ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ОЖИРІННЯ У ХЛОПЦІВ-ПІДЛІТКІВ З УРАХУВАННЯМ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЧИННИКІВ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Черевко І. Г.

ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України», м. Харків; Дитяча міська клінічна лікарня, м. Полтава

У сучасному світі все більшої актуальності набуває проблема здоров'я підлітків, показники якого з кожним роком погіршуються [1–3]. Це зумовлено підвищеною чутливістю організму в пубертатному періоді до впливу несприятливих чинників, що викликають напруження адаптаційних механізмів, розвиток нейроендокринних порушень, а за умов спадкової обтяженості та індівідуальних особливостей розвитку в періоді раннього дитинства — формування захворювань [1]. Головним перспективним напрямком медицини 21 століття є первинна профілактика, спрямована на усунення пошкоджуючої дії чинників довкілля або метаболічного дисбалансу [1].

В останні роки у світі були проведені епідеміологічні дослідження, які свідчать про високий ризик розвитку метаболічного синдрому (МС) в осіб, які народились із малим гестаційним віком (МГВ), з низькою масою тіла та/або із малим зростом, тобто коли ці показники при народженні на 2 або більше стандартних відхилення (SD) нижчі відповідних антропометричних параметрів, характерних для даного віку [4]. В економічно розвинутих країнах Європи щорічно народжується до 2,3 % дітей із МГВ [5].

Натепер відомо, що первинне ожиріння, що розвивається вже в дитячому віці, є негативним чинником прогрессування метаболічного дисбалансу. Цей стан детермінує формування патогенетичного підгрунтя для канцерогенезу, передчасного атеросклерозу, інсулінорезистентності, цукрового діабету (ЦД) 2 типу та обумовлених цим судинних ускладнень, зокрема ендотеліальної дисфункції [6, 7]. Вивчення еволюції первинного ожиріння у хлопців, особливостей його перебігу, а також довгострокове прогнозування перебігу хвороби мають велике медичне і соціальне значення, бо дозволяють своєчасно обрати адекватну тактику лікування та зменшити вірогідність формування ускладнень [6]. Несприятливий характер еволюції захворювання може призводити в майбутньому до формування гіпертонічної хвороби з її фатальними ускладненнями та розвитку ЦД 2 типу. Запобігти цьому можна шляхом визначення прогностично несприятливих критеріїв прогресування компонентів МС, що дозволить вже на ранніх етапах захворювання призначити найбільш адекватну патогенетичну терапію.

Метою дослідження, що подається, було проаналізувати клінічні особливості перебігу ожиріння у хлопців-підлітків з урахуванням несприятливих чинників перинатального розвитку та маси тіла при народжені (МТН).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В умовах відділення вікової ендокринології та консультативної поліклініки ДУ «ІПЕП», в дитячому ендокринологічному відділенні Обласної дитячої клінічної лікарні (м. Харків), в ендокринологічному відділенні Дитячої міської клінічної лікарні (м. Полтава) обстежено 369 хлопців віком від 10 до 17 років із надлишковою масою тіла (16,0 %, n = 59) та ожирінням (84,0 %, n = 310), яке виникло в дитячому віці чи в періоді пубертату.

З огляду на можливу динаміку клінічної маніфестації розладів вуглеводного обміну всіх хворих було розподілено на дві групи в залежності від віку та статевого розвитку: 1 група — хворі препубертатного віку (10–12 років) — n = 53 (14,4 %); 2 група — хворі пубертатного віку (13–17 років) — n = 316 (85,6 %). В 1 групі надлишкову масу тіла визначено у чотирьох хлопчиків (3,8 %), ожиріння — у 49 (96,2 %). Серед підлітків 2 групи надлишкову масу тіла встановлено у 55 хворих (17,4 %), а ожиріння — у 261 (82,6 %).

Обстеження включало: аналіз скарг; вивчення особливостей перебігу вагітності, від якої народилася особа; перебігу періоду новонародженості і пубертату; анамнез життя та хвороби з урахуванням наявності супутніх захворювань; об'єктивне обстеження з визначенням антропометричних показників (зріст, маса тіла, індекс маси тіла (ІМТ), обвід талії (ОТ), обвід стегон (ОС)). Фізичний розвиток хворих визначався за лінійними діаграмами для оцінки фізичного розвитку школярів [8].

При оцінці статевого розвитку хлопчиків оцінювали наявність вторинних статевих ознак і терміни їх появи. Рівень статевого дозрівання (СТД) оцінювався за індексом маскулінізації (ІМ) [9], проводилась оцінка стадій СТД за Таннером [10].

