

УДК 616.12-008.331.1:616.379-008.64]-056.52

Т.В. Чайченко

Харківський національний медичний університет

СИСТЕМА ІНТЕГРАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ОЖИРІННЯМ І МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Проаналізовано ефективність лікування дитячого ожиріння, висвітлені фактори, що обмежують редукцію маси тіла, та запропонована система інтегральної допомоги з точки зору редукції кардіоваскулярного ризику, що базується на результатах власних досліджень і враховує сучасні світові та вітчизняні рекомендації. Наведений детальний клінічний приклад, що демонструє необхідність стандартизації оцінки кардіоваскулярного метаболічного ризику, чіткої регламентації корекційних заходів, а також ефективність етапного клінічного моніторингу в умовах спеціалізованих мультидисциплінарних центрів.

Ключові слова: діти, ожиріння, метаболічний синдром, лікування, етапний клінічний моніторинг.

Ожиріння уже в дитячому віці асоціюється з інсулінорезистентністю та інтолерантністю до вуглеводів аж до формування цукрового діабету 2-го типу, дисліпідемією, артеріальною гіпертензією, ремоделюванням серця і великих судин [1]. Дуже часто особи, які страждали на ожиріння в дитинстві, демонструють його в подальшому дорослому житті та страждають на коронарну хворобу серця з більш раннього віку порівняно із загальною популяцією [2, 3]. Тому фокусування уваги на профілактиці та лікуванні дитячого ожиріння є перспективним з точки зору поліпшення стану здоров'я дорослого населення.

Розділяють нефармакологічне і фармакологічне лікування ожиріння. Близько 90 % інтервенцій, що проводять у дітей, є нефармакологічними [4], до них відносять насамперед дієтотерапію та фізичні навантаження. У той же час більшість науковців вважає вкрай низькою ефективність редукції маси тіла [5, 6], що також було підтверджено при проведенні нами власного дослідження [7], а саме встановлено, що незалежно від вихідного індексу маси тіла під час використання базисної схеми лікування ожиріння зниження

маси тіла відмічено лише у (11,34±2,67) % (95%-вий інтервал) обстежених.

Найсуттєвішими факторами (25%-вий інтервал), що обмежують дотримання рекомендацій, є психосоціальні, а саме низький комплайєнс з боку родини [(31,22±3,90) %], негативне ставлення однолітків [(70,21±4,71) %], доступність «здорових» продуктів харчування [(19,15±4,05) %] та кількість соціальних закладів для занять фізкультурою та спортом [(31,91±4,75) %] [7]. До того ж більшість дітей з ожирінням при первинному надходженні мають незадовільну [(58,00±8,31) %] і низьку [(38,19±8,17) %] якість життя без достовірної ($p > 0,05$) переваги за соціальним або психологічним компонентом і лише (4,00±3,31) % – задовільну [8]. Проблема полягає у стилі життя. Загальна популяція школярів, за нашими даними, характеризується тривалим перебуванням біля комп'ютерів і телевізорів у вільний від шкільних занять час [(2,93±0,08) год на добу] і регулярним харчуванням у (81,16±1,96) % респондентів. Стиль життя дітей з ожирінням достовірно відрізняється більш тривалою «сидячою» діяльністю [(4,50±1,11) год на добу; $p < 0,001$], менш регулярним харчу-

© Т.В. Чайченко, 2013

ванням [(60,77±3,38) %; $p < 0,001$] із нехтуванням сніданками [(53,54±3,61) % проти (9,43±2,11) % в популяції; $p < 0,001$], обідами [(40,95±3,56) % проти (17,59±2,76) % в популяції; $p < 0,001$] при збереженій вечері [(84,25±3,23) % проти (95,4±1,99) %; $p=0,005$], наявності пізньої вечері (після 21.00) [(79,53±4,11) % проти (61,40±2,17) %; $p=0,006$] та схильності до споживання солодощів і випічки [(85,03±3,16) % проти (29,31±4,67) % в популяції; $p < 0,001$], що поглиблюється на тлі психоемоційного стресу [(50,03±7,00) % проти (11,51±2,31) % в популяції; $p < 0,001$] [9]. Отже, існуючі в популяції тенденції лише поглиблюються у осіб з ожирінням, що потребує чіткої системи корекційних заходів.

Аналіз більшості сучасних рекомендацій показав, що основними недоліками існуючих протоколів є відсутність чітких вказівок щодо нормативів споживання енергії дитиною з ожирінням, конкретних режимів фізичних навантажень, не враховується рівень толерантності до них, не регламентовані ступінь кардіоваскулярного ризику та вплив психосоціальних факторів.

З метою підвищення ефективності лікування ожиріння у дітей нами була розроблена система інтегральної допомоги їм, що полягає в корекції стилю життя по кількох основних напрямках: дієта, режим фізичних навантажень, психосоціальна підтримка, медикаментозна корекція (у разі необхідності), етапний клінічний моніторинг [10, 11]. При діагностиці інших ендокринопатій, неврологічних, психічних розладів призначають патогенетичне лікування згідно з діючими протоколами.

