

Медико-соціальні дослідження

УДК 616.825.2-053.4-056.52

В.С.Хільчевська

МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб (зав. – проф. Л.О.Безруков)
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. У результаті комплексного обстеження 450 дітей м. Чернівці віком від 8 до 17 років виявлено віково-статеві групи дітей із дисгармонійним фізичним розвитком з надлишком маси тіла. Визначені антропометричні критерії ожиріння школярів. Показники фізичного розвитку, які виступають критеріями ожиріння в

дітей, вивчалися у взаємозв'язку з біологічними, гігієнічними, соціально-побутовими, сімейними чинниками, способом їх життя, що дозволило визначити чинники та групи ризику за розвитком ожиріння.

Ключові слова: діти шкільного віку, індекс маси тіла, надлишок маси тіла, ожиріння.

Вступ. Ожиріння, або надлишкове живлення, - хронічне рецидивне захворювання, що проявляється надлишковим накопиченням жирової тканини і є наслідком дисбалансу споживання та витрати енергії в осіб зі спадковою схильністю або за її відсутності. При ожирінні маса тіла збільшується на 15% від максимальної за віково-статевим стандартом, а індекс маси тіла (ІМТ) ≥ 95 перцентилі для даного зросту, віку і статі [8].

Однак надлишкове живлення – це не тільки збільшення маси тіла, а й зміна обміну речовин, розвиток патологічних процесів у різних органах і системах, підвищення захворюваності, зменшення тривалості життя. Цукровий діабет II типу, апное уві сні, артеріальна гіпертензія та чинники ризику атеросклерозу раніше траплялися практично тільки в дорослих, а зараз виявляються в дітей із надлишковою масою тіла. Дітям, що страждають на ожиріння, властиві психоемоційні розлади. Навіть у достатньо адаптованих дітей відповідне психологічне обстеження виявляє значні приховані емоційні порушення. Вони можуть відігравати первинну роль у розвитку ожиріння, але, як правило, є додатковими, підтримуваними це захворювання чинниками [4].

За останні десятиріччя відмічено зростання поширеності ожиріння серед дорослого та дитячого населення багатьох країн світу. За статистикою надлишкова маса тіла трапляється майже в половині дорослого та у 12-14% дитячого населення в економічно розвинутих країнах. В Україні 10% дитячого населення має надлишкову масу тіла, що робить проблему цієї патології надзвичайно актуальною [7]. Найбільша поширеність ожиріння спостерігається серед дітей 1-го року життя, у віці 5-6 років, серед підлітків. Його частота у дітей становить від 5-8% серед дошкільнят і до 20-22% серед дітей шкільного віку. У молодших вікових групах ожиріння трапляється однаково часто як у хлопчиків, так і в дівчаток. Серед дітей шкільного віку та підлітків частіше виявляється серед дівчат (співвідношення досягає 2:1). Це співвідношення значною мірою залежить від етнічної приналежності дітей та може змінюватися. Ожиріння частіше розвивається в міських

дітей, ніж у дітей сільської місцевості. Це пояснюють тим, що міські діти набагато менше рухаються і мають більший доступ до висококалорійних рафінованих продуктів [6].

Актуальність проблеми підтримується також тим, що більшість взаємозалежних фізичних та емоційних проблем, які супроводжують дитяче ожиріння, можуть турбувати людину впродовж усього життя.

Мета дослідження. Визначити антропометричні критерії діагностики ожиріння в дітей шкільного віку, вивчити взаємозв'язки між показником маси тіла та біологічними, гігієнічними, мікросоціальними чинниками, оцінити їх значення у формуванні надлишку маси тіла та виділити групи підвищеного ризику за розвитком ожиріння.

Матеріал і методи. Обстеження 450 дітей м. Чернівці віком від 8 до 17 років включало загальноклінічний, антропометричний методи, анамнестичне анкетування з визначенням впливу на організм соціальних та сімейно-побутових чинників, психометричне тестування.

Наявність у дитини ожиріння оцінювалася за значенням індексу маси тіла (ІМТ). У табл. 1 представлені критерії ВООЗ щодо відхилень від нормальної маси тіла за ІМТ [5].

