

УДК 616.37-001/612.128

Д. В. Петрук,
О. О. Підмурняк*

Міська лікарня №1, м. Кам'янець-
Подільський, *Обласна клінічна
лікарня, м. Хмельницький

ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ КЛІНІКО- ЛАБОРАТОРНИХ ДАНИХ ПРИ ЗАКРИТІЙ ТРАВМІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Ключові слова: травма підшлункової залози, політравма, діагностика.

Резюме. У статті проведено аналіз діагностичної цінності різних лабораторних методів та їх комбінацій в діагностиці пошкодження підшлункової залози при політравмах. Цей різновид травм супроводжується високим рівнем летальності (більше 20%), пов'язаним із масивними крововтратами та розвитком панкреонекрозу. У роботі встановлено, що найбільшу діагностичну чутливість має комбінація лабораторних досліджень залежно від часу, що пройшов із моменту травми.

Вступ

Зростання автомобільної аварійності та дорожньо-транспортних політравм складає значну проблему для невідкладної медицини. Однією з обтяжуючих складових політравм є закрита травма підшлункової залози (ПЗ) різного ступеня тяжкості. При тому, що залоза анатомічно добре захищена і її травмування є відносно рідкісними, при оперативних втручаннях на ній є загроза розвитку панкреонекрозу та значний ризик виникнення смерті [1, 2]. Частота наявності ураження ПЗ, за відсутністю прямих проявів травмування підшлункової залози, за даними різних авторів становить від 2,4 до 10 % [3, 4]. Діагностика травм ПЗ та їх хірургічне лікування є одним із найбільш складних розділів абдомінальної хірургії. Післяопераційна летальність надзвичайно висока і коливається від 22 до 80 % [1, 5, 6]. Труднощі своєчасної діагностики пошкодження ПЗ при поєднаній травмі пов'язані із тяжкістю загального стану потерпілого, часто алкогольним сп'янінням, множинністю та поширеністю ушкоджень, застосуванням знеболення [3, 6, 7]. Клінічна картина закритих пошкоджень ПЗ є неспецифічною, відсутні чіткі маркери її травми. Застосування візуалізуючих апаратних методів, таких як комп'ютерна (КТ) та магнітно-резонансна томографія (МРТ) обмежено тяжкістю стану постраждалого та їх наявністю в місці госпіталізації. Підвищення рівня окремих ферментів (амілази та ліпази) відбувається лише через 6-12 год, крім того, воно може бути зумовлене іншими причинами і не дозволяє визначити важкість пошкодження залози а, відповідно, вибору тактики й обсягу потрібних лікувальних дій [3, 8].

Мета дослідження

Вивчити чутливість та специфічність доступних методів лабораторної діагностики пошкодження підшлункової залози у поєднанні з політравмою.

Матеріал і методи

Вивчалися дані, отримані в 62 пацієнтів (15 жінок, 47 чоловіків) віком від 18 до 78 років (середній вік - 37,4±2,7 років), госпіталізованих із приводу політравми. Серед обстежених було 34 постраждалих із політравмою та з пошкодженням підшлункової залози різного ступеня (основна група) та 28 пацієнтів із політравмою та без пошкодження підшлункової залози (контрольна група). Проаналізовано обставини отримання та особливості травми, клінічний стан пацієнтів, показники лабораторних та інструментальних обстежень. Для визначення ступеня пошкодження залози застосовувалася міжнародна шкала оцінки тяжкості її травми (AAST) [9], а для оцінки загальної важкості травми - шкала Глазго. Отримані результати оброблялися статистично з використанням програми Statistica 6,0 (StatSoft): обрахунок та порівняння середніх, визначення чутливості та специфічності як окремих досліджень, так і їх поєднань.

