

УДК 616-053.2-056.52-085.874:316.4.063

ЧАЙЧЕНКО Т.В.

Харьковский национальный медицинский университет

## НУТРИЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ГЛОБАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ ПО ПРЕКРАЩЕНИЮ ДЕТСКОГО ОЖИРЕНИЯ

**Резюме.** В публикации приведен обзор материалов ведущих международных организаций здравоохранения, касающийся нутриционных аспектов глобальной стратегии, направленной на прекращение детского ожирения. Показано, что основной особенностью эпидемии ожирения является ее предупреждаемость. В рамках выводов комиссии наивысшего уровня по прекращению детского ожирения (ЕСНО) приведены литературные данные, являющиеся доказательной базой стратегии. Указано, что наиболее ранним значимым интервенционным профилактическим фактором является поддержка грудного вскармливания, избегание чрезмерной нагрузки белком и углеводами в раннем возрасте. Приведены нормы калоража и его распределения при использовании основных групп продуктов питания, рекомендованные Американской кардиологической ассоциацией в 2014 году, целесообразные с точки зрения обеспечения кардиоваскулярного здоровья. Также указаны рекомендованные рабочей группой по здоровой гидрации объемы употребления воды в разных возрастных периодах. Продемонстрирована необходимость учета порций и правильного чтения маркировки продуктов. Подчеркнута необходимость комплексных мероприятий с участием не только сектора здравоохранения, но и социального, экономического, образовательного, политического секторов, а также привлечения масс-медиа к профилактике детского ожирения.

**Ключевые слова:** ожирение, дети, профилактика, питание.

Скорость распространения ожирения в мире приняла эпидемические масштабы [1]. За период с 1980 по 2013 г. число взрослых с избыточной массой тела и ожирением увеличилось на 27,5 %, а детей — на 47,1 %, из которых 42 миллиона — дети до 5 лет [2]. Основной особенностью данной эпидемии является ее предупреждаемость [1], а интервенции по усовершенствованию стиля жизни детей доказанно приводят к коррекции метаболических показателей и редукации кардиоваскулярного риска [3].

В мае 2014 года генеральный директор Всемирной организации здравоохранения в ходе работы Генеральной Ассамблеи ВОЗ объявил о том, что «ожирение у детей должно быть признано urgentной проблемой для глобального здравоохранения всех стран, требующей скоординированных действий со стороны правительств». В связи с текущим состоянием проблемы была создана комиссия наивысшего уровня по прекращению детского ожирения (ЕСНО), промежуточный отчет о деятельности которой был опубликован в марте 2015 года [4].

Признано, что основным фактором, предрасполагающим к энергетическому дисбалансу и

формированию избытка массы тела у современных детей, является урбанизация [5, 6]. В то же время число лиц с ожирением растет и в сельской местности, что в первую очередь связано со снижением уровня физической активности и изменением пищевых приоритетов, а именно преобладанием в рационе жиров, соли, сладких безалкогольных напитков при низкой доле фруктов и овощей [7–8]. Также сообщается о том, что дети с избыточной массой тела имеют большее количество дополнительных приемов пищи между основными и склонны к ночной еде, имеют сложности с контролем калорийности блюд [9]. Аналогичной является ситуация и с украинскими школьниками [10–11].

В связи с этим ключевыми моментами глобальной стратегии являются способствование здоро-

**Адрес для переписки с автором:**

Чайченко Т.В.

E-mail: tatyana.chaychenko@gmail.com

© Чайченко Т.В., 2015

© «Здоровье ребенка», 2015

© Заславский А.Ю., 2015

вому питанню і гідратації, а також пропаганда фізическої активності.

Найбільше значимим інтервенційним профілактичним фактором в ранньому дитинстві являється підтримка грудного вигодовування і раціональне введення блюд прикорму [12].

Захист, реклама і підтримка грудного вигодовування прописані в резолюції Ассамблеї ВОЗ і підразумевають під собою максимальне інформовування вагітних жінок про переваги грудного вигодовування, спеціальне кодування сумішей для штучного вигодовування дітей грудного віку, юридическе право на відпустку по догляді за дитиною і створення соціальної атмосфери, сприяючої вільному проведенню грудного вигодовування в загальнодоступних місцях [13].

