

УДК 616.37-001/612.128

*Д.В. Петрук, О.О. Підмурняк****ДІАГНОСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДИК
У ВИЯВЛЕННІ ЗАКРИТИХ ТРАВМ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**Міська лікарня №1, м. Кам'янець-Подільський
*Обласна клінічна лікарня, м. Хмельницький

Резюме. У роботі проведено аналіз діагностичної цінності різних інструментальних методів обстеження у виявленні закритих пошкоджень підшлункової залози при політравмах. Цей різновид травм супроводжується високим рівнем летальності, пов'язаним із масивними крововтратами та розвитком панкреонекрозу. У роботі відмічено, що кожне дослідження має свої переваги та

недоліки, а найбільша діагностична ефективність досягається при їх раціональному поєднанні та доповненні малоінвазивними методиками.

Ключові слова: травма підшлункової залози, політравма, діагностика.

Вступ. Зростання автомобільної аварійності та дорожньо-транспортних політравм складає значну проблему для невідкладної медицини. Частота пошкоджень підшлункової залози (ПЗ) при політравмах, за даними різних авторів, коливається від 2,4 % до 10 % [2, 7]. Хоча залоза анатомічно добре захищена і травми її є відносно рідкісними, але наслідками ураження є загроза розвитку тяжкого панкреонекрозу та високий ризик смерті, а післяопераційна летальність досягає від 22 до 80 % [2, 10, 11]. Саме через це, рання діагностика травм ПЗ та їх хірургічне лікування є одним із найбільш актуальних питань абдомінальної хірургії. Труднощі своєчасної діагностики пошкоджень ПЗ при поєднаній травмі пов'язані із супровідними факторами: множинністю і поширеністю ушкоджень та домінуванням проявів з боку інших органів, тяжкістю загального стану потерпілого, часто поєднаного з алкогольною інтоксикацією, масивним застосуванням знеболювальних ліків [3, 4, 9, 11]. Клінічна картина закритих пошкоджень ПЗ є неспецифічною з відсутністю чітких ознак її травми. Застосування візуалізуючих апаратних методів, таких, як комп'ютерна (КТ) та магнітно-резонансна томографія обмежено тяжкістю стану постраждалого та їх наявністю в місці госпіталізації. Крім того, воно може бути зумовлене іншими причинами і не дозволяє визначити тяжкість пошкодження залози, а відповідно вибір тактики та обсягу потрібних лікувальних дій [6, 7, 8]. Використання ультразвукового дослідження (УЗД), незважаючи на його доступність, не дає чіткої топографічної уяви про зміни у структурі органів. Але його перевагою може бути інтраопераційне застосування або в комплексі з пункційної біопсією, як методу візуалізованого наведення на патологічне вогнище [1, 5].

Мета дослідження. Вивчити ефективність інструментальних методів діагностики для встановлення основних ознак пошкодження ПЗ за наявності політравми.

Матеріал і методи. У роботі вивчалися дані, отримані в 52 пацієнтів віком від 18 до 78 років (середній вік – 39,3±1,64 року). Всі пацієнти були госпіталізовані з приводу політравми, переважно транспортної з пошкодженням ПЗ різного ступе-

ня. Проаналізовано обставини отримання та особливості травми, клінічний стан пацієнтів, показники таких інструментальних обстежень, як КТ та УЗД залози та прилеглих парапанкреатичних структур. УЗД проводили апаратом Pie medical scanner 150S з електронними лінійним та конвексними датчиками з частотою 3,5 та 5 МГц, КТ – на томографі фірми Siemens. У частини пацієнтів дослідження доповнювалися малоінвазивними втручаннями із подальшим лабораторним аналізом біоматеріалу. Для визначення ступеня пошкодження залози застосовувалася міжнародна шкала оцінки тяжкості її травми (AAST) [4], а для оцінки загальної травми – шкала Глазго. Отримані результати оброблялися статистично з використанням програми Statistica 6,0 (StatSoft).

