

NUTRITION PECULIARITIES OF THE CHILDREN OF JUNIOR SCHOOL AGE AT THE EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF DIFFERENT TYPES

Shkuro V.V., Parats A.N.

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ У НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ РІЗНОГО ТИПУ

Р

раціональне харчування дітей є одним з головних факторів, що забезпечують нормальну життєдіяльність, гармонійний розвиток, підтримку оптимального стану здоров'я не тільки у дитячому віці, але й протягом всього життя людини. Раціон дитини має бути оптимальним не лише за основними нутрієнтами (білками, жирами, вуглеводами), але й за вмістом вітамінів та мікроелементів. Від організації харчування учнів під час перебування у школі залежить здоров'я та ефективність навчання дітей. Дотриманню правильного харчування приділяється в останні роки особлива увага, оскільки навчання має досить інтенсивний характер, і діти все більше часу перебувають у школі. Крім того, багато сімей мають низький соціально-економічний рівень і не-спроможні забезпечити дітей адекватним харчуванням вдома [1, 2]. Тому вивчення та організація раціонального харчування дітей залишається актуальною соціально-економічною і медичною проблемою.

Мета роботи — оцінка харчування дітей молодшого шкільного віку, які відвідують навчальні заклади різного типу.

Матеріал та методи дослідження. Для гігієнічної оцінки фактичного харчування молодших школярів у навчальних закладах різного типу (школа-садок "Ольвія", "Перша ластівка", "Світотзар", "Софійка", гімназії "Святошинська", "Леді", загальноосвітні школи № 121, № 290, школи-інтернати

№ 3, № 21 м. Києва, "Материнка" м. Біла Церква) використовувались анкетно-опитувальний (домашнє харчування) і хронометражно-ваговий методи (у закладі). Отримані дані анкетування обраховувалися за показниками фактичного споживання харчових речовин та енергії з використанням таблиць "Хімічний склад харчових продуктів" (М., 1976, 1979). Дослідження харчового статусу погоджувалися з дітьми та їхніми батьками.

Результати дослідження та їх обговорення. Харчові раціони молодших школярів в усіх навчальних закладах, незалежно від типів, в осінній і зимово-весняний періоди року за розподілом основних харчових речовин і калорійністю (таблиця 1) не мали суттєвих сезонних розбіжностей. При цьому раціони харчування, незалежно від типу закладу, складалися з першого і другого сніданків, обіду, підвечірку і вечері. Як видно з таблиці 1, лише у загальноосвітній школі відсутній такий прийом їжі, як вечеря.

Діти, які навчаються у школі-садку, гімназії, отримували вечерю у закладі і вдома.

У навчальних закладах типу школа-садок, гімназія усі діти — як дошкільнята (3-6 років), так і молодші школярі (6-10 років) — отримували однакові харчові раціони за нормами, затвердженими ще у 1984 році Постановою Кабінету Міністрів СРСР № 317. За таких умов хімічний склад добового раціону (таблиця 2)

ШКУРО В.В., ПАРАЦ А.М.
Державна установа "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва АМН України", м. Київ

УДК 613.2-053.4(477)

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РАЗНОГО ТИПА

Шкуро В.В., Парац А.Н.
Представлены результаты изучения фактического питания детей младшего школьного возраста в общеобразовательных учреждениях разного типа. Наиболее ценными по содержанию всех пищевых веществ и энергии были суточные рационы питания воспитанников школ-интернатов, школ-садииков и гимназий. Недостаточно были обеспечены питанием младшие школьники в общеобразовательных школах, что объясняется худшей организацией питания в учреждениях и качеством домашнего питания, которое зависело от социального экономического положения семей. Именно от этого зависело распределение детей по степени обеспеченности их основными пищевыми веществами и энергией.

за вмістом основних харчових речовин (білків, жирів і вуглеводів) був дефіцитним для їхньої вікової групи у закладі і доповнювався за рахунок домашнього харчування.

