

---

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»  
Донецький національний медичний університет

---



Здоров'я дитини  
Здоровье ребенка  
Child's Health  
Zdorov'e rebenka

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал  
Заснований в липні 2006 року  
Періодичність виходу: 8 разів на рік

**Том 13, № 6, 2018**

Включений в наукометричні і спеціалізовані бази даних Ulrichsweb Global Serials Directory, WorldCat, PИHЦ (Science Index), Google Scholar, «Джерело», «Наукова періодика України», «КіберЛенінка», НБУ ім. В.І. Вернадського, CrossRef, International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), SHERPA/RoMEO, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Directory of Open Access Journals (DOAJ), NLM-catalog, OpenAIRE, JIC index, ROAD



## Преморбідні порушення функціонального стану підшлункової залози в дітей із хронічною гастродуоденальною патологією

**Резюме. Актуальність.** Вторинна панкреатична недостатність у педіатричній практиці зустрічається частіше і може проявлятися в будь-якому віці як на фоні аліментарних порушень харчування, так і при різноманітних запальних захворюваннях верхніх відділів травного каналу. **Мета.** Дослідження функціонального стану підшлункової залози (ПЗ) у дітей при хронічній гастродуоденальній патології. **Матеріали та методи.** Дослідження проведено на базі гастроентерологічного відділення Чернівецької обласної клінічної дитячої лікарні впродовж 2013–2018 років. Основну клінічну групу становили 64 дитини віком 8–18 років із хронічною гастродуоденальною патологією: у 29 осіб — хронічний гастрит, у 30 осіб — хронічний гастродуоденіт, у 5 осіб — виразкова хвороба цибулини дванадцятипалої кишки. Всім дітям проводили загальноклінічні дослідження, ультразвукове дослідження (УЗД) органів черевної порожнини, фіброгастродуоденоскопію, Рн-метрію, 3-кратне копрологічне дослідження; визначали активність  $\alpha$ -амілази, ліпази сироватки крові, діастази сечі, концентрацію фекальної еластази-1 (ФЕ-1) у калі, С-пептиду в сироватці крові, рівень глюкози в крові; проводили пероральний глюкозотолерантний тест. Статистичну обробку отриманих даних здійснено за допомогою програм «Статистика 6.0». **Результати.** Провідними були больовий (93,7%), диспептичний (90,6%) і астеноневротичний синдроми (57,8%), порушення моторно-евакуаторної функції шлунка та дванадцятипалої кишки у вигляді гастроезофагеального та дуоденогастрального рефлюксів. У 35,9  $\pm$  3,7% осіб виявлено ознаки ураження ПЗ: потовщення хвоста залози та підвищення її ехогенності при УЗД, амілорея, креаторея, стеаторея I та II типу, зміни рівня  $\alpha$ -амілази, ФЕ-1, «плогі» криві глюкозотолерантного тесту, що вказувало на початкові порушення вуглеводного обміну. Медіана рівня С-пептиду для дітей основної групи становила 1,29 нг/мл (довірчий інтервал (ДІ) 1,11–3,42), для дітей групи порівняння — 0,89 нг/мл (ДІ 0,23–1,12). Тенденція до підвищення рівня С-пептиду зареєстрована у 12 дітей із надмірною масою тіла, в яких виявлено «плогу» цукрову криву, а також порушення екзокринної функції ПЗ на тлі ультразвукових її змін. **Висновки.** Зміни функціонального стану ПЗ, що виявлені в обстежених дітей, вказують на необхідність визначення функціонального стану залози та його контроль у динаміці лікування гастродуоденальної патології.