Отже, ми вважаємо найбільш доцільним аналізувати раціон дитини згідно з рекомендаціями American Heart Association [12], рівень фізичної активності – за SCOTT згідно із загальним часом тривалості «сидячої» діяльності у вільний від шкільних занять час [13]. Проведені нами дослідження показали, що більшість пацієнтів з ожирінням мають кардіоваскулярні розлади [14], що є суттєвим обмеженням для призначення режимів фізичних навантажень [15]. Отже, перед наданням рекомендацій щодо рівня фізичної активності всім дітям з ожирінням проводять тест толерантності до фізичних навантажень (залежно від доступності – проба Руф'є, степ-тест, вело-

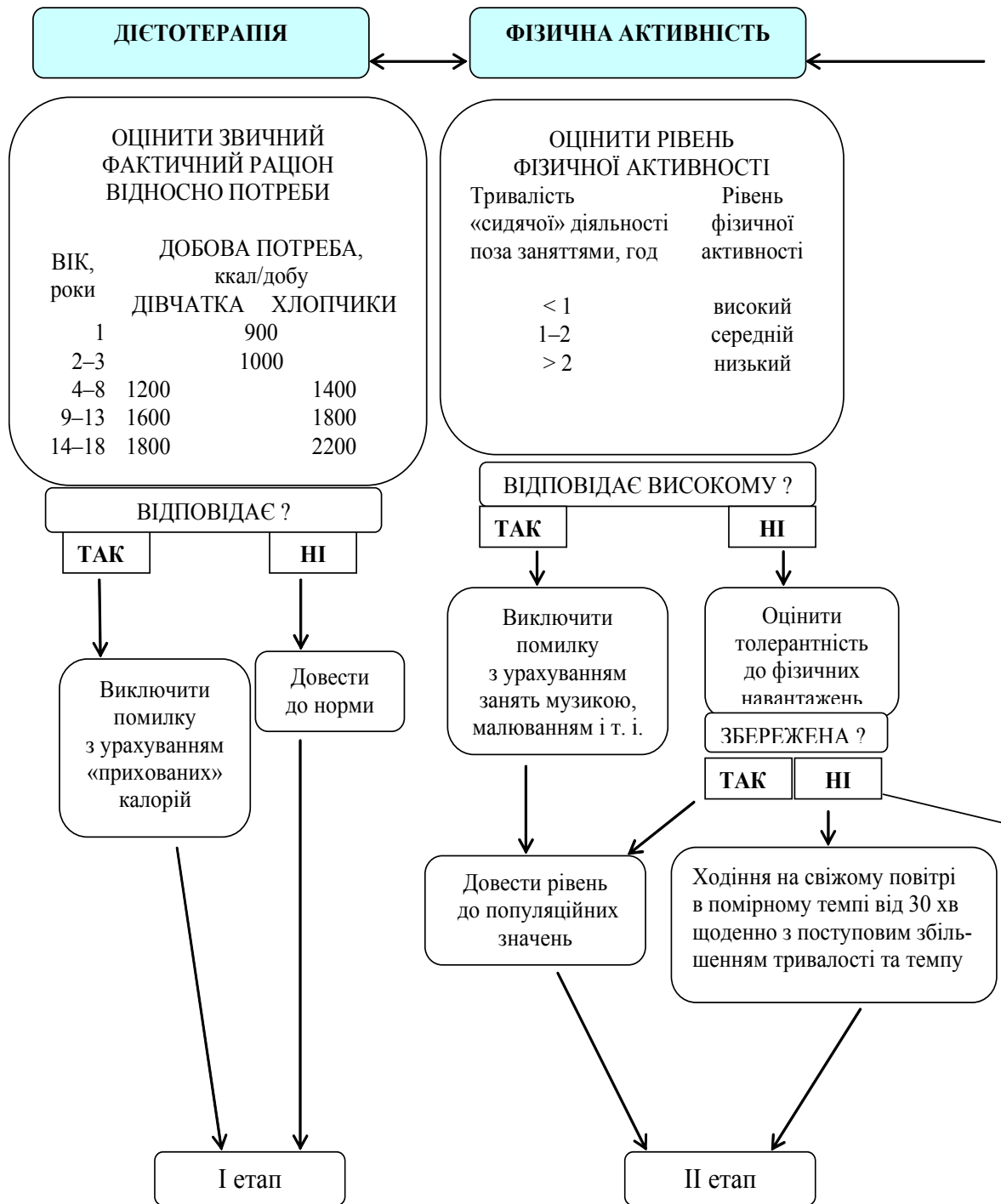
ергометрія і т. і.). При збереженій толерантності за умови відсутності ремоделювання серця і міокардіальної дисфункції підвищують активність до популяційних значень згідно з рекомендаціями ВООЗ [16]. У разі низької толерантності або за відсутності можливості її оцінки пропонують помірні навантаження середньої інтенсивності тривалістю від 30 хв/добу (може бути рекомендовано ходіння на свіжому повітрі в помірному темпі) з поступовим збільшенням тривалості.

