



УДК 613.22-053.37(4/9)

ШАДРІН О.Г.¹, ДОБРЯНСЬКИЙ Д.О.², НЯНЬКОВСЬКИЙ С.Л.², КЛИМЕНКО В.А.³, БЕЛОУСОВА О.Ю.⁴,
ІВАХНЕНКО О.С.²¹ДУ «ІПАГ НАМН України», м. Київ²Кафедра педіатрії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького³Кафедра пропедевтики педіатрії № 2 Харківського національного медичного університету⁴Кафедра педіатричної гастроентерології і нутриціології ХМАПО

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ХАРЧУВАННІ ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ (12–36 МІС.): ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД

Резюме. В огляді наведені принципи раціонального харчування дітей віком 1–3 років, реалізація яких забезпечуватиме досягнення оптимальних показників їх розвитку і стану здоров'я.

Ключові слова: харчування, діти, норма споживання.

Перші три роки життя є особливим періодом для здоров'я і харчування дитини, оскільки відносно високий рівень метаболізму, значні темпи росту і розвитку, а також фізична активність визначають вищі й якісно відмінні харчові потреби, адекватне забезпечення яких є важливим медичним і соціальним завданням. Водночас незрілість травної системи, нервово-м'язової координації й імунологічних функцій у дитини раннього віку обмежують раціон харчових продуктів, визначають його специфіку у певний віковий період і підвищують ризик виникнення пов'язаних із харчуванням інфекцій і алергічних реакцій. На сьогодні доведено, що особливості харчування в ранньому дитинстві не лише відіграють важливу роль у формуванні фізичного здоров'я й оптимального інтелектуального розвитку дитини, але і можуть визначати істотно вищий ризик хронічної захворюваності у дорослому віці [1–4]. Якщо враховувати, що йдеться насамперед про популяційну профілактику серцево-судинних захворювань (ішемічна хвороба серця, артеріальна гіпертензія), що посідають перше місце серед причин смерті дорослого населення в Україні, а також поширеної ендокринної патології (ожиріння, цукровий діабет, метаболічний синдром тощо), то потреба у національних рекомендаціях щодо оптимального харчування цієї категорії дітей є пріоритетною і стратегічно важливою для системи охорони здоров'я загалом. Саме тому у більшості розвинених країн світу такі рекомендації є частиною клінічних настанов відповідних професійних організацій, містяться у нормативних актах або існують окремо [2, 3, 5–8].

Незважаючи на те, що питанням харчування дітей раннього віку в Україні приділяється значна увага на державному рівні (закони України «Про дитяче харчування» [9], «Про охорону дитинства» [10], «Про безпечність та якість харчових продуктів» [11], «Про молоко та молочні продукти» [12] тощо) й у вітчизняному національному Клінічному протоколі медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років [13] детально висвітлено особливості харчування немовлят протягом першого року життя, чинні рекомендації щодо вигодовування дітей у наступні 2 роки є загальними і неповними [13]. Крім того, сучасні офіційні норми споживання харчових речовин для цієї категорії дітей в Україні (1999 р.) [14] відрізняються від сучасних світових стандартів, які було переглянуто після 2000 р. [15–19].

Рекомендації щодо оптимального харчування дітей перших трьох років життя мають враховувати специфічні вікові фізіологічні потреби у незамінних нутрієнтах, відповідні продукти харчування, що є джерелом таких нутрієнтів, а також належні методи приготування і споживання цих продуктів. Відповідно до рекомендацій ВООЗ, «протягом перших шести місяців життя немовлята мають перебувати на винятково грудному вигодовуванні. Пізніше вони повинні отримувати адекватні з харчової точки зору і безпечні продукти прикорму, на тлі продовження грудного вигодовування до досягнення дворічного віку і довше» [20].

© Шадрін О.Г., Добрянський Д.О., Няньковський С.Л., Клименко В.А., Белоусова О.Ю., Івахненко О.С., 2013

© «Здоров'я дитини», 2013

© Заславський О.Ю., 2013

Реалізація сучасних принципів раціонального харчування дітей віком 1–3 років передбачає перш за все забезпечення адекватних темпів їх «здорового росту», щоб не лише уникнути його затримки на тлі харчового дефіциту, але й запобігти надмірному збільшенню маси тіла. Лише за таких умов можливо уникнути небажаних віддалених наслідків неадекватного харчування дитини раннього віку для її майбутнього здоров'я і розвитку [3]. Харчові звички, що формуються у цьому віці під впливом і за прикладом батьків, мають ключове значення для забезпечення здорового харчування у подальші періоди життя.

Порівняння стану харчування дітей раннього віку в Україні та світі

Протягом останніх 5 років в Україні спостерігались позитивні тенденції у харчуванні дітей першого року життя. Зокрема, відповідно до офіційних даних, кількість новонароджених, виписаних з акушерських стаціонарів на винятково грудному вигодовуванні, збільшилась і становить 98,2 % (порівняно з 92,1 % у 2006 р.). До 6 міс. груддю годують матері 50,5 % дітей (порівняно з 2006 р. цей показник зріс майже удвічі — 23,7 %), а до 12 міс. і пізніше — 29,9 % (10,5 % у 2006 р.). Однак кількість дітей, яких до 6 міс. вигодовують винятково груддю, залишається недостатньою. Так, за офіційними даними, відповідний показник для України за підсумками 2006–2010 рр. становив лише 18 % [21]. Грудне молоко у віці 20–23 міс. споживають 6 % дітей [21]. Близько 11 % немовлят протягом першого року життя отримують немодифіковане коров'яче молоко (КМ), приблизно 3 % дітей годують винятково КМ, 17 % — молочними сумішами і КМ [22].

Водночас в Україні відсутні систематичні дані, що характеризували б сучасні особливості харчування дітей на другому-третьому роках життя.

З іншого боку, результати якісного та кількісного оцінювання типового харчового раціону дітей цього віку в інших країнах засвідчили, що такий раціон, як правило, не забезпечує потреб у залізі й вітаміні D, проте призводить до надмірного споживання енергії, білків і натрію [19, 23]. Так, рівень споживання білків дітьми віком 12–18 міс. перевищує рекомендовані показники [19] на 254 % у Франції, на 150 % — в Італії, 186 % — у Люксембурзі [24]. Рівень споживання білків у європейських країнах становить у середньому 40 г/добу у 2 роки і 60 г/добу у трирічному віці (близько 3 г/кг/добу), що визначає споживання понад 16 % енергії за рахунок білків [24]. Високий рівень споживання білків пов'язаний насамперед зі вживанням немодифікованого КМ, що містить 3,2–3,3 г білка на 100 мл [25].

Наявні дані свідчать, що діти раннього віку, насамперед у Європі, споживають також більше жиру, ніж рекомендується, особливо за рахунок насичених жирних кислот [24, 26]. Водночас забезпечення залізом в 1–3 роки становить близько 60 % від потреби у Великій Британії [27], 80 % — у Франції [28], 65 % — у Німеччині [29] і 85 % — у Голландії [30].

Аналогічна ситуація існує і щодо споживання вітаміну D [31, 32].

За даними національного популяційного дослідження у США, що вивчало особливості харчування дітей перших 4 років життя, у 2008 р. порівняно з 2002 р. зросла частка немовлят, які перебували на грудному вигодовуванні у 8 і 12 міс., збільшився середній вік дітей на момент уведення прикорму, проте майже не змінився рівень споживання немодифікованого КМ протягом першого року життя (17 % у 2008 р. проти 20 % у 2002 р.) і знежиреного молока протягом другого року життя (20–30 % проти 20–40 % відповідно) [33]. Недостатнім залишалося також споживання фруктів і овочів у всіх дітей віком 6 міс. — 4 роки. Зокрема, 30 % із них не вживали жодних овочів і 25 % — жодних фруктів у день опитування [34]. Водночас найулюбленішою овочевою стравою була смажена картопля. Харчовий раціон багатьох дітей віком 1–3 роки містив також недостатню кількість вітаміну Е, калію і харчових волокон, однак забагато натрію, а частина з них споживала недостатню кількість заліза й цинку [33]. Було порушеним співвідношення між окремими нутрієнтами, зокрема частка жирів не забезпечувала 30–40 % потреб в енергії, насамперед унаслідок надмірного споживання білків [35]. У дітей віком понад 1 рік помітно зменшувався спектр продуктів харчування з негативною тенденцією до збільшення частки неповноцінних у харчовому відношенні перекусів, солодощів, солодких і газованих напоїв.

