

# Поширеність тиреоїдної патології та функціональних гастроінтестинальних розладів серед дітей молодшого шкільного віку

М.Є. Маменко, О.О. Бугаєнко

ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ, Україна

**Мета** — вивчити поширеність тиреоїдної патології та функціональних гастроінтестинальних розладів серед дітей молодшого шкільного віку і вплив наявності зоба на розвиток клінічних проявів функціональних порушень із боку шлунково-кишкового тракту.

**Методи.** Скринінгове дослідження на базі молодших класів загальноосвітніх шкіл (695 дітей у віці 6–11 років), яке включало анкетування сімей, антропометрію та огляд дітей, визначення йодурії, пальпацію щитовидної залози.

**Результати.** 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 шлунково-кишкового тракту ( $77,0 \pm 1,6\%$ ). Наявність зоба підвищує шанси на розвиток функціональних гастроінтестинальних розладів ( $OR=16,44$ ), переважно за рахунок гіпокінетичних станів: синдрому подразненого кишечника із закрепками ( $OR=3,96$ ), функціональних розладів жовчного міхура за гіпокінетичним типом ( $OR=1,91$ ), функціональної дисфункції із постпрандialним дистрес-синдромом ( $OR=2,97$ ).

**Висновки.** Наявність зоба підвищує ризик розвитку функціональних гастроінтестинальних розладів, переважно за рахунок гіпокінетичних станів.

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

## Вступ

Дифузний нетоксичний зоб — найбільш поширена патологія в структурі ендокринних захворювань серед дітей та підлітків. Провідним етіологічним чинником зоба є йодний дефіцит, який, своєю чергою, знижує функціональну активність гіпофізарно-тиреоїдної системи (ГТС) [5, 6, 12]. Порушення функціонування ГТС приводить до виникнення розладів із боку різних органів і систем організму дитини [9].

Водночас, патологічні стани шлунково-кишкового тракту (ШКТ) посідають одне з провідних місць в структурі соматичних захворювань дитячого віку, а за показниками поширеності — друге місце після патології дихальних шляхів. Серед хвороб ШКТ переважають функціональні гастроінтестинальні розлади (ФГР), розвиток яких є наслідком порушень вегетативної та гуморальної регуляції [1, 2, 3].

Для встановлення дійсної поширеності різних хвороб у світі використовується скринінговий метод дослідження із залучення широких верств населення. Саме з метою вивчення частоти тиреоїдної патології та ФГР у дітей молодшого шкільного віку таке дослідження проведено у 2010–2012 рр. на базі молодших класів загальноосвітніх шкіл Луганської області.

**Мета** роботи — вивчити поширеність тиреоїдної патології та ФГР серед дітей молодшого шкільного віку і вплив наявності зоба на розвиток клінічних проявів функціональних порушень із боку ШКТ.

## Матеріали та методи дослідження

Скринінгове дослідження проводилося 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 здійснювалося після одержання висновку етичної комісії при ДЗ «Луганський державний медичний університет», згоди органів місцевої влади, вчителів і батьків дітей. Воно передбачало анкетування родини, антропометрію та огляд дітей, визначення йодурії в разових порціях сечі, пальпацію щитовидної залози (ЩЗ). При визначенні розмірів ЩЗ методом пальпації користувалися класифікацією ВООЗ/ЮНІСЕФ/МРКІДЗ (2001) [7, 8, 13].

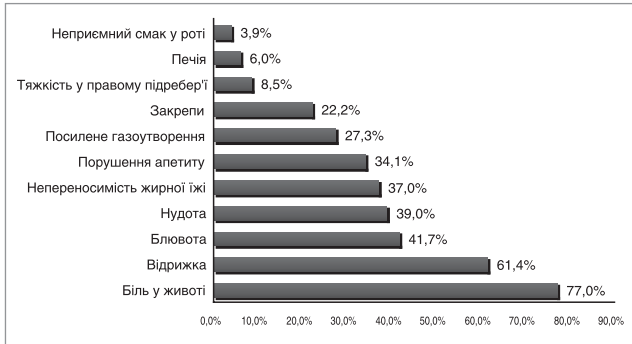
Діагноз ФГР встановлювався відповідно до нині чинних протоколів надання допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча гастроентерологія» з використанням Римських критеріїв III (2006) [2, 10, 11].

