

Тиреоїдна патологія і захворювання шлунково-кишкового тракту в дітей: чи існує взаємозв'язок?



М.Є. Маменко, О.О. Бугаєнко

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Мета роботи — вивчити поширеність тиреоїдної патології та функціональних гастроінтестинальних розладів (ФГР) серед дітей молодшого шкільного віку і вплив наявності зоба на розвиток клінічних виявів функціональних порушень з боку шлунково-кишкового тракту (ШКТ).

Матеріали та методи. Здійснено скринінгове дослідження на базі молодших класів загальноосвітніх шкіл (695 дітей віком 6–11 років), у межах якого проводили анкетування сімей, антропометрію та огляд дітей, визначали йодурію, виконували пальпацію щитоподібної залози.

Результати та обговорення. Діти молодшого шкільного віку мають високу частоту зоба ($(25,9 \pm 1,6) \%$), недостатній рівень йодного забезпечення (медіана йодурії — 92,0 мкг/л), високу частоту порушень з боку ШКТ ($(77,0 \pm 1,6) \%$). Наявність зоба підвищує шанси на розвиток ФГР (OR = 16,44), переважно за рахунок гіпокінетичних станів: синдрому подразненого кишечника із закрепами (OR = 3,96), функціональних розладів біліарного тракту за гіпокінетичним типом (OR = 1,91), функціональної диспепсії із постпрандіальним дистрес-синдромом (OR = 2,97).

Висновки. Стан йодного забезпечення дітей шкільного віку на сході України відповідає йодному дефіциту легкого ступеня тяжкості. Наявність зоба підвищує ризик розвитку ФГР, переважно за рахунок гіпокінетичних станів.

Ключові слова: зоб, гіпофізарно-тиреоїдна система, функціональні гастроінтестинальні розлади, діти.

Захворювання ендокринної і травної систем зараховують до найпоширеніших патологічних станів дитячого населення. За даними Міністерства охорони здоров'я України, поширеність хвороб ендокринної системи у 2012 р. в Україні становила 87,24 на 1000 дітей віком до 17 років. У структурі ендокринної патології 60,31 % припадає на захворювання щитоподібної залози (ЩЗ), у тому числі на дифузний нетоксичний зоб — 58,60 %. Оскільки останній на початкових етапах розвитку перебігає майже безсимптомно, справжня частота цієї патології може перевищувати статистичні показники.

Патологічні стани шлунково-кишкового тракту (ШКТ) традиційно посідають друге місце серед соматичних захворювань дитячого населення України. Однак більшість випадків діаг-

ностується на етапі виникнення органічних змін. Функціональна стадія гастроінтестинальних розладів досить часто залишається непоміченою, що не дає змоги своєчасно запобігти виникненню хронічних захворювань ШКТ. За даними офіційної статистики, поширеність функціональних гастроінтестинальних розладів (ФГР) у практичній діяльності педіатрів і дитячих гастроентерологів не перебільшує 18 на 1000 дітей [25]. Однак справжня поширеність зазначених патологічних станів може бути значно більшою, враховуючи високу частоту гастроінтестинальних скарг у дитячого населення.

Мета роботи — вивчити поширеність тиреоїдної патології та функціональних гастроінтестинальних розладів серед дітей молодшого шкільного віку та вплив наявності зоба на розвиток клініч-

Стаття надійшла до редакції 31 березня 2014 р.

Маменко Марина Євгенівна, д. мед. н., проф., зав. кафедри педіатрії ФПО
91045, м. Луганськ, кв. 50 років Оборони Луганська, 1г. Тел. 8 (0642) 58-55-03
E-mail: mamenko@poisk.lg.ua

них виявів функціональних порушень з боку шлунково-кишкового тракту.

Матеріали та методи

Скринінгове дослідження проводили у 2010–2012 рр. на базі молодших класів 7 загальноосвітніх шкіл м. Краснодона Луганської області. Загалом обстежено 695 дітей віком 6–11 років (суцільна вибірка). Дослідження здійснювали після одержання висновку етичної комісії при ДЗ «Луганський державний медичний університет», згоди органів місцевої влади, учителів та батьків дітей. Воно передбачало анкетування родини, антропометрію та огляд дітей, визначення йодурії в разових порціях сечі, пальпацію ЩЗ. Під час визначення розмірів ЩЗ методом пальпації користувалися класифікацією ВООЗ/ЮНІСЕФ/МРКІДЗ (2001) [22].

Діагноз ФГР встановлювали відповідно до чинних протоколів надання допомоги дітям за спеціальністю «дитяча гастроентерологія» із використанням Римських критеріїв III (2006) [1, 2, 26, 31].

