

## НУТРИЦІЙНІ ПРАКТИКИ ЯК ПРЕДИКТОР ФОРМУВАННЯ НАДЛИШКОВОЇ ВАГИ У ШКОЛЯРІВ СХІДНИХ ТА ЗАХІДНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ\*

Чайченко Т. В., М'ясоєдов В. В., Гончарь М. О., Чумаченко Т. О.,  
Клименко В. А., Харькова М. О., Райлян М. В., Поливянна Ю. І.,  
Журавель Я. В., Семішев В. І., Плахотна О. М.

*Харківський національний медичний університет,  
м. Харків, Україна  
tatyana.chaychenko@gmail.com*

Харчування дітей є ключовим фактором, що забезпечує нормальний зріст і розвиток дитини. Навички харчової поведінки, що закладені в дитинстві, є підґрунтям практики харчування у подальшому житті та, у разі порушень, можуть виступати у якості пролонгованих факторів ризику формування хронічних захворювань дорослих [1].

На дієтичні патерни впливають різноманітні фактори, такі як національні традиції [2], соціальні аспекти [3] та реклама продуктів [4, 5]. Причому саме діти є найбільш чутливою популяцією, на яку впливає реклама з медіа [6]. Втім, практики харчування у родині формують навички, що залишаються у дитини на все життя [7],

що стосується як харчування підлітків [8], так і дітей дошкільного віку [9]. Дослідження показали, що стиль харчування суттєво відрізняється у дітей різного віку, що пов'язано із тенденціями до самоідентифікації та незалежності підлітків [10] і є підґрунтям до формування надлишку ваги [11] та кардіоваскулярного ризику [12, 13].

Соціально-економічні [14] та етнічні детермінанти [15], суттєво впливають на рутинні практики харчування і мають бути взяті до уваги під час побудови нутриційних освітніх програм для школярів [17].

**Мета дослідження** — дослідити рутинні практики харчування українських дітей шкільного віку з різних місцевостей проживання.

\* Роботу виконано в межах планової наукової тематики Харківського національного медичного університету «Розробити науково обґрунтовану технологію оцінки харчування, визначити проблеми харчування школярів України та впровадити освітні програми щодо профілактики неінфекційних захворювань, асоційованих з порушеннями харчування» (державний реєстраційний № 0116U004990).

Установою, що фінансує дослідження, є МОЗ України.

Автори гарантують повну відповідальність за все, що опубліковано в статті.

Автори гарантують відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при виконанні роботи та написанні статті.

Рукопис надійшов до редакції 31.10.2020.

**Базові характеристики респондентів  
по групах за місцем проживання**

Місце проживання	Діти, n = 886				Дорослі, n = 239
	Всього, n = 886	Молодші, n = 286	Середні, n = 416	Старші, n = 184	
Всього	886	286	416	184	239
Схід	638 *	197 *	307*	134*	113
Захід	248	89	109	50	126
Місто	603 **	209 **	266 **	128 **	203 **
Село	283	77	150	56	36
Схід					
місто	236**	129**	167	84	90**
село	68	68	140	50	23
Захід					
місто	223**	80**	99**	44**	113**
село	25	9	10	6	13

\* P < 0,05 між респондентами західних та східних регіонів;

\*\* P < 0,05 між респондентами з міської та сільської місцевості.

## МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ

Проведено оцінку стану харчування шляхом опитування школярів з використанням оригінальних опитувальників.

Дослідження проводилось у східних (Харківська, Дніпропетровська області) та західних (Волинська, Івано-Франківська та Хмельницька області) регіонах України.

В опитуванні взяли участь 1125 осіб, з яких 886 дітей шкільного віку (72,0% мешканці східних та 28% — мешканці західних регіонів, P < 0,001) і 239 дорослих (47,28% мешканці східних та 52,72% — мешканці західних регіонів, P > 0,005).

Діти були розподілені на три вікові групи: старші школярі (15–17 років, n = 184), середнього шкільного віку (10–14 років, n = 416) та молодшого шкільного віку (6–9 років, n = 286).