Визначення сімейного анамнезу і ступеня кардіоваскулярного метаболічного ризику є обов'язковим для кожного пацієнта, причому діагностовані зміни є підґрунтям для призначення медикаментозної корекції. Так, якщо є порушення толерантності до глюкози, підвищення глікемії натще, цукровий діабет 2-го типу та/або реєструється гіперінсулінізм та/або інсулінорезистентність, призначають препарати метформіну у віковому дозуванні (згідно з наказом МОЗ України № 254 від 27.04.2006). Якщо дисглікемія відсутня, медикаментозна корекція не призначається. Оскільки дисліпідемію при ожирінні вважають вторинною, на ініціальному етапі гіполіпідемічні препарати не призначають, а надалі питання вирішують індивідуально. У той же час доцільно мати на увазі високу частоту сімейних форм дисліпідемій з раннім ураженням судин у пацієнтів з ожирінням (The Helsinki Heart Study, 1987), що додатково доводить доцільність аналізу ліпідограми у даного контингенту.

У разі діагностики артеріальної гіпертензії додатково призначають антигіпертензивні засоби згідно із міжнародним протоколом [17] і вітчизняними рекомендаціями [18, 19].

У разі діагностики психологічних змін призначають психокорекцію, суть якої полягає в стимуляції вольових якостей і самоконтролю в сполученні з соціальною і сімейною корекцією. Причому виразність і тип психосоціальної дисфункції та необхідність залучення відповідного фахівця може бути визначена за розробленим нами способом по результатах оцінки якості життя [8].

Для підвищення ефективності лікування нами запропонований етапний клінічний моніторинг за єдиною схемою (рисунок). Дитині пропонують проводити письмову самооцінку денного раціону та фізичної актив-



Етапний клінічний

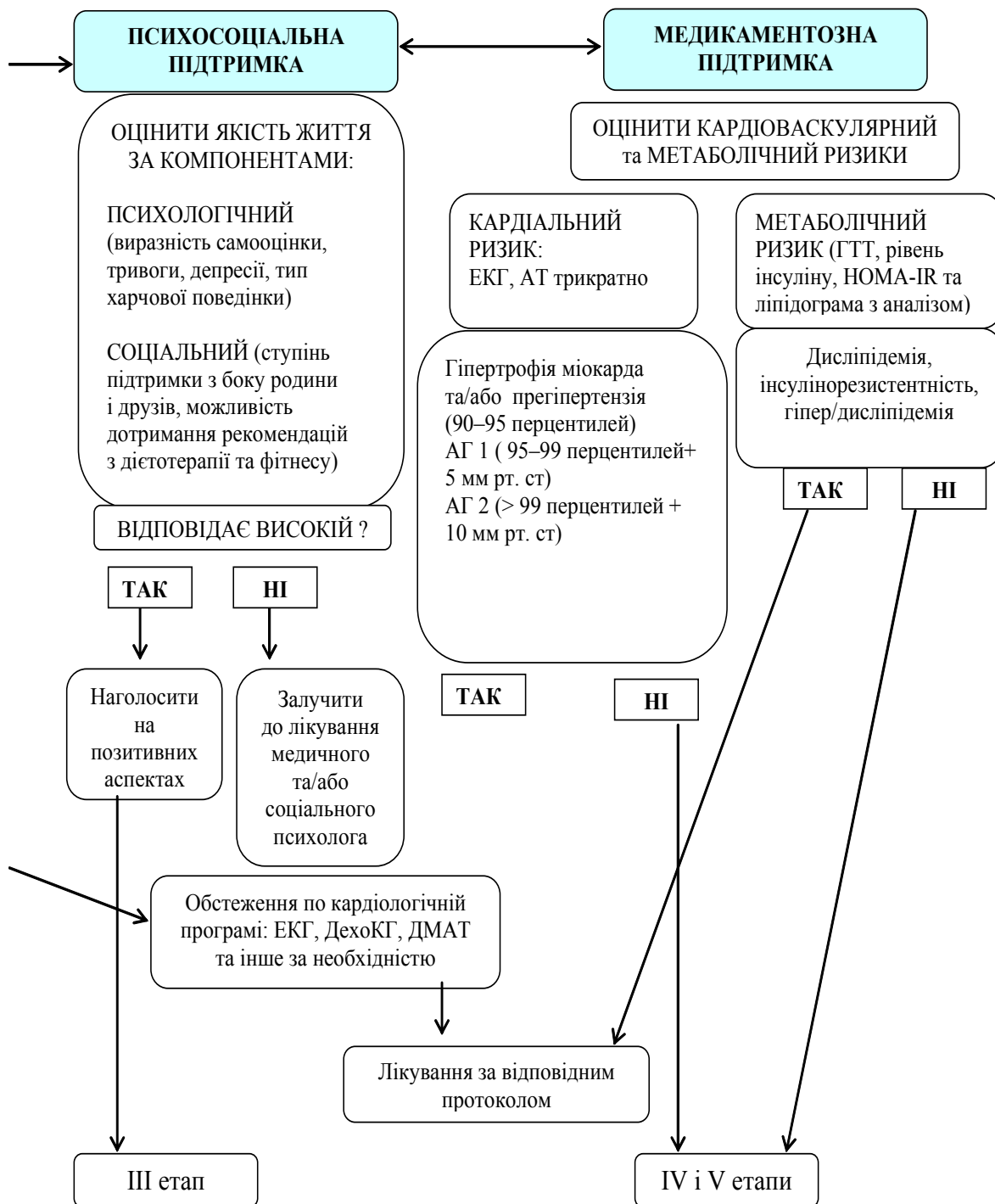
ності у вигляді записів, а лікарський контроль виконують поетапно:

I етап (ініціальний) – лікар рекомендує зразок записів;

II етап (контрольний-1, через 1 місяць) – лікар перевіряє здібність дитини до аналізу

власного режиму та ведення записів і вносить корективи з поясненнями;

III етап (контрольний-2, через 2 місяці при ефективному веденні записів і через 1 місяць при неефективному) – лікар проводить рольову гру з моделюванням найбільш вірогідних



моніторинг

варіантів поведінки без спричинення соціально-психологічного дискомфорту;

IV етап (підтримуючий-1, кожні 3 місяці першого року);

V етап (підтримуючий-2, кожні 6 місяців у наступному) – офісний контроль до стійкої нормалізації маси тіла.

При неефективному результаті (відсутності комплайенсу, нехтуванні рекомендаціями і т. і.) повертаються на крок назад.

Наведена система корекції була впроваджена в роботу закладів практичної охорони здоров'я та отримала позитивні відгуки. Для ілюстрації практичного використання

розробленої нами системи «Ефекти» наводимо клінічний приклад.

Клінічний приклад

Дівчина 15 років, госпіталізована в ендокринологічне відділення із скаргами на поліфагію, надлишкову масу тіла, неможливість обмеження в харчуванні, періодичний головний біль, проблеми у спілкуванні з однолітками.

Дівчина гіперстенічної тілобудови, з різко дисгармонійним фізичним розвитком за рахунок перевищення показника маси (маса = 111 кг, зріст = 1,73 м, ІМТ = 37,09 кг/м², що значно перевищує 97 перцентилей для даного віку і статі), ОТ/ОС=0,97 та ОТ/зріст = 0,62, що свідчить про абдомінальне жировідкладення. *Habitus* «матроноподібний», виразні шкірно-трофічні порушення у вигляді стріарного синдрому та *acanthosis nigricans* у пахових ямках і під грудьми. Приглушеність серцевих тонів, ЧСС = 76 уд/хв, АТ = 140/90 мм рт. ст. Перкуторно над легеньми ясний легеневий звук, аускультативно везикулярне дихання. Під час фізичного навантаження виникає задишка. При пальпації живіт м'який, безболісний. Край печінки пальпується на 2 см нижче реберної дуги, безболісний. Селезінка не збільшена. Тенденція до закріпів. Дизурії немає. Симптом Пастернацького негативний.

Під час лабораторного обстеження інші ендокринопатії, патологію ЦНС, генетичні синдроми було виключено. Під час глюкозотолерантного тесту (ГТТ) – порушення толерантності до глюкози. Інсулінорезистентність і гіперінсулінізм натще (НОМА-IR = 14,11 при рівні інсуліну 55,7 мкМО/мл). Дисліпідемія у вигляді збільшення рівня ТГ і ЛПНЩ та зменшення рівня ЛПВЩ (вище 97 перцентилей за усіма показниками) при помірному підвищенні рівня загального холестерину (85–97 перцентилей). Офісний АТ 130–145/80–90 мм рт. ст. Отже, метаболічний синдром може бути діагностований як за IDF критеріями, так і за розробленими нами базисними, що вимагало прогностичної оцінки кардіоваскулярного метаболічного ризику. При оцінці метаболічного компонента додатково встановлено збільшення рівня лептину крові (55,0 нмоль/л), вільних жирних кислот (0,83 ммоль/л), TNF- α (47,5 пмоль/л), зменшення рівня адипонектину (9,7 нмоль/л), що

у сукупності дає 3 бали. Кардіальний компонент представлений ексцентричною гіпертрофією міокарда (ІММ = 49,17 г/м^{2,7}, відносна товщина стінок = 0,37, що менше 0,40) із систолодіастолічною дисфункцією міокарда лівого шлуночка серця (3 бали). На ЕКГ – ознаки гіпертрофії міокарда лівого шлуночка, порушення процесів реполяризації міокарда. Під час ДМАТ встановлено стабільну форму артеріальної гіпертензії із профілем non-dipper. Товщина комплексу «інтіма-медіа» в каротидному басейні перевищує нормальні значення (8 мм зліва та 9 мм справа). У дівчини також діагностовано стеатоз печінки, мікроальбумінурію (46,2 мг/добу) при виключенні ренальної патології та підвищення ШКФ до 154,05 мл/м^{1,27} (3 бали).