Таким чином, незважаючи на забезпечення основних харчових потреб дітей раннього віку у розвинених країнах, очевидною глобальною сучасною проблемою є харчовий дисбаланс, пов'язаний із неповноцінним харчовим раціоном і неадекватними харчовими уподобаннями, що формуються у дитини протягом перших років життя. Склад рекомендованих і доступних продуктів харчування не відповідає усім специфічним потребам дітей раннього віку. Саме тому ефективними додатковими сучасними стратегіями оптимізації харчування цієї групи дітей вважаються додаткове збагачення або використання спеціальних харчових продуктів, продуктів функціонального харчування тощо [6, 36].

Вплив нераціонального харчування на стан здоров'я дітей

Надмірне споживання енергії, білків і жирів, особливо тих, в яких переважають насичені жирні кислоти, спричиняють дисліпідемію і гіперхолестеринемію, що в поєднанні з надлишком калорій на тлі недостатньої фізичної активності призводить до ожиріння і виникнення серцево-судинних й ендокринних захворювань у дорослому віці (в тому числі ішемічної хвороби серця) [37]. Отже, істотне перевищення вікових потреб споживання енергії (приблизно в 1,5 раза) і білка (майже в 4 рази), що визначається відповідними вітчизняними нормами для дітей віком 1–3 роки [14] (табл. 1, 3), створює безпосередню загрозу їх майбутньому здоров'ю.

Уведення до харчового раціону дитини раннього віку немодифікованого КМ вважається однією з найважливіших причин дефіциту заліза, що негативно впливає на подальший розумовий розвиток [38–41]. На сьогодні відомо, що споживання білків КМ пов'язано з численними негативними ефектами для здоров'я дитини раннього віку. Білкові фракції КМ можуть блокувати абсорбцію заліза [42], спричинювати алергічні реакції [43] і запори [44]. Крім того, показано, що значний уміст білків у немодифікованому КМ може бути причиною надмірного збільшення маси тіла, індексу маси тіла й ожиріння дитини у старшому віці [4, 45, 46], а також патологічних втрат рідини і дегідратації, особливо на тлі захворювань, що супроводжуються підвищенням температури тіла [47]. Результати європейського дослідження EuroGrowth засвідчили, що споживання немодифікованого КМ є найважливішим чинником, що негативно впливає на показники, які відображають статус заліза в організмі дитини у віці 12 міс., — концентрацію гемоглобіну і феритину, а також насичення залізом трансферину [48].

Дієта з недостатнім умістом кальцію створює ризик виникнення остеопорозу у старшому віці [49]. Для формування нормального складу кишкової флори і регуляції інших функцій травного каналу, включаючи моторну, необхідно споживати достатню кількість харчових волокон [50].

Основою для реалізації рекомендацій з харчування є доступність відповідних харчових продуктів. Це означає, що незалежно від умов, в яких харчується дитина (вдома або у дошкільній установі), потрібно організувати харчування таким чином, щоб забезпечити якісну і кількісну відповідність раціону віковим потребам. Додатковою умовою позитивного впливу раціонального харчування на здоров'я, ріст і розвиток дитини є виховання звички до достатньої щоденної фізичної активності.

Мета даної публікації — навести принципи раціонального харчування дітей віком 1–3 роки, реалізація яких забезпечуватиме досягнення оптимальних показників їх розвитку і стану здоров'я.

Рекомендоване споживання енергії і харчових речовин

Рекомендації щодо певного рівня споживання харчових речовин для будь-якої популяції здорових людей ґрунтуються на так званих показниках споживання нутрієнтів (ПСН), що концептуально пов'язані з фізіологічними харчовими потребами. Важливо враховувати, що ПСН стосуються популяції, а не індивідуумів, а отже, не дозволяють оцінювати недостатнє споживання або дефіцит харчового компонента в окремої дитини, як і визначати харчові потреби під час хвороби. Популяційні ПСН визначають, уважаючи, що індивідуальні харчові потреби вкладаються у нормальний статистичний розподіл, згідно з яким рівень споживання більшості індивідуумів у популяції відповідає певному середньому показнику (рис. 1).

Фізіологічні харчові потреби (ФХП) — кількість і хімічні форми нутрієнтів, які систематично необхідні дитині для підтримання її здоров'я і розвитку без порушення метаболізму будь-якої іншої харчової речовини, а також без виникнення значних гомеостатичних розладів і надмірного виснаження або перевантаження відповідних депо [51].

Розрізняють декілька показників, що можуть характеризувати ПСН. Саме на цих показниках ґрунтуються сучасні рекомендації щодо забезпечення енер-



Рисунок 1. Показники, що характеризують популяційне споживання нутрієнтів

Таблиця 1. Добові потреби в енергії у дітей 2–3-го року життя*

Вік, роки	Хлопчики						Дівчатка					
	ВООЗ ¹			ЄС ²	США ³	Україна ⁴	ВООЗ ¹			ЄС ²	США ³	Україна ⁴
	ккал/добу	ккал/кг/добу	кДж/кг/добу	мДж/добу	ккал/добу	ккал/добу	ккал/добу	ккал/кг/добу	кДж/кг/добу	мДж/добу	ккал/добу	ккал/добу
1–2	950	82	345	3,2–4,4 ⁵	900–1000 ⁶	1540 ⁸	850	80	335	3,0–4,1 ⁵	900–1000 ⁶	1540 ⁸
2–3	1125	84	350	4,4–4,9 ⁵	1200 ⁷	1540 ⁸	1050	81	339	4,1–4,6 ⁵	1000 ⁷	1540 ⁸

Примітки: * — наведено відповідні одиниці вимірювання з оригінальних документів; ¹ — FAO/WHO/UNU (2004): FAO — Організація продовольства і сільського господарства ООН; WHO — Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ); UNU — Університет Об'єднаних Націй; ² — Європейський Союз: EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) (2012) [52]; EFSA — Європейська адміністрація безпеки продуктів харчування; ³ — US Department of Agriculture; US Department of Health and Human Services (2010) [53]; ⁴ — Наказ МОЗ України № 272 від 18.11.99 р.; ⁵ — мінімальний і максимальний показники за умови низької фізичної активності; ⁶ — показник не залежить від рівня фізичної активності; ⁷ — за умови низької фізичної активності; ⁸ — еквівалентно 6,45 мДж/добу.

гією й харчовими речовинами ВООЗ, Європейського Союзу, США й інших розвинених країн [15–19].

Показник *середньої потреби у нутрієнтах* (СПН) — величина, що відображає приблизний рівень середнього споживання харчової речовини у здоровій популяції з урахуванням віку, статі, а також специфічних біологічних або біохімічних меж мінімального і максимального значень (рис. 1).

Показник *рекомендованого популяційного споживання* (РПС) — рівень споживання харчової речовини, що адекватно забезпечує визначені харчові потреби майже всіх здорових представників популяції певного віку і статі. З урахуванням статистичного розподілу харчових потреб у популяції РПС відповідає показнику, що забезпечує потреби $\approx 97\%$ популяції (середній показник $+2\text{ SD}$; рис. 1). Показник РПС зазвичай використовують для контролю харчового забезпечення популяції усіма найважливішими нутрієнтами, за винятком енергії, належний рівень споживання якої визначають за показником середньої потреби, щоб уникнути перегодовування й ожиріння.

Показник *мінімального рекомендованого споживання* (МРС) — рівень споживання харчової речовини, що відповідає величині, яка на 2 стандартні відхилення менша за середній популяційний показник.

Показник *верхньої межі споживання* (ВМС) відображає максимальний прийнятний рівень можливого споживання нутрієнту, що не створює додаткового ризику для здоров'я майже всіх здорових індивідуумів певного віку і статі (рис. 1). Хоча перевищення цього показника, як правило, є безпечним, потрібно уникати тривалого споживання нутрієнтів на рівні, що визначається ВМС.