В опитуванні прийняла участь менша кількість мешканців сіл, ніж міст (32% проти 68%, P < 0,05) незалежно від регіону проживання. Кількість дітей різного віку не була збалансованою (P < 0,05 для всіх груп), що вимагало нормування під час статистичного аналізу (табл. 1).

Дослідження проводилось у відповідності до вимог Гельсінської декларації після одобрення Комісії по Етиці та біоетиці ХНМУ. Всі учасники опитування давали письмову згоду на участь у дослідженні.

Для статистичної обробки даних використовувався пакет IBM SPSS Statistics, version 24. Описова статистика проводилась методом кросс-табуляції. Пропорції порівнювались методом Хі-квадрат. Відмінність вважалась статистично значущою у разі двобічного P < 0,05.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз основних прийомів їжі показав, що регулярно снідають 87,13% дітей та 79,91% дорослих (P = 0,0048), регулярно обідають 95,10% дітей та 91,63% дорослих (P = 0,039) і регулярно вечеряють 92,75% дітей та 90,79% дорослих (P = 0,312) (табл. 2).

Кількість дітей, що регулярно снідає, достовірно менша за тих, хто регулярно обідає (P < 0,0001) та вечеряє (P = 0,0001). Причому це стосується дітей молодшого віку (сніданок проти обіду P = 0,0014), середнього віку (сніданок проти обіду P = 0,0005 та

сніданок проти вечері  $P = 0,041$ ) і старшого віку (сніданок проти обіду  $P = 0,0004$  та сніданок проти вечері  $P = 0,0034$ ). Залежності від регіону проживання нами встановлено не було. Єдиним виключенням є діти молодшого віку із сільської місцевості, що регулярно мають всі основні прийоми їжі.

Кількість дорослих, що регулярно снідають, також достовірно менша за тих, хто регулярно обідає ( $P = 0,0002$ ) та вечеряє ( $P = 0,0008$ ). Причому дорослі мешканці західного регіону частіше нехтують сніданками, ніж на сході (74,39% проти 84,95%,  $P < 0,05$ ). Навпаки, дорослі мешканці сходу більш схильні пропускати вечерю (84,07% проти 96,82%,  $P < 0,05$ ) на відміну від дітей (84,07% проти 92,11%,  $P = 0,006$ ).

Кількість дітей, що регулярно обідають більша за тих, що регулярно вечеряють

( $P = 0,038$ ) без достовірної відмінності у віці. Втім, у дорослих такої тенденції не спостерігається.

Кількість жителів міста, що регулярно снідають, менша за ту, що регулярно обідають ( $P < 0,0001$ ) і вечеряють ( $P = 0,0013$ ). Втім, достовірної різниці у кількості жителів міста, що регулярно обідають та вечеряють, не спостерігалось ( $P = 0,126$ ).

Кількість дітей-жителів сільської місцевості, що регулярно снідають, також менша за ту, що регулярно обідають ( $P < 0,0001$ ) і вечеряють ( $P = 0,018$ ). Проте мешканці сіл менш регулярно вечеряють, ніж обідають ( $P = 0,043$ ). Також звертає на себе той факт, що мешканці сіл більш регулярно обідають, ніж містяни.

Встановлено, що переважна кількість дітей (біля 90%) незалежно від віку та ре-

Таблиця 2

**Основні прийоми їжі у дітей шкільного віку залежно від місцевості проживання**

Прийоми їжі та місце проживання	Діти, n = 886				Дорослі, n = 239	P за віком***	P діти-дорослі
	Всього	Молодші, n = 286	Середні, n = 416	Старші, n = 184			
Регулярно снідають							
Всього	87,13	86,59	89,15	83,87	79,91	> 0,05	0,0048
Схід	88,82	88,88	92,15	83,78	84,95	> 0,05	0,239
Захід	85,08	84,26	86,23	84,00	74,39*	> 0,05	0,022
Місто	86,71	84,28	89,81	83,49	80,29	> 0,05	0,026
Село	89,24	94,87**	84,84	85,71	77,77	> 0,05	0,047
Регулярно обідають							
Всього	95,10	94,41	95,58	95,16	91,63	> 0,05	0,039
Схід	95,72	95,50	96,43	95,95	89,38	> 0,05	0,005
Захід	94,35	94,38	94,50	94,00	93,65	> 0,05	0,786
Місто	94,55	92,85	95,83	93,17	91,13	> 0,05	0,100
Село	97,85	100,00**	93,93	100,00**	94,44	> 0,05	0,318
Регулярно вечеряють							
Всього	92,75	91,62	93,17	93,55	90,79	> 0,05	0,312
Схід	92,11	88,88	92,85	94,59	84,07	> 0,05	0,006
Захід	93,54	94,38	93,58	92,00	96,82*	> 0,05	0,183
Місто	92,37	90,71	93,05	93,20	91,62	> 0,05	0,741
Село	94,62	94,87	93,93	95,23	86,11	> 0,05	0,106