Раціональне введення блюд прикорму на сьогодняшньому етапі подразумеває під собою відмову від використання підсладжувачів їжі і напоїв во избежание інтенсивного набору маси тіла.

Питання дітей раннього віку важливо в плані як надлишку, так і недостатку маси тіла, в зв'язі з тим що неадекватне харчування в перші 1000 днів життя являється найбільш потужним епігенетическим фактором, сприяючим порушенню метилювання ДНК і експресії генів поза залежності від генетического статусу [14].

Метааналіз досліджень, включивших 65 000 дітей, показав, що тривалість грудного вигодовування обернено пропорційно ризику формування надлишкової маси тіла. Нутриєнтний склад сумішей для штучного вигодовування немовлят суттєво впливає на параметри фізического розвитку і структури тіла. Так, надлишкове вміст білка (3–4 г/кг/сут) в молочних сумісях асоціюється з швидким набором маси тіла в ранньому віку за рахунок жирового компонента при зниженому тощом [15, 16]. Аналогічна антропометрическа тенденція відзначається при використанні коров'ячого молока, являючогося також високопротеїновою субстанцією, вживання якої слід суттєво обмежувати у дітей раннього віку згідно рекомендаціям Childhood Obesity Trial Study Group [17]. Очевидно, що не тільки кількість, але і вид харчових білків грає суттєву роль в фізическому розвитку дітей. Так, встановлено, що вживання білківсодержащих м'ясних продуктів асоціюється з прискоренням лінійного росту, але не з накопленням жирової тканини [18].

Використання при вигодовуванні доношених дітей низкопротеїнових молочних сумішей не тільки не призводить до порушень розвитку [19], але і, за даними європейської групи по вивченню ожиріння, суттєво знижує ризик ожиріння у школярів [20].

Встановлено, що надлишкове вживання жирів в дитинстві значимо зв'язано з ожирінням

не має, але асоціюється з формуванням дисліпидопроєїнемії, артеріальної гіпертензії і неврологіческими порушеннями. В той же час основну роль грає не стільки загальна кількість вживаного жиру, скільки його склад [21]. При цьому безпосередньо ремоделирування судин (тощина комплексу інтима-медіа) в більшій мірі зв'язано з аполіпепроєїновим профілем [22].

Використання при вигодовуванні високоуглеводних сумішей (навіть без перевищення загальної калорії) веде до формуванню постпрандіальної гіперінсулінемії, яка набуває хроніческий характер при тривалому використанні таких сумішей, що являється основою істощення бета-клітинної функції. В доповнення до цього формуються порушення в експресії генів гіпоталаміческих нейропептидів, передбачаючих гіперфагію, що являється основою наступного формування порушень харчового поведіння [23].

Таким чином, вид вигодовування дітей раннього віку являється основним програмуєчим фактором формування кардіоваскулярного здоров'я в подальшій житті. В зв'язі з цим в 2014 році Американської кардіологіческої асоціацією запропоновано нові норми калорії, макронутрієнтів і рекомендації щодо вживання деяких продуктів при організації харчування дітей з точки зору забезпечення кардіоваскулярного здоров'я (табл. 1, 2).

Як видно з наведених даних, кількість рекомендованих інгредієнтів харчування має певне нормування за об'ємом. Дослідження показують, що вживання енергії як у дітей, так і у дорослих суттєво залежить від об'єму порції [24, 25], а зменшення розміру порції знижує ризик надлишкового накоплення маси у дітей. [26]. При порушенні харчових звичок діти схильні до надлишкового вживання їжі в той же час як основних її елементів [27], так і проміжних [28].