За розпорядженням Київської міської державної адміністрації від 12 січня 1999 року № 40 "Про забезпечення учнів загальноосвітніх шкіл міста Києва вітамінізованими напоями, стерилізованим молоком, кисломолочними продуктами та соками" № 40 та розпорядженням від 03 лютого 1999 року № 140 "Про забезпечення учнів загальноосвітніх шкіл міста Києва булочними виробами або пряниками глазурованими, або печивом вівсяним" через шкільні підприємства громадського харчування міста усі школярі 1-4 класів безкоштовно забезпечувалися зазначеними у розпорядженнях продуктами. Таким чином, молодші школярі у групах подовженого дня також отримували додаткове харчування.



ГІГІЄНА ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

При аналізі домашнього харчування учнів протягом одного місяця було встановлено, що 30,1% з числа опитаних не отримували вдома свіжі фрукти і соки, 38,6% — молочні продукти, 68,3% — рибу, 4,2% не споживали м'яса, м'ясних продуктів. При цьому виявлено, що 3,2% дітей вдома практично не вживали продуктів тваринного походження, у той час як 1,6% з опитаних дітей майже щодня отримували делікатесну рибу, рибні продукти, у тому числі ікру червону, м'ясо і м'ясні продукти, екзотичні фрукти тощо.

Асортимент шкільних бу-

фетів і їдалень залежав від наповнюваності шкіл — чим більше учнів у школі, тим ширший асортимент шкільної їдальні і буфету. Крім того, асортимент шкільних буфетів залежав від того, в якому районі міста знаходилася школа — у центральних районах (Печерський, Шевченківський) асортимент буфетів був широким, але через дороговизну не всі діти могли користуватися його послугами. Майже в усіх великих школах готувалася випічка.

Аналіз асортименту харчових продуктів, що споживалися дітьми в останні роки, свідчить про те, що він

Таблиця 1

Відсотковий розподіл основних харчових речовин та калорійності у раціонах за прийомами їжі на день у закладах

Приймання їжі	Осінь				Зима - весна			
	Вміст харчових речовин та калорійність (%)							
	Білки	Жири	Вуглеводи	Калорії	Білки	Жири	Вуглеводи	Калорії
	школа-сад, гімназія							
I сніданок	22,7	29,0	20,6	23,8	20,9	26,3	18,7	21,6
II сніданок	21,4	17,3	19,6	19,1	18,2	15,4	15,8	16,0
Обід	24,5	23,2	27,7	25,6	25,5	21,3	28,4	25,6
Підвечірок	7,0	5,4	9,1	7,6	10,9	9,4	14,0	12,0
Вечеря	24,4	25,1	23,0	23,9	24,5	27,6	23,1	23,8
	школа							
I сніданок	21,5	24,0	22,1	22,9	21,2	26,1	19,4	22,7
II сніданок	15,8	16,5	16,8	16,3	15,4	16,5	16,1	15,9
Обід	23,4	22,5	27,4	24,3	24,9	23,8	25,9	24,8
	школа-інтернат							
I сніданок	24,1	27,1	22,4	24,1	23,1	23,8	21,3	22,4
II сніданок	11,4	12,2	17,8	17,1	18,8	16,5	15,7	16,8
Обід	32,4	30,0	28,7	27,3	26,5	24,9	28,1	24,9
Підвечірок	7,1	6,6	8,0	6,3	9,9	9,8	14,0	11,1
Вечеря	25,0	24,1	23,1	25,2	24,5	25,3	23,1	24,8

NUTRITION PECULIARITIES OF THE CHILDREN OF JUNIOR SCHOOL AGE AT THE EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF DIFFERENT TYPES

Shkuro V.V., Parats A.N.

The results of the factual nutrition study of junior school age children at the secondary institutions of different types are demonstrated. The daily food intake of the pupils at boarding schools, school-kindergartens, and gymnasiums were the most valuable by the

content of all nutrients and energy of the nutrition; the junior schoolchildren at the secondary schools were insufficiently provided with a nutrition, it was explained by both worse organization of the nutrition at the institutions and quality of home nutrition that depended on the social-and-economical state of the family. It was just that a distribution of the children by the stage of their provision with the main nutrients and energy depended on.