Хворі були оглянуті педіатром, неврологом, окулістом. Вимірювали артеріальний тиск (АТ) і визначали частоту серцевих скорочень (ЧСС) у стандартних умовах. Цільовим рівнем вважалось досягнення рівня АТ $< 130/80$ мм рт. ст. [9].

Наявність та ступінь ожиріння у дітей встановлювали згідно перцентильним діаграмам показників ІМТ із урахуванням віку та статі [9, 11].

Тип ожиріння визначали за загальноприйнятим індексом ОТ/ОС. У хлопців 16–17 років, які досягли дефенитивного ступеня біологічної зрілості, абдомінальний тип ожиріння визначали за критеріями NCEP — ATP III (National Cholesterol Education Program (NCEP) — Adult Treatment Panel (ATP) III): більше 102 см — значення ОТ, які притаманні для МС дорослих осіб чоловічої статі [12]. Використовували діагностичні критерії МС у дитячому та підлітковому віці, викладені в консенсусі Міжнародної Діабетичної асоціації (IDF) 2007 року [13].

Для встановлення причини розвитку артеріальної гіпертензії (АГ) проводили всебічне клінічне обстеження з використанням додаткових лабораторних методів.

Статистичний аналіз даних виконано за допомогою комп'ютерної програми «Statgraphics Plus 3.0». Формування баз даних та побудову графіків проведено у програмі Excel. Оцінки якісних даних наведені у процентах (%), а для порівняння групових розбіжностей використовували критерій χ^2 [14]. Асоціацію між кількісними нормально розподіленими показниками оцінювали за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона r. Порівняння груп за кількісними ознаками проводили за допомогою критерію Ст'юдента. Кількісні ознаки наводяться у вигляді $M \pm SE$ (середнє $\pm$ похибка середнього) та SD (стандартне відхилення). Результати також надані у вигляді відношення шансів OR [15]. Перевірку статистичних гіпотез проводили на рівні значущості $p < 0{,}05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При госпіталізації 269 (72,9 %) хворих скаржилися на головний біль різної локалізації та інтенсивності. Головний біль як єдина скарга відзначався у 27,4 % пацієнтів. Найбільш часто зустрічалося поєднання різних скарг у хворих, частоту яких представ-

лено в таблиці. Слід відзначити виражений поліморфізм скарг хворих, що не завжди корелював із тяжкістю захворювання.

У 1 віковій групі головний біль зустрічався у 32,1 % хлопців. У 2 віковій групі скарги на головний біль були майже у 79,7 % хлопців. Слід відмітити високу частоту виникнення головного болю у хлопців пубертатного віку в порівнянні із хлопчиками молодшої групи ($\chi^2 = 49{,}8$; $p = 0{,}01$), що свідчить про більшу схильність хлопців пубертатного віку з ожирінням до порушень мозгового кровообігу [16, 17].

На другому місті за частотою зустрічальності скарг був підвищений апетит, який відмічали 63,7 % хлопців. Ця скарга з однаковою частотою була як у дітей молодшої групи, так і у підлітків (64,2 та 63,6 %, відповідно, $\chi^2 = 0{,}01$; $p = 0{,}9$). Порівняно з даними літератури, в нашому дослідженні встановлено, що порушення харчової поведінки притаманно не тільки особам жіночої статі, а і хлопцям вже в ранньому віці, що є підгрунтям до формування патологічних змін енергетичного балансу у цього контингенту хворих [18]. Більшість хворих, поряд із підвищеним апетитом, скаржились і на підсилену спрагу, яку відмічали більше третини хворих (32,5 %) (див. табл.).

На кардіалгії скаржилися 5,1 % хлопців переважно 2 групи. Порівняльний аналіз показав, що на тлі статевого розвитку хлопці з ожирінням у 7,8 разів частіше (OR = 7,8; $p < 0{,}05$) страждають на кардіалгії, ніж однолітки із надлишковою масою тіла, яка ще не досягла критичних значень, характерних саме для ожиріння.

На біль в суглобах (артралгії) скаржилися в цілому 9,2 % хворих. Суттєвих розбіжностей за частотою артралгій між віковими групами не було ($\chi^2 = 1{,}5$; $p = 0{,}22$).