**Ключові слова:** дисфункція підшлункової залози; гастродуоденальна патологія; діти

### Вступ

Останнім часом функціональні та органічні зміни підшлункової залози (ПЗ) все частіше виявляють у дітей і підлітків. На думку дитячих гастроентерологів, типовий для дорослих симптомокомплекс панкреатиту в педіатричній практиці зустрічається досить рідко [1]. Найчастіше мова йде про патологію

ПЗ реактивного характеру щодо захворювань гастродуоденальної зони [2], пов'язану з розладами панкреатичної секреції, кровообігу, підвищенням тиску в протоковій системі, дуоденостазом. Порушення функції ПЗ може виникати при багатьох патологічних станах. Вторинне порушення панкреатичної функції спостерігається частіше, ніж первинне, і пе-

реваюно виникає при захворюваннях травного каналу, що зумовлено особливостями анатомічного розташування ПЗ і функціональними взаємозв'язками між нею та органами гастроудоденальної ділянки, що сприяють виникненню патології поєданого характеру [3]. Саме вторинна панкреатична недостатність у педіатричній практиці виникає частіше і може проявлятися в будь-якому віці як на фоні аліментарних порушень харчування, так і при різноманітних запальних захворюваннях верхніх відділів травного каналу [4–10]. Відзначено, що у пацієнтів із цукровим діабетом часто спостерігається зниження екскреторної функції ПЗ [11]. І навпаки, у пацієнтів із захворюваннями ПЗ (хронічним панкреатитом, травмою ПЗ, інфекційними й онкологічними ураженнями ПЗ та іншою патологією) виникають порушення інкреторної функції [12].

**Мета дослідження:** дослідити функціональний стан ПЗ у дітей при хронічній гастроудоденальній патології.

## Матеріали та методи

Дослідження проведено на базі гастроентерологічного відділення Чернівецької обласної клінічної дитячої лікарні впродовж 2013–2018 років. Основну клінічну групу становили 64 дитини віком 8–18 років із хронічною гастроудоденальною патологією: у 29 осіб — хронічний гастрит, у 30 осіб — хронічний гастроудоденіт, у 5 осіб — виразкова хвороба цибулини дванадцятипалої кишки (ДПК).

Діагноз встановлювався згідно з клінічною класифікацією захворювань органів травлення відповідно до Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду, клас «хвороби органів травлення», та наказу Міністерства охорони здоров'я України № 59 від 29.01.2013 р. «Про затвердження уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення».

Критерії включення дитини в дослідження: 1. Місце проживання (м. Чернівці та Чернівецька область). 2. Вік (8–18 років). 3. Стать (кількість хлопчиків і дівчаток). 4. Однотипність клінічного діагнозу. 5. Однотипний характер порушень функції шлунка. 6. Єдина діагностична програма. 7. Наявність інформованої згоди на участь у дослідженні.

Критерії виключення дитини з дослідження: 1. Наявність декомпенсованої супутньої патології. 2. Вік до 8 років. 3. Обстеження в інших лікувально-профілактичних закладах. 4. Проживання за межами Чернівецької області.

Групу порівняння становили 25 практично здорових дітей, порівнянних за віком і статтю з основною клінічною групою; всі обстежені діти були в задовільному стані, фізичний і нервово-психічний розвиток відповідав віку.

Усім дітям проведено: загальноклінічні дослідження, ультразвукове дослідження (УЗД) органів черевної порожнини на апараті «Система ультразвукової діагностики SSA-550A» фірми Toshiba з вимірюванням розмірів ПЗ натще та після прийому їжі,

фіброгастроудоденоскопію, рН-метрію, 3-кратне копрологічне дослідження.

Для первинного скринінгу екзокринної функції ПЗ у всіх дітей визначали активність  $\alpha$ -амілази амілокластичним методом Каравея за допомогою фотометра «SolarPM 2111» (Білорусь) і ліпази сироватки крові кінетичним колориметричним методом із використанням набору реактивів фірми Dialab (Німеччина), активність діастази сечі. Концентрацію фекальної еластази (ФЕ-1) у калі визначали твердофазним імуноферментним методом за принципом «сендвіча» (ELISA), використовуючи набір реактивів для кількісного імуноферментного аналізу виробництва Bioserv (Німеччина). За нормальний рівень ФЕ-1 у калі вважали 200 мкг/г калу і вище; 100–200 мкг/г вказували на легкий, 50–100 мкг/г — на середній і менше 50 мкг/г — на тяжкий ступінь екзокринної недостатності ПЗ. Визначення глюкози крові проводили за допомогою глюкозооксидазного методу. Порушення толерантності до глюкози виявляли, використовуючи пероральний глюкозотолерантний тест. Навантаження глюкозою проводили з розрахунку 1,75 г/кг маси тіла, але не більше 75 г на прийом. Рівень глюкози визначали через 1 та 2 години, концентрацію С-пептиду в сироватці крові — твердофазним імуноферментним методом за принципом «сендвіча» (ELISA), використовуючи набір реактивів для кількісного імуноферментного аналізу виробництва DRG (Німеччина).

