



ОЦІНКА НУТРИТИВНОГО СТАТУСУ ШКОЛЯРІВ 1–11-х КЛАСІВ МІСТА ЛЬВОВА

Резюме. У статті наведено результати дослідження особливостей нутритивного статусу 90 учнів 1–11-х класів загальноосвітніх шкіл міста Львова. Виявлено, що в більшості з них щоденний харчовий раціон був у цілому незбалансованим, містив надлишок енергії та білків на тлі нестачі мікроелементів і вітамінів. В учнів початкової школи з недостатньою масою тіла (10 %) були визначені дефіцит енергетичного забезпечення внаслідок зменшеного споживання жирів, нестача мікронутрієнтів, вітамінів. Натомість серед учнів 5–8-х та 9–11-х класів виявлено 20 % дітей із надмірною масою тіла, що асоціювалося з дисбалансом в надходженні важливих нутрієнтів на тлі споживання збільшеної кількості висококалорійних продуктів. Ці дослідження доводять необхідність нутритивної корекції та корекції способу життя школярів для профілактики формування метаболічних порушень і їх наслідків, покращення стану здоров'я.

Ключові слова: діти, школярі, харчування, нутрієнти.

Здоров'я дітей є інтегральним показником загального благополуччя суспільства [4–6]. Незважаючи на зусилля медиків і науковців, результати досліджень свідчать про наявну тенденцію до погіршення показників здоров'я дітей та підлітків в Україні [7]. Спостерігаються зростання поширеності морфофункціональних відхилень молодого організму, гострої та хронічної соматичної захворюваності, збільшення числа випадків синдрому дезадаптації, вроджених вад розвитку тощо [8–11].

Важливим елементом розвитку дитини є її харчування. Воно має вирішальне значення для здоров'я, працездатності, стійкості організму до впливу факторів довкілля. Рациональне харчування є необхідною умовою формування нормального стану здоров'я дітей на всіх вікових етапах їх розвитку й одним з основних факторів, відповідальних за збереження здоров'я дитячого населення [2].

Для дітей шкільного віку особливе значення має повноцінне й регулярне харчування, що повинно забезпечити підростаючий організм всіма необхідними макро- та мікронутрієнтами, вітамінами й мінеральними речовинами [1, 3, 12, 13]. Окремі нутрієнти та їх поєднана біологічна дія відіграють провідну роль у забезпеченні не лише фізичного, а й нервово-психічного розвитку, опірності організму до дії несприятливих факторів довкілля, функціонування імунної, кровотворної систем, нормалізації обміну речовин, профілактиці

соматичних аліментарно-залежних захворювань і порушень когнітивних функцій [14, 15, 17].

В Україні на сьогодні недостатньо досліджень, що узагальнювали б дані про стан харчування школярів різного віку, поширеність порушень харчової поведінки та дефіциту основних макро- і мікронутрієнтів. Розробка нових та удосконалення існуючих технологій щодо збереження здоров'я підростаючого покоління є пріоритетним завданням педіатрії [5].

Метою дослідження була оцінка особливості харчового статусу учнів загальноосвітніх шкіл м. Львова різного віку (початкових, середніх і старших класів), виявлення дефіциту споживання мікро- та макронутрієнтів, порушень харчової поведінки.

Матеріали та методи дослідження

У дослідженні взяли участь 90 учнів загальноосвітніх шкіл міста Львова. Відповідно до віку вони були поділені на 3 групи: 1-ші — 4-ті класи (вік 6–9 років), 5-ті — 8-мі класи (вік 10–13

Адреса для листування з авторами:

Пасічнюк І.П.

