

ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

В. О. Сипливий, В. І. Робак, Д. В. Євтушенко, С. В. Грінченко

Харківський національний медичний університет

DIAGNOSIS OF ACUTE NECROTIC PANCREATITIS

V. O. Sipylyviy, V. I. Robuck, D. V. Yevtushenko, S. V. Hrinchenko

Реферат

Метою роботи було покращення діагностики гострого некротичного панкреатиту шляхом удосконалення методів раннього виявлення інфікування вогнищ панкреатичної та парапанкреатичної деструкції. Проведено аналіз результатів хірургічного лікування 125 хворих на гострий некротичний панкреатит. Показаннями до операції були: клініка перитоніту у 117 хворих (93,6%), арозивна кровотеча із некротів залози у 4 хворих (3,2%), наростання жовтяниці у 4 хворих (3,2%). У 80 хворих виявлено інфікований панкреонекроз. При надходженні до стаціонару усім хворим проводилось ультразвукове обстеження та, за потребою, комп'ютерна томографія. Були вивчені показники клінічного, біохімічного аналізу крові та гематологічних індексів. Проведено оцінку тяжкості стану хворих за інтегральними шкалами. На основі аналізу отриманих даних була розроблена математична модель індивідуалізованої діагностики інфікованого гострого некротичного панкреатиту.

Ключові слова: гострий некротичний панкреатит, шкала гострого сепсису, показник інтоксикації.

Abstract

The aim of the work was to improve results of diagnostics of acute necrotic pancreatitis by improving methods of early diagnostics of focuses of pancreatic and parapancreatic infection. There is an analysis of surgical treatment of 125 patients with acute necrotic pancreatitis. The indications to operation were: clinic of a peritonitis at 117 (93,6%) patients, increase of a mechanical jaundice at 4 (3,2%) patients, a bleeding from areas of necrosis at 4 (3,2%) patients. 80 patients had an infected pancreonecrosis. In admission all patients were examined by ultrasonic, necessarily patients were also examined by computer tomography. Clinical, biochemical blood and haematological indexes tests of patients were studied. The estimation of severity of the state of patients was conducted by the integral scales. On the basis of the obtained data the mathematical model of the individualized prognosis of infected acute necrotic pancreatitis authenticity of presence of the infected form of acute pancreatitis was worked out.

Key words: acute necrotic pancreatitis, acute sepsis severity evaluation scale, intoxication indicator.

Гострий панкреатит є однією з актуальних проблем сучасної абдомінальної хірургії. За даними світової статистики на 1 млн. населення щорічно виявляється від 200 до 800 нових випадків даного захворювання. Некротичні форми гострого панкреатиту спостерігаються у 15–20% хворих. Навіть при використанні потужного сучасного лікувально–діагностичного арсеналу, загальна летальність при гострому некротичному панкреатиті (ГНП) та ураженні заочеревинної клітковини й на сьогодні залишається дуже високою та в середньому складає 15–25% при стерильному і 30–70% — при інфікованому ГНП [1, 2].

Як відомо, інфікування осередків панкреатичної деструкції є абсолютним показанням до оперативного лікування. Своєчасне виявлення у хворого інфікованого ГНП та санація гнійного вогнища в більшості випадків дозволяє запобігти прогресуванню інтоксикації та уникнути розвитку панкреатогенного сепсису і декомпенсованої поліорганної недостатності [1–3].

Незважаючи на те, що інструментальна візуалізація підшлункової залози досягла якісно нового рівня, питання неінвазивної діагностики інфікованого ГНП залишається не до кінця вирішеним. Швидко, точно та своєчасне визначення характеру та ступеня деструкції підшлункової залози та заочеревинної клітковини, а також пошук "інструментів" для прогнозування перебігу ГНП є одним з можливих шляхів вирішення проблеми лікування даного захворювання [4, 5].

