

Панасенко С. І.

ЗАКРИТА ТРАВМА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

(огляд вітчизняної й іноземної літератури)

кафедра військової хірургії Української військово-медичної академії, м. Київ

Закрита травма підшлункової залози (ЗТПЗ) відноситься до розряду найбільш складних пошкоджень органів черевної порожнини, питання діагностики і лікування якого далекі від остаточного вирішення [6, 8, 21, 31].

Частота ЗТПЗ складає 1,2-8,4% серед усіх закритих травм живота (ЗТЖ) [1, 10, 26, 31], сягаючи, по деяким даним 10,7% [2, 5, 13]. Збільшення частоти ЗТПЗ визначається ростом множинної і поєднаної травми [3, 4, 10]

У структурі ушкоджень підшлункової залози (ПЗ) на ЗТПЗ припадає 58-91,3% [4, 5, 10, 18, 21]. Питома вага **ізолюваних** ЗТПЗ складає 12,5-33,6% [5, 8]. Більшість авторів відмічає, що у 80-98% постраждалих із ЗТПЗ водночас ушкоджуються декілька органів живота, серед яких найбільш часто зустрічаються: печінка, селезінка, шлунок, дванадцятипала кишка (ДПК) і великі судини [4, 5, 10, 18, 21, 31]. Ушкодження тіла ПЗ зустрічаються у 45,1-48,2%, хвоста - 28,6-30,1%, голівки - 23,2-24,8% випадків [5, 8, 11].

ЗТЖ із ушкодженням ПЗ часто поєднується з екстраабдомінальною травмою, зокрема черепно-мозковою в 17,6-41,7% випадків, травмою грудної клітини в 13,7-66,7% випадків, кісткової системи в 18,9-58,3% випадків [4, 5, 18].

Співвідношення чоловіків і жінок при ЗТПЗ складає 3:1-4:1. У стані алкогольного сп'яніння перебуває 50-70% постраждалих [5, 7, 10, 30].

Загальноприйнятої **класифікації** ушкоджень ПЗ не існує. Більшість авторів виділяють відкриті і закриті, ізольовані, поєднані та множинні ушкодження з врахуванням їх локалізації [2, 4, 5, 6].

Міжнародне визнання одержала класифікація тяжкості ушкодження ПЗ С. Е. Lucas [11, 18, 26, 31]. Відповідно якій виділяють: I клас - контузія, периферичне ушкодження при збереженій протоковій системі; II клас - ушкодження хвоста ПЗ, розрив, підозра на ушкодження головної протоки ПЗ, ушкодження ДПК; III клас - ушкодження голівки ПЗ, розрив, підозра на ушкодження головної протоки ПЗ, ДПК не ушкоджена; IV клас - важке поєднане ушкодження ПЗ і ДПК.

У 32,7% випадках **ЗТПЗ виникає** при ударі в живіт, рідше зустрічається при падінні з висоти, здавлюванні та перерозгинанні тулуба, різкому підвищенні внутрішньочеревного тиску [1, 3-5, 10, 11].

Механізми ушкодження ПЗ при ЗТЖ зводяться до трьох видів: 1) роздавлювання залози об хребет з утворенням розривів на задній стінці органа; 2) безпосередня дія механічної сили з виникненням крововиливів і надривів ПЗ; 3) «гільйотинування» ПЗ на рівні шийки шляхом перетину натягнутим м'язом Трейца [10].

Клінічними синдромами ЗТПЗ є біль, шок, крововтрата і перитоніт, а в більш пізній термін - травматичний панкреатит (ТП) [2, 4, 5, 8, 11]. ТП нерідко розвивається після «світлого проміжку», що продовжується від декількох годин до декількох тижнів [4, 5]. Наявність «світлого проміжку», дозволяє деяким хірургам говорити про двохфазний перебіг ізольованої ЗТПЗ [3, 4, 11]. При ізольованій ЗТПЗ у перші 6-8 годин після травми домінують три симптоми: постійний або періодичний біль у животі, блювота, здуття живота [2, 4, 5, 13]. Відзначається, що виразність больового

синдрому і його характер залежать від наявності ушкодження вірсунгової протоки [17].