Таблиця 2

Хімічний склад (г) і енергоцінність (ккал) середньодобових раціонів харчування вихованців шкіл-садків, гімназій

Харчові речовини (г)	Норма за набором продуктів	Діти віком 3-6 років			Діти віком 6-10 років			Фізіологічна потреба
		у закладі	вдома	разом на день	у закладі	вдома	разом на день	
Білки	59	61,3	6,8	68,1	61,3	17,68	79,9	65-78
у т.ч. тваринні	28	30,2	18,2	48,4	30,2	8,44		37-39
Жири	59	56,5	15,2	71,7	56,5	22,13	78,6	58-70
у т.ч. олія	10	10,9	1,8	12,7	10,9	3,4	14,3	10-16
Вуглеводи	270	216,5	12,8	229,3	216,5	75,61	292,1	305-365
Енергія (ккал)	1847	1659,7	187,3	1847	1659,7	532,3	2195,4	2000-2400

значно змінився і збільшився — з 128 до 230 найменувань, при цьому деякі продукти, які були популярними 15-20 років назад, зникли з асортименту.

Порівняно з асортиментом продуктів, що споживалися школярами у 1995-1999 роках, зараз стали постійними чіпси, сухарики і "мівіна" з різними харчовими спеціями (30% дітей). Перевагу житньому хлібу з кмином, коріандром, родзинками, горіхами і лавашу відда-

вали 4,7% дітей. У раціонах харчування 24,5% дітей замість масла вершкового використовується так зване "масло легке", тобто маргарин: "Домашне", "Корівонька", "Маселко", "Сонечко". З ковбасних виробів батьки частіше віддають перевагу дешевим ковбасам з соєю (29,4%). Діти дуже люблять нові рибні продукти: рибні палички (33,7% дітей), кальмари сушені (4,6% дітей). Кетчуп і майонез стали продуктами щоденного спо-

живання у 78% дітей, кавові напої "Капучіно" і "Несквік" — у 45,7% дітей. Як позитивний факт, на відміну від попередніх років, слід відзначити суттєве підвищення споживання молочних продуктів, що зумовлено появою нових, у тому числі вітчизняних якісних і дуже смачних продуктів, причому 43,1% дітей споживають практично усі ці продукти. Діти майже щодня вживають йогурти: 3,2% дітей — імпортну продукцію ("Данон",

Таблиця 3

Вміст основних харчових речовин та енергії у середньодобових раціонах дітей у навчальних закладах різного типу у зимово-весняний та осінній періоди року (M±m)

Показник	Школа-інтернат		Школа загальноосвітня		Школа-сад, гімназія	
	зима-весна	осінь	зима-весна	осінь	зима-весна	осінь
Білки (г)	64,2±9,38	65,5±2,06	53,4±7,33	55,6±2,98	66,7±3,99	67,1±5,60
у т.ч. тваринні	35,7±9,97	33,1±1,29	30,22±4,52	34,2±2,99	34,9±3,16	37,3±2,15
Жири (г)	76,6±4,62	68,1±2,50	61,9±7,68	67,8±3,28	74,1±5,35	80,4±7,34
у т.ч. рослинні	19,9±0,70	16,9±0,71	17,2±4,94	14,1±1,69	23,2±2,82	23,1±4,42
Вуглеводи (г)	306±18,21	278±11,02	238±31,63	244±11,22	326±27,68	288±46,78
Енергетична цінність (ккал)	2116±125,77	1907±72,43	1685±204,41	1762±67,03	2195±119,89	2032±251,50

"Даніссімо"), 15,9% — вітчизняні йогурти "Чудо", 37,8% дітей віддають перевагу питним йогуртам, фруктуртам і кисломолочним напоям з наповнювачами. Збільшилося споживання сиру кисломолочного за рахунок солодких сирків, сиру "Президент". Усі діти майже щодня вживають соки, асортимент яких досить широкий.

3). При цьому краще були забезпечені вихованці школи-садка та гімназій, гірше — учні загальноосвітньої школи, що зумовлено, на нашу думку, гіршою організацією харчування в ній домашнім харчуванням, яке залежить від соціально-економічного стану родин.

