

УДК 613.22

ХАРЧУВАННЯ ДІТЕЙ У ДОШКІЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

М.І. Пересічний, доктор техн. наук, професор, П.О. Карпенко, доктор мед. наук, професор, І.А. Магалецька, аспірант

Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

РЕЗЮМЕ. Харчування дітей в сучасних дошкільних навчальних закладах не відповідає вимогам оптимального харчування та потребує корекції. Виявлено значні відхилення у забезпеченні добових потреб дітей в основних есенційних нутрієнтах та мінерних речовинах. Розроблено зразкове меню з вибіркоким асортиментом страв для впровадження у дошкільні заклади. Запропоновано основні принципи концепції розвитку дошкільного харчування та включення до харчових раціонів продукції оздоровчого призначення.

Ключові слова: харчовий раціон, фізіологічні потреби, концепція харчування, діти дошкільного віку.

Забезпечення повноцінного харчування дітей дошкільного віку – сучасна актуальна проблема. Основним фактором, що зумовлює здоров'я людини у дорослому віці є харчування перших років життя. В цей період організм потребує відповідної кількості мікро-нутрієнтів для повноцінного розвитку та зростання дитини: формуються й закріплюються харчові звички й переваги, відбувається подальший розвиток кістково-м'язової системи, розвиток і диференціація центральної нервової системи. Через порушення принципів раціонального харчування в цьому віці може виникати схильність до серцево-судинних і аліментарно-залежних захворювань, здатних істотно знизити показники здоров'я та якості життя дорослої людини. Повноцінне харчування, поряд з іншими чинниками, забезпечує розвиток організму дитини, зміцнює її імунний статус, підтримує адаптаційні процеси на належному рівні [1].

Профілактика формування порушень у здоров'ї дітей дошкільного віку, пов'язаних з аліментарним фактором ризику, є одним з першочергових завдань у системі дошкільної освіти. Саме вона посідає одне з чільних місць у Державній програмі "Здорова дитина" на 2008-2017 рр [2]. У працях E. Widdowson, J. Dornier, D. Barker, A. Lucas визначено вплив харчових факторів у періоди раннього онтогенезу на здоров'я людини у віддаленому майбутньому [3, 4]. Проблемі харчування дітей дошкільного віку присвячені наукові праці В. Отта, О. Шадріна, Р. Марушко, А. Баранова, Т. Крючко, Т. Каганової [5-10]. Проте брак досліджень у сфері організації повноцінного харчування та необхідність розробки інноваційних технологій продуктів і раціонів оздоровчого харчування для дітей у дошкільних навчальних закладах обумовлює необхідність подальших досліджень.

Об'єкт дослідження – харчування дітей у дошкільних навчальних закладах Києва та України.

Предмет дослідження – харчові раціони дітей в дошкільних навчальних закладах, норми добових фізіологічних потреб в основних нутрієнтах та енергії.

Мета дослідження – вивчення фактичного харчування організованих колективів дітей у дошкільних навчальних закладах загального типу та визначення шляхів його оптимізації з урахуванням сучасних вимог нутриціології.

Основні завдання:

- проаналізувати стан та якість харчування дітей у дошкільних навчальних закладах;
- визначити основні складові оптимізації харчування дітей відповідно до добових потреб та сучасних вимог гігієни харчування;
- розробити основні принципи концепції харчування дітей у дошкільних навчальних закладах.

Згідно зі статистичними даними в Україні кількість дітей дошкільного віку, що відвідують дошкільні заклади, досягає 70 %. Для вивчення фактичного стану харчування дітей проведено дослідження в дошкільних навчальних закладах м. Києва. Результати свідчать, що у 21 % обстежених дошкільних навчальних закладах харчова цінність раціонів не відповідає фізіологічним нормам, переважно за рахунок недоотримання білоквісних продуктів. Визначено дефіцит риби на 7%, твердого сиру – 35%, яєць – 38%, молока та кисломолочних продуктів – 6-10%, фруктів свіжих – 82%, овочево-фруктових соків – 49%, овочів свіжих – 3%.

