

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА, ОЖИРІННЯ ТА АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ М. ТЕРНОПОЛЯ

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА, ОЖИРІННЯ ТА АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ М. ТЕРНОПОЛЯ – Вивчено поширеність надмірної маси тіла, ожиріння та артеріальної гіпертензії (АГ) серед 540 школярів м. Тернополя на основі дослідження антропометричних показників та рівня артеріального тиску. Встановлено, що надмірну масу тіла діагностують у кожній 10 дитини (11,1 %), ожиріння – у кожній 20 дитини (4,8 %). Досліджено розповсюдженість різних форм артеріальної гіпертензії: передгіпертензія – 12,6 % серед усіх обстежених дітей, лабільна АГ – 12,6 %, АГ I ступеня – у 0,6 %, АГ II ступеня – у 0,2 %. Визначено взаємозв'язок між антропометричними показниками у дітей та рівнем артеріального тиску.

ЭПИДЕМОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА, ОЖИРЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ДЕТЕЙ Г. ТЕРНОПОЛЯ – Изучены распространенность ожирения, избыточной массы тела и артериальной гипертензии (АГ) среди 540 школьников г. Тернополя на основании изучения антропометрических показателей и уровня артериального давления. Установлено, что избыточная масса тела диагностируется у каждого 10 ребенка (11,1 %), ожирение – у каждого 20 ребенка (4,8 %). Исследовано распространение различных форм артериальной гипертензии: предгипертензия – 12,6 % среди всех обследованных детей, лабильная АГ – 12,6 %, АГ I степени – в 0,6 %, АГ II степени – в 0,2 %. Определена взаимосвязь между антропометрическими показателями у детей и уровнем артериального давления.

EPIDEMIOLOGIC SITUATION REGARDING THE OVERWEIGHT, OBESITY AND ARTERIAL HYPERTENSION IN CHILDREN OF TERNOPIIL – The prevalence of obesity, overweight and hypertension among 540 students of Ternopil was studied on the basis of investigation of anthropometric indices and level of blood pressure. We found that overweight is diagnosed in every 10-th child (11,1 %), obesity – in every 20 child (4,8 %). The prevalence of various forms of hypertension was investigated: prehypertension – 12,6 % among all children, labile hypertension – 12,6 %, hypertension of the first degree – in 0,6 %, hypertension of the second degree – 0,2 %. The links between anthropometric indices in children and level of blood pressure was determined.

Ключові слова: надмірна маса тіла, ожиріння, артеріальна гіпертензія, діти.

Ключевые слова: избыточная масса тела, ожирение, артериальная гипертензия, дети.

Key words: overweight, obesity, hypertension, children.

ВСТУП Ожиріння на сьогодні є актуальною проблемою для усіх країн світу, що зумовлено прогресуючим характером його поширення [2]. За даними англійських учених встановлено, що на даний час надмірну масу тіла та ожиріння реєструють в одній третині дітей та підлітків країн Західної Європи. Прогнозують, що цей показник до 2050 року зросте і становитиме дві третини серед дитячої популяції [8]. В Україні захворюваність на ожиріння у дітей віком від 0 до 14 років складає 2,6, а поширеність – 9,7 на 1000 населення відповідного віку. Серед дітей 15–17 років ці показники виражені ще більше: захворюваність – 3,37, поширеність – 15,6 на 1000 дітей відповідного віку [3]. Маніфестуючи у дитячому віці, ожиріння є факто-

ром, який зумовлює розвиток багатьох ускладнень у подальшому. Так, ця патологія підвищує ризик виникнення інсульту на 200 %, ішемічної хвороби серця – на 250 %, артеріальної гіпертензії – на 400 % і цукрового діабету 2 типу – на 300–400 % [7].

У наш час точно встановлено, що гіпертензія, в цілому, починаючи з дитячого віку, не зустрічається ізольовано, а поєднується з таким станом, як ожиріння [1, 6]. Тому існує необхідність ранньої діагностики артеріальної гіпертензії з урахуванням її особливостей у дитячому і підлітковому віці [1, 4].

Метою нашого дослідження було визначення епідеміології надмірної маси тіла, ожиріння та артеріальної гіпертензії серед дітей середнього та старшого шкільного віку м. Тернополя, а також встановити взаємозв'язок між рівнем артеріального тиску та антропометричними показниками.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Проведено скринінгове обстеження 540 дітей віком 9–17 років, які навчаються у двох загальноосвітніх середніх школах м. Тернополя. Дослідження включало антропометричні вимірювання та визначення рівня артеріального тиску. За стандартною методикою проведено вимірювання зросту, маси тіла, а також обводів талії та стегон. Маса тіла вимірювали за допомогою медичних терезів, точність зважування яких становить 10 г, а зріст визначали вертимальним ростоміром з точністю до 0,001 м. Індекс маси тіла (ІМТ) розраховували за формулою: $IMT = \text{маса (кг)} / \text{зріст (м)}^2$. Оцінку індексу маси тіла давали згідно з перцентильними номограмами відповідно до статі та віку. Надмірну масу тіла діагностували при перевищенні значення ІМТ вище 85 перцентиль, ожиріння – при ІМТ, який перевищував 97 перцентиль [5].

