

УДК 616.33/.342-022-02:616.37 | - 053.2

**З.В. Томків,
Ю.С. Коржинський,
А.С. Кость**

Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького

ОСОБЛИВОСТІ ЕКЗОКРИННОЇ ФУНКЦІЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ В ДІТЕЙ ІЗ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ, ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ В ОРГАНІЗМІ *HELICOBACTER PYLORI*

Ключові слова: хронічна гастро-
дуоденальна патологія, *Helico-
bacter pylori*, підшлункова залоза,
діти.

Резюме. Проведене клініко-параклінічне обстеження 135 дітей з хронічною гастроудоденальною патологією дозволило оцінити особливості клінічної картини та стан екзокринної функції підшлункової залози з урахуванням контамінації *Helicobacter pylori*. Виявлено, що в пацієнтів з *Helicobacter pylori* інфекцією частіше виникає суміжне ураження підшлункової залози.

Вступ

Протягом декількох останніх десятиріч, незважаючи на досягнення сучасної медицини, спостерігається чітка тенденція до збільшення гастроентерологічної патології у дітей різних вікових груп як у нашій країні, так і за її межами, в тому числі і у високорозвинутих країнах [5,9]. Особливо відмічається збільшення кількості захворювань гастроудоденальної зони, які, згідно даних різних авторів, становлять 50 - 75% від загальної кількості захворювань органів травлення у дітей [2, 10, 12]. Доволі часто патологія гастроудоденальної ділянки асоціюються з *Helicobacter pylori* (Hр), що є одним з основних патогенетичних чинників хронічного гастриту та гастроудоденіту, а також пептичної виразки [1, 6, 13, 15].

У дітей з хронічним гастритом та гастроудоденітом цей мікроорганізм зустрічається лише в половині випадків (52-55%), а в пацієнтів з ерозивно-виразковими процесами його виявляють у 82-98% [6].

В останній період часу з'явилась інформація про можливу участь Hр в етіології та патогенезі патологічних змін з боку підшлункової залози, зокрема, в розвитку хронічного панкреатиту. Дані науковців є досить суперечливими, хоча теоретично такий зв'язок можливий за рахунок існуючого взаємозв'язку між шлунком, дванадцятипалою кишкою та підшлунковою залозою, які мають спільні механізми регуляції та постійно разом взаємодіють в процесах травлення. Відповідно функціональний стан підшлункової залози частково залежить від стану сусідніх органів системи травлення, зокрема гастроудоденальної ділянки. А, як відомо, H. pylori впливає на функціональний стан шлунка та дванадцятипалої кишки [3, 4, 7, 11].

При цьому, зниження травної активності панкреатичних ферментів може носити як абсолютний характер, пов'язаний зі зниженням функції підшлункової залози, так і відносний - при якому ензими не спроможні реалізувати своєї функції через низку різноманітних факторів [8].

Мета дослідження

Вивчити особливості клінічної картини та екзокринної функції підшлункової залози у дітей з хронічною гастроудоденальною патологією залежно від інфікованості їх Hр- інфекцією.

Матеріал і методи

Обстежено 135 дітей з хронічною гастроудоденальною патологією віком від 8 до 17 років (середній вік 14,4±2,5 р.), які перебували на лікуванні в міському дитячому гастроентерологічному центрі.

В обстежених дітей діагностовано: хр. поверхневий гастрит і/або дуоденіт - у 20 дітей (14,8%), хронічний дифузний гастроудоденіт - у 43 (31,9%), ерозивний гастроудоденіт - у 38 (28,1%), виразкова хвороба шлунка - 5 (3,7%), виразкова хвороба дванадцятипалої кишки - у 27 (20,0%), виразка шлунка поєднана з виразкою дванадцятипалої кишки в 1 дитини (0,7%).

Всім дітям з метою верифікації діагнозу було проведено комплексне обстеження, що включало загальноклінічні, лабораторні та інструментальні методи досліджень, відповідно до положень затверджених протоколів діагностики та лікування органів травлення у дітей (наказ МОЗ України № 438 від 26.05.2010 р.), а також уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення (наказ № 59 від 29 січня 2013 року).