Відзначено, що у дошкільних закладах України при складанні харчових раціонів основна увага надається задоволенню потреб організму в основних поживних речовинах і енергії. В той же час потреби у вітамінах і мінеральних речовинах у переважній більшості дошкільних навчальних закладів не враховуються (табл. 1) [11, 12].

За результатами дослідження встановлено, що в раціонах дітей віком 3-4-х років загальна

кількість вуглеводів наближається до нормованої добової потреби; кількість білків зменшена на 16,6 %, в т.ч. тваринного походження – на 34,5 %. Загальна кількість ліпідів перевищує нормативну на 15,3 %, тоді як рослинного походження знижена на 18,1 %. Кількість крохмалю, клітковини, пектинових речовин зменшено відповідно на 6,9, 37,5 і 62,0 %, а в раціонах дітей віком 5-6-ти років зменшення основних нутрієнтів більш значні, оскільки добові норми для них вищі.

Результати вивчення мінерального складу харчових раціонів свідчить про збільшену кількість вмісту кальцію, магнію, фосфору та заліза. Відомо, що співвідношення кальцію до магнію згідно з нормою має становити 1,0 : 0,5, а кальцію до фосфору – 1,0 : 1,5, тоді як у досліджених раціонах – 1 : 0,25 і 1 : 1,2, що, відповідно, може спричиняти порушення асиміляції кальцію організмом дитини. Кількість

заліза збільшено на 27 %, яке надходить переважно з продуктами рослинного походження, що не гарантує його високого засвоєння.

Встановлено, що досліджені раціони не забезпечують добової потреби в ряді мікроелементів: вміст йоду в 30 разів, селену в 6,7, цинку в 2,4 раза нижче встановлених норм для дитини дошкільного віку. Недостатність вмісту та надходження цих мікронутрієнтів із їжею можуть бути однією з причин високої захворюваності, відставання у фізичному, інтелектуальному та психічному розвитку дитини [1].

Виявлені недоліки в раціонах харчування дітей у дошкільних навчальних закладах, зокрема білковмісних продуктів (риба, молоко, м'ясо) можуть призводити до недоотримання дітьми, окрім тваринних білків, також кальцію, рибофлавіну, а дефіцит овочів і фруктів – до нестачі аскорбінової кислоти, бетакаротину, біофлавоноїдів, калію, харчових

Таблиця 1

Фактичне харчування дітей дошкільного віку в різні пори року (середньомісячна величина на одну дитину)

Основні продукти харчування	Добова норма, г	Пори року				Середньорічна величина	
		весна	літо	осінь	зима	абсолют., г	% / норми
Хліб пшеничний	80	72	75	77	77	75,25	94,06
Хліб житній	30	30	44	31	31	34,00	113,33
Крупи, макаронні вироби	30	48	38	44	44	43,00	143,33
Картопля	190	172	183	186	186	181,75	96,66
Овочі свіжі	200	150	170	188	188	174,00	87,00
Фрукти свіжі	150	17	10	43	43	28,25	18,83
Соки	70	17	100	13	13	35,75	51,07
Фрукти сухі	10	7	12	1,5	1,5	5,00	60,00
Кондитерські вироби	10	-	-	-	-		
Цукор	45	43	44	45	45	44,25	98,33
Масло вершкове	21	20	21	21	21	20,75	98,81
Олія	9	8	9	8	8	8,25	91,67
Яйця	0,5	0,25	0,5	0,25	0,25	0,31	62,50
Молоко, кисломолочні продукти	350	317	335	332	332	329,00	94,00
Сир м'який	40	29	39	38	38	36,00	90,00
Сир твердий	5	4	1	4	4	3,25	65,00
Сметана	10	7,5	12	11	11	10,38	103,75
М'ясо	100	94	102	104	104	101,00	101,00
Риба	45	42	46	40	42	42,00	93,33

волокон, пектинів. Недоотримання організмом цих нутрієнтів може призводити до порушень росту та формування кістково-м'язового апарату і розвитку ендокринопатій, що проявляється у зниженні показників фізичного розвитку дошкільнят та хворобами опорно-рухового апарату, ендокринними порушеннями та іншими захворюваннями [4].

