

РОЛЬ МУЛЬТИДЕТЕКТОРНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ У ДІАГНОСТИЦІ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

К. Ю. Логаніхіна, К. П. Гордієнко, Т. М. Козаренко

Інститут ядерної медицини та променевої діагностики НАМН України, м. Київ

THE ROLE OF MULTIDETECTOR COMPUTERIC TOMOGRAPHY IN DIAGNOSIS OF AN ACUTE PANCREATITIS

K. Yu. Loganikhina, K. P. Gordiyenko, T. M. Kozarenko

Гострий панкреатит (ГП) є актуальною проблемою невідкладної хірургії органів черевної порожнини, оскільки останнім часом відзначають неухильну тенденцію до збільшення захворюваності на ГП та частоти виявлення його тяжких форм [1–4]. ГП належить до найбільш поширених хірургічних захворювань, щорічна захворюваність становить 5 – 80 на 100 тис. населення [5]. Найбільш чутливим променевим методом діагностики ГП та його ускладнень є МДКТ [2], вона дозволяє уточнити локалізацію й поширення патологічного процесу у підшлунковій залозі (ПЗ), перипанкреатичній клітковині, виявити можливі ускладнення, обрати оптимальну тактику лікування пацієнтів.

Мета дослідження: підвищення ефективності діагностики ГП шляхом розробки МДКТ семіотики захворювання.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Обстежені 35 пацієнтів, у яких клінічний діагноз ГП, підтверджений результатами подальшого хірургічного втручання, встановлений з використанням 64-зрізового комп'ютерного томографа Lightspeed VCT (GE, США), товщина зрізу 2,5 мм, реконструкція 1,25 мм, контрастування петель кишечника шляхом введення тріомбразу (Томогексол—350, 100 мл). Параметри болюсної фази дослідження: швидкість введення препарату 3 – 5 мл/с з розрахунку 2 мл/кг маси тіла пацієнта, затримка 5 с в артеріальну фазу після початку введення контрастної речовини. Венозну фазу сканування

Реферат

З метою вдосконалення діагностичної семіотики гострого панкреатиту (ГП) обстежені 35 хворих з використанням 64-зрізового комп'ютерного томографа Lightspeed VCT (GE, США) з внутрішньовенним болюсним підсиленням в артеріальну та портальну фази. На підставі аналізу проведених досліджень з застосуванням мультidetекторної комп'ютерної томографії (МДКТ) систематизована семіотика ГП, характерна для набрякової та деструктивної форм, діагностованих відповідно у 19 (44,2%) та 16 (45,8%) пацієнтів, розроблена методика оцінки збереження функціональної спроможності органа за наявності панкреонекрозу, що сприяло підвищенню діагностичної ефективності методу на 5,3 – 9,4%.

Ключові слова: гострий панкреатит; набрякова форма; деструктивна форма; мультidetекторна комп'ютерна томографія; семіотика; діагностика.

Abstract

With the objective to improve the diagnostic semiotics of an acute pancreatitis (AP) 35 patients were examined, using 64-cut computeric tomograph Lightspeed VCT (GE, USA) with intravenous augmentation in arterial and portal phases. Basing on analysis of the investigations conducted, using multidetector computeric tomography (MDCT), the AP semiotics was systematized, which is characteristic for oedematous and destructive forms, diagnosed in 19 (44.2%) and 16 (45.8%) patients, accordingly. The procedure for estimation of preservation of the organ functional capacity in pancreonecrosis presence was elaborated, promoting rising of the method diagnostic efficacy by 5.3 – 9.4%.

Key words: acute pancreatitis; oedematous form; destructive form; multidetector computeric tomography; semiotics; diagnosis.

розпочинали з затримкою 50 с, що забезпечувало максимальне контрастування паренхіми ПЗ та судин системи ворітної вени. Більшість — 22 (62,9%) пацієнтів були віком від 35 до 50 років, чоловіків — 11 (31,4%), жінок — 24 (68,6%), у 13 (37,2%) — в анамнезі були відомості про цукровий діабет, у 6 (17,2%) — раніше здійснено холецистектомію з приводу жовчнокам'яної хвороби; 5 чоловіків систематично зловживали алкоголем.