\*  $P < 0,05$  між респондентами західних та східних регіонів;

\*\*  $P < 0,05$  між респондентами з міської та сільської місцевості;

\*\*\* мається на увазі різниця між усіма підгрупами дитячого віку.

## Вживання їжі протягом дня поміж основними прийомами (у %)

Місце мешкання	Діти, n = 886				Дорослі, n = 239	P за віком ***	P діти-дорослі
	Всього	Молодші, n = 286	Середні, n = 416	Старші, n = 184			
		1	2	3			
Всього	91,30	93,84	93,17	83,87	82,00	13 = 0,005	0,0002
схід	91,44	94,44	95,00	81,08	83,18	13 < 0,01	0,0003
захід	91,12	93,25	90,82	88,00	80,95	> 0,05	0,0002
місто	89,02	92,85	93,52	83,49	80,78	13 < 0,01	0,005
село	91,39	97,43	90,90	85,71	88,88	12 < 0,01 13 < 0,01	> 0,05

\* P < 0,05 між респондентами західних та східних регіонів;

\*\* P < 0,05 між респондентами з міської та сільської місцевості;

\*\*\* у стовбці наведено значення лише для достовірних відмінностей.

гіону проживання вживає їжу поміж основними її прийомами. Причому дорослі достовірно менше схильні до такого стилю харчування, ніж діти, окрім мешканців сільської місцевості (табл. 3).

Нами проаналізовано, що саме вживали респонденти поміж основними прийомами їжі (табл. 4).

Встановлено, що біля 40% дітей незалежно від регіону проживання, але з перевагою містян, споживає бутерброди протягом дня. Втім лише 17,57% дорослих схильна до споживання бутербродів.

Сезонні фрукти використовують на «перекус» 66,85% дітей, причому достовірно частіше у західних регіонах. Тенденція до споживання сезонних фруктів залежить від віку, а саме достовірно знижується від молодшого до середнього і, втім, до старшого віку, коли вже не відрізняється від дорослих незалежно від регіону мешкання.

Більше половини дітей (переважно західного регіону), що взяли участь в опитуванні, регулярно споживають випічку протягом дня. До цього достовірно більше схильні жителі сільської місцевості. Звичайне споживання випічки достовірно зменшується з віком. Цікавим представляється той факт, що тенденції в дорослому віці змінюються, а саме у східному регіоні зареєстрована достовірно більша схильність до «перекусів» випічкою.

Кількість дітей, що між основним харчуванням їсть бутерброди, менша за тих,

хто вживає фрукти (38,40%, проти 66,85%, P < 0,0001) і за тих, хто надає перевагу випічці (38,40%, проти 53,98%, P < 0,0001). В свою чергу, діти більше схильні їсти фрукти, ніж випічку (66,85% проти 53,98%, P < 0,0001), на відміну від дорослих (P = 0,06).

Близько третини дітей незалежно від віку та регіону проживання протягом дня регулярно п'ють сік або компот, але ця звичка залишається лише у 10% дорослих. Біля 12% школярів, переважно мешканців міст, вживають солодкі газовані та енергетичні напої. Причому кількість таких достовірно більша у середньому шкільному віці на відміну від молодшого (P = 0,0004) і старшого (P = 0,017).

Визначено, що більше 65% школярів витрачають кишенькові гроші на їжу (табл. 5).