Найменше схильні до переїдання діти до 3 років, в зв'язі з відмовою від їжі в відсутність почуття голоду [29], що можна розглядати як об'єктивний механізм саморегуляції [30]. Старші діти стають більш залежними від думки батьків у відношенні харчування. Як показують дослідження, матері схильні недооцінювати розміри порцій, пропонуємих дітям, що призводить до хроніческого переїдання в домашніх умовах [31]. Очевидно, що харчові звички батьків, рівень їх освіченості в питаннях організації харчування грають суттєву роль в формуванні відповідних звичок у дітей і безпосередньо асоціюються з накопленням надлишкової маси [32].

Зменшення розміру порцій практически здійснимо при правильній маркірувці продуктів і навчанні дітей і їх батьків її чте-

**Таблица 1. Диетические рекомендации для детей в возрасте 1–3 лет**

Ингредиенты	Возраст, годы		Комментарии
	1	2–3	
Калории, ккал/сут	900	1000	Данный расчет калоража — для малоподвижного образа жизни. При умеренном повышении уровня физической активности дополнительно 0–200 ккал/сут, при высоком уровне — 200–400 ккал/сут
Жиры, %	30–40	30–35	
Молоко/молочные продукты	2 чашки (по 250 мл)	2 чашки (по 250 мл)	Подразумевается молоко с низким содержанием жира (за исключением детей до 2 лет, т.к. не рекомендовано Американской ассоциацией педиатрии). Учитывать процент содержания жира в молоке: 1% — 19 ккал/чашка; 2,6 г общего жира; 1,3 г насыщенного жира; 2% — 39 ккал/чашка; 5,1 г общего жира; 2,6 г насыщенного жира; цельное — 63 ккал/чашка; 9,0 г общего жира; 4,6 г насыщенного жира
Нежирное мясо и бобовые, г	43	57	
Фрукты	1 чашка (250 мл)	1 чашка (250 мл)	Размеры порций: 1 год — 1/4 чашки; 2–3 года — 1/3 чашки; 4 года и более — 1/2 чашки
Овощи	3/4 чашки	1 чашка	Размеры порций: 1 год — 1/4 чашки; 2–3 года — 1/3 чашки; 4 года и более — 1/2 чашки Овощи должны быть разнообразны, с подбором из каждой подгруппы в течение недели
Злаки, г	57	85	Половина злаков должны быть цельнозерновыми

**Таблица 2. Диетические рекомендации для детей в возрасте 4–18 лет**

Ингредиенты	Возраст, годы			Комментарии
	4–8	9–13	14–18	
<b>Калории, ккал/сут</b>				Данный расчет калоража для малоподвижного образа жизни. При умеренном повышении уровня физической активности дополнительно 0–200 ккал/сут, при высоком уровне — 200–400 ккал/сут
Девочки	1200	1600	1800	
Мальчики	1400	1800	2200	
Жир, %	25–35	25–35	25–35	
Молоко/молочные продукты	2 чашки	3 чашки	3 чашки	Подразумевается молоко с низким содержанием жира (за исключением детей до 2 лет, т.к. не рекомендовано Американской ассоциацией педиатрии). Учитывать процент содержания жира в молоке: 1% — 19 ккал/чашка; 2,6 г общего жира; 1,3 г насыщенного жира 2% — 39 ккал/чашка; 5,1 г общего жира; 2,6 г насыщенного жира цельное — 63 ккал/чашка; 9,0 г общего жира; 4,6 г насыщенного жира
<b>Нежирное мясо и бобовые, г</b>				
Девочки	85	140	140	
Мальчики	113	140	170	
<b>Фрукты</b>				
Девочки	1,5 чашки	1,5 чашки	1,5 чашки	
Мальчики	1,5 чашки	1,5 чашки	2 чашки	
<b>Овощи</b>				
Девочки	1 чашка	2 чашки	2,5 чашки	Овощи должны быть разнообразны, с подбором из каждой подгруппы в течение недели
Мальчики	1,5 чашки	2,5 чашки	3,0 чашки	
<b>Злаки, г</b>				
Девочки	113	140	170	Половина злаков должны быть цельнозерновыми
Мальчики	140	170	200	

Таблица 3. Нормы потребления жидкости в детском возрасте (EFA, 2010)

