

**М.С. Романенко**

ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова
НАМН України», Київ

Добовий ритм інтрагастрального рН у пацієнтів похилого віку з виразковою хворобою дванадцятипалої кишки

Ключові слова

Інтрагастральний рН, добовий ритм, виразкова хвороба дванадцятипалої кишки, похилий вік.

Лікування виразкової хвороби дванадцятипалої кишки (ВХ ДПК) у людей похилого віку залишається актуальною проблемою. На відміну від країн Європи, в Україні спостерігається зростання частоти ВХ ДПК. Так, за 1997–2005 рр. поширеність ВХ ДПК зросла на 24,3 % [11]. Хворі старших вікових груп потребують особливої уваги лікарів через підвищений ризик геморагічних ускладнень [15, 18].

На сьогодні розроблено та успішно застосовуються алгоритми лікування ВХ ДПК, асоційованої з *Helicobacter pylori* [2, 16]. Проте в існуючих схемах лікування недостатня увага приділяється віковим особливостям перебігу ВХ ДПК, стану кислотоутворювальної функції шлунка. Одним із сучасних методів її дослідження є добове моніторування інтрагастрального рН [12]. Відомо, що як у здорових, так і у хворих на ВХ ДПК максимум кислотопродукції протягом доби реєструють увечері та на початку ночі, а мінімум — протягом другої половини ночі. При цьому у хворих молодого та середнього віку вночі кислотоутворення зростає більшою мірою, ніж у здорових осіб [10], що пояснюють більшою парасимпатичною активацією в цей період. У хворих похилого віку знижена базальна, але збережена стимульована кислотна продукція [3]. Проте добовий ритм інтрагастрального рН у хворих похилого віку із ВХ ДПК практично не досліджено. Вивчення особливостей добового ритму інтрагастрального рН дасть змогу обґрунтувати рекомендації щодо схем застосування антисекреторних препаратів у цієї категорії хворих.

Мета роботи — з'ясувати особливості добового ритму інтрагастрального рН у пацієнтів похилого віку із ВХ ДПК.

Матеріали та методи

За результатами комплексного обстеження сформовано групи хворих похилого віку із ВХ ДПК (60–74 років): ВХ у стадії загострення ($n = 39$) та ремісії ($n = 47$). Пацієнти мали тривалий перебіг ВХ ДПК, початок захворювання — у віці до 60 років. Групи порівняння склали практично здорові люди молодого (20–34 роки, $n = 20$) та похилого (60–74 роки, $n = 20$) віку, а також молоді хворі із загостренням ВХ ДПК (20–34 роки, $n = 20$). Усі обстежені отримали інформацію про мету, характер та особливості обстеження і дали письмову згоду на участь у дослідженні.

Діагностичну ФЕГДС проводили фіброскопом GIF type Q 40 (Olympus, Японія). Інфікованість *H. pylori* визначали гістологічним методом та за допомогою швидкого уреазного тесту з використанням діагностичних наборів (Центр імуногістохімічних досліджень, Дніпропетровськ).

Інтрагастральну топографічну рН-метрію проводили за допомогою комп'ютерної системи для реєстрації внутрішньопорожнинного рН («Оримет», Вінниця) за методикою В.М. Чернобрового (1999). Після базальної топографічної рН-метрії прилад переводили в режим добового моніторингу рН. Датчик рН встановлювали в зоні максимальної кислотності (мінімальних значень рН), на рівні перехідної зони між тілом та антральним відділом шлунка, що відповідає

глибині введення зонду 55–57 см. Запис значень рівня інтрагастрального рН проходив в автоматичному режимі з інтервалом 8 с упродовж 24 годин. Склад їжі стандартизовано відповідно до дієти № 16 за М.І. Певзнером. При аналізі рН-грам визначали середньодобовий (08:00–08:00), середньоденний (6:00–21:00), середньонічний (21:00–06:00) рівень інтрагастрального рН. Окремо аналізували рН в міжтравні інтервали (06:00–09:00, 12:00–14:00, 17:00–18:00, 21:00–24:00, 24:00–03:00, 03:00–06:00) та погодинно.

Після проведеного обстеження хворим призначали антигелікобактерну терапію: лансопразол 60 мг на добу, фуразолідон 400 мг на добу, амоксицилін 2000 мг на добу та вісмуту трикалію дидцитрат 480 мг на добу в два прийоми протягом 7 днів з подальшим прийомом лансопразолу.