Хворі також наголошували на швидку втому та зниження працездатності в школі: 22,6 % хлопчиків 1 групи, та близько половини (49,4 %) підлітків 2 групи, ($\chi^2 = 0{,}05$; $p = 0{,}81$). На порушення засинання скаржились 14,6 % підлітків. Але при подальшому неврологічному обстеженні астенічний синдром було діагностовано у 12 % пацієнтів: 5,8 % хлопців 1 вікової групи, 4,7 % — 2 групи. Можливо, досить невисокий відсоток астенічних станів у обстежуваних хлопців-підлітків пов'язаний із відмінностями клінічного перебігу розладів вуглеводного та ліпідного обміну в молодому віці — це розвиток підвищенного артеріального тиску у хлопців на тлі надлишку маси тіла та ожиріння [18, 19]. У всіх хворих із носовими кровотечами (1,9 %) під час обстеження виявлено лікворну гіпертензію, а в чотирьох (80 %) підлітків — підвищений АТ.

При визначенні антропометричних показників хворих пре- та пубертатного віку встановлено, що дітей з затримкою росту не

Таблиця

Частота скарг у хлопців з ожирінням

Скарга	Всього		10–12 років		13–17 років	
	Кількість хворих, n	%	Кількість хворих, n	%	Кількість хворих, n	%
Головний біль	269	72,9	17	32,1	252	79,7*
Підвищений апетит	235	63,7	34	64,2	201	63,6
Спрага	120	32,5	16	30,2	104	32,9
Зниження працездатності та успішності в школі	168	45,5	12	22,6	156	49,4
Кардіалгії	19	5,1	2	3,8	17	5,4
Порушення сну	46	12,5	—	—	46	14,6*
Артралгії	34	9,2	2	3,8	32	10,1
Носові кровотечі	7	1,9	2	3,8	5	1,6

Примітка. * — статистично значущі відмінності між 1 та 2 групами за критерієм χ^2 ($p < 0{,}05$).

було. Привертає увагу, що в цілому серед усіх обстежених у 42,2 % хлопців показники зросту були вище вікових нормативів, переважно у хлопців молодшого віку ($\chi^2 = 45{,}7$; $p < 0{,}05$ відносно 2 групи). Так, в групі дітей препубертатного віку показники зросту вище популяційного 97 перцентіля (> 2 SD) у порівнянні із здоровими однолітками виявлено у 62,3 %. Отримані результати свідчать про перевагу високорослості у хлопців з ожирінням на ранніх стадіях статевого розвитку, що, в цілому, узгоджується з даними літератури [20–22].

За даними анамнезу, в цілому по групі надлишкова маса тіла з раннього дитинства відзначалася у 61,5 % хворих. Серед підлітків 2 групи ожиріння, яке розвинулося на тлі пубертату, діагностовано у 38,3 %, а решта хворих страждали на надлишкову масу тіла з раннього дитинства. У 18,4 % хворих в анамнезі були свідчення про проведені операції, у тому числі в 7,6 % — тонзілектомія та аденотомія; у 6,0 % — порожнинні операції; у 3,5 % хворих — орхідопексія. Всі хворі, які у дитинстві перенесли нейроінфекцію (менінгіт, енцефаліт), мали виражене ожиріння (ІМТ > 30 кг/м^2).

Серед усіх обстежених абдомінальний тип ожиріння (ОТ/ОС більше або дорівнює 0,9) спостерігався у 61,2 %, а глютеафеморальний тип — у 38,8 % хворих, переважно це стосується хлопчиків молодшого віку. Абдомінальний тип ожиріння був найбільш характерним для підлітків 2 групи, які мали виражені ознаки статевого дозрівання (III–IV стадії пубертату за Таннером), і склав 76,9 %, ($\chi^2 = 29{,}2$; $p < 0{,}001$ відносно хворих 1 групи, у яких цей показник був 39,6 %). Практично у половини хворих (55,1 %) зареєстровано поєднання ожиріння та АГ, а в 74,1 % цих підлітків ожиріння було за абдомінальним типом.

При оцінці строків початку, динаміки розвитку та ступеня СТД обстежених встановлено, що, за даними анамнезу, в цілому по групі середній вік початку пубертату у хворих на ожиріння склав $10{,}7 \pm 0{,}9$ років. Прискорене СТД реєструвалось у 45,5 % серед усіх обстежених, з них у 9,4 % хлопців 1 групи та у 39,9 % — 2 групи ($\chi^2 = 0{,}78$; $p = 0{,}37$). У 12,1 % хлопців-підлітків 2 групи темпи СТД були уповільнені, тобто рівень розвитку геніталій та поява вторинних статевих ознак на два або більш роки відставали від вікових нормативів. Отримані результати щодо дінамики фізичного та статевого розвитку хлопців, хворих на ожиріння, співпадають із результатами інших авторів і свідчать про перевагу прискорених темпів сомато-статевого розвитку цих хворих [19–22].

