

2010; K. Burstrom і співавт., 2010). На сьогодні в розвинутих країнах світу 25% підлітків мають надлишкову масу тіла, а 15% – ожиріння. За даними ВООЗ (2010 р.), частка дітей віком до 5 років, які мають ожиріння, за останні 20 років збільшилась в світі на 60%.

В Україні ожиріння протягом багатьох років стабільно займає друге місце в структурі дитячої ендокринної патології – майже 14% пацієнтів віком 0-18 років хворі на ожиріння. Щорічно фіксують 18-20 тис. нових випадків ожиріння серед дітей віком до 14 років. Відмічається постійне зростання показників як поширеності, так і захворюваності на ожиріння, особливо серед підлітків. Так, в 2001 р. поширеність ожиріння серед дітей до 14 років становила 7,2; в 2005 р. – 8,7; в 2009 р. – 10,76, в 2013 р. – 12,0 на 1000 дитячого населення. Серед підлітків цей показник ще вищий: в 2001 р. – 8,9; в 2005 р. – 12,4; в 2009 р. – 19,46, в 2013 – 25,5 на 1000 відповідного населення (МОЗ України, 2014).

Глобальна епідемія ожиріння призводить до підвищення ризику виникнення серцево-судинних захворювань, артеріальної гіпертонії (АГ), порушення толерантності до глюкози, атерогенної дисліпідемії, розвитку асоційованих з ожирінням захворювань, включаючи жирову інфільтрацію печінки, ранній атеросклероз, нічне апное, порушення фізичного та статевого розвитку (Kong A.P., Chow C.C., 2010; Moffat T. et al., 2010).

Високий ризик розвитку серцево-судинних захворювань на тлі ожиріння спонукає боротися з метаболічними порушеннями вже на стадії надлишкової ваги. Саме в дитячому віці починаються зміни з боку серцево-судинної системи, які в подальшому викликають серйозні серцево-судинні захворювання в дорослому віці (Мітченко О.І., 2006).

Метою дослідження було визначення факторів ризику серцево-судинних ускладнень та рання діагностика метаболічних змін у дітей та підлітків з різним ступенем ожиріння.

Обстежено 15 дітей та підлітків (із них 6 хлопчиків та 9 дівчаток), хворих на ожиріння, віком від 10 до 18 років, які пройшли обстеження та лікування у відділі дитячої ендокринної патології ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України». Середній вік склав $14,6 \pm 2,4$ років. До контрольної групи увійшло 6 здорових дітей відповідного віку (середній вік $15,6 \pm 1,9$ років).

На момент обстеження надлишок маси тіла спостерігали у 6 хворих (40%), ожиріння I ст. виявили у 5 (33,3%), II ст. – у 3 (20,0%), III ст. – в 1 (6,7%). За даними дослідження ліпідного спектра крові збільшення ІМТ сприяє підвищенню атерогенних властивостей плазми крові та зниженню антиатерогенного потенціалу організму. Серед обстежених дітей і підлітків з ожирінням дисліпідемія реєструвалась в 66,7% випадків, і в переважній більшості вона дебютує саме із ізольованого зниження рівня ХС ЛПВЩ (в 50,0% досліджуваних). За нашими даними, концентрація загального холестерину (ЗХ) була підвищена в 4 випадках (26,7%), ТГ – у 4 (26,7%), ЛПНЩ – у 3 (20,0%). Вміст ТГ у дітей з надлишковою масою вірогідно ($p < 0,05$) перевищував аналогічний показник контрольної групи. У дітей та підлітків із ожирінням I, II та III ступеня вміст ТГ у сироватці крові був вірогідно вищим ($p < 0,05$) порівняно з показниками контрольної групи.

Артеріальна гіпертензія у дітей і підлітків з ожирінням є першим і найчастіше реєстрованим клінічним проявом метаболічних змін (у 77% випадків). В останніх рекомендаціях щодо розвитку ризиків серцево-судинних ускладнень при АГ, перелік вже чинних ризиків, поповнився гіперглікемією натще (ГН) і порушенням толерантності до глюкози (ПТГ). Саме ці форми порушення вуглеводного обміну є найпоширенішими у дітей та підлітків з ожирінням.

