
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Державне підприємство Український науково-дослідний інститут
медицини транспорту
Державний департамент морського і річкового транспорту
України
Професійна спілка робітників морського транспорту України

ВІСНИК
МОРСЬКОЇ МЕДИЦИНИ

Науково-практичний журнал
Виходить 4 рази на рік

Заснований в 1997 році. Журнал є фаховим виданням для публікації основних результатів
дисертаційних робіт у галузі медичних наук
(Бюлетень ВАК України від 9 червня 1997р. №4)

Зареєстрований в Міністерстві інформації України
Свідоцтво серія КВ № 2830

№ 1 (47)
(січень - березень)

Одеса 2010

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор **А.І. Гоженко**

О. М. Ігнат'єв (заступник головного редактора), В. О. Лісобей (науковий редактор), Н. А. Мацегора (відповідальний секретар), Є. П. Белобров, В. М. Євстаф'єв, О. І. Верба, Ю. І. Гульченко, О. В. Кузнєцов, Т. П. Опаріна, Б. В. Панов, Н. Ф. Петренко, С. А. Праник, Е. М. Псядло, В. Г. Руденко, Л. М. Шафран, К. А. Ярмула

РЕДАКЦІЙНА РАДА

О. К. Асмолов (Одеса), К. Д. Бабов (Одеса), Ю. І. Бажора (Одеса), М. І Голуб'ятніков (Іллічівськ), С. А. Гуляр (Київ), В. М. Запорожан (Одеса), М. Ф. Ізмеров (Москва), С. Іднані (Індія), Н. К. Казимирко (Луганськ), О. О. Коваль (Київ), М. О. Корж (Харьків), І. Ф. Костюк (Харьків), О. М. Кочет (Київ), Ю. І. Кундієв (Київ), Т. Л. Лебедева (Одеса), В. І. Лузін (Луганськ), В. В. Поворознюк (Київ), А. М. Пономаренко (Київ), М. Г. Проданчук (Київ), А. М. Сердюк (Київ), Ю. Б. Чайковський (Київ)

Адреса редакції

65039, ДП УкрНДІ медицини транспорту
м. Одеса, вул. Канатна, 92
Телефон/факс: (0482) 728-14-52; 42-82-63
e-mail nymba@mail.ru

Редактор Н. І. Єфременко

Здано до набору..... р.. Підписано до друку..... Формат 70×108/16
Папір офсетний № 2. Друк офсетний. Умов.-друк.арк. .
Зам №

ISSN 0049-6804

©Міністерство охорони здоров'я України, 1999

©Державне підприємство Український науково-дослідний інститут медицини транспорту, 2005

©Державний департамент морського і річкового транспорту України, 1999

©Професійна спілка робітників морського транспорту України, 1999

Литература:

1. Маймулов В. Г., Белова Л. В. Совершенствование подготовки врачей по медико-профилактическим специальностям на факультете повышения квалификации // Здоровоохранение Российской Федерации. - 2008. - № 1. - С. 37 - 38
2. Кузнецова О. Ю. Подготовка врачей общей практики – итоги 10 лет работы кафедры семейной медицины СПбМАПО // Российский семейный врач. – 2006. – Т.10, № 1. – С. 4-9
3. Итоги и перспективы повышения квалификации врачей скорой медицинской помощи // Скорая медицинская помощь. – 2007. № 3. – С. 11-13

УДК 613.22:001.8

*В. В. Бабієнко, Ю. М. Ворохта, *І. А. Мінчева, С. О. Ганикіна, В. Л. Михайленко*

ОЦІНКА ФАКТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ ДИТЯЧОГО ТА ПІДЛІТКОВОГО НАСЕЛЕННЯ: СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ

Одеський державний медичний університет, м. Одеса

* Обласна СЕС, м. Одеса

Реферат. В. В. Бабиенко, Ю. Н. Ворохта, И. А. Минчева, С. О. Ганикіна, В. Л. Михайленко **ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ.** Авторы применили принципы, декларированные USDA для оценки рационов питания. С помощью метода определен алиментарный дефицит белка и кальция в питании детей, проживающих в Одесские области. По мнению авторов, разработанный американскими специалистами методический подход к созданию наглядных рекомендаций по вопросам оптимизации питания населения может быть с успехом применен в Украине, однако целесообразной является их адаптация к реалиям Украины.