Деталізуючи анамнез життя, звертали увагу

щоб у жодного пацієнта не було травми живота, харчової чи медикаментозної алергії, інфекційних захворювань протягом останніх трьох місяців та інших факторів, які б могли спричинити патологічні зміни зі сторони підшлункової залози.

З метою достовірної оцінки ступеня вираженості больового синдрому використовували загальноприйнятну вербальну 10 бальну візуально-аналогову шкалу (ВАШ) з 5-ступеневою градацією ступеня вираженості больового синдрому (0 - немає болю, 1 - легкий, 2 - помірний, 3 сильний, 4 - дуже сильний).

Для вивчення стану екзокринної функції підшлункової залози проведено ряд обстежень: ультразвукове дослідження (УЗД), визначення рівня α -амілази та ліпази в сироватці крові, діастази в сечі, фекальної еластази-1 і трипсину в калі. Для первинної оцінки стану екзокринної функції підшлункової залози визначали рівень амілази в крові та сечі за Каравеем, рівень ліпази визначали кінетичним колориметричним методом з використанням набору реактивів фірми "Dialab" (Німеччина). Водночас, зважаючи на нестабільність активності амілази, для оцінки екзокринної функції підшлункової залози досліджувався вміст фекальної еластази-1 за допомогою імуноферментного аналізу з використанням тест-системи фірми "Bioserv" (Німеччина). За міжнародними стандартизованими показниками нормальним рівнем еластази-1 у калі вважали рівень 200 мкг/г калу і вище; 100-200 мкг/г вказували на легкий, 50-100 на середній і менше 50 мкг/г на важкий ступінь екзокринної недостатності підшлункової залози [14].

Протеолітичну активність трипсину оцінювали за допомогою рентген-плівкового тесту.

Визначення Нр проводилось інвазивними та неінвазивними (аміачний дихальний тест (ХЕЛІК-тест) та СТУЛІ-тест ("CITO TEST H. Pylori Ag" (CerTest Biotec. S.L., Іспанія) методами. Ступінь обсіменіння визначали за допомогою гістологічного та цитологічного методів. Вибір двох методів обстеження залежав від віку та згоди пацієнта. Це дало можливість розподілити дітей на 2 групи: I група - 76 пацієнтів, при обстеженні в яких виявили Нр-інфекцію, II група - 59 Нр-негативних пацієнтів - була групою порівняння. За віком і статтю групи були однорідними. В обох групах переважали дівчатка (51,3% - в I групі та 55,9% - в II групі).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням пакету Microsoft Excel 2007 та статистичних програм "Statistica" for Windows v.6.0 (StatSoft, USA). Виразувалися показники середніх величин (M) та стандартне

відхилення (SD) за умови нормального розподілу; медіана і значення 25-го та 75-го центилів за відсутності нормального розподілу; досягнутий рівень значимості (p). Для порівняння частотних показників застосовувався критерій χ^2 з поправкою Йейтса. Значимість кореляційних зв'язків визначали за допомогою критерію рангової кореляції Спірмена. Різницю показників вважали достовірною при $p < 0,05$.

Обговорення результатів дослідження

Аналіз клінічної картини показав, що найчастіше у дітей були прояви больового абдомінального синдрому, який серед загалу пацієнтів спостерігався у 125 дітей (92,6%), диспептичного (в 116 пацієнтів, 85,9%). При цьому в пацієнтів обох груп локалізація болю переважно відповідала проекції основної патології, зокрема, на періодичний, приступоподібний біль в епігастральній ділянці скаржилася 109 (80,7%) дітей, а в пілородуоденальній - 61 (45,2%). Слід зазначити, що в частини дітей біль не був локалізований тільки в одній ділянці. Іноді, переважно діти молодшого шкільного віку, взагалі не могли чітко локалізувати біль.

