

## МОЖЛИВОСТІ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ МОДИФІКАТОРІВ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ І ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОЗНАК ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

*Г.К.Бутвін, В.І.Молдован, В.М.Печенюк, Н.М.Кавкало*

*Кафедра онкології, променевої діагностики і променевої терапії (зав. – проф. Р.В.Сенютювич) Буковинської державної медичної академії*

Розпізнавання морфологічних і функціональних ознак захворювань, проведення між ними диференціації можливе при комплексному обстеженні, яке включає рентгенологічне, ендоскопічне з біопсією і наступним гістопатологічним дослідженнями [1-3, 6, 8].

Ефективність рентгенологічного дослідження захворювань шлунково-кишкового тракту значно зростає при одночасному використанні подвійного контрастування та лікарських засобів як модифікаторів [3-5, 9, 12].

Можливості використання фармакологічних препаратів під час рентгенологічних досліджень органів травлення вивчаються понад 20 років. 18 препаратів (з 32, що вивчалися) застосовуються або рекомендовані до впровадження як модифікатори [3-5].

**Мета дослідження.** Вивчити результати рентгенологічного дослідження з використанням фармакологічних модифікаторів (ФМ) і з'ясувати можливості їх дії для проведення диференціації морфологічних і функціональних уражень шлунка та дванадцятипалої кишки (ДПК).

**Матеріал і методи.** Для виявлення і розпізнавання характеру ознак ураження шлунка й ДПК ФМ застосували у 608 хворих віком 25-76 років та у 50 осіб без змін травного каналу, які склали групу контролю. Більшість хворих обстежувались в районних, міських лікувальних закладах і направлені для консультації в онкологічний диспансер для підтвердження або виключення пухлинного ураження. Всіх обстежених поділили на 3 групи: до першої віднесені 232 особи із захо-

рюваннями запального характеру, в другу групу ввійшли 296 хворих на пухлини шлунка, в тому числі 65 з підозрою на рецидив після резекції, а третю – склали 80 пацієнтів тільки з функціональними змінами. Тривалість захворювання у хворих 1-2 груп була 3-9 років, 3-ої – 3-12 місяців.

Рентгенологічне дослідження проводилось за стандартизованими поліпозиційними методиками одночасного одно- або двоетапного обстеження органів травлення із застосуванням ФМ. Хворим з анамнезом, що вказував на можливе ураження жовчовидільних шляхів, проводили одночасне їх обстеження з рентгенологічним дослідженням проксимальних відділів шлунково-кишкового тракту. Через 20-30 хв після прийому і настання дії ФМ дослідження продовжували при частковому та цільному заповненні контрастною рідиною шлунка, ДПК.

Другий варіант дослідження проводився після прийому ФМ за умов первинного подвійного контрастування. Вибір варіанту дослідження залежав від обсягу діагностичної інформації за даними раніше виконаних обстежень. При призначенні фармакологічних препаратів враховували стан тонусу, перистальтики, евакуації досліджуваних органів, у вертикальному і горизонтальному положеннях, з використанням функційних проб [4].

Якщо за анамнезом підозрювались ураження печінки, підшлункової залози, камені жовчних шляхів, пухлини позаочеревинної локалізації, в першу чергу проводили ультразвукове дослідження, рентгенівську комп'ютерну томографію, а при ураженні ободової кишки – іридографію.

Як ФМ використовували ацеклідін – у 47, галантамін – у 46, церукал – у 120, келатрин – у 78, галідор – у 42, но-шпа – у 96, тифен – у 82 і спазмолітин – у 97 хворих.

Таблетовані форми фармакологічних препаратів хворі ковтали або всмоктували сублінгвально в дозах, яка призначається за добу. Їх дія наставала: при ковтанні – через 20-25 хв, при сублінгвальному прийомі – через 15-18 хв. Ін'єкційні форми препаратів вводили по 1 мл підшкірно або внутрішньом'язово, їх дія наставала через 10-15 хв. Ускладнень при застосуванні цих фармакологічних препаратів не спостерігали.

