

ОРИГІНАЛЬНА СТАТТЯ

УДК 616.321-006.6-032.4:616.41-071.556.2

РОЛЬ МУЛЬТИДЕТЕКТОРНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ У ДІАГНОСТИЦІ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ



Логаніхіна Катерина Юріївна,
katya_usv@ukr.net

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

ДУ "Інститут ядерної медицини та променевої діагностики НАМН України",
відділення рентгенівської комп'ютерної томографії, м. Київ, Україна

Резюме. Систематизовано семіотику гострого панкреатиту, характерну для набряклою і деструктивної форм, та розроблено методику оцінки схоронності функціональної здатності органу при наявності панкреанекрозе, що сприяло підвищенню показників ефективності методу на 5,3-9,4%.

Ключові слова: мультidetекторна комп'ютерна томографія, гострий панкреатит, діагностика, панкреанекроз.

Вступ. Гострий панкреатит (ГП) є актуальною проблемою невідкладної хірургії органів черевної порожнини, оскільки останнім часом відмічається неухильна тенденція до росту захворюваності на ГП та збільшення питомої ваги його важких форм [1, 2, 8]. ГП належить до найпоширеніших хірургічних патологій, щорічна захворюваність складає від 5 до 80 осіб на 100 тис. населення [7]. Найбільш чутливим променевим методом вибору діагностики ГП та його ускладнень є мультidetекторна комп'ютерна томографія (МДКТ) [2], оскільки цей метод дозволяє уточнити локалізацію та поширеність патологічного процесу у підшлунковій залозі (ПЗ), перипанкреатичній жировій клітковині; виявити можливі ускладнення та обрати оптимальну тактику лікування таких пацієнтів.

Мета: підвищення ефективності діагностики гострого панкреатиту шляхом уточнення комп'ютерно-томографічної семіотики даної нозології.

Матеріали та методи. Обстежено 35 пацієнтів із клінічним діагнозом, підтвердженим результатами подальших хірургічних втручань, на 64-зрізовому комп'ютерному томографі LightSpeed VCT, GE; із товщиною зрізу 2,5 мм, реконструкцією 1,25 мм, пероральним контрастуванням петель кишківника (Треомбрат), внутрішньовенним контрастуванням (Томогексол-350, 100 мл).

Параметри болюсної фази дослідження: швидкість введення 3-5 мл/с, із розрахунку 2 мл/кг ваги пацієнта, із

затримкою 5 секунд у артеріальну фазу після початку введення контрастної речовини. Венозну фазу сканування розпочинали із затримкою 50 сек., завдяки чому забезпечувалося максимальне контрастування паренхіми ПЗ та судин системи v. portae.

Переважає більшість пацієнтів була віком 35–50 років (22 хворих, 62,9%), жіночої статі (24 хворі, 68,6%). Серед жінок у 13 хворих (37,2%) у анамнезі був зареєстрований цукровий діабет, у 6 осіб (17,2%) – холецистектомія з приводу жовчокам'яної хвороби; у 12 хворих (34,3%) серед чоловіків відмічалася систематичне зловживання алкоголем.

Згідно даних Acute Pancreatitis Classification Working Group, МАП и ЕПК [1], найбільш сучасною є клінічна класифікація ГП, яка виділяє дві форми ГП – інтерстиціальну (набрякову) та некротичний (деструктивний) ГП, який поділяється на панкреанекроз із перипанкреатичним некрозом, ізольований панкреанекроз, ізольований перипанкреатичний некроз (стерильний/інфікований).

При розробці семіотики ГП встановлювали ступінь важкості панкреанекрозу, перипанкреатичного запального процесу за шкалою E.J. Baltazar [2,4], що передбачає оцінку поширеності некротичних змін у %, наявність та вираженість перипанкреатичного інфільтрату за даними МДКТ (табл. 1).