Нервово-психічний розвиток відповідає віку. Звертає на себе увагу значна емоційна лабільність, плаксивість, нездатність контролювати харчову поведінку. В сім'ї не дотримуються правил харчування: часто споживають висококалорійні продукти, їдять на ніч, не звертають увагу на те, що дівчинці складно відмовитися від їжі. Як наслідок, вона не спроможна відмовитися від надлишкового харчування, хоча дуже страждає з цього приводу. Під час психологічного тестування було виявлено виразне зниження самооцінки, високий рівень тривоги (71 бал за Beck Youth), високий рівень депресії (63 бали) без ознак гнівливості і схильності до девіантної поведінки.

Щоденна потреба дівчини 14 років становить 1800 ккал/добу. При аналізі харчового раціону за попередній тиждень встановлено його перевищення за енергетичними потребами (у середньому споживає близько 4000 ккал/добу).

Рівень фізичної активності за SCOTT – низький. Суб'єктивна оцінка переносимості фізичних навантажень низька (задишка, серцебиття та «тяжкість в усьому тілі»). Толерантність до фізичного навантаження за результатами велоергометрії незадовільна – проба була перервана на II етапі із-за незадовільного самопочуття, перевищення рівня максимального АТ, виникнення порушень процесів реполяризації на ЕКГ.

Таким чином, генез ожиріння у дівчини переважно аліментарний (суттєва перевага споживаної енергії над її витратами при низь-

кому рівні фізичних навантажень) із значною психологічною дисфункцією на тлі соціального неблагополуччя. Метаболічним наслідком ожиріння є формування інсулінорезистентності з порушенням толерантності до глюкози на тлі адипоцитарної дисфункції з підвищенням рівня вільних жирних кислот і TNF- α . Концентрація адипонектину знижена, що є додатковим фактором ризику щодо формування дисфункції ендотелію у пацієнтки із стабільною артеріальною гіпертензією та гіпертрофією міокарда із систолодіастолічною дисфункцією лівого шлуночка серця.

Отже, загальна сума балів дорівнює 12 і відносить пацієнта до групи високого потенційного ризику. Клінічний моніторинг був наступним.

I етап (ініціальний)

- Дієта: зниження фактичного раціону до 1800 ккал на добу (денна потреба за American Heart Association, 2010). Надана листівка з указанням дозволених до споживання продуктів харчування і проведена пояснювальна бесіда щодо режимних моментів.

- Фізична активність: з урахуванням проби на толерантність до фізичного навантаження рекомендовано змінити профіль фізичної активності із поступовим підвищенням її рівня, а саме щоденно ходити не менше 30 хв у помірному темпі на свіжому повітрі.

- Психосоціальна корекція – дівчинці та її батькам пояснено суть патології та можливі ускладнення, необхідність зміни харчового раціону та самоконтролю (наголошено на важливості особистої участі в лікуванні); наданий щоденник харчування. Рекомендована консультація психолога, від якої мати дитини відмовилась.

- Медикаментозна корекція: від запропонованої госпіталізації батьки відмовились. Для корекції метаболічних змін призначені препарати у віковому дозуванні згідно з діючим протоколом. У зв'язку з тим, що дисліпідемія при ожирінні носить вторинний характер, на цьому етапі гіполіпідемічні засоби призначати недоцільно. В якості додаткових засобів метаболічної корекції у дитини з адипоцитарною дисфункцією, дисглікемією, дисліпідемією, стеатозом печінки та кардіоваскулярними розладами призначені метіонін (в якості донатора метильних груп для корекції ліпідного метаболізму в печінці),

пентоксифілін (в якості неспецифічного інгібітора фосфодіестерази із зниженням в'язкості крові, поліпшенням мікроциркуляції, підвищенням еластичності еритроцитів, зниженням адгезії та агрегації тромбоцитів, підвищенням споживання кисню тканинами та інгібіцією TNF- α). У зв'язку з існуванням стабільної форми артеріальної гіпертензії у дитини з ендотеліальною дисфункцією та мікроальбумінурією призначені фітоседативні засоби та інгібітори АПФ у віковому дозуванні (з гіпотензивною та мембранопропекторною властивостями).

II етап (контрольний-1)

Через один місяць від ініціального візиту маса тіла і індекс маси тіла без змін. Медикаментозна терапія не розпочата (із слів матері «ніколи було»). Щоденник наявний, але записи зроблені поодинокі починаючи з другого тижня після ініціального візиту. Цей факт дівчина пояснювала забутливістю. Але, як було встановлено з подальшої бесіди, дитина суттєво збільшувала запропонований раціон, тому їй було незручно вести неправдиві записи. До того ж вона не вірила в можливість зменшення власної маси. З урахуванням виразності ожиріння та високого рівня кардіоваскулярного ризику було прийнято рішення госпіталізувати дитину в ендокринологічне відділення, на що була отримана згода батьків і дитини.