У світовій медичній практиці ожиріння в дорослого населення та підлітків традиційно визначається індексом маси тіла, який дорівнює або перевищує 30 [5, 10]. Однак у педіатрії, враховуючи, що діти та підлітки ще ростуть, їх фізичні показники гетерохронно збільшуються, ІМТ може змінюватися аж до закінчення періоду росту. Тому замість критерію ІМТ, рівного 30, бралися значення ІМТ, які дорівнювали або перевищували 95 перцентиль для даного віку і статі (табл. 2) [8].

Для оцінки розумових та особистісних якостей дітей шкільного віку використовувалися методика оцінки розумової працездатності, анамнестична анкета "Риси характеру і темпераменту", тест Айзенка [2]. Результати обстеження оброблені за допомогою статистичних програм "Quattro Pro" та "Statistica". Для аналізу отриманих даних використовувалися загальноприйняті методи ва-

Таблиця 1

Відхилення від нормальної маси за індексом маси тіла (ВООЗ, 1997)

Варіант відхилення	ІМТ (кг/м ²)
Дефіцит маси тіла	ІМТ < 18,5
Нормальна маса тіла	ІМТ в межах 18,5 – 24,5
Надлишкова маса тіла (преожиріння)	ІМТ в межах 25,0 – 29,9
Ожиріння I ступеня	ІМТ в межах 30,0 – 34,9
Ожиріння II ступеня	ІМТ в межах 35,0 – 39,9
Ожиріння III ступеня	ІМТ ≥ 40,0

Таблиця 2

Визначення ожиріння за індексом маси тіла (ІМТ, кг/м²)

Стан живлення	ІМТ для відповідного віку і статі
Дефіцит маси тіла	< 5-ї перцентилі
Нормальна маса тіла	Від 5-ї до 90-ї перцентилі
Ризик ожиріння	> 90-ї перцентилі до < 95-ї
Ожиріння	≥ 95-ї перцентилі

ріаційної статистики, кореляційного та регресійного аналізу.

Результати дослідження та їх обговорення.

При аналізі показників маси тіла її середні значення спостерігались у 77,0% дівчат і у 82,0% хлопців (у середньому, у 79,5% дітей). Надлишок маси тіла (маса тіла вище 90 перцентилі за регіональними віково-статевими стандартами) виявлений у 17,0% дівчат, причому 10,0% відрізнялися вираженим ожирінням (вище 95 перцентилі), що підтверджує дані літератури про збільшення серед популяції сучасних дівчат кількості осіб з цією патологією [3, 10], та в 11,0% хлопців.

Аналіз стандартизованих показників індексу маси тіла показав, що частка школярів із гармонійним фізичним розвитком у загальній популяції дітей становила 78%, що відповідає популяційним критеріям [9]. Кількість дисгармонійно розвинутих дітей із дефіцитом і надлишком маси тіла по відношенню до зросту становила відповідно 9,5% та 12,5% (рис.). Дисгармонійний розвиток із надлишком маси тіла частіше спостерігався у хлопців віком 14 та 16 років та у вікових групах 11-12, 14-16 років у дівчат. Серед школярів 8 та 17 років ожиріння виявлено не було.

Показники ІМТ у дітей з ожирінням склали у хлопців від 22,52 до 31,83 кг/м², у дівчат – від 21,82 до 32,89 кг/м². У дітей без ожиріння значення

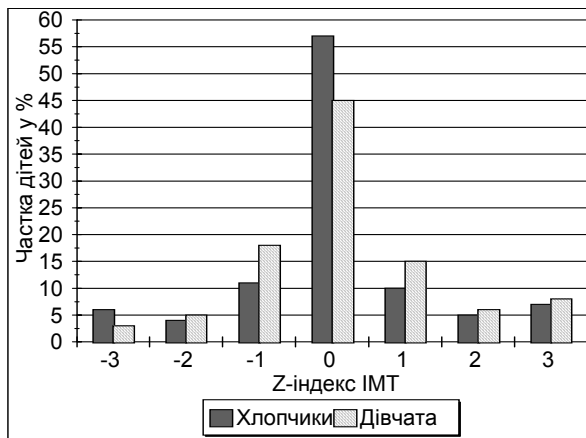


Рис. Розподіл дітей за гармонійністю фізичного розвитку

ІМТ коливались у межах 15,26 – 22,50 кг/м² у хлопців та 14,04 – 21,67 кг/м² у дівчат. Середні значення ІМТ при ожирінні вірогідно перевищували показники в дітей з гармонійним середнім розвитком, ІМТ яких потрапив у перцентильний коридор 25-75 за регіональним віково-статевим стандартом, що збігається з даними літератури [1] (табл.3).