Возраст	Адекватное количество жидкости из пищи* и питья
0–6 мес., мл/кг/сут	100–190
6–12 мес., мл/сут	800–1000
1–2 года, мл/сут	1100–1200
2–3 года, мл/сут	1300
4–8 лет, мл/сут	1600
9–13 лет, мл/сут: девочки	1900
мальчики	2100
14 лет и старше, мл/сут: девочки	2000
мальчики	2600

**Примечание:** \* — при условии, что из пищи поступает порядка 20–30 % жидкости.

нию. Ориентированность в данном вопросе крайне необходима в связи с тем, что многие продукты, продаваемые в магазинах и организациях общественного питания, содержат более одной порции в единице, что делает потребителя заложником маркетинговых компаний, не подозревающим о переизбытке [33]. При этом больше всего страдают дети, которые не в состоянии отрегулировать объем потребляемой пищи или напитка, что требует неперемного вовлечения индустрии общественного питания в борьбу с детским ожирением [34]. Первоочередной задачей данной стратегии является усовершенствование дизайна бирок на продуктах питания и напитках, которые при правильном прочтении дадут корректную информацию об упакованном содержимом [35].

Как показал трехлетний анализ, в странах с низким уровнем доходов существенный вклад в формирование ожирения вносит чрезмерное употребление сладких безалкогольных напитков, являющихся весьма доступными [36]. Использование же для питья чистой воды существенно снижает не только чувство жажды, но и чувство голода и способствует ограничению поступления легкоусвояемых углеводов в организм ребенка [37]. В отчете рабочей группы по здоровой гидрации [38] приведены следующие нормы употребления воды для детей (табл. 3).

Совместный отчет экспертов ВОЗ и Организации питания и сельского хозяйства [39] содержит вывод о наибольшей целесообразности трех направлений в организации питания детей с точки зрения предупреждения развития ожирения:

1. Снижение рекламирования продуктов питания с высоким содержанием жиров и углеводов.
2. Уменьшение порций продуктов.
3. Альтернативное употребление воды вместо сладких напитков и соков.

Таким образом, ключевым нутриционным аспектом глобальной стратегии по прекращению детского ожирения является способствование

здоровому питанию и гидрации, а к стратегическим задачам относятся:

1. Информирование о здоровом образе жизни детей, подростков, родителей, воспитателей, учителей и медицинских работников, что включает в себя обучение выбору продуктов и правильному чтению их маркировки.

2. Маркетинговые стратегии по борьбе с «нездоровыми» коммерческими продуктами.

3. Поддержка маркировки продуктов питания согласно глобальным стандартам с соответствующим нутриционным обеспечением.

4. Повышение доступности продуктов здорового питания и ограничение «нездоровых», распространяемых в детских учреждениях.

Подчеркивается необходимость комплексных мероприятий с участием не только сектора здравоохранения, но и социального, экономического, образовательного, политического секторов, а также привлечения масс-медиа. Причем согласно национальным особенностям указанные приоритеты должны расставляться в индивидуальном порядке.

## Список литературы

1. WHO fact sheet № 311, jan. 2015. Available from URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
2. Ng M., Fleming T., Robinson M., Thomson B., Graetz N., Margono C. et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 // *Lancet*. — 2014. — 384 (9945). — 766-81. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60460-8.
3. Ho M., Garnett S.P., Baur L., Burrows T., Stewart L., Neve M., Collins C. Effectiveness of lifestyle interventions in child obesity: systematic review with meta-analysis // *Pediatrics*. — 2012 Dec. — 130 (6). — e1647-71. doi: 10.1542/peds.2012-1176.
4. Interim report of the Commission on Ending Childhood Obesity. World Health Organization 2015. Available from URL: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/commission-ending-childhood-obesity-interim-report.pdf?ua=1>
5. Yousefian A., Ziller E., Swartz J., Hartley D. Active living for rural youth: addressing physical inactivity in rural communities // *J. Public. Health Manag. Pract.* — 2009. — 15 (3). — 223-231. doi: 10.1097/PHH.0b013e3181a11822.