При аналізі продуктивних наборів домашнього харчування за результатами анкетно-

Таблиця 4

Особливості споживання продуктів (за групами) дівчатками і хлопчиками у зимово-весняний період і восени залежно від віку

Показник	Дівчатка 7 років		Дівчатка 10 років		Хлопчики 7 років		Хлопчики 10 років	
	зима-весна	осінь	зима-весна	осінь	зима-весна	осінь	зима-весна	осінь
Молоко, молочні продукти	537±64,3	343±44,10	405±56,87	302±50,54	445±53,13	340±63,95	547±144,60	401±68,35
М'ясо, риба, яйця	210±38,72	143±36,56	178±41,45	123±26,94	213±32,1	193±36,13	317±56,1	205±40,37
Жири	48±7,5	30±4,32	41±6,18	34±4,33	41±3,97	27±4,85	60±9,01	36±3,20
Хліб, крупи, макарони, кондитер. вироби, картопля	652±86,6	493±97,41	641±127,49	684±75,42	831±111,56	663±121,32	927±88,90	721±88,47
Овочі	84±12,36	103±5,19	90±5,41	143±22,13	107±12,74	188±10,38	125±17,38	187±10,66
Фрукти	81±7,43	220±77,79	185,3±78,18	242±108,22	83±9,47	204±133,4	106±30,10	237±131,91

Забезпеченість харчових раціонів дітей усіма харчовими речовинами та енергією в осінній період року була дещо вищою на відміну від зимово-весняного, але різниця несуттєва (таблиця

го опитування дітей прослідковується вплив на споживання окремих продуктів не тільки соціально-економічного фактора, а й вікового і статевого. Так, при розподілі продуктів на умовні групи

□ молоко і молочні продукти;
 □ м'ясо, м'ясопродукти, риба, рибні продукти і яйця;
 □ масложирові продукти, у тому числі сало;
 □ хліб і хлібопродукти; крупи, макаронні вироби; цукор,

Таблиця 5

Хімічний склад середньодобових раціонів харчування хлопчиків і дівчаток у динаміці — у віці 7 і 10 років (M±m)

Показник	Дівчатка				Хлопчики			
	7 років		10 років		7 років		10 років	
	зима-весна	осінь	зима-весна	осінь	зима-весна	осінь	зима-весна	осінь
Білки (г)	73,7±2,63	66,3±3,2	66,14±4,5	68,9±4,23	75,3±2,9	76,9±10,77	76,1±10,9	71,9±2,1
у т.ч. тваринні	42,7±1,57	33,8±2,5	33,5±3,8	39±3,39	42,7±2,8	40,3±4,68	47,1±9,6	41,8±0,98
Жири (г)	89,8±4,51	79,3±4,0	78,1±5,0	91,9±10,9	87,1±4,3	104±16,78	89,1±12,5	88,3±3,4
у т.ч. рослинні	19,4±0,95	23,2±1,9	21,0±2,5	29,4±7,72	22,4±1,8	33,4±10,47	21,9±0,85	18,9±0,83
Вуглеводи (г)	310±14,65	305±19,7	309,5±21,5	322±28,03	325,4±7,7	359±55,76	292,4±90,8	307,1±10,4
Енергетична цінність (ккал)	2283±108,0	2140,0±110,6	2141±135,5	2321±120,2	2558±272,6	2613±172,61	2658±152,17	2240±74,81

кондитерські вироби;

- картопля; овочі;
- фрукти

нами було виявлено сезонні і статево-вікові особливості вживання окремих груп продуктів (таблиця 4). При аналізі статево-вікових особливостей споживання школярами харчових продуктів була виявлена певна закономірність. Так, з віком зменшувалося вживання молока і молочних продуктів і у дівчаток, і у хлопчиків. У дівчаток з віком зменшилося споживання м'яса, риби, яєць і масложирових продуктів, а у хлопчиків навпаки — вживання цих продуктів збільшилося.