Скарги на біль, а також болючість при пальпації в лівому підребер'ї, панкреатичних точках та зонах переважала в пацієнтів I групи, що вказує на частіше залучення в них у патологічний процес підшлункової залози. Наприклад, пальпаторну болючість у лівій підреберній ділянці виявлено в 57,9% Нр-позитивних пацієнтів та 39,0% - в Нр-негативних ($p < 0,05$). Інтенсивність больового синдрому в I групі за ВАШ становила $5,0 \pm 1,9$ балів для I групи та $3,9 \pm 2,3$ - для II групи. Порівняльну болючість в окремих панкреатичних точках та зонах зображено в табл. 1.

Серед проявів диспептичного синдрому в значній частини пацієнтів зустрічалися скарги, обумовлені порушенням моторно-евакуаторної функції травного каналу. Серед найчастіших скарг були: нудота, блювота, відрижка повітрям та кислим, відчуття важкості в шлунку, метеоризм. У більшій половини пацієнтів був знижений апетит. Печія, яка є проявом гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби вірогідно частіше спостерігалася в Нр-позитивних дітей (31,6%), ніж в Нр-негативних дітей (15,3%) ($p < 0,05$), (табл. 2).

Змінені результати α -амілази сироватки крові (підвищення чи зниження цього показника) виявили в 31,6% дітей основної групи та 8,5% групи порівняння ($p < 0,01$). Рівень α -амілази сироватки крові у пацієнтів I групи в середньому становив $25,5 \pm 7,8$ г/год*л. Для пацієнтів II групи цей показник становив $23,0 \pm 5,5$ г/год*л. При

Таблиця 1

Частота виявлення болю в панкреатичних точках та зонах у дітей із гастроуденальною патологією

Локалізація	I група (n=76)	II група (n=59)
	%	%
Т. Мейо-Робсона*	48,7	28,8
Т. Кача	34,2	20,3
Т. Губергріца	5,3	3,4
Т. Дежардена*	30,3	15,25
Зона Шоффара*	46,1	27,1

Прим. * - достовірність між групами (p<0,05)

Таблиця 2

Частота проявів диспептичного синдрому в обстежених дітей

Скарги	I група (n=76)	II група (n=59)
	%	%
Нудота	64,5	55,9
Блювота	19,7	22,0
Відрижка	25,0	20,3
Печія*	31,6	15,3
Знижений апетит	64,5	57,6
Швидке насичення та відчуття важкості в шлунку	22,4	13,6
Метеоризм	25,0	15,3
Кашкоподібні випорожнення	6,6	5,1
Схильність до закріпів	6,6	13,6
Нестійкі випорожнення (чергування закріпів з проносами)	3,9	1,7

Прим. * - достовірність між групами (p<0,05)

цьому, в 25,0% пацієнтів I групи спостерігався підвищений рівень α -амілази сироватки крові, а в 6,6% - зниження рівня цього лабораторного показника. В той же час лише в 5,1% дітей II групи виявлено збільшення α -амілази крові, а в 3,4% зниження її. У всіх інших дітей рівень α -амілази був в межах фізіологічної норми.

В I групи збільшення рівня діастази сечі вище 160 Од виявлено в 41,2% від обстежених дітей, а зниження нижче 40 Од - в 9,8%. В II групи підвищений рівень діастази сечі виявлено в 10,3 %, а зниження - в 7,7 %. Медіана для I групи становила - 124,8 Од, а для II - 65,0 Од.

Підвищений рівень ліпази сироватки крові було виявлено у 57,5% дітей I групи та у 24,4% - II групи. Медіана для I групи була на рівні 61,3 Од/л, а для II - 37,2 Од/л.

Рівень фекальної еластази-1 був нижчим від норми у 25,0 % обстежених дітей I групи та вказував на легку екзокринну недостатність ПЗ. У пацієнтів II групи рівень фекальної еластази-1 був в межах норми.

При обстеженні калу на трипсин за допомогою

рентген-плівкового тесту в усіх обстежених дітей відмічали наявність просвітлення на плівці у всіх розведеннях.