6. Ismailov R.M., Leatherdale S.T. Rural-urban differences in overweight and obesity among a large sample of adolescents in Ontario // *Int. J. Pediatr. Obes.* — 2010. — 5 (4). — 351-360. doi: 10.3109/17477160903449994.
7. Colic-Baric I., Kajfez R., Satalic Z., Cvjelic S. Comparison of dietary habits in the urban and rural Croatian schoolchildren // *Eur. J. Nutr.* — 2004. — 43. — 169-174.
8. Davy B.M., Harrell K., Stewart J., King D.S. Body weight status, dietary habits, and physical activity levels of middle school-aged children in rural Mississippi // *South Med. J.* — 2004. — 97 (6). — 571-577.
9. Ostrowska L., Karczewski J., Szwarz J. Dietary habits as an environmental factor of overweight and obesity // *Rocz. Panstw. Zakl. Hig.* — 2007. — 58 (1). — 307-313.
10. Чайченко Т.В. Психосоциальные аспекты нарушения пищевого поведения и физической активности школьников Харьковской области // *Международ. мед. журнал.* — 2012. — 2 (70). — 20-24.
11. Chaychenko T. Metabolic syndrome in children: cardiometabolic disorders and social background // T. Chaychenko, G. Senatorova // *Hormone Research in Paediatrics.* — 2013. — Vol. 80 (suppl. 1/13). — P. 250.
12. Hesketh K.D., Campbell K., Salmon J., McNaughton S.A., McCallum Z., Cameron A. et al. The Melbourne Infant Feeding, Activity and Nutrition Trial (InFANT) Program follow-up // *Contemp. Clin. Trials.* — 2013. — 34 (1). — 145-51. doi: 10.1016/j.cct.2012.10.008.
13. ILO C183 — Maternity Protection Convention, 2000. Adoption: Geneva, 88<sup>th</sup> ILC session (15 Jun 2000). Available from: URL: [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C183](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C183)
14. Fernandez-Twinn D.S., Ozanne S.E. Early life nutrition and metabolic programming // *Ann. N. Y. Acad. Sci.* — 2010 Nov. — 1212. — 78-96. doi: 10.1111/j.1749-6632.2010.05798.x. //
15. Premji S.S., Fenton T.R., Sauve R.S. Higher versus lower protein intake in formula-fed low birth weight infants // *Cochrane Database Syst Rev.* — 2006 Jan 25. — (1):CD003959.
16. Escribano J., Luque V., Ferre N., Mendez-Riera G., Koletzko B., Grote V., Demmelmair H., Bluck L., Wright A., Closa-Monasterolo R. European Childhood Obesity Trial Study Group. Effect of protein intake and weight gain velocity on body fat mass at 6 months of age: the EU Childhood Obesity Programme // *Int. J. Obes. (Lond.)* — 2012 Apr. — 36 (4). — 548-53. doi: 10.1038/ijo.2011.276.
17. Koletzko B., Beyer J., Brands B., Demmelmair H., Grote V., Haile G., Gruszfeld D., Rzehak P., Socha P., Weber M. European Childhood Obesity Trial Study Group. Early influences of nutrition on postnatal growth // *Nestle Nutr. Inst. Workshop Ser.* 2013. — 71. — 11-27. doi: 10.1159/000342533.
18. Tang M., Krebs N.F. High protein intake from meat as complementary food increases growth but not adiposity in breastfed infants: a randomized trial // *Am. J. Clin. Nutr.* — 2014 Nov. — 100 (5). — 1322-8. doi: 10.3945/ajcn.114.088807.
19. Abrams S.A., Hawthorne K.M., Pammi M.A. Systematic Review of Controlled Trials of Lower-Protein or Energy-Containing Infant Formulas for Use by Healthy Full-Term Infants // *Adv. Nutr.* — 2015 Mar 13. — 6 (2). — 178-188. doi: 10.3945/an.114.006379.
20. Weber M., Grote V., Closa-Monasterolo R., Escribano J., Langhendries J.P., Dain E., Giovannini M., Verduci E., Gruszfeld D., Socha P., Koletzko B. — European Childhood Obesity Trial Study Group. Lower protein content in infant formula reduces BMI and obesity risk at school age: follow-up of a randomized trial // *Am. J. Clin. Nutr.* — 2014 May. — 99 (5). — 1041-51. doi: 10.3945/ajcn.113.064071.
21. Talvia S., Lagström H., Räsänen M., Salminen M., Räsänen L., Salo P., Viikari J., Rönnemaa T., Jokinen E., Vahlberg T., Simell O. A randomized intervention since infancy to reduce intake of saturated fat: calorie (energy) and nutrient intakes up to the age of 10 years in the Special Turku Coronary Risk Factor Intervention Project // *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* — 2004 Jan. — 158 (1). — 41-7. DOI: 10.1001/archpedi.158.1.41.