Весь період знаходження дівчини у відділенні з нею щоденно проводились бесіди про необхідність дотримання режиму харчування із обмеженням калоражу. Дівчина стала регулярно вносити записи в щоденник. Робити це в умовах стаціонара з обмеженим доступом до висококалорійних продуктів стало набагато легше психологічно, оскільки не було необхідності надавати неправдиву інформацію про власний раціон. Таким чином, дівчина набула навичок по заповненню щоденника харчування, звикла до необхідності вносити дані про найнезначніші «перекуси». Медикаментозна корекція розпочата у повному об'ємі згідно із наведеним для I етапу принципом.

III етап (контрольний-2)

Через один місяць (два місяці від ініціального візиту) маса тіла і індекс маси тіла без змін. АТ вдома не вимірювали, під час офісного візиту середній АТ дорівнював 125/70 мм рт. ст. Всі рекомендовані меди-

каменти вживалися згідно із наданою випискою. Під час аналізу ведення щоденника виникли підозри, що не всі споживані продукти вносилися ретельно. Після бесіди з матір'ю було встановлено, що інші члени родини не підтримують дівчину в її намаганнях скинути зайву масу і продовжують активно споживати висококалорійну жирну їжу переважно у пізні вечірні години.

Під час роботи з дівчинкою проводилася гра, в межах якої лікар запропонував змодельовувати звичайну та святкову вечерю в сім'ї. Дівчині запропонували відмітити, скільки і яких страв вона б з'їла з охотою в таких умовах, і підрахувати загальну кількість калорій. Після цього відібрали ті продукти, що можуть бути споживані без формування психологічного дискомфорту в такій ситуації, а також проаналізували можливу реакцію оточуючих на факт зміни. В результаті дівчина зрозуміла можливість і необхідність самоконтролю за обмеженням раціону харчування. Це суттєво вплинуло на психологічну складову збоченої харчової поведінки даної пацієнтки. Було проведено бесіду з батьком і молодшою сестрою, протягом якої була пояснена необхідність дотримання сімейного режиму харчування. До лікувального процесу був залучений психолог і проводилася сімейна психосоціальна корекція в цьому напрямку.

IV етап (контрольний-2) – повторення заходів у зв'язку з неефективним первинним проходженням.

Через один місяць (три місяці від ініціального візиту) маса тіла зменшилася на 2 кг (–2 кг від початкової маси). ІМТ = 36,45 кг/м² (–0,64 кг/м²). В щоденнику наявні всі необхідні відмітки, у тому числі про незначні «перекуси». Мати повідомила, що після попередньо проведеної бесіди батько й молодша сестра стали підтримувати пацієнтку. Батько змінив власний режим харчування – став обідати на роботі, що привело до зменшення споживання їжі за вечерею. Молодша сестра змінила власний режим харчування разом з усією родиною. Таким чином, вдалося вплинути на сімейний фактор формування харчової поведінки. Пацієнтка щоденно намагається ходити пішки, але відмічає, що при збільшенні темпу ходи виникає задишка. АТ підвищується до 140/90 мм рт. ст. після емоційного або фізичного навантаження. Ре-

комендовано підтримувати дієтичний режим, не знижувати рівень фізичних навантажень, вживати антигіпертензивні засоби, а також зберігати досягнутий рівень співвідносин в родині та продовжувати відвідання психолога за розробленою схемою.

V етап (підтримуючий-1)

Через три місяці (п'ять місяців від ініціального візиту) маса тіла зменшилася ще на 5 кг (–7 кг від початкової маси). ІМТ = 34,78 кг/м² (–2,31 кг/м²). Щоденник харчування ведеться регулярно і правильно, члени родини продовжують підтримувати новий режим харчування. Дівчина відчуває соціально-психологічний комфорт. Щоденно ходить пішки не менше однієї години, а також розпочала виконувати гімнастику вдома. АТ стабільний, але виникають епізоди його підвищення внаслідок шкільних стресів.

Через три місяці (вісім місяців від ініціального візиту) маса зменшилась ще на 5 кг (–12 кг від початкової маси). ІМТ = 33,11 кг/м² (–3,98 кг/м²). Щоденник харчування ведеться регулярно і правильно, члени родини продовжують підтримувати новий режим харчування. Дівчина не відчуває дискомфорту при виконанні рекомендацій. Щоденно ходить пішки не менше двох годин, виконує гімнастику вдома. Задишки під час фізичних навантажень не відчуває. АТ стабільний.

Через три місяці (11 місяців від ініціального візиту) маса зменшилась ще на 2 кг (–14 кг від початкової маси). ІМТ = 32,44 кг/м² (–4,65 кг/м²). Щоденник харчування ведеться регулярно і правильно, члени родини продовжують підтримувати новий режим харчування. Дівчина не відчуває дискомфорту при виконанні рекомендацій. Щоденно ходить пішки не менше двох годин, виконує гімнастику вдома. Суб'єктивна переносимість фізичних навантажень задовільна.