Отримані дані обробляли методами варіаційної статистики за допомогою програми Excel. Визначали середню величину (M), її стандартну похибку (m). Вірогідність різниці показників оцінювали за t -критерієм Стюдента.

Результати та обговорення

Оцінка індивідуального максимуму інтрагастральної кислотності при топографічній експрес-рН-метрії за методикою В.М. Чернобрового виявила гіперацидність у 19 % хворих похилого віку в період загострення захворювання та у 27 % — у період ремісії, нормаацидність — у 45 та 34 % хворих відповідно. Інтрагастральний рН вище за 2,2, у межах функціональних інтервалів гіпо- або анацидності, зареєстровано у 36 % хворих у період загострення захворювання та у 39 % — у період ремісії, тобто частка хворих із підвищеною інтрагастральною кислотністю у базальний період серед літніх пацієнтів є значно меншою, ніж серед хворих молодших вікових груп [1].

Аналіз добового ритму інтрагастрального рН у хворих молодого та похилого віку із ВХ ДПК виявив, що у молодих хворих порівняно зі здоро-

вими особами того ж віку зареєстровано нижчий рН протягом ночі, що свідчить про вищу кислотність у цей період (табл. 1). У хворих похилого віку порівняно зі здоровими людьми відповідного віку нижчий інтрагастральний рН зафіксовано як у нічний період, так і за добу в цілому. Це можна пояснити тим, що у здорових людей похилого віку середньодобові і, особливо, середньонічні значення рН значно перевищують відповідні показники молодих обстежених [5]. Водночас не виявлено відмінностей між показниками хворих обох вікових груп. Як у молодих, так і у хворих похилого віку значення інтрагастрального рН за добу та її окремі періоди вказують на підвищену кислотопродукцію шлунка, яка майже не відрізняється вдень та вночі. Отримані дані також вказують на відсутність відмінностей між показниками хворих з різними фазами ВХ ДПК.

Аналіз динаміки інтрагастрального рН за вужчі часові відрізки, зокрема за тригодинні міжтравні інтервали та погодинно, підтвердив виявлені відмінності між групами. Так, у молодих хворих на ВХ ДПК порівняно зі здоровими молодими особами зареєстровано нижчі показники інтрагастрального рН після сніданку та вечері (рис. 1), а також уночі, з 21-ї до 6-ї години ($p < 0,05$), що є підтвердженням більшої кислотопродукції у хворих у ці періоди доби (табл. 2). Погодинна динаміка інтрагастрального рН у молодих хворих характеризувалася добовим мінімумом увечері (рН $1,6 \pm 0,1$), з 21-ї до 23-ї години, підвищення рН відбувалось з 24-ї до 7-ї години з максимумом (рН $2,8 \pm 0,2$) о 5-й годині.

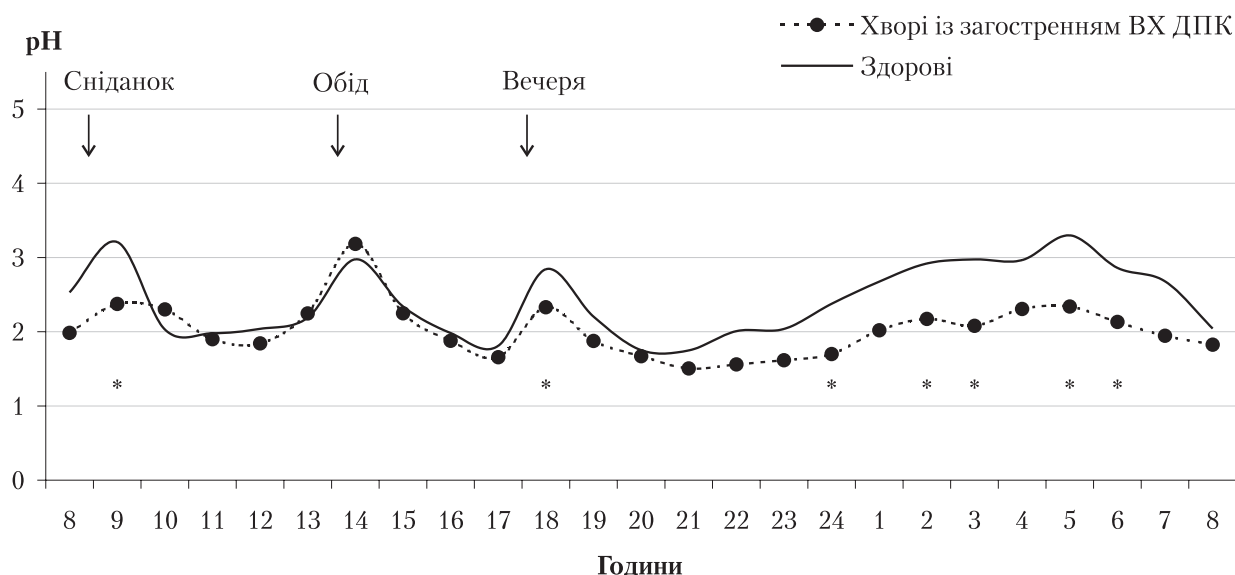
У хворих похилого віку із ВХ ДПК порівняно зі здоровими особами відповідного віку вірогідно вищу інтрагастральну кислотність зареєстровано у період з 24-ї до 9-ї години (див. табл. 2). Ці результати майже збігаються із результатами вивчення графіків погодинної динаміки інтрагастрального рН (рис. 2). Як при загостренні, так і при ремісії захворювання у хворих похилого ві-

