

Анна СОБКО

АНАЛІЗ ХАРЧОВИХ РАЦІОНІВ ДІТЕЙ В ДОШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Повноцінне харчування дітей – проблема, яка завжди є актуальною. На жаль недостатньо наукових робіт присвячено вивченню фактичного харчування дітей дошкільного віку в сучасних умовах життя. Адже в дітей такого віку формуються й закріплюються харчові звички й переваги, відбувається подальший розвиток кістково-м'язової системи, розвиток і диференціація центральної нервової системи. При порушенні принципів раціонального харчування в цьому віці може виникати схильність до серцево-судинних і аліментарно-залежних захворювань, здатних суттєвим чином знизити показники здоров'я та якості життя дорослої людини. На сьогодні існують переконливі докази впливу харчування в дитинстві на здоров'я людини в майбутньому [1].

Згідно з результатами досліджень А. Заплатнікова, Т. Крючко, Т. Каганова та ін., серед причин ослаблення резистентності організму дітей дошкільного віку, недостатності адаптаційних функцій, зростання кількості низькорослих дітей, погіршення стану імунної системи вагоме місце займає фактор харчування – сезонні авітамінози (особливо вітамінів антиоксидантної групи А, С, Е і групи В), дефіцит макро- та мікроелементів (кальцію, заліза, цинку, йоду, селену), споживання неякісних, забруднених продуктів тощо [2–5].

Мета роботи – дослідження хімічного складу харчових раціонів дітей дошкільного віку для розробки рекомендацій щодо їх оптимізації з урахуванням сучасних потреб дитячого організму.

Проаналізовано весняні харчові раціони дітей віком від 3-х до 6-ти років, які відвідують протягом 9–10 год на добу дошкільний заклад – дитячий садок № 18 "Незабудка" (м. Черкаси). Аналіз проведено порівнянням фактичного хімічного складу раціонів харчування з рекомендованими нормами [6; 7].

Діти старшої групи отримують триразове харчування. Меню складається із сніданків, обідів і полуденків. За основу обрано 10-денне меню, яке не відрізняється для дітей віком 3–4-х і 5–6-ти років. У *табл. 1* наведено меню одного дня.

Таблиця 1

Меню-розкладка для дітей 3–6 років
(дитячий садок № 18 "Незабудка", м. Черкаси)

Назва страви (продукту)	Перелік продуктів	Кількість продуктів, г		Вихід страви (продукту), г
		брутто	нетто	
<i>Сніданок</i>				
Омлет	Молоко	20	20	40
	Яйця курячі	½ шт.	20	
	Масло вершкове	1	1	
Каша гречана	Крупа гречана	48	48	120
	Масло вершкове	6	6	
Огірок свіжий	Огірок свіжий	59.2	58	58
Сир голандський	Сир голандський	14	12	12
Масло вершкове	Масло вершкове несолене	3.5	3.5	3.5
Хліб пшеничний	Хліб пшеничний	50	50	50
Чай байховий	Чай байховий	0.2	0.2	180/15
	Цукор	15	15	
<i>Обід</i>				
Салат овочевий	Капуста свіжа	49.3	40	50
	Морква	6.3	5	
	Олія соняшникова	2.5	2.5	
	Цукор	2.5	2.5	
Суп з пельменями	Морква свіжа	8.8	7	180
	Петрушка (корінь)	2.5	2	
	Цибуля ріпчаста	9.7	8	
	Масло вершкове	2	2	
	Бульйон	126	126	
	Пельмені	54	54	
Тюфтельки запечені	Яловичина (котлетне м'ясо)	28.7	21	70
	Хліб пшеничний	6	6	
	Цибуля ріпчаста	10	8	
	Соус томатний	27	27	
	Борошно пшеничне	3	3	
	Жир топлений	8	8	
Картопля відварна	Картопля свіжа	152.5	122	120
	Масло вершкове	4	4	
Сік фруктовий	Сік фруктовий	150	150	180
Хліб пшеничний	Хліб пшеничний	40	40	
<i>Полуденок</i>				
Суфле манне з джемом	Крупа манна	48	48	100/20
	Молоко	15	15	
	Масло вершкове	5	5	
	Цукор	8	8	
	Джем	30	30	
Какао	Какао-порошок	4	4	180
	Молоко	150	150	
	Цукор-пісок	20	20	
Яблуко свіже	Яблуко свіже	80	80	80