E-mail: ira.pasichnyuk@gmail.com

© Няньковський С.Л., Пасічнюк І.П., 2016

© «Здоров'я дитини», 2016

© Заславський О.Ю., 2016

років), 9–11-ті класи (вік 14–17 років). У школярів, які взяли участь у дослідженні, був ретельно визначений триденний раціон харчування (два будні дні та один вихідний день). Для цього використовували спеціально розроблені щоденники, які заповнювали батьки учнів молодших класів або учні старших класів самостійно. У щоденниках фіксувались усі харчові продукти, спожиті протягом днів спостереження, їх склад та кількість. Кількість спожитої їжі визначалась за допомогою спеціальних побутових електронних ваг для зважування продуктів харчування. Харчову цінність раціону підраховували за допомогою спеціальної комп'ютерної програми Dietplan 6 (Великобританія). Були розраховані і включені в аналіз такі показники: добова калорійність харчування, кількість спожитих білків, жирів, вуглеводів, макроелементів (кальцій, фосфор, калій, натрій, хлор і магній), есенціальних мікроелементів (залізо, цинк, йод, фтор, мідь, селен, хром, молібден, кобальт і марганець), вітамінів А, D, Е, Н, С, групи В та ін. Отримані результати порівнювались з добовою нормою (підвищене, знижене або нормальне споживання) для кожного макро- або мікронутрієнту. Програма Dietplan 6 дозволяє визначити добове споживання всіх основних нутрієнтів з урахуванням віку, статі, фізичної активності й інших особливостей дітей, має референтні значення споживання нутрієнтів і калорійності харчових продуктів, що рекомендовані Committee of Medical Aspects of Food Policy (1991) з урахуванням адаптованих норм і стандартів України.

Отримані результати та їх обговорення

Згідно з отриманими нами результатами, серед анкетованих нами учнів 1–4-х класів м. Львова не було виявлено жодної дитини з надмірною вагою.

Натомість 10,0 % учнів цих класів мали недостатню вагу і вірогідно менше забезпечення енергією — 1360,0 ккал/добу ($p < 0,01$) (табл. 1). Дефіцит енергії в дітей із недостатнім індексом маси тіла був пов'язаний із вірогідно меншим споживанням дітьми жирів — 47,8 г/добу і білків — 40,7 г/добу ($p < 0,01$) (табл. 1). Крім того, згідно з отриманими нами даними, харчовий раціон дітей із недостатньою масою тіла був недостатнім і не забезпечував їх організм необхідною кількістю насичених жирних кислот і таких мікронутрієнтів, як натрій, калій, магній, фосфор, залізо, мідь, цинк. Дефіцит насичених жирних кислот, який був характерним для цієї групи учнів, можна пояснити нестачею у їх добовому раціоні тваринного білка (м'яса), а дефіцит фосфору асоціювався з майже цілковитою відсутністю рибних страв. Найбільш неадекватним у харчовому раціоні дітей цього віку виявилось недостатнє споживання сирих овочів, фруктів, молока й кисломолочних продуктів, що обумовлювало дефіцит добового споживання цинку — 5,0 мг/добу ($p < 0,01$), кальцію — 571,3 мг/добу ($p < 0,01$), магнію — 158,7 мг/добу ($p < 0,005$), заліза — 5,5 мг/добу ($p < 0,05$), натрію — 1760,3 мг/добу ($p < 0,05$), калію — 1748,7 мг/добу ($p < 0,01$), міді — 0,7 мг/добу ($p < 0,01$), а також вітаміну А (каротину) — 1381,7 мкг/добу ($p < 0,05$). На тлі недостатнього споживання перерахованих вище продуктів нами було виявлено тенденцію до зменшення надходження в організм таких нутрієнтів, як фруктоза (в 1,3 раза), мальтоза (у 0,6 раза), лактоза (в 1,1 раза). Крім того, в добовому харчовому раціоні школярів початкової школи з недостатньою масою тіла визначено вірогідний дефіцит споживання нікотинової кислоти — 7,30 мг/добу, триптофану — 8,30 мг/добу і вітаміну В₁ — 0,87 мг/добу ($p < 0,05$). Згідно з даними літератури, ці вітаміни необхідні для забез-

Таблиця 1. Особливості споживання основних нутрієнтів школярами 1–4-х класів міста Львова (M ± SD)