Загальний стан при поступленні залежить від терміну з моменту травми і наявності поєднаних ушкоджень. У більшості постраждалих відзначається важкий стан, тахікардія, гіпотонія, напруження і болючість при пальпації живота [2, 4, 5, 7, 11].

Діагностика ЗТПЗ надзвичайно важка, особливо при поєднаній травмі, безсвідомому стані, шоку і алкогольному сп'янінні [1, 5, 6, 30]. Допомогу у діагностиці ЗТПЗ надає дослідження амілолітичної і ліполітичної активності крові, сечі і перитонеального вмісту [2, 4, 10, 11, 13, 27, 33, 43]. Проте ряд авторів повідомляє про наявність гіперамілаземії не більш ніж у 50-70% постраждалих [8, 15, 40, 43]. Також відмічається, що активність амілази крові не корелює із тяжкістю травми ПЗ [4, 20, 27]. Для діагностики ЗТПЗ має значення не стільки різке, як тривале підвищення активності ферменту [2, 10, 20, 33]. Деякі автори вважають, що підвищення активності амілази крові при ЗТЖ не може підтвердити або виключити наявність ЗТПЗ [5, 16, 40]. Додаткове визначення сироваткової еластази в гострому періоді ЗТПЗ малоінформативно [23].

Для діагностики ЗТПЗ пропонується використовувати ультраехографію [4, 10, 27, 40, 41], ангіографію [39], лапароскопію [4, 5, 10, 11, 24], лапароцентез і мікролапаротомію з дослідженням перитонеального вмісту [2, 4, 10, 11, 19, 41], ретроградну ендоскопічну панкреатографію [15, 17, 20, 22, 27, 31]. Найбільш інформативними є комп'ютерна томографія і магнітна резонансна панкреатографія [13, 15, 22, 27, 31, 37, 39, 40].

Діагностична цінність оглядових рентгенологічних досліджень черевної порожнини спірна, вона зростає при розвитку ускладнень, і, насамперед ТП [4, 8, 10, 20, 30].

При **операційній діагностиці** на можливість ЗТПЗ вказують ушкодження шлунка, дванадцятипалої і поперечної ободової кишки, шлунково-ободової зв'язки, травма селезінкової ніжки, заочеревинна гематома у верхньому відділі живота. При розвинутому ТП у черевній порожнині з'являється серозний або геморагічний ексудат, склоподібний набряк парапанкреатичної клітковини та осередки жирових некрозів [2, 4, 10, 11, 26]. У більшості робіт підкреслюється необхідність «візуалізації» ПЗ, розкриття і ревізії «маскуючих» заочеревинних гематом з оглядом задньої поверхні ПЗ [4, 6, 10, 38]. Більш точно визначати зону ушкодження ПЗ та намітити межу резекції або некректомії дозволяє імпедансметрія [8]. Для виявлення розривів вірсунгової протоки пропонується інтраопераційна холангіографія [11, 15].

Показанням до оперативного втручання частіше служать супутні із ЗТПЗ ушкодження [4, 11, 21, 28].

Сучасна тактика лікування ЗТПЗ передбачає необхідність виконання оперативного втручання в більшості пацієнтів, допускаючи можливість консервативного лікування лише при дотриманні ряду умов, до яких відносяться: 1) виключення ушкодження вірсунгової протоки; 2) виключення інших внутрішньочеревних ушкоджень; 3) відсутність ознак перитоніту і внутрішньочеревної кровотечі; 4) пізньому надходженні постраждалих; 5) наявності позитивної динаміки в перебігу захворювання [2, 4, 6, 11, 19-21, 25, 27, 29, 30, 35, 36, 40].