Метою нашої роботи було покращення діагностики гострого некротичного панкреатиту шляхом удоскона-

лення методів раннього виявлення інфікування вогнищ панкреатичної та парапанкреатичної деструкції.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Робота базується на аналізі результатів хірургічного лікування 125 хворих на ГНП, що перебували на лікуванні в хірургічних відділеннях міських багато-профільних лікарень № 17 і № 18 м. Харкова — клінічній базі кафедри загальної хірургії № 2 з 2000 по 2010 рр.

Чоловіків було 80 (64%), жінок — 45 (36%). Вік хворих коливався від 19 до 90 років. Середній вік складав $54,13 \pm 2,63$ років.

Діагноз гострого некротичного панкреатиту встановлювався на підставі скарг хворого, даних об'єктивного обстеження, лабораторних досліджень, даних ультразвукового дослідження (УЗД) та, за потребою, комп'ютерної томографії (КТ).

Критерієм залучення до дослідження була наявність у хворого гострого некротичного панкреатиту з недостатністю органів та ускладненнями з боку черевної порожнини. Згідно класифікації Атланта (2007), інфікований панкреонекроз (ІПН) діагностовано у 80 (64,0%) хворих, стерильний панкреонекроз (СПН) з ферментативним перитонітом та недостатністю органів — у 45 (36,0%) хворих.

Показаннями до операції були ускладнення панкреатиту: перитоніт — у 117 (93,6%) хворих; арозивна кровотеча з судин у ділянці некротів та секвестрів — у 4 (3,2%) хворих; наростання жовтяниці — у 4 (3,2%) хворих. Для виявлення ранніх діагностичних критеріїв перебігу ГНП

пацієнти були розподілені на дві групи. Перша група складалася з 80 (64,0%) хворих на ІПН, друга — з 45 (36,0%) хворих на СПН.

У передопераційний період хворим проводилось УЗД та, за потребою, КТ. Були вивчені показники клінічного, біохімічного аналізу крові та гематологічних індексів. Також проведено оцінку тяжкості стану хворих за інтегральними шкалами.

УЗ—дослідження проводили за допомогою ультразвукових сканерів, оснащених лінійним та конвексним датчиками 3 й 3,5 Мгц.

КТ—дослідження проводились на комп'ютерному томографі "SOMATOM CR" за програмою: шаг — 8 мм, зріз — 8 мм, напруга в трубці — 120—145 кВ, сканування — 5 сек.

Для вивчення реакції червоної крові проаналізовані кількісні та якісні зміни еритроцитів, рівень гемоглобіну сироватки крові та кольоровий показник. Реакцію лейкоцитарної ланки гемопоезу оцінювали за зміною загальної кількості лейкоцитів периферичної крові та їх субпопуляцій.

Були визначені наступні гематологічні індекси інтоксикації: гематологічний показник інтоксикації за В. С. Васильєвим (ГПІ), гематологічний показник інтоксикації за В. С. Васильєвим з доповненнями П. І. Потейко (ГПІ ВП), індекс алергізації (ІА), індекс Гаркаві (ІГ), індекс іммунореактивності (ІР), індекс співвідношення лейкоцитів і ШОЕ (ЛІШОЕ), індекс резистентності організму (ІРО), індекс зсуву лейкоцитів (ІЗЛ), індекс співвідношення лімфоцитів і моноцитів (ІСЛМ), індекс співвідношення гранулоцитів і ШОЕ (ІСГШОЕ), індекс співвідношення лімфоцитів і еозинофілів (ІСЛЕ), індекс співвідношення нейтрофілів і моноцитів (ІСНМ), індекс співвідношення еозинофілів і лімфоцитів (ІСЕЛ), лімфоцитарно—гранулоцитарний індекс (ЛГІ), лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ), ЛІІ в модифікації А. Я. Фіщенко та С. Д. Хімича (ЛІІ ФХ), ЛІІ в модифікації С. Д. Хімича та А. Л. Костюченко (ЛІІ ХК), нейтрофільно—лімфоцитарний коефіцієнт (НЛК), загальний індекс (ЗІ), реактивна відповідь нейтрофілів (РВН), ядерний індекс зсуву (ЯІЗ), ядерний індекс ступеня ендотоксикоза (ЯІСЕ). Крім того, був визначений показник інтоксикації (ПІ) [6], який дозволяє виявити наявність гострого запального процесу.

