

УДК 616.37-002-071-08:616.33:616-08-039.57

І.В.Феджага

СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВТОРИННОЇ ЗОВНІШНЬОСЕКРЕТОРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИКафедра внутрішньої та сімейної медицини (зав. – проф. В.М.Чернобровий)
Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова

Резюме. Описано новий спосіб визначення вторинної зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози одночасно з визначенням рівня шлункової кислотності шляхом добового рН-моніторингу. Спосіб полягає у визначенні тривалості постпрандіального залуження та тривалості перебування рН у першому функціональному інтервалі рН та нульовому функціональному інтервалі рН під час періоду залуження після проведення добового гастро-рН-моніторингу із застосуванням стандартизованого обіду. На підставі цих даних

визначається показник постпрандіального залуження. Встановлено сильний прямий кореляційний зв'язок між показниками постпрандіального залуження та показниками C^{13} -амілазного дихального тесту, це свідчить про те, що метод визначення вторинної зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози є достовірним і може використовуватися для практичного визначення наявності недостатності.

Ключові слова: хронічний панкреатит, зовнішньосекреторна недостатність, методика визначення.

Вступ. Прямі зондові методи виявлення зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози є високоінформативними. Саме проведення одного з методів зондового дослідження дозволяє точно судити про кількість ферментів (амілази, ліпази, трипсину і хімотрипсину), що виробляються підшлунковою залозою [1].

Проте наявність домішок в аспірованому дуоденальному вмісті у вигляді жовчі, шлункового соку, харчового подразника істотно спотворюють результати дослідження. Крім того, при екзокринній недостатності, зумовленій порушенням шлункової і/або кишкової фаз секреції панкреатичного соку, панкреозимін-секретинний метод втрачає всі свої позитивні якості. Секретинний і панкреазиміновий тести мають низьку доступність на Україні через високу вартість секретину та панкреозиміну. Головними недоліками секретин-панкреазимінового тесту та тесту Лунда є трудомісткість, пов'язана з канюляцією панкреатичної протоки й установкою в дванадцятипалу кишку спеціального зонда; інвазивність; тривалість процедури (1,5-2 години); погана переносимість; при секретин-панкреазиміновому тесті існує можливість виникнення побічних реакцій, пов'язаних з внутрішньовенним введенням препаратів і часта відмова пацієнтів від подібних маніпуляцій. Крім того, доводиться зважати на можливість додаткового впливу на діапазон коливань концентрацій інгредієнтів панкреатичного соку як самої процедури зондування, так і вживаних з метою премедикації препаратів [5].

Відомі непрямі способи діагностики зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози у світовій гастроентерологічній практиці, а саме: визначення фекальної еластази 1 (яке є "золотим стандартом" для виявлення зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози легкого, середнього і важкого ступенів), дихальні тести, що відзначаються високою чутливістю та специфічністю (C^{13} -амілазний дихальний тест; C^{13} -сумарний тригліцеридний тест; C^{13} -білковий дихальний тест) [2].

Вторинний характер зовнішньосекреторної недостатності ПЗ зумовлюється, насамперед, зменшенням інтрадуоденального рівня рН нижче 5,5, внаслідок чого відбувається інактивація ферментів. Виникає при збільшеному кислотоутворенні в шлунку та надмірній бактеріальній контамінації тонкої кишки [3].

Оскільки існує зв'язок між ступенем вторинної зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози та рівнем інтрадуоденального рН [6], особливо доречно та необхідно виявити наявність недостатності гіперацидного синдрому шлунка для призначення лікування.

Мета дослідження. Визначити наявність вторинної зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози одночасно з визначенням рівня шлункової кислотності шляхом добового рН-моніторингу.

Матеріал і методи. Для отримання репрезентативних результатів дослідження, статистично обґрунтовано визначений об'єм вибірки з метою вивчення діагностичних можливостей досліджуваних методів та порівняння їх із традиційними інструментальними та клінічно-лабораторними методами обстеження.