Математичну обробку даних здійснювали методом варіаційної статистики з розрахунком середніх величин, їх стандартних похибок, стандартних відхилень, довірчих інтервалів (CI) та інтерквартильних розмахів [QR]. Перед порівнянням середніх величин перевіряли відповідність даних закону нормального розподілу Гауса та здійснювали дисперсійний аналіз (за критерієм Фішера). Для встановлення рівня значущості відмінностей застосовували параметричний t-критерій Стюдента для рівних і нерівних дисперсій та непараметричний критерій Манна–Уїтні. Під час проведення статистичної обробки якісних змінних для порівняння рівності часток (пропорцій P) використовували z-критерій та критерій χ^2 для чотирипільної таблиці спряженості із корекцією на безперервність за Єтсом. Для оцінки шансів (OR) розвитку патологічних станів використовували критерій χ^2 для чотирипільної таблиці спряженості з корекцією на безперервність за Єтсом. За рівень значущості (α) під час порівняння статистичних гіпотез приймали ймовірність відхилити нульову гіпотезу при її правильності у 5% ($\alpha = 0,05$). Під час порівняння двох величин різницю між ними вважали достовірною при досягнутому рівні $p < 0,05$. Обробку результатів дослідження здійснювали з використанням стандартних засобів Microsoft Excel 2007 [12].

Результати та обговорення

Незважаючи на те, що до початку дослідження на диспансерному обліку із захворюваннями ЩЗ перебувало 12 дітей ((1,7 ± 0,5) %), а із захворюваннями ШКТ — 119 зі 695 обстежених ((17,1 ± 0,9) %), справжня поширеність цих захворювань виявилася значно вищою.

За даними проведеного анкетування, лише ((23,0 ± 1,6) %, 160/695) батьків вважали своїх дітей повністю здоровими. До початку дослідження, крім школярів, які перебували на диспансерному обліку, ще ((75,3 ± 1,6) %, 523/695) мали скарги і клінічні порушення з боку різних органів та систем.

Дифузний нетоксичний зоб, який є найпоширенішим захворюванням ЩЗ у дітей в Україні, на початкових етапах розвитку перебігає малосимптомно. Лише опосередковано можна пов'язати із цим захворюванням такі неспецифічні скарги дітей, на які вказували батьки під час опитування, як утомлюваність ((20,3 ± 1,5) %, 141/695), порушення пам'яті ((23,7 ± 1,6) %, 165/695), дратівливість ((23,3 ± 1,6) %, 162/695), емоційна лабільність ((23,2 ± 1,6) %, 161/695), відчуття «комка» при ковтанні та дискомфорт у ділянці шиї ((13,1 ± 1,2) %, 91/695), тривалий субфебрилітет ((12,4 ± 1,3) %, 86/695), мерзлякуватість ((7,3 ± 1,0) %, 51/695), приливи жару ((6,2 ± 0,9) %, 43/695).

Набагато інформативніша для виявлення тиреоїдної патології під час скринінгових досліджень оцінка розмірів ЩЗ за допомогою огляду та пальпації. Сучасна пальпаторна класифікація, створена експертами ВООЗ та МРКІДЗ і затверджена для використання в Україні протоколами з надання допомоги дітям із захворюваннями ендокринної системи, зручна для використання та орієнтована на індивідуальні антропометричні показники кожної дитини [22, 33].

За даними пальпації та огляду під час скринінгового дослідження збільшення ЩЗ було встановлене у ((25,9 ± 1,6) %, 180/695) обстежених дітей молодшого шкільного віку, що за чинною класифікацією відповідає діагнозу «зоб». У більшості випадків зоб був I ступеня ((93,3 ± 1,9) %, 168/180).

Отримані дані переважають офіційну поширеність дифузного нетоксичного зоба серед дітей м. Краснодона у 16 разів і збігаються із даними 30-кластерного дослідження дефіциту мікронутрієнтів у дітей Луганської області, проведеного у 2007–2008 рр., яке продемонструвало частоту зоба в дітей молодшого шкільного віку в регіоні на рівні (27,7 ± 1,6) % [13, 17].

Під час проведеного дослідження було встановлено, що приналежність до жіночої статі збільшує шанси на розвиток тиреоїдної патології (OR = 1,68; CI: 1,17–2,41). У дівчаток молодшого шкільного віку зоб діагностували статистично частіше, ніж у хлопчиків, — ((30,8 ± 2,5) %, 108/351) і ((20,9 ± 2,2) %, 72/344) відповідно ($p = 0,005$). Отримані дані збігаються із загальновідомими уявленнями про вищу частоту порушень тиреоїдного гормоногенезу та поширеність захворювань ЩЗ у жінок [5, 11, 15].