Споживання на добу	Діти з нормальною масою тіла	Діти з дефіцитом маси тіла	p
Білки, г	72,5 ± 18,7	40,7 ± 10,9	< 0,01
Жири, г	79,0 ± 19,4	47,8 ± 11,1	< 0,01
Вуглеводи, г	280,8 ± 64,8	204,1 ± 61,8	> 0,05
Енергія, ккал	2033,9 ± 418,9	1360,0 ± 343,3	< 0,01
Насичені жирні кислоти, г	33,0 ± 7,9	21,3 ± 5,3	< 0,05
Натрій, мг	2695,1 ± 711,6	1760,3 ± 234,4	< 0,05
Калій, мг	2624,6 ± 544,8	1748,7 ± 197,0	< 0,01
Кальцій, мг	829,9 ± 224,2	571,3 ± 123,7	< 0,01
Магній, мг	241,4 ± 49,2	158,7 ± 12,6	< 0,005
Фосфор, мг	1220,3 ± 242,5	759,3 ± 134,1	< 0,005
Залізо, мг	10,5 ± 3,8	5,5 ± 1,4	< 0,05
Мідь, мг	1,5 ± 0,5	0,7 ± 0,2	< 0,01
Цинк, мг	9,6 ± 2,8	5,0 ± 0,9	< 0,01
Вітамін А, мкг	2786,2 ± 1276,7	1381,7 ± 1163,0	< 0,05
Глюкоза, г	17,8 ± 6,4	11,9 ± 1,9	> 0,05
Сахароза, г	49,2 ± 17,6	35,2 ± 12,7	> 0,05

печення окисно-відновних реакцій, нормального функціонування серцево-судинної і нервової систем особливо щодо фізіологічних особливостей організму, що інтенсивно розвивається [16, 18–20]. За нашими даними, учні з недостатньою вагою споживали меншу порівняно з їх однолітками кількість солодощів, цукерок, газованих вод із барвниками, соків тощо. Відповідно, у них також визначено тенденцію до меншого надходження в організм глюкози (в 1,5 раза) і сахарози (в 1,4 раза).

На відміну від учнів початкової школи, серед учнів 5–8-х класів визначено 6 осіб (20,0 %) із надмірною вагою, що асоціювалася з вірогідно надлишковим споживанням вуглеводів 427,0 г/добу ($p < 0,005$) (табл. 2). Аналіз їх щоденного харчового меню показав, що особи з надмірною вагою споживали в середньому на 11,8 % більшу кількість їжі щодня порівняно з однолітками, а надлишок вуглеводів у цих осіб корелював зі споживанням великої кількості хлібобулочних виробів, кондитерських виробів і страв мережі фастфуд тощо. У той же час у групі школярів із надмірною вагою виявлено вірогідний дефіцит надходження натрію 2524,7 мг/добу ($p < 0,05$) порівняно з їх однолітками, що могло впливати на функціонування клітинної натрієво-калієвої помпи, призводячи до розладів електричної збудливості нервових і м'язових клітин, які є рушійною силою для транспортування цукрів, амінокислот, іонів кальцію тощо. Для дітей із надмірною вагою цієї вікової групи внаслідок щоденного переїдання і зловживання висококалорійною їжею виявлено вірогідно більше надходження фолієвої кислоти — 403,2 мкг/добу ($p < 0,01$), біотину — 43,6 мг/добу ($p < 0,05$) і вітаміну С — 136,5 мг/добу ($p < 0,05$). Окрім цього, в цих осіб спостерігалась тенденція до більшого надходження глюкози (в 1,4 раза) на тлі меншої кількості фруктози (в 1,5 раза), сахарози (в 1,4 раза), мальтози (в 1,2 раза), що обумовлює ймовірність формування метаболічних розладів у даних учнів, в т.ч. ожиріння.