Математична обробка даних здійснювалася методом варіаційної статистики з розрахунком середніх величин, їх стандартних похибок, стандартних відхилень, довірчих інтервалів (CI) та інтерквартильних розмахів [QR]. Перед порівнянням середніх величин проводилася перевірка відповідності даних закону нормального розподілу Гауса та дисперсійний аналіз (за критерієм Фішера). Для встановлення рівня значущості відмінностей застосовувався параметричний t-критерій Стьюдента для рівних і нерівних дисперсій та непараметричний критерій Манна–Уїтні. При проведенні статистичної обробки якісних змінних для порівняння рівності часток (пропорцій P) використовувалися z-критерій та критерій  $\chi^2$  для чотирипільної таблиці спряженості з корекцією на безперервність по Йетсу. Для оцінки шансів (OR) розвитку патологічних станів використовувалися критерій  $\chi^2$  для чотирипільної таблиці спряженості з корекцією на безперервність по Йетсу. За рівень значущості ( $\alpha$ ) при порівнянні статистичних гіпотез приймалася ймовірність відхилити нульову гіпотезу при її правильності у 5% ( $\alpha=0,05$ ). При порівнянні двох величин різниця між ними вважалася достовірною при досягнутому рівні  $p < 0,05$ . При обробці результатів дослідження використовувалися стандартні засоби Microsoft Excel 2007 [4].

## Результати дослідження та їх обговорення

Загалом обстежено 695 дітей віком 6–11 років: 344 ( $49,5 \pm 2,7\%$ ) хлопчиків та 351 ( $50,5 \pm 2,7\%$ ) дівчаток. Середній вік обстежених дітей —  $8,0 \pm 0,05$  року. Під час анкетування з'ясовано, що до початку дослідження на диспансерному обліку із захворюваннями ЩЗ знаходилось  $1,7 \pm 0,5\%$  (12/695) обстежених дітей. Троє ( $0,43 \pm 0,25\%$ ) школярів спостерігались із приводу автоімунного тиреоїдиту, у 9 ( $1,3 \pm 0,43\%$ ) дітей діагностовано дифузний нетоксичний зоб. Обтяжена спадковість із боку тиреоїдних захворювань була у  $22,0 \pm 1,6\%$  (153/695) дітей.

По допомогу до лікаря у зв'язку з порушеннями з боку ШКТ зверталися батьки  $17,1 \pm 0,9\%$  (119/695) дітей. Абсолютна більшість з них —  $76,5 \pm 3,9\%$  (91/119) —



**Рис. 1.** Характер та частота гастроінтестинальних скарг в обстежених дітей

знаходилась на диспансерному обліку з приводу функціональних розладів біліарного тракту (ФРБТ). Найчастіше діагностувалися функціональні розлади жовчного міхура (ФРЖМ) за гіпокінетичним типом – (73/91; 80,2±4,2%), а за гіперкінетичним типом – 19,8±4,2% (18/91) випадків. Батьки трьох (2,5±1,4%) школярів вказували, що їхні діти отримували лікування з приводу синдрому подразненого кишечника із закрепамі (СПК-С). З анамнезу обстежених дітей відомо, що 25 зі 119 (21,0±3,7%) спостерігались із діагнозом «Хронічний гастродуоденіт».

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

На головний біль скаржились 29,8±1,7% (207/695), на зниження пам'яті та уваги у дітей вказували 23,7±1,6% (165/695) опитаних батьків, на підвищену втомлюваність – 20,3±1,5% (141/695). Дратівливість та емоційна лабільність спостерігались у 23,3±1,6% (162/695) та у 23,2±1,6% (161/695) обстежених дітей відповідно. На виникнення болю в області серця вказували 12,7±1,3% (88/695). «Ком» при ковтанні відчували 13,1±1,3% (91/695) дітей.

Із високою частотою в обстежених дітей молодшого шкільного віку спостерігались порушення функцій системи травлення (рис. 1). Біль у животі періодично турбував 77,0±1,6% (535/695) школярів.

Абдомінальний біль спостерігався декілька разів на місяць у 51,8±1,9% (360/695) випадків. Декілька разів на тиждень біль у животі турбував 15,8±1,4% (110/695) дітей. Поодинокі епізоди болю зустрічалися у 8,3±1,0% (58/695). Найчастіше школярі вказували на локалізацію болю у верхній ділянці живота – у 40,7±2,1% (218/695) випадків. У нижній ділянці живота біль турбував 24,0±1,6% (167/695) пацієнтів. Біль у животі частіше виникав після їжі – у 42,0±1,9% (292/695) обстежених і після фізичного навантаження – у 12,9±1,3% (90/695) школярів. За результатами опитування, тривалість больового синдрому понад 3 місяці спостерігалася в 17,8±1,5% (124/695) обстежених дітей. Батьки ще 17,3±1,4% (120/695) школярів вказували на наявність зазначених скарг протягом понад 1 рік.