Обговорення результатів дослідження

Аналіз обставин отримання травми серед розглянутих випадків показав, що найчастішими були дорожньо-транспортні пригоди (водій або пішоход) - 59,1 %. У 8,8 % випадків зустрічалися падіння з висоти, в 14,7 % - побиття, травми після колото-різаних ран були в 11,8 % випадків, вогнепальні поранення - у 5,9 % випадків. Усіх

пацієнтів було госпіталізовано в проміжку від декількох десятків хвилин до чотирьох діб після отриманої травми. Причому 43 постраждалих (69,4 %) були госпіталізовані впродовж першої доби після отримання травми, у середньому цей термін склав 1,2+0,2 год. Загальний стан при госпіталізації був тяжким у 51,6 % постраждалих, а у 17,7 % - критичним. З алкогольним сп'янінням було госпіталізовано 14 пацієнтів (22,6 %).

Політравма характеризувалася пошкодженнями різних частин тіла госпіталізованого. Травма органів черевної порожнини була діагностована у 91,9 % постраждалих, грудної клітки - у 82,3 %, голови - у 74,2 %, м'яких тканин - у 61,8 %, обличчя - у 52,9 %, кінцівок - у 47,0 %, хребта - 14,5%, пошкодження тазових органів визначали у 17,7 %, нирок - у 8,8 %. Ступінь пошкодження різних частин тіла був неоднаковим, найбільш тяжкі припадали на органи черевної порожнини, серед яких травматичне пошкодження печінки виявлено у 35,3 % обстежених пацієнтів, селезінки - у 32,4 %, товстої кишки - у 20,6 %, шлунку - у 17,6 %, тонкої кишки - у 8,8 %. Ураження підшлункової залози найчастіше було пов'язане саме з травмою живота.

За класифікацією AAST визначено, що більшість пацієнтів основної групи мали 1 та 2 ступінь (відповідно 41,2% та 29,4 %). Найбільш тяжка травма підшлункової залози 5 ступеня була тільки у одного пацієнта. Важкість панкреатичної травми корелювала із ступенем пошкодження тонкої кишки ($r=0,35$, $p<0,05$), наявністю заочеревинної гематоми ($r=0,48$, $p<0,05$) і мала зворотну кореляцію із ураженням лівої нирки ($r=-0,38$, $p<0,05$). Заочеревинна гематома навколо тканин підшлункової залози була зафіксована у 94,1 % випадків.

Отримана травма у 7 пацієнтів основної групи (20,6 %) привела до смерті: у чотирьох - внас-

лідок крововтрати, у трьох - як наслідок панкреонекрозу. У контрольній групі відсоток летальних випадків був дещо меншим (17,8 %). Середній ліжко-день по групі обстежених хворих склав 27,2+4,5 днів, максимальна кількість днів перебування пацієнтів у стаціонарі складала 80 днів, мінімальна - 1 день (4 випадки, що закінчилися смертю впродовж першої доби перебування у клініці). Переважна більшість стаціонарних хворих було виписано із покращанням - 79,4% (27 пацієнтів).

Госпіталізовані пацієнти після стабілізації функції вітальних органів обстежувалися комплексно. В усіх пацієнтів виконувалося моніторування клініко-біохімічних показників крові, дренажних виділень та матеріалів отриманих при малоінвазивних втручаннях, проводилося рентгенологічне та ультразвукове обстеження. Комп'ютерна томографія виконувалася тільки у невеликої частини обстежених, що було пов'язано із загальним станом постраждалих та наявністю томографа у лікувальній установі.

Рівень альфа-амілази крові вважають одним із важливих показників ураження ПЗ. В основній групі він був майже втричі вищим, ніж у контрольній ($34,6\pm 3,23$ мккатал/л проти $13,9\pm 2,4$) (табл.1). Цей показник мав ряд корелятивних зв'язків з іншими даними: з діастазою сечі ($r=0,53$, $p<0,05$) та дренажних виділень ($r=0,52$, $p<0,05$), з ШОЕ ($r=0,46$, $p<0,05$), рівнем сечовини ($r=0,40$, $p<0,05$), білірубину ($r=0,34$, $p<0,05$) та глюкози крові ($r=0,28$, $p<0,05$).