За даними Acute Pancreatitis Classification Working Group, Міжнародної асоціації панкреатологів і відповідно до Європейської панкреатологічної класифікації [1], сучасна клінічна класифікація ГП передбачає виділення двох форм інтерстиціальної (набрякової) та некро-

тичного (деструктивного) ГП, який поділяють на панкреонекроз з перипанкреатичним некрозом, ізольований панкреонекроз, ізольований перипанкреатичний некроз (стерильний/інфікований). Під час опрацювання семіотики ГП встановлювали ступінь тяжкості панкреонекрозу, перипанкреатичного запального процесу за шкалою E.J. Baltazar [2, 6], що передбачало оцінку поширення некротичних змін, наявність і вираженість перипанкреатичного інфільтрату за даними МДКТ (*див. таблицю*).

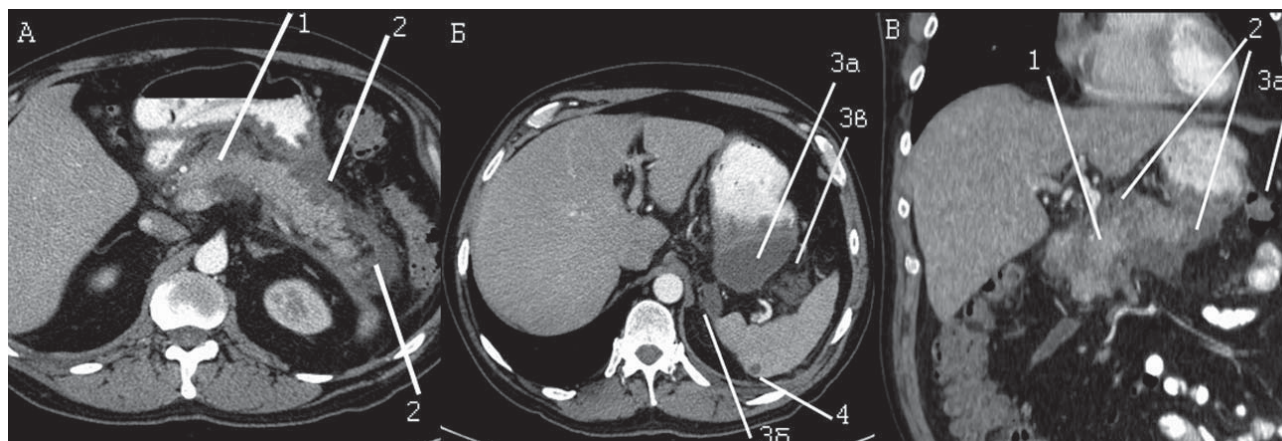
РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За наведеною класифікацією пацієнти розподілені на дві групи: з набряковою формою ГП — 19

МДКТ–критерії ГП (за шкалою Baltazar)

Оцінка структури ПЗ		Об'єм некрозу, %	Форма ГП, кількість хворих, абс. (%)
клас	інтерпретація		
A-0	Однорідна, без змін	–	Набрякова 19 (54,2)
B-1	Центральна або дифузна гіпертрофія	–	
C-2	Незначне потовщення та перипанкреатичний інфільтрат	До 33 – 2	
D-3	Одне вогнище скупчення рідини біля ПЗ	33 – 50 – 4	Деструктивна 16 (45,8)
E-4	Два і більше виражених парапанкреатичних вогнища скупчення рідини чи газу у ПЗ	Понад 50 – 6	

Загальна оцінка ступеня тяжкості = оцінка МДКТ (клас 0 – 4) + некроз (клас 0 – 6)



Хвора Г., 43 роки.

Клінічний діагноз: ГП, деструктивна форма. Потовщення паренхіми ПЗ.

1 - дрібновогнищеві ділянки деструкції; 2 - інфільтрація перипанкреатичної клітковини; 3 - вогнищеві скупчення вільної рідини у черевній порожнині, уздовж великої кривини шлунка (3 а), у нижнього краю селезінки (3 б), у ділянці її воріт (3 в). МДКТ, аксіальні скани (А, Б), мультипланарна реконструкція (В).

(54,2%) та деструктивними формами ГП — 16 (45,8%). Уточнені й систематизовані ознаки ГП. У пацієнтів за набрякової форми ГП виявлені збільшення ПЗ (вогнищеве/дифузне), інфільтрація її паренхіми у вигляді: дифузного збільшення щільності, "згладження" міжчасткових прошарків, гетерогенності структури, нечіткості контурів. Додатковою ознакою набрякової форми ГП були: інфільтрація перипанкреатичної клітковини у вигляді зменшення її прозорості, наявності груботяжистої деформації — у 5 (14,3%) пацієнтів.