Результати дослідження та їх обговорення пов'язані з дорожньо-транспортними пригодами (59,1 %), крім того, з побиттям (14,7 %), колотирізними ранами побутового та кримінального походження (11,8 %), падінням з висоти (8,8 %) тощо. Усіх пацієнтів госпіталізовано в проміжку від декількох десятків хвилин до чотирьох діб після отриманої травми. Причому 43 (82,7 %) постраждали були госпіталізовані впродовж першої доби після отримання травми, у середньому цей час склав (1,2±0,2) годин. Загальний стан при госпіталізації був тяжким у 51,6 % постраждалих, а в 17,7 % – критичним. У стані тяжкої алкогольної інтоксикації госпіталізовано 14 (26,9 %) пацієнтів.

Політравма характеризувалася пошкодженнями різних частин тіла, але переважали травми органів черевної порожнини (92,3 % постраждалих), грудної клітки (82,7 %) та голови (73,1 %). Найбільш тяжкі пошкодження припадали на органи черевної порожнини: печінку, селезінку, шлунок та тонку і товсту кишку. Ураження ПЗ найчастіше було пов'язане саме з травмою живота.

За класифікацією AAST визначено, що більшість пацієнтів мали 1-й та 2-й ступінь травми (відповідно 30,8 % та 46,2 %). Найбільш тяжка травма ПЗ 5-го ступеня була тільки в чотирьох пацієнтів (7,7 %). Отримана травма в семи пацієнтів (13,5 %) призвела до смерті: у чотирьох – внаслідок крововтрати, у трьох – як наслідок панкреонекрозу. Тяжкість панкреатичної травми

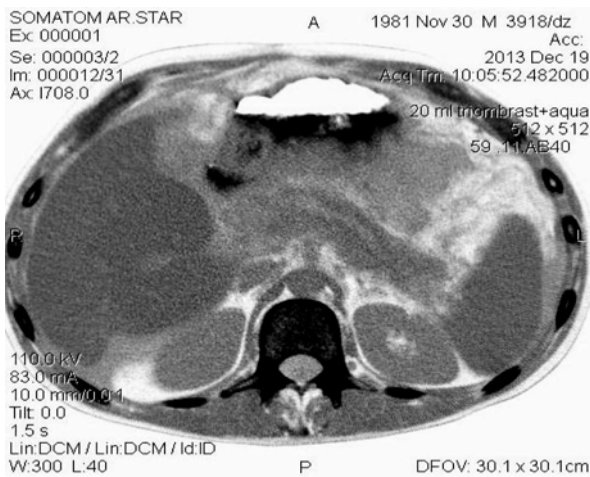


Рис. 1. Розрив головної протоки ПЗ у ділянці голівки органа (КТ)

корелювала із ступенем пошкодження тонкої кишки ($r=0,35$, $p<0,05$), наявністю заочеревинної гематоми ($r=0,48$, $p<0,05$).

Госпіталізовані пацієнти, після стабілізації функцій вітальних органів, обстежувалися комплексно, виконувалося моніторування клініко-біохімічних показників крові, дренажних виділень та біоматеріалів, отриманих при малоінвазивних втручаннях. Рівень активності α -амілази крові, як показника ураження ПЗ, у середньому склав $34,6 \pm 3,23$ мккатал/л, що було значно вище, ніж у пацієнтів без травми ПЗ ($13,9 \pm 2,4$ мккатал/л). У той же час більше ніж у чверті пацієнтів він не набрав діагностичних значень.

Інструментальні дослідження, проведені в постраждалих, давали можливість оцінки морфологічного стану ПЗ. Крім того, УЗД було ефективним у динамічному спостереженні – воно проводилося в основній групі одноразово тільки у 22 пацієнтів, двічі – у 20, тричі - у восьми і шість разів у двох постраждалих. КТ проводилося тільки по одному разу в 38 осіб з обстежених пацієнтів, у частини в комбінації з внутрішньосудинним та порожнинним контрастуванням, що давало уяву і про функціональний стан органа та прилеглих тканин.