Усі дослідження проводили за письмової згоди батьків чи офіційних опікунів дітей і самих дітей. У роботі дотримано етичні принципи щодо людей, які є суб'єктами дослідження, з урахуванням основних положень GCP ICH та Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації з біомедичних досліджень, де людина є їх об'єктом (World Medical Association Declaration of Helsinki 1964, 2000, 2008), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (2007).

Статистичну обробку отриманих даних проведено за допомогою програм «Статистика 6.0». Для кожної з ознак обчислювалися середні значення, середня помилка середнього. Для визначення вірогідності відмінностей використано ранговий критерій Вілкоксона — Манна — Уїтні.

## Результати та обговорення

Аналіз нозологічної структури захворювань органів травлення серед дітей Чернівецької області за останні 5 років показав, що перше місце посідають хронічні гастроудоденіти, однак без вірогідної різниці з функціональними розладами шлунка та біліарного тракту, що знаходяться на другому місці у структурі патології дигестивної системи. Третє місце займають хронічні холециститу, холангіти, а четверте — стабільно виразкова хвороба ДПК (табл. 1).

Хронічний дифузний гастроудоденіт є однією з основних форм захворювання серед патології гастроудоденальної зони, з приводу якого пацієнти зверталися за медичною допомогою в гастроентерологічний стаціонар. При цьому досить високою за-



лишається кількість дітей, які мають ерозивно-виразкові ураження шлунка та ДПК.

Провідними були больовий (93,7 %), диспептичний (90,6 %) та астеноневротичний синдроми (57,8 %). Біль частіше локалізувався в епігастральній ділянці (48,4 %) та лівому підребер'ї (35,5 %). Найбільш частим проявом диспептичного синдрому в пацієнтів була нудота (62,5 %). Несформовані випорожнення реєструвалися у 9,3 % осіб, схильність до запорів — у 7,8 % осіб, чергування запорів із проносами — у 10,9 % осіб.

Під час ендоскопічного дослідження у 40 (62,5 %) дітей основної групи та у 7 (25,0 %) ( $p < 0,05$ ) дітей групи порівняння спостерігалися супутні порушення моторно-евакуаторної функції шлунка та ДПК у вигляді гастроєзофагеального та дуоденогастрального рефлюксів (табл. 2).

Результати проведеної інтрагастральної рН-метрії показали, що більшість обстежених дітей мали підвищену кислотність, зокрема: базальну абсолютну виражену гіперацидність — у 24 (37,5 %) випадках, базальну абсолютну помірну гіперацидність — у 4 (6,2 %), базальну селективну виражену гіперацидність — у 2 (3,1 %), базальну селективну помірну гіперацидність — в 11 (17,1 %).

Серед госпіталізованих у гастроентерологічне відділення дітей із патологією верхніх відділів шлунково-кишкового тракту у  $35,9 \pm 3,7$  % осіб виявлено ознаки ураження ПЗ.

За даними УЗД [13], зміни у ПЗ реєструються в основному через потовщення хвоста залози та підвищення її ехогенності (рис. 1).

Вищевказані зміни, очевидно, зумовлені набряком ПЗ, який виникає при спазмі сфінктера Одді та при підвищеному внутрішньопотоковому тиску.

Патологічні зміни копрограми, від мінімальних до виражених, виявлено практично в усіх дітей (62; 96,8 %) із гастроудоденальною патологією. Ступінь вираженості патологічних змін, які оцінювали за кількістю плюсів, був вірогідно вищим у пацієнтів зі змінами у ПЗ, виявленими при УЗД ( $p < 0,01$ ). Зокрема, амілоорею спостерігали у 23 (35,9 %) пацієнтів основної групи, переварені м'язові волокна — у 15 (23,4 %), креаторею — у 26 (40,6 %), стеаторею I типу — у 28 (43,7 %), стеаторею II типу — у 5 (7,8 %) пацієнтів. У 33 (51,5 %) дітей основної групи виявлено йодофільну флору.