У зимово-весняний період усі діти, незалежно від віку і статі, споживали більше молока і молочних продуктів, м'яса, риби і яєць, жирів, хліба, круп, макаронних виробів. В осінній період, що цілком закономірно, всі діти споживали більше овочів і фруктів, але кількість їх була меншою за рекомендовану.

Такий продуктивний набір зумовив хімічний склад харчових раціонів дітей (таблиця 5).

Його вивчення показало, що калорійність раціонів у хлопчиків перевищувала фізіологічну потребу на 5,0-7,0%. У дівчаток вона була нижчою на 3,7-4,5%. Кількість білків також була меншою від фізіологічної потреби на 2,7-6,5% у хлопчиків і на 1,0-3,0% — у дівчаток. При цьому був меншим від норми і вміст тваринного білка на 2,0-5,4% як у хлопчиків, так і у дівчаток. Вміст жирів (у тому числі тваринних) у харчових раці-

онах був вищим за норму. Вміст вуглеводів був меншим від фізіологічних норм у хлопчиків і дівчаток на 5,0-7,4%. Це дещо знижувало калорійність харчових раціонів дітей.

Таким чином, фактичне харчування молодших школярів складається із харчового раціону у навчальному закладі і домашнього харчування. В останні роки збільшилося споживання молочних продуктів, у тому числі йогуртів, сиру кисломолочного. Негативною тенденцією є постійне споживання чіпсів, сухариків з різними харчовими спеціями, мівіни, жувальної гумки, газованих солодких напоїв з харчовими добавками (барвниками, підсолоджувачами), кетчупів, майонезів тощо. У навчальні заклади завозиться продукція, що не рекомендується для використання в організованому харчуванні дітей. Переважна більшість молодших школярів загальноосвітніх шкіл користуються їдальнею, частина — лише послугами буфету, решта — послугами їдальні та буфету. У буфетах роблять досить великі націнки на продукцію, через що не всі діти можуть купити собі бажане.

Для поліпшення якості харчування за нашою участю було розроблено нові набори продуктів харчування, затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 22 листопада 2004 року № 1591 "Про затвердження норм харчування у навчальних та оздоровчих закладах", було поновлено безкоштовне одноразове гаряче харчування для всіх учнів молодшого шкільного віку у загальноосвітніх навчальних закладах. Затверджено набори харчових продуктів для приготування обідів. На відміну від попередніх років, поліпшився асортимент продуктів, що постачаються у навчальні заклади. Значно збільшилося споживання птиці, риби, овочів і фруктів, що по-

ліпшило хімічний склад раціонів. Водночас відзначалися і негативні зміни. До навчальних закладів в обов'язковому порядку постачаються харчові продукти за тендерами. Це призвело до подорожчання раціонів харчування. Завозяться харчові продукти, не рекомендовані для використання в організованому харчуванні дітей, оскільки непридатні для споживання без особливої технологічної обробки (наприклад "сухі сніданки", які готуються *ex tempore*), масло вершковорослинне з вмістом рослинного жиру понад 30%, що, крім порушення жирокислотного складу харчового раціону дітей, непридатне для приготування бутербродів: таке масло "пливе" з хліба.

Висновки

З огляду на викладене вище, всі нові продукти, призначені для організованого харчування дітей у навчальних і оздоровчих закладах, мають пройти гігієнічну оцінку. Тому при підготовці проекту постанови нами було закладено положення про те, що усі нові продукти, призначені для використання у навчальних закладах, повинні мати висновок Міністерства охорони здоров'я України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бердник О.В., Зайковська В.Ю. Прогнозування рівня популяційного та індивідуального здоров'я дітей у системі "Навколишнє середовище — здоров'я населення" // Гігієна населених місць. — Київ. — 2004. — Вип. 44. — С. 375-380.
2. Физиологические нормы питания — научная основа приумножения потенциала общественного здоровья и профилактики алиментарных и алиментарно зависимых заболеваний / В.Д. Ванханен, В.В. Ванханен, Т.А. Выхованец // Гігієнічна наука та практика на рубежі століть: Матеріали XIV з'їзду гігієністів України. — Дніпропетровськ. — 2004. — Т. II. — С. 222-225.