Визначення об'єктивних ПСН для немовлят і дітей раннього віку утруднюється недостатньою кількістю наукових даних, що характеризують популяцію здорових дітей. Саме тому відповідні ПСН часто ґрунтуються на величинах, визначених у різних вікових групах клінічно здорових дітей, хоча насправді невідомо, чи всі вони повністю реалізують свій генетичний потенціал, чи їх харчовий раціон є кількісно і якісно повноцінним і чи реальний рівень споживання окремих нутрієнтів не супроводжуєть-

Таблиця 2. Рекомендовані добові норми споживання енергії і харчовий раціон для дітей 2–3 років життя (ААП, 2006) [5]

Інгредієнт	Вік дитини	
	1 рік	2–3 роки
Калорійність, ккал	900	1000
Жири, % від загальної кількості ккал	30–40	30–35
Молоко/молочні продукти, мл ¹	480	480
Нежирне м'ясо/бобові, г	45	60
Фрукти, г ²	240	240
Овочі, г ²	180	240
Зернові, г ³	60	90

Примітки: ААП — Американська академія педіатрії. Потреби в енергії зазначено за умови низької фізичної активності (для дітей третього року життя). Помірна рухова активність вимагатиме споживання додаткових 0–200 ккал/добу, а регулярна висока фізична активність — 200–400 ккал/добу. Забезпечення зазначених енергетичних потреб передбачено з урахуванням типового складу кожного типу продуктів без додавання цукру або жирів; ¹ — для дітей віком старше 2 років передбачено споживання знежиреного молока. Якщо замість такого молока використовується 1%, 2% або цільне молоко, утилізація енергії збільшиться відповідно на 19, 39 або 63 ккал на кожні 240 мл, а споживання жиру — на 2,6; 5,1 або 9,0 г, з яких 1,3; 2,6 або 4,6 г припадатиме на долю насичених жирів. Для дітей другого року життя розрахунки передбачають молоко 2% жирності. Якщо замість такого молока використовується цільне молоко, утилізація енергії збільшиться на 48 ккал на 480 мл; ² — величина однієї порції становить 80 г для дітей віком 2–3 роки. Потрібно, щоб протягом тижня раціон включав різноманітні овочі з різних підгруп; ³ — половина всіх зернових продуктів має бути з цільного зерна.

Таблиця 3. Рекомендоване споживання білка для дітей раннього віку

Вік, роки	ВООЗ ¹		Європейський Союз ²				США ³	Україна ⁴
	Середня потреба (г/кг/ добу)	Макси- мальне безпечне споживан- ня (г/кг/ добу)	Середня потреба (г/кг/ добу)	Рекомен- доване споживан- ня (г/кг/ добу)	Референтне споживан- ня (г/добу)		Рекомен- доване споживан- ня (г/добу)	Добова потреба (г/добу)
					Хлопчики	Дівчатка		
1	0,95	1,14	0,95	1,14	12	11	13	53
1,5	0,85	1,03	0,85	1,03	12	11		
2	0,79	0,97	0,79	0,97	12	12		
3	0,73	0,90	0,73	0,90	13	13		

Примітки: ¹ — FAO/WHO/UNU (2007) [55]; ² — EFSA (2012) [56]; ³ — US Department of Agriculture; US Department of Health and Human Services (2010) [53]; ⁴ — Наказ МОЗ України № 272 від 18.11.99 р. [14].

ся виникненням негативних ефектів, особливо у старшому і дорослому віці.

Через відсутність або недостатню кількість оригінальних даних, що були б підставою для оцінки харчових потреб у дітей, ПСН часто екстраполюють з дорослої популяції. Однак насправді не існує точного методу такої екстраполяції, який би дозволив отримати фізіологічно адекватні ПСН для немовлят і дітей.

Рекомендації щодо споживання енергії і білків

Потреби в енергії на 1 кілограм маси тіла у річному віці становлять приблизно 80 ккал/кг/добу, а впродовж наступних 2 років незначно зростають за умови помірного фізичного навантаження (табл. 1) [15].

Енергетичні потреби залежать від рівня фізичної активності, дії стресових чинників (наприклад, субоптимальна температура, хвороба тощо), однак у дітей раннього віку дуже складно оцінити пов'язані з цим зміни показника. Фізична активність відіграє ключову роль у фізіологічному і соціальному розвитку дитини, тому дуже важливо, щоб рівень споживання енергії був достатнім для підтримки оптимальної рухової активності. Рекомендовані FAO/WHO/UNU показники потрібно зменшити або збільшити на 15 % відповідно у випадках зниженої або підвищеної активності дитини.

Прийнятний розподіл макронутрієнтів у харчовому раціоні дитини визначають за відсотком енергії, що забезпечується за рахунок споживання вуглеводів, жирів і білків (табл. 2). Для дітей віком 2–3 роки рекомендується, щоб за рахунок вуглеводів забезпечувалось 45–65 %, за рахунок жирів — 30–40 % і за рахунок білків — 5–20 % загальної добової потреби у калоріях [18]. Частка калорій, що міститься у доданому цукрі, не повинна перевищувати 25 % загальної потреби у калоріях (щоб забезпечити достатнє споживання незамінних мікронутрієнтів). Це максимально допустимий, а не рекомендований рівень споживання [18].

Потребу у білках визначають як мінімальний рівень споживання високоякісного білка, що забезпечує підтримання належного вмісту цього нутрієнту в усіх тканинах організму дитини і нормальні для віку показники росту в умовах енергетичного балансу і стандартної фізичної активності. Потребу в білках виражають показником середньої потреби (ПСП) або середньої популяційної потреби. Як уже зазначалось, показник рекомендованого щоденного споживання (ПРС) білків відображає безпечний рівень споживання, що забезпечує потреби майже всіх індивідумів (97,5 %) у популяції. ПРС для білків — це ПСП + 2 стандартні відхилення для кожної вікової групи. Такий показник у дітей віком 13–36 міс. має становити близько 1 г/кг маси тіла (ПСП — 0,87 г білка/кг/добу і ПРС — 1,05 г білка/кг/добу або $\approx$ 13 г білка/добу) [17–19]. Сучасні світові нормативи споживання білка залежно від віку дитини порів-

нянню з національними рекомендаціями наведено у табл. 3.

Стандартний сімейний харчовий раціон містить порівняно велику кількість білків ($\approx$ 15 % загальної кількості спожитих калорій), якщо у ньому недостатньо жирів, за рахунок білків може забезпечуватись 15–20 % загальних потреб в енергії. Такий рівень споживання білків у 3–4 рази перевищує потреби дітей раннього віку.

У 2008 р. Комітет із харчування Європейського товариства дитячих гастроентерологів, гепатологів і нутриціологів (ESPGHAN) підкреслив, що, незважаючи на суперечливість наявних даних, споживання 4 г білка на 1 кг/добу ($\geq$ 16 % спожитої енергії) у віці 8–24 міс. вірогідно пов'язано з надмірною масою тіла дитини у старшому віці. Натомість така асоціація відсутня за умови споживання білків у кількості, що не перевищує 15 % загальних енергетичних потреб.

Рекомендації щодо споживання жирів і вуглеводів

Жири є основним джерелом енергії для немовлят і дітей раннього віку, а ω -6 і ω -3 жирні кислоти є незамінними для нормального росту і розвитку. Наявність ліпідів у харчовому раціоні є обов'язковою умовою всмоктування жиророзчинних вітамінів (A, D, E, K). Жири входять до складу клітинних мембран, визначаючи їх функціональні властивості, а вільні жирні кислоти здатні регулювати експресію генів. Ліпіди є структурними компонентами нервової тканини, сітківки і клітинних мембран, а також формують енергетичне депо організму дитини, що утворюється переважно за рахунок тригліцеридів. Водночас споживання жирів, починаючи з раннього дитинства, вважається ключовим чинником, що впливає на ризик виникнення серцево-судинних захворювань, ожиріння та діабету у дітей і дорослих [54].

Протягом другого року життя споживання жирів має забезпечувати 30–40 % загальних потреб в енергії, а після досягнення 2-річного віку — 30–35 %: за рахунок ω -6 поліненасичених жирних кислот — 4–10 %, ω -3 кислот — 1–2 %, насичених жирів — $<$ 10 % і мінімально можливої кількості трансізомерів жирів ($<$ 2 %) [57]. Для майбутнього здоров'я дитини більше значення має якість жирів, що споживаються у ранньому дитинстві, ніж їх кількість. Уміст насичених жирів, трансізомерів жирних кислот і холестеролу у продуктах харчування має бути мінімальним за умови підтримання харчової повноцінності дієти. Вітчизняні рекомендації визначають лише загальну абсолютну норму споживання жиру (табл. 4).

Вуглеводи є важливим джерелом енергії, однак не мають іншої харчової цінності. Водночас, харчові волокна (полісахариди, що не містять крохмалю, — целюлоза, геміцелюлоза, камедь, гуміарабік, пектини тощо, а також лігніни) відіграють важливу роль у функціональному харчуванні, регулюючи моторну

функцію кишечника і зменшуючи ризик шлунково-кишкових захворювань [58]. Дітям подобається солодкий смак їжі, і батьки можуть використовувати це з метою заспокоєння, заохочення, винагороди тощо. Однак важливо, щоб харчовий раціон характеризувався різноманітністю смаків і консистенцій і щоб дитина не очікувала, що її їжа завжди має бути солодкою. Потрібно надавати перевагу продуктам з мінімальним вмістом цукру.

За рахунок вуглеводів має забезпечуватись 45–65 % добового споживання енергії (табл. 5).

Адекватне загальне споживання харчових волокон має становити близько 14 г на 1000 ккал на добу [18], що можна забезпечити за рахунок продуктів із цільного зерна (каші, хліб із цільного зерна), овочів і фруктів.