Обвід талії (ОТ) вимірювали маркованою сантиметровою стрічкою на середині відстані від нижнього краю реберної дуги до гребеня клубової кістки, обвід стегон (ОС) вимірювали на рівні вертлюгів стегнових кісток, точність вимірювання склала 0,005 м. Для визначення типу ожиріння розраховували співвідношення обводу талії до обводу стегон (ОТ/ОС). Абдомінальний (андроїдний) тип ожиріння діагностували, якщо індекс ОТ/ОС для хлопчиків перевищував 0,9; а для дівчаток становив >0,8.

Артеріальний тиск вимірювали методом разових вимірювань. Нормальним артеріальним тиском (АТ) вважали систолічний (АТс) і діастолічний (АТд) АТ, рівень якого є нижчим за 90 перцентиль відповідно до віку, статі та зросту. Діагноз передгіпертензії встановлювали, якщо рівень АТс і/або АТд ≥ 90 -му, але ≤ 95 -му перцентилю, або ж перевищував значення 120/80 мм рт. ст. При перевищенні рівня артеріального тиску 95 перцентилю при 3 вимірюваннях діагностували артеріальну гіпертензію: I ступеня – при АТ < 95-го перцентилю + 10 мм рт. ст. II ступеня – при АТ > 95-го перцентилю + 10 мм рт. ст. Діагноз лабільної артеріальної гіпертензії встановлювали при коливанні

значень артеріального тиску від рівня >95-го перцентилу до нормальних показників [4].

Для статистичної обробки результатів дослідження використовували програму Statistica 6.0.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ Середній вік обстежених школярів склав $(13,5 \pm 1,9)$ року. Віковий поділ дітей, охоплених скринінговим дослідженням, наведено у таблиці 1.

Статевий поділ дітей був таким: хлопчиків – 277, дівчаток – 263, що склало 51,3 та 48,7 % відповідно.

Характеристику обстежених дітей наведено у таблиці 2.

За результатами скринінгового дослідження школярів м. Тернополя встановлено розповсюдженість

надмірної маси тіла та ожиріння. Надмірну масу тіла діагностовано у 60 дітей (11,1 %) – в 36 хлопчиків та 24 дівчаток, ожиріння – у 26 дітей (4,8 %) – в 20 хлопчиків та 6 дівчаток, нормальну масу тіла виявлено у 421 дитини (78 %) – у 205 хлопчиків та 216 дівчаток, недостатню – у 33 дітей (6,1 %) – в 16 хлопчиків та 17 дівчаток. Надмірну масу тіла та ожиріння достовірно частіше реєстрували у хлопчиків ($p < 0,05$). Достовірних відмінностей щодо поширеності недостатньої маси тіла серед хлопчиків і дівчаток виявлено не було ($p > 0,05$), натомість нормальну масу тіла частіше виявляли у дівчаток ($p < 0,05$). Абдомінальне ожиріння діагностовано у 16 дівчаток, що склало 2,96 % усіх обстежених, та у 7 хлопчиків (1,3 %).

Таблиця 1. Віковий склад обстежених дітей

Вік, роки	Кількість обстежених дітей	
	n	%
9	7	1,3
10	35	6,5
11	45	8,3
12	76	14,1
13	104	19,3
14	104	19,3
15	80	14,8
16	59	10,9
17	30	5,5

Таблиця 2. Характеристика обстежених дітей

Показник	Хлопчики	Дівчатка	Всього
Кількість	277	263	540
Вік, роки	$13,42 \pm 1,84$	$13,54 \pm 2,0$	$13,48 \pm 1,92$
Маса, кг	$53,54 \pm 13,85$	$48,69 \pm 10,77$	$51,17 \pm 12,65$
Ріст, см	$162,71 \pm 16,90$	$157,55 \pm 11,64$	$160,19 \pm 14,77$
ІМТ, кг/м ²	$19,69 \pm 3,18$	$19,75 \pm 7,53$	$19,72 \pm 5,73$
Обвід талії, см	$69,70 \pm 8,32$	$66,20 \pm 9,73$	$67,84 \pm 9,17$
Обвід стегон, см	$88,10 \pm 11,74$	$87,66 \pm 10,97$	$87,89 \pm 11,36$
ОТ/ОС	$0,79 \pm 0,07$	$0,76 \pm 0,13$	$0,77 \pm 0,10$