Діагностичну ефективність методик рентгенологічного дослідження шлунка без застосування та за умов дії ФМ оцінювали шляхом їх порівняння, використовуючи метод прямих і непрямих відмінностей, шляхом їх зіставлення з результатами даних операцій, фіброгастроскопій та гістопатологічних висновків.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Рентгенофізіологічна оцінка дії фармакологічних препаратів у осіб контрольної групи стала підґрунтям для визначення показань до їх використання у хворих. Під дією ацеклідину, галантаміну у більшості осіб контрольної групи спостерігали підсилення тонуусу, перистальтики та прискорення евакуації. Церукал, тифен, келатрин підсилювали перистальтику шлунка і викликали релаксацію петлі ДПК. Решта препаратів послаблювали тонуус, пригнічували перистальтику, секрецію і сповільнювали евакуацію. Аналіз ефекту ФМ свідчить про різну вираженість їх дії в залежності від органа чи його відділу та початкового фонового стану. Дані про дію ФМ на функцію шлунка та ДПК наведені в таблиці.

Ацеклідин і галантамін більш виражену дію проявляли в ділянці тіла і антрального відділу шлунка, підвищуючи тонуус і підсилюючи перистальтику. Препарати, що змінювали форму, розміри, контури виразкових кратерів, стінок органа, рельєфу слизової оболонки гіпотонічного шлунка, сприяли своєчасній ефективній диференційній діагностиці виразок шлунка і ДПК з ускладненнями, зокрема їх малігнізації. Підвищення тонуусу і підсилення перистальтики допомагали виявленню аперистальтичних ділянок, встановленню їх протяжності, що сприяло проведенню розмежування антрумгастритів, перигастритів, перидуоденітів від пухлин.

Галідор, но-шпа, спазмолітин понижували тонуус, пригнічували перистальтику при гіпертонуусі, гіпермотильності шлунка, ДПК. Така дія цих ФМ сприяла розпізнаванню пухлин тіла та антрального відділу шлунка, виявленню виразок, дивертикулів, особливо постбульбарних, які при традиційному дослідженні не виявлялись, проведенню диференціації дуоденітів, перидуоденітів і функціональних змін.

Церукал, келатрин і тифен спричиняли вибіркочу дію на шлунок і ДПК. З одного боку, вони підсилювали перистальтику антрального відділу шлунка при її послабленні, з другого – знімали спазм воротаря і викликали виражену релаксацію петлі ДПК. Різниця в їх дії полягала лише

Таблиця

**Дія фармакологічних модифікаторів на тонуус, перистальтику й евакуацію шлунка та дванадцятипалої кишки**

Дія на:		Тонуус			Перистальтику			Евакуацію		
Препарати	Число хворих	підсилення	послаблення	без змін	підсилення	послаблення	без змін	підсилення	послаблення	без змін
Ацеклідин	47	34	–	13	30	2	15	23	4	20
Галантамін	46	30	5	11	21	6	19	15	6	25
Церукал	120	95	7	18	102	9	9	102	4	14
Келатрин	78	51	11	16	46	13	19	32	21	25
Галідор	42	–	37	5	7	28	7	6	24	12
Тифен	82	77	2	3	75	3	4	49	22	11
Но-шпа	96	–	88	8	–	81	15	–	84	12
Спазмолітин	97	–	81	16	–	78	19	–	72	25

в тому, що тифен викликав більш виражену релаксацію постбульбарної частини, церукал – всієї петлі ДПК. У більшості випадків ці препарати сприяли нормалізації перистальтики, під їх дією зникала антиперистальтика ДПК.

Препарати, які підвищували тонус і підсилювали перистальтику, спричиняли підвищення внутрішньошлункового тиску, чим сприяли щільному заповненню контрастною речовиною всіх дефектів, закутків, підозрілих на виразковий кратер.

ФМ, які знімали спазм, викликали розслаблення стінок і сприяли кращому заповненню барієвою сумішшю закутків, вигинів, розширень, дефектів та ригідних ділянок слизової оболонки і стінок, виявленню аперистальтичних ділянок шлунка, його кукси. Це дозволяло чіткіше оцінити характер дефекту наповнення, виразкової ніші, ранніх і пізніх ускладнень оперованого шлунка, проводити розмежування від вторинних морфологічних та функціональних змін [5, 7].