Рекомендації щодо споживання заліза, кальцію, вітаміну D, натрію і калію

Незважаючи на те, що так звані мікронутрієнти (вітаміни, мінерали і мікроелементи) потрібні дитині у відносно невеликих кількостях, вони розгляда-

ються як незамінні компоненти харчового раціону, оскільки забезпечують можливості продукції в організмі ферментів, гормонів й інших біологічно активних речовин, необхідних для нормального росту і розвитку. Якщо рівень споживання мікронутрієнтів не відповідає рекомендованому, може виникати дефіцит, який вважається однією з найважливіших загроз для здоров'я і розвитку популяції, насамперед дітей раннього віку.

Залізо входить до складу численних білків і ферментів, потрібних для нормального функціонування людського організму. Залізо є незамінним не лише у забезпеченні транспортування кисню, але й у регуляції росту і диференціації клітин [41]. Діти раннього віку мають відносно високі потреби у залізі внаслідок значних темпів росту і розвитку. Зокрема, згідно з рекомендаціями ВООЗ, рівень споживання заліза протягом 2–3 років життя має становити 3,9–11,6 мг/добу [61], що відповідає вітчизняним нормативам (10 мг/добу) [14].

Кальцій — незамінний мінерал для формування здорових кісток і зубів. Його надходження до ор-

Таблиця 4. Рекомендоване споживання жиру для дітей віком 1–3 роки

Показник	ВООЗ ¹	Європейський Союз ²	США ³	Україна ⁴
Загальна кількість жиру	30–40 % ^{5, 6}	35–40 % ⁶	30–40 % ⁶	53 г/добу
Насичені ЖК	9 % ^{7, 10}	Можливий мінімум	< 10 % ¹⁰	–
ПНЖК загалом	< 15 % ^{8, 10} ; 11 % ^{7, 10}	–	–	–
Співвідношення ω-3/ω-6	–	Рекомендації відсутні	–	–
ПНЖК	–	Норми відсутні	–	–
ω-6 ПНЖК	3–4,5 % ^{8, 9}	4 % ⁹	8 г/5–10 % ⁶	–
ЛК	(< 10 %) ¹⁰	Норми відсутні	–	–
АК	–	Норми відсутні	–	–
ω-3 ПНЖК	–	0,5 % ⁹	0,8 г/0,7–1,2 % ⁶	–
АЛК	0,4–0,7 % ^{8, 9}	ДГК = 100 мг/добу ^{8, 9}	–	–
ДГК + ЕПК	(< 3 %) ¹⁰ 100–150 мг ⁷	Можливий мінімум	–	–
Трансізомери ЖК	ДГК: 10–12 мг/кг ^{8, 9}	Норма споживання насичених ЖК	< 300 мг	–
Холестерол	< 1 %			

Примітки: ¹ — FAO (2010) [59]; ² — EFSA (2010) [26]; ³ — US Department of Agriculture; US Department of Health and Human Services (2010) [53]; ⁴ — Наказ МОЗ України № 272 від 18.11.99 р. [14]; ⁵ — тут і далі зазначено відсоток від загальної кількості спожитих калорій; ⁶ — референтне споживання; ⁷ — для дітей віком 2–3 роки; ⁸ — для дітей віком 12–24 міс.; ⁹ — адекватне споживання; ¹⁰ — верхня безпечна межа споживання; ЖК — жирні кислоти; ПНЖК — поліненасичені ЖК; ЛК — лінолева кислота; АК — арахідонова кислота; АЛК — альфа-ліноленова кислота; ДГК — докозагексаєнова кислота; ЕПК — ейкозапентаєнова кислота.

Таблиця 5. Рекомендоване споживання вуглеводів для дітей віком 1–3 роки

Показник	ВООЗ ¹	ЄС ²	США ³	Україна ⁴
Загальна кількість вуглеводів, г	130	–	130	212
Спожиті калорії, %	–	45–60	45–65	–
Частка енергії за рахунок доданого цукру	< 10 %	–	–	–
Харчові волокна, г	–	10	14	–

Примітки: ¹ — FAO/WHO (2007) [60]; ² — EFSA (2010) [26]; ³ — US Department of Agriculture; US Department of Health and Human Services (2010) [53]; ⁴ — Наказ МОЗ України № 272 від 18.11.99 р. [14].

ганізму дитини раннього віку переважно забезпечується за рахунок молока (33 %) і молочних продуктів (67 %) [62]. Норми споживання кальцію не є однаковими у всіх країнах. Наприклад, у Великій Британії рекомендоване споживання кальцію становить 437,5 мг/добу для дитини річного віку і 350 мг/добу для дворічної або трирічної дитини. У Бельгії, Франції і Голландії цей показник становить 500 мг/добу, а в Австрії — 600 мг/добу. ВООЗ рекомендує 500 мг/добу для дітей віком 2–3 роки і 450 мг/добу для однорічних дітей, що є меншим порівняно з вітчизняною нормою (800 мг/добу) [14].

Вітамін D має важливе значення для дітей раннього віку, оскільки стимулює абсорбцію і засвоєння кальцію і фосфору. У тих країнах, де є дані щодо популяційного забезпечення цим вітаміном дітей раннього віку, рівень його споживання, як правило, є нижчим від рекомендованого. Відповідно до рекомендацій ВООЗ, мінімальна потреба у цьому вітаміні для дітей віком 1–3 роки становить 200–400 МО [32], що відповідає вітчизняній потребі (400 МО) [14].

Рекомендоване добове споживання натрію і калію для дітей віком 1–3 роки становить відповідно менше 1,5 г (Na) і близько 3 г (K) [5].

Практичне застосування сучасних рекомендацій

З кінця першого року життя відбуваються значні зміни у харчуванні дитини, однак найкращий спосіб досягнути оптимального споживання нутрієнтів у цей період залишається невідомим. Тому сучасні рекомендації ґрунтуються переважно на нечисленних дослідженнях з невеликою кількістю спостере-

жень [5], а сила цих рекомендацій залишається недостатньою (табл. 6).

Харчовий раціон дитини віком 1–3 роки має бути різноманітним із точки зору добору продуктів. Повноцінне (добове) меню має включати продукти з п'яти груп: 1 — молоко і молочні продукти; 2 — овочі і фрукти, 3 — м'ясо, риба, яйця; 4 — продукти переробки зернових культур; 5 — рослинні жири.

Диверсифікація дієти, поступове введення нових продуктів і привчання до них дитини є необхідним для отримання дитиною широкого асортименту продуктів і страв, що забезпечують оптимальне покриття потреби у всіх поживних речовинах.

Дітям другого-третього років життя потрібно при звичаїтись до зростаючої різноманітності продуктів, уведених до їх харчового раціону наприкінці першого року життя. Слід заохочувати їх їсти пальцями, одночасно навчаючи використовувати ложку і чашку. Доцільно подавати дитині їжу у вигляді невеликих шматочків м'якої консистенції. У цьому віці темпи росту сповільнюються, а тому апетит знижується. Ця особливість визначає необхідність використання невеликих порцій. За потреби завжди можна дати більше. Необхідну кількість приблизно визначають як одну столову ложку кожної страви на рік життя. Добова кількість соку не повинна перевищувати 120 мл. Доцільно також уникати надмірного споживання дитиною молока й інших напоїв, оскільки це може зменшувати бажання їсти інші продукти. Водночас протягом другого року життя дитина має отримувати молочні продукти з достатнім вмістом жиру (3,2 або 3,5 %). Із 3-го року життя рекомендується споживання лише знежиреного молока [54].

Таблиця 6. Ключові рекомендації для практики [54, 64]

Клінічні рекомендації	Рівень доказовості
Регулярне консультування батьків щодо раціонального харчування їх дитини	A
Харчовий раціон дітей віком 2–3 роки має включати молоко та/або молочні продукти, які слід уживати двічі-тричі на день	C
Споживання жиру і холестеролу не має обмежуватись для дітей, молодших за два роки. У більш старшому віці діти повинні отримувати у середньому 30 % енергії за рахунок жирів (C) і споживати знежирене молоко (A)	A, C
Діти раннього віку не повинні споживати більше 120 мл 100% фруктового соку на добу; натомість вони повинні отримувати свіжі фрукти і овочі, що вірогідно підвищує рівень споживання вітамінів і харчових волокон (A)	A, C
Уникати споживання підсолоджених напоїв, заохочувати пиття води (діти старші за 2 роки)	B
Додаткове призначення 200 МО вітаміну D рекомендується дітям, які споживають менше 480 мл молока або проживають в умовах недостатньої дії сонячного опромінення	C
Потрібні харчові звички у дитини раннього віку формують, стимулюючи приймання їжі за столом, вимикаючи телеприймачі і підтримуючи спілкування з членами сім'ї	C
Батькам потрібно пропонувати дітям різноманітну їжу, систематично включати у раціон продукти здорового харчування (насамперед, фрукти й овочі) і бути прикладом належної поведінки, пов'язаної з харчуванням	C
Щоб надавати об'єктивну інформацію батькам і своєчасно виявляти дітей із дефіцитом харчування, медичним працівникам слід контролювати фізичний розвиток останніх, включаючи визначення індексу маси тіла	C

Примітка: рівень C = консенсус, звичайна практика, думка експертів, експериментальні дослідження або серія випадків [65].