При **забоях і часткових надривах ПЗ** основним оперативним прийомом служить дренивання зони травми, а при забоях голівки ПЗ - дренивання і холецистостомія [2, 4-6, 10, 29, 36]. Добрі результати при глибоких розривах ПЗ без ушкодження вірсунгової протоки отримані при операції «абдомінізації» ПЗ [5]. Застосовується також консервативне лікування [20, 25, 27, 36, 40].

При повних або майже повних **розривах ПЗ з ушкодженням вірсунгової протоки** застосовується декілька видів оперативних втручань: а) дренивання; б) шов розриву; в) первинна відновлювальна операція - пластика вірсунгової протоки; г) панкреатодигестивні анастомози (ПДА); д) лівостороння резекція ПЗ (ЛРПЗ) [1-5, 7, 10-12, 27-29, 32, 42]. Дренивання і тампонада місця розриву хоча і дозволяє іноді врятувати життя постраждалого, але не попереджує важкі ускладнення, тому може застосовуватися лише при наявності важкої поєднаної травми, ускладненої шоком і коагулопатією [5, 7, 10, 42]. Шов розриву ПЗ, що застосовується деякими хірургами, не скорочує термінів лікування і недостатньо ефективний [3-5, 10, 11]. Те ж можна сказати і про первинну пластику вірсунгової протоки, після якої, як правило, утворюється панкреатична норича [3-5, 11]. Для пластики раневої поверхні пропонується її укриття серозно-м'язовим клаптом великої кривизни шлунка на судинній ніжці [12].

Як альтернатива дрениванню, запропоновані різноманітні варіанти ПДА. Більшість хірургів віддають перевагу ушиванню проксимальної кукси й анастомозу дистальної кукси залози з відключеною по Ру тонкою кишкою, іноді шлунком [4, 29, 32]. Проте тяжкість травми, терміни виконання операції і вік хворого в більшому ступені впливають на наслідки ЗТПЗ, ніж застосований вид ПДА [32].

При повних розривах тіла або хвоста ПЗ автори вважають операцією вибору ЛРПЗ [1, 2, 4, 10, 11, 27-29], яка надійно попереджує важкі ускладнення ЗТПЗ. А. Б. Молитвословов [5] вважає припустимим виконання ЛРПЗ лише при розвитку ускладнень, віддаючи перевагу в таких випадках «абдомінізації» і адекватному дренажу. Якщо дистальний розрив ПЗ поєднується з важким забоєм голівки органа, то ЛРПЗ може бути закінчена накладенням анастомозу між куксою ПЗ і тонкою кишкою, відключеною по Ру. У випадках глибоких розривів голівки ПЗ А. Г. Баїров [2] рекомендує операцію Sulamaa-Viitanen. Г. И. Веронский і С. Г. Штофін [3] вважають, що дистальні резекції надзвичайно травматичні, а первинний шов і накладення анастомозів головної протоки закінчуються її рубцюванням на 150 добу після операції. У якості альтернативи цим операціям вони пропонують метод оклюзії протоків ПЗ шляхом їхньої перев'язки і пломбування поліуретановим клеєм.

При панкреатодуоденальній травмі (ПДТ) обсяг оперативного втручання залежить від її тяжкості [5, 10, 11, 14, 28, 29, 31, 38]. Крім комбінацій дренажу й ушивання, при незначних ушкодженнях, для лікування ПДТ застосовують метод «дивертикулізації» ДПК, при якому остання виключається з травлення, чим досягається її функціональний покій і створюються умови для загоєння дефектів. Летальність після таких операцій складає 16-20% [5, 6, 11, 14, 38, 40].

При важкій ПДТ, що супроводжується профузною кровотечею з голівки ПЗ, відривом фатерова сисця або ретродуоденального відділу холедоха, а також при поширеному некрозі ДПК показана панкреатодуоденальна резекція, летальність при якій сягає 80 % [5, 6, 11, 29, 31, 34, 44].