За результатами первинного обстеження, артеріальну гіпертензію I ступеня діагностовано у 33 дітей, артеріальну гіпертензію II ступеня – у 25 дітей, передгіпертензію – у 78 дітей. Однак після проведених наступних етапів обстеження поширеність артеріальної гіпертензії, зокрема її стабільної форми, суттєво зменшилась, натомість зросла частка лабільної артеріальної гіпертензії. Так, діагноз артеріальної гіпертензії I ступеня встановлено 3 дітям (0,6 %) (2 хлопчикам та 1 дівчинці), артеріальної гіпертензії II ступеня – лише 1 хлопчику (0,2 %). Водночас серед школярів м. Тернополя діагностовано високу поширеність лабільної артеріальної гіпертензії (12,6 % серед усіх обстежених), з них 38 хлопчиків та 30 дівчат, та передгіпертензії (12,6 %) – 48 хлопчиків та 20 дівчаток.

Проведено кореляційний аналіз між визначеними антропометричними показниками та рівнем артеріального тиску. Ми встановили прямий середньої сили кореляційний зв'язок між ІМТ та рівнем систолічного артеріального тиску та прямий слабкої сили кореляційний зв'язок між рівнем діастолічного артеріального тиску ($r=0,29$, $t=7,0$, $p < 0,001$). Окрім цього, рівень артеріального тиску корелює і з обводом талії ($r=0,39$,

$t=9,8$, $p < 0,001$), стегон ($r=0,5$, $t=13,5$, $p < 0,001$) та, власне, з масою тіла ($r=0,56$, $t=15,6$, $p < 0,001$). Отже, при збільшенні ІМТ, а також обводів талії та стегон достовірно частіше збільшуються і показники артеріального тиску.

ВИСНОВКИ 1. За результатами проведеного дослідження встановлено поширеність надмірної маси тіла та ожиріння серед дітей та підлітків м. Тернополя, яка складає 11,1 та 4,8 % відповідно.

2. Визначено епідеміологічну ситуацію щодо артеріальної гіпертензії серед школярів м. Тернополя, зокрема найбільшими є розповсюдженість лабільної артеріальної гіпертензії (12,6 %) та передгіпертензії (12,6 %), натомість поширеність артеріальної гіпертензії як I, так і II ступеня є значно нижчою і становить, відповідно, 0,6 та 0,2 %.

3. Встановлено, що показники артеріального тиску серед дітей та підлітків з надмірною масою тіла та ожирінням зростають зі збільшенням маси тіла, індексу маси тіла і обводів талії та стегон.

4. Зважаючи на високий рівень захворюваності дитячого населення на надмірну масу тіла, ожиріння, а також передгіпертензію та лабільну артеріальну

гіпертензію, доцільним є виокремлення цих дітей у групу подальшого спостереження з метою запобігання прогресуванню виявлених порушень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гайдук Т. А. Артеріальна гіпертензія та предиктори метаболічного синдрому у дітей / Т. А. Гайдук, Л. Р. Шостакович-Корецька // Медичні перспективи. – 2009. – Т. 14, № 2. – С. 103–106.
2. Загоруйко М. В. Ожирение у детей у подростков / М. В. Загоруйко, Т. П. Бардымова, Л. В. Річкова // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – № 6. – С. 16–19.
3. Леженко Г. А. Факторы формирования артериальной гипертензии у детей с ожирением / Г. А. Леженко, К. В. Гладун, Е. Е. Пашкова // Дитячий лікар. – 2011. – № 3. – С. 23–34.
4. Майданник В. Г. Артеріальна гіпертензія у дітей: діагностика та лікування / В. Г. Майданник, М. В. Хайтович // Внутрішня медицина. – 2008. – № 3(9). – С. 13–20.
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 27.04.06 № 254 в редакції наказу МОЗ України від 03.02.2009 № 55 "Про затвердження протоколів лікування дітей з ендокринними захворюваннями".
6. Dorresteijn J. A. N. Mechanisms linking obesity to hypertension / J. A. N. Dorresteijn, F. L. J. Visseren, W. Spiering // Obesity Reviews. – 2012. – Vol. 13, № 1. – P. 17–26.
7. Prevalence Of Overweight / Obesity In School-Aged Children From Celaya, Guanajuato, Mexico, And Its Association With Arterial Hypertension: A Cross-Sectional Study / N. Padilla-Raygoza, L. Ruiz-Paloalto, R. D. Guerrero, C. M. Canfield // Internet Journal of Pediatrics & Neonatology. – 2011. – Vol. 13, № 2. – P. 1.
8. Waumsley J. A. Obesity in the UK: a psychological perspective / J. A. Waumsley. – Leicester : British Psychological Society, Obesity Working Group. 2011. – 81 p.

Отримано 26.06.12