Середня активність  $\alpha$ -амілази сироватки крові у пацієнтів основної групи становила  $24,92 \pm$

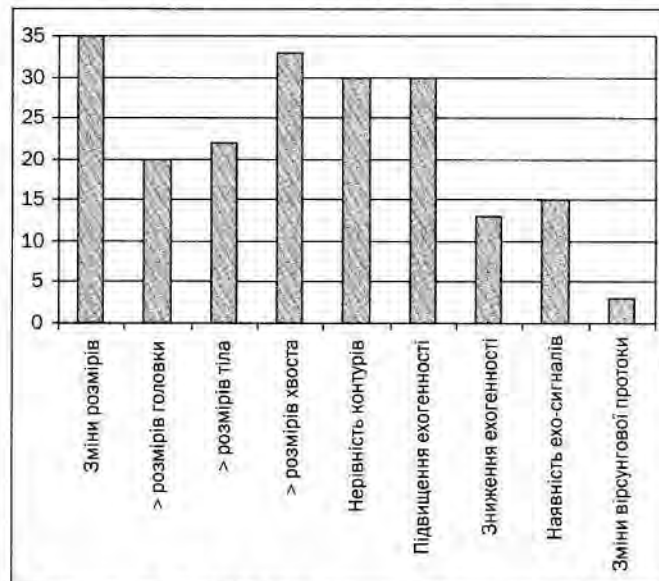


Рисунок 1. Зміни показників ультразвукового дослідження ПЗ у дітей із гастроудоденальною патологією (%)

Таблиця 1. Поширеність патології органів травлення серед дітей Чернівецької області впродовж 2013–2017 років (%)

Місце	Нозологія	Рік				
		2013	2014	2015	2016	2017
1-ше	Гастрит, дуоденіт	16,43	18,22	19,23	21,66	22,41
2-ге	Функціональні розлади шлунка та біліарного тракту	16,13	17,26	17,62	18,87	19,39
3-тє	Холецистит, холангіт	7,62	7,94	8,12	8,98	9,14
4-тє	Виразкова хвороба	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
5-тє	Хвороби підшлункової залози	0,01	0,005	0,01	0,007	0,01
6-тє	Неспецифічний виразковий коліт	0,003	0,005	0,004	0,002	0,003

Таблиця 2. Частота порушення сфінктерного апарату

Тип порушення	Основна група (n = 64)		Група порівняння (n = 25)	
	Абс.	%	Абс.	%
Без порушення	24	37,5*	18	72
Гастроєзофагеальний рефлюкс	15	23,4*	3	12
Дуоденогастральний рефлюкс	25	39,1*	4	16
Всього	64	100	25	100

Примітка: \* — різниця вірогідна ( $p < 0,05$ ).

$\pm 6,70$  г/год•л. У 20 дітей (31,2 %) спостерігалося підвищення (11 осіб; 55 %) чи зниження (9 осіб; 45 %) цього показника. У дітей групи порівняння рівень амілази в сироватці крові реєструвався в межах нормальних значень. Змінений рівень діастази сечі спостерігався у 18 (28,1 %) обстежених пацієнтів основної групи та в 1 (4 %) пацієнта групи порівняння ( $p < 0,01$ ). Підвищення рівня ліпази сироватки крові виявлено у 23 (35,9 %) дітей основної групи при середньому значенні  $66,8 \pm 3,9$  Од/л (рис. 2).

Рівень ФЕ-1 у дітей основної групи в середньому становив  $217,8 \pm 39,2$  мкг/г, у дітей групи порівняння —  $267,2 \pm 24,6$  мкг/г ( $p < 0,05$ ). У 4 дітей основної групи зареєстрований рівень ФЕ-1, нижчий за референтні значення (161,3 мкг/г, 166,7 мкг/г, 172,8 мкг/г, 169,5 мкг/г).

Отже, у дітей із гастроудоденальною патологією реєструються порушення функції ПЗ, які можуть бути зумовлені різними факторами, зокрема інактивізацією ферментів внаслідок зниження рН у ДПК, яке часто спостерігається при кислотозалежних захворюваннях. Ці зміни можна розглядати як дисфункцію сфінктера Одді за панкреатичним типом.