За нашими даними, гіперглікемія натще спостерігалась у 3 (20,0%) пацієнтів з 15, порушення толерантності до глюкози – в 5 (33,%) з 15 випадків. Вміст інсуліну у крові натще вірогідно ($p < 0,05$) зростав в усіх групах обстежених, але більше в дітей з ожирінням, особливо II та III ступеня ($38,91 \pm 5,12$ та $111,0$ відповідно). Всім дітям з ожирінням виконували ЕКГ-дослідження та у сумнівних випадках – УЗД серця. У більшості дітей (9 осіб) АГ і частота серцевих скорочень при обстеженні були в межах норми. Змін в електролітних показниках в цілому в групі ($n=15$) не було виявлено. Значення рівня калію у крові становило $4,6 \pm 0,89$ ммоль/л (за норми $3,5-5,0$ ммоль/л), Na – $142,3 \pm 2,95$ ммоль/л (за норми $132-145$ ммоль/л), Ca – $2,21 \pm 0,18$ ммоль/л (за норми $2,0-2,6$ ммоль/л). При ЕКГ-дослідженні були виявлені помірні дистрофічні зміни в міокарді всіх пацієнтів, незначні порушення внутрішньошлуночкової провідності – у 3 пацієнтів, незначні дистрофічні зміни міокарда з ознаками ваготонії – у 2 хворих. Неповна блокада правої ніжки пучка Гіса – у 3 хворих. Виражені порушення процесів реполяризації мали місце у 2 хворих. Синусова брадикардія – в 1 хворого, синусова тахікардія – у 3 пацієнтів. У 9 хворих відмічалися ознаки гіпертрофії лівого шлуночка.

Серцева функція досліджувалась за допомогою ехокардіографії у 3 пацієнтів. В параметрах структури серця були відмічені порушення, такі як потовщення міжшлуночкової перегородки, гіпертрофія лівого шлуночка.

Висновки:

1. Серед дітей та підлітків з ожирінням спостерігається дисліпідемія, яка реєструється в 66,7% випадків, і в переважній більшості вона дебютує з ізольованого зниження рівня ХС ЛПВЩ (в 50,0% досліджуваних).

2. Виявленні порушення вуглеводного обміну: гіперглікемія натще спостерігалась у 20,0% пацієнтів, порушення толерантності до глюкози відмічалось в 33,3%.

3. При дослідженні серцево-судинної системи у дітей та підлітків з ожирінням виявлені виражені порушення процесів реполяризації у 13,3%, ознаки гіпертрофії лівого шлуночка у 60% хворих.

ВПЛИВ ПОРУШЕНЬ ТИРЕОЇДНОГО СТАТУСУ НА РОЗВИТОК ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ГАСТРОІНТЕСТИНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

М.Є. Маменко, О.О. Бугаєнко

Луганський державний медичний університет, м. Луганськ

Тиреоїдні гормони (ТГ) регулюють процеси росту, розвитку, диференціювання, обміну речовин і енергії, функціональну активність мозку, серця, м'язів та інших органів людського організму. Зниження функціональної активності щитовидної залози (ЩЗ) може призвести до малоспецифічних змін в органах та системах організму дитини із подальшим формуванням різноманітних патологічних станів.

Мета дослідження – вивчити вплив порушень тиреоїдного статусу на розвиток функціональних гастроінтестинальних розладів у дітей.

Дітям із зобом ($n=88$), відібраним під час скринінгового дослідження на базі молодших класів 7 загальноосвітніх шкіл Луганської області, проведене визначення розмірів ЩЗ та її структури за допомогою УЗД (ВООЗ 2001, 2007), а також рівнів ТТГ, віль. Т₄ в сироватці крові. Для верифікації гастроентеро-

логічної патології проводили УЗД органів черевної порожнини, ФЕГДС, іригографію, вивчали копрограму. Діагноз функціональних гастроінтестинальних розладів (ФГР) встановлювався у відповідності до Римських критеріїв III. Отримані дані статистично обробляли з використанням пакету прикладних програм STATISTICA 7,0 та Microsoft Excel 2007.