Зараз у дошкільних закладах України при складанні раціонів харчування увага надається перш за все задоволенню потреб організму в основних поживних речовинах і енергії (калорійності) і лише потім задоволенню фізіологічних норм споживання вітамінів і мінеральних речовин. Причинами такої ситуації є недостатнє фінансування дошкільних закладів (особливо в регіонах) з боку держави; здешевлення вартості денного продуктового набору за рахунок сировини, що містить незначну кількість біологічно активних речовин; обмежене використання технологій страв, які містять дефіцитні есенційні речовини залежно від сезону тощо.

За узагальненими середніми результатами дослідження протягом двох тижнів встановлено (табл. 2), що в раціонах дітей віком 3–4-х років загальна кількість вуглеводів наближається до нормованої добової потреби; кількість білків зменшено на 16.6, а тваринного походження – на 34.5 %. Загальна кількість ліпідів перевищує нормативну на 15.3, а рослинного походження менша на 18.1 %. Крохмалю, клітковини, пектинових речовин зменшено відповідно на 6.9, 37.5 і 62 %. У результаті зазначених відхилень зниження енергетичної цінності раціону відбулося на 25.2 %.

Відповідно в раціонах дітей віком 5–6-ти років зменшення основних нутрієнтів більш значні, оскільки добові норми для них вищі. Внаслідок цього енергетична цінність знижена на 39 %.

Оскільки харчування дитини в садочку повинно забезпечувати 75–80 % добової потреби в основних харчових речовинах і енергії, для дітей 3–4-х років раціони відповідають фізіологічним нормам за показниками білкової, ліпідної, вуглеводної забезпеченості та енергетичної цінності, а для дітей 5–6-ти років – ні. Це можна пояснити тим, що при складанні раціонів харчування не врахована різниця між фізіологічними потребами для дітей цих двох вікових груп.

Аналіз мінерального складу досліджуваних раціонів виявив збільшення вмісту кальцію, магнію, фосфору та заліза. Співвідношення кальцію до магнію за нормами має становити 1.0 : 0.5, а кальцію до фосфору – 1.0 : 1.5, тоді як у досліджуваних раціонах – 1 : 0.25 і 1 : 1.2 відповідно, що не забезпечує повної асиміляції кальцію харчових продуктів. Кількість заліза збільшено на 27 %, яке надходить переважно з продуктами рослинного походження, що не гарантує його високого засвоєння.

Установлено, що досліджувані раціони не забезпечують добової потреби в мікроелементах: 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 причиною високої захворюваності, відставання у фізичному, інтелектуальному та психічному розвитку дитини.

Таблиця 2

Аналіз хімічного складу харчових раціонів дітей дошкільного віку

Хімічний склад	Фізіологічна норма для дітей		Фактичне споживання	Відхилення від норми для дітей, %	
	3–4 років	5–6 років		3–4 років	5–6 років
Основні нутрієнти, г					
Білки	68.1	81.5	56.8	-16.6	-30.3
у т. ч. тваринного походження	48.4	48.5	31.7	-34.5	-34.6
Ліпіди	71.7	86.5	82.7	15.3	- 4.4
у т. ч. рослинного походження	12.7	17.8	10.4	-18.1	-41.6
Вуглеводи	239.2	298.8	230.7	-3.6	-22.8
Моно- та дисахариди	73.7	92.3	84.6	14.8	-8.3
Крохмаль	147.5	184.5	137.3	-6.9	-25.6
Клітковина	8	10	5.01	-37.5	-50
Пектинові речовини	10	12	3.8	-62	-68.3
Мінеральні речовини, мг					
Кальцій	800		913.3		14.1
Магній	200		221.4		10.7
Фосфор	800		1136		42
Залізо	10		12.7		27
Цинк	10		4.2		-58
Йод	0.09		0.003		-97
Селен	0.02		0.003		-85
Вітаміни, мг					
Каротиноїди	0.5		0.13		-74
Токоферол	7		8.2		14.6
Ергокальциферол	0.1		0.017		- 83
Тіамін	0.8		0.4		-50
Рибофлавін	1.0		1.5		50
Піридоксин	1.1		0.7		-36.4
Ціанкобаламін, мкг	1.0		1.01		-
Фолієва кислота, мкг	80.0		51.9		-35.1
Аскорбінова кислота	50.0		60.0		20.0
Нікотинова кислота	12.0		4.6		- 61.7
Енергетична цінність, ккал					
Енергетична цінність	1874.8	2299.4	1401.8	-25.2	- 39.0