Диспептичний синдром різного ступеня виразності спостерігався в переважній більшості обстежених – 61,4±1,8% (427/695) – і проявлявся у вигляді нудоти у 39,0±1,9% (271/695) дітей. У більшості випадків нудота турбувала школярів із частотою у декілька разів на тиждень і тривалістю понад 1 рік – у 28,8±1,7% (200/695) опитуваних. На виникнення блювоти скаржились батьки

41,7±1,9% (290/695) дітей. Більшість із них вказували на її виникнення декілька разів на місяць – 39,1±1,9% (272/695). Характер блювотних мас переважно відповідав щойно вжитій їжі – у 36,0±1,8%, 250/695 обстежених. На полегшення після блювоти вказували майже всі опитувани.

На відрижку скаржилася значна частка (61,4±1,8%, 427/695) респондентів, зокрема, щодня вона виникала у 17,0±1,4% (118/695) опитуваних дітей. На порушення апетиту вказували 34,1±1,8% (237/695) школярів. На виникнення печії після їжі скаржились 6,4±0,9% (42/695) обстежених дітей, частіше це були поодинокі випадки.

На наявність закрепів вказували 22,2±1,6% (154/695) опитуваних. Посилене газоутворення турбувало батьків у 27,3±1,7% (190/695) обстежених дітей. Тяжкість у правому підребер'ї спостерігалася у 8,5±1,1% (59/695) школярів. На непереносимість жирної їжі вказували 37,0±1,8% (257/695) респондентів.

Попередній аналіз характеру скарг в обстежених дітей дав змогу їх співвіднести з певними гастроінтестинальними розладами в 56,4±1,9% (392/695) випадків.

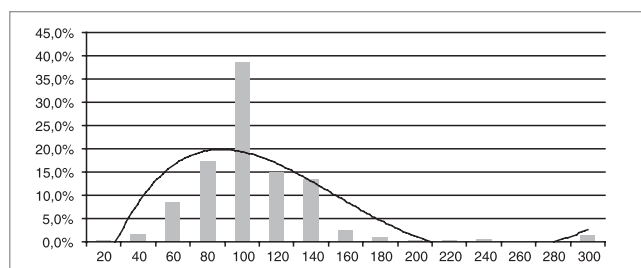
Симптоми відповідали діагнозу «функціональна диспепсія» (ФД) у 17,0±1,4% (118/695) обстежених. Відповідно до класифікації ФГР за Римськими критеріями III, клінічна картина ФД мала характер постпрандіального дистрес-синдрому (ПДС) – у 52,5±4,6% (62/118) випадків. Майже з такою ж частотою зустрічався синдром епігастрального болю (ЕБС) – у 47,5±4,6% (56/118, p=0,515) дітей із можливою ФД.

Наявність декількох періодів інтенсивної нудоти й стійкої блювоти протягом тривалого часу дало змогу встановити попередній діагноз «Синдром циклічної блювоти» у 14 (2,0±0,5%) з 695 обстежених.

Скарги відповідали діагнозу «синдром подразненого кишечника» у 10,1±1,1% (70/695) обстежених. В абсолютній більшості випадків СПК перебігав із закрепамі (77,1±5,0%; 54/70, p<0,001) та проявлявся діареєю у 10,0±3,6% (7/70) випадків. СПК змішаного типу спостерігався у 12,9±4,0% (9/70) випадків.

Клінічні симптоми вказували на можливу наявність ФРБТ у 27,3±1,7% (190/695) обстежених дітей. Скарги в переважній більшості цих дітей відповідали характеру ФРЖМ за гіпокінетичним типом (61,1±3,5%, 116/190, p<0,001). ФРЖМ за гіперкінетичним типом можна було запідозрити у 38,9±3,5% (74/190) випадків.

Поєднання декількох ФГР спостерігалася у 29,1±1,7% (202/695) дітей, з яких симптоми ФРЖМ за гіпокінетичним типом та ФД із ПДС спостерігались у 28,2±3,2% випадків (57/202), ФРЖМ за гіпокінетичним типом та СПК із закрепамі у 23,8±3,0% (48/202), ФРЖМ за гіперкінетичним типом та ФД із синдромом ЕБС у 25,2±3,1% (51/202), ФРЖМ за гіперкінетичним типом та СПК змішаного типу у 7,9±1,9% (16/202), СПК та СЦБ у 10,9±2,2% (22/202), ФД із ПДС та СПК із закрепамі в 4,0±1,4% (8/202) випадків.