Віковий аналіз продемонстрував зростання частоти зоба в дітей із віком із ((17,9 ± 3,9) %, 17/95) у дітей 5–6 років до ((30,7 ± 2,8) %, 83/270; $p = 0,02$)

у пацієнтів 10–11 років ($OR = 2,04$; $CI: 2,66–7,26$). Графічний аналіз (рис. 1) дав змогу з високим ступенем вірогідності прогнозувати подальше збільшення частоти зоба в пубертатному періоді (коефіцієнт апроксимації $r^2 = 1$). Аналогічні тенденції були отримані під час попередніх досліджень у межах НДР кафедри педіатрії ФПО ДЗ «Луганський державний медичний університет» та є цілком логічними з огляду на особливості періоду пубертату: нерегулярне й незбалансоване харчування, зміни в гормональній сфері підлітків, підвищення екскреції йоду із сечею, високу частоту ендокринопатій [13–16].

Привертає увагу висока частота тиреоїдних захворювань у родичів обстежених дітей. Респонденти у $(22,0 \pm 1,6) \%$, 153/695 випадків указували на обтяжену спадковість із боку патологічних станів ЩЗ. Ці дані підтверджують високу поширеність захворювань ЩЗ в регіоні як у дитячого, так і в дорослого населення.

Оскільки у структурі тиреоїдних захворювань як за результатами проведеного дослідження, так і за даними офіційної статистики домінує дифузний нетоксичний зоб, очевидно, що найбільш вагомим етіологічним чинником слугує йодний дефіцит. Зв'язок тиреоїдної патології в обстежених із йодним дефіцитом підтверджується рівнем екскреції йоду із сечею. Для оцінки стану йодного забезпечення визначали концентрацію йоду в 683 зразках сечі, зібраних під час скринінгового дослідження, із наступним розрахунком медіани (рекомендації ВООЗ, 2007). Медіана йодурії в обстеженій групі перебувала на рівні $92,0$ мкг/л [$QR: 77–107$], що відповідає рівню легкого йодного дефіциту. Цей висновок підтверджувався й розподілом значень йодурії в окремих зразках сечі (рис. 2). Отримані дані збігаються з результатами визначення медіани йодурії у двох кластерах, які припали на Луганську область під час загальнонаціонального дослідження 2002 р. та є характерними для рівня екскреції йоду із сечею в дітей

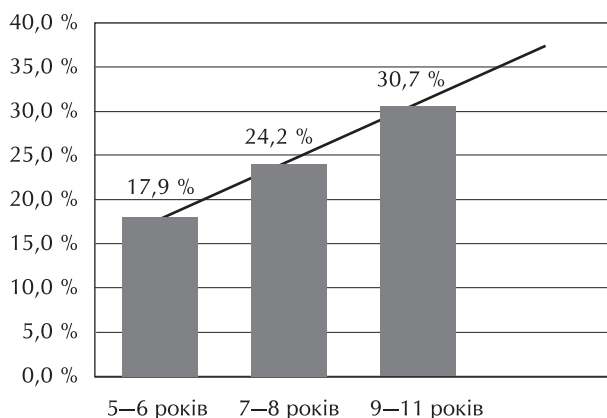


Рис. 1. Вікова динаміка частоти зоба в дітей молодшого шкільного віку

шахтарських міст Луганської області, обстежених під час 30-кластерного скринінгового регіонального дослідження [13, 16, 17].

Враховуючи той факт, що йодний дефіцит — це проблема, безпосередньо пов'язана із харчуванням, розроблені для скринінгового дослідження анкети-опитувальники містили блок запитань, спрямований на вивчення дієтичних передумов формування йододефіцитних станів. Більшість дослідників вважає, що за умов природного дефіциту лише постійне вживання значної кількості морепродуктів здатне забезпечити потребу людини в йоді [19, 28]. Саме країни, що розташовані на узбережжі океанів, населення яких традиційно вживає значну кількість дарів моря, є зоною, вільною від йодного дефіциту. Результати опитування дали змогу встановити, що тільки $(1,7 \pm 0,5) \%$, 12/695 родин дітей щодня вживають морську рибу та морепродукти. Ще $(20,7 \pm 1,5) \%$, 144/695 їдять їх 2–3 рази на тиждень. Більшість респондентів $(71,9 \pm 1,7) \%$, 500/695 відзначили, що ці багаті на йод продукти потрапляють на стіл досить рідко або не вживаються взагалі $(5,6 \pm 0,9) \%$, 39/695).

Більшість країн світу, в яких існує йодний дефіцит, вирішує проблему браку цього мікронутрієнта у продуктах харчування шляхом їх штучного збагачення. Найбільш визнаним носієм йоду у світі є йодована сіль [9, 10, 14, 18]. За даними проведеного анкетування, більша частка респондентів не користується йодованою сіллю взагалі — $(60,6 \pm 1,9) \%$, 421/695). Завжди вживають йодовану сіль у домогосподарствах лише $(15,0 \pm 1,8) \%$, 104/695 родин школярів. Ці дані статистично не відрізняються від результатів попереднього епідеміологічного дослідження у регіоні у 2007–2008 рр. [16, 17] та відповідають рівню споживання йодованої солі в Україні в цілому, який, за даними ВООЗ/ ЮНІСЕФ (2007 р.), становить 18 % [7]. Для вагомого профілактичного впливу на стан здоров'я необхідно, щоб йодовану сіль використовували щонайменш 90–95 % домогосподарств [8, 10].