УЗД ЩЗ підтвердило наявність зоба при оцінці за стандартами ВООЗ 2001 року в $89,8 \pm 3,2\%$ (79/88) обстежених дітей, у яких під час скринінгового дослідження пальпаторно встановлено збільшення ЩЗ. При порівнянні з останніми рекомендаціями ВООЗ/МРКІДЗ/ЮНІСЕФ (2007 р.) збільшення ЩЗ встановлено в 100% (88/88) випадків. За нормативами ВООЗ від 2001 р., у $32,9 \pm 5,3\%$ (26/79) випадків мало місце збільшення ЩЗ в межах 30%, на 30-60% – $26,6 \pm 5,0\%$ (21/79), та на 60-100% – $35,4 \pm 5,4\%$ (28/79). Лише у $5,1 \pm 2,5\%$ (4/79) випадків тиреоїдний об'єм був збільшений більше ніж у 2 рази.

Рівень ТТГ в межах оптимальних значень (0,4-2,0 мОд/л) мали $47,7 \pm 5,3\%$ (42/88) обстежених дітей із ДНЗ. У $42,0 \pm 5,3\%$ (37/88) дітей встановлено ознаки мінімальної тиреоїдної дисфункції (підвищення ТТГ до 2,0-4,0 мОд/л), а $10,2 \pm 3,2\%$ (9/88) школярів знаходилися в стані субклінічного гіпотиреозу (рівень ТТГ вище 4,0 мОд/л при зниженні вільного T_4 до нижньої межі нормальних значень).

Гастроінтестинальні скарги мали місце у $92,0 \pm 2,9\%$ (81/88) дітей із зобом. Характер клінічних проявів та даних додаткових досліджень за Римськими критеріями III відповідав ФГР у $76,1 \pm 4,5\%$ (67/88) випадків. Симптоми відповідали діагнозу «функціональна диспепсія» (ФД) у $44,3 \pm 5,3\%$ (39/88) обстежених. Клінічні прояви мали характер постпрандiального дистрес-синдрому в $61,5 \pm 7,8\%$ (24/39) цих дітей та відповідали синдрому епігастрального болю в $38,5 \pm 7,8\%$ (15/39) випадків ($p=0,07$). Діагноз «синдром подразненого кишечника» (СПК) було встановлено у $25,0 \pm 4,6\%$ (22/88) обстежених дітей із зобом. В абсолютній більшості випадків СПК мав перебіг із закрепамми ($86,4 \pm 7,3\%$, 19/22). Симптоми функціональних розладів біліарного тракту (ФРБТ) спостерігалися у $68,2 \pm 4,9\%$ (60/88) дітей із зобом. Поєднання декількох ФГР мало місце в $70,5 \pm 4,9\%$ (62/88) випадків.

Характер гастроінтестинальних розладів у обстежених дітей залежав від функціональної активності ГТС. Так, ФД із постпрандiальним дистрес-синдромом (ПДС) частіше спостерігалася у дітей із мінімальною тиреоїдною дисфункцією – $43,2 \pm 8,1\%$ (16/37), ніж у обстежених із оптимальним функціонуванням ГТС – $16,7 \pm 5,8\%$ (7/42, $p=0,020$). СПК із закрепамми частіше мав місце у дітей із СГ ($88,9 \pm 10,5\%$, 8/9, $p<0,001$) та у пацієнтів із високономральними показниками ТТГ ($27,0 \pm 7,3\%$, 10/37, $p<0,001$).

Серед клінічних варіантів ФРБТ у дітей зі зниженою функціональною активністю ГТС переважали функціональні розлади жовчного міхура (ФРЖМ) за гіпокінетичним типом. У дітей із субклінічним гіпотиреозом останні мали місце у $66,7 \pm 15,7\%$ (6/9) випадків проти $26,2 \pm 6,8\%$ (11/42) серед дітей з нормальним рівнем ТТГ ($p=0,051$) та $45,9 \pm 8,2\%$ (17/37) – серед пацієнтів із мінімальною тиреоїдною дисфункцією ($p=0,458$).