Зауважимо, що серед школярів 5–8-х класів, де виявлено 20 % осіб із надмірною вагою, були

визначені окремі особи (3,3 %) з недостатньою масою тіла. Хоча в цих учнів вірогідних відмінностей у споживанні макро- і мікронутрієнтів нами не було виявлено, однак спостерігалась тенденція до дефіциту енергії за рахунок меншого надходження таких важливих складових їжі, як білки (в 1,3 раза), жири (в 1,6 раза) і вуглеводи (в 1,2 раза), порівняно з однолітками з нормальною масою тіла. Також спостерігалась тенденція до меншого надходження жирних кислот — 1,4 г/добу, холестерину — 129,9 мг/добу, мікроелементів: кальцію — 763,0 мг/добу, заліза — 9,1 мг/добу, йоду — 94,2 мкг/добу. Порівняльний аналіз отриманих результатів та даних харчового щоденника показав, що загалом щоденне меню учнів середньої школи характеризувалось споживанням недостатньої кількості тваринного мяса, кисломолочних продуктів, свіжих овочів і фруктів. Натомість популярною їжею цих школярів були печиво і цукерки, надлишок яких корелював з підвищеними рівнями надходження цукрів ($p < 0,01$).

Серед учнів старших (9–11-х) класів нами було виявлено 20,0 % осіб із надмірною вагою, як і в групі учнів середньої школи (табл. 3). За результатами аналізу за програмою Dietplan 6, було визначено вірогідно більше надходження енергії — 3763,0 ккал/добу ($p < 0,05$) у цієї групи учнів, що могло бути пов'язане з більшим споживанням білкової їжі — 105,3 г/кг/добу порівняно з учнями з нормальною вагою тіла і вірогідно більшим споживанням крохмалю — 383,6 ($p < 0,05$). Порівняльний аналіз харчового меню показав, що кількість спожитої цими учнями їжі на 10–12,7 % перевищувала аналогічний показник у школярів із нормальною масою тіла. Надмірне споживання крохмалю в них корелював з великою кількістю картопляних і бобових виробів у раціоні, а білкових інгредієнтів — зі споживанням надмірної кількості яєць. Також в осіб з надлишковою вагою виявлено вірогідно більше надходження кальцію — 1481,8 мг/добу ($p < 0,001$) і магнію — 450,8 мг/добу ($p < 0,005$) поряд з недостатнім споживанням цинку — 8,5 мг/добу ($p < 0,01$). У харчовому раціоні

Таблиця 2. Особливості споживання основних нутрієнтів школярами 5–8-х класів міста Львова ($M \pm SD$)

Споживання на добу	Діти з нормальною масою тіла	Діти з надлишковою масою тіла	p
Білки, г	83,9 ± 27,7	101,1 ± 27,7	> 0,05
Жири, г	95,1 ± 26,6	98,1 ± 25,0	> 0,05
Вуглеводи, г	333,8 ± 66,9	427,0 ± 57,4	< 0,005
Енергія, кКал	3038,3 ± 1383,9	2683,3 ± 1217,1	> 0,05
Глюкоза, г	14,2 ± 4,5	19,2 ± 8,9	> 0,05
Фруктоза, г	15,6 ± 5,9	10,7 ± 3,2	> 0,05
Сахароза, г	55,2 ± 20,9	40,8 ± 23,7	> 0,05
Мальтоза, г	3,2 ± 1,4	2,7 ± 2,5	> 0,05
Натрій, мг	3509,4 ± 1060,4	2524,7 ± 615,8	< 0,05
Фолієва кислота, мкг	232,1 ± 84,4	403,2 ± 295,5	< 0,01
Біотин, мкг	30,5 ± 15,0	43,6 ± 25,0	< 0,05
Вітамін С, мг	101,4 ± 36,5	136,5 ± 30,8	< 0,05

старшокласників з надлишковою вагою відмічалась також більша кількість свинини, що може обумовлювати зазначений вище дефіцит цинку. Окрім цього, привертає увагу вірогідно більша кількість споживання учнями з надмірною вагою глюкози — 32,9 г/добу ($p < 0,01$) на тлі тенденції до меншого споживання фруктових і молочних цукрів: фруктози (в 1,3 раза), сахарози (в 1,3 раза), лактози (в 1,2 раза). Відтак, з огляду на дані харчового щоденника, подібно до інших вікових груп школярів учні старшої школи надавали перевагу печиву, хлібобулочним виробам і солодощам порівняно з фруктами, овочами й молочними продуктами.