V. Schumpelick і співавтори [38] пропонують при першій (екстремній) операції виконувати тільки необхідний мінімальний об'єм хірургічного втручання, закінчуючи операцію після стабілізації загального стану пацієнта. Останнім часом з'явилося багато повідомлень про необхідність диференційованого підходу до вибору методу і об'єму операції в залежності від тяжкості поєднаної травми [14, 18, 35]. Вітчизняні автори також рекомендують виконувати етапні операції на ПЗ при ЗТПЗ, у тому числі з формуванням динамічної оментостоми, застосуванням ендоскопічної апаратури, що особливо актуально при розвитку панкреонекрозу [6, 7, 9].

Післяопераційне лікування хворих із ЗТПЗ відповідає лікуванню гострого панкреатиту з призначенням усього комплексу консервативних заходів: 1) лікувального голодування; 2) інгібіції панкреатичної секреції; 3) адекватного знеболювання; 4) дезінтоксикаційної терапії; 5) спазмолітичній терапії; 6) корекції порушень водно-електролітного і білкового балансу; 7) антибактеріальній терапії; 8) антиоксидантній терапії [2-5, 10].

Ускладнення виникають у 30-70% пацієнтів із ЗТПЗ: ТП - у 64,8-85,4%, панкреатогенний перитоніт - у 11,9-36,4%, панкреатичні нориці - у 7-27%, панкреатичні кісти - у 10-33%, ерозивна кровотеча - у 2,2% спостережень [1-5, 7, 10, 18, 20, 21, 26, 40]. У 72-88% пацієнтів у віддалені терміни розвивається хронічний рецидивний панкреатит, а у 10,6% - спайкова хвороба [1, 2, 4].

Летальність при ЗТПЗ до теперішнього часу залишається доволі високою і сягає 60-65%. При поєднаній ЗТЖ з ушкодженням ПЗ біля 61,5% летальних випадків припадає на перші 2-і доби з моменту госпіталізації й обумовлена тяжкістю травми [3-5, 7, 10].

Таким чином, шляхи зниження летальності й ускладнень при ЗТПЗ, визначаються розробкою адекватних методів ранньої діагностики і створенням раціональної тактики хірургічного лікування з урахуванням тяжкості травми.

ЛІТЕРАТУРА

1. Афендулов С. А. Травматический панкреатит (клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук - Москва. - 1982. – 22 с.
2. Баиров А. Г. Закрытые повреждения поджелудочной железы у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ленинград. - 1984. – 24 с.

3. Веронский Г. И., Штофин С. Г. Лечение полных разрывов поджелудочной железы и их осложнений // Хирургия. – 1999. - №4. С. 36-39.
4. Лубенский Ю. М., Нихинсон Р. А., Гульман М. И. Повреждения поджелудочной железы. – Красноярск. - 1983. – 186 с.
5. Молитвословов А. Б. Хирургическое лечение травмы поджелудочной железы: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Москва. - 1994. – 45 с.
6. Резолюция всероссийской конференции хирургов гепатологов «Актуальные проблемы хирургической гепатологии», посвященной 30-летию кузбасского гепатологического центра, проходившей в г. Кемерово 4-5 февраля 1999 г. // Анналы хирургической гепатологии. – 1999. - Т. 4, №2. - С. 61-62.
7. Сажин В. П., Юрищев В. А., Авдовенко А. Л. Профилактика осложнений при травме поджелудочной железы // Хирургия. – 1999. - №4. - С. 33-35.
8. Стіценко І. В. Хірургічне лікування травм підшлункової залози: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Сімферополь. - 1996. 23 с.
9. Терлецкий В. Н., Коновалов Е. П., Рощин Г. Г., Панасенко С. И. О выборе хирургической тактики при некротическом панкреатите // Анналы хирургической гепатологии. - 1998. - Т. 3. - №3. - С. 294-295.
10. Филин В. И., Гидирим Г. П., Толстой А. Д., Вашетко Р. В. Травматический панкреатит. – Кишинев. - "Штиица". – 1990. - 199 с.
11. Шалимов А. А., Шалимов С. А., Нечитайло М. Е., Радзиховский А. П. Хирургия поджелудочной железы. – Симферополь. – «Таврида». – 1997. - 560 с.