**Рис. 2.** Розподіл значень йодурії в зразках сечі дітей молодшого шкільного віку

**Відповідність скарг певним функціональним гастроінтестинальним розладам в обстежених дітей молодшого шкільного віку**

ФГР		Діти із зобом (n=180)		Діти без зоба (n=515)			Усі діти (n=695)		
		абс.	%	абс.	%	p	абс.	%	P
ФД		78	43,3±3,7	40	7,8±1,2	p<0,001	118	17,0±1,4	p<0,001
у т.ч.:	із ПДС	48	61,5±5,5	14	35,0±7,5	p=0,012	62	52,5±4,6	p=0,274
	із ЕБС	30	38,5±5,5	26	75,0±7,5	p=0,012	56	47,5±4,6	p=0,274
ФРБТ		134	74,4±3,3	56	10,9±1,4	p<0,001	190	27,3±1,7	p<0,001
у т.ч.:	ФРЖМ за гіпо-типом	88	65,7±4,1	28	50,0±6,7	p=0,063	116	61,1±3,5	p=0,465
	ФРЖМ за гіпер-типом	46	34,3±4,1	28	40,0±6,7	p=0,063	74	38,9±3,5	p=0,465
СПК		44	24,4±6,5	26	5,0±1,0	p<0,001	70	10,1±1,1	p<0,001
у т.ч.:	СПК-С	38	86,4±5,2	16	61,6±9,5	p=0,036	54	77,1±5,0	p<0,333
	СПК-Д	2	4,5±3,1	5	19,2±7,7	p=0,090	7	10,0±3,6	p=0,488
	СПК-М	4	9,1±4,3	5	19,2±7,7	p=0,393	9	12,9±4,0	p=0,754
СЦБ		8	4,4±1,5	6	1,2±0,5	p=0,018	14	2,0±0,5	p=0,112
Поєднані ФГР		138	76,7±3,2	64	12,4±1,5	p<0,001	202	29,1±1,7	p<0,001

Примітка. p – достовірність різниці з показником у дітей із зобом.

У частини дітей симптоми не мали повної відповідності Римським критеріям III для встановлення наявності та характеру ФГР, але в них спостерігалася тенденція до розвитку ФД у 9,8±1,1% (68/695) випадків, СПК із закрепами – у 4,6±0,8% (32/695) випадків.

Остаточна верифікація діагнозу потребувала проведення додаткових досліджень із метою виключення органічних причин для розвитку гастроінтестинальних симптомів. Оскільки дизайном скринінгового дослідження проведення додаткових методів обстеження не передбачалося, батькам дітей із підозрою на ФГР були дані рекомендації щодо подальшої діагностичної та лікувальної тактики.

За даними пальпації та огляду встановлено збільшення ЩЗ у 25,9±1,6% (180/695) обстежених під час скринінгового дослідження дітей молодшого шкільного віку, що за нині діючою класифікацією відповідає діагнозу «Зоб». У 96,1±1,4% (173/180) обстежених збільшена ЩЗ була однорідною і тільки у 3,9±1,4% (7/180) дітей із зобом – щільноеластичною, неоднорідної консистенції, але без вузлових утворень.

Для оцінки стану йодного забезпечення визначено концентрацію йоду в 683 зразках сечі, зібраних під час скринінгового дослідження із подальшим розрахунком медіани (рекомендації ВООЗ, 2007) (рис. 2). Медіана йодурії в обстеженій групі знаходилася на рівні 92,0 мкг/л [QR: 77–107], (min=11; max=300), що відповідає легкому йодному дефіциту. Рівень йодурії нижчий за 20 мкг/л визначався у 0,2±0,2% зразків сечі, у 5,3±0,9% – нижчий за 50 мкг/л, а в 60,9±1,9% – нижчий за 100 мкг/л. Випадків надмірного надходження йоду в організм дитини (понад 500 мкг/л на добу) в обстеженій групі не зафіксовано. Такий розподіл значень йодурії є характерним для йодного дефіциту легкого ступеня.

Статистичний аналіз показав, що наявність клінічних ознак тиреоїдної патології супроводжувалася статистично вищою частотою скарг на біль у животі: 86,7±2,5% (156/180) проти 72,8±2,0% (375/515) школярів без проявів тиреоїдної патології (OR=2,43; CI: 1,48–4,00, p<0,001).