Аналіз діагностичної цінності лабораторних клінічних та біохімічних методів тупої травми ПЗ був проведений за чотирьохпольною таблицею (табл. 2). Найвищу чутливість серед окремих досліджень мав рівень діастази сечі (91,4 %), а найвищу специфічність мала активність амілази крові (78,6 %). Комплексна оцінка двох лабо-

Таблиця 1

Показники лабораторних досліджень у пацієнтів із політравмами

№ п/п	Дослідження/показник	Група постраждалих			
		Основна (n=34)		Контрольна (n=28)	
		М	m	М	m
1	Еритроцити, Т/л	3,45	0,15	3,18	0,16
2	Гемоглобін, г/л	110,5	5,0	106,7	4,1
3	Лейкоцити, Г/л	12,6	0,8	10,6	0,7
4	Паличкоядерні лейкоцити, %	16,2*	1,5	11,8	1,0
5	ШОЕ, мм/год	16,3*	1,7	10,2	0,8
6	α -амілаза крові, мккатал/л	34,6*	3,2	13,9	2,4
7	Глюкоза крові, ммоль/л	6,51*	0,42	5,04	0,35
8	Креатинін крові, мкмоль/л	87,7	2,7	85,8	3,9
9	Діастаза сечі, од.	422,3*	87,1	64,6	19,2
10	Діастаза дренажних виділень	16,7*	2,8	5,4	1,9

Примітка: * - вірогідність різниці між групами $p<0,05$

раторних показників підвищує чутливість дослідження, але в той же час специфічність знижується. Так, одномоментне підвищення амілази крові та діастази сечі має найвищу чутливість - 95,5 %, але і найменшу специфічність (41,7 %). Приєднання до цієї комбінації показника рівня лейкоцитів тільки знижує чутливість та специфічність досліджень. У той же час, врахування показника рівня глюкози крові має найвищу діагностичну чутливість (99,4%), при досить високій специфічності (60,0%). Аналізовані біохімічні показники не мали суттєвої різниці залежно від особливостей політрауми - комбінації травмованих частин тіла пост-раждалих, але спостерігалася їх залежність від часу, що пройшов із моменту травми.

Залежно від часу, що пройшов із моменту травми, ми помітили наступну закономірність: в

перші 6-8 год спостерігається підвищення рівня глюкози крові, що скоріше всього пов'язано із спастичним станом судин травмованої підшлункової залози та зменшенням продукції інсуліну. У наступні 8-12 год починає змінюватись активність амілази та діастази сечі, як наслідок цитолізу клітин ПЗ.

Таким чином, для діагностики тупої травми ПЗ у складі політрауми свою цінність зберігає саме просте дослідження - визначення активності діастази сечі. Однак для більш повного визначення картини травми ПЗ слід враховувати показники трьох досліджень - амілази та глюкози крові, діастази сечі.

Висновки

1. Пошкодження підшлункової залози при політраумах супроводжується суттєвими зміна-

Таблиця 2

Чутливості та специфічності різних методів діагностики пошкодження підшлункової залози при політраумі

№ п/п	Дослідження/показник	Чутливість %	Специфічність %
1	Лейкоцитоз (>10 Г/л)	64,7	57,2
2	Паличкоядерний зсув формули (>10%)	58,4	50,1
3	Прискорена ШОЕ(>10 мм/год.)	60,7	56,7
4	Підвищена амілаза крові(>20 мккат/л)	82,4	78,6
5	Підвищена глюкоза крові(>6 ммоль/л)	75,1	57,5
6	Підвищена діастаза сечі(>128 од)	91,4	66,7
7	Підвищена діастаза виділень(>10 од)	78,3	63,9
8	Комбінація – амілаза крові+глюкоза	85,0	60,0
9	Комбінація – діастаза сечі+глюкоза	93,4	50,5
10	Комбінація – діастаза сечі+амілаза крові	95,5	41,7
11	Комбінація – діастаза сечі+амілаза крові+лейкоцитоз	94,2	40,0
12	Комбінація – діастаза сечі+амілаза крові+глюкоза	99,4	60,0

ми показників багатьох клінічних лабораторних досліджень, які не носять специфічного характеру. Серед окремих показників найвищу діагностичну чутливість має рівень діастази сечі - 91,4 %.