Позитивним фактом було те, що серед учнів старшої школи, які були включені у дослідження, не виявлено жодної особи з недостатньою вагою. Це можна пояснити певною мірою тим, що старшокласники є більш самостійними щодо придбання і споживання їжі, а також мають здебільшого неконтрольовану батьками харчову поведінку, про що й зазначили, заповнюючи харчові щоденники.

Таким чином, згідно з отриманими даними, серед учнів різного віку загальноосвітніх шкіл м. Львова було 13,3 % осіб із надмірною вагою. Зазначену групу школярів порівню становили учні 5–8-х класів (віком 10–13 років) і 9–11-х класів (віком 14–17 років). Визначено, що учні з надмірною вагою споживали більшу (в середньому на 11,5 %) кількість їжі щодня порівняно з однолітками з нормальною масою тіла. Для них було характерним вірогідно більше надходження енергії, яке асоціювалося з надлишком білків, глюкози, мальтози, поліненасичених жирних кислот на тлі меншого надходження фруктози. Окрім зазначеного, в учнів із надмірною вагою встановлено надходження вірогідно більшої кількості ряду мікронутрієнтів (кальцію, магнію, фосфору, заліза) і вітамінів (каротину, ретинолу тощо). Виявлені відхилення харчової поведінки, кількісного та якісного складу їжі також можуть призводити до більшого ризику формування метаболічних порушень і вказують на необхідність запровадження заходів щодо їх профілактики.

Іншим, не менш цікавим фактом було те, що переважна більшість учнів з недостатньою масою тіла спостерігалась серед дітей початкової школи. Оскільки вибір і контроль над харчуванням учнів 1–4-х класів здійснюється здебільшого батьками, виявлений факт може свідчити про неправильний/неконтрольований підхід щодо харчової поведінки дітей і обумовлює необхідність проведення освітньої роботи серед батьків.

Натомість серед учнів 9–11-х класів нами не було виявлено жодної особи з недостатньою масою тіла. Цей факт може вказувати на традиційну вікову зміну поглядів щодо харчової поведінки учнів, формування у старшокласників самостійних навичок необхідності споживання продуктів харчування для забезпечення функціонування організму, самостійності до вибору продуктів, приготування і приймання їжі тощо. Однак наявність порівняно великої кількості осіб з надмірною вагою серед учнів 5–11-х класів, у свою чергу, свідчить про неадекватний і неправильний підхід до щоденної харчової поведінки. Окрім цього, отримані результати наводять на думку, що надлишкова маса тіла в учнів 9–11-х класів закладалась ще на рівні середньої школи, а в старших класах це зі значною вірогідністю можна трактувати як відносно сформований процес.

Висновки

1. Сучасний харчовий раціон школярів в цілому є незбалансованим, містить надлишок енергії та білків на тлі недостатньої кількості мікроелементів і вітамінів.

2. Серед обстежених учнів з недостатньою масою тіла більшість становили переважно учні початкової школи, що було пов'язано з дефіцитом надходження енергії, асоційованим з недостатнім споживанням жирів та білків на фоні дисбалансу життєво важливих мікронутрієнтів.

3. Серед учнів 5–8-х класів виявлена достатньо велика кількість осіб із надмірною вагою. Характерним для них був дисбаланс у надходженні важливих нутрієнтів на тлі споживання збільшеної кількості висококалорійних продуктів.