МДКТ-критерії гострого панкреатиту за шкалою Baltazar

Оцінка структури ПЗ		Об'єм некрозу ПЗ	Форма ГП/к-ть хворих
клас	інтерпретація		
A=0	однорідна, без змін	–	набрякова 19 (54,2 %)
B=1	центральна або дифузна гіпертрофія	–	
C=2	незначне потовщення та перипанкреатичний інфільтрат	<33%=2	деструктивна 16 (45,8%)
D=3	1 вогнищеве скупчення рідини біля ПЗ	33–50%=4	
E=4	2 та > виражених вогнищ скупчення парапанкреатичної рідини чи газу у ПЗ	>50%=6	
Загальна оцінка ступеню важкості = оцінка МДКТ (0-4) + некроз (0-6)			

Результати та їх обговорення.

Згідно наведеної класифікації, пацієнти були розподілені на дві групи: хворі із набряковою формою ГП (19 осіб, 54,2 %); деструктивними формами ГП (16 хворих, 45,8%).

Було уточнено та систематизовано ознаки ГП. У пацієнтів із набряковою формою ГП виявили збільшення розмірів ПЗ (вогнищеве/дифузне), інфільтрацію її паренхіми у вигляді: дифузного підвищення щільності, “згладження” міждолькових прошарків, гетерогенності структури, нечіткості контурів. Додатковою ознакою набрякової форми ГП були: інфільтрація перипанкреатичної клітковини у вигляді зниження її прозорості, із наявністю грубої деформації (у 5 пацієнтів, 14,3 %).

Для деструктивних форм ГП (16 хворих, 45,8%) було характерно: наявність осередків патологічного зниження щільності тканини ПЗ діаметром до 10 мм (10 хворих, 28,6 %) – рис. 1, для випадків великоосередкового панкреатиту – до 10–30 мм (6 хворих, 17,2 %), за двома, або трьома анатомічними частками залози (голівка, тіло, хвіст). При внутрішньовенному підсиленні було можливим визначення фрагментарного накопичення контрасту у частках збереженої паренхіми, що доповнило існуючі методики оцінки функціональної здатності ПЗ, дозволило чітко визначати межі некротизованих ділянок та обрати подальшу тактику хірургічного лікування.

Екстрапанкреатичною ознакою деструктивних форм ГП була наявність вогнищевих скупчень рідини у черевній порожнині (6 осіб, 17,2 %) – сальниковій сумці, парапанкреатичній і заочеревинній клітковині (найчастіше – у передній параренальній та параколичній) – див. рис. 1; виражене скупчення парапанкреатичної рідини чи газу у ПЗ реєструвалося у 10 пацієнтів (28,6 %).

Як відомо [1,2,7], до ускладнень ГП належать: формування псевдокіст, парапанкреатичних та заочеревинних абсцесів, підпечінкова механічна жовтяниця, портальна гіпертензія. Із 35 хворих на ГП ускладнення розвинулися у 3 (8,6 %) хворих, у 2 з яких спостерігали псевдокісти, у 1 – перипанкреатичний абсцес.

Розроблена методика діагностики ГП та його ускладнень сприяла підвищенню показників діагностичної ефективності методу на 5,3–9,4 %.

Висновки

1. Розроблена МДКТ-семіотика основних форм ГП.

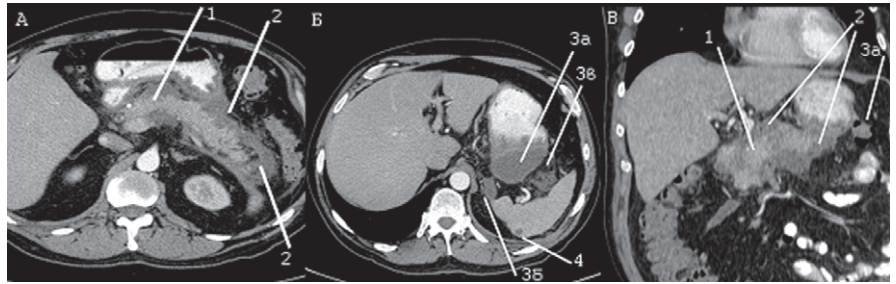


Рис. 1А-В. Хвора Г., 43 роки. Клінічний діагноз: ГП, деструктивна форма. МДКТ, аксіальні скани (А,Б), МПР (В). Потовщення паренхіми ПЗ із дрібновогнищевими ділянками деструкції (1); 2-інфільтрація перипанкреатичної клітковини (2); вогнищеві скупчення вільної рідини у черевній порожнині (3) – уздовж великої кривини шлунка (а), у нижнього полюсу селезінки (б), у ділянці її воріт (в).