У цих дітей частіше виникали диспептичні прояви: нудота – 47,8±3,7% (86/180) проти 35,9±2,1% (185/515), (OR=2,13; CI: 1,49–3,03; p<0,007); порушення апетиту – 42,2±3,7% (76/180) проти 31,1±2,0% (160/515), (OR=1,62; CI: 1,13–2,34; p<0,001); тяжкість у правому підребер'ї – 15,0±2,7% (27/180) проти 6,2±1,1% (32/515), (OR=2,66; CI: 1,50–4,74; p=0,001). Закрепи в дітей із

зобом виникали у 38,3±3,6% (69/180) проти 15,9±1,6% (82/515) у школярів із нормальними розмірами ЩЗ (OR=3,28; CI: 2,20–4,90; p<0,001).

Аналіз статистичних даних показав, що частота симптомів, які відповідали діагнозу «Функціональна диспепсія», була статистично вищою в дітей із зобом – 43,3±3,7% (78/180), ніж у школярів без проявів тиреоїдної патології – 7,8±1,2% (40/515), (OR=9,08; CI: 5,74–14,01; p<0,001), (табл. 1). Клінічна картина ФД частіше мала характер ПДС також у цієї категорії дітей – у 61,5±5,5% (48/78) випадків, ніж у дітей без зоба – 35,0±7,5% (14/40), (OR=2,97; CI: 1,25–7,12; p=0,012).

Найбільша кількість клінічних симптомів, які вказували на можливу наявність ФРБТ, також статистично частіше спостерігалась у дітей із зобом – 74,4±3,3% (134/180) ніж у школярів без ознак тиреоїдної патології – 10,9±1,4% (56/515), (OR=23,88; CI: 15,12–37,83; p<0,001). У цих дітей характер скарг у переважній більшості випадків відповідав характеру ФРЖМ за гіпокінетичним типом – у 65,7±4,1% (88/134) випадків (OR=1,91; CI: 0,97–3,79). У дітей без зоба аналогічний показник становив 50,0±6,7% (28/56, p=0,063).

Наявність клінічних ознак тиреоїдної патології супроводжувалася статистично вищою частотою скарг, які відповідали діагнозу СПК – 24,4±6,5% (44/180) проти 5,0±1,0% (26/515) школярів без проявів тиреоїдної патології (p<0,001). Вірогідність виникнення СПК із закрепами у дітей із зобом майже у 4 рази вища, ніж у школярів без захворювань ЩЗ (OR=3,96; CI: 1,08–15,04; p=0,036).

## Висновки

Таким чином, проведене скринінгове дослідження продемонструвало високий рівень поширеності тиреоїдної патології в дітей молодшого шкільного віку (частота зоба 25,9±1,6%, 180/695), недостатній рівень йодного забезпечення (медіана йодурії 92,0 мкг/л), високу частоту функціональних порушень ШКТ (частота гастроінтестинальних скарг – 77,0±1,6%, 535/695), а статистичний аналіз показав зростання шансів на розвиток ФГР у дітей із зобом (OR=16,44) переважно за рахунок ФГР із гіпокінетичними порушеннями: СПК із закрепами (OR=3,96), ФРЖМ за гіпокінетичним типом (OR=1,91), ФД із ПДС (OR=2,97).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Белоусов Ю.В. Диагностические критерии функциональной диспепсии у детей по материалам Римского консенсуса III / Ю.В. Белоусов, К.В. Волошин // Современная педиатрия. — 2012. — № 2 (42). — С. 120—123.
2. Белоусов Ю.В. Заболевания гастродуоденальной зоны у детей. Дополнения и комментарии к протоколам и стандартам диагностики и лечения / Ю.В. Белоусов, Н.В. Павленко // Здоровье ребенка. — 2011. — № 2 (29). — С. 98—102.
3. Ігнатова Т.Б. Стан моторно-евакуаторної функції шлунка у здорових дітей молодшого шкільного віку / Т.Б. Ігнатова, Л.В. Квашніна, О.П. Клименко // Перинатологія та педіатрія. — 2007. — № 29 (1). — С. 80—83.
4. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. — К.: Морион, 2001. — 394 с.
5. Маменко М.Є. Динаміка тиреоїдних об'ємів під час лікування дифузного нетоксичного зоба у дітей / М.Є. Маменко // Педіатрія. — 2011. — № 3. — С. 49—53.
6. Маменко М.Є. Йодний дефіцит и йоддефицитные заболевания: стоит ли ставить знак равенства? / М.Є. Маменко // Дитячий лікар. — 2012. — № 3—4 (16—17). — С. 5—13.
7. Маменко М.Є. Функціональні гастроінтестинальні розлади у дітей із дифузним нетоксичним зобом / М.Є. Маменко, О.О. Бугаєнко // Междунар. журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. — 2012. — № 2 (2). — С. 45—51.
8. Протокол надання допомоги дітям хворим на зоб простий нетоксичний (ендемичний і спорадичний) : наказ МОЗ України від 27.04.2006 р. № 254 [Електронний документ]. — Режим доступу : [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua). — Назва з екрана.
9. Особенности нарушений нейрогуморальной регуляции, цитокинового и тиреоидного статуса у больных с функциональными расстройствами желудочно-кишечного тракта / О. Н. Родионова, Н. В. Трубина, Э. Ю. Реутова [и др.] // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2009. — № 11 (1). — С. 51—56.
10. 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).
11. Drossman D.A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process Gastroenterol. 2006. — Vol. 130 (suppl. 5). — P. 1377—1390.
12. Sonavane S.T. Childhood and Thyroid Disorders / S.T. Sonavane // Bombay Hospital Journal. — 2012. — Vol. 54, № 1. — P. 77—85.
13. Zimmermann M.B. Iodine Deficiency / M.B. Zimmermann // Endocrine Reviews. — 2009. — Vol. 30, №4. — P. 376—408.