Аналіз частотного розподілу показників ІМТ дозволив із 95% вірогідністю визначити їх значення для діагностики ожиріння в дітей віком від 9 до 16 років, які склали більше 22,5 кг/м² для хлопців і більше 21,8 кг/м² для дівчат.

Корелятивний аналіз виявив сильний позитивний зв'язок схильності до надлишку маси тіла з віком ($r=+0,72$, $p<0,05$) та гіперстенічною конституцією ($r=+0,75$, $p<0,05$). Вищим показникам маси тіла відповідали більш стабільні показники серцево-судинної діяльності: відмічалася кореляція з вищим рівнем артеріального тиску ($r=+0,65$, $p<0,05$) та меншою частотою серцевих скорочень ($r=-0,27$, $p<0,05$).

При аналізі показників розумової працездатності, темпу та ефективності переробки інформації виявилось, що дисгармонійний розвиток із надлишком маси тіла позитивно корелює з показниками швидкості читання ($r=+0,54$, $p<0,05$), точності ($r=+0,32$, $p<0,05$) та продуктивності розумової роботи ($r=+0,37$, $p<0,05$). Діти з більш високими показниками маси тіла, порівняно з групою дітей із дефіцитом маси, більш витривалі до виконання монотонної розумової роботи. Щодо особливостей їх особистісних якостей, вони відрізняються більшою відкритістю до спілкування (екстраверсія) ($r=+0,27$, $p<0,05$) та нейротизмом ($r=+0,28$, $p<0,05$).

Із схильністю до ожиріння в дитини асоціювали більш старший вік батьків на момент народження дитини ($r=+0,45$, $p<0,05$), шкідливі звички в сім'ї, особливо куріння матері ($r=+0,50$, $p<0,05$), недостатня фізична активність дитини ($r=-0,31$, $p<0,05$).

Таблиця 3

Показники оцінки ожиріння у дітей (M±m)

Стать	Групи дітей	Вік, роки	Маса тіла, кг	ІМТ, кг/м ²
Хлопці	Ожиріння, (n=14)	13,70±2,59	67,29±8,56	25,52±2,78
	Гармонійний середній розвиток (n=111)	13,24±2,63	48,37±4,27	18,58±1,94
	P	>0,05	<0,05	<0,05
Дівчата	Ожиріння (n=19)	13,37±2,45	63,84±6,42	25,22±2,66
	Гармонійний середній розвиток (n=111)	12,92±2,60	43,21±8,27	17,80±1,99
	P	>0,05	<0,05	<0,05

Таблиця 4

Модель впливу на показник індексу маси тіла внутрішніх та зовнішніх чинників

Показник	Діапазон вимірювань	Стандартизований коефіцієнт (β)	Стандартна помилка β (SE of β)	Вірогідність (p)
Конституційний тип	1 – астеник 2 – нормостеник 3 – гіперстеник	0,284	0,037	0,001
Систолічний тиск	75 – 140 мм рт. ст.	0,334	0,061	0,001
Діастолічний тиск	50 – 90 мм рт. ст.	0,260	0,062	0,001
Вік батька на момент народження	19 – 50 років	0,408	0,045	0,001
Вік матері на момент народження	17 – 42 роки	0,424	0,044	0,001
Куріння матері	0 – не палить 1 – помірно 2 – багато	0,141	0,047	0,05
Стресогенна обстановка в сім'ї	0 – спокійна 1 – не спокійна	0,387	0,023	0,05
Апетит	1 – поганий 2 – помірний 3 – підвищений	0,378	0,047	0,001
Кратність харчування	1 – 1-2 рази; 2 – 3-4 рази; 3 – 5 разів	-0,192	-0,047	0,001
Режим харчування	0 – не дотримується 1 – дотримується	-0,279	-0,035	0,05
Режим дня	0 – не дотримується 1 – дотримується	-0,174	-0,046	0,001

За отриманими результатами на основі лінійної регресії побудована багатофакторна модель впливу внутрішніх і зовнішніх чинників на показник індексу маси тіла, за допомогою якої можна узагальнити позитивні та негативні взаємозв'язки між ними та схильністю до ожиріння й визначити чинники ризику. Так, із схильністю до надлишку маси тіла в дитини найбільш вагомо позитивно асоціювали гіперстеничний тип тілобудови, більш високі показники артеріального тиску, вік батьків на момент народження дитини, стресогенна сімейна обстановка, підвищений апетит, негативно – недотримання режиму дня та харчування, менша кратність прийомів їжі (табл. 4).