Причому кількість таких дітей збільшується з віком від 50% до 70%. Молодші школярі, що мешкають на сході, більше схильні купувати їжу. Цікаво, що школярі західного регіону (молодшого та середнього віку) частіше купують їжу у шкільних їдальнях, а східного — у найближчій до школи крамниці. Старші школярі та дорослі незалежно від регіону проживання схильні відвідувати крамницю з метою поїсти. Встановлено, що лише чверть дітей незалежно від регіону купує у їдальнях повноцінний обід, решта — різноманітні смаколики. При чому комплексні обіди більш схильні купувати міські жителі. Кількість дітей, що споживають обіди є найвищою

у середньому шкільному віці (від 30 до 40%), тоді як у старшому їх залишається менше 20%. Батьки в два рази рідше, ніж діти купують обіди протягом дня, що не залежить від регіону та місцевості проживання.

Встановлено, що кількість осіб, що купують їжу у найближчій крамниці, є біль-

шою за тих, хто придбає «перекуси» у їдальні, як серед дітей (39,00% проти 32,63%,  $P = 0,0052$ ), так і дорослих (48,11% проти 11,71%,  $P < 0,0001$ ).

Причому кількість дорослих, що відвідують їдальню протягом дня, зменшується втричі у порівнянні з дітьми.

Таблиця 4

**Продукти, що зазвичай вживаються протягом дня  
поміж основними прийомами їжі (у %)**

Продукти та місце проживання	Діти, n = 886				Дорослі, n = 239	P за віком ***	P діти-дорослі
	Всього	Молодші, n = 286	Середні, n = 416	Старші, n = 184			
		1	2	3			
Бутерброди							
Схід	39,47 **місто	41,11	40,71	35,13	22,12	> 0,05	0,0004
Захід	37,09 **місто	30,33	40,36	42,00	13,49	13 = 0,0077	< 0,0001
Всього	38,40 **місто	35,75	40,56	37,90	17,57	> 0,05	< 0,0001
Сезонні фрукти							
Схід	62,17	70,00	65,00	47,29	37,17	13 = 0,003 23 = 0,012	< 0,000
Захід	72,58	82,02	73,39	54,00	47,62	13 = 0,0004 23 = 0,016	0,0003
Всього	66,85*	75,97*	68,67	50,00	42,68	12 = 0,035 13 < 0,0001 23 = 0,0001	< 0,0001
Випічка							
Схід	48,35	57,77	65,00	43,24	40,70	23 = 0,0022	0,137
Захід	60,88 **село	76,40	73,39	34,00	28,57	13 < 0,0001 23 < 0,0001	< 0,0001
Всього	53,98*	67,04*	51,81	39,52	34,31*	12 = 0,0001 23 = 0,012	< 0,0001
Сік / компот							
Схід	29,61	30,00	35,00	18,92	12,38	13 = 0,004	0,0001
Захід	27,01	30,33	22,01	32,00	10,32	> 0,05	0,0002
Всього	28,44	30,16	30,01*	25,00	11,29	> 0,05	< 0,0001
Солодкі газовані напої / енергетики							
Схід	15,13	11,11	15,00	13,51	4,42	23 = 0,038	0,0018
Захід	8,06	1,12	14,67	2,00	0,39	12 = 0,0004 23 = 0,017	0,474
Всього	11,96*	6,14	14,86	4,17*	2,92*	12 = 0,0011 23 = 0,011	< 0,0001

\*  $P < 0,05$  між респондентами західних та східних регіонів;

\*\*  $P < 0,05$  між респондентами з міської та сільської місцевості;

\*\*\* у стовбці наведено значення лише для достовірних відмінностей.

## ОБГОВОРЕННЯ

Загальна якість харчування суттєво залежить від наявності та якості сніданків [18], традицій харчування у родині [19], споживання фаст-фуду [20], тощо.

Встановлений нами факт, що діти будь-якого шкільного віку незалежно від місцевості проживання схильні до нехтування сніданками, має розглядатися як загрозна тенденція щодо порушень харчування, оскільки це підвищує ризик збільшеного споживання енергії протягом подальшої доби [21], [22]. Як наслідок, діти, що нехту-

ють сніданками, схильні до накопичення надмірної ваги за даними когортних досліджень, до яких були залучені європейські школярі, EAT [23] та ENERGY [24].