У біохімічному аналізі крові вивчено: загальний білок, загальний білірубін, прямий білірубін та непрямий білірубін, АлАТ, АсАТ, калій, натрій, хлор, сечовина, креатинін, глюкоза, амілаза.

Оцінка тяжкості стану хворих проводилась за шкалами SAPS, SAPS II, SAPS III, APACHE II і за шкалою оцінки тяжкості стану хворого на гострий сепсис — ASSES [7].

Статистична обробка даних включала обчислення середнього арифметичного значення (М) та його похибки (m). Параметричні і непараметричні дані подавали як М + m. Порівняння ознак проведено з використанням U—тесту Манна—Уїтні. Побудова математичної моделі здійснювалась з використанням методу логістичної регресії. Для виявлення прогностичної точності кожно-

го з показників був застосований метод ROC (Receiver Operator Characteristic)—аналізу з визначенням площі під ROC—кривою.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час проведення УЗД враховувались як зміни безпосередньо в тканині підшлункової залози, так і у парапанкреатичній зоні. За даними УЗД, набряк підшлункової залози (підшлункова залоза збільшена, структура дифузно—неоднорідна, ехогенність помірно підвищена, без гіпоехогенних вогнищ) виявлено у 15 (12%) хворих, її деструкцію (наявність гіпоехогенних вогнищ) — у 105 (84%) хворих. Слід зазначити, що у 5 (4%) хворих на ГНП під час проведення УЗД візуалізація ПЗ була недостатньою з—за наявності великої кількості кишкових газів та зміненої ехогенності підшлункової залози, що наближалась за структурою до заочеревинної клітковини. Зміни у парапанкреатичній зоні: оментобурсит виявлено у 26 (20,8%) хворих, панкреатогенний абсцес — у 19 (15,2%), заочеревинна флегмона візуалізована у 60 (48%) хворих. У 20 (16%) хворих спостерігався парапанкреатичний інфільтрат.

У 40 (32%) хворих окрім УЗД, було проведено КТ—дослідження. У 2 хворих виявлено дифузне збільшення залози з вогнищами некрозу до 30% об'єму залози та запальні зміни в парапанкреатичній клітковині (група С за класифікацією Балтазар). У 9 хворих об'єм некрозу залози був до 50 %, виявлялись поодинокі вогнищеві скупчення рідини поза тканиною підшлункової залози (група D). У 21 хворого спостерігався субтотальний або тотальний некроз паренхіми залози із множинними рідинними скупченнями у парапанкреатичній клітковині (група E). У 1 хворого виявлено нормальну підшлункову залозу (група А), у 7 хворих діагностовано локальне збільшення залози з вогнищами розм'якшення її тканини з нечіткими контурами та розширенням панкреатичного протоку (група В).

При аналізі показників периферичної крові виявлено, що для хворих на ІПН характерні більш високий лейкоцитоз ($12,68 \pm 0,68$ проти $10,77 \pm 0,57 \times 10^9$ в 1 л, $p < 0,05$), еозинопенія ($0,94 \pm 0,20$ проти $1,68 \pm 0,29\%$, $p < 0,05$), вища кількість паличкоядерних нейтрофільних гранулоцитів ($5,0 \pm 0,86$ проти $9,06 \pm 1,53$, $p < 0,05$).

Аналіз гематологічних індексів виявив більш високі значення ГПІ, ГПІ ВП, ІРО, ІСЛШОЕ, ІСЕЛ, ЛІІ, ЛІІ ФХ, РВН та показника інтоксикації у хворих на ІПН ($p < 0,05$).

Виявлено, що показник інтоксикації достовірно віддзеркалює характер панкреатичної деструкції: значення ПІ склали $1,53 \pm 0,32$ у хворих на інфікований та $1,15 \pm 0,66$ у хворих на стерильний ГНП ($p < 0,05$).

