

Окремі аспекти вегетаріанства у дітей раннього віку

Н.В. Василенко¹, С.Л. Лагно²

¹ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Кривий Ріг

²КЗ «Криворізька міська клінічна лікарня № 8 Дніпропетровської обласної ради»

У статті наведені літературні дані та власні спостереження, що стосуються впливу вегетаріанських дієт на розвиток таких порушень стану здоров'я дітей, як дефіцитні анемії, білково-енергетична недостатність, порушення психомоторного розвитку.

Ключові слова: діти раннього віку, вегетаріанські дієти, анемія.

Вигодування дітей грудного та раннього віку є одним з важливих напрямків в області покращення виживання дітей та сприяння їхньому здоровому росту та розвитку. Перші два роки життя особливо важливі, позаяк оптимальне харчування протягом цього періоду сприяє зменшенню захворюваності та смертності, зниженню ризику розвитку хронічних захворювань та кращому загальному розвитку.

Відповідно до Конвенції з прав дитини кожна дитина грудного віку та інших вікових груп має право на належне харчування. Але часто це право штучно обмежується батьками у зв'язку з різними причинами та переконаннями.

Сьогодні значного поширення набув такий різновид раціону харчування, як вегетаріанство. Протягом багатьох років не припиняються дискусії стосовно позитивних та негативних ефектів харчування, позбавленого нутрієнтів тваринного походження, особливо в дитячому віці [1]. На думку одних спеціалістів, вегетаріанство в дитячому віці неприпустиме, інші вважають режими харчування, які базуються виключно або переважно на продуктах рослинного походження, не тільки придатними, але й корисними для дітей [2–5]. Швейцарське відомство здоров'я (2008) визнає повноцінність правильно спланованої вегетаріанської дієти, але застерігає відносно суворого вегетаріанства в дитячому віці; представники Британського інституту харчування (2005) вважають сиродієтну та макробіотичну дієту неприйнятними для дітей.

Мета дослідження: на основі аналізу літературних даних та власних спостережень оцінити вплив вегетаріанських дієт на стан здоров'я дітей раннього віку.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

За останні шість місяців в дитячому гематологічному центрі м. Кривий Ріг ми спостерігали три клінічних випадки дефіцитних анемії тяжкого ступеня у дітей від матерів-вегетаріанок.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Відомо, що відмінною рисою вегетаріанських дієт є високий вміст вуглеводів, харчової клітковини, омега-6 жирних кислот, вітаміну Е, фолієвої кислоти, вітаміну С, каротиноїдів та магнію. Одночасно подібні дієти характеризуються низьким вмістом білків, довголанцюгових омега-3 жирних кислот, вітаміну В₁₂, ретинолу, вітаміну D, кальцію, цинку та заліза. Джерела харчового білка при ве-

гетаріанських дієтах не завжди здатні забезпечити адекватний набір амінокислот, необхідних для повноцінного функціонування різних систем організму [6], що може призводити до вираженого відставання у фізичному розвитку та супутньої неврологічної дисфункції.

Харчові волокна та низка інших субстанцій, що містяться в рослинній їжі, перешкоджають адекватній абсорбції заліза та цинку, тому надходження цих мікронутрієнтів необхідно контролювати та (при необхідності) вводити їх у раціон додатково. Хоча представленість заліза у вегетаріанських дієтах порівняна з вмістом в невегетаріанських раціонах, біодоступність заліза знижена за рахунок відсутності гемової форми елемента. До того ж утилізації заліза можуть суттєво перешкоджати фітати, кальцій, рослинна клітковина та інші компоненти рослинної їжі. У такому випадку вегетаріанцям показана дотація заліза та вітаміну С.

Їжа рослинного походження забезпечує організм альфа-лінолевою кислотою, але не довголанцюговими омега-3 жирними кислотами (ейкозапентаєною та докозагексаєною). Рівні вмісту наведених поліненасичених жирних кислот в крові у вегетаріанців знижені [7].

У групі вітамінів стосовно проблеми вегетаріанства особливо актуальними є вітамін D та вітамін В₁₂, які практично відсутні в продуктах рослинного походження, тому вегетаріанцям слід використовувати їхні альтернативні джерела (харчові добавки, вітамінні препарати).

Тому серед негативних явищ вегетаріанства фігурують білкова недостатність, затримка фізичного розвитку, залізодофіцитна анемія та вітамінодефіцитні стани.

Наводимо дані медичної документації пацієнтів.