Ключевые слова: питание, здоровье, дети, подростки, сельское население

Реферат. В. В. Бабієнко, Ю. М. Ворохта, І. А. Мінчева, С. О. Ганикіна, В. Л. Михайленко **ОЦІНКА ФАКТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ ДИТЯЧОГО ТА ПІДЛІТКОВОГО НАСЕЛЕННЯ: СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ.** Автори застосували принципи, декларовані USDA для оцінки раціонів харчування. За допомогою методу визначений аліментарний дефіцит білку та кальцію в харчуванні дітей, що проживають в Одеській області. На думку авторів, розроблений американськими фахівцями методичний підхід до створення наочних рекомендацій з питань оптимізації харчування населення може бути з успіхом застосований в Україні, втім є доцільним їх адаптація до реалій України.

Ключові слова: харчування, здоров'я, діти, підлітки, сільське населення

Summary. V. V. Babienko, Y. M. Vorokhta, I. A. Mincheva, S. A. Ganikina, V. L. Mickhailenko **THE ASSESSMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS DIETS: MODERN METHODOLOGICAL APPROACHES.** The authors applied the principles declared by USDA for diet assessment. The deficiency of food protein and calcium in Odessa region children diets was indicated after the procedure. There was determined that USDA methodology requires further adaptation to the Ukrainian conditions and could be useful for the purposes of health promotion amongst rural population.

Key words: nutrition, health, children, adolescents, rural population

Вступ. Харчування населення є глобальною соціально-економічною проблемою, розв'язання якої потребує консолідації зусиль на світовому, національному та регіональному рівні [1]. За оцінками експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), стан здоров'я людини великою мірою залежить від способу життя, в тому числі від харчування. Світовий досвід свідчить, що нераціональне та незбалансоване харчування є одним з найважливіших факторів ризику у виникненні серцево-судинних та онкологічних захворювань, діабету, остеопорозу, карієсу, виснаження та інших патологічних станів [3]. На Саміті Тисячоліття (Йоганнесбург, 2003) було проголошено вісім найважливіших першочергових цілей у розвитку людства до 2015 року, в тому числі викорінення злиднів і голоду і належне продовольче забезпечення населення. Питанням харчування людства було присвячено також Римську міжнародну конференцію, П'ятдесят третю та П'ятдесят п'яту (2000 і 2002 роки) сесії Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я, Глобальний форум з питань продовольства (2002 рік). На світовому рівні було визначено основні проблеми у сфері харчування, що потребують розв'язання, зокрема проблема раціонального харчування [3].

Стан харчування населення є однією з найважливіших проблем і для України. За офіційними даними найбільша частка сукупних витрат домогосподарств припадає на харчування (близько 62 відсотків), при чому рівень споживання ними основних харчових продуктів залишається низьким, а раціони харчування - незбалансованими. Порівняно з 2000 роком на 10-15 відсотків скоротилося споживання м'яса, яєць, овочів та фруктів, а фактичне споживання цих біологічно цінних продуктів залишається нижче фізіологічних норм протягом останніх 10 років. У той же час на 10-15% збільшилося споживання картоплі та рослинних жирів. Такі порушення режиму харчування у поєднанні з гіподинамією є основною причиною розвитку ожиріння, число осіб з надмірною масою тіла збільшилося за останні 10 років майже у 2 рази.

Особливе занепокоєння викликає стан харчування дітей. Сучасні наукові дослідження підтверджують, що завдяки повноцінному харчуванню у дитячому віці формуються механізми, які зумовлюють стан здоров'я у майбутньому [1-3].