Використання стандартизованих методик одночасного рентгенологічного дослідження із застосуванням ФМ у хворих першої групи підтвердило діагноз у 207 (80,5%) осіб. Майже у всіх хворих на виразку з розташуванням на малій кривині шлунка під дією препаратів спостерігали подовження і сплющення виразкових кратерів – “ніші”. Тільки у 3 хворих такі зміни під дією ФМ не відбувались, ще у 18 – спостерігали місцеві ригідність і випрямленість стінки. За такими ознаками запідозрено пухлинне ураження шлунка. У 9 з таких хворих пухлинне ураження підтверджено при повторному цілеспрямованому, враховуючи рентгенологічні дані, ендоскопічному дослідженні з прицільною біопсією й гістопатологічним дослідженням, а у 6 – при оперативному втручанні. За допомогою одночасного рентгенологічного дослідження з використанням ФМ у 158 хворих встановлено, що в запальний процес були залучені два і більше органів. Частіше виявляли поєднання виразкової хвороби з хронічним гастритом (41), хронічного гастродуоденіту з холециститом (57).

Ознаки рубцевих зрощень між органами гастродуоденобілярної ділянки вияв-

лені у 17 хворих. При роздільному дослідженні шлунково-кишкового тракту і жовчовидільних шляхів такі зміни виявити неможливо. Крім лапароскопії, зрощення, які розцінюються як перидуоденіти й перихолециститу, або їх залишкові явища, виявляються тільки при комплексному одночасному рентгенологічному дослідженні шлунка, ДПК і жовчовидільних шляхів [5].

Ендоскопія з біопсією і наступним гістопатологічним дослідженням підтвердила висновок рентгенологів у 327 хворих, в тому числі у 48 оперованих з приводу пухлини шлунка. Рак шлунка рентгенологічно підтверджено у 237 (80,1%), з них пухлину оперованого шлунка – у 54 хворих. Оперативне втручання з гістопатологічним дослідженням проведено у 217. У 32 (14,7%) хворих виявлені ранні форми раку шлунка. Комплексний підхід до виявлення пухлин шлунка, особливо ранніх форм, вважається найбільш ефективним [6, 8, 10, 11].

При подвійному контрастуванні з використанням ФМ краще визначаються величина, протяжність пухлинного ураження, його межі, характер контурів та змін прилеглих тканин. Під дією ФМ при доброякісних пухлинах ці характеристики змінювались, а при їх малігнізації чи злоякісних ураженнях вони залишались такими ж, як при дослідженні до дії ФМ. Завдяки застосуванню подвійного контрастування у 12 хворих цієї групи вдалось виявити поліпи й у 4 – лейоміоми шлунка, у 2 з підозрою на пухлину антрального відділу – виразку, у 2 – антрумгастрит й у 4 – рубцеві зміни передпілоричної частини.

Діагностична ефективність ФМ під час рентгенологічного дослідження в порівнянні з даними традиційного обстеження становила: при запальних захворюваннях шлунка та ДПК – 82,4%, пухлинах – 78,2%, функціональних розладах – 80,1%.

**Висновки.** 1. Застосування під час рентгенологічного дослідження шлунка та ДПК фармакологічних модифікаторів збільшує можливості виявлення додаткової діагностичної інформації, що допомагає диференціювати запальні зміни від пухлинних, морфологічні від функціональних, уточнювати характер ускладнень, вторин-

них і супутніх уражень. 2. При запальних, непухлинних захворюваннях шлунка та ДПК дія фармакологічних препаратів сприяє мінливості морфологічних і функціональних характеристик, виявлених при звичайному дослідженні. При пухлинах характер відхилень за умов дії фармакологічних модифікаторів не змінювався, що

має важливе значення для диференціації виду патології. 3. Використані під час рентгенологічного дослідження як модифікатори ацеклідин, галантамін, церукал, келатрин, тифен краще проявляють дію при гіпотонічних, гіпокінетичних, а но-спа, галідор, спазмолітин – при гіпертонічних, гіперкінетичних станах органів.