Слід зазначити, що в останні роки в регіоні була проведена досить активна інформаційна кампанія щодо пропаганди способів профілактики йодного дефіциту, однак на рівень вживання йодованої солі вона вплинула несуттєво. Це свідчить про необхідність прийняття національного законодавства щодо загального йодування солі з метою проведення масової йодної профілактики, що, на думку міжнародних експертів, стане єдиним дієвим способом вирішення цієї проблеми на популяційному рівні [29, 30, 34].

За даними скринінгового дослідження з високою частотою в обстежених дітей молодшого шкільного віку спостерігалися порушення функцій ШКТ. Найпоширенішою скаргою дітей, яку батьки відображали під час анкетування, був біль у животі —

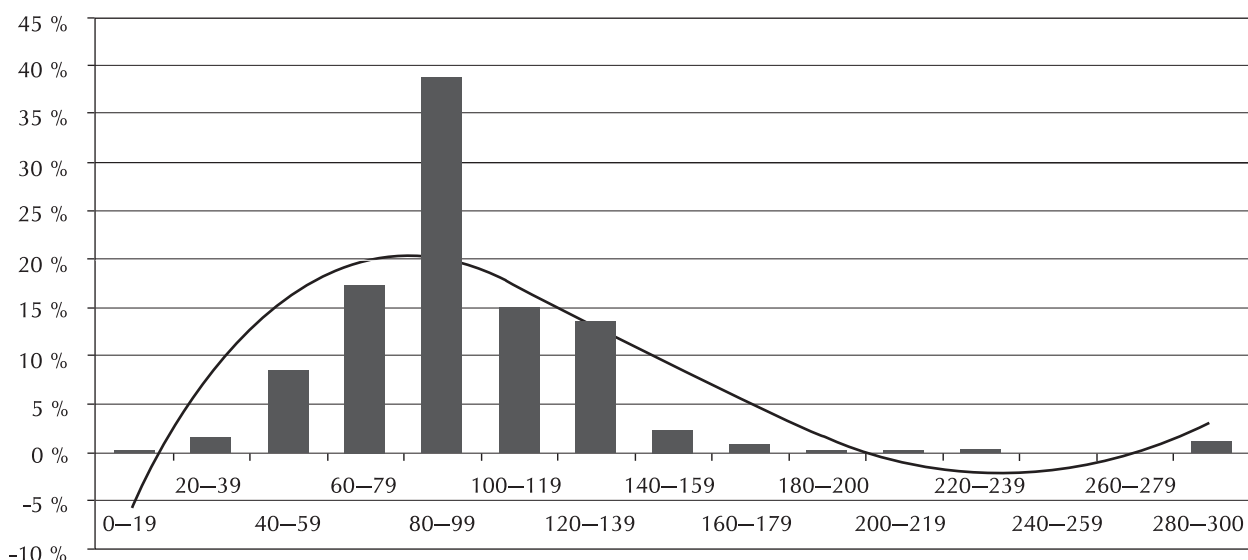


Рис. 2. Розподіл значень йодурії у зразках сечі

((77,0 ± 1,6) %, 535/695). Частіше він з'являвся кілька разів на місяць ((51,8 ± 1,9) %, 360/695); локалізувався у верхній ((40,7 ± 2,1) %, 218/695) та в нижній ділянках живота ((24,0 ± 1,6) %, 167/695). Біль у животі частіше виникав після прийому їжі ((42,0 ± 1,9) %, 292/695) або після фізичного навантаження ((12,9 ± 1,3) %, 90/695).

Диспептичний синдром різного ступеня виразності спостерігався в більшості обстежених ((61,4 ± 1,8) %, 427/695) і виявлявся нудотою ((39,0 ± 1,9) %, 271/695), блювотою ((41,7 ± 1,9) %, 290/695), відрижкою ((61,4 ± 1,8) %, 427/695), порушенням апетиту ((34,1 ± 1,8) %, 237/695), печією ((6,4 ± 0,9) %, 42/695), закрепами ((22,2 ± 1,6) %, 154/695), посиленням газоутворенням ((27,3 ± 1,7) %, 190/695), тяжкістю у правому підребер'ї ((8,5 ± 1,1) %, 59/695), непереносимістю жирної їжі ((37,0 ± 1,8) %, 257/695).