Незважаючи на те, що рівень глюкози натще не перевищував референтні значення  $6,1$  ммоль/л у жодної дитини, у 10 (15,6 %) дітей основної групи визначена тенденція до гіпоглікемії натще. Медіана рівня глюкози для дітей основної групи становила  $4,42 \pm 0,63$  ммоль/л (довірчий інтервал (ДІ)  $4,03$ – $4,67$  ммоль/л), для дітей групи порівняння —  $4,49 \pm 0,57$  ммоль/л (ДІ  $4,12$ – $4,69$  ммоль/л) ( $p < 0,05$ ). У жодної дитини за результатами проведеного перорального тесту толерантності до глюкози не було встановлено діагнозу порушення глікемії натще, порушення толерантності до глюкози або цукрового діабету. Однак у 10 дітей основної групи та у 2 дітей групи порівняння спостерігали окремі особливості побудови кривих навантаження глюкозою, зокрема: у 5 дітей — сповільнене підвищення глюкози через 1 годину після навантаження та у 7 дітей — сповільнене зниження рівня глюкози через

2 години. Такі криві розцінені нами як «плоскі», що вказувало на початкові порушення вуглеводного обміну.

Медіана рівня С-пептиду для дітей основної групи становила  $1,29$  нг/мл (ДІ  $1,11$ – $3,42$ ), для дітей групи порівняння —  $0,89$  нг/мл (ДІ  $0,23$ – $1,12$ ). Тенденція до підвищення рівня С-пептиду зареєстрована у 12 дітей із надмірною масою тіла, в яких виявлено також зміни екзокринної функції ПЗ на тлі ультразвукових її змін і «плоску» цукрову криву.

## Висновки

1. Дані лабораторних та інструментальних обстежень дітей із хронічною гастроудоденальною патологією вказують на залучення ПЗ у патологічний процес.

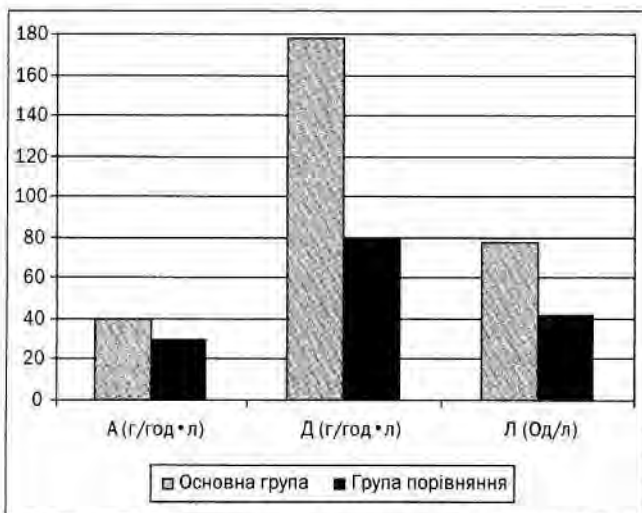
2. Преморбідні порушення вуглеводного обміну майже в усіх випадках виявлялися на фоні порушеної зовнішньосекреторної функції ПЗ і/або змін, виявлених за допомогою УЗД, та надмірної маси тіла дітей.