При аналізі функціонального стану печінки у хворих на ІПН виявлено більш високу концентрацію загального білірубину ($51,61 \pm 12,79$ мкмоль/л проти $28,67 \pm 6,38$ мкмоль/л, $p < 0,05$) та нижчі значення коефіцієнту де Ритиса ($0,78 \pm 0,09$ проти $0,39 \pm 0,10$, $p < 0,05$) як прояв глибокої печінкової дисфункції.

Тяжкість стану хворих на ІПН, за шкалою ASSES, оцінено в $15,16 \pm 0,78$ балів; за SAPS II — в $18,98 \pm 1,03$

балів; за SAPS II — в $51,20 \pm 0,89$ балів. Стан хворих на СПН шкалою ASSES оцінено в $10,36 \pm 1,03$ ($p < 0,05$); за SAPS II — в $16,38 \pm 1,07$ ($p > 0,05$); за SAPS III — в $45,63 \pm 1,10$ балів ($p < 0,05$).

На основі аналізу отриманих даних, з використанням методу покрокової логістичної регресії, нами була розроблена математична модель індивідуалізованої діагностики інфікованого гострого некротичного панкреатиту.

З усіх ознак, які статистично різнилися у хворих на інфікований та стерильний ГНП, було відібрано чотири показники, що дають найбільшу точність при спільному використанні — ПІ, ІЛШОЕ, ЛПІ ФХ, оцінка тяжкості стану хворого за шкалою SAPS III.

Математичну модель індивідуалізованого прогнозу інфікованої форми ПН можна представити таким чином:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(-13,84 - 1,1 \times \text{ПІ} + 0,89 \times \text{ІЛШОЕ} + 0,38 \times \text{ЛПІ ФХ} + 0,23 \times \text{SAPS III})}} \times 100$$

де p — вірогідність наявності інфікованого ПН, %, ПІ — показник інтоксикації, ІЛШОЕ — індекс співвідношення лімфоцитів і ШОЕ, ЛПІ ФХ — лейкоцитарний індекс інтоксикації в модифікації А. Я. Фіщенко та С. Д. Хіміча, SAPS III — бальна оцінка важкості стану хворого за шкалою SAPS III.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гострий некротичний панкреатит: сучасні підходи до хірургічного лікування / В. М. Копчак, І. В. Хомяк, К. В. Копчак [та ін.] // Харківська хірургічна школа. — 2009. — № 3.1(35). — С. 78—80.
2. Парапанкреатит. Етіологія, патогенез, діагностика, лікування. / А. Д. Толстой, В. П. Панов, В. Б. Краснорогов [и др.]. — СПб, 2003. — С. 42—44.
3. Лупальцов В. И. Панкреатология 50 лет спустя: достижения, состояние, перспективы / В. И. Лупальцов // Харківська хірургічна школа. — 2009. — № 3.1 (35). — С. 10—12.
4. Бабій Я. С. Комп'ютерна томографія у діагностиці форм гострого панкреатиту / Я. С. Бабій, Н. В. Момот, О. О. Савченко // Укр. радіолог. журн. — 2000. — Т. 8, № 1. — С. 34—37.
5. Конькова М. В. Диагностическая и интервенционная сонография в неотложной абдоминальной хирургии / Конькова М. В. — Донецк: Новый мир, 2005. — с. 104—118.
6. Патент № 43305 Україна, МПК (2009) G01N 33/92 / Спосіб діагностики наявності гострого запального процесу / Сипливий В. О., Конь К. В., Робак В. І., Євтушенко Д. В. — заявл. 24.03.2009, опубл. 10.08.2009, Бюл. № 15.
7. Шкала оценки тяжести состояния больных с острым сепсисом / В. А. Сипливый, С. В. Гринченко, А. В. Береснев [и др.] // — Клін. хірургія. — 2005. — № 3. — С. 46—49.