Досвід багатьох країн світу свідчить, що спрямоване на забезпечення всіх груп населення повноцінне, раціональне харчування дає позитивні результати в зниженні рівня захворюваності та поліпшенні показників його здоров'я. При цьому велике значення має питання поінформованості населення про фізіологічно обґрунтовані оптимальні норми харчування. В 1992 році міністерством сільського господарства США та Американською дієтологічною асоціацією (АДА) була запроваджена так звана "харчова піраміда", що мала дати змогу широким верствам населення контролювати склад добових раціонів, спираючись на науково обґрунтовані рекомендації, представлені у легкій для розуміння наочній графічній формі. У квітні 2005 року рекомендації АДА були переглянуті і опубліковані нові вимоги до раціонів харчування. Зважаючи на короткий термін часу, що пройшов після нововведення, оприлюднено обмаль наукових публікацій, що містять аналіз запропонованих стандартних раціонів [4, 6]. В той ж самий час ще нема жодної роботи, в якій б підходи, запропоновані американськими фахівцями, були б адаптовані до умов України, в тому числі у відношенні дослідження харчових раціонів дитячого та підліткового населення.

Зважаючи на високу актуальність подібних досліджень метою роботи була оцінка можливості адаптації методологічних підходів у нормуванні індивідуальних раціонів харчування на прикладі дитячого та підліткового населення Одеської області.

Для досягнення поставленої мети були розв'язані такі завдання:

- Дати гігієнічну оцінку харчовій піраміді 2005 року
- Визначити основні відмінності харчової піраміди 2005 р. від попередніх редакцій
- Дати гігієнічну оцінку раціонам харчування дитячого та підліткового населення Одеської області
- Провести співставлення якісного та кількісного складу раціонів харчування дитячого та підліткового населення Одеської області з вимогами до стандартних раціонів АДА.

Матеріали та методи дослідження:

Об'єктом дослідження є аліментарний статус дітей у віці 12-14 років, що проживають у сільських районах Одеської області

Обсяги дослідження: 1000 раціонів дітей у віці 12-14 років, що збиралися у зимовий та літньо-осінній період; матеріали звітності Головного управління статистики в Одеській області; стандартні раціони USDA (2005) [5].

Предмет дослідження: характер харчування дітей та підлітків, що проживають у сільських районах Одеської області.

На попередньому етапі дослідження був застосований бібліографічний та бібліометричний метод аналізу наукової інформації, в тому числі шляхом проведення інформаційного пошуку в сучасних електронних базах даних Medline, HINARI та Ovid.

Інформація про стандартні раціони USDA була одержана з веб-сайтів <http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/document/pdf/DGA2005.pdf> та <http://www.mypyramid.gov/professionals/index.html>.

Для збирання даних про раціони харчування застосовувався анкетний метод; якісний та кількісний склад раціонів харчування фіксувався протягом тижня.

Оцінка якісного складу стандартних раціонів USDA та фактичного харчування дітей та підлітків, що мешкають в Одеській області, проводилася із використанням розрахункового метода (метод меню-розкладок).

Розрахунки якісного складу раціонів та статистичний аналіз проводився із використанням стандартних засобів програми Excell 7.0.

Результати досліджень:

Дієтологічні рекомендації 2005 року [5] призначені для оптимізації харчування здорових дорослих та дітей старших від 2 років. Вони містять вимоги щодо якісного та кількісного складу раціонів харчування при різній фізичній активності осіб відповідного віку та статі. Одною із основних складових цих рекомендацій є так звана “харчова піраміда” (див. рис. 1), що являє собою графічне відображення структури раціону. В залежності від висоти піраміди реалізуються варіанти раціонів, що відповідають різним видам фізичної активності (від 1000 до 3200 ккал на добу). Харчова піраміда розділена на сектори ширина яких є пропорційною до частки певної групи продуктів у раціоні. Найбільшою в раціоні є частка круп та інших продуктів-джерел захищених вуглеводів (група «grains», позначена яскраво-коричневим кольором). Інші групи представлені овочами (“vegetables”, позначені зеленим кольором), фруктами (“fruits”, червоний колір), рослинними жирами (“oils”, жовтий), молоком та молочними продуктами (“milk”, блакитний) та “м’ясом і бобами”, що насправді охоплює також рибу, море- та яйцепродукти (“meat&beans”, позначений фіолетовим кольором).