Основні стратегії покращення харчування у цей перехідний період наведено нижче. Щоб сформува-ти у дитини відповідні смакові уподобання, важливо у разі попередньої відмови повторно (через декілька днів) неодноразово (до 10 разів) пропонувати їй нові продукти здорового харчування [5, 17].

Стратегії покращення якості харчування дітей після введення прикорму (5)

— Реагувати на зовнішні ознаки насичення у дитини й уникати перегодовування; діти раннього віку зазвичай можуть самостійно регулювати рівень споживання енергії; не заставляти дитину доїдати все, якщо вона не голодна, оскільки у неї можуть бути різні енергетичні потреби в різний час.

— Пропонувати здорові продукти харчування, продовжуючи робити це після відповідних відмов з боку дитини; не давати їжу, яка не має харчової цінності, лише для забезпечення потреби в енергії.

Після досягнення віку 2 років потрібно підтримувати адекватне споживання всіх основних нутрієнтів, однак уникаючи надмірного надходження калорій. Молочні продукти є важливим джерелом насичених жирів, холестеролу і значної кількості білків, отже, включення до харчового раціону продуктів, що містять модифіковане КМ, є надзвичайно важливим.

Основні стратегії оптимізації харчування у дітей раннього віку наведено нижче, а приблизний харчовий раціон дитини раннього віку, що забезпечує її сучасні харчові потреби, подано у табл. 7.

Основні заходи щодо покращення харчування дітей раннього віку (5)

— Батьки визначають час прийому їжі, а не діти.

— Забезпечувати широкий асортимент продуктів з високою харчовою щільністю¹ (фрукти й овочі), замість менш повноцінних у харчовому відношенні продуктів з високою енергетичною щільністю² (солоні закуски, морозиво, смажені продукти, печиво і солодкі напої).

— Звертати увагу на розмір порцій; подавати їжу у кількості, що відповідає розмірам і віку дитини.

— Як джерело кальцію і білків після досягнення дворічного віку використовувати молочні продукти з низьким вмістом жиру або знежирені.

— Обмежувати перекуси під час сидячих занять або бездіяльності, особливо солодощі або солодкі напої.

— Обмежувати періоди сидячих занять (не більше 1–2 год на день перегляду відео/телевізійних програм) і не встановлювати телевізор у дитячій кімнаті.

— Дозволяти дитині з нормальним індексом маси тіла (або масою для зросту) самостійно регулювати загальну кількість спожитих калорій.

— Регулярно приймати їжу з усіма членами сім'ї, сприяючи соціальній взаємодії і формуванню моделі поведінки, пов'язаної з харчуванням.

¹ Кількість важливих нутрієнтів в 1 г продукту.

² Кількість калорій в 1 г продукту.

Харчовий раціон формують із дотриманням таких загальних принципів харчування дітей віком 1–3 роки [13, 17, 66]:

1. Рекомендована кількість прийомів їжі — не менше 4–5 — три основних й один-два додаткових; потрібно уникати незапланованих перекусів між прийомами їжі, а також не дозволяти дивитися телевізор або гратися під час прийому їжі.

2. Слід щоденно споживати випічку і зернові продукти переробки, що походять із цільного перемеленого зерна.

3. Слід щоденно споживати молочні продукти, такі як молоко (у тому числі модифіковане молоко, призначене для дітей після року), маслянку, кефір або йогурт (для дітей старших за 24 міс. життя — зі знизеним вмістом жирів).

4. Слід щоденно їсти овочі (у тому числі бобові) і фрукти.

5. Пісне червоне м'ясо потрібно їсти не більше 2–3 разів на тиждень, курячі яйця — у ті дні, коли не вживається м'ясо.

6. М'ясо птиці слід споживати 2–3 рази на тиждень, завжди без шкіри.

7. Бажано 1–3 рази на тиждень їсти рибу.

8. Їжу необхідно готувати з використанням рослинних жирів (оливкова, ріпакова, соняшникова, кукурудзяна, соєва, канолова олія), обмежуючи вміст жирів тваринного походження.

9. Потрібно обмежити додавання солі до страв і продуктів харчування (відповідно до рекомендацій ВООЗ небажано додавати сіль у страви харчового раціону дитини молодше дворічного віку [17]).

10. Не слід давати дитині солодкі напої — пити чисту воду.

11. Їжу піддають ретельній кулінарній обробці та дають дитині не пізніше ніж через 30 хв після приготування.

Практичні рекомендації щодо раціонального використання 5 основних груп продуктів у харчуванні дітей раннього віку наведено у табл. 8.

Батькам потрібно знати, що саме вони відповідають за вибір продуктів харчування, а також за місце і час прийому їжі. Дитина має лише просити їсти і визначати потрібну кількість їжі. Батькам не рекомендується примушувати дитину їсти або обмежувати доступ до певних продуктів, оскільки така практика часто призводить до переїдання, антипатій і парадоксального інтересу до забороненого.

Оскільки, починаючи приблизно з трирічного віку, діти намагаються розвинути власні навички, вони імітують дорослих. Тому, якщо дорослі хочуть, щоб діти їли овочі, їм потрібно із задоволенням робити це самим. Якщо дитина таки відмовляється від овочів, можна запропонувати їй фрукти, які переважно містять ті самі вітаміни і мінерали. І в цьому віці слід продовжувати пропонувати дитині продукти і страви, які вона попередньо не хотіла їсти. Можна спробувати приготувати їх по-іншому (наприклад, сирі овочі замість варених, печених тощо).

Таблиця 7. Приклад забезпечення сучасних стандартів споживання нутрієнтів і енергії дітьми раннього віку (Програма Making Food Healthy and Safe for Children, США, 2012) [67]

Сніданок		
Компонент	Вік дитини, роки	
	1–2	3–5
Молочні продукти Молоко/молочна суміш	120 мл	180 мл
Овочі та фрукти Овочі та/або фрукти або 100% фруктовий або овочевий сік ¹	60 г	120 г
Хлібні або еквівалентні продукти² Хліб або Випічка або Каша або Макаронні вироби або Еквівалентна кількість будь-якої комбінації вищезазначеного	Половина скибки Півпорції 60 г 60 г	Половина скибки Півпорції 80 г 60 г
Перекус		
Молочні продукти Молоко/молочна суміш	120 мл	120 мл
Овочі і фрукти Овочі і/або фрукти або 100 % фруктовий або овочевий сік	120 г	120 г
Хлібні або еквівалентні продукти² Хліб або Випічка або Каша або Макаронні вироби або Еквівалентна кількість будь-якої комбінації вищезазначеного	Половина скибки Півпорції 60 г 60 г	Половина скибки Півпорції 80 г 60 г
М'ясо або еквівалентні продукти Пісне м'ясо або птиця або риба або Сир або Яйце або Варена квасоля або горох або Олія або Горіхи або насіння або Йогурт (кисломолочний продукт) або Еквівалентна кількість будь-якої комбінації вищезазначеного	15 г 15 г 0,5 шт. 30 г 1 столова ложка 15 г 60 г	15 г 15 г 0,5 шт. 30 г 1 столова ложка 15 г 60 г
Обід/вечеря		
Молочні продукти Молоко/молочна суміш	120 мл	180 мл
Овочі та фрукти Овочі та/або фрукти разом	60 г	120 г
Хлібні або еквівалентні продукти Хліб або Випічка або Каша або Макаронні вироби або Еквівалентна кількість будь-якої комбінації вищезазначеного	Половина скибки Півпорції 60 г 60 г	Половина скибки Півпорції 80 г 60 г
М'ясо або еквівалентні продукти Пісне м'ясо або птиця або риба або Сир або Яйце або Варена квасоля або горох або Олія або Горіхи або насіння або Йогурт (кисломолочний продукт) або Еквівалентна кількість будь-якої комбінації вищезазначеного	30 г 30 г 0,5 шт. 60 г 2 столові ложки 15 г 120 г	45 г 45 г 0,5 шт. 90 г 3 столові ложки 20 г 180 г

Примітки: ¹ — надавати перевагу свіжим овочам і фруктам; ² — мають бути виготовлені з цільного зерна або збагаченого борошна.