У 16,0 % хлопчиків із ожирінням виявлено несправжню, за рахунок надлишкового відкладення жиру в області грудних залоз, гінекомастію: у 14,6 % хлопчиків 1 групи та у 24,5 % — 2 групи ($\chi^2 = 2{,}66$; $p < 0{,}1$). При андрологічному огляді у двох підлітків (0,6 %) 16 та 17 років із вираженим ожирінням (ІМТ > 35 кг/ м^2) та прискореними темпами СТД діагностовано справжню гінекомастію.

З огляду на те, що зміна стану шкіри є однією з патогномонічних ознак ожиріння [16, 18, 20, 21], було проаналізовано цю клінічну ознаку. Зміни на шкірі у вигляді смуг розтягнення різного ступеня давності виявлено у 77,2 % хворих, стрій не було в 22,8 % обстежених. Наявність стрій не залежала від віку хворих, але звертає на себе увагу той факт, що найбільш численні стрії відмічались у хлопців з прискореними темпами статевого дозрівання — 23,3 %. Найбільш часто у хворих відзначалися рожеві або синюшно-багряні смуги розтягнення (65,5 %, $p < 0{,}05$ відносно групи хворих, у яких виявлені білі та змішані стрії), розташовані переважно (97,8 %) в області передньої черевної стінки, на внутрішній поверхні стегон, плечового поясу. Стрії були вузькі, розташовані поверхньо, симетрично, білатерально. У поодиноких випадках рожеві стрії відмічались у хворих в області спини (2,2 %), де вони були розташовані упоперек, на відміну від багряних стрій, характерних для хворих із синдромом Іценко-Кушинга. Поєднання блідих, «перламутрових» і рожевих стрій, наявність яких може свідчити про рецидивуючий характер захворювання [21, 23], виявлено у 33,9 % хворих хлопців старшого віку. Гіперпігментація шкірних згинів (*acantosis nigricans*), як патогномонічної ознаки ІР, встановлено у 11,3 та

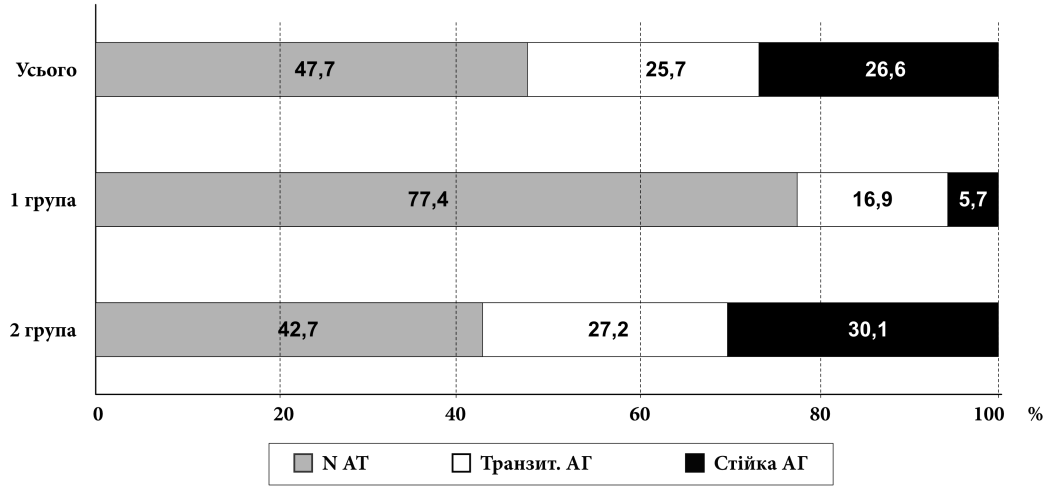

Рис. Розподіл хворих на ожиріння з урахуванням віку та рівня артеріального тиску.

у 16,5 % хлопців 1 та 2 групи, відповідно ($\chi^2 = 0{,}56$; $p = 0{,}4$).

Супутню ендокринну патологію щитоподібної залози (ЩЗ) мали 56,6 % хлопців 1 групи і 35,8 % підлітків 2 групи, що вірогідно частіше, ніж у популяції ($p < 0{,}05$) [3]. Переважав I ступінь збільшення залози: дифузний нетоксичний зоб (ДНЗ) I ступеня був виявлений у 33,1 % всього загалу хворих, II ступеня — у 5,7 % без лабораторних ознак гіпотиреозу. Слід зазначити, що найбільш часто збільшення розмірів ЩЗ відзначалося у підлітків у віці 13–15 років, тобто на піку пубертату. В усіх випадках збільшення ЩЗ в цих підлітків було виявлено вперше, і раніше хворі з цього приводу не лікувалися. Розбіжності між пальпаторним і ультразвуковим визначенням розмірів ЩЗ склали 13,3 %, переважно в хворих з вираженим ступенем ожиріння.