Попередній аналіз характеру скарг у обстежених дітей давав змогу співвіднести їх із певними гастроінтестинальними розладами в ((56,4 ± 1,9) %, 392/695) випадків. Симптоми можна було співвіднести з діагнозом «функціональна диспепсія» у ((17,0 ± 1,4) %, 118/695) обстежених, із діагнозом «синдром циклічної блювоти» — у ((2,0 ± 0,5) %, 14/695), із діагнозом «синдром подразненого кишечника» (СПК) — у ((10,1 ± 1,1) %, 70/695). В абсолютній більшості випадків СПК перебігав із закрепами ((77,1 ± 5,0) %, 54/70). Клінічні симптоми вказували на можливу наявність функціональних розладів біліарного тракту у ((27,3 ± 1,7) %, 190/695) обстежених дітей. Характер скарг у більшості випадків відповідав характеру розладів жовчного міхура за гіпокінетичним типом ((61,1 ± 3,5) %, 116/190). Поєднання ознак кількох ФГР було у ((29,1 ± 1,7) %, 202/695) випадків.

Остаточна верифікація діагнозу потребувала проведення додаткових досліджень із метою запе-

речення органічних причин для розвитку гастроінтестинальних симптомів. Однак результати скринінгового дослідження дають підстави вважати, що реальна поширеність ФГР у популяції значно перевищує дані офіційної статистики, що збігається з думкою багатьох дослідників [2, 3, 27].

Наявність тиреоїдної патології значущо впливала на фізичний розвиток і стан здоров'я обстежених дітей молодшого шкільного віку. Так, аналіз антропометричних даних показав, що серед школярів із зобом низькорослих дітей було достовірно більше (32/180, (17,2 ± 2,8) %), ніж серед дітей без ознак тиреоїдної патології (59/515, (11,5 ± 1,4) %; $p = 0,04$). У той же час високорослих серед дітей зі зобом було значущо менше (23/180, (12,8 ± 2,5) %), ніж серед дітей із незміненою ЩЗ (98/515, (19,0 ± 1,7) %; $p = 0,03$). Таку тенденцію можна пояснити тим, що тиреоїдні гормони виступають у ролі універсальних регуляторів процесів росту та обміну речовин. Незважаючи на те, що ендемічний зоб прийнято вважати переважно еутиреоїдним, різні етапи його розвитку супроводжує прихована, а іноді маніфестна гіпотироксинемія, на компенсацію якої, власне, і спрямоване збільшення об'єму гормонпродукувальної тканини ЩЗ [6, 11, 20]. Негативний вплив йодного дефіциту на процеси росту й розвитку дітей та підлітків у інших регіонах України продемонстровані дослідженнями Т.В. Сорокман [23, 24], Н.І. Миронюк [19], В.А. Гурської [4], що збігається з думкою закордонних фахівців [28, 32, 35].

Проведене скринінгове дослідження дало змогу встановити взаємозв'язки між наявністю тиреоїдної патології та клінічними виявами ФГР. Так, у дітей із зобом у цілому спостерігалася статистично більша частота об'єктивних ознак гастроінтестинальних розладів — ((78,3 ± 3,1) %, 141/180), ніж у