2. Розроблена методика визначення ділянок панкрео-некрозу при деструктивній формі ГП.

3. Визначені найбільш часті ускладнення ГП, які розвинулися у 8,6 % хворих: формування псевдокіст та перипанкреатичних абсцесів.

4. Уточнений розподіл ГП за віковим та гендерним критерієм: 62,9 % хворих були віком 35-50 років, 68,6 % пацієнтів були жінками.

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

Рецензент: д.мед.н., професор Ткаченко М.М.

ЛІТЕРАТУРА

1. Воробей А. В. Международная классификация острого панкреатита – 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. Яоренцева // *Вестник РНЦПР*. – 2013. – № 13. – С. 23-29.
3. Prevention, detection, and management of infected necrosis in severe acute pancreatitis / O. J. Bakker [et al.] // *Curr. Gastroenterol. Rep.* – 2009. – Vol. 11, № 2. – P. 104-110.
4. Revision of the Atlanta classification of acute pancreatitis. Acute Pancreatitis Classification Working Group, April 9, 2008 [Electronic resource] – 2009. – Mode of access: <http://pancreasclub.com/resources/AtlantaClassification.pdf/>. – Date of access: 06.08.2009.
5. Risk assessment in acute pancreatitis / R. Mofidi // *Br. J. Surg.* – 2009. – Vol. 96. – P. 137-150.
6. Timing and impact of infections in acute pancreatitis / M. G. Besselink // *Br. J. Surg.* – 2009. – Vol. 96, № 3. – P. 267-273.
7. Vege S. Peripancreatic collections in acute pancreatitis: correlation between computerized tomography and operative findings / S. Vege, J. Flecher // *World Journal of Gastroenterology*. – 2010. – V.6. – № 34. – P. 4291-4296.
8. Whitcomb D. C. Multicenter approach to recurrent acute and chronic pancreatitis in the United States: the North American Pancreatitis Study 2 (NAPS2) / D. C. Whitcomb // *Pancreatology*. – 2008. – № 8 (4-5). – P. 520-531.

**РОЛЬ МУЛЬТИДЕТЕКТОРНОЙ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ
В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА**

*Логанихина Е.Ю., Гордиенко К.П., Козаренко Т.М.,
ГУ "Институт ядерной медицины и лучевой
диагностики НАМН Украины", отделение
рентгеновской компьютерной томографии,
г. Киев, Украина*

Резюме. Обследовано 35 больных с острым панкреатитом на 64-срезовом компьютерном томографе Lightspeed VCT, GE с внутривенным болюсным усилением, в артериальную и портальную фазы. Систематизировано семиотику острого панкреатита, характерную для отечной и деструктивной форм, диагностированных у 19 (44,2 %) и 16 пациентов (45,8 %) соответственно. Разработана методика оценки сохранности функциональной способности органа при наличии панкреанекроза, что способствовало повышению показателей эффективности метода на 5,3-9,4 %.

Ключевые слова: мультidetекторная компьютерная томография, острый панкреатит, диагностика, панкреанекроз.

**POSSIBILITIES OF MULTIDETECTOR
COMPUTER TOMOGRAPHY IN DIAGNOSIS
OF ACUTE PANCREATITIS**

*K.Yu. Loganikhina, K.P. Gordienko, T.M. Kozarenko
SI "Institute of Nuclear Medicine and Radiation
diagnostics NAMS of Ukraine", Kyiv, Ukraine*

Summary. The article presents the study of the diagnostics results of 35 patients with acute pancreatitis at 64-sliced computed tomograph Lightspeed VCT, GE, with intravenous bolus gain, at arterial and venous phase. Due to the study method of diagnosis acute pancreatitis semiotics has been systematized, with characteristics of oedematous and destructive forms, which were diagnosed in 19 (44.2%) and 16 patients (45.8%) respectively. Method of assessing the safety of the functional ability of the organ in the presence of pancreatic destruction was developed, which improved the diagnostic efficiency data on 5,3-9,4%.

Key words: multidetector computed tomography, acute pancreatitis, diagnostics, pancreatic destruction.