22. Gruszfeld D., Weber M., Nowakowska-Rysz M., Janas R., Kozlik-Feldmann R., Xhonneux A., Carlier C., Riva E., Verduci E., Closa-Monasterolo R., Escribano J., Dobrzanska A., Koletzko B. European Childhood Obesity Study Group. Protein intake in infancy and carotid intima media thickness at 5 years—a secondary analysis from a randomized trial // *Ann. Nutr. Metab.* — 2015. — 66 (1). — 51-9. doi: 10.1159/000369980.
23. Patel M.S., Srinivasan M. Metabolic programming in the immediate postnatal life // *Ann. Nutr. Metab.* — 2011. — 58 (Suppl 2). — 18-28. doi: 10.1159/000328040.
24. Fisher J.O. Effects of age on children's intake of large and self-selected food portions // *Obesity (Silver Spring)*. — 2007. — 15 (2). — 403-12. DOI: 10.1038/oby.2007.549.
25. Looney S.M., Raynor H.A. Journal of the American Dietetic Association. Impact of portion size and energy density on snack intake in preschool-aged children. — 2011. — 111 (3). — 414-8. doi: 10.1016/j.jada.2010.11.016.
26. Limiting portion sizes to reduce the risk of childhood overweight and obesity. WHO technical staff September 2014. Available from URL: [http://www.who.int/elena/bbc/portion\\_childhood\\_obesity/en/](http://www.who.int/elena/bbc/portion_childhood_obesity/en/)
27. Spill M.K., Birch L.L., Roe L.S. et al. Eating vegetables first: the use of portion size to increase vegetable intake in preschool children // *Am. J. Clin. Nutr.* — 2010. — 91. — 1237-43. doi: 10.3945/ajcn.2009.29139.
28. Sud S., Tamayo N.C., Faith M.S. et al. Increased restrictive feeding practices are associated with reduced energy density in 4–6 year old, multi-ethnic children at ad libitum laboratory test-meals // *Appetite.* — 2010. — 55. — 201–7. doi: 10.1016/j.appet.2010.05.089.
29. Rolls B.J., Engell D., Birch L.L. Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intakes // *J. Am. Diet. Assoc.* — 2000. — 100 (2). — 232-4.
30. Ello-Martin J.A., Ledikwe J.H., Rolls B.J. The influence of food portion size and energy density on energy intake: implications for weight management // *American Journal of Clinical Nutrition.* — 2005. — 82 (1 Suppl). — 236S-241S.
31. Croker H., Sweetman C., Cooke L. Mothers' views on portion sizes for children // *Journal of Human Nutrition and Dietetics.* — 2009. — 22 (5). — 437-43. doi: 10.1111/j.1365-277X.2009.00969.x.
32. Van der Horst K., Oenema A., Ferreira I. et al. A systematic review of environmental correlates of obesity-related dietary behaviours in youth // *Health Educ. Res.* — 2007. — 22. — 203-26. doi: 10.1093/her/cyl069.
33. How to Avoid Portion Size Pitfalls to Help Manage Your Weight. Centers for Disease Control and Prevention. June 4, 2012. Available from URL: [http://www.cdc.gov/healthyweight/healthy\\_eating/portion\\_size.html](http://www.cdc.gov/healthyweight/healthy_eating/portion_size.html)
34. Birch L.L., Savage J.S., Fisher J.O. Right sizing prevention. Food portion size effects on children's eating and weight // *Appetite.* — 2015 May. — 88. — 11-6. doi: 10.1016/j.appet.2014.11.021.
35. Roberto C.A., Khandpur N. Improving the design of nutrition labels to promote healthier food choices and reasonable portion sizes // *Int. J. Obes. (Lond.)* — 2014 Jul. — 38 (Suppl 1):S25-33. doi: 10.1038/ijo.2014.86.
36. Welsh J.A., Cogswell M.E., Rogers S. et al. Overweight among low-income preschool children associated with the consumption of sweet drinks: Missouri, 1999–2002 // *Pediatrics.* — 2005. — 115. — e223–9. doi: 10.1542/peds.2004-1148.
37. Muckelbauer R., Libuda L., Clausen K. et al. Promotion and provision of drinking water in schools for overweight prevention: randomized, controlled cluster trial // *Pediatrics* 2009. — 123. — e661–7. doi: 10.1542/peds.2008-2186.
38. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). — Scientific Opinion on Dietary reference values for water // *EFSA Journal.* — 2010. — 8. — 1459-1507. doi:10.2903/j.efsa.2010.1459.
39. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of the joint WHO/FAO expert consultation, WHO Technical Report Series, No. 916 (TRS 916), 2003.