Таблиця 3. Особливості споживання основних нутрієнтів школярами 9–11-х класів міста Львова ($M \pm SD$)

Споживання на добу	Діти з нормальною масою тіла	Діти з надлишковою масою тіла	p
Білки, г	99,9 ± 25,5	105,3 ± 41,7	> 0,05
Жири, г	99,6 ± 36,6	97,1 ± 28,1	> 0,05
Вуглеводи, г	479,6 ± 208,3	420,4 ± 141,7	> 0,05
Енергія, кКал	2732,6 ± 1018,3	3763,0 ± 1310,0	< 0,05
Крохмаль	259,2 ± 83,1	383,6 ± 64,4	< 0,05
Глюкоза, г	21,4 ± 9,4	32,9 ± 11,1	< 0,01
Фруктоза, г	25,5 ± 7,6	19,7 ± 6,0	> 0,05
Сахароза, г	62,2 ± 22,6	54,3 ± 20,5	> 0,05
Лактоза, г	16,1 ± 6,1	15,6 ± 6,2	> 0,05
Кальцій, мг	983,2 ± 303,2	1481,8 ± 278,6	< 0,001
Магній, мг	411,4 ± 137,9	450,8 ± 209,9	< 0,005
Цинк, мг	13,0 ± 4,0	8,5 ± 2,1	< 0,01

4. У групі учнів 9–11-х класів нами не було виявлено жодної особи з недостатньою масою тіла, натомість 20 % осіб мали надмірну вагу.

5. Ці дослідження показали наявну тенденцію до порушення оптимальних принципів вигодовування школярів, що збільшує ризик формування різних видів метаболічних порушень та їх патологічних наслідків у школярів. Це обумовлює необхідність навчання основ раціонального харчування і корекції харчової поведінки вже на рівні початкової школи, в тому числі в середовищі батьків.

Список літератури

1. Боровик Т.Э. Клиническая диетология детского возраста / Т.Э. Боровик, К.С. Ладодо. — М.: МИА, 2008. — 606 с.
2. Бухановська Т.М. Стан здоров'я сучасних школярів, шляхи його збереження та поліпшення / Т.М. Бухановська, Л.О. Мальцева, Л.В. Андрейчин // Україна. Здоров'я нації. — 2012. — № 1. — С. 44-51.
3. Квашина Л.В. Кальций и его значение для растущего организма // Doctor. — 2003. — № 2. — С. 68-70.
4. Лук'янова О.М. Медико-соціальні аспекти збереження здоров'я дітей, забезпечення їхнього гармонійного фізичного та інтелектуального розвитку / О.М. Лук'янова // Журнал АМН України. — 2001. — Т. 7, № 3. — С. 408-415.
5. Лук'янова О.М. Проблеми здоров'я здорової дитини та наукові аспекти профілактики його порушень / О.М. Лук'янова // Мистецтво лікування. — 2005. — № 2. — С. 6-15.
6. Лук'янова О.М. Стан здоров'я дітей молодшого шкільного віку та шляхи його корекції / О.М. Лук'янова // Перинатологія та педіатрія. — 2004. — № 1. — С. 3-5.
7. Резніченко Г.І. Проблеми охорони здоров'я дітей та підлітків в Україні / Г.І. Резніченко, Ю.Г. Резніченко // Современная педиатрия. — 2005. — № 2. — С. 25-28.
8. Сердюк А.М. Медична екологія і проблема здоров'я дітей / А.М. Сердюк // Журнал АМН України. — 2001. — Т. 7, № 3. — С. 437-449.
9. Няньковский С.Л., Яцула М.С., Сенкевич Е.М., Пасичнюк И.П. Медико-социальные особенности состояния здоровья школьников в Украине // Georgian Medical News. — 2014. — 5(230). — 60-65.

10. Яцула М.С. Фактори ризику порушення адаптації першокласників до систематичного шкільного навчання // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2011. — № 4 (73). — С. 169-170.

11. Яцула М.С. Стан здоров'я першокласників, їх готовність до систематичного навчання в школі // Здоров'я ребенка. — 2010. — № 3 (24). — С. 55-58.

12. Спиричев В.Б. Витамины и минеральные вещества в питании и поддержании здоровья детей / В.Б. Спиричев. — М., 2007. — 22 с.