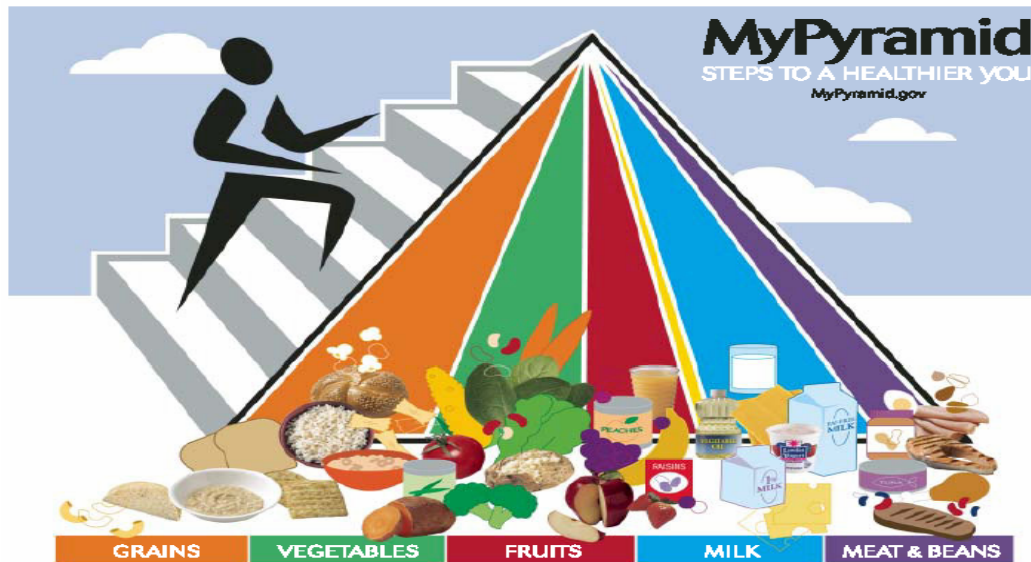


Рис. 1. Харчова піраміда (відповідно до рекомендацій Міністерства сільського господарства та Американської дієтологічної асоціації; квітень, 2005)

Основними принципами у формуванні “харчової піраміди” є персоналізація (індивідуальний підхід), пропорційність (відповідно до біологічної ролі нутрієнтів), різноманітність (відповідно до фізіологічних потреб організму), постійне удосконалення (виражається слоганом “Steps to a healthier you!” – “Кроки до твого оздоровлення”), помірність у їжі та фізична активність індивідууму.

Поновлені рекомендації [4-6] містять вимоги до зменшення в раціоні кухарської солі, рафінованих жирів, маргарину (що містить транс-жирні кислоти), холестерину, незахищених вуглеводів та алкоголю.

Деякі розділи рекомендацій призначені для покращання харчового статусу дітей та підлітків. Зокрема в документі підкреслюється значення молока та молочних продуктів для нормального росту та розвитку дитини та містяться мінімальні норми споживання цієї групи продуктів. Як основні джерела жирів у дитячому харчуванні рекомендуються рослинні олії, горіхи та риба, тобто продукти багаті на полі ненасичені жирні кислоти. Квота жирів в раціоні встановлюється як 30-35% від загальної калорійності для дітей у віці 2-3 років та 25-35% для дітей та підлітків старшого віку. З вуглеводистих продуктів рекомендуються хліб із висівками, каші та коренеплоди. Кількість натрію в раціонах обмежується до 2,3 мг, рекомендується збагачувати раціон за рахунок продуктів що містять багато калію, зокрема фруктами та овочами.

Згідно до вимог поновлених рекомендацій встановлюється 12 стандартних раціонів, що мають різну калорійність та, відповідно, містять різну кількість основних продуктів харчування (див. табл. 1)

Таблиця 1.

