаємодію та відповідно підвищить ефективність дієтичної корекції. Серед великого арсеналу вітаміно-мінеральних комплексів, представлених у нашій країні, привертають увагу нові дієтичні добавки для раціону харчування дітей раннього віку — Нутріжен («Віватінелл Лтд», Великобританія), які містять комплекс необхідних для малюків вітамінів та мінеральних речовин. Нутріжен Бебітамін у краплях для дітей віком 4 міс–1 рік у своєму складі містить 13 вітамінів та 6 мінералів з урахуванням потреб організму у цей віковий період життя. Нутріжен Вітаміксін Спрінклс у формі саше, рекомендований до вживання як додаткове джерело вітамінів та мінералів для малюків віком 1–3 роки, містить 10 вітамінів та 4 мінерали. Відсутність барвників, ароматизаторів, підсолоджувачів, консервантів, адекватне віку дозування вітамінів та мінералів мінімізує алергезивні властивості дієтичних добавок, що вкрай важливо для дітей перших років життя.

Сьогодні харчування дітей раннього віку в Україні далеко не завжди збалансоване й часто характеризується надмірною калорійністю та підвищеним вмістом білків і недостатньою кількістю вітамінів та мінералів. Із врахуванням дефіциту макро- та мікронутрієнтів у продуктах харчування діти раннього віку потребують додаткової нутритивної підтримки, яка необхідна для здоров'я та розвитку дитини.

Список використаної літератури —  
www.umj.com.ua  
Одержано 25.04.2016