Таблиця 1. Показники інтрагастрального рН за добу, протягом денного і нічного періодів у хворих на ВХ ДПК

Період спостереження	Молодий вік		Похилий вік		
	Здорові (n = 20)	Хворі на ВХ ДПК	Здорові (n = 20)	Хворі на ВХ ДПК	
		Загострення (n = 20)		Загострення (n = 22)	Ремісія (n = 25)
Доба (08:00–07:59)	$2,4 \pm 0,2$	$2,1 \pm 0,2$	$3,1 \pm 0,2^*$	$2,4 \pm 0,1^{##}$	$2,6 \pm 0,2^{\#}$
День (06:00–20:59)	$2,3 \pm 0,1$	$2,1 \pm 0,1$	$2,8 \pm 0,2$	$2,4 \pm 0,1$	$2,7 \pm 0,1$
Ніч (21:00–05:59)	$2,7 \pm 0,2$	$2,0 \pm 0,3^*$	$3,3 \pm 0,2^*$	$2,3 \pm 0,2^{##}$	$2,4 \pm 0,2^{##}$

Примітка. * Вірогідна різниця щодо здорових осіб молодого віку: $p < 0,05$.

Вірогідна різниця щодо здорових осіб похилого віку: $^{\#}p < 0,05$; $^{##}p < 0,01$.



* Вірогідна відмінність показника ($p < 0,05$).

Рис. 1. Добові ритми інтрагастрального рН у осіб молодого віку — здорових та хворих на ВХ ДПК

ку інтрагастральний рН у нічний період доби в 1,5 разу нижчий, ніж у здорових осіб. Це може бути зумовлено або більшою продукцією кислоти у хворих у нічний час, або меншою секрецією бікарбонатів слизовою оболонкою шлунка. Циркадіанний мінімум рН ($1,9 \pm 0,1$) у хворих похилого віку із ВХ ДПК фіксували у період з 21-ї до 23-ї години вечора, а максимум рН ($3,0 \pm 0,1$) — о 6-й годині, тобто в ті самі (або близькі до них) години, як і у молодих здорових та хворих осіб.

Значення рН у міжтравні періоди та погодинна динаміка інтрагастрального рН у хворих молодого та похилого віку не відрізнялися, що узгоджується з даними літератури [7, 17] і підтверджує досить високий рівень інтрагастральної кислотності у хворих похилого віку. Також

отримано дані, які вказують на відсутність відмінностей у добових ритмах інтрагастрального рН між хворими похилого віку із загостренням та ремісією ВХ ДПК.