Той факт, що дорослі також схильні нехтувати сніданками, розкриває причини такої харчової звички у дітей, оскільки харчові пріоритети батьків та рівень їх освіти значуще впливають на формування відповідних навичок у їх дітей [25].

За результатами опитування школярів, які регулярно снідають, менше, ніж тих,

Таблиця 5

**Витрати кишенькових грошей дітей шкільного віку із східних та західних регіонів України (у %)**

Витрати та місце проживання	Діти, n = 886				Дорослі, n = 239	P за віком ***	P діти-дорослі
	Всього	Молодші, n = 286	Середні, n = 416	Старші, n = 184			
		1	2	3			
Кишенькові гроші							
Схід	65,31	53,33	71,42	70,27	64,60	12 = 0,006 13 = 0,027	0,884
Захід	67,11	38,20	75,22	70,00	79,36	12 < 0,0001 13 = 0,0003	< 0,0001
Всього	65,50**	45,81*	73,09	70,16	72,38*	12 < 0,0001 13 < 0,0001	0,045
Їдальня							
Схід	25,83	36,36	37,14	16,21	9,73	13 = 0,004	0,0002
Захід	40,91	58,42	66,97	22,00	13,49	13 < 0,0001 23 < 0,0001	< 0,0001
Всього	32,63*	47,48*	50,20*	18,54	11,71	13 < 0,0001 23 < 0,0001	< 0,0001
Ближча крамниця							
Схід	41,62	31,11	49,28	37,84	43,36	12 = 0,007	0,7299
Захід	36,89	14,60	36,69	38,00	52,38	12 = 0,0005 13 = 0,0017	< 0,0001
Всього	39,00	22,90*	43,77*	37,90	48,11	12 < 0,0001 13 = 0,0002	0,011
Купують обід							
Схід	24,67	18,89	32,86	16,21	11,50	12 = 0,02 23 = 0,001	0,004
Захід	25,81	6,74	43,12	22,00	16,66	12 < 0,0001 23 = 0,001	0,04
Всього	25,18 **місто	12,85*	37,35	18,54	14,22	12 < 0,0001 23 < 0,0001	0,009

\* P < 0,05 між респондентами західних та східних регіонів;

\*\* P < 0,05 між респондентами з міської та сільської місцевості;

\*\*\* у стовбці наведено значення лише для достовірних відмінностей.

що регулярно обідають і вечеряють, що доцільно розглядати у якості несприятливої нутріційної звички, що погіршує стан здоров'я [26].

При порівнянні стилю харчування українських та польських підлітків виявлені схожі патерни, а саме відсутність різниці у кратності харчування між сільськими та міськими жителями та регулярне споживання свіжих сезонних фруктів. Втім, звертає на себе увагу більший відсоток українських школярів, що мають звичку вживати сезонні фрукти на проміжні прийоми їжі. В той же час як українські, так і польські діти шкільного віку регулярно їдять солодощі та солонощі у вигляді снєків, що потребує зміни харчових пріоритетів з метою запобігання формування надлишку ваги [27]. Шотландські науковці більш категорично стверджують, що діти з віддалених регіонів мають більш здорове харчування, ніж ті, що мешкають у великих містах та навколо них [28].

Про відмінності у харчуванні урбанізованих та неурбанізованих школярів повідомляють не тільки європейські, а й азійські науковці, які також наголошують на обзоженних властивостях харчування сучасних дітей (The SEANUTS study) [29] та його асоціаціях із статичним способом життя (The Riskesdas Study) [30].

На відміну від дітей, дорослі українські жителі міста мають достовірну тенден-

цію до пропуску вечері, тоді як селяни — до пропуску сніданку. За результатами кросс-секційного дослідження, дорослі американці споживають більше енергії протягом обіду в дні нехтування сніданками, що відображається на макроелементарному складі їжі та вимагає додаткового споживання овочів, фруктів та цільнозернових продуктів [31].