Стандартні раціони USDA, 2005

Калорійність (ккал)	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000
Фрукти	1 чашка ¹	1 чашка	1.5 чашки	1.5 чашки	1.5 чашки	2 чашки
Овочі	1 чашка	1.5 чашки	1.5 чашки	2 чашки	2.5 чашки	2.5 чашки
Крупа	3 унцій-еквівалентів	4 унцій-еквівалентів	5 унцій-еквівалентів	5 унцій-еквівалентів	6 унцій-еквівалентів	6 унцій-еквівалентів
М'ясо та боби	2 унцій-еквівалентів	3 унцій-еквівалентів	4 унцій-еквівалентів	5 унцій-еквівалентів	5 унцій-еквівалентів	5.5 унцій-еквівалентів
Молоко та молочні продукти	2 чашки	2 чашки	2 чашки	3 чашки	3 чашки	3 чашки
Рослинна олія	3 ч.л.	4 ч.л.	4 ч.л.	5 ч.л.	5 ч.л.	6 ч.л.
Калорійність (ккал)	2,200	2,400	2,600	2,800	3,000	3,200
Фрукти	2 чашки	2 чашки	2 чашки	2.5 чашки	2.5 чашки	2.5 чашки
Овочі	3 чашки	3 чашки	3.5 чашки	3.5 чашки	4 чашки	4 чашки
Крупа	7 унцій-еквівалентів	8 унцій-еквівалентів	9 унцій-еквівалентів	10 унцій-еквівалентів	10 унцій-еквівалентів	10 унцій-еквівалентів
М'ясо та боби	6 унцій-еквівалентів	6.5 унцій-еквівалентів	6.5 унцій-еквівалентів	7 унцій-еквівалентів	7 унцій-еквівалентів	7 унцій-еквівалентів
Молоко та молочні продукти	3 чашки	3 чашки	3 чашки	3 чашки	3 чашки	3 чашки
Рослинна олія	6 ч.л.	7 ч.л.	8 ч.л.	8 ч.л.	10 ч.л.	11 ч.л.

Окремі вимоги висуваються до споживання овочів. Рекомендації визначають мінімальну кількість різних овочів на тиждень, при чому виділяються такі підгрупи:

¹ 150-200 г. свіжих овочів або фруктів, 1 “чашка” овочів або фруктів відповідає 200 мл соку

“темнозелені овочі”, “жовто-гарячі овочі”, “бобові”, “крохмалисті овочі” та “інші овочі” (див. табл. 2).

Таблиця 2.

Рекомендації щодо споживання овочів (на тиждень)

Калорійність (ккал)	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000
Темнозелені овочі	1 чашка	1.5 чашки	1.5 чашки	2 чашки	3 чашки	3 чашки
Жовто-гарячі овочі	0.5 чашки	1 чашка	1 чашка	1.5 чашки	2 чашки	2 чашки
Бобові	0.5 чашки	1 чашка	1 чашка	2.5 чашки	3 чашки	3 чашки
Крохмалисті овочі	1.5 чашки	2.5 чашки	2.5 чашки	2.5 чашки	3 чашки	3 чашки
Інші овочі	3.5 чашки	4.5 чашки	4.5 чашки	5.5 чашки	6.5 чашки	6.5 чашки
Калорійність (ккал)	2,200	2,400	2,600	2,800	3,000	3,200
Темнозелені овочі	3 чашки	3 чашки	3 чашки	3 чашки	3 чашки	3 чашки
Жовто-гарячі овочі	2 чашки	2 чашки	2.5 чашки	2.5 чашки	2.5 чашки	2.5 чашки
Бобові	3 чашки	3 чашки	3.5 чашки	3.5 чашки	3.5 чашки	3.5 чашки
Крохмалисті овочі	6 чашки	6 чашки	7 чашки	7 чашки	9 чашки	9 чашки
Інші овочі	7 чашки	7 чашки	8.5 чашки	8.5 чашки	10 чашки	10 чашки

Вищевказані норми споживання овочів мають забезпечити потребу організму у харчових волокнах, захищених вуглеводах, вітамінах та мікроелементах. Втім, не всі з наведених раціонів використовуються у дитячому харчуванні. Фактично, лише 6 раціонів використовуються у харчуванні дітей у віці до 14 років. В таблиці 3 наведена калорійність рекомендованих для дітей різного віку в залежності від їх віку, статі та фізичної активності.