Доцільно встановлювати певні обмеження, щоб допомогти дітям навчитися належної поведінки за столом. Важливо вчити їх увічливо відмовлятися від пропозицій. Дорослі повинні їсти разом із дітьми ту саму їжу, надаючи допомогу за потреби і демонструючи приклад соціальної взаємодії під час приймання їжі. Найважливіші аспекти впливу дорослих на харчування дітей раннього віку підсумовано нижче.

Медичним працівникам потрібно консультувати батьків із питань раціонального харчування їхніх дітей, проте обмеження у часі і можливостях не за-

вжди дозволяє робити це належним чином під час формальних контактів з родинами. На додаток до вищенаведених рекомендацій протягом відносно короткого проміжку часу батькам можна надати інформацію, що буде включати перелік продуктів із недостатньою харчовою цінністю. Під час кожного профілактичного огляду важливо оцінювати параметри фізичного розвитку (ФР), використовуючи для цього стандарти ВООЗ [13], з обов'язковим розрахунком індексу маси тіла. Така оцінка є необхідною не лише для встановлення особливостей ФР дитини

Таблиця 8. Керівництво щодо здорового харчування дітей раннього віку з використанням 5 основних груп продуктів (Велика Британія, 2010) [68]

Група продуктів	Приклади і рекомендації	Планування меню	Основні нутрієнти
Хліб, рис, картопля, макаронні вироби та інші продукти, що містять значну кількість крохмалю	Хліб (будь-якого типу), картопля, рис, макаронні вироби, цільнозернові й оброблені злаки, банани. Доцільно використовувати суміш продуктів із цільного і переробленого зерна	Включають принаймні один продукт із цієї групи у меню всіх основних прийомів їжі. Наприклад, на сніданок — каша, хліб або тост; обід (вечеря) — картопля, рис, хліб або макаронні вироби	Енергія, харчові волокна, вітаміни групи В і залізо
Фрукти й овочі	Всі фрукти й овочі за винятком тих, що містять багато крохмалю (наприклад, картопля). Можуть бути свіжими, замороженими, консервованими (без доданих цукру або солі) або висушеними	Включають у меню всіх основних прийомів їжі (рекомендоване правило — п'ять нових смаків щодня). Разову кількість можна орієнтовно визначити за об'ємом долоні дитини	Харчові волокна, вітаміни А і С, фолати, залізо
Молоко, сир, йогурт	Молоко (включаючи грудне), молочна суміш, сир, йогурт, мажирка, кефір. Масло і вершки не входять до цієї групи, оскільки не містять кальцію. Діти старші за 1 рік потребують менше молока, ніж у перші 12 міс. Потрібно уникати надмірного споживання немодифікованого молока. Починаючи з першого року (12 міс.) дитина має пити молоко з чашки	Дають 3 рази на день окремо або разом із кашею, злаками, пудингом. Протягом другого року життя використовують продукти з достатнім вмістом жиру (незбиране молоко, йогурт, кефір). Величина разової порції, як правило, не перевищує 120 мл або 120 г. Сир можна давати з канапкою	Кальцій, білок, вітаміни групи В, вітамін А, цинк
М'ясо, риба, яйця, бобові, горіхи	М'ясо, птиця, риба і відповідні продукти, яйця, горіхи, соя, бобові (квасоля, горох, сочевиця)	Дають двічі на день. Регулярно включають у меню жирну рибу (двічі на тиждень)	Білок, залізо, цинк і вітаміни групи В. Жирна риба є джерелом ω -3 й ω -6 жирних кислот
Продукти і напої з високим вмістом жиру і цукру	Жири: масло, олії — для приготування їжі (оливкова, соняшникова, соєва, рапсова). Інші продукти — тістечка, печиво, бісквіти, шоколад, морозиво й інші солодощі мають високу енергетичну щільність, однак низьку харчову цінність	Невелика кількість олії може бути частиною здорової дієти. Інші продукти з високим вмістом жиру/цукру можна споживати час від часу, однак не замість продуктів із інших 4 груп	Жири і вуглеводи
Напої	Вода і молоко — найкраща опція. Кількість фруктових (овочевих) соку має бути обмеженою. Його потрібно вживати лише під час їжі (менший ризик карієсу). Напої на фруктовій основі, навіть якщо вони не містять цукру, не рекомендуються	Надмірне споживання соку, молока й інших напоїв може негативно впливати на апетит дитини. Між прийомами їжі рекомендується вживати лише воду. Дитині раннього віку потрібно пити 6–8 разів на день (більше у жарку погоду або на тлі високої фізичної активності). Разовий об'єм звичайно становить 100–150 мл	Хоча вода не є нутрієнтом, її споживання є важливим для профілактики дегідратації

за попередній період часу, але й для надання рекомендацій батькам щодо забезпечення оптимальних параметрів такого розвитку на наступний рік.

Відповідальність батьків, опікунів і медичних працівників щодо харчування дітей

— Надавати перевагу грудному вигодовуванню і намагатися його підтримати протягом 12 міс.

— Контролювати можливість і момент прийому їжі (якість харчових продуктів, розмір порцій, перекуси, основні страви).

— Підтримувати соціальний контекст поведінки, пов'язаної з харчуванням (сімейне харчування, значення прийому їжі у соціальних стосунках).

— Розповідати дитині про їжу і харчування під час купування продуктів і приготування їжі.

— Заперечувати неточні або необ'єктивні дані, що надаються стосовно харчування засобами масової інформації й іншими джерелами.

— Висловлювати побажання персоналу (наприклад, вихователькам дошкільного закладу) щодо продуктів харчування і страв для дитини.

— Бути прикладом і використовувати гасло «роби, як я», а не «роби, як я сказала(в)».

— Стимулювати і брати участь у регулярній щоденній фізичній активності.

Роль спеціальних продуктів у забезпеченні адекватного харчування дітей раннього віку

Результати аналізу складу сучасних харчових продуктів, дієтологічного моделювання і проведених опитувань свідчать, що харчування дітей раннього віку, яке передбачає використання традиційних продуктів не забезпечує усього спектра їх харчових потреб [36, 69, 70]. Як уже зазначалось вище, це стосується насамперед заліза, вітаміну D, жирних кислот і білків. Отже, споживання збагачених продуктів промислового виробництва (молочні продукти і продукти прикорму) може мати важливе значення у забезпеченні дійсної повноцінності харчового раціону дитини раннього віку. Враховуючи інтенсивну диверсифікацію дієти протягом другого року життя, доцільно оптимізувати за своїм складом один універсальний харчовий продукт, який є важливою складовою харчового раціону будь-якої дитини раннього віку. Очевидно, що таким продуктом є молоко, а його традиційним варіантом — немодифіковане КМ, зі споживанням якого пов'язано чимало ризиків для здоров'я дитини перших років життя [6, 38–40, 47].

Концепція оптимізованих молочних продуктів для дітей старших за 1 рік, що мали би замінити КМ, була розроблена в Європі у 70-ті роки минулого століття. Пізніше такі продукти дістали назву «молоко росту» (growing-upmilks або GUM) [6]. За своїм складом вони відповідають вимогам Європейських директив 2006/141/ЕС [71] і 2009/39/СЕ [72] — «забезпечити досягнення мети, з якою вони використовуються» (задоволення харчових потреб дітей ві-

ком 2–3 роки). Такі молочні продукти відрізняють нижчий вміст білка, насичених жирів, оптимізований вуглеводневий компонент і вміст кальцію, додаткове збагачення незамінними жирними кислотами, залізом, вітамінами тощо.

У Європі на сьогодні доступні понад 30 видів таких молочних продуктів. Збільшення рівня споживання молочних сумішей, призначених для дітей віком 12–36 міс., спостерігається також у більшості інших розвинених регіонів світу. У 2007 р. у Франції 35 % дітей віком від 13 до 18 міс., 28 % дітей віком від 19 до 24 міс., 12 % дітей віком від 25 до 30 міс. і 5 % дітей віком від 31 до 36 міс. споживали спеціальну молочну суміш [6].

Із точки зору оптимізації харчування дітей раннього віку, а отже, покращення показників їх розвитку і здоров'я модифікація коров'ячого молока не має альтернативи. Основна перешкода для широкого використання відповідних спеціальних продуктів харчування пов'язана з додатковими видатками (вартість щоденного споживання 350 мл суміші порівняно з еквівалентною кількістю КМ становить приблизно 2,5–6,5 грн/добу (920–2370 грн/рік), що має значення для сімей із найнижчим рівнем доходів. Водночас діти у таких сім'ях якраз і мають найвищий ризик недостатнього харчування, підвищеної захворюваності та несприятливих віддалених наслідків.