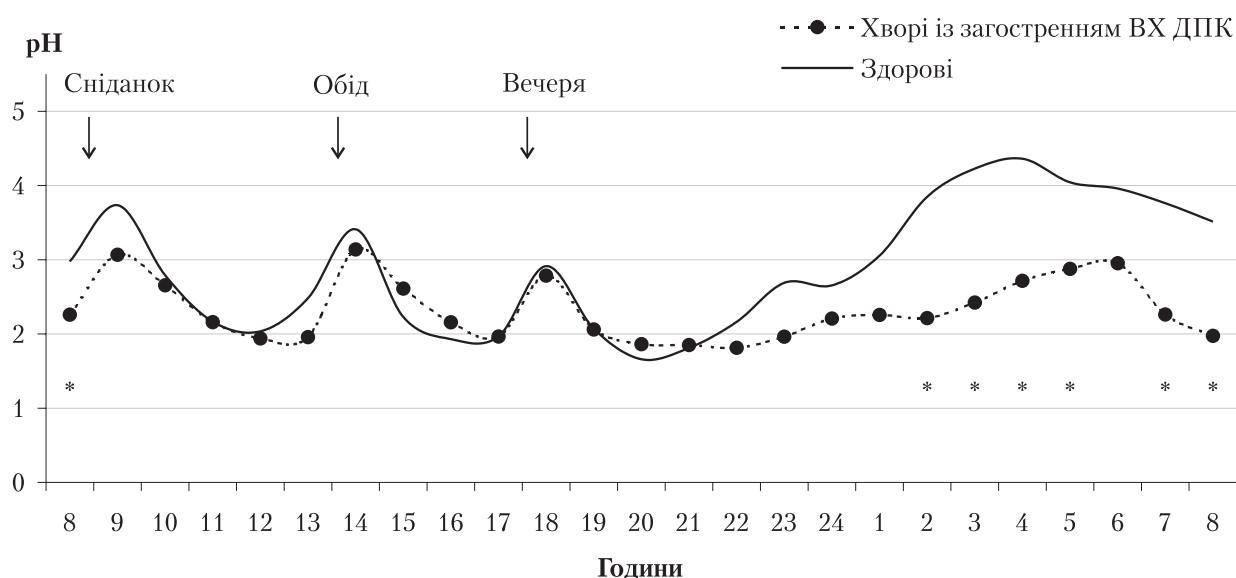
Результати добового рН-моніторингу у хворих різних вікових груп із ВХ ДПК відображають стан кислотоутворювальної функції шлунка як у базальних, так і в стимульованих умовах, тому вони певною мірою є порівнянними з результатами фракційно-аспіраційного дослідження шлункової секреції. Зокрема, дослідниками виявлено нижчу базальну кислотну продукцію у хворих похилого віку порівняно з хворими середнього віку та відсутність відмінностей між групами при максимальній стимуляції кислотної продукції гістаміном [3].

Таблиця 2. Інтрагастральний рН у міжтравні періоди у здорових та хворих молодого і похилого віку із ВХ ДПК

Група	06:00— 09:00	12:00— 14:00	17:00— 18:00	21:00— 00:00	00:00— 03:00	03:00— 06:00
Молодий вік						
Здорові (n = 20)	$2,4 \pm 0,3$	$1,9 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,1^{\&}$	$2,0 \pm 0,2$	$2,9 \pm 0,3$	$3,3 \pm 0,3$
Хворі на ВХ ДПК, загострення (n = 20)	$2,1 \pm 0,2$	$1,7 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,1^{\&}$	$1,5 \pm 0,1^{*\&}$	$2,1 \pm 0,2^*$	$2,5 \pm 0,2^*$
Похилий вік						
Здорові (n = 20)	$3,6 \pm 0,4^*$	$2,2 \pm 0,2^{\&}$	$1,8 \pm 0,1^{\&}$	$2,2 \pm 0,2^{\&}$	$3,4 \pm 0,4$	$4,3 \pm 0,4^*$
Хворі на ВХ ДПК, загострення (n = 22)	$2,5 \pm 0,2^{\#}$	$1,8 \pm 0,1^{\&}$	$1,7 \pm 0,1^{\&}$	$1,9 \pm 0,1^{\&}$	$2,3 \pm 0,3^{\#}$	$2,8 \pm 0,4^{\#}$
Хворі на ВХ ДПК, ремісія (n = 25)	$2,6 \pm 0,3^{\#}$	$2,1 \pm 0,2$	$1,8 \pm 0,1^{\&}$	$1,8 \pm 0,1^{\&}$	$2,2 \pm 0,3^{\#}$	$2,5 \pm 0,3^{\#}$

Примітка. Вірогідна різниця: * щодо здорових осіб молодого віку ($p < 0,05$);

$^{\&}$ щодо здорових осіб похилого віку ($p < 0,05$); $^{\#}$ щодо інших міжтравних інтервалів ($p < 0,05$).