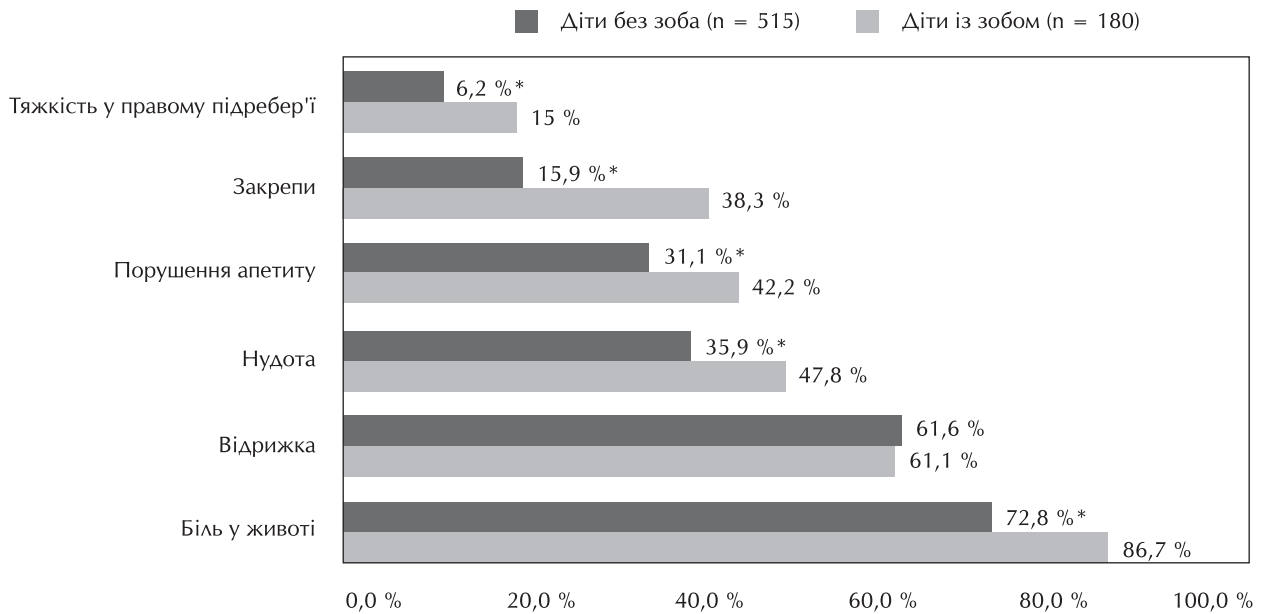


Рис. 3. Вплив наявності тиреоїдної патології на характер гастроінтестинальних скарг

*Різниця із показниками в дітей із зобом статистично значуща.

школярів без тиреоїдної патології – ((32,0 ± 2,1) %, 165/515) (OR = 7,67; CI: 5,05–11,68; p < 0,001).

Вірогідність виникнення болю в животі в дітей із зобом була вищою, ніж у школярів без захворювань ЩЗ (OR = 2,43, CI: 1,48–4,00, p < 0,001) (рис. 3). У цих дітей частіше виникали такі диспептичні вияви, як нудота (OR = 2,13; CI: 1,49–3,03; p < 0,007), порушення апетиту (OR = 1,62; CI: 1,13–2,34; p < 0,001), тяжкість у правому підребер'ї (OR = 2,66; CI: 1,50–4,74; p = 0,001), непереносимість жирної їжі (OR = 3,28; CI: 2,20–4,90; p < 0,001).

За Римськими критеріями III, частота симптомів, які відповідали діагнозу «функціональна диспепсія», була статистично вищою в дітей із зобом – ((43,3 ± 3,7) %, 78/180), ніж у школярів без виявів тиреоїдної патології – ((7,8 ± 1,2) %, 40/515) (OR = 9,08; CI: 5,74–14,01; p < 0,001). Клінічна картина функціональної диспепсії частіше мала характер постпрандіального дистрес-синдрому – у ((61,5 ± 5,5) %, 48/78) випадків, ніж у дітей без зоба – у ((35,0 ± 7,5) %, 14/40) випадків (OR = 2,97; CI: 1,25–7,12; p = 0,012).

У дітей зі збільшеною ЩЗ достовірно частіше спостерігалися симптоми функціональних розладів біліарного тракту, ніж у школярів без ознак тиреоїдної патології: у ((74,4 ± 3,3) %, 134/180) і ((10,9 ± 1,4) %, 56/515) випадків відповідно (OR = 23,88; CI: 15,12–37,83; p < 0,001). У цих дітей характер скарг переважно відповідав характеру функціональних розладів жовчного міхура за гіпокінетичним типом – у ((65,7 ± 4,1) %, 88/134) випадків.

Статистично частіше в дітей із зобом можна було запідозрити наявність СПК – у ((24,4 ± 6,5) %, 44/180) випадків порівняно із ((5,0 ± 1,0) %, 26/515) випадків у школярів без виявів тиреоїдної патології (p < 0,001). Шанси на виникнення СПК із закрепамі в дітей із зобом майже в 4 рази вищі, ніж у школярів без захворювань ЩЗ (OR = 3,96; CI: 1,08–15,04; p = 0,036). Отримані дані вказують на регуляторні зміни в організмі дитини з дифузним нетоксичним зобом та підтверджують поширену думку про наявність гастроінтестинальних ефектів у тиреоїдних гормонів [6, 21].

Висновки

Стан йодного забезпечення дітей молодшого шкільного віку в Луганській області залишається недостатнім (медіана йодурії 92 мкг/л), що призводить до високої частоти дифузного нетоксичного зоба (25,9 % за даними пальпації).

Скарги з боку системи травлення наявні у 77,0 % дітей віком 6–11 років та можуть бути співвіднесені із характером певних функціональних гастроінтестинальних розладів у (56,4 ± 1,9) % випадків.

Наявність зоба підвищує шанси на розвиток функціональних гастроінтестинальних розладів (OR = 16,44, p < 0,001), переважно за рахунок таких гіпокінетичних станів, як функціональна диспепсія з постпрандіальним дистрес-синдромом, функціональні розлади жовчного міхура за гіпомоторним типом, синдром подразненого кишечника із закрепамі.