Таким чином, на сьогодні існують вірогідні та переконливі свідчення того, що якість харчування в перші роки життя істотно впливає на показники здоров'я у старшому віці, визначаючи насамперед ризик формування серцево-судинної патології, частка якої серед усіх причин смерті населення нашої країни перевищує 65 % (ВООЗ, 2010). Отже, розробка і впровадження сучасних національних рекомендацій щодо раціонального харчування дітей перших 3 років життя має надзвичайно важливе не лише медичне, але і соціально-економічне значення.

Список літератури

1. Role of dietary factors and food habits in the development of childhood obesity: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition / C. Agostoni, C. Braegger, T. Decsi [et al.] // JPGN. — 2011. — V. 52. — P. 662–669.
2. Primary prevention of cardiovascular disease in nursing practice: focus on children and youth: A scientific statement from the American Heart Association Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Epidemiology and Prevention, and Council on nutrition, physical activity, and metabolism / L.L. Hayman, J.C. Meininger, S.R. Daniels [et al.] // Circulation. — 2007. — V. 116. — P. 344–357.
3. Position of the American Dietetic Association: nutrition guidance for healthy children ages 2 to 11 years // J. Am. Diet. Assoc. — 2008. — V. 108. — P. 1038–1047.
4. Can infant feeding choices modulate later obesity risk? / B. Koletzko, R. von Kries, R.C. Monasterolo [et al.] // Am. J. Clin. Nutr. — 2009. — V. 89 (suppl.). — P. 1S–7S.
5. Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners / S.S. Gidding, B.A. Dennison, L.L. Birch [et al.] // Pediatrics. — 2006. — V. 117. — P. 544–559.

6. Lait de vache ou lait de croissance: quel lait recommander pour les enfants en bas age (1–3 ans)? / J. Ghisolfi, M. Vidailhet, M. Fantino, A. Bocquet [et al.] // *Archives de Pediatrie*. — 2011. — V. 18. — P. 355–358.
7. Normy żywienia zdrowych dzieci w 1–3 roku życia — stanowisko Polskiej Grupy Ekspertów. Część I — Zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze // *Standardy medyczne*. — 2012. — T. 9. — S. 313–316.
8. Normy żywienia zdrowych dzieci w 1–3 roku życia — stanowisko Polskiej Grupy Ekspertów. Część II — Omówienie poszczególnych składników odżywczych // *Standardy medyczne*. — 2012. — T. 9. — S. 319–324.
9. Закон України «Про дитяче харчування» № 142-V від 14.09.2006 р. // *Відомості Верховної Ради України*. — 2006. — № 44. — С. 433.
10. Закон України «Про охорону дитинства» № 2402-III від 26.04.2001 р. // *Відомості Верховної Ради України*. — 2001. — № 30. — С. 142.
11. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» № 771/97-ВР від 23.12.1997 р. // *Відомості Верховної Ради України*. — 1998. — № 19. — С. 98.
12. Закон України «Про молоко та молочні продукти» № 1870-IV від 24.06.2004 р. // *Відомості Верховної Ради України*. — 2004. — № 47. — С. 513.
13. Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. Наказ МОЗ України № 149 від 20.03.2008 р. — 91 с.
14. Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії. Наказ МОЗ України № 272 від 18.11.99 р. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0834-99>
15. Human energy requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. — Rome, World Health Organization, 2004. — 96 p.
16. Dewey K.G. Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implications for intervention programs / K.G. Dewey, K.H. Brown // *Food Nutr. Bull.* — 2003. — V. 24. — P. 5–28.
17. Feeding and nutrition of infants and young children: Guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the former Soviet countries / K.F. Michaelsen, L. Weaver, F. Branca, A. Robertson. — WHO regional publications. European series, No. 87. — World Health Organization updated reprint, 2003. — 296 p.
18. A report of the Panel on macronutrients, Subcommittees on upper reference levels of nutrients and interpretation and uses of dietary reference intakes, and the Standing Committee on the scientific evaluation of dietary reference intakes: Food and Nutrition Board; and Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. — Washington, DC: The National Academies Press, 2005. — 1357 p.
19. Nutritional Needs of Children. Proceedings of the workshop on «Nutrition in children and adolescents in Europe: what is the scientific basis» / Ed. by B. Koletzko, V. de la Cueronniere, J.F. Desjeux, E. Krause // *Br. J. Nutr.* — 2004. — V. 92, suppl. 2.
20. World Health Organization and UNICEF: Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. — Geneva, World Health Organization, 2003.
21. http://www.unicef.org/infobycountry/ukraine_statistics.html
22. Нянківський С.Л. Особливості вигодовування дітей першого року життя в Україні та його вплив на частоту реакцій харчової гіперчутливості, захворюваність у дітей перших 2 років життя / С.Л. Нянківський, О.С. Івахненко, Д.О. Добрянський, О.Г. Шадрин, Ю.В. Марушко // *Здоров'я ребенка*. — 2010. — № 3. — С. 156–160.
23. Morgan J. Nutrition for toddlers: the foundation for good health — I. Toddlers' nutritional needs: what are they and are they being met? / J. Morgan // *J. Fam. Health Care*. — 2005. — V. 15(2). — P. 56–59.
24. Dietary intake and nutritional status of children and adolescents in Europe / J. Lambert, C. Agostoni, I. Elmadfa [et al.] // *Br. J. Nutr.* — 2004. — V. 92, Suppl. 2. — P. S147–211.
25. McCance R.A. The composition of foods / R.A. McCance, E.M. Widdowson. — 6th ed. — Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2002. — 495 p.
26. EFSA. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for fats, including saturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, monounsaturated fatty acids, trans fatty acids, and cholesterol // *EFSA Journal*. — 2010. — V. 8(3). — P. 1461–1481.
27. National Diet and Nutrition Survey: Children aged 1.5 to 4.5 years / J. Gregory, D. Collins, P. Davies [et al.]. — HMSO, 1995. — 35 p.
28. Fantino M. Nutrient intakes in 2005 by non-breast fed French children of less than 36 months / M. Fantino, E. Gourmet // *Arch. Pediatr.* — 2008. — V. 15. — V. 4. — P. 446–451.
29. Alexy U. What children are eating and what they should be eating / U. Alexy, M. Kersting. — Munchen: Hans Marseille Verlag GmbH, 1999. — 89 p.
30. Hulshof K.F., Kistemaker C., Bouman M. De inname van energie en voedingsstoffen door Nederlandse bevolkingsgroepen — Voedselconsumptiepeiling 1997–1998. — Zeist: TNO Rapport V98.805, 1998.
31. Suskind D.L. Nutritional deficiencies during normal growth / D.L. Suskind // *Pediatr. Clin. North Am.* — 2009. — V. 56. — P. 1035–1053.
32. Joint FAO/WHO Expert Consultation on Human Vitamin and Mineral Requirements. Vitamin and mineral requirements in human nutrition // World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004. — P. 45–58.
33. Feeding Infants and Toddlers Study 2008: Progress, continuing concerns, and implications / J.T. Dwyer, N.F. Butte, D.M. Deming [et al.] // *J. Am. Diet Assoc.* — 2010. — V. 110 (suppl. 12). — P. S60–S67.
34. Food consumption patterns of young preschoolers: Are they starting off on the right path? / M.K. Fox, E. Condon, R.R. Briefel [et al.] // *J. Am. Diet Assoc.* — 2010. — V. 110 (suppl. 3). — P. S52–S59.
35. Nutrient intakes of US infants, toddlers, and preschoolers meet or exceed dietary reference intakes / N.F. Butte, M.K. Fox, R.R. Briefel [et al.] // *J. Am. Diet Assoc.* — 2010. — V. 110 (suppl. 3). — P. S27–S37.
36. Effects of micronutrient fortified milk and cereal food for infants and children: a systematic review / K. Eichler, S. Wieser, I. Rütthemann, U. Brügger // *BMC Public Health*. — 2012. — V. 12. — P. 506–518.
37. Identifying risk for obesity in early childhood / P.R. Nader, M. O'Brien, R. Houts [et al.] // *Pediatrics*. — 2006. — V. 118. — P. e594–e601.
38. Baker R.D. Clinical report: Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0–3 years of age) / R.D. Baker, F.R. Greer and The Committee On Nutrition AAP // *Pediatrics*. — 2010. — V. 126. — P. 1–11.
39. Thorsdottir I. Whole cow's milk in early life / I. Thorsdottir, A.V. Thorisdottir // *Milk and milk products in human nutrition* / Eds. R.A. Clemens, O. Hernell, K.F. Michaelsen: Nestle Nutr. Inst. Workshop Ser. *Pediatr. Program*. — 2011. — V. 67. — P. 29–40.
40. Andersson M. Prevention of iron deficiency in infancy, childhood and adolescence / M. Andersson, R.F. Hurrell // *Ann. Nestle*. — 2010. — V. 68. — P. 120–131.
41. Grantham-McGregor S. Iron deficiency in childhood: causes and consequences for child development / S. Grantham-McGregor, H. Baker-Henningham // *Ann. Nestle*. — 2010. — V. 68. — P. 105–119.
42. Bioavailability of iron in human milk and cow's milk in relation to their calcium contents / L. Hallberg, L. Rossander-Hulten, M. Brune, A. Gleerup // *Pediatr. Res.* — 1992. — V. 31. — P. 524–527.
43. Sabikhi L. Designer milk. Scientific document: review of the potential health impact of β -casomorphins and related peptides / L. Sabikhi // *Adv. Food Nutr. Res.* — 2007. — V. 53. — P. 161–198.
44. Scaillon M. Food allergy and constipation in childhood: how functional is it? / M. Scaillon, S. Cadranet // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* — 2006. — V. 18. — P. 125–128.
45. Protein intake at 9 mo of age is associated with body size but not with body fat in 10-y-old Danish children / C. Hoppe, C. Molgaard, B.L. Thomsen [et al.] // *Am. J. Nutr.* — 2004. — V. 79. — P. 494–501.
46. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition / C. Agostoni, T. Decsi, M. Fewtrell [et al.] // *JPGN*. — 2008. — V. 46(1). — P. 99–110.