Згідно міжнародних консенсусів діагностики МС у дітей [13], було проаналізовано частоту виникнення підвищеного АТ. За результатами клінічного обстеження встановлено, що підвищення систолічного артеріального иску (САТ) та діастолічного артеріального тиску (ДАТ) в цілому по групі спостерігалося у 52,3 % обстежених. Звертає увагу, що у 24,5 % хворих молодшого віку (1 група) вже було зареєстровано підвищення АТ, але переважно транзиторне. Середній рівень САТ у них складав $135{,}7 \pm 2{,}9$ мм рт. ст. ($SD = 10{,}9$), ДАТ — $84{,}3 \pm 1{,}4$ мм рт. ст. ($SD = 6{,}8$).

З віком частота підвищеного АТ серед хлопців–підлітків, хворих на ожиріння, зростає. У 57,3 % хлопців 2 групи були зареєстровані епізоди підвищення АТ. Ізольоване підвищення САТ було було тільки у 4,4 % хворих. В цілому, в 2 групі транзиторну АГ діагностовано у 27,2 % хворих, стійке або стабільне підвищення АТ — у 30,1 %. У 78,9 % хворих із стійкою АГ визначався підвищений як САТ, середній рівень якого склав $150{,}4 \pm 0{,}89$ мм рт. ст. ($SD = 10{,}4$), так і ДАТ — $96{,}2 \pm 0{,}62$ мм рт. ст. ($SD = 6{,}9$).

Розподіл хворих з урахуванням віку та рівня АТ представлено на рисунку.

Серед хворих, у яких був підвищений АТ, надмірну масу тіла виявлено у 21,3 %, ожиріння — у 34,0 %, хворих. Виявлено вірогідну лінійну асоціацію між рівнем САТ та ІМТ ($r = 0{,}27$; $p = 0{,}001$), а також ДАТ та ІМТ ($r = 0{,}23$; $p = 0{,}001$). Звертає на себе увагу те, що у хлопців із стійкою АГ (51,9 %) у порівнянні з хворими, у яких підвищення АТ було транзиторним (32,5 %), вірогідно частіше зустрічалось надмірне ожиріння ($ІМТ > 35{,}0$; $p < 0{,}05$). При цьому абдомінальний тип ожиріння ($ОТ/ОС > 0{,}9$) також частіше діагностовано у хворих зі стійкою АГ (85,2 %) у порівнянні з транзиторною АГ (56,1 %) ($p < 0{,}05$).

Найбільш питома вага супутньої патології у обстежених хворих на ожиріння припадала на неврологічні розлади, частота яких підвищувалася з віком. Так, в групі хлопців допубертатного віку неврологічна патологія

визначалась у 56,1 %, переважно за рахунок вегето-судинної дистонії (33,9 %) та синдрому ліквoрної гіпертензії (16,9 %). Що стосується підлітків 13–17 років, то у 67,2 % із них було встановлено діагноз синдрому ліквoрної гіпертензії та нейроциркуляторної дистонії, переважно за гіпертонічним типом ($p < 0,05$ відносно 1 групи).

Всім хворим було проведено офтальмологічне обстеження, що дозволяє виявити початкові ознаки органічних змін судин сітківки та за їх станом з достатнім ступенем вірогідності судити як про зміни регіонарного судинного русла, так і про судинну систему організму в цілому. Проведене офтальмологічне обстеження дозволило виявити в цих хворих чітко виражені зміни з боку судин ока.

Зміни очного дна виявлено в 58,2 % хворих. Найчастіше спостерігалася ангіопатія сітківки, яка була вже у 45,7 % хлопчиків препубертатного віку. У підлітковому віці у 67,4 % хлопців також встановлено ангіопатію сітківки. При цьому в 76,4 % обстежених з ангіопатією виявлено поєднання розширення вен і звуження артерій, тільки звуження артерій — у 17,2 % хворих, ізольоване розширення вен — у 6,5 %. Отримані дані свідчать, що надлишок маси тіла вже в молодшому віці призводить до початкових судинних розладів, що необхідно враховувати при диспансерному спостереженні цих хворих [24].

Серед чинників ризику, що можуть ускладнювати або обумовлювати те чи інше захворювання, розглядалися такі аспекти перинатального розвитку, як перебіг вагітності та пологів у матері та тип її харчування під час вагітності. Оскільки ці чинники безпосередньо можуть впливати на масу тіла при народженні [25], то частота їх виникнення була проаналізована в залежності від неї.