Складаючи раціони для дітей дошкільного віку, необхідно особливо увагу приділяти вмісту в них вітамінів відповідно до сезону. Весною організм дитини слабшає, виснажений зимою негодою, зменшенням споживання свіжих фруктів і овочів, респіраторними захворюваннями. Саме тому в цей період необхідно поповнювати раціони продуктами, що містять значну кількість вітамінів В₁, В₆, В₁₂, біотину [8]. У досліджуваних раціонах не дотримано добової норми забезпечення організму дитини в тіаміні та піридоксині, їхнє споживання з продуктами харчування зменшено на 50 і 36.4 % відповідно.

Наприкінці весни (у травні) зростає руйнівна дія ультрафіолетових променів, збільшуються фізичні навантаження, що призводить до підвищення травматизму, виснаження організму дитини. Відповідно зростає його потреба у вітамінах антиоксидантної групи А, С, Е та групи В, РР. У досліджуваних раціонах зменшено кількість каротиноїдів, ергокальциферолу, фолієвої кислоти, нікотинової кислоти відповідно на 74, 83, 35 і 62 %. Збільшено кількість токоферолу й аскорбінової кислоти відповідно на 14.6 і 20.0 %.

Незбалансоване за основними утрінентами харчування (навіть при достатній кількості окремих вітамінів у раціонах) може призвести до проявів вітамінної недостатності. Наприклад, якщо тривалий час раціон збіднілий на білки та мінеральні речовини, може виникнути недостатність вітамінів С, А, В₂, РР, фолацину, що зумовлено порушенням надходження та обміну вітамінів в організмі [9].

У результаті аналізу отриманих даних можна зробити висновок, що досліджувані 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 за рахунок вираженого дефіциту мінеральних речовин (цинку, селену, йоду) та вітамінів А, Д і 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 ідалень новітніх технологій функціональних продуктів харчування, що містять дефіцитні для цього віку есенційні речовини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Николаев Н. В.* Изучение адаптационных механизмов и коррекция их нарушений у детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа / Н. В. Николаев, Н. В. Болотова, В. Ф. Киричук // Педиатрия. — 2009. — Т. 88, № 6. — С. 21—22.
2. *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.
3. *Крючко Т. О.* До питання оптимізації лікування дітей з синдромом подразненого кишечника / Т. О. Крючко, І. М. Несіна, І. М. Зіньковська // Педиатрія, акушерство та гінекологія. — 2009. — № 2. — С. 45—49.

4. *Каганова Т. И.* Задержка роста у детей: фактор риска и клинико-патогенетическая характеристика различных форм / Т. И. Каганова, Е. Г. Михайлова, О. В. Кучумова // Педиатрия. — 2009. — Т. 88, № 8. — С. 36—42.
5. *Гулькиова О. С.* Питание детей старше года / О. С. Гулькиова // Педиатрия. — 2009. — Т. 88, № 5. — С. 77—79.
6. *Про затвердження норм харчування у навчальних та оздоровчих закладах* : Постанова Кабінету Міністрів України від 22 лист. 2004 р. № 1591.
7. *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.
8. *Иванченко В. А.* Фитозергономика / В. А. Иванченко, А. М. Гродзинский, Т. М. Червченко. — К. : Наук. думка, 1989. — 296 с.
9. *Шкуро В. В.* Гігієнічні підходи до вирішення проблеми підвищення вітамінної забезпеченості організму дітей в організованих колективах / В. В. Шкуро, Є. В. Гончарук // Проблеми харчування. — 2008. — № 1—2 (18). — С. 40—43.