Хлопчик 3., 10 міс, госпіталізований у відділення за направленням дільничного лікаря зі скаргами матері на блідість шкіри, зниження рівня гемоглобіну. З анамнезу відомо, що дитина від другої вагітності, що перебігала на тлі анемії у матері, других термінових пологів в домашніх умовах, маса при народженні 3200 г, на час госпіталізації – 7 кг. Хлопчик на грудному вигодовуванні, отримує продукти прикорму рослинного походження. Мати вегетаріанка. Вакцинація не проводилася з причини відмови батьків. Дитина на обліку у невролога з приводу гіпоксично-ішемічної енцефалопатії.

Стан при госпіталізації у відділення тяжкий за рахунок анемічного синдрому. Шкірні покриви бліді, воскоподібні. Периферійні лімфатичні вузли не збільшені, однорідні в групах, еластичні, рухливі, не спаяні з навколишніми тканинами. Аускультативно-пуерильне дихання, хрипів немає; тони серця дещо приглушені. Під час пальпації живота виявлено збільшення печінки (+4 см) та селезінки (+3 см). Фізіологічні відправлення не порушені.

За даними гемограми – Нb – 58 г/л, еритроцити – $2,3 \times 10^{12}$, кольоровий показник – 0,75, лейкоцити – $8,5 \times 10^9$, з них 80% лімфоцитів; значно виражені анізо- та поїкілоцитоз, нормобласти – 3:100, тромбоцити – 110×10^9 , ретикулоцити – 0,1%, ШОЕ – 20 мм/год.

Ураховуючи тяжкість анемії, проведена трансфузія еритроцитів, інфузійна терапія у складі глюкозо-електролітних розчинів.

При подальшому обстеженні визначали помірну білірубінемію (42 мкмоль/л), підвищення рівня АСТ до 46, гіпокоагуляцію (ПТТ 76%), зниження рівня сироваткового заліза.

Ураховуючи особливості клінічної картини (тяжка анемія, тромбоцитопенія, підвищення ШОЕ) з метою виключення недостатності кісткового мозку проведено дослідження мієлограми. Заключення: Кістковий мозок середньої клітинності, подразнення еритроїдного паростка. Мегалобластний тип кровотворення.

Мазки кісткового мозку та периферійної крові, ліквор реферовані в лабораторії «ОХМАТДИТу». Заключення: Різко виражений мегалобластний тип кровотворення («червоний» кістковий мозок). У препаратах периферійної крові виявлена гіперсегментація нейтрофільних гранулоцитів, еритроцити представлені макроформами.

На підставі проведеного обстеження та динамічного спостереження встановлено заключний клінічний діагноз: Анемія III ступеня, мегалобластна. Гіпоксично-ішемічна енцефалопатія, відновний період, затримка моторного розвитку, гіпертензивно-лікворний синдром.

Окрім посиндромного лікування, дитині був призначений вітамін В₁₂ внутрішньом'язово, нейраксон перорально.

Через місяць лікування дитина у відносно задовільному стані з рівнем гемоглобіну 117 г/л виписана з відділення з рекомендаціями подальшого спостереження.

Дівчинка Б., 6 міс, госпіталізована поступила у стаціонар за направленням педіатра з приводу анемії (Hb 66 г/л), гіпотрофії (маса тіла 6 кг) зі скаргами матері на блідість шкірних покривів, відсутність збільшення маси тіла, зниження апетиту, розрідження випорожнень. Скарги з'явилися півтора місяці тому. Дівчинка на грудному вигодовуванні, підгодовування не отримує. Мати вегетаріанка.

Під час госпіталізації стан тяжкий за рахунок анемічного синдрому. Шкірні покриви бліді з восковидним відтінком, «мармуровість» шкіри, одиничні елементи геморагічної висипки у вигляді петехій на шкірі передньої поверхні черевної стінки та кінцівок. Підшкірно-жировий шар недостатній, тургор тканин знижений. Тони серця приглушені, систолічний шум на верхівці. Печінка та селезінка не збільшені, фізіологічні відправлення не порушені. У гемограмі: Hb – 59 г/л, еритроцити – $1,9 \times 10^{12}$, кольоровий показник – 0,9, лейкоцити – $4,6 \times 10^9$, з них 90% лімфоцитів, 1% мієлоцитів; тромбоцити – 53×10^9 ; ретикулоцити – 0,1%; значно виражені анізо- та пойкилоцитоз, еритроцити нормохромні та гіперхромні.

У біохімічному дослідженні крові: сироваткове залізо – 31,27 мкмоль/л, вітамін В₁₂ – 30 пг/мл (нижня межа норми – 228), фолієва кислота – 18,59 нг/мл (у межах норми). За даними коагулограми – гіпокоагуляція (ПТТ 73%).