* Вірогідна відмінність показника ($p < 0,05$).

Рис. 2. Добові ритми інтрагастрального рН у осіб похилого віку – здорових та хворих із загостренням ВХ ДПК

У цілому отримані дані свідчать про те, що в осіб похилого віку, здорових і хворих на ВХ ДПК, зберігається добовий ритм інтрагастрального рН, притаманний здоровим і хворим молодших вікових груп. Так, в усіх групах обстежених найнижчі значення інтрагастрального рН реєструються через кілька годин після їди та ввечері. Зниження рН наприкінці травних періодів зумовлене харчовою стимуляцією кислотоутворення, тоді як вечірнє зниження рН відображує власне циркадіанний мінімум добового ритму інтрагастрального рН, механізми якого ще недостатньо вивчені. Протягом другої половини ночі у здорових і хворих людей визначається циркадіанний максимум добового ритму рН, однією з причин якого є зниження кислотної продукції шлунка. Іншими можливими причинами є дуоденогастральний рефлюкс [4, 14] та підвищення лужної секреції [13].

Нашу увагу привернуло явище чіткого і тривалого підвищення рН до нейтральних або лужних значень у другій половині ночі (рис. 3), яке отримало в літературі назву «спонтанне олужнення» і спостерігається як у здорових осіб, так і у хворих на ВХ ДПК [7]. Критерієм олужнення вважали зростання рН до 6 і вище протягом більш ніж однієї години, яке розпочиналося на початку або всередині ночі і зазвичай тривало до ранку. Таке підвищення інтрагастрального рН спостерігали у здорових осіб похилого віку набагато частіше (68 %), ніж у хворих із загостренням ВХ ДПК (25 %; $p < 0,01$). Дослідники пов'язують такі періоди олужнення з дуоденогастральним рефлюксом [4, 7]. Водночас

Y. Funaki та співавт. виявили кореляцію високих нічних значень рН як з умістом жовчних кислот у шлунковому соці, так і з безпосереднім зниженням кислотності нічних порцій шлункового соку у хворих з виразкою шлунка. Саме зниження кислотної продукції дослідники вважають головною причиною нічних підвищень рН у хворих на виразку шлунка з вираженим супутнім гастритом тіла шлунка [14]. Окрім того, наявність на тлі олужнення додаткових коливань кислотності з періодом 20–90 хв і більше, які часто виявлялися в обстежених нами пацієнтів, вказує на можливий їхній зв'язок з ультрадінним ритмом періодичної діяльності травного каналу. Таким чином, причинами спонтанного олужнення можна вважати ті самі чинники, які є причинами циркадіанного максимуму добового ритму інтрагастрального рН, – зниження продукції хлористоводневої кислоти і дуоденогастральний рефлюкс.

Постійно низький рН протягом усієї ночі зареєстровано у 50 % хворих похилого віку із загостренням ВХ ДПК, що значно частіше, ніж у здорових людей відповідного віку (11 %; $p < 0,05$). У частини хворих із загостренням ВХ ДПК (25 %) нічне підвищення рН було представлене однією або кількома хвилями тривалістю від 20 до 60 хв, після чого рН повертався до вихідного низького рівня. Отже, у 75 % хворих похилого віку із загостренням ВХ ДПК кислотоутворення протягом другої половини ночі істотно не знижувалося, про що свідчив низький рН. У решти 25 % хворих кислотність знижувалася, тобто не було гіперацидного синдрому, характерного для хво-