### Література

1. Акбаров Р.Ф., Михайлов М.К., Першков А.Н. Комплексная рентгено-эндоскопическая диагностика предраковых изменений слизистой оболочки и малого (инфильтративного) рака // Вестн. рентгенол. и радиол. – 1992. – № 1. – С. 31-32.
2. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника. – М.: Медицина, 1987. – 400 с.
3. Бутвин Г.К., Молдован В.И., Кавкало Н.Н., Печенюк В.М. Роль рентгенофармакодиагностики в выявлении ранних форм новообразований желудка // Вестн. рентгенол. и радиол. – 1990. – № 5/6. – С. 97-98.
4. Бутвин Г.К., Молдован В.И., Кавкало Н.Н., Печенюк В.М. Способ сочетанной рентгенофармакодиагностики органических и функциональных изменений органов гастродуоденальной зоны: информационное письмо / Информационный лист по проблемам "Злокачественные новообразования, лучевая диагностика и лучевая терапия. – К., 1991. – С. 8-9.
5. Бутвин Г.К., Молдован В.И., Печенюк В.М., Кавкало Н.Н. Сочетанная рентгенофармакодиагностика изменений гастродуоденобилиарной зоны // Материалы IX научно-практической конф. рентгенол. и радиол. Республики Молдова. – Кишинёв, 1993. – С. 46-47.
6. Короткий В.Н., Колосович И.В. Язва и рак желудка: современный взгляд на проблему // Укр. мед. часопис. – 1998. – № 4 (6). – С. 24-28.
7. Петрова И.С., Диденко В.Н., Яцык В.И. Рентгенологические методики исследования и рентгеносемиотика заболеваний, вторичных изменений пищеварительного тракта. – К.: Здоровье, 1991. – 240 с.
8. Портной Л.М., Дибиров М.П. Лучевая диагностика эндофитного рака желудка. – М.: Медицина, 1993. – 291 с.
9. Рабухина Н.А. Первичное двойное контрастирование желудочно-кишечного тракта. – М.: Медицина, 1985. – 128 с.
10. Gen J., Kyosuke U., Tsutomu J. et al. Diagnosis of Gastric Cancers: Comparison of Conventional Radiography and Digital Radiography with a 4 Million-Pixel Charge-Coupled Device. // J. Radiology. – 2000. – V. 214/2. – P. 497-502.
11. Osti M.F., Anavery I., Donato V. Role of CT in the preoperative evaluation of gastric cancer extension // Engl. J. Med. – 1995. – V. 333. – P. 32-41.
12. Rossi V., Broglia L., Graziano P. et al. Lokal invasion of gastric cancer: CT findings and pathologic correlation using 5-mm incremental scanning, hypotonia and water filling. // AJR. – 1999. – V. 172. – P. 383-388.

## THE POSSIBILITIES OF X-RAY INVESTIGATIONS WITH THE APPLICATION OF PHARMACOLOGIC MODIFIERS FOR THE DIAGNOSING OF MORPHOLOGIC AND FUNCTIONAL FEATURES OF STOMACH AND DUODENUM DISEASES

*G.K. Butvin, V.I. Moldovan, V.M. Pecheniuk, N.M. Kavkalo*

**Abstract.** The results of a radiographic investigation of the stomach and duodenum have been studied by means of using pharmacologic modifiers (PM) in 658 patients. The survey has been carried out according to the standardized scheme elaborated by the authors which under conditions of a simultaneous radiographic investigation of two and more organs makes it possible to obtain accessory diagnostic information in order to differentiate morphologic and functional diseases of the stomach and duodenum. Both the effect and diagnostic potentials of using aceclidine, galantamine, cerucal, typhen, kelatrine, no-spa, galidor, spasmolityn during a radiographic investigation have been established. The overall diagnostic efficacy of PM during a radiographic study makes up: 82,4 % with inflammatory diseases of the stomach and duodenum, with tumors – 78,2 %, in case of functional changes – 80,1 %.

**Key words:** X-ray differential diagnosis, pharmacologic modifiers, stomach, duodenum, ulcer, tumor.

**Резюме.** Вивчені результати рентгенологічного дослідження шлунка та дванадцятипалої кишки (ДПК) за умов використання фармакологічних модифікаторів (ФМ) у 658 осіб. Обстеження проводились за розробленою авторами стандартизованою схемою, за умов дії ФМ при одночасному рентгенологічному дослідженні двох і більше органів. Такий підхід дає змогу отримати додаткову діагностичну інформацію для диференціації морфологічних і функціональних ознак захворювань шлунка та ДПК. Встановлена дія та діагностичні можливості застосування під час рентгенологічного дослідження шлунка та ДПК ацеклідину, галантаміну, церукалу, тифену, келатрину, но-шпи, галідору та спазмолітину. Загальна діагностична ефективність застосування під час рентгенологічного дослідження ФМ в порівнянні з даними традиційного обстеження становить: при запальних захворюваннях шлунка та ДПК - 82,4%, пухлинах – 78,2%, функціональних змінах – 80,1%.

**Ключові слова:** рентгенодиференційна діагностика, фармакологічні модифікатори, шлунок, дванадцятипала кишка, виразка, пухлина.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла 20.05.2002 р.