Дисперсійний аналіз антропометричних даних визначив статистично значущі розбіжності ІМТ між групами осіб з високою (ВМТН), малою (ММТН) і нормальною (НМТН) масою тіла при народженні ($33,57 \pm 1,67$; $29,47 \pm 1,18$ та $27,75 \pm 0,31$, відповідно, $P < 0,05$).

Відхилення у темпах СТД частіше визначалось у осіб з НМТН; уповільнене статеве дозрівання у 3,45 разів частіше, ніж у осіб з ММТН, та у 1,65 разів частіше, ніж у осіб з ВМТН; прискорене статеве дозрівання було визначено у 2,48 разів частіше, ніж у осіб з ММТН, та майже дорівнювало частоті у групі з ВМТН.

Транзиторна АГ мала місце у осіб з ММТН у 1,63 рази частіше, ніж у осіб з НМТН, та у 1,35 разів частіше, ніж у осіб з ВМТН. Стійка АГ визначалася у 1,32 рази частіше у осіб з ВМТН, ніж у осіб з НМТН, та у 1,26 разів частіше, ніж у осіб з ММТН.

Аналіз частоти зустрічальності скарг та даних анамнезу у хлопців з ожирінням в залежності від перебігу пренатального розвитку та МТН не виявив статистично значущих відмінностей.

Аналіз частоти виникнення патології вагітності та її ассоціації з МТН дозволив виявити деякий зв'язок. Незважаючи на те, що найбільш поширеним серед порушень був гестоз першої половини вагітності (14,2 %), значний вплив на мікросомію мали токсикози протягом всього гестаційного періоду ($OR = 8,95$; $p < 0,05$) та загроза переривання вагітності на ранніх термінах гестації ($OR = 2,8$; $p < 0,05$). Ці ж фактори (відповідно $OR = 2,33$; $p < 0,05$ та $OR = 2,98$; $p < 0,05$) переважають у пацієнтів з ВМТН у порівнянні з такими, що мали НМТН.

Патологія пологів спостерігалася взагалі у 30,5 % випадків. Хворі із ММТН майже вдвічі частіше (46,1 %) народились при патологічних пологах, ніж особи із НМТН (25,2 %) ($OR = 4,32$, $p < 0,05$) та в 1,5 рази частіше ніж особи із ВМТН (37,2 %) ($OR = 3,58$, $p < 0,05$).

Щодо такого чинника, як харчування матерів під час вагітності, то 27,5 % вживали їжу, збагачену на вуглеводи, а 1,6 % — збагачену на жири, решта мали збалансований режим харчування. Не визначено статистично значущої асоціації між видом харчування матерів в періоді вагітності та масою тіла дітей при народженні, що може свідчить про досить невеликий вплив цього чинника на розвиток ожиріння в постнатальному періоді у дослідженого контингенту хворих.

ВИСНОВКИ

1. Ожиріння у хлопців–підлітків — це полісимптомне захворювання. На тлі надлишкової маси тіла більшість хворих відмічають низку скарг, серед яких найчастішими є скарги на головний біль (72,9 %), підвищений апетит (63,7 %), спрагу (32,5 %) та зниження працездатності і успішності в школі (45,5 %).

2. Аналіз частоти скарг та даних анамнезу у хлопців з ожирінням в залежності від перебігу пренатального розвитку та маси тіла при народженні не виявив статистично значущих відмінностей. Прискорені темпи статевого дозрівання були більш притаманні хлопцям, які народились із нормальною масою тіла при народженні у порівнянні з однолітками із малою або високою масою тіла при народженні. Транзиторну артеріальну гіпертензію частіше було діагностовано у хлопців із малою, а стійку артеріальну гіпертензію — у хворих з високою масою тіла при народженні.

3. У 61,2 % хлопців-підлітків встановлено абдомінальний тип ожиріння.

4. Для хлопчиків вже на початку пубертату, при досить короткому анамнезі захворювання, характерними є такі клінічні особливості, як прискорені темпи статевого дозрівання (9,4 %), транзиторне підвищення артеріальної гіпертензії (24,5 %), дифузний зоб I ступеня (56,6 %), смуги розтягнення на шкірі. Серед підлітків, на тлі маніфестації захворювання, підвищується частота абдомінального ожиріння (76,9 %), стійкої артеріальної гіпертензії (30,1 %), прискорених темпів статевого дозрівання (39,9 %), дифузного зоба 1 та II ступеня (35,8 %).

5. Поєднання таких симптомів, як абдомінальне ожиріння та артеріальна гіпертензія у хлопців (85,2 %), як компонентів метаболічного синдрому, дає підставу проводити більш детальне обстеження цього контингенту хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Коренєв, М. М.* Здоров'я школярів, сьогодення та проблеми на перспективу [Текст] / М. М.Коренєв, Г. М. Даніленко // Охорони здоров'я України. — 2003. — № 1. — С. 49–54.