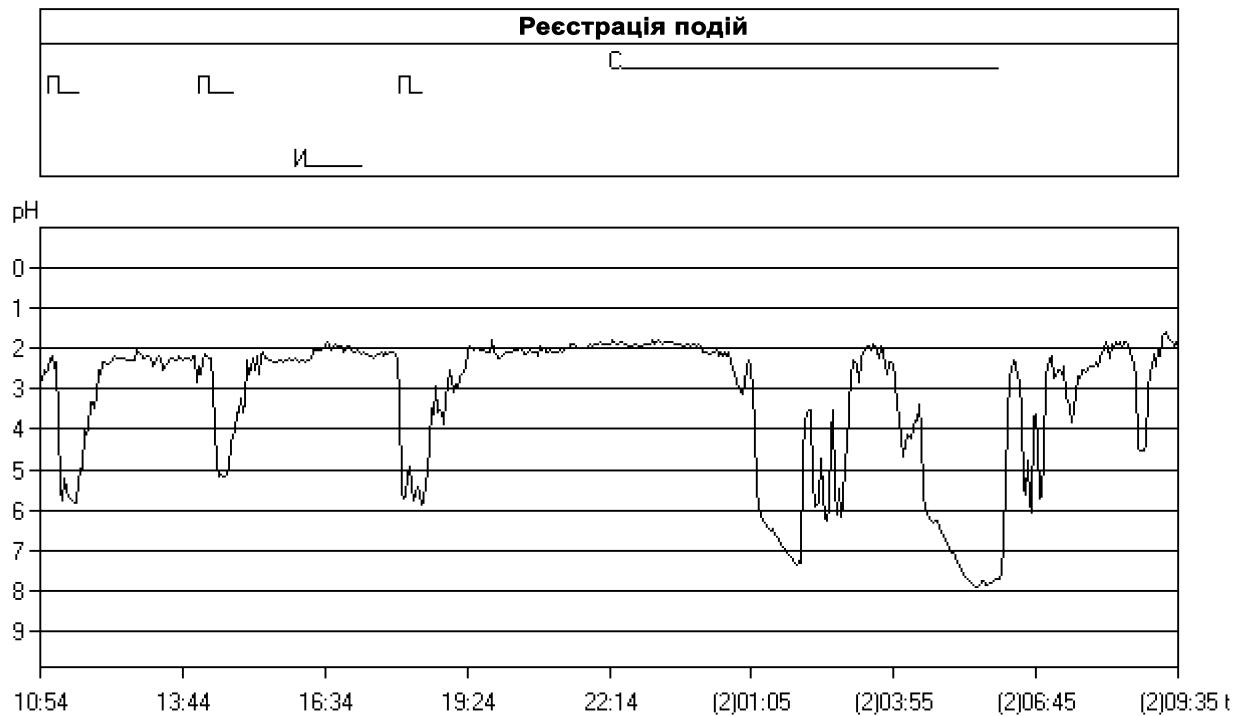


Рис. 3. Приклад тривалого підвищення рН, поєднаного з хвилями дуоденогастрального рефлюксу, в нічний період у хворі похилого віку з гострою виразкою ДПК: П — прийом їжі, С — сон

рих більш молодого віку. Це свідчить про необхідність диференційованого призначення антисекреторних препаратів хворим похилого віку за результатами добового моніторингу рН. Особам з високим рівнем кислотної продукції протягом доби антисекреторні препарати доцільно призначати вранці і ввечері. При цьому вечірній прийом препарату має передувати добовому мінімуму інтрагастрального рН (наприклад, о 18–19-й годині).

Аналіз зв'язку між добовим ритмом інтрагастрального рН та клінічним перебігом захворювання виявив нижчий середній нічний рівень рН у хворих зі скаргами на «нічний» біль в епігастральній ділянці (рН $1,8 \pm 0,2$ та $2,4 \pm 0,2$ відповідно; $p < 0,05$). У хворих, яких турбував «голодний біль», визначено вищу кислотність протягом дня (рН $2,2 \pm 0,1$ та $2,6 \pm 0,2$ відповідно; $p < 0,05$). Це зниження рН відбувалося переважно за рахунок міжтравного періоду з 12-ї до 14-ї години (рН $1,3 \pm 0,1$ та $1,9 \pm 0,2$ відповідно; $p < 0,05$). Не встановлено зв'язку між показниками добового ритму інтрагастрального рН та частотою рецидивів виразки і тривалістю виразкового анамнезу у пацієнтів похилого віку з ВХ ДПК, що узгоджується з літературними даними щодо обстеження хворих середнього віку [7, 9].

Виявлено зв'язок добового ритму інтрагастрального рН з *H. pylori*-статусом пацієнтів. Так, в

інфікованих хворих інтрагастральний рН уночі був вірогідно вищим ($2,0 \pm 0,2$ та $2,5 \pm 0,2$ при загостренні та ремісії ВХ ДПК відповідно), ніж у неінфікованих осіб ($1,5 \pm 0,1$ та $2,0 \pm 0,1$; $p < 0,05$). Це може бути наслідком атрофічних змін у слизовій оболонці тіла шлунка, зумовлених тривалою персистенцією мікроорганізму [6, 8].