Організація раціонального харчування дітей передбачає також обов'язкове дотримання режиму. Згідно з чинними нормативними документами у дошкільних закладах з 10-годинним перебуванням дітей організують 3-разове харчування, з 12-годинним - 4-разове; з цілодобовим — 5-разове з додатковою вечерею перед сном (табл. 2)

Враховуючи результати досліджень, розроблено харчовий раціон, що задовольняє добову потребу дітей дошкільного віку в основних макро- та мікронутрієнтах. Раціон передбачає приблизне 10-денне меню. Порції страв відпо-

відають віку дитини. При складанні меню слід враховувати стан здоров'я дітей та національні, територіальні особливості харчування населення (табл. 3).

У добовому раціоні допускається відхилення енергетичної цінності на $\pm 5\%$.

На основі загальних рекомендацій запропоновано перелік страв, що можуть бути включені до 10-денного меню (табл. 4).

Перспективним напрямком покращення харчування дітей є розширення асортименту за рахунок харчових продуктів підвищеної біологічної цінності з використанням дієтичних добавок. Серед нутрієнтів, що слід включати до продукції оздоровчого призначення, харчові волокна (розчинні та нерозчинні), вітаміни, мінеральні речовини (кальцій, йод, селен, залізо та ін.), антиоксиданти (β -каротин, біофлавоноїди, α -токоферол та ін.), поліненасичені жирні кислоти, пребіотики (інулін, лактоза, молочна кислота та ін.), про-

Таблиця 2

Розподіл загальної хачової цінності добового раціону харчування дітей у залежності від часу їх перебування в дошкільних закладах

Приєм їжі	Цілодобове перебування, %	Денне перебування (10 год), %	Нічне перебування (12,5 год), %
Сніданок	25	25	25
Обід	35	35	35
Підвечірок	15	15	20-25
Вечеря	25	-	25

Таблиця 3

Добові норми їжі для дітей від 1 до 7 років [11]

Найменування страв	Вік, роки			
	1-1,5	1,5-2	3-4-5-7	
I. Сніданок:				
1. Каша молочна, г	150	150	200	200
2. Страва з м'ясом, рибою, сиром, г	50	50	60	60
3. Чай, кава, какао, мл	100	150	150	200
II. Обід				
1. Салат, г	200	30	40	50
2. Суп, борщ, г	100	150	150	300
3. Страва з м'яса, г	50	50-60	60-70	70
4. Гарнір, г	70	100	110-130	110-150
5. Компот, сік, мл	100	150	150	200
III. Підвечірок:				
1. Кефір, молоко, мл	150	150	200	200
2. Печиво, булочка, г	15	15-45	25-50	200
3. Фрукти, г	100	100	100	200
IV. Хліб на весь день:				
Пшеничний, г	40	60	100	165
Житній, г	10	10	40	75

біотики (біфідо- та лактобактерії та ін.).

З метою оптимізації харчування дітей розроблено проект концепції харчування дітей в дошкільних навчальних закладах України.