Прогностична значущість дієтичних патернів була показана у The Bogalusa Heart Study (1995–1997), а саме визначений зв'язок між типом харчування та компонентами метаболічного синдрому у молодих дорослих [32]. Причому для профілактики його формування показано «змішане традиційне харчування», що, на відміну від «сучасного харчування» не містить в собі високої кількості оброблених субстанцій (випічка, маргарини, солодощі, десерти, тощо) та газованих напоїв [33]. Отже, той факт, що діти вранці та увечері харчуються переважно вдома традиційними для країни стравами, може розглядатися як певна позитивна риса харчування сучасних школярів.

Втім, наявність пропусків їжі та високий інтерес до певної категорії продуктів є маркерами «вестернізації» харчування дітей, що потребує навчання дітей навичкам харчування поза родиною з метою попередження епідемії ожиріння поміж молодих українців.

## СИЛЬНІ СТОРОНИ ТА ОБМЕЖЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дане дослідження є першою спробою вивчення харчових практик сучасних школярів із західних та східних регіонів України у фокусі міжнародних регламентуючих документів. Встановлені особливості дозволяють позиціонувати національні особливості харчування дітей шкільного віку на міжнародній арені. Отримані результати є підґрунтям для розробки соціальних програм, спрямованих на поліпшення харчування школярів України.

Дане дослідження має певні обмеження, а саме дизайн дослідження передбачав анкетування, результати якого можуть викликати сумніви внаслідок недостатньої для такого типу досліджень валідації вза-

галі та у дитячій популяції зокрема. Втім анкети заповнювались у присутності дослідників, які консультували респондента у разі виникнення запитань.

Іншим обмеженням є той факт, що кількість респондентів з різних регіонів не є збалансованою, також як і кількість мешканців сіл та міст, що може призводити до статистичної похибки. З метою нівелювання означеного факту ми зважено відносились до вибору статистичних методів для обробки даних. Результати проведеного дослідження виявили лише загальні тенденції харчових практик школярів. Отже, для проведення подальшого вивчення проблеми дизайн потребуватиме вдосконалення.

## ВИСНОВКИ

1. Нутріційні практики дітей шкільного віку є предикторами формування надлишкової ваги у популяції, що потребує виступу системних заходів.
2. Освітні програми для школярів та їх батьків мають бути сфокусовані на заохоченні до регулярних сніданків, підготовці збалансованих ланч-боксів для проміжних прийомів їжі, навчанні вибору продуктів здорового харчування для адекватного розподілу споживання енергії протягом дня.
3. Навчання доцільно розпочинати з молодшого шкільного віку з метою запобігання підвищеного споживання нерекордованих продуктів у середньому та старшому віці.
4. Соціальні програми, спрямовані на харчування школярів мають стати пріоритетом у національній та регіональних політиках, як такі, що сприяють адекватному розвитку майбутнього покоління шляхом попередження нутріційних дефіцитів.

ЛІТЕРАТУРА  
(REFERENCES)