12. Шашин С. А. Серозно-мышечный лоскут желудка на сосудистой ножке как пластический материал для укрытия ран поджелудочной железы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Москва. - 1988. – 24 с.
13. Arkovitz M. S., Johnson N., Garcia V. F. Pancreatic trauma in children: mechanisms of injury // J. Trauma. – 1997. – Vol. 42. - №1. – P. 49-53.
14. Behrman S. W., Bertken K. A., Stefanacci H. A., Parks S. N. Breakdown of intestinal repair after laparotomy for trauma: incidence, risk factors, and strategies for prevention // J. Trauma. – 1998. – Vol. 45. -№2. – P. 227-231; discussion 231-233.
15. Bigattini D., Boverie J. H., Dondelinger R. F. CT of blunt trauma of the pancreas in adults // Eur. Radiol. – 1999. – Vol. 9. - №2. – P. 244-249.
16. Boddie D. E., Couper G. W., Watson H., Cooper G. G. Isoenzyme analysis of hyperamylasaemia associated with ruptured abdominal aortic aneurysms // J. R. Coll. Surg. Edinb. – 1998. – Vol. 43. - №5. – P. 306-307.
17. Bradley E. L., Young P. R., Chang M. C. et al. Diagnosis and initial management of blunt pancreatic trauma: guidelines from a multiinstitutional review // Ann. Surg. – 1998. – Vol. 227. - №6. – P. 861-869.
18. Carboni G. L., Rothlin M. A., Trentz O. Management of pancreatic injuries // Unfallchirurg. – 1999. – Vol. 102. - №4. – P. 298-304.
19. Fang J. F., Chen R. J., Lin B. C. Cell count ratio: new criterion of diagnostic peritoneal lavage for detection of hollow organ perforation // J. Trauma. – 1998. – Vol. 45. - №3. – P. 540-544.
20. Firstenberg M. S., Volsko T. A., Sivit C. et al. Selective management of pediatric pancreatic injuries // J. Pediatr. Surg. – 1999. – Vol. 34. - №7. – P. 1142-1147.

21. Fleming W. R., Collier N. A., Banting S. W. Pancreatic trauma: Universities of Melbourne HPB Group // *Aust. N. Z. J. Surg.* – 1999. – Vol. 69. - №5. – P. 357-362.
22. Fulcher A. S., Turner M. A. Magnetic resonance pancreatography (MRP) // *Crit. Rev. Diagn. Imaging.* – 1999. – Vol. 40. - №5. – P. 285-322.
23. Hardt P. D., Fadgyas T., Kress O. et al. Determination of elastase-1 serum levels in post ERCP/EST pancreatic damage // *Z. Gastroenterol.* – 1999. – Vol. 37. - №8. – P. 701-705.
24. Hasegawa T., Miki Y., Yoshioka Y. et al. Laparoscopic diagnosis of blunt abdominal trauma in children // *Pediatr. Surg. Int.* – 1997. – Vol. 12. - №2-3. – P. 132-136.
25. Holland A. J., Davey R. B., Sparnon A. L. et al. Traumatic pancreatitis: long-term review of initial non-operative management in children // *J. Paediatr. Child. Health.* – 1999. – Vol. 35. - №1. – P. 78-81.
26. Jacobi T., Nagel M., Saeger H. D. Injuries to the pancreas // *Chirurg.* – 1997. - Vol. 68. - №6. – P. 624-629.
27. Jobst M. A., Canty T. G. Sr., Lynch F. P. Management of pancreatic injury in pediatric blunt abdominal trauma // *J. Pediatr. Surg.* – 1999. – Vol. 34. - №5. – P. 818-823; discussion 823-824.
28. Jurczak F., Kahn X., Letessier E. et al. Severe pancreaticoduodenal trauma: review of a series of 30 patients. // *Ann. Chir.* – 1999. – Vol. 53. - №4. – P. 267-272.
29. Klar E., Angelescu M., Richter G., Herfarth C. Current management of hepatic, biliary and pancreatic trauma // *Chirurg.* – 1999. – Vol. 70. - №11. –P. 1255-1268.
30. Leppaniemi A. K., Haapiainen R. K. Risk factors of delayed diagnosis of pancreatic trauma // *Eur. J. Surg.* – 1999. –Vol. 165. - №12. – P. 1134-1137.