### Распространенность тиреоидной патологии и функциональных гастроинтестинальных расстройств у детей младшего школьного возраста

**М.Е. Маменко, О.А. Бугаенко**

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, Украина

**Цель** — изучить распространенность тиреоидной патологии и функциональных гастроинтестинальных расстройств у детей младшего школьного возраста и влияние наличия зоба на развитие клинических проявлений функциональных нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта.

**Методы.** 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, пальпацию щитовидной железы.

**Результаты.** 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 желудочно-кишечного тракта ( $77,0 \pm 1,6\%$ ). Наличие зоба повышает шансы на развитие функциональных гастроинтестинальных расстройств ( $OR=16,44$ ), преимущественно за счет гипокINETических нарушений: синдрома раздраженного кишечника с запорами ( $OR=3,96$ ), функциональных расстройств желчного пузыря по гипокINETическому типу ( $OR=1,91$ ), функциональной дисфункции с постпрандиальным дистресс-синдромом ( $OR=2,97$ ).

**Выводы.** Наличие зоба повышает риск развития функциональных гастроинтестинальных расстройств, преимущественно за счет гипокINETических состояний.

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

### Prevalence of thyroid diseases and functional gastrointestinal disorders in junior school children

**M.E. Mamenko, O.A. Bugayenko**

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, Украина

**Objective** — to investigate 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.

**Methods.** School-based survey (695 children 6–11-y-old) included questioning of families, children's anthropometry and examination, urinary iodine estimation, thyroid size measuring by palpation.

**Results.** Children of primary school age have a high incidence of goiter ( $25.9 \pm 1.6\%$ ), inadequate provision of iodine (urinary iodine concentration median —  $92.0$  mg/l), a high incidence of gastrointestinal disorders ( $77.0 \pm 1.6\%$ ). The presence of goiter increases the chances of developing of functional disorders of gastrointestinal tract ( $OR=16.44$ ), mainly due to violations of hypokinetic conditions: irritable bowel syndrome with constipation ( $OR=3.96$ ), hypokinetic type of functional disorders of biliary tract ( $OR=1.91$ ), functional dyspepsia with postprandial distress syndrome ( $OR=2.97$ ).

**Conclusions.** 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.

### Сведения об авторах:

**Маменко Марина Евгеньевна** — д.мед.н., проф., зав. каф. педиатрии ФПО ГУ «Луганский государственный медицинский университет»; Адрес: г. Луганск, кв. 50-летия Обороны Луганска, 1г; тел. +38(0642) 58-55-03; e-mail: [mamenko@poisk.lg.ua](mailto:mamenko@poisk.lg.ua).

**Бугаенко Оксана Александровна** — ассистент каф. педиатрии ФПО ГУ «Луганский государственный медицинский университет»; Адрес: г. Луганск, кв. 50-летия Обороны Луганска, 1г; служб. тел. +38(0642) 58-55-03, e-mail: [kseniabugaenko@mail.ru](mailto:kсениаbugaenko@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 17.02.2014 г.