Висновки

1. Інформативними критеріями діагностики ожиріння в дітей 9-16 років можна вважати значення ІМТ більше 22,5 кг/м² для хлопців і більше 21,8 кг/м² для дівчат.

2. При формуванні групи підвищеного ризику за розвитком ожиріння в дитячому віці слід врахувати низку чинників: ІМТ відповідає 90-95 перцентильному коридору за регіональними вікостатевими стандартами, старший вік батьків на

момент народження дитини, куріння в сім'ї, недостатня фізична активність дитини, стресогенне сімейне оточення, недотримання раціонального режиму дня та харчування, нечасті прийоми їжі.

3. До групи ризику слід відносити дітей із зазначеними показниками ІМТ, а також тих, у кого спостерігаються два і більше чинників ризику.

Перспективи подальших досліджень. Подальше дослідження категорії дітей з надлишком маси тіла у зв'язку з ростом захворюваності на ожиріння повинно бути націлено на більш поглиблене вивчення епідеміології, анте- та постнатальних чинників, що сприяють розвитку ожиріння, з метою його максимально ранньої діагностики та розробки ефективних методів корекції.

Література

1. Аверьянов А.П., Болотова Н.В., Дронова Е.Г. Диагностика ожирения у школьников: значение определения массы жировой ткани // Педиатрия. – 2003. – №5. – С. 66-69.
2. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психологической диагностике. – К.: Наукова думка, 1989. – 200 с.

3. Вельтищев Ю.Е., Харьковская Р.М. Ожирение у детей – перспективы профилактики и лечения // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. – 1997. - №3. – С. 4-13.
4. Исаев Д.Н. Психосоматическая медицина детского возраста. - СПб.: Специальная Литература, 1996. - 454 с.
5. Клиническая эндокринология: руководство (3-е изд.) / Под ред. Н.Т. Старковой. – СПб: Питер, 2002. – С. 233.
6. Миняйлова Н.Н. Социально-генетические аспекты ожирения // Педиатрия. – 2001. – №2. – С. 83-87.
7. Набухотный Т.К., Матюха Л.Ф. Попередження метаболічних порушень шляхом лікування та профілактики ожиріння у дітей // Нова медицина. – 2004. - №3. – С. 52-57.
8. Протоколи надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча ендокринологія» МОЗ України. – Київ, 2006. – 94 с.
9. Руководство по педатрии. Общие вопросы: развитие, питание, уход за ребёнком / Под ред. Р.Е. Бермана, В.К. Вогана. – М.: Медицина, 1987. – 640 с.
10. Roland Sturm. Childhood Obesity – What We Can Learn From Existing Data on Societal Trends? // Preventing Chronic Disease. – 2005. – V.2 (1): A12.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В.С.Хильчевская

Резюме. В результате комплексного обследования 450 детей г. Черновцы в возрасте от 8 до 17 лет выявлены половозрастные группы детей с дисгармоничным физическим развитием с избытком массы тела. Определены антропометрические критерии ожирения школьников. Показатели физического развития, которые выступают критериями ожирения у детей, изучались во взаимосвязи с биологическими, гигиеническими, социально-бытовыми, семейными факторами, способом их жизни, что позволило определить факторы и группы риска по развитию ожирения.

Ключевые слова: дети школьного возраста, индекс массы тела, избышек массы тела, ожирение.

MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF OBESITY IN CHILDREN OF SCHOOL AGE

V.S.Khilchevska

Abstract. As a result of a multimodality examination of 450 children of the city of Chernivtsi aged from 8 to 17 years, age-sex groups of children with a disharmonious development and an excess of the body weight have been detected. The anthropometric criteria of schoolchildren's adiposis, the indices of physical development were studied in correlation with biological, hygienic, social-routine, familial factors, their life style and that made it possible to evaluate factors and groups of risk based on the development of obesity.

Key words: school-age children, body mass index, surplus of body weight, obesity.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. Ю.М.Нечитайло

Buk. Med. Herald. – 2007. – Vol.11, №3.- P.148-151

Надійшла до редакції 18.06.2007 року