Ураховуючи поєднання у пацієнтки тяжкої анемії, тромбоцитопенії, ретикулоцитопенії, проведено дослідження мієлограми. Заключення: мегалобластний тип кровотворення.

Мазки кісткового мозку досліджені у референс-лабораторії «ОХМАТДИТу». Заключення: Кровотворення за мегалобластним типом. Картина кісткового мозку відповідає мегалобластній анемії.

Клінічний діагноз: Анемія III ступеня, мегалобластна (віт В₁₂-дефіцитна). Білково-енергетична недостатність. Симптоматична тромбоцитопенія.

Проведено переливання відмитих еритроцитів, СЗП,

призначено вітамін В₁₂ внутрішньом'язово, відкорегована дієта.

Стан дитини покращився, через 2 тиж дитина виписана під нагляд педіатра з рівнем гемоглобіну 93 г/л, збільшення маси тіла 500 г.

Хлопчик М., 9 міс, госпіталізований зі скаргами на підвищення температури тіла до 40°C, блідість шкірних покривів, неспокій. Зі слів матері, дитина хворіє 4-й день, у загальному аналізі крові гемоглобін 62 г/л. Дитина від другої вагітності, яка перебігала на тлі цукрового діабету I типу, других пологів шляхом кесаревого розтину у 36 тиж. Вигодовування штучне – отримує козяче молоко, манну кашу. Спостерігається педіатром з приводу atopічного дерматиту.

Стан під час госпіталізації тяжкий за рахунок анемічного синдрому, температура тіла 36,8°C, шкірні покриви чисті, бліді, з жовтуватим відтінком. Маса тіла 8600 г. Катаральні явища не виражені (гіперемія слизової оболонки зівя). Дихання пуерильне, хрипи не вислуховуються. Тони серця звучні, ритм правильний, систолічний шум зліва від грудини. Печінка +5 см, селезінка не пальпується. Фізіологічні відправлення не порушені.

У гемограмі: Hb – 58 г/л, еритроцити – $2,0 \times 10^{12}$, кольоровий показник – 0,75, лейкоцити – $8,4 \times 10^9$. За даними біохімічного дослідження крові – гіпопротеїнемія (45 г/л), зниження рівня сироваткового заліза до 3,64 мкмоль/л, феритин – 210 нг/мл (ймовірно, у зв'язку з наявністю запального процесу), вітамін В₁₂ – 225,2 пг/мл (нижче за норму), фолієва кислота – 4,81 нг/мл (значно нижче за норму).

Проведено переливання відмитих еритроцитів, 10% альбуміну, призначено лаферобіон, вітамін В₁₂ внутрішньом'язово, фолієва кислота та актиферин перорально.

При подальшому спостереженні у дитини наростали показники лейкоцитозу (до 27×10^9), у зв'язку з чим була призначена антибактеріальна терапія.

Заключний клінічний діагноз: Гостра респіраторна інфекція. Анемія III ступеня змішаного генезу (залізодефіцитна, фолієводефіцитна, В₁₂-дефіцитна). Наслідки перинатального ураження нервової системи, відновний період, затримка психомоторного розвитку.

Через 3 тиж хлопчик виписаний зі стаціонару з позитивною динамікою загального стану, покращанням стану, рівнем гемоглобіну 116 г/л з рекомендаціями подальшого лікування фолієвою кислотою та актиферином.

Таким чином, основною причиною розвитку тяжкої мегалобластної анемії у двох пацієнтів першого року життя була вегетаріанська дієта матері-годувальниці та відсутність підгодовування тваринного походження. Мати третього пацієнта не була перекованою вегетаріанкою, але раціон на основі козячого молока та манної каші, відсутність м'ясних продуктів у підгодовуванні призвели до розвитку у дитини тяжкої дефіцитної анемії змішаного генезу. Окрім анемії, діти мали прояви білково-енергетичної недостатності, затримку психомоторного розвитку.

ВИСНОВКИ

1. Вегетаріанська дієта матері-годувальниці та дитини раннього віку може стати причиною тяжких порушень стану здоров'я, зокрема мегалобластної анемії, білково-енергетичної недостатності, затримки психомоторного розвитку у дитини.

2. Можливість застосування навіть добре спланованих та збалансованих вегетаріанських дієт у дітей раннього віку з дотацією всіх необхідних нутрієнтів потребує подальшого вивчення.

3. Свідоме порушення матер'ю-вегетаріанкою прав дитини є невіршеною етичною та юридичною проблемою.