При комплексному ультразвуковому обстеженні органів черевної порожнини особливий акцент робився на гепатопанкреатобіліарну зону, з оцінкою стану ПЗ та парапанкреатичної жирової клітковини, ретроколярних просторів, сальникової сумки та вільної черевної порожнини. При виявленні рідинних утворів (гострих панкреатичних та парапанкреатичних рідинних скупчень, обмежених рідинних утворень сальникової сумки чи заочеревинного простору, параколярних скупчень, гострих постнекротичних псевдокіст підшлункової залози, вільної рідини в плевральних порожнинах) оцінювали їх кількість, розміри, форму, об'єм наявної рідини, сонографічний характер вмісту, синтопію утворень з прилеглими органами та тканинами, наявність капсули, товщину стінки. Заочеревинна гематома того чи іншого об'єму навколо тканин ПЗ була зафіксована на УЗД у 94,1 %

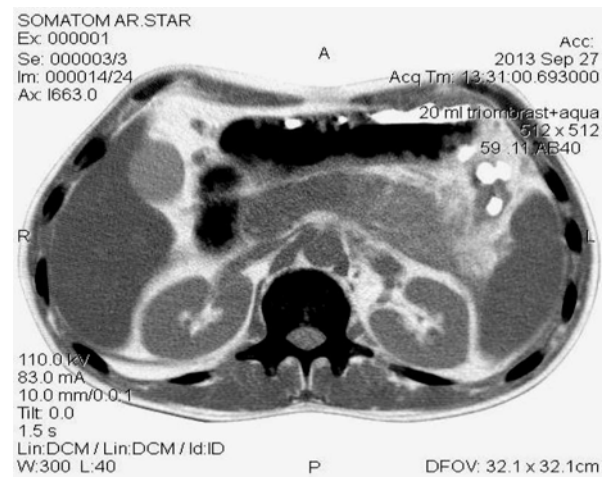


Рис. 2. Розрив хвоста ПЗ та гематома у воротах селезінки (КТ)

випадків. Для подальшого дослідження у 32 пацієнтів (61,5 %) під ультрасонографічним наведенням проводили пункцію гострих панкреатичних та парапанкреатичних рідинних скупчень. Ехоконтрольовані пункційні втручання з подальшою аспірацією вмісту рідинних скупчень та рідини з вільної черевної порожнини проводилась як із діагностичною, так і з лікувальною метою. Отримана рідина (у середньому її об'єм склав $38,7 \pm 14,1$ мл), носила переважно геморагічний або серозний, а у п'яти випадках – гнійний характер. Пунктат досліджувався макро- та мікроскопічно, у ньому також визначали амілолітичну активність. Дослідження отриманої під час діагностичного втручання рідини дозволяло навіть у складних для діагностики випадках із високою вірогідністю встановити правильний діагноз пошкодження ПЗ чи гострого панкреатиту.

Висока роздільна здатність КТ, разом із порожнинним або внутрішньосудинним контрастуванням надавала змогу виявити тонкі морфологічні порушення ПЗ та її головної протоки (рис. 1), мікроредфекти з підтіканням контрасту в прилеглих тканинах, наявність парапанкреатичних гематом (рис. 2) тощо. Уточнений морфологічний діагноз був основною для проведення лапароскопічних втручань із відновленням цілісності тканин або з дренажуванням і обробкою місць скупчення рідини.

Таким чином, застосування комплексного підходу із суцільним скринінговим обстеженням та подальшим динамічним УЗД спостереженням або проведенням КТ давало можливість більш точно встановити характер закритої травми ПЗ, уточнити морфологічні особливості пошкодження та вибрати оптимальну тактику оперативних втручань. Середній ліжко-день по групі обстежених хворих склав $14,7 \pm 1,2$ днів, максимальна тривалість перебування пацієнтів у стаціонарі складала 36 днів, мінімальна – один день (чотири випадки, що закінчилися смертю впродовж першої доби перебування у клініці). Переважна більшість стаціонарних хворих було виписано із покращанням – 79,4 %.

Висновки

1. Пошкодження підшлункової залози при політравмах включає патологічні зміни в декількох зонах, на які потрібно звернути увагу лікарю та провести відповідне інструментальне дослідження.

2. Для діагностики тупої травми підшлункової залози у складі політравми жодне окреме інструментальне дослідження не може бути достатнім, тому є раціональним комбінація всіх досліджень з урахування факторів ризику.

3. Свою цінність зберігає найбільш доступне динамічне дослідження – ультразвукове дослідження в комбінації з малоінвазивними методами (пункції під ультрасонографічним наведенням, лапароскопічні втручання).

Перспективи подальших досліджень.

Отримані результати вимагають подальшого поглибленого комплексного вивчення проблем ранньої діагностики пошкодження підшлункової залози при політравмах, розробці показів та протипоказів для проведення малоінвазивних діагностичних досліджень.