Зміни, які виявлені під час УЗД, були помірно виражені та розцінювалися як прояви дисфункції підшлункової залози, що вторинно виникли на фоні хронічної гастроуденальної патології. Їх виявлено у 45 (59,2%) дітей I групи та 23 (39,0%) - II групи (p<0,05). Помічено, що в пацієнтів, які є інфікованими Нр, частіше, в порівнянні з Нр-негативними, виявляли зміни ехогенності, особливо за рахунок її акустичного ущільнення, а також нерівність контурів ПЗ (p<0,05). В них же виявляли розширену Вірсунгову протоку, чого не спостерігалось в пацієнтів II групи. В той же час зміни розмірів ПЗ, в основному за рахунок хвоста, зустрічали з однаковою частотою в пацієнтів обох груп, не залежно від інфікованості Нр (табл. 3).

Провівши кореляційний аналіз між ступенем обсіменіння Нр та частотою залучення в патологічний процес підшлункової залози (за даними УЗД та лабораторних методів обстеження)

Таблиця 3

Результати ультразвукового дослідження підшлункової залози в дітей з гастроуденальною патологією

Виявлені зміни	I група (n=76), %	II група (n=59), %
Зміни розмірів ПЗ	34,2	32,2
Збільшення розмірів голівки	19,7	13,6
Збільшення розмірів тіла	18,4	13,6
Збільшення розмірів хвоста	34,2	32,2
Нерівність контурів ПЗ	3,9	0
Підвищення ехогенності ПЗ*	21,1	8,5
Зниження ехогенності ПЗ	14,5	6,8
Наявність ехосигналів	10,5	8,5
Розширення Вірсунгової протоки	5,3	0

Прим. * - достовірність між групами ($p < 0,05$)

виявлено між ними прямий помірно тісний зв'язок (коефіцієнт кореляції Спірмена 0,464 при $p < 0,05$).

Висновок

Проаналізувавши дані лабораторних та інструментальних обстежень встановлено, що при хронічній гастроуденальній патології, особливо асоційованій з Нр, функціональні зміни з боку екзокринної функції підшлункової залози виявляють із значною частотою. При цьому порушення панкреатичної функції частіше простежуються в Нр-позитивних пацієнтів. Тому, за встановлення в пацієнта з хронічною гастроуденальною патологією Нр-інфекції, доцільно провести повний комплекс обстежень, з метою своєчасної діагностики залучення в патологічний процес підшлункової залози для підвищення ефективності лікування основної та супутньої патології.

Перспективи подальших досліджень

Враховуючи отримані результати, які свідчать про залучення в патологічний процес підшлункової залози з виникненням різного ступеня змін зі сторони екзокринної функції, доцільно вивчити вплив Нр-інфекції на ендокринну функцію.

Література. 1.Абатуров О.С. Фактори ризику розвитку хронічних CagA-позитивних Нр-асоційованих гастритів у дітей / О.С. Абатуров, Н.Ю. Завгородня // Перинатология и педиатрия. - 2012. - №1. - С. 123-125. 2.Абатуров А.Е. Хеликобактерная инфекция у детей: особенности диагностики и лечения / А.Е. Абатуров, О.Н. Герасименко, Н.И. Леоненко // Здоровье ребенка. - 2011. - №4. - С. 93-97. 3.Банадига Н.В. Вторична панкреатична недостатність у дітей / Н.В. Банадига // Науковий вісник Ужгородського університету, серія "Медицина". - 2011. - №2. - С. 335- 338. 4.Губергріц Н.Б. Практична панкреатология / Н.Б. Губергріц, С.В. Скопиченко. - Донецьк : Лебідь, 2007. - 244 с. 5.Епідеміологія захворювань шлунково-кишкового тракту в дітей Чернівецької області / Сорокман Т.В., Сокольник С.В., Зімагорова Н.О., Остапчук Г.Р. // Клініч. та експерим. патол. - 2007. - Т.6, № 2. - С. 72-76. 6.Етіопатогенез гастриту типу В у дітей / Сорокман Т.В.,