Обстежено 17 хворих на хронічний панкреатит із зовнішньосекреторною недостатністю підшлункової залози та 25 хворих на хронічний панкреатит без зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози, яким проводили добовий гастро-рН-моніторинг за методом Чернобрового В.М. [7].

Постпрандіальний період досліджувався при обідньому прийомі їжі, час якого обирався за бажанням пацієнта, але в часовому проміжку від 12⁰⁰ до 16⁰⁰. При цьому всі хворі отримували стандартизований обід, який складався з 200 мл вівсяного супу, 50г відварного м'яса та 150г картопляного пюре, 50 г білого хліба.

Статистичну обробку отриманих результатів провели з використанням програми "STATISTICA 5.5" з використанням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. Для кількісної оцінки постпрандіального періоду

ми пропонуємо показник постпрандіального залуження (ППЗ). Показник вираховується як співвідношення часу перебування внутрішньошлункового рН у першому та нульовому функціональному інтервалі (ФІ) рН до тривалості всього залуження та показує, яку частину тривалості постпрандіального залуження (у %) займає час перебування внутрішньошлункового рН у першому та нульовому функціональному інтервалі рН, коли значення рН склали більше 3,6 од. рН.

Як показало дослідження хворих на хронічний панкреатит (ХП), істотний вплив на ступінь постпрандіального залуження справляє ступінь зовнішньосекреторної недостатності ПЗ (табл. 1).

Крім клінічної картини захворювання, пізні симптоми зовнішньосекреторної недостатності ПЗ, для визначення наявності недостатності використовували C^{13} -амілазний тест. Наявність недостатності вважали доведеною при показнику нижче 10 %.

Дослідження показало, що у хворих на ХП із зовнішньосекреторною недостатністю в період спонтанного нічного залуження та, особливо,

постпрандіального залуження, показники внутрішньошлункового рН зменшувались (рис. 1).

Визначення показника постпрандіального залуження (ППЗ) показало, що при вираженій зовнішньосекреторній недостатності зменшується час перебування внутрішньошлункового рН у першому та нульовому ФІ рН в $3,1 \pm 0,3$ рази (табл. 2).

Встановлено сильний прямий кореляційний зв'язок між показниками ППЗ показниками C^{13} -амілазного дихального тесту ($r=0,68$; $p<0,001$), що свідчить про те, що метод визначення вторинної зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози є достовірним і може використовуватися для практичного визначення наявності недостатності.

Суть способу полягає в тому, що після проведення добового гастро-рН-моніторингу із застосуванням стандартизованого обіду визначають тривалість постпрандіального залуження та тривалість перебування рН у період залуження в ІФІ рН та 0ФІ рН. На основі цих даних визначають ППЗ. Критерієм визначення вторинної зовнішньосекреторної недостатності підшлункової

Таблиця 1

Середня погодинна динаміка внутрішньошлункового рН у досліджуваних груп хворих на хронічний панкреатит (од. рН)

		Без зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози			Зовнішньосекреторна недостатність підшлункової залози		
		Me	25-й процентиль	75-й процентиль	Me	25-й процентиль	75-й процентиль
День	07	2,77	2,30	2,61	2,13	2,29	2,60
	08	2,14	2,29	2,60	2,75	1,78	2,44
	09	2,43	2,36	3,39	1,43	1,96	2,29
	10	5,23	2,43	4,25	2,13	1,43	2,13
	11	4,25	2,21	3,88	1,24	1,61	2,15
	12	1,68	2,09	3,51	2,15	1,63	2,14
	13	2,03	1,97	3,14	1,82	1,61	2,14
	14	1,8	2,03	4,25	1,67	1,67	2,15
	15	6,01	2,14	4,25	4,04	1,71	2,60
	16	4,46	2,14	4,08	3,14	1,75	2,49
	17	3,56	2,29	3,91	2,23	1,68	2,36
	18	3,42	2,11	5,23	1,68	1,67	2,23
	19	1,84	2,14	4,25	1,58	1,67	2,62
Ніч	20	5,47	1,81	4,34	4,36	1,68	2,90
	21	4,37	2,03	4,31	3,05	1,68	2,83
	22	3,26	1,83	4,28	2,03	1,67	2,75
	23	2,05	2,05	5,23	1,67	1,67	2,62
	24	1,46	2,06	4,46	1,84	1,68	2,36
	01	2,09	2,07	3,91	2,04	1,68	2,75
	02	2,38	2,08	4,28	2,69	1,67	2,74
	03	4,35	1,84	4,36	4,28	1,75	2,90
	04	4,65	2,08	5,29	4,95	1,68	3,07
05	5,65	2,08	4,39	3,92	1,79	3,07	
06	2,85	2,07	4,36	2,26	1,75	3,10	
За добу		3,34	2,08	4,39	2,55	1,79	3,07