Основними принципами концепції розвитку дошкільного харчування повинні стати:

- підвищення біологічної цінності та якості дошкільного харчування;
- індустріалізація та централізація систе-

ми виробництва продукції дитячого харчування на основі впровадження нових технологій;

- побудова ефективної системи управління і контролю виробництва продукції дитячого харчування;

- розробка харчових раціонів, що задовольняють фізіологічні потреби організму дітей в харчових речовинах і енергії, яким притаманна профілактична та оздоровча функція;

Таблиця 4

Асортимент страв для меню в дошкільних навчальних закладах [13]

Група страв	Вид страви	Асортимент
Перші страви	бульйони	м'ясний, курячий, з вермішелью або локшиною, з фрикадельками, з рисом
	супи	на м'ясному, курячому, рибному бульйонах, вегетаріанські, на молоці, суп зі збірних овочів, суп картопляний, суп перловий, розсольник, борщ зі свіжої або квашеної капусти, суп зі шавлю, суп рибний із картоплею, суп із локшиною, суп молочний з овочами або крупою
Другі страви	м'ясні	котлета м'ясна, тюфтельки, рулет із рисом, зрази картопляні з м'ясом, голубці м'ясні з рисом, яловичина тушкована, курка відварена або смажена, бефстроганов, печінка тушкована
	рибні	риба смажена, відварена, запечена, котлети рибні, тюфтельки
	гарніри	зі збірних овочів, картопля відварена або смажена, з круп або макаронних виробів
Треті страви	свіжі фрукти, ягоди, цитрусові, баштанні	
	соки	консервовані й натуральні з фруктів і ягід, цитрусових; морс із журавлини, настій шипшини
	компот	зі свіжих фруктів і ягід, консервованих, із сухофруктів
	киселі	зі свіжих фруктів і ягід, ревеню
Страви для сніданків та вечерь	каші молочні круп'яні	з рисової, гречаної, пшоняної, вівсяної й манної круп, змішані (з різних круп)
	каші молочні овочево-круп'яні та фруктово-круп'яні	пшоно з гарбузом, рис із морквою, рис із чорносливом, курагою, родзинками
	овочеві страви	картопля відварена, тушкована, смажена; цвітна капуста відварена, капуста тушкована; рулет картопляний з овочами; морква в молочному соусі; котлети з моркви, капусти, картоплі; голубці овочеві з рисом; кабачки смажені; ікра кабачкова, бурякова
	страви з сиру	пудинг, сирники, вареники з сиром, вареники лінівні, млинці з сиром, сирна запіканка, крупник із сиром і сметаною; макарони з олією й сиром
	страви з яєць	яйця варені, яєчня, омлет, омлет із морквою, з томатами
Салати	зі свіжих овочів	збірний, із капусти з яблуками; морквяний з яблуками і сметаною; із помідорів з рослинною олією; із редису зі сметаною; із квашеної капусти; зі свіжих огірків; салат зелений зі сметаною

Основними завданнями реалізації концепції розвитку дитячого харчування в Україні є:

- забезпечення відповідності харчування дітей визначеним фізіологічним нормам і стандартам, регіональним, екологічним, соціальним і культурним особливостям;
- удосконалення системи фінансування щодо харчування дошкільних закладів; оптимізація витрат, включаючи бюджетні дотації та преференції;
- приведення матеріально-технічної бази підприємств, що забезпечують процес дитячого харчування, відповідно до сучасних розробок і технологій;
- узгодження бюджетних і міжбюджетних фінансових відносин щодо забезпечення здорового харчування дітей в організованих колективах;
- законодавчий супровід щодо забезпечення відповідним харчуванням дітей організованих дошкільних і шкільних закладів;
- організація освітньо-роз'яснювальної роботи з питань здорового харчування;

– розроблення системи оцінок якості дитячого харчування.