Сокольник С.В., Гінгуляк М.Г., Попелюк Н.О. // Бук. мед. вісник. - 2014. - Т.18, № 2. - С. 153-156. 7.Маев И.В. Желудочное кислотообразование и хронический панкреатит: насколько сильна взаимосвязь? / И.В. Маев, Ю.А. Кучерявый // Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. - 2008. - № 3. - С. 4-14. 8.Марушко Ю.В. Ферментні препарати для корекції екзокринної панкреатичної недостатності у педіатричній практиці / Ю.В. Марушко, Т.В. Гишак // Современная педиатрия. - 2009. - №6. - С. 118-122. 9.Николаева О.В. Характеристика функционального состояния поджелудочной железы у детей с хронической гастроуденальной патологией / О.В. Николаева, Ферас Дж.Н. Абухалил // Медицина сьогодні і завтра. - 2009. - №2. - С. 102-106. 10.Стан зовнішньосекреторної функції підшлункової залози інапрямі її корекції у дітей з хронічним гастроуденальним алергічним генезу / Тяжка О.В., Горобець А.О., Горобець Н.І., Чеська І.М. // Медицина транспорту України. - 2010. - № 2. - С. 15-22. 11.Циммерман Я.С. Helicobacter pylori-інфекція: внежелудочные эффекты и заболевания (критический анализ) / Я.С. Циммерман // Клини. медицина. - 2006. - № 4. - С. 63-67. 12.Шадрин О.Г. Язвенная болезнь в практике детского гастроэнтеролога / О.Г. Шадрин, С.И. Герасимюк // Сучасна гастроентерол. - 2009. - № 4. - С.76-82. 13.Alarcon T. Helicobacter pylori in pediatrics / T. Alarcon, M.J. Martinez-Comez, P. Urruzuno // Helicobacter. - 2013. - V. 18, S. s1. - P. 52-57. 14. Elphick D. A. Comparing the Urinary Pancreolauryl Ratio and Faecal Elasta'se'1 as Indicators of Pancreatic Insufficiency in Clinical Practice / D.A. Elphick, K. Kapur // Pancreatology. - 2005. - Vol. 5. -P. 196-200. 15. In situ expression of cagA and risk of gastroduodenal disease in Helicobacter pylori infected children / Rick J.R., Goldman M., Semino-Mora C. [et. al.] // J. Pediatr. Gasrtoenterol. Nutr. - 2010. - № 2. - P.167-172.

ОСОБЕННОСТИ ЭКЗОКРИННОЙ ФУНКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ С ГАСТРОУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ В ОРГАНИЗМЕ HELICOBACTER PYLORI

З.В. Томкив, Ю.С. Коржинский, А.С. Кость

Резюме. При проведенном клинико-параclinicalном исследовании 135 детей с хронической гастроуденальной патологией выявлено особенности клинической картины и состояние экзокринной функции поджелудочной железы с учетом контаминации Helicobacter pylori. Установлено, что у пациентов с Helicobacter pylori инфекцией более часто возникает вовлечение в патологический процесс поджелудочной железы.

Ключевые слова: хроническая гастроуденальная патология, Helicobacter pylori, поджелудочная железа, дети.

**EFFECT OF HELICOBACTER PYLORI INFECTION ON
EXOCRINE PANCREATIC FUNCTION IN CHILDREN
WITH GASTRODUODENAL PATHOLOGY**

Z.V. Tomkiv, Y.S. Korzhynskiy, A.S. Kost

Abstract. A study of clinical and paraclinical examination of 135 children with chronic gastroduodenal pathology allowed to evaluate the clinical picture and features state of exocrine pancreatic function based on *Helicobacter pylori* contamination. It has been found that in patients with *Helicobacter pylori*

infection the pancreas is more often involved into pathological process.

Key words: chronic gastroduodenal pathology, *Helicobacter pylori*, pancreas, children.

D. Halytsky National Medical Institute (Lviv)

Clin. and experim. pathol. - 2014. - Vol.13, №4 (50). - P.136-140.

Надійшла до редакції 10.12.2014

Рецензент – проф. О.І. Волошин

© З.В. Томків, Ю.С. Коржинський, А.С. Кость, 2014