2. Стан ендокринологічної служби України в 2007 р. та перспективи розвитку медичної допомоги хворим з ендокринною патологією [Текст] / М. Митник, М. П. Жданова, З. Г. Крушинська [та ін.] // Міжнар. ендокринол. журн. — 2008. — № 3 (15). — С. 7.

3. Довідник дитячого ендокринолога за 2010 рік [Текст] / під ред. О. В. Аніщенка // МОЗ України, ДЗ Центр медичної статистики. К., 2011. — 139 с.

4. International Small for Gestation Age Advisory Board constnsus development conference: management of short children born small for gestation age, April 24 — October 1, 2001 [Text] / P. A. Lee, S. D. Chernausek, A. C. Hokken-Koelega, P. Cztrnichow // Pediatrics. — 2003. — Vol. 111 (6 Pt 1). — P. 1253–1261.

5. Children born small for gestation age: do they catch up? [Text] / A. C. Hokken-Koelega, M. A. de Ridder, R. J. Lemmen [et al.] // Pediatr. Res. — 1995. — Vol. 38 (2). — P. 267–271.

6. *Строев, Ю. И.* Эндокринология подростков [Текст] / под ред. А. Ш.Зайчика. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2004. — 384 с.

7. *Cerelio, A.* Is oxidative stress the pathogenetic mechanism underlying insulin resistence, diabetes and cardivascular disease. The common soil hypothesis revisited [Text] / A. Cerelio, E. Motz // Arterioscler. Thromb. Vase.Biol. — 2004. — Vol. 24, № 5. — P. 816–823.

8. Лінійні діаграми для оцінки фізичного розвитку школярів [Текст]: метод. рекомендації / Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків АМН України ; [авт. М. М. Коренєв та ін.]. — Х., 2002. — 24 с.

9. Протоколи надання медичної допомоги дітям за спеціальністю [Текст]: Дитяча ендокринологія. — К., 2006. — С. 71.

10. *Marshall, W. A.* Variations in the pattern of pubertal changes in boys [Text] / W. A. Marshall, J. M. Tanner // Arch. Dis.Child. — 1970. — Vol. 45. — P. 13.

11. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic Technical report series no. 894 [Text]. — Geneva: WHO, 2000. — 23 p.

12. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) [Text] // JAMA. — 2001. — Vol. 285, № 19. — P. 2486–2497.

13. IDF Consensus Group. The metabolic syndrome in children and adolescents — an IDF consensus report / P. Zimmet, K. Alberti, M. M. George [et al.] // Pediatric. Diabetes. — 2007. — Vol. 8. — P. 299–306.

14. *Лакин, Г. Ф.* Биометрия [Текст]: учеб. пособие для биол. спец. вузов / Г. Ф. Лакин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Высшая школа, 1990. — 352 с.

15. *Bland, J. M.* The odds ratio [Text] / J. M. Bland, D. G. Altman // BMJ. — 2000. — Vol. 320, № 5. — P. 1468.

16. *Хижняк, О. О.* Клініко–патогенетичні особливості перебігу гіпоталамічного синдрому пубертатного періоду у підлітків чоловічої статі [Текст]: автореф. дис. на здобут. наук.ст. доктора мед. наук / О. О. Хижняк. — Х., 2005. — 39 с.

17. *Коренев, Н. М.* Системный подход к анализу клинических проявлений гипоталамического синдрома пубертатного периода у мальчиков [Текст] / Н. М. Коренев, О. О. Хижняк, Т. Н. Сулима // Вісник Харківського нац. ун-та. — 2002. — № 546. — С. 94–98.

18. *Dietz, W. H.* Clinical practice. Overweight children and adolescents [Text] / W. H. Dietz, T. N. Robinson // N. Engl. J. Med. — 2005. — Vol. 352. — P. 2100–2109.

19. Decreasing sedentary behaviors in treating pediatric obesity [Text] / L. H. Epstein, R. A. Paluch, C. C. Gordy [et al.] // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. — 2000. — Vol. 154. — P. 220–226.

20. Ожирение у подростков [Текст] // Ю. И. Строев, Л. П. Чурилов, А. Ю. Бельгов [и др.]. — СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2003. — 216 с.

21. *Терещенко, И. В.* Эндокринные расстройства у юношей и девушек в пубертатном периоде [Текст] / И.В. Терещенко — М., 1991. — 68 с.