3. Виявлені зміни функціонального стану ПЗ в обстежених дітей вказують на необхідність визначення функціонального стану залози та його контроль у динаміці лікування гастроудоденальної патології.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Николаева О.В. Патогенез экзокринной дисфункции поджелудочной железы у детей с хроническими заболеваниями гастроудоденальной зоны // Таврический медико-биологический вестник. 2012; Т. 15, № 3, ч. 2: 187–190. (In Russ.)
2. Сорокман Т.В., Сокольник С.В., Гингуляк М.Г., Підвисоцька Н.І. Клінічно-психологічні та параклінічні особливості хронічного гастроудоденіту в дітей // Клінічна та експериментальна патологія. 2014; Т. 13, № 2: 127–130. (In Ukrainian)
3. Della Corte C., Faraci S., Majo F. [et al.]. Pancreatic disorders in children: New clues on the horizon // Dig. Liver Dis. 2018; 27: S1590-8658(18)30803-X. doi: 10.1016/j.dld.2018.06.016.
4. Coffey M.J., Nightingale S., Ooi C.Y. Predicting a biliary aetiology in paediatric acute pancreatitis // Arch. Dis. Child. 2013 Dec; 98(12): 965–9. doi: 10.1136/archdischild-2013-304462.
5. Pärniczky A., Abu-El-Haija M., Husain S. [et al.]. EPC/HPSG evidence-based guidelines for the management of pediatric pancreatitis // Pancreatology. 2018; 18(2): 146–160.
6. Pancreatic disorders in children: New clues on the horizon // Dig. Liver Dis. 2018; 2: S1590-8658(18)30803-X. doi: 10.1016/j.dld.2018.06.016.
7. Conwell D.L., Lee L.S., Yadav D. [et al.]. American Pancreatic Association Practice Guidelines in Chronic Pancreatitis: evidence-based report on diagnostic guidelines // Pancreas. 2014; 43(8): 1143–62. doi: 10.1097/MPA.0000000000000237.
8. Bian Y., Wang L., Chen C. [et al.]. Quantification of pancreatic exocrine function of chronic pancreatitis with secretin-enhanced MRCP // World J. Gastroenterol. 2013; 7; 19(41): 7177–82. doi: 10.3748/wjg.v19.i41.7177.
9. Mekitarian Filho E., Carvalho W.B., Silva F.D. Acute pancreatitis in pediatrics: a systematic review of the literature // J. Pediatr. (Rio J.). 2012 Mar-Apr; 88(2): 101–14. doi: 10.2223/JPED.2163.
10. Su W.J., Chen H.L., Lai H.S. [et al.]. Chang MH. Pancreaticobiliary anomalies is the leading cause of childhood recurrent



**Рисунок 2.** Показники екзокринної функції ПЗ у дітей: А — амілаза, Д — діастаза, Л — ліпаза



pancreatitis // *J. Formos. Med. Assoc.* 2007 Feb; 106(2): 119-25. doi: 10.1016/S0929-6646(09)60227-8.

11. Alam U., Asghar O., Azmi S., Malik R.A. General aspects of diabetes mellitus // *Handb Clin. Neurol.* 2014; 126: 211-22. doi: 10.1016/B978-0-444-53480-4.00015-1.

12. Parniczky A., Moszbacher D., Zsoldos F. [et al.]. Analysis of Pediatric Pancreatitis (APPLE Trial): Pre-Study Protocol of a Multi-

national Prospective Clinical Trial // *Digestion.* 2016; 93(2): 105-10. doi: 10.1159/000441353.

13. Trout A.T., Preet-Singh K., Anton C.G. [et al.]. Normal pancreatic parenchymal thickness by CT in healthy children // *Pediatr. Radiol.* 2018 Jun 27. doi: 10.1007/s00247-018-4190-0.

Отримано 12.06.2018 ■

Сорокман Т.В., Остапчук В.Г.

ВГУЗ України «Буковинський державний медичний університет», г. Чернівці, Україна

### Преморбидные нарушения функционального состояния поджелудочной железы у детей с хронической гастродуоденальной патологией

**Резюме. Актуальность.** Вторичная панкреатическая недостаточность в педиатрической практике возникает чаще и может проявляться в любом возрасте как на фоне алиментарных нарушений, так и при различных воспалительных заболеваниях верхних отделов пищеварительного тракта. **Цель.** Исследование функционального состояния поджелудочной железы (ПЖ) у детей при хронической гастродуоденальной патологии. **Материалы и методы.** Исследование проведено на базе гастроэнтерологического отделения Черновицкой областной клинической детской больницы в течение 2013–2018 гг. Основную клиническую группу составили 64 ребенка в возрасте 8–18 лет с хронической гастродуоденальной патологией: у 29 детей — хронический гастрит, у 30 детей — хронический гастродуоденит, у 5 детей — язвенная болезнь луковицы двенадцатиперстной кишки. Всем детям проводили общеклинические исследования, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, фиброгастродуоденоскопию, Рн-метрию, 3-кратное копрологическое исследование, определяли активность  $\alpha$ -амилазы, липазы сыворотки крови, диастазы мочи, концентрацию фекальной эластазы-1 (ФЕ-1) в кале, С-пептида в сыворотке крови, уровень глюкозы в крови, пероральный глюкозотолерантный тест. Статистическая обработка полученных данных осуществлена с по-