Для деструктивних форм ГП характерна наявність ділянок патологічного зменшення щільності тканини ПЗ діаметром до 10 мм — у 10 (28,6%) хворих (див. рисунок); великовогнищевого панкреатиту — до 10 — 30 мм — у 6 (17,2%), у двох або трьох анатомічних частках ПЗ (голова, тіло, хвіст). При внутрішньочеревному підсиленні можливе визначення фрагментарного накопичення

контрастної речовини у частках збереженої паренхіми, що дозволило доповнити дані існуючих методів оцінки функціональної здатності ПЗ, чітко визначити межі некротизованих ділянок, обрати подальшу тактику хірургічного лікування.

Екстрапанкреатичною ознакою деструктивних форм ГП є наявність вогнищ скупчення рідини у черевній порожнині — у 6 (17,2%) хворих, сальниковій сумці, парапанкреатичній клітковині і клітковині заочеревинного простору (найчастіше — у передній параренальній та параколічній); виражене скупчення рідини у парапанкреатичній клітковині чи газу у ПЗ — у 10 (28,6%).

Ускладненнями ГП вважають: формування псевдокіст ПЗ, парапанкреатичних та заочеревинних абсцесів [7], підпечінкову обтураційну жовтяницю, порталну гіпертензію [1, 2, 5, 8]. Ускладнення виникли у 3 (8,6%) хворих, у 2 з них — псевдокіста ПЗ, в 1—перипанкреатичний абсцес.

Впровадження розробленої методики діагностики ГП та його ускладнень сприяло підвищенню діагностичної ефективності методу на 5,3 — 9,4%.

ВИСНОВКИ

1. Розроблена МДКТ—семіотика основних форм ГП.

2. Розроблена методика визначення ділянок панкреонекрозу за деструктивної форми ГП.

3. Визначені найбільш часті ускладнення ГП, які спостерігали у 8,6 % хворих: формування псевдокісти ПЗ та перипанкреатичного абсцесу.

4. Уточнений розподіл ГП за віком і статтю, 62,9% хворих були віком від 35 до 50 років, 68,6% — жінки.

5. Найбільш частими етіологічними чинниками ГП є: цукровий діабет (у 37,2% спостережень) та холецистектомія з приводу жовчнокам'яної хвороби (у 17,2 %) — у жінок; зловживання алкоголем (у 34,3%) — у чоловіків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Воробей А. В. Международная классификация острого панкреатита (Атланта, 1992) — современные тенденции в пересмотре / А. В. Воробей, А. А. Литвин, В. В. Хоха // *Новости хирургии*. — 2010. — Т. 18, № 1. — С. 149 — 159.
2. Нуднов Н. В. Возможности мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике и прогнозе острого панкреатита и его осложнений / Н. В. Нуднов, А. Ц. Буткевич, С. В. Ядренцева // *Вестн. РНЦПР*. — 2013. — № 13. — С. 23 — 29.
3. Prevention, detection, and management of infected necrosis in severe acute pancreatitis / O. J. Bakker, H. C. van Santvoort, M. G. Besselink [et al.] // *Curr. Gastroenterol. Rep.* — 2009. — Vol. 11, N 2. — P. 104 — 110.
4. Multicenter approach to recurrent acute and chronic pancreatitis in the United States: the North American Pancreatitis Study 2 (NAPS2) / D. C. Whitcomb, R. H. Hawes, Y. Dhiraj [et al.] // *Pancreatology*. — 2008. — Vol. 8, N 4—5. — P. 520 — 531.
5. Vege S. Peripancreatic collections in acute pancreatitis: correlation between computerized tomography and operative findings / S. Vege, J. Fletcher // *World J. Gastroenterol.* — 2010. — Vol. 6, N 34. — P. 4291 — 4296.
6. The revised Atlanta classification for acute pancreatitis: a CT imaging guide for radiologists / Y. Sheu, A. Furlan, O. Almusa [et al.] // *Emerg Radiol.* — 2012. — Vol. 19, N 3. — P. 237 — 243.
7. Timing and impact of infections in acute pancreatitis / T. L. Bollen, O. J. Bakker, M. G. Besselink [et al.] // *Br. J. Surg.* — 2009. — Vol. 96, N 3. — P. 267 — 273.
8. Risk assessment in acute pancreatitis / R. Mofidi, P. V. Patil, S. A. Suttie, R. W. Parks // *Br. J. Surg.* — 2009. — Vol. 96. — P. 137 — 150.