Медіана ТТГ у дітей із зобом та ФД була вищою при наявності ПДС, ніж при клінічних проявах, що відповідали синдрому епігастрального болю: $2,43$ мОд/л [QR: 2,08-2,81] проти $1,24$ мОд/л [1,01-1,37], $p=0,09$. При гіпокінетичному варіанті ФРЖМ медіана ТТГ також була вищою, ніж при гіперкінетичному типі: $2,49$ мОд/л [QR: 1,59-3,53] проти $1,75$ мОд/л [QR: 1,47-2,46], $p=0,05$. Найвищою була медіана ТТГ у дітей із зобом, що мали СПК із закрепамми: $3,53$ мОд/л [QR: 2,99-4,64], $p=0,377$.

Виходячи з отриманих результатів, можна дійти наступ-

них висновків: зниження функціональної активності ЩЗ у дітей із зобом підвищує шанси на розвиток функціональної патології біліарного тракту ($OR=2,64$, $p=0,066$) переважно за рахунок ФРЖМ за гіпокінетичним типом ($OR=3,55$, $p<0,001$), синдрому подразненого кишечника із закрепамми ($OR=26,36$, $p<0,001$). Ризик розвитку СПК із закрепамми сягає максимуму в дітей із субклінічним гіпотиреозом – відношення шансів $328,0$ у порівнянні з дітьми із оптимальним функціональним станом ГТС ($p<0,001$). Зниження функціональної активності щитовидної залози до рівня мінімальної тиреоїдної дисфункції також підвищує шанси на розвиток ФД, переважно із постпрандiальним дистрес синдромом ($OR=3,81$, $p=0,019$).

ВПЛИВ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ГІПОФІЗАРНО-ТИРЕОЇДНОЇ СИСТЕМИ НА НЕРВОВО-ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК ТА НЕВРОЛОГІЧНИЙ СТАТУС ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ

М.Є. Маменко, Г.О. Шлєєнкова, Н.А. Бєлих,
К.М. Донцова

Луганський державний медичний університет, м. Луганськ

Формування ендокринної та нервової систем плода та дитини раннього віку відбувається у тісному взаємозв'язку. В ембріональному періоді розвитку тиреоїдні гормони (ТГ) впливають на процеси нейрогенезу, міграції нейронів, дозрівання аксонів та беруть участь у рості дендритів. Після народження дитини від рівня тиреоїдного гормонотропу залежать завершення дозрівання структур ЦНС та її функціональна активність.

Мета роботи – вивчити взаємозв'язок між рівнем нервово-психічного розвитку, неврологічним статусом та функціональним станом гіпофізарно-тиреоїдної системи дітей раннього віку.

У первинному обстеженні взяли участь 123 дитини віком від 2 до 3,5 місяців (безперервна суцільна вибірка), які надійшли на виховання до будинку дитини в період з 2010 до 2012 року як діти, позбавлені батьківського піклування. Після виключення дітей із вродженими аномаліями розвитку (5/123, $4,1 \pm 1,7\%$) під спостереженням залишилось 118 вихованців будинку дитини: 56 дівчаток ($47,5 \pm 4,6\%$) та 62 хлопчика ($52,5 \pm 4,6\%$). Оцінку неврологічного статусу проводили на підставі неврологічного огляду. Психомоторний розвиток дітей оцінювали згідно з наказом МОЗ України № 149 про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. З метою детальнішого аналізу нервово-психічного розвитку та визначення психічного статусу використовували графік нервово-психічної оцінки малюка (тест "ГНОМ", Г.В. Козловська, 2007 р.). Функціональний стан гіпофізарно-тиреоїдної системи вивчали за допомогою визначення рівня тиреотропіну (ТТГ), вільного тироксину, T_4 , та вільного трийодтироніну, T_3 , в сироватці крові. Статистичну обробку даних проводили із використанням стандартних програм Microsoft Excel 2007 и Statistica 7.0.

При первинному огляді дітей показники психомоторного розвитку відповідали віку лише в $4,1 \pm 1,7\%$ (5/118) випадків. За результатами клінічного неврологічного обстеження, $94,1 \pm 2,2\%$ (111/118) дітей, що надійшли на виховання до будинку дитини, мали симптоми перинатального ураження нервової системи. Вивчення функціонального стану гіпофізарно-тиреоїдної системи дозволило встановити, що рівень ТТГ у сироватці крові $0,4-2,0$ мОд/л мали 34/118 ($28,8 \pm 4,1\%$)