мощью программ «Статистика 6.0». **Результаты.** Ведущими были болевой (93,7 %), диспептический (90,6 %) и астено-невротический синдромы (57,8 %), нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки в виде гастроэзофагеального и дуоденогастрального рефлюксов. У  $35,9 \pm 3,7$  % лиц выявлены признаки поражения ПЖ: утолщение хвоста железы и повышение ее экзогенности при УЗИ, амилоррея, креаторрея, стеаторрея I и II типа, изменения уровня  $\alpha$ -амилазы, ФЕ-1, «плоские» кривые глюкозотолерантного теста, что указывало на начальные нарушения углеводного обмена. Медиана уровня С-пептида для детей основной группы составила 1,29 нг/мл (доверительный интервал (ДИ) 1,11–3,42), для детей группы сравнения — 0,89 нг/мл (ДИ 0,23–1,12). Тенденция к повышению уровня С-пептида зарегистрирована у 12 детей с избытком массы тела, у которых выявлена «плоская» сахарная кривая, а также нарушение экзокринной функции ПЖ на фоне ультразвуковых ее изменений. **Выводы.** Выявленные изменения функционального состояния ПЖ у обследованных детей указывают на необходимость определения функционального состояния железы и его контроль в динамике лечения гастродуоденальной патологии. **Ключевые слова:** дисфункция поджелудочной железы; гастродуоденальная патология; дети

T.V. Sorokman, V.G. Ostapchuk

State Higher Education Institution of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi, Ukraine

### Premorbid disorders of pancreatic functional state in children with chronic gastroduodenal pathology

**Abstract. Background.** Secondary pancreatic insufficiency in pediatric practice happens increasingly frequently and can occur at any age, both against the background of nutritional deficiencies, and various inflammatory diseases of the upper parts of the digestive tract. The purpose was to investigate the pancreatic functional state in children with chronic gastroduodenal pathology. **Materials and methods.** The study was conducted on the basis of the gastroenterology unit of the Chernivtsi Regional Clinical Children's Hospital during 2013–2018. The basic clinical group consisted of 64 children aged 8–18 years with chronic gastroduodenal pathology: 29 patients had chronic gastritis, 30 persons had chronic gastroduodenitis, 5 people had peptic ulcer. All children underwent general clinical studies, ultrasound of the abdominal organs, fibrogastroduodenoscopy, pH-metry, 3-fold coprologic examination; there were determined the activity of  $\alpha$ -amylase, serum lipase, urine diastase, feces elastase (FE-1) concentration in feces, serum C-peptide, blood glucose level, and an oral glucose-tolerant test was performed. Statistical processing of the obtained data was carried out by means of the programs Statistics 6.0. **Results.** The key manifestations were pain

(93.7 %), dyspepsia (90.6 %), astheno-neurotic syndromes (57.8 %), a violation of the motor-evacuation function of the stomach and duodenum as a gastroesophageal and duodeno-gastric reflux.  $35.9 \pm 3.7$  % of the patients developed the signs of pancreatic lesion: thickening of the tail of the pancreas and ultrasonic hyperechoic, amyloorrhoea, creatorrhoea, type I and II steatorrhoea, changes in the  $\alpha$ -amylase level, FE-1, 'flat' curves of glucose tolerance test, that indicated the initial disturbances of carbohydrate metabolism. Median C-peptide for children of the basic group was 1.29 ng/ml (CI 1.11–3.42), for children of the comparison group 0.89 ng/ml (CI 0.23–1.12). The tendency to C-peptide level increasing was registered in 12 over-weighted children. These children have a 'flat' glucose test curve, as well as a violation of the exocrine function of pancreas manifested with ultrasonic changes. **Conclusions.** The revealed changes in the pancreatic functional state in the examined children indicate the need to determine the functional state of the gland and its control in the dynamics of treatment of gastroduodenal pathology.

**Keywords:** pancreatic dysfunction; gastroduodenal pathology; children