За результатами ГГТ ознак дисглікемії не виявлено. Інсулінорезистентність і гіперінсулінізм натще зберігаються, але менш виразні (НОМА-IR = 7,67 при рівні інсуліну 35,2 мкМО/мл). Дисліпідемія з позитивною динамікою – зменшення рівня загального холестерину, тригліцеридів, ЛПНЩ до 85–97 перцентилей, зменшення ЛПВЩ зберігається на рівні 97 перцентилей. Зберігається підвищений рівень лептину крові (39,1 нмоль/л), дещо знижений рівень віль-

них жирних кислот (641,7 ммоль/л) і TNF- α (33,5 ммоль/л), рівень адипонектину зберігається низьким (10,4 ммоль/л).

При обстеженні за кардіологічною програмою встановлено, що виразність гіпертрофії міокарда зменшилась (динаміка за ІММ/зріст^{2,7} від 49,17 до 44,15 кг/м^{2,7}), але не досягла діапазону нормальних значень, ВТС = 0,41, діастолічна дисфункція міокарда лівого шлуночка по типу псевдонормалізації. ДМАТ – підвищена варіабельність АТ, *dipper*. Товщина КІМ 6 мм справа і зліва (зменшення в порівнянні з попереднім вимірюванням). Мікроальбумінурія в межах нормальних значень. Виразність стеатозу печінки за ехоскопічними ознаками зменшилась. За результатами проведеного психологічного тестування, рівень самооцінки підвищився (від значно низького до помірного), ознаки депресії відсутні, рівень тривоги знизився до помірного.

Сумарно виразність кардіоваскулярного метаболічного ризику дорівнює 8. Отже, було зроблено висновок про суттєву позитивну динаміку в перебігу захворювання як клінічно, так і прогностично. Слід зауважити, що зниження маси тіла призвело до зменшення виразності інсулінорезистентності та адипоцитарної дисфункції, однак воно супроводжувалось ексцентричною гіпертрофією міокарда і нестабільністю АТ і вимагало продовження корекційних заходів. Було рекомендовано не переривати індивідуальні консультації психолога.

Наведений клінічний приклад демонструє варіант типової клінічної ситуації. Він свідчить, що більшість діагностичних процедур не регламентована в клінічних протоколах надання медичної допомоги дітям з ожирінням і що необхідні стандартизація оцінки кардіоваскулярного метаболічного ризику, чітка регламентація схеми корекції із додатковим залученням психолога та етапний клінічний моніторинг. Причому доцільно мати на увазі, що збільшення якості життя асоціюється з редукцією маси тіла, а погіршення – з додатковим її накопиченням (незалежно від вихідного рівня показників).

Таким чином, урахувавши першопричинність соціального впливу на результати зниження маси тіла у підлітків, необхідно створювати умови для здорового способу життя (організація харчування та фізичної активності в навчальних закладах), модифікувати роботу шкільних психологів. Психосоціальний вплив доцільно розпочинати з просвітницької роботи серед дітей в навчальних закладах та дорослих із проведення лекцій, надання листівок, які містять інформацію про причини та наслідки ожиріння, правила життя та харчування.

Для вирішення проблеми у глобальному масштабі нам вважається доцільним відкриття спеціалізованих мультидисциплінарних центрів для спостереження та лікування дітей з надлишковою масою та ожирінням, що змінить ставлення до проблеми і стане основою поліпшення стану здоров'я дорослого населення у майбутньому.

Список літератури

1. *Weiss R.* Metabolic complications of childhood obesity: identifying and mitigating the risk / R. Weiss, F.R. Kaufman // *Diabetes Care.* – 2008. – Vol. 31 (Suppl 2). – P. 310–316.
2. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response / ed. by F. Branka, H. Nikogosian, T. Lobstein. – WHO Library Catalogue in Publication Data: Copenhagen, Denmark, 2009.
3. *Baker J.L.* Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood / J.L. Baker, L.W. Olsen, T.I. Sorensen // *N. Engl. J. Med.* – 2007. – Vol. 23. – P. 2329–2337.
4. Presentation of joint protocol on management and follow up on juvenile morbid obesity // *Horm. Res.* – 2007. – Vol. 68 (Suppl 1). – P. 17.
5. Low levels of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness predict development of the metabolic syndrome / D.E. Laaksonen, H.M. Lakka, J.T. Salonen [et al.] // *Diabetes Care.* – 2002. – Vol. 25 (9). – P. 1612–1618.
6. *James J.* Preventing childhood obesity: two year follow-up results from the Christchurch obesity prevention programme in schools (CHOPPS) / J. James, P. Thomas, D. Kerr // *Br. Med. J.* – 2007. – Vol. 335 (7623). – 762–765.