Некоторые аспекты вегетарианства у детей раннего возраста
Н.В. Василенко, С.Л. Лагно

Certain aspects of vegetarianism in infants
N.V. Vasylenko, S.L. Lagno

В статье приведены литературные данные и собственные наблюдения, касающиеся влияния вегетарианских диет на развитие таких нарушений состояния здоровья детей, как дефицитные анемии, белково-энергетическая недостаточность, нарушения психомоторного развития.

The paper provides literature data and our observations of the influence of vegetarian diets on the development of such health problems as deficiency anaemias, protein-energy malnutrition and disorder of psychomotor development.

Ключевые слова: дети раннего возраста, вегетарианские диеты, анемия.

Key words: infants, vegetarian diets, anaemia.

Сведения об авторах

Василенко Наталья Валентиновна – Кафедра педиатрии, семейной медицины и клинической лабораторной диагностики ФПО ГУ «Днепропетровская медицинская академия», 50000, г. Кривой Рог, ул. 23 Февраля, 55; тел.: (050) 645-19-52
Лагно Светлана Леонидовна – КУ «Криворожская городская клиническая больница № 8 Днепропетровского областного совета», 50000, г. Кривой Рог, ул. 23 Февраля, 55; тел.: (097) 228-74-06

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Chisholm K. Vegetarian diets in children // Adv. NPs PAs. – 2011. – v. 2. – P. 39–41.
2. Hodgkin G. Vegetarian diets for children. Ch. 8. In: Pediatric nutrition in chronic diseases and developmental disorders. Prevention, assessment, and treatment / Ekvall S.W., Ekvall V.K. (eds.). 2nd ed. Oxford University Press. Oxford/New York. – 2005. – P. 78–81.
3. Craig W.J. Nutrition concerns and health effects of vegetarian diets // Nutr. Clin. Pract. – 2010. – V. 25. – P. 613–620.
4. Renda M. et al. Vegetarian diets in children and adolescents // Pediatr. Rev. – 2009. – v. 30. e1–8.
5. Amit M. Vegetarian diets in children and adolescents // Paediatr. Child Health. – 2010. – v. 15. – P. 303–314.
6. Kniskern M.A. et al. Protein dietary reference intakes may be inadequate for vegetarians if low amounts of animal protein are consumed // Nutrition. – 2011. – v. 27. – P. 727–730.
7. Sanders T.A. DHA status of vegetarians // Prostaglandins Leukot. Essent. Fatty Acids. – 2009. – v. 81. – P. 137–141.

Статья поступила в редакцию 04.02.2015

Н О В О С Т И М Е Д И Ц И Н Ы

РАСКРЫТ РАННЕЕ НЕИЗВЕСТНЫЙ СЕКРЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ГРУДНОГО МОЛОКА

В ходе эволюции представители класса млекопитающих, к которым относятся и люди, выработали уникальный метод питания потомства молоком самок. И лишь сейчас ученые обнаружили, что в период лактации в клетках молочной железы число ядер удваивается.

С точки зрения эволюции появления лактации у самок млекопитающих было огромной удачей, обеспечивающей повышенную выживаемость потомства у представителей этого класса.

Женщинам и самкам различных видов животных не нужно приносить пищу своим детям, как это делают, например, птицы - все необходимые питательные вещества сосредоточены в их грудном молоке, которое может вырабатываться в молочных железах на протяжении нескольких дней даже в отсутствие пищи. Это и обеспечивало

достаточно высокую выживаемость потомства млекопитающих.

Ученые давно установили, что накануне родов в тканях молочных желез под воздействием определенных гормонов происходят специфические изменения, которые способствуют выработке молока.

Австралийским ученым из Института медицинских исследований имени Уолтера и Элизы Холл в Мельбурне (Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research) удалось совершить научное открытие фундаментального характера, относящееся к тайне выработки грудного молока.

С помощью созданного ими метода трехмерной электронной микроскопии ученые смогли заглянуть "внутрь" клеток молочной железы представительниц 5 видов млекопитающих, включая людей. Так они обнаружили, что

в конце беременности перед родами в большинстве таких клеток появляется второе дополнительное ядро.

На протяжении всего периода лактации или кормления грудью число ядер в клетках молочных желез женщин и самок 4-х видов млекопитающих неизменно равно 2.

Это необычное "удвоение" способствует повышению активности обмена веществ в клетках, увеличению объема вырабатываемого молока и насыщению его множеством питательных веществ, столь необходимых растущему организму ребенка или детеныша животного.

А после прекращения лактации число ядер в клетках молочной железы быстро возвращается к обычному показателю - одно ядро на одну клетку.

www.health-ua.org