У порівнянні з попереднім варіантом рекомендацій поновлена “харчова піраміда” є більш гнучкою. На відміну від редакції 1992 року автори рекомендацій відмовилися від так званих “стандартних порцій”, які були менш зрозумілими для широких верств населення, використовуючи одиниці маси та об’єму основних харчових продуктів. Крім того новий варіант рекомендацій містить більш детальний опис стандартних раціонів.

Таблиця 3.

Стандартні раціони USDA (2005), що використовуються у дитячому харчуванні

Вік	Рекомендована калорійність добового раціону харчування			
	Малорухомий спосіб життя ²		Активний спосіб життя ³	
	Дівчата	Хлопчики	Дівчата	Хлопчики
2-3 роки	1,000		1,400	
4-8 років	1,200	1,400	1,800	2,000
9-13 років	1,600	1,800	2,200	2,600
14-18 років	1,800	2,200	2,400	3,200

Втім, при оцінці рекомендованих стандартних раціонів встановлено, що їх калорійність в цілому є меншою від рівнів, рекомендованих в Україні для відповідних категорій населення (див. табл. 4).

² Під малорухомим способом життя мається на увазі рівень фізичної активності, що обмежується лише повсякденною діяльністю

³ Під активним способом життя мається на увазі фізична активність, що представлена прогулянками швидким кроком або бігом підтюпцем на відстань більшу ніж 5 км (3 милі), заняттям різними видами спорту та інтенсивною фізичною працею

Відмінності між стандартними раціонами, рекомендованими USDPA та раціонами харчування, рекомендованими МОЗ України

	Раціон №1	Раціон №2	Раціон №3	Раціон №4	Раціон №5	Раціон №6
Білки загальні (г)	41,9	50,28	58,66	67,04	75,42	83,8
Білки тваринного походження (г)	27,9	33,48	39,06	44,64	50,22	55,8
Жири загальні (г)	47	56,4	65,8	75,2	84,6	94
Жири рослинного походження (г)	28	33,6	39,2	44,8	50,4	56
Вуглеводи (г)	110,5	132,6	154,7	176,8	198,9	221
Рафіновані вуглеводи (г)	34,3	41,16	48,02	54,88	61,74	68,6
Клітковина (г)	4	4,8	5,6	6,4	7,2	8
Натрій (мг)	659	790,8	922,6	1054,4	1186,2	1318
Калій (мг)	999	1198,8	1398,6	1598,4	1798,2	1998
Кальцій (мг)	634,5	761,4	888,3	1015,2	1142,1	1269
Магній (мг)	162,85	195,42	227,99	260,56	293,13	325,7
Фосфор (мг)	648	777,6	907,2	1036,8	1166,4	1296
Залізо (мг)	18,05	21,66	25,27	28,88	32,49	36,1
Вітамін А (мг)	0,1	0,12	0,14	0,16	0,18	0,2
β-каротини (мг)	3,3	3,96	4,62	5,28	5,94	6,6
Вітамін В1 (мг)	0,55	0,66	0,77	0,88	0,99	1,1
Вітамін В2 (мг)	0,6	0,72	0,84	0,96	1,08	1,2
Вітамін РР (мг)	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9
Вітамін С (мг)	67	80,4	93,8	107,2	120,6	134
Калорійність (ккал)	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Відмінності між раціонами, рекомендованими USDPA та раціонами харчування, рекомендованими МОЗ України						
Білки загальні (г)	92,18	100,56	108,94	117,32	125,7	134,08
Білки тваринного походження (г)	61,38	66,96	72,54	78,12	83,7	89,28
Жири загальні (г)	103,4	112,8	122,2	131,6	141	150,4
Жири рослинного походження (г)	61,6	67,2	72,8	78,4	84	89,6
Вуглеводи (г)	243,1	265,2	287,3	309,4	331,5	353,6
Рафіновані вуглеводи (г)	75,46	82,32	89,18	96,04	102,9	109,76
Клітковина (г)	8,8	9,6	10,4	11,2	12	12,8
Натрій (мг)	1449,8	1581,6	1713,4	1845,2	1977	2108,8
Калій (мг)	2197,8	2397,6	2597,4	2797,2	2997	3196,8
Кальцій (мг)	1395,9	1522,8	1649,7	1776,6	1903,5	2030,4
Магній (мг)	358,27	390,84	423,41	455,98	488,55	521,12
Фосфор (мг)	1425,6	1555,2	1684,8	1814,4	1944	2073,6
Залізо (мг)	39,71	43,32	46,93	50,54	54,15	57,76
Вітамін А (мг)	0,22	0,24	0,26	0,28	0,3	0,32
β-каротини (мг)	7,26	7,92	8,58	9,24	9,9	10,56
Вітамін В1 (мг)	1,21	1,32	1,43	1,54	1,65	1,76
Вітамін В2 (мг)	1,32	1,44	1,56	1,68	1,8	1,92
Вітамін РР (мг)	9,9	10,8	11,7	12,6	13,5	14,4
Вітамін С (мг)	147,4	160,8	174,2	187,6	201	214,4
Калорійність (ккал)	2200	2400	2600	2800	3000	3200