ЛІТЕРАТУРА

- Белоусов Ю.В., Волошин К.В. Диагностические критерии функциональной диспепсии у детей по материалам Римского консенсуса III // Современная педиатрия. — 2012. — № 2 (42). — С. 120—123.
- Белоусов Ю.В., Павленко Н.В. Заболевания гастродуоденальной зоны у детей. Дополнения и комментарии к протоколам и стандартам диагностики и лечения // Здоровье ребенка. — 2011. — № 2 (29). — С. 98—102.
- Боднар Г.Б. Порухення моторно-евакуаторної функції товстої кишки у дітей // Здоровье ребенка. — 2012. — № 7 (42). — С. 69—71.
- Гурська В.А. Особливості фізичного та статевого розвитку і гормональних показників при порушеннях пубертату у юнаків та підлітків за умов йодного дефіциту // Проблеми ендокринної патології. — 2007. — № 1. — С. 22—25.
- Дедов И.И. Профилактика и лечение йоддефицитных заболеваний в группах повышенного риска: Пособие для врачей. — М.: Медицина, 2004. — 262 с.
- Дедов И.И., Петеркова В.А. Руководство по детской эндокринологии. — М.: Универсум Паблишинг, 2006. — 595 с.
- Звіт «Про національне дослідження вживання населенням харчових мікронутрієнтів» / АМН України, МОЗ України, ДК стат. України, ЮНІСЕФ. — К.: Прем'єр Медіа, 2004. — 64 с.
- Зелінська Н.Б., Труш О.А., Маменко М.Є., Бєлих Н.А. Регіональна модель профілактики йодного дефіциту // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. — 2009. — № 2. — С. 17—23.
- Йододефіцит та моніторинг програм йодної профілактики: Метод. рекомендації / Ред. М.Д. Тронько. — К., 2004. — 34 с.
- Квашніна Л.В., Зелінська Н.Б., Маменко М.Є. Донозологічна профілактика та лікування зоба у дітей // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2009. — № 5. — С. 34—35.
- Кияев А.В. Заболевания щитовидной железы у детей и подростков в йоддефицитном регионе (эпидемиология, дифференциальная диагностика, терапевтическая тактика): Автореф. дис. ...докт. мед. наук: спец. 14.00.03 «Эндокринология». — М., 2008. — 46 с.
- Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. — К.: Морион, 2001. — 394 с.
- Маменко М.Є. Йододефіцитні захворювання у дітей на сході України // Современная педиатрия. — 2008. — № 3. — С. 22—25.
- Маменко М.Є. Методи корекції йодного дефіциту: порівняльний аналіз ефективності // Здоровье ребенка. — 2009. — № 1. — С. 47—51.
- Маменко М.Є., Єрохіна О.І. Вікові та статеві особливості формування тиреоїдної патології у дітей // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2008. — № 6. — С. 30—35.
- Маменко М.Є. Дифузний зоб у молодших школярів шахтарських міст Луганської області // Здоровье ребенка. — 2008. — № 3. — С. 32—36.
- Маменко М.Є. Епідеміологія дефіциту йоду та заліза у дітей- мешканців Луганської області // Перинатологія та педіатрія. — 2009. — № 1. — С. 62—65.
- Маменко М.Є. Йододефіцитні захворювання: проблеми досягнення лікувального комплаєнсу // Перинатологія та педіатрія. — 2008. — № 4. — С. 45—49.
- Миронюк Н.І., Федчишин І.Ю. Вплив йодного дефіциту на показники фізичного розвитку та його гармонійність у дітей шкільного віку // Ендокринологія. — 2008. — № 2 (13). — С. 191—198.
- Паньків В.І. Йододефіцитні захворювання: практичний посібник. — К., 2003. — 70 с.
- Пархоменко А.К., Єщенко А.В. Патологія пищеварительной системы у детей и подростков с заболеваниями щитовидной железы // Здоровье ребенка. — 2010. — № 5 (26). — С. 126—130.
- Протоколи надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча ендокринологія»: наказ МОЗ України № 254 від 27.04.2006 р. / МОЗ України. — К., 2006. — 88 с. — (Нормативний документ МОЗ України).
- Сорокман Т.В., Соломатіна М.О., Оршак Л.В. Йоддефіцитні захворювання. Частина I // Здоровье ребенка. — 2007. — № 6 (9). — С. 78—81.
- Сорокман Т.В., Швиґар Л.В., Оршак Л.В. Оцінка розвитку дітей, які мешкають у йоддефіцитному регіоні. Частина II // Здоровье ребенка. — 2008. — № 1 (10). — С. 83 — 85.
- Стан здоров'я дітей 0–17 років в Україні та надання їм медичної допомоги за 2009 рік. Статистично-аналітичний довідник МОЗ. — К.: Поліум, 2010. — 214 с.
- Уніфіковані клінічні протоколи медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення: наказ МОЗ України № 59 від 29.01.2013 р. / МОЗ України. — К., 2013. — 300 с. — (Нормативний документ МОЗ України).
- Шадрин О.Г. Функциональная диспепсия у детей: проблемы диагностики и лечения // Здоровье Украины. — 2011. — № 7. — С. 29—31.
- Щеплягіна Л.А., Долбова С.И. Эффективность профилактики и коррекции дефицита йода у детей раннего возраста // Педиатрия. — 2006. — № 4. — С. 75—79.
- Anderson M., Takkouche B., Egli I. et al. Current global iodine status and progress over the last decade towards the elimination of iodine deficiency // Bulletin of the WHO. — 2005. — Vol. 83, N 7. — P. 518—525.
- Assessment of the Iodine Deficiency Disorders and monitoring their elimination: a guide for programmer managers. — [3rd ed.]. — Geneva, WHO/ Euro/ NUT/, 2007. — P. 1—98.
- Drossman D.A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III // Process. Gastroenterology. — 2006. — Vol. 130, N 5. — P. 1377—1390.
- Mu Li., Creswell J. Eastman, Kay V. Waite et al. Are Australian children iodine deficient? Results of the Australian National Iodine Nutrition Study // MJA. — 2006. — Vol. 184, N 4. — P. 165—169.
- WHO, Global Database on Iodine Deficiency «Iodine status worldwide». — Geneva, 2004. — 48 p.
- Zimmermann M.B., Wegmueller R., Zeder C. et al. Dual fortification of salt with iodine and micronized ferric pyrophosphate: a randomized, double-blind, controlled trial // Am. J. Clin. Nutr. — 2004. — Vol. 80, N 4. — P. 952—959.
- Zimmermann M.B. Iodine deficiency and excess in children: worldwide status in 2013 // Endocrine practice. — 2013. — Vol. 19, N 5. — P. 839—846.