1. Lake AA, Mathers JC, Rugg-Gunn AJ, Adamson AJ. *J Public Health (Bangkok)* 2006; 28(1):10-16.
2. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, et al. *Nutrients* 2018; 10(6): 706. doi:10.3390/nu10060706.
3. van Ansem WJC, Schrijvers CTM, Rodenburg G, van de Mheen D. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2014; 11: 113. doi: 10.1186/s12966-014-0113-0.
4. Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010; 164: 794-802.
5. Kelly B, et al. *Am J Public Health* 2010; 100(9): 1730-1736. doi:10.2105/AJPH.2009.179267.
6. Whalen R, Harrold J, Child S, et al. *Health Promot Int* 2019; 34(2): 227-235. doi:10.1093/heapro/dax044.
7. Clark HR, Goyder E, Bissell P, et al. *J Public Health (Bangkok)* 2007; 29: 132-141.
8. Larson NI, Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M. *J Am Diet Assoc* 2007; 107: 1502-1510.
9. Metcalfe JJ, Fiese BH. *Appetite* 2018; 126: 195-200. doi:10.1016/j.appet.2018.03.021.
10. Totland TH, et al. *Public Health Nutr* 2013; 16(4): 673-682.
11. Leal DB, et al. *Nutrients* 2017; 9(10): 1098. doi:10.3390/nu9101098.
12. Bull CJ, Northstone K. *Public Health Nutr* 2016; 19(18): 3369-3377.
13. Demory-Luce D, Morales M, Nicklas T, et al. *J Am Diet Assoc* 2004; 104(11): 1684-1691.
14. Mayén AL, Marques-Vidal P, Paccaud F, et al. *Am J Clin Nutr* 2014; 100(6): 1520-1531. doi: 10.3945/ajcn.114.089029.
15. Abdullah NF, Teo PS, Foo LH. *Nutrients* 2016; 8(9): 551. doi: 10.3390/nu8090551.
16. Skala K, Chuang RJ, Evans A, et al. *J Immigr Minor Heal* 2012; 14(6): 1014-1022. doi: 10.1007/s10903-012-9575-9.
17. Gillies C, et al. *BMC Public Health* 2020; 20(1): 11. doi:10.1186/s12889-019-8120-3.
18. Fink SK, Racine EF, Mueffelmann RE, et al. *J Nutr Educ Behav* 2014; 46(5): 418-422.
19. Jaworowska A, Blackham T, Davies IG, Stevenson L. *Nutr Rev* 2013; 71(5): 310-318.
20. Suglia SF, Shelton RC, Hsiao A, et al. *J Urban Health* 2016; 93(1): 206-212.
21. Levitsky DA, Pacanowski CR. *Physiol Behav* 2013; 119: 9-16. doi: 10.1016/j.physbeh.2013.05.006.
22. Deshmukh-Taskar PR, Nicklas TA, O'Neil CE, et al. *J Am Diet Assoc* 2010; 110: 869-878. doi: 10.1016/j.jada.2010.03.023.
23. Timlin MT, Pereira MA, Story M, Neumark-Sztainer D. *Pediatrics* 2008; 121(3): e638-645. doi: 10.1542/peds.2007-1035.
24. Van Lippevelde W, et al. *PLoS One* 2013; 8(11): e79550. doi: 10.1371/journal.pone.0079550.
25. Lakshman R, et al. *Syst Rev* 2013; 2: 28. doi: 10.1186/2046-4053-2-28.
26. Zeballos E, Todd JE. *Public Health Nutr* 2020; 1-10. doi: 10.1017/S1368980020000683.
27. Hoffmann K, Bryl W, Marcinkowski JT, et al. *Ann Agric Environ Med* 2012; 19(1): 103-107.
28. Levin KA. *Public Health Nutr* 2014; 17(8): 1776-1785. doi: 10.1017/S1368980013002127.
29. Sandjaja S, et al. *Br J Nutr* 2013; 110(3): S11-S20. doi: 10.1017/S0007114513002109.
30. Nurwanti E, et al. *Nutrients* 2019; 11(11): 2813. doi: 10.3390/nu11112813.
31. Kant AK, Graubard BI. *Am J Clin Nutr* 2015; 102(3): 661-670. doi: 10.3945/ajcn.115.110262.
32. Deshmukh-Taskar PR, et al. *Public Health Nutr* 2009; 12(12): 2493-2503.
33. Wang D, et al. *J Nutr* 2017; 147(4): 628-635. doi:10.3945/jn.116.243733.



## НУТРИЦІЙНІ ПРАКТИКИ ЯК ПРЕДИКТОР ФОРМУВАННЯ НАДЛИШКОВОЇ ВАГИ У ШКОЛЯРІВ СХІДНИХ ТА ЗАХІДНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Чайченко Т. В., М'ясоєдов В. В., Гончарь М. О., Чумаченко Т. О.,  
Клименко В. А., Харькова М. О., Райлян М. В., Поливянна Ю. І.,  
Журавель Я. В., Семішев В. І., Плахотна О. М.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна  
tatyana.chaychenko@gmail.com

**Передумови.** Харчова поведінка школярів є підґрунтям практики харчування у подальшому житті та, у разі порушень, може виступати у якості пролонгованого фактору ризику формування хронічних захворювань дорослих.

**Мета дослідження** – дослідити рутинні практики харчування українських дітей шкільного віку з різних місцевостей проживання.