Як видно з наведених таблиць рекомендовані американськими фахівцями раціони дещо відрізняються від вітчизняних вимог за співвідношенням між основними нутрієнтами. Так в раціоні USDA співвідношення між білками, жирами та вуглеводами дорівнює 1 : 1,1 : 2,6, тобто кількість вуглеводів у раціоні американців має бути суттєво обмежена. Іншими є і співвідношення між основними мінеральними солями: відношення кальцію до магнію і фосфору складає відповідно 1 : 0,26 та 1 : 1.

При вивчення фактичного харчування дітей та підлітків, що проживали у сільських районах Одеської області встановлено, що за своїм характером воно не відповідає існуючим гігієнічним вимогам. При дослідженні індивідуальних раціонів харчування встановлена їх значне різномайття. Втім, просліджувалися деякі загальні тенденції. Так, значна кількість проаналізованих раціонів були надлишковими за енергетичною цінністю (до 3730 ккал/добу), переважно за рахунок високого вмісту тваринних жирів (в середньому 73,4%) та рафінованих вуглеводів (в середньому 37,7%). Калорійність раціонів в середньому складала 2670 ± 125 ккал/добу для дівчат, що значно вище як американських так й українських нормативів. На цьому фоні відзначався дефіцит тваринного білку (в середньому $67,4 \pm 2,3$ г/добу, кальцію 640 ± 110 мг/добу, заліза $10,3 \pm 0,7$ мг/добу та окремих вітамінів. Співвідношення між основними нутрієнтами (білками, жирами та вуглеводами) коливалося в межах від 1 : 0,9 : 2,9 до 1 : 1,6 : 5,8 при нормі 1 : 1 : 4, між кальцієм, фосфором та магнієм від 1 : 2,1 : 1 до 1 : 5,0 : 0,8.

При анкетуванні було визначено, що переважна більшість осіб, що брали участь у дослідженні не поінформована про нормативи споживання основних харчових продуктів. На думку авторів, розроблений американськими фахівцями методичний підхід до створення наочних рекомендацій з питань оптимізації харчування населення може бути з успіхом застосований в Україні, втім є доцільним їх адаптація до реалій України.

Література:

1. Азбука харчування. Харчування дітей / За ред. Ткаченко С.К., Мартинюка І.О. - Львів: Світ, 1995. - 196 с.
2. Кучма В.Р., Суханова Н.Н., Катечкина Н.А., Каретина С.А. Влияние образа жизни на физическое развитие и состояние здоровья школьников // Гигиена и санитария. – 1996.- № 1.- С. 27-28.
3. Проблемы оценки риска здоровью населения от воздействия факторов окружающей среды. / Под редакцией. Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г.- М.: Медицина, 2004. –320 с.
4. America's new "food pyramid" // Lancet. – 2005.- Vol. 365. - P.15 -16.
5. Dietary Guidelines for Americans. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. Dietary Guidelines for Americans, 2005 / 6th Ed., Washington (DC): U.S. Government Printing Office, 2005.- 84 p.
6. Lachance PA, Fisher MC. Reinvention of the food guide pyramid to promote health. // Adv Food Nutr Res. – 2005.- Vol. 49.- P. 1 - 39.