---

Чайченко Т.В.

Харківський національний медичний університет

### НУТРИЦІЙНІ АСПЕКТИ ГЛОБАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ З ПРИПИНЕННЯ ДИТЯЧОГО ОЖИРІННЯ

**Резюме.** У публікації наведено огляд матеріалів провідних міжнародних організацій охорони здоров'я, що стосуються нутриційних аспектів глобальної стратегії, спрямованої на припинення дитячого ожиріння. Показано, що основною особливістю епідемії ожиріння є її попереджувальність. У рамках висновків комісії найвищого рівня з припинення дитячого ожиріння (ЕЧНО) наведені літературні дані, що є доказовою базою стратегії. Зазначено, що найбільш раннім значимим інтервенційним профілактичним фактором є підтримка грудного вигодування, уникнення надмірного навантаження білком і вуглеводами в ранньому віці. Наведено норми калоражу та його розподілу при використанні основних груп продуктів харчування, що рекомендовані Американською кардіологічною асоціацією в 2014 році, які доцільні з погляду забезпечення кардіоваскулярного здоров'я. Також указані рекомендовані робочою групою зі здорової гідратації обсяги вживання води в різних вікових періодах. Продемонстрована необхідність урахування порцій і правильної трактовки маркування продуктів. Підкреслена необхідність комплексних заходів із профілактики дитячого ожиріння за участю не тільки сектора охорони здоров'я, а й соціального, економічного, освітнього, політичного сегментів, а також залучення мас-медіа.

**Ключові слова:** ожиріння, діти, профілактика, харчування.

---

Chaichenko T.V.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

### NUTRITIONAL ASPECTS OF THE GLOBAL STRATEGY TO END CHILDHOOD OBESITY

**Summary.** The publication provides an overview of materials from leading international health organizations concerning the nutritional aspects of the global strategy aimed at ending childhood obesity. It is shown that the main feature of the obesity epidemic is the fact that it is preventable. Within the framework of the conclusions of the highest level commission to end childhood obesity (ECHO), literature data of evidence-based strategy were presented. It is indicated that the most significant early interventional preventive factor is the support of breastfeeding, avoidance of protein and carbohydrates overloading in infancy. Norms of energy intake and its distribution when using basic food groups recommended by the American Heart Association in 2014, suitable in terms of cardiovascular health, are provided. Also there are shown the volumes of water consumption in different age periods recommended by the working group on healthy hydration. The need to account portions and to read correctly food labels is shown. The need for comprehensive measures involving not only the healthcare, but also the social, economic, educational and political sectors, as well as for participation of media in the prevention of childhood obesity, is emphasized.

**Key words:** obesity, children, prevention, nutrition.