Отже, раціони харчування дітей дошкільного віку не відповідають фізіологічним нормам за показниками білкової, ліпідної та вуглеводної збалансованості, енергетичної цінності, особливо для дітей віком 5–6 років. Досліджувані раціони є полідефіцитними через виражений дефіцит мінеральних речовин (цинку, селену, йоду) та ретинолу, кальциферолу, вітамінів групи В, а тому потребують суттєвого коригування відповідно до сучасних потреб дитячого організму. Для оптимізації структури раціонів харчування дітей дошкільного віку поряд з такими традиційними заходами, як забезпечення всіма харчовими продуктами в достатній кількості й відповідної якості, пропонується розробка та впровадження в практику їдалень новітніх технологій функціональних продуктів харчування, що містять дефіцитні для цього віку есенційні речовини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Смоляр В.І. Сучасні проблеми дитячої нутриціології / В.І. Смоляр // Проблеми харчування. – 2007. – №3. – С.22–30
2. Концепція Державної програми "Здорова дитина на 2008-2017 роки".
3. Dixon R.S. Child Health Consultation: Children's views of health / R.S. Dixon, J. Goldson, D. Widdowson / Auckland District Health Board – 2006. – 31 p.
4. Caregiver acceptability and preferences for preventive dental treatments for young children / J.C. Barker, S.H. Adams, C.R. Rowe / Public Health Dent – 2012. №72(3). – P. 252–60.
5. Нетребенко О.К. Питание детей раннего возраста / О.К. Нетребенко // Педиатрия. – 2007. – Т. 38, № 5. – С. 73–80.
6. Маюрникова Л. Здорове харчування дітей - заставу майбутнього здоров'я нації / Л. Маюрникова // Діловий Кузбас. – № 8, серпень. – 2005 р., № 2, лютий. – 2006.
7. Заплатников А. Л. Современные препараты, содержащие сверхмалые дозы действующего вещества, и традиционные гомеопатические средства в профилактике и лечении ОРВИ и гриппа у детей / А. Л. Заплатников, Н. А. Корвина, Е. И. Бурцева // Педиатрия. – 2009. – Т. 87, № 1. – С. 95–96.
8. Крючко Т. О. До питання оптимізації лікування дітей з синдромом подразненого кишечника / Т. О. Крючко, І. М. Несіна, І. М. Зінковська // Педиатрія, акушерство та гінекологія. – 2009. – № 2. – С. 45–49.
9. Каганова Т. И. Задержка роста у детей: фактор риска и клиничко-патогенетическая характеристика различных форм / Т. И. Каганова, Е. Г. Михайлова, О. В. Кучумова // Педиатрия. – 2009. – Т. 88, № 8. – С. 36–42.
10. Отт В.Д. Сучасні дані про роль пребіотиків в дитячому харчуванні / В.Д. Отт, Е.Н. Муквич // Проблеми харчування. – 2005. – № 5(7). – С.30–34.
11. Закон України "Про дошкільну освіту" від 11 липня 2001 року, № 2628-Ш. (Чинний від 2001–07–11).
12. Порядок організації харчування дітей у навчальних і оздоровчих закладах : Наказ Міністерства охорони здоров'я України та Міністерства освіти і науки України від 1 черв. 2005 р. – № 242/329.
13. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів // К., А.С.К., 2000

ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Пересичный М.И., Карпенко П.О., Магалецкая И.А.

РЕЗЮМЕ. Питание детей в современных дошкольных учебных заведениях не соответствует требованиям оптимального питания и нуждается в коррекции. Обнаружены значительные отклонения в обеспечении суточных потребностей детей в основных эссенциальных нутриентах и минорных веществах. Разработано примерное меню с выборочным ассортиментом блюд для внедрения в дошкольные учреждения. Предложены основные принципы концепции развития дошкольного питания и включения в пищевые рационы продукции оздоровительного назначения. **Ключевые слова:** пищевой рацион, физиологические потребности, концепция питания, дети дошкольного возраста.

CHILDREN NUTRITION IN THE PRE-SCHOOLS

Peresichnyi M., Karpenko P., Magaletskaya I.

SUMMARY. Child nutrition in modern pre-schools doesn't meet the requirements of optimum nutrition and needs the correction. The significant deviations in providing of child daily requirements in the major nutrients and minor essential substances are found. The exemplary menu with choice of dishes for introduction in kindergartens is designed. The basic principles of the concept for pre-school nutrition and inclusion of healthy foods in diets are offered. **Key words:** diet, physiological requirements, nutrition concept, pre-school children.

Надійшла до редакції 21.11.2013 р.