Таблиця 2

Оцінка тривалості перебування значень внутрішньошлункового рН у першому та нульовому функціональному інтервалі рН

Групи осіб	Тривалість перебування значень рН у I ФІрН та 0ФІрН (хв)	Тривалість залуження (хв)	Показник постпрандіального залуження (%)
Хворі на ХП без зовнішньосекреторної недостатності	156,52±28,45*	204,71±31,10*	76,46±11,3*
Хворі на ХП з вираженою зовнішньосекреторною недостатністю	28,74±8,62	116,46±38,17	24,68±6,64

Примітка.* – вірогідність випадкової різниці відносно осіб із вираженою зовнішньосекреторною недостатністю <0,05

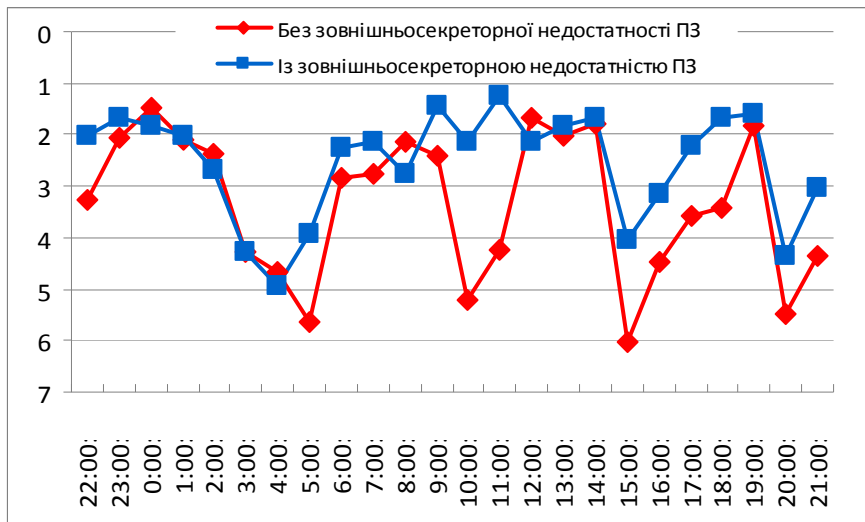


Рис. 1. Погодинна динаміка медіан внутрішньошлункового рН у хворих на хронічний панкреатит із зовнішньосекреторною недостатністю та без неї

залози є ППЗ 25 %. При меншому значенні ППЗ виявляється вторинна зовнішньосекреторна недостатність підшлункової залози [4].

Висновки

1. Постпрандіальні зміни шлункової кислотності у хворих на хронічний панкреатит, отримані з допомогою добового гастро-рН-моніторингу, достовірно пов'язані із зовнішньосекреторною функцією підшлункової залози. Причому, чим більше виражена зовнішньосекреторна недостатність, тим менше постпрандіальне залуження.

2. Висока чутливість, безпека та простота виконання способу діагностики вторинної зовнішньосекреторної недостатності на підставі визначення показника постпрандіального залуження, що не вимагає відміни терапії, яка проводиться хворому, характеризують його оптимальним непрямым методом оцінки стану зовнішньосекреторної функції підшлункової залози.