Таким чином, підвищена кислотопродукція відіграє провідну роль у патогенезі ВХ ДПК не лише у молодих осіб, а й в осіб похилого віку. У більшості хворих похилого віку, незалежно від фази ВХ ДПК, уночі і рано-вранці інтрагастральна кислотність є вищою, ніж у здорових людей відповідного віку, і наближається до показників молодих хворих. Перед призначенням антисекреторних препаратів у хворих похилого віку із ВХ ДПК слід визначити кислотну продукцію не лише в базальних умовах, а й протягом доби за звичайних умов життєдіяльності (прийом їжі, активність, сон тощо). На нашу думку, це дасть змогу раціонально застосовувати антисекреторні препарати, підбирати оптимальні дози та режими їх прийому.

Висновки

У пацієнтів похилого віку з ВХ ДПК зберігається добовий ритм кислотоутворювальної функції шлунка.

Добовий ритм інтрагастрального рН у хворих похилого віку із ВХ ДПК характеризується

нижчими значеннями рН протягом другої половини ночі порівняно зі здоровими особами похилого віку. При цьому у більшості (75 %) хворих похилого віку із загостренням ВХ ДПК кислотопродукція впродовж доби така ж велика, як і у молодих хворих.

Виявлено, що за наявності «нічного» та/або «голодного» болю вдень у хворих похилого віку визначаються вищі рівні кислотопродукції у відповідні періоди доби.

У хворих похилого віку із ВХ ДПК існує зв'язок між інфікованістю *H. pylori* і добовим ритмом кислотоутворювальної функції шлунка,

що виявляється вищим рівнем інтрагастрального рН у нічний період у інфікованих хворих порівняно з неінфікованими.

Збереження добового ритму інтрагастрального рН дає змогу застосувати хронотерапевтичний підхід у лікуванні хворих віком понад 60 років із ВХ ДПК.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні регуляторних механізмів добового ритму кислотоутворювальної функції шлунка та чинників, які визначають його особливості при кислото залежних захворюваннях.