2. Для більш точної лабораторної діагностики закритої травми підшлункової залози слід використовувати результати трьох показників - рівнів амілази крові і діастази сечі, у поєднанні із оцінкою рівня глюкози крові. Комбінація цих показників має чутливість 99,4 %.

Перспективи подальших досліджень

Отримані результати вимагають подальшого поглибленого вивчення проблем ранньої діагностики пошкодження підшлункової залози при політраумах та вивчення діагностичної цінності інструментальних методів дослідження.

Література. 1. 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. - V.18(2). - P.195-201. 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. 3. 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. - V.30(4). - P.574-579. 4. Non operative management of abdominal trauma -- a 10 years review / M.Raza, Y.Abbas, V.Devi [et al] // World J Emerg Surg. - 2013. - V.8(1). - P.14. 5. Management of blunt and penetrating biliary tract trauma / B.N. Thomson, B.Nardino, K.Gumm [et al] // J Trauma Acute Care Surg. - 2012. - V.72(6). - P.1620-1625. 6. 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. - V.35(4). - P.933-934. 7. Особенности хирургической тактики "damage control" при тяжелой травме живота / Войновский Е.А., Колтович П.И., Курдо С.А., Колтович А.П. // Хирургия. - 2007. - № 11. - С. 34-37. 8. Evaluation of amylase and lipase levels in blunt trauma abdomen patients / K.Subodh, S.Sushma, S.Arulselvi [et al] // J Emerg Trauma Shock. - 2012. - V.5(2). - P.135-142. 9. AAST grade III pancreatic injury following blunt abdominal trauma / G.L.Laing, S.D.Jeetoo, G.Oosthuizen [et al]. // S Afr J Surg. - 2012. - V.50(3). - P.95.

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КЛИНИКО-
ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ ПРИ ЗАКРЫТОЙ
ТРАВМЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ***Д.В.Петрук, А.А.Підмурняк*

Резюме. В статье проведен анализ диагностической ценности различных лабораторных методов и их комбинаций в диагностике повреждений поджелудочной железы при политравмах. Эта разновидность травм сопровождается высоким уровнем летальности (больше 20 %), связанным с массивными кровопотерями и развитием панкреонекроза. В работе установлено, что наибольшую диагностическую чувствительность имеет комбинация лабораторных исследований в зависимости от времени прошедшего с момента травмы.

Ключевые слова: травма поджелудочной железы, политравма, диагностика.

**DIAGNOSTIC VALUE OF CLINICO- LABORATORY
DATA IN CLOSED INJURY OF THE PANCREAS***D.V.Petriuk, O.O.Pidmurniyak*

Abstract. In the article the analysis of diagnostic value of different laboratory methods and their combinations in diagnostics of the pancreas damages in polytraumas was conducted. This variety of traumas is accompanied with the high level of hospital mortality (more than 20 %) related to massive blood loss and development of pancreonecrosis. It has been stated combination of laboratory examinations has a better diagnostic sensitiveness depending on time passed from the moment of trauma.

Key words: polytrauma, injury of pancreas, diagnostics.

City Hospital №1 (Kamianets Podols'ky)*Clin. and experim. pathol.- 2014.- Vol.13, №1 (47).-P.101-104.**Надійшла до редакції 05.02.2014**Рецензент – проф. В.П. Польовий**© Д.В.Петрук, О.О.Підмурняк, 2013*