**Матеріал та методи.** В рамках науково-дослідної роботи ХНМУ «Розробити науково обґрунтовану технологію оцінки харчування, визначити проблеми харчування школярів України та впровадити освітні програми щодо профілактики неінфекційних захворювань, асоційованих з порушеннями харчування» в опитуванні взяли участь 1125 осіб, з яких 886 дітей шкільного віку (72.0% мешканці східних та 28% — мешканці західних регіонів,  $P < 0,001$ ) і 239 дорослих (47,28% мешканці східних та 52,72% — мешканці західних регіонів,  $P > 0,005$ ). Діти були розподілені на три вікові групи: старші школярі (15–17 років,  $n = 184$ ), середнього шкільного віку (10–14 років,  $n = 416$ ) та молодшого шкільного віку (6–9 років,  $n = 286$ ).

**Результати.** Встановлено, що кількість українських дітей та дорослих, що регулярно снідають, менша за тих, хто регулярно обідає та/або вечеряє. Дорослі жителі західних регіонів схильні пропускати сніданок, тоді як мешканці сходу — вечерю. Біля 90% дітей та біля 80% дорослих незалежно від регіону проживання споживають їжу поміж основними її прийомами. 65% дітей витрачає кишенькові гроші на покупку смаколиків протягом дня, причому кількість таких дітей зростає з віком — від 45% молодших до 70% старших школярів. Обіди у їдальні купують лише чверть дітей, інші вживають бутерброди, випічку або сезонні фрукти.

**Висновки.** Нутриційні практики дітей шкільного віку є предикторами формування надлишкової ваги у популяції. Освітні програми для школярів та їх батьків доцільно розпочинати з молодшого шкільного віку та фокусувати на заохоченні до регулярних сніданків та коректній організації проміжних прийомів їжі. Отримані дані можуть бути використані при створенні національних та регіональних соціальних програм.

Ключові слова: школярі, діти, харчування, освітні програми.

## NUTRITIONAL PRACTICES AS AN OBESOGENIC PREDICTOR IN SCHOOL-AGE CHILDREN FROM EASTERN AND WESTERN REGIONS OF UKRAINE

Chaychenko T., Myasoedov V., Gonchar M., Chumachenko T.,  
Klymenko V., Kharkova M., Railian M., Polyvianna Yu.,  
Zhuravel Ya., Semishev V., Plakhotna O.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine  
tatyana.chaychenko@gmail.com

**Background.** Eating behaviour of children is a background of nutrition practices in later life and could be a fine risk factor for the development of chronic diseases in adults if impaired.

**Purpose.** The purpose of the study was to investigate the routine nutritional practices of Ukrainian school-age children from different places of residence.

**Material and methods.** This study is a part of the research work of KhNMU «Develop evidence-based method of nutrition assessment, identify nutrition problems of school-age children in Ukraine and implement educational programs for the prevention of non-communicable diseases associated with nutritional problems». 1125 people took part in the survey, including 886 school-age children (72.0% residents of eastern and 28% residents of western regions,  $p < 0.001$ ) and 239 adults (47.28% residents of eastern and 52.72% residents of western regions,  $p > 0.005$ ). Children were divided into three age groups: high school students (15–17 years,  $n = 184$ ), middle school students (10–14 years,  $n = 416$ ) and primary school students (6–9 years,  $n = 286$ ).

**Results.** It has been found that the number of Ukrainian children and adults who have regular breakfast is lower than those having regular lunch and dinner. Adults from the western regions are tend to skip breakfast, while residents from the east tend to skip dinner. 65% of children spend their pocket money on sweets during the day, and the number of such children increases with age — from roughly 45% in primary school to almost 70% in high school students. Interestingly, that just around quarter of respondents purchase lunche in canteen, whereas others are taking sandwiches, bakery or seasonal fruits.

**Conclusions.** Nutritional practices of school-age children could be fine populational obesogenic predictors. Educational programs for school-age children and their parents should be started in the primary school and be focused on encouraging regular breakfasts and the adequate organization of snacks. Our data can be used in the creation of national and regional social education programs.

Key words: school-age, children, nutritional practices, educational programs.