Література

1. Болдовская Е.А. Применение интраоперационной эхографии при хирургическом лечении псевдотуморозных панкреатитов / Е.А. Болдовская, А.М. Мануйлов // *Фундаментальные исследования*. – 2011. – Т. 9, № 3. – С. 389-393.
2. Особенности хирургической тактики "damage control" при тяжелой травме живота / Е.А. Войновский,

- П.И. Колтович, С.А. Курдо [и др.] // *Хирургия*. – 2007. – № 11. – С. 34-37.
3. Сучасні погляди на пошкодження підшлункової залози (хірургічні аспекти) / В.В. Бойко, І.А. Криворучко, В.П. Польовий [та ін.] // *Укр. ж. хірургії*. – 2008. – № 1. – С. 87-93.
4. AAST grade III pancreatic injury following blunt abdominal trauma / G.L.Laing, S.D.Jeetoo, G.Oosthuizen [et al.] // *S. Afr. J. Surg.* – 2012. – Vol. 50 (3). – P. 95.
5. Accuracy of endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration in diagnosing solid pseudopapillary tumor / S. Saligram, F. Fan, M. Oropeza-Vail [et al.] // *N. Am. J. Med. Sci.* – 2013. – Vol. 5 (12). – P. 716-720.
6. Accuracy of single-pass whole-body computed tomography for detection of injuries in patients with major blunt trauma / D. Stengel, C. Ottersbach, G. Matthes [et al.] // *CMAJ*. – 2012. – Vol. 184 (8). – P. 869-876.
7. Holmes J.F. Rate of intra-abdominal injury after a normal abdominal computed tomographic scan in adults with blunt trauma / J.F. Holmes, J.P. McGahan, D.H. Wisner // *Am. J. Emerg. Med.* – 2012. – Vol. 30 (4). – P. 574-579.
8. Is entirely conservative management a correct strategy for hemodynamically stable patient with a grade IV blunt pancreatic injury? / P. Mercantini, E. Virgilio, T. Bocchetti [et al.] // *World. J. Surg.* – 2011. – Vol. 35 (4). – P. 933-934.
9. Management of blunt and penetrating biliary tract trauma / B.N. Thomson, B. Nardino, K. Gumm [et al.] // *J. Trauma Acute Care Surg.* – 2012. – Vol. 72 (6). – P. 1620-1625.
10. Non operative management of abdominal trauma – a 10 years review / M. Raza, Y. Abbas, V. Devi [et al.] // *World. J. Emerg. Surg.* – 2013. – Vol. 8 (1). – P. 14.
11. Prognosis and treatment of pancreaticoduodenal traumatic injuries: which factors are predictors of outcome? / N. Antonacci, S. Di Saverio, V. Ciaroni [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat Sci.* – 2011. – Vol. 18 (2). – P. 195-201.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДИК ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Д.В. Петрук, А.А. Підмурняк

Резюме. В статье проведен анализ диагностической ценности различных инструментальных методов обследования для выявления закрытых повреждений поджелудочной железы при политравмах. Эта разновидность травм сопровождается высоким уровнем летальности связанным с массивными кровопотерями и развитием панкреонекроза. В работе отмечено, что каждое исследование имеет свои преимущества и недостатки, а наибольшая диагностическая эффективность достигается при их рациональном объединении и дополнении малоинвазивными методиками.

Ключевые слова: травма поджелудочной железы, политравма, диагностика.

DIAGNOSTIC POSSIBILITIES OF INSTRUMENTAL TECHNIQUES FOR DETECTING BLUNT PANCREATIC INJURIES

*D.V. Petruk, O.O. Pidmurniak**

Abstract. The article analyses the diagnostic value of different instrumental techniques of examination for detecting blunt pancreatic damages in multiple trauma patients. This variety of traumas is accompanied a high level of hospital mortality related to massive blood loss and development of pancreatonecrosis. It was marked that every research has its advantages and disadvantages and the most diagnostic efficiency is obtained at their rational combination and supplementation with low-invasive techniques.

Key words: multiple trauma, trauma of pancreas, diagnostics.

City Hospital №1 (Kamianets Podilskyi)
*Regional clinical hospital (Khmelnyskyi)

Рецензент – проф. В.П. Польовий

Buk. Med. Herald. – 2015. – Vol. 19, № 1 (73). – P. 128-130

Надійшла до редакції 15.12.2014 року