7. Ефективність базисного лікування ожиріння у підлітків: проблемні питання / Г.С. Сенаторова, Т.В. Чайченко, Л.Г. Тельнова, Т.В. Лутай // Світ медицини та біології. – 2012. – № 2. – С. 65–71.
8. Пат. України на корисну модель № 70910, МПК А61В 10/00. Спосіб оцінки якості життя у підлітків з простим ожирінням / Г.С. Сенаторова, Т.В. Чайченко, Н.В. Георгієвська (UA); заявка № u 201115344; заяв. 26.12.2011; опубл. 25.06.2012, Бюл. № 12/12.
9. Чайченко Т.В. Психосоціальні аспекти порушень поведінки харчування та фізичної активності школярів Харківського регіону / Т.В. Чайченко // Міжнародн. мед. журн. – 2012. – № 2 (70). – С. 20–24.
10. Пат. України на винахід № 98255, МПК А23L 1/29; А23L 1/308; G01G 1/00. Спосіб лікування ожиріння у дітей / Чайченко Т.В., Сенаторова Г.С. (UA); заявка № а 2011 03190; заяв. 18.03.2011; опубл. 25.04.2012, Бюл. № 8.
11. Особливості діагностики та лікування метаболічного синдрому у дітей: методичні рекомендації / Харківський національний медичний університет, МОЗ України, Укрмедпатентінформ; уклад. Г.С. Сенаторова, Т.В. Чайченко. – К., 2012. – 31 с.
12. American Heart Association. Scientific Statement. Dietary Recommendations for healthy children / endorsed American Academy of Pediatrics / S. Gidding, B.A. Dennison, L.L. Birch [et al.] // Circulation – 2005. – Vol. 112. – P. 2061–2075.
13. Randomized, controlled trial of a best-practice individualized behavioral program for treatment of childhood overweight: Scottish Childhood Overweight Treatment Trial (SCOTT) / A.R. Hughes, L. Stewart, J. Chapple [et al.] // Pediatrics. – 2008. – Vol. 121 (3). – P. 539–546.
14. Сенаторова Г.С. Метаболічні та гемодинамічні аспекти кардіоваскулярного ризику у підлітків з надлишковою вагою та ожирінням / Г.С. Сенаторова, Т.В. Чайченко // Перинатологія і педіатрія. – 2012. – № 2. – С. 101–106.
15. Толерантність до фізичного навантаження у підлітків з різним ступенем надлишку маси / Г.С. Сенаторова, Т.В. Чайченко, Н.К. Мацієвська, Н.Р. Бужинська // Медицина сьогодні і завтра. – 2012. – № 3. – С. 71–75.
16. A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity: implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health // Geneva, World Health Organization, 2007.
17. The Fourth Report on the diagnosis, evaluation and treatment of high blood pressure in children and adolescents // Pediatrics. – 2004. – Vol. 114 (2). – P. 555–576.
18. Первинна артеріальна гіпертензія у дітей та підлітків / за ред. В.Г. Майданника, В.Ф. Москаленка. – К., 2007. – 389 с.
19. Волосовец А.П. Артеріальна гіпертензія у дітей і підлітків: сучасні підходи до діагностики і лікування / А.П. Волосовец, С.П. Кривоустов, Т.С. Мороз // Therapia. – 2010. – № 2 (44). – С. 25–27.

Т.В. Чайченко

СИСТЕМА ІНТЕГРАЛЬНОЇ ПОМОЦІ ДЕТЯМ С ОЖИРЕННЯМ І МЕТАБОЛІЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Виконано аналіз ефективності лікування дитячого ожиріння, освітлено фактори, обмежуючі редукцію маси тіла, і запропоновано систему інтегральної допомоги з точки зору редукції кардіоваскулярного ризику, засновану на результатах власних досліджень і враховуючу сучасні міжнародні та національні рекомендації. Приведено детальний клінічний приклад, що демонструє необхідність стандартизації оцінки кардіоваскулярного метаболічного ризику, чіткої регламентації корекційних заходів, а також ефективність етапного клінічного моніторингу в умовах спеціалізованих мультидисциплінарних центрів.

Ключові слова: діти, ожиріння, метаболічний синдром, лікування, етапний клінічний моніторинг.

T.V. Chaychenko

THE SYSTEM OF INTEGRATED CARE FOR CHILDREN WITH OBESITY AND METABOLIC SYNDROME

In the article is shown analysis of the effectiveness of treatment of childhood obesity, highlights the factors that limit the reduction of body weight and the system of integrated care in terms of reduction of cardiovascular risk is proposed. This system is based on the results of our research and completely corresponded to the current international and national guidelines. The detailed clinical example demonstrates the necessity of standardization of cardiometabolic risk assessment as well as accurate regulation of correction and the effectiveness of clinical monitoring landmark in specialized multidisciplinary centers.

Key words: *children, obesity, metabolic syndrome, treatment, landmark clinical monitoring.*

Поступила 06.08.13