13. Шадрін О.Г., Дюкарева-Безденежних С.В. Дефіцит макро- і мікронутрієнтів у харчуванні дітей раннього віку та шляхи його корекції // Перинатологія і педіатрія. — 2010. — № 4 (44). — С. 69-74.

14. Children's adaptations to a fat-reduced diet: the Dietary Intervention Study in Children (DISC) / L. Van Horn, E. Obarzanek, L. Friedman [et al.] // Pediatrics. — 2005. — Vol. 115, № 7. — P. 1723-1733.

15. Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey / S.A. Bowman, S.L. Gortmaker, C.B. Ebbeling [et al.] // Pediatrics. — 2004. — Vol. 113, № 7. — P. 112-118.

16. Resnicow K. The relationship between breakfast habits and plasma cholesterol levels in schoolchildren / K. Resnicow // J. Sch. Health. — 2006. — № 61. — P. 81-85.

17. Role of dietary factors and food habits in the development of childhood obesity: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition / C. Agostoni, C. Braegger, T. Decsi [et al.] // JPGN. — 2011. — V. 52. — P. 662-669.

18. Szajewska H. Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe / H. Szajewska, M. Ruszczyński // Crit. Rev. Food Sci. Nutr. — 2010. — № 50. — P. 113-119.

19. Trends of dietary habits in adolescents / L. Moreno, G. Rodriguez, J. Fleita [et al.] // Crit. Rev. Food Sci. Nutr. — 2010. — № 50. — P. 106-112.

10. U.S. Per Capita Food Supply Trends: More Calories, Refined Carbohydrates and Fats / J. Putnam, J. Allshouse, L. Kantor. — Washington, DC: Economic Research Service, US Department of Agriculture, 2002.

Отримано 08.09.16 ■

Няньковский С.Л., Пасичнюк И.П.

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, г. Львов, Украина

ОЦЕНКА НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ШКОЛЬНИКОВ 1–11-х КЛАССОВ ГОРОДА ЛЬВОВА

Резюме. В статье приведены результаты исследования особенностей нутритивного статуса 90 учеников 1–11-х классов общеобразовательных школ города Львова. Выявлено, что у большинства из них ежедневный пищевой рацион был в целом несбалансированным, содержал избыток энергии и белков на фоне недостатка микроэлементов и витаминов. У учащихся начальной школы с недостаточной массой тела (10 %) был определен дефицит энергетического обеспечения вследствие уменьшенного потребления жиров, недостаток микронутриентов, вита-

минов. В свою очередь, среди учащихся 5–8-х и 9–11-х классов выявлено 20 % детей с избыточной массой тела, что ассоциировалось с дисбалансом в поступлении важных нутриентов на фоне потребления увеличенного количества высококалорийных продуктов. Данные исследования доказывают необходимость нутритивной коррекции и коррекции образа жизни школьников для профилактики формирования метаболіческих нарушений и их последствий, улучшения состояния здоровья.

Ключевые слова: дети, школьники, питание, нутриенты.

Niankovskiy S.L., Pasichniuk I.P.

Lviv National Medical University named after Danylo Halytskyi, Lviv, Ukraine

ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS OF GRADE 1–11 SCHOOLCHILDREN IN LVIV

Summary. The article presents the results of studies on the features of nutritional status of 90 grade 1–11 pupils from comprehensive secondary schools in Lviv. It was found that in the majority of them, daily dietary intake was substantially unbalanced, with excess of energy and proteins on the background of a lack of microelements and vitamins. Elementary school pupils with insufficient body weight (10 %) had energy supply deficit due to reduced consumption of fats, lack of micronutrients,

vitamins. In contrast, among pupils of grades 5–8 and 9–11, 20 % of children had overweight associated with an imbalanced intake of important nutrients on the background of increased consumption of high-calorie foods. These investigations demonstrate the need of nutritional correction and lifestyle modification in pupils to prevent metabolic disorders and their effects, improving health status.

Key words: children, schoolchildren, food, nutrients.