31. Ludwig K., Petermann J., Lorenz D. Diagnosis and therapy of traumatic injury of the pancreas // *Zentralbl. Chir.* – 1998. – Vol. 123. - №3. – P. 245-250.
32. Matsusue S., Takeda H., Nakamura Y. et al. A prospective analysis of the factors influencing pancreaticojejunostomy performed using a single method, in 100 consecutive pancreaticoduodenectomies // *Surg. Today.* – 1998. – Vol. 28. - №7. – P. 719-726.
33. Nadler E. P., Gardner M., Schall L. C. et al. Management of blunt pancreatic injury in children // *J. Trauma.* – 1999. – Vol. 47. - №6. – P. 1098-1103.
34. Nagai H., Hyodo M., Kurihara K. et al. Pancreas-sparing duodenectomy: classification, indication and procedures // *Hepatogastroenterology.* – 1999. – Vol. 46. - №27. – P. 1953-1958.
35. Nance M. L., Peden G. W., Shapiro M. B. et al. Solid viscus injury predicts major hollow viscus injury in blunt abdominal trauma // *J. Trauma.* – 1997. – Vol. 43. - №4. – P. 618-622; discussion 622-623.
36. Patton J. H. Jr., Lyden S. P., Croce M. A. et al. Pancreatic trauma: a simplified management guideline // *J. Trauma.* – 1997. – Vol. 43. - №2. – P. 234-239; discussion 239-241.
37. Petridis A., Pilavaki M., Vafiadis E. et al. CT of hemodynamically unstable abdominal trauma // *Eur. Radiol.* – 1999. – Vol. 9. - №2. – P. 250-255.
38. Schumpelick V., Ambacher T., Riesener K. Current therapy of injuries of the colon and retroperitoneum // *Chirurg.* – 1999. – Vol. 70. - №11. – P. 1269-1277.
39. Shanmuganathan K., Mirvis S. E., Sherbourne C. D. et al. Hemoperitoneum as the sole indicator of abdominal visceral injuries: a potential limitation of screening abdominal US for trauma // *Radiology.* – 1999. – Vol. 212. - №2. – P. 423-430.

40. Shilyansky J., Sena L. M. , Kreller M. et al. Nonoperative management of pancreatic injuries in children // J. Pediatr. Surg. – 1998. – Vol. 33. - №2. – P. 343-349.
41. Singh G., Arya N., Safaya R. et al. Role of ultrasonography in blunt abdominal trauma // Injury. – 1997. – Vol. 28. - №9-10. – P. 667-670.
42. Stylianos S. Abdominal packing for severe hemorrhage // J. Pediatr. Surg. – 1998. – Vol. 33. - №2.- P. 339-342.
43. Takishima T., Sugimoto K., Hirata M. et al. Serum amylase level on admission in the diagnosis of blunt injury to the pancreas: its significance and limitations // Ann. Surg. – 1997. – Vol. 226. - №1. –P. 70-76.
44. Verma G. R, Wig J. D. Pancreatoduodenectomy in abdominal trauma: a viable alternative // Indian J. Gastroenterol. – 1997. – Vol. 16. - №1. – P. 26-27.