22. *Плехова, Е. И.* Физическое и половое развитие мальчиков-подростков с гипоталамическим синдромом пубертатного периода [Текст] / Е. И. Плехова, О. О. Хижняк // Современный подросток: матер. конф. — М., 2001. — С. 259–260.

23. *Хижняк, О. О.* Экспертная система для дифференциальной диагностики различных клинических форм гипоталамического синдрома пубертатного периода у мальчиков [Текст] / О. О. Хижняк, Т. Н. Сулима // Пробл. ендокрин. патол. — 2003. — № 1. — С. 48–53.

24. Relation of insulin resistance to blood pressure in childhood [Text] / A. R. Sinaiko, J. Steinberger, A. Moran [et al.] // J Hypertens. — 2002. — Vol. 20. — P. 509–517.

25. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. BMJ 2005 [Text] / J. J. Reilly, J. Armstrong, A. R. Dorosty [et al.] — Vol. 330. — P. 1357–1363.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ОЖИРІННЯ У ХЛОПЦІВ-ПІДЛІТКІВ З УРАХУВАННЯМ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЧИННИКІВ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Черевко І. Г.

ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України», м. Харків; Дитяча міська клінічна лікарня, м. Полтава

Клінічне обстеження 369 хлопців 10–17 років із ожирінням дозволило встановити, що на тлі надлишкової маси тіла більшість хворих відмічають низку скарг, серед яких найчастішими є скарги на головний біль, підвищений апетит, спрагу, зниження працездатності і успішності в школі. Для хлопчиків вже на початку пубертату при досить короткому анамнезі захворювання характерними є такі клінічні особливості, як прискорені темпи статевого дозрівання, транзиторне підвищення артеріального тиску, дифузний зоб 1 ступеня, смуги розтягнення на шкірі. Серед підлітків, на тлі маніфестації захворювання, підвищується частота абдомінального ожиріння, стійкої артеріальної гіпертензії, прискорених темпів статевого дозрівання, дифузного зоба 1 та 2 ступеня. Поєднання таких симптомів, як абдомінальне ожиріння та артеріальна гіпертензія, як компонентів метаболічного синдрому, дає підставу проводити більш детальне обстеження цього контингенту хворих.

К л ю ч о в і с л о в а: хлопці-підлітки, ожиріння, метаболічний синдром.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ У МАЛЬЧИКОВ–ПОДРОСТКОВ С УЧЕТОМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Черевко И. Г.

ГУ «Институт проблем эндокринной патологии им. В. Я. Данилевского НАМН Украины», г. Харьков;
Детская городская клиническая больница, г. Полтава

Клиническое обследование 369 мальчиков 10–17 лет с ожирением позволило установить, что на фоне избыточной массы тела большинство больных отмечают ряд жалоб, среди которых наиболее частыми являются жалобы на головную боль, повышенный аппетит, жажду, снижение работоспособности и успеваемости в школе. Для мальчиков уже в начале пубертата, при достаточно коротком анамнезе заболевания, характерны следующие клинические особенности: ускоренные темпы полового созревания, повышение артериального давления, диффузный зоб 1 степени, стрии на коже. Среди подростков, на фоне манифестации заболевания, повышается частота абдоминального ожирения, артериальной гипертензии, ускоренных темпов полового созревания, диффузного зоба 1 и 2 степени. Сочетание таких симптомов, как абдоминальное ожирение и артериальная гипертензия, в качестве компонентов метаболического синдрома, дает основание проводить более детальное обследование этого контингента больных.

К л ю ч е в ы е с л о в а: мальчики-подростки, ожирение, метаболический синдром.

CLINICAL PECULIARITIES OF TEENAGER BOYS OBESITY SUBJECT TO UNFAVOURABLE PERINATAL FACTORS

I. G. Cherevko

SI «V. Danilevsky Institute of Endocrine Pathology Problems of the NAMS of Ukraine», Kharkiv;
Children's Clinical Hospital, Poltava

Clinical examination of 369 obese boys of age 10–17 revealed that the majority of overweight patients noted a number of complaints, among which the most common were headache, increased appetite, thirst, decreased performance and progress at school. The following clinical features at a short enough anamnesis were typical for boys in their early puberty: accelerated puberty, increased blood pressure, diffuse goiter of the 1st dg, striae on the skin. Against the background of disease manifestation among adolescents we observe increased rate of abdominal obesity, hypertension, accelerated puberty, diffuse goiter 1st and 2nd dg. The combination of such symptoms as abdominal obesity and hypertension as components of the metabolic syndrome provides a basis for a more detailed examination of this group of patients.

K e y w o r d s: boys, obesity, metabolic syndrome.