Перспективи подальших досліджень. У подальших дослідженнях перспективно порівняти клінічну ефективність блокаторів H_2 -рецепторів гістаміну та інгібіторів протонної помпи при хронічному панкреатиті в умовах вторинної зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози.

Література

1. Экзокринная недостаточность поджелудочной железы у детей: методы диагностики и коррекции: [методические аспекты] / С.В.Бельмер, Т.В.Гасилина, П.А.Завалин, А.А.Коваленко. – М., 2001. – 12 с.
2. Пат. № 44633А МПК G01N 33/497, G01N 33/84, G01N 33/60, A61K 51/04, G01N 21/00, A61P 1/18. Спосіб діагностики зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози / Передерій В.Г., Ткач С.М., Чичула Ю.В., Гдаль В.А.: заявник та патентовласник Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця. – № 2001064318; заявл. 21.06.2001; опубл. 15.02.2002. – Бюл. № 2, 4 с.
3. Казак С.С. Вторинна екзокринна недостатність підшлункової залози у дітей та підлітків / С.С.Казак // Мистецтво лікування. – 2006. – № 5 (31).
4. Пат. № 33039 U Україна, МПК А 61В17/00. Спосіб діагностики вторинної зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози / Феджага І.В.: заявник та патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова. – № u200801242; заявл. 01.02.2008; опубл. 10.06.2008. Бюл. № 11, 3 с.

5. Петухов В.А. Ферментозаместительная терапия внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы и качество жизни пациентов с хроническим постнекротическим панкреатитом / В.А.Петухов, Т.О.Амирова, П.Б.Калашов // *Анналы хирургии.* – 2001. – № 1. – С. 26-30.
6. Христич Т.Н. Хронический панкреатит: нерешенные проблемы / Т.Н.Христич, В.П.Пишак, Т.Б.Кендзерская. – Черновцы: Медуниверситет, 2006. – 280 с.
7. Чернобровый В.Н. Клиническое применение индикатора кислотности желудка: [Метод. рекомендации] / В.Н.Чернобровый. – Винница, 1991. – 19с.

СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ВТОРИЧНОЙ ВНЕШНЕСЕКРЕТОРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

И.В.Феджага

Резюме. Описан новый способ определения вторичной внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы одновременно с определением уровня желудочной кислотности путем суточного рН-мониторинга. Способ заключается в определении длительности постпрандиального ощелачивания и длительности пребывания рН в период ощелачивания в первом функциональном интервале рН и нулевом функциональном интервале рН после проведения суточного гастро-рН-мониторинга с применением стандартизированного обеда. На основе этих данных определяется показатель постпрандиального ощелачивания и показателями C^{13} -амилазного дыхательного теста, которая свидетельствует о том, что метод определения вторичной внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы является достоверным и может использоваться для практического определения наличия недостаточности.

Ключевые слова: хронический панкреатит, внешнесекреторная недостаточность, методика определения.

A DIAGNOSTIC METHOD OF SECONDARY EXOCRINE PANCREATIC INSUFFICIENCY

I.V.Fedzhaga

Abstract. A new method of determining secondary exocrine insufficiency of the pancreas simultaneously with an evaluation of the level of gastric acidity via 24 - hour pH-monitoring has been described. The technique consists in determining the duration of postprandial alkalization and the duration of a pH stay in the first functional pH interval during the period of alkalization following carrying out 24-hour gastro-pH-monitoring, using standardised dinner. The index of postprandial alkalization is evaluated on the basis of these findings. A strong direct correlation connection between the indices of postprandial alkalization and the parameters of the C^{13} amylaze respiratory test has been established. It is indicative of the fact that the method of evaluating secondary exocrinous insufficiency of the pancreas is reliable and may be used for a practical identification of the presence of insufficiency.

Key words: chronic pancreatitis, exocrine pancreatic insufficiency, identification technique.

M.I.Pyrohov National Medical University (Vinnytsia)

Рецензент – проф. О.І.Федів

Buk. Med. Herald. – 2010. – Vol. 14, № 2 (54). – P. 102-105

Надійшла до редакції 30.11.2009 року