Тиреоидная патология и заболевания желудочно-кишечного тракта у детей: существует ли взаимосвязь?

М.Е. Маменко, О.А. Бугаєнко

ГУ «Луганский государственный медицинский университет»

Цель работы — изучить распространенность тиреоидной патологии и функциональных гастроинтестинальных расстройств (ФГР) среди детей младшего школьного возраста и влияние наличия зоба на развитие клинических проявлений функциональных нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Материалы и методы. Проведено скрининговое исследование на базе младших классов общеобразовательных школ (695 детей в возрасте 6—11 лет), которое включало анкетирование семей, антропометрию и осмотр детей, определение йодурии, проведение пальпации щитовидной железы.

Результаты и обсуждение. Дети младшего школьного возраста имеют высокую частоту зоба ($(25,9 \pm 1,6) \%$), недостаточный уровень йодного обеспечения (медиана йодурии — 92,0 мкг/л), высокую частоту нарушений ЖКТ ($(77,0 \pm 1,6) \%$). Наличие зоба повышает шансы на развитие ФГР (OR = 16,44), преимущественно за счет гипокINETических состояний: синдрома раздраженного кишечника с запорами (OR = 3,96), функциональных нарушений билиарного тракта по гипокINETическому типу (OR = 1,91), функциональной диспепсии с постпрандиальным дистресс-синдромом (OR = 2,97).

Выводы. Состояние йодного обеспечения детей младшего школьного возраста на востоке Украины соответствует йодному дефициту легкой степени тяжести. Наличие зоба повышает риск развития ФГР, преимущественно за счет гипокINETических состояний.

Ключевые слова: зоб, гипофизарно-тиреоидная система, функциональные гастроинтестинальные расстройства, дети.

Thyroid pathology and diseases of the gastrointestinal tract in children: is there a relationship?

M.E. Mamenko, O.A. Bugayenko

SI «Luhansk State Medical University»

The aim of the study is to explore the prevalence of thyroid pathology and functional gastrointestinal disorders among primary school children and the impact of the presence of goiter on the development of the clinical manifestations of functional gastrointestinal disorders.

Materials and methods. School based screening study (695 children aged 6–11 y. o.) included a survey of families, children's anthropometry and examination, urinary iodine estimation, thyroid palpation.

Results and discussion. Children of primary school age have a high incidence of goiter (25.9 ± 1.6 %), insufficient level of iodine supply (median urinary iodine – 92.0 mg/l), a high frequency of gastrointestinal disorders (77.0 ± 1.6 %). The presence of goiter increases the chances of developing of functional disorders of gastrointestinal tract (OR = 16.44), mainly due to hypokinetic conditions: irritable bowel syndrome with constipation (OR = 3.96), functional disorders of the biliary tract by hypokinetic type (OR = 1.91), functional dyspepsia with postprandial distress syndrome (OR = 2.97).

Conclusions. School children in eastern Ukraine have mild iodine deficiency. The presence of goiter increases the risk of functional gastrointestinal disorders, predominantly due to hypokinetic conditions.

Key words: goiter, pituitary-thyroid system, functional gastrointestinal disorders, children.