48. Ziegler E.E. Adverse effects of cow's milk in infants / E.E. Ziegler // Nestle Nutr. Workshop Ser. Pediatr. Program. — 2007. — V. 60. — P. 185-199.
48. Prevalence of iron deficiency in 12-mo-old infants from 11 European areas and influence of dietary factors on iron status (Euro-Growth study) / C. Male, L.A. Persson, V. Freeman [et al.] // Acta Paediatr. — 2001. — V. 90(5). — P. 492-498.
49. Joint FAO/WHO Expert Consultation on Human Vitamin and Mineral Requirements. Vitamin and mineral requirements in human nutrition // World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004. — P. 59-93.
50. Kranz S. Meeting the dietary reference intakes for fiber: sociodemographic characteristics of preschoolers with high fiber intakes / S. Kranz // Am. J. Public Health. — 2006. — V. 96. — P. 1538-1541.
51. Recommended Dietary Allowances (RDAs), Recommended Dietary Intakes (RDIs), Recommended Nutrient Intakes (RNIs), and Population Reference Intakes (PRIs) are not «recommended intakes». ESPGHAN Committee on Nutrition / P. Aggett, J. Bresson, F. Haschke [et al.] // JPGN. — 1997. — V. 25. — P. 236-241.
52. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for energy (2012) / EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Available online: www.efsa.europa.eu/efsa-journal.
53. Dietary guidelines for Americans (2010) / US Department of Agriculture, US Department of Health and Human Services. — 7th ed. — Washington, DC: US Government Printing Office, 2011. — 95 p.
54. Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents: Summary Report / Ed. by R.W. Kavey, D.G. Simons-Morton, J.M. de Jesus // Pediatrics. — 2011. — V. 128, S. 6. — P. S1-44.
55. Protein and amino acid requirements in human nutrition: report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation (WHO technical report series; no. 935). — World Health Organization, 2007. — 283 p.
56. Scientific opinion on dietary reference values for protein / EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) // EFSA Journal. — 2012. — V. 10. — P. 2557-2564.
57. Mena P. Fats / P. Mena, R. Uauy // Pediatric Nutrition in Practice. — Ed. by B. Koletzko. — Basel: Karger, 2008. — P. 47-51.
58. Kien L. Digestible and indigestible carbohydrates / L. Kien // Pediatric Nutrition in Practice. — Ed. by B. Koletzko. — Basel: Karger, 2008. — P. 42-46.
59. Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation, FAO Food and Nutrition Paper 91 (Final report). — FAO: Rome, 2010. — 188 p.
60. Joint FAO/WHO Scientific Update on Carbohydrates in Human Nutrition / Ed. by C. Nishida, F. Martinez Nociro, J. Mann // Eur. J. Clin. Nutr. — 2007. — V. 61, S. 1.
61. Joint FAO/WHO Expert Consultation on Human Vitamin and Mineral Requirements. Vitamin and mineral requirements in human nutrition // World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004. — P. 246-278.
62. Alexy U. Time trends in the consumption of dairy foods in German children and adolescents / U. Alexy, M. Kersting // Eur. J. Clin. Nutr. — 2003. — V. 57(10). — P. 1331-1337.
63. EUROpean micronutrient RECommendations aligned. — Pe-жум docmyny: www.eurreca.org.
64. Allen R.E. Nutrition in toddlers / R.E. Allen, A.L. Myers // Am. Fam. Physician. — 2006. — V. 74. — P. 1527-32.
65. Strength of Recommendation Taxonomy (SORT): a patient-centered approach to grading evidence in the medical literature / M.H. Ebell, J. Siwek, B.D. Weiss [et al.] // Am. Fam. Physician. — 2004. — V. 69. — P. 549-57.
66. Zalecenia dotyczące żywienia dzieci zdrowych w wieku 1–3 lat (13–36 mies.) opracowane przez zespół ekspertów powołany przez konsultanta krajowego ds. Pediatrii / A. Dobrzańska, M. Czerwionka-Szaflarska, H. Kunach [et al.] // Przew. Lek. — 2008. — V. 2. — P. 78-82.
67. Making food healthy and safe for children: how to meet the caring for our children: national health and safety performance standards; Guidelines for early care and education programs / S.E. Benjamine. — 2nd edition. — Chapel Hill, NC: The National Training Institute for Child Care Health Consultants, Department of Maternal and Child Health, The University of North Carolina at Chapel Hill, 2012. — P. 24-40.
68. Cowbrough K. Feeding the toddler: 12 months to 3 years — challenges and opportunities / K. Cowbrough // Journal of Family Health Care. — 2010. — V. 20(2). — P. 49-52.
69. Ferguson E.L. Traditional foods vs. manufactured baby foods / E.L. Ferguson, N. Darmon // Issues in Complementary Feeding / Eds. C. Agostoni, O. Brunser: Nestle Nutr. Inst. Workshop Ser. Pediatr. Program. — 2007. — V. 60, P. 43-63.
70. Dewey K.G. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries / K.G. Dewey, S. Adu-Afaruwah // Maternal and Child Nutrition. — 2008. — V. 4. — P. 24-85.
71. European U. Commission Directive 2006/141/EC of 22 December 2006 on infant formulae and follow-on formulae and amending Directive 1999/21/EC // Official Journal of the European Union, 2006: p. L 401: 1-33.
72. Directive 2009/39/CE du Parlement Européen et du Conseil du 6 mai 2009 relative aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière // Journal officiel de l'Union européenne. — 2009, 20 mai.

Отримано □

Шадрин О.Г.¹, Добрянский Д.О.², Няньковский С.Л.²,
Клименко В.А.³, Белоусова О.Ю.⁴, Ивахненко О.С.²,
¹ГУ «ИПАГ НАМН Украины», г. Киев

²Кафедра педиатрии Львовского национального
медицинского университета им. Данила Галицкого

³Кафедра пропедевтики педиатрии № 2 Харьковского
национального медицинского университета

⁴Кафедра педиатрической гастроэнтерологии
и нутрициологии ХМАПО

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПИТАНИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА (12–36 МЕС.): ЕВРОПЕЙСКИЙ И МИРОВОЙ ОПЫТ

Резюме. В обзоре приведены принципы рационально-го питания детей в возрасте 1–3 лет, реализация которых будет обеспечивать достижение оптимальных показателей их развития и состояния здоровья.

Ключевые слова: питание, дети, норма потребления.

Shadrin O.G.¹, Dobryansky D.O.², Nyankovsky S.L.²,
Klymenko V.A.³, Belousova O.Yu.⁴, Ivakhnenko O.S.²

¹State Institution «Institute of Pediatrics, Obstetrics
and Gynecology of National Academy of Medical Sciences
of Ukraine», Kyiv

²Department of Pediatrics of Lviv National Medical University
named after Danylo Galytsky

³Department of Pediatric Propaedeutics № 2 of Kharkiv
National Medical University

⁴Department of Pediatric Gastroenterology and Threpsology
of Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education,
Kharkiv, Ukraine

MODERN TRENDS IN THE NUTRITION OF YOUNG CHILDREN (AGED 12–36 MONTHS): EUROPEAN AND INTERNATIONAL EXPERIENCE

Summary. This review deals with the principles of rational nutrition for children aged 1–3 years, the implementation of these principles will provide the achievement of the optimal parameters of their development and health status.

Key words: nutrition, children, nutrient intake.