Список літератури

- Абрагамович О.О., Петрух Л.І., Лещук Я.І. та ін. Вплив флуорениду на клініко-лабораторні показники та варіабельність серцевого ритму при лікуванні виразкової хвороби // Експеримент. та клініч. фізіол. і біохім.— 2010.— № 4.— С. 70—78.
- Бабак О.Я. Повышение эффективности лечения пептических язв // Сучасна гастроентерол.— 2009.— № 4.— С. 54—58.
- Коваленко Л.І. Клініко-морфологічні особливості та методи лікування виразкової хвороби дванадцятипалої кишки, асоційованої з *Helicobacter pylori*, у хворих похилого та старечого віку: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: спец. 14.01.02 «Внутрішні хвороби».— К, 2001.— 20 с.
- Колесникова І.Ю. Клинико-функциональные варианты язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в свете особенностей дуоденогастрального рефлюкса: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук: спец. 14.00.05 «Внутренние болезни».— М., 2009.— 42 с.
- Коркушко О.В., Наскалова С.С., Шатило В.Б. и др. Суточные ритмы изменений интрагастрального рН у практически здоровых людей разного возраста // Проблемы старения и долголетия.— 2007.— Т. 16, № 4.— С. 362—370.
- Курик О.Г., Соловйова Г.А., Яковенко В.О. Хронічний гастрит і передракові зміни слизової оболонки шлунка: морфологічні аспекти // Сучасна гастроентерол.— 2009.— № 4.— С. 88—93.
- Мелашенко С.Г. Комп'ютерна добова внутрішньошлункова рН-метрія при виразковій хворобі дванадцятипалої кишки як метод оптимізації діагностики та антисекреторної фармакотерапії: Дис. ...канд. мед. наук: 14.01.02.— Вінниця, 1998.— 146 с.
- Минушкин О.Н. Особенности лечения язвенной болезни у пожилых и старых // Лечащий врач.— 2006.— № 6.— С. 9—12.
- Суздальова И.Г. Суточное мониторирование внутрижелудочного и внутрипищеводного уровня рН у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в стадии обострения при лечении антисекреторными препаратами: Дис. ...канд. мед. наук: 14.00.05.— М., 1996.— 169 с.
- Филимонов Р.М. Гастродуоденальная патология и проблемы восстановительного лечения.— М.: Мед. информ. агентство, 2005.— 392 с.
- Філіппов Ю.О., Скірда І.Ю., Петречук Л.М. Захворюваність основними хворобами органів травлення в Україні: Аналітичний огляд офіційних даних Центру статистики МОЗ України // Гастроентерологія: Міжвід. збірник.— Дніпропетровськ, 2007.— Вип. 38.— С. 3—15.
- Чернобровий В.М., Чернова І.В., Мелашенко С.Г. Особливості стартового кислотопрігнічувального впливу препарату «Омез» внутрішньовенного та індивідуальної реакції у хворих на пептичні *H. pylori*-асоційовані пілородуоденальні захворювання за даними комп'ютерного гастро-рН-моніторингу // Сучасна гастроентерол.— 2006.— № 3.— С. 68—71.
- Bortolotti M. Relationship between the interdigestive motor and secretory activities of the stomach // Gastroenterology International.— 1996.— Vol. 9 (4).— P. 139—154.
- Funaki Y., Konagaya T., Kaneko H. et al. Factors responsible for nocturnal intragastric pH elevation in *H. pylori*-positive gastric ulcer patients // Digestive Disease Week and the 105th Annual Meeting of the American Gastroenterological Association (May 15—20, 2004) // Gastroenterology.— 2004.— Vol. 126, N 4, suppl. 4.— P. w939.
- Kang J.Y., Elders A., Majeed A. et al. Recent trends in hospital admissions and mortality rates for peptic ulcer in Scotland 1982—2002 // Aliment. Pharmacol. Ther.— 2006.— Vol. 24.— P. 65—79.
- Malfetherheiner P., Megraud F., Morain C.O. et al. Current concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht III Consensus Report // Gut.— 2007.— Vol. 56.— P. 772—781.
- Merki H.S., Fimmel C.J., Walt R.P. et al. Pattern of 24-hour intragastric acidity in active duodenal ulcer disease and healthy controls // Gut.— 1988.— Vol. 29, N 11.— P. 1583—1587.
- Pilotto A., Franceschi M., Maggi S. et al. Optimal management of peptic ulcer disease in the elderly // Drugs Aging.— 2010.— Vol. 27.— P. 545—558.

М.С. Романенко

Суточный ритм интрагастрального pH у пациентов пожилого возраста с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки

Изучен суточный ритм интрагастрального pH у пациентов пожилого возраста с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБ ДПК). Особенностью ритма у пожилых больных по сравнению со здоровыми лицами того же возраста является более высокий уровень кислотообразования ночью. При этом у 75 % пожилых больных с обострением ЯБ ДПК интрагастральная кислотность повышена в течение суток и соответствует уровню молодых больных. Отмечена связь между течением заболевания, инфицированием *H. pylori* и уровнем интрагастральной кислотности у пожилых больных ЯБ ДПК. При наличии «ночных» или «голодных» болей в течение дня у больных регистрировали более низкий интрагастральный pH в соответствующий период суток. У больных, инфицированных *H. pylori*, по сравнению с неинфицированными пациентами определялась более низкая интрагастральная кислотность в ночное время.

M.S. Romanenko

Circadian rhythm of gastric pH in elderly patients with duodenal ulcer

The study has been held to detect the circadian rhythm of gastric pH in elderly patients with duodenal ulcer (DU). The higher acidity at night time in comparison with elderly healthy subjects is the peculiarity of elderly patients. With this in 75 % of elderly DU patients in the stage of exacerbation the intragastric acidity was increased during 24-hour period, and its level corresponded to those of the young patients. The correlation between disease symptoms, *H. pylori* infection and gastric acidity was revealed in elderly DU patients. In patients with complaints on nocturnal and diurnal hunger pains the lower gastric pH was registered in the corresponding period of time. The lower gastric acidity level at night time was detected in *H. pylori*-positive vs *H. pylori*-negative elderly patients.

Контактна інформація

Романенко Мар'яна Станіславівна, мол. наук. співр.
04114, м. Київ, вул. Вишгородська, 67
E-mail: maryanar@ukr.net

Стаття надійшла до редакції 17 серпня 2011 р.