

УДК 616.37-001

Травматичні пошкодження підшлункової залози

Ю.Т. АХТЕМІЙЧУК, О.М. СЛОБОДЯН, І.В. СЛОБОДЯН, М.Ю. АХТЕМІЙЧУК

Буковинська державна медична академія

TRAUMATIC INJURIES OF PANCREAS

YU.T. AKHTEMIYCHUK, O.M. SLOBODIAN, I.V. SLOBODIAN, M.YU. AKHTEMIYCHUK

Bucovynian State Medical Academy

В оглядовій статті наведені різноманітні методи діагностики і хірургічного лікування ран підшлункової залози (ПЗ), їх переваги, труднощі та недоліки. Питання щодо діагностики пошкоджень протоки ПЗ, зашивання кукси ПЗ та вибору методів органозберігальних операцій потребують подальшої наукової розробки.

The review paper deals with various methods of diagnostics and surgical treatment of pancreatic wounds, their advantages, difficulties and shortcomings. Problems, connected with the diagnostics of injuries of pancreatic duct, closing the pancreatic stump and choosing the methods of organ-saving operations require further scientific substantiation.

Незважаючи на те, що з часу першого опису травматичного розриву підшлункової залози (ПЗ) збігло понад 150 років, проблема лікування травми ПЗ досі не вирішена. Якщо 20-30 років тому травматичні пошкодження ПЗ становили 1-2% від усіх травматичних пошкоджень органів черевної порожнини, то нині – 1-8% [11, 23]. Летальність при травмах ПЗ становить 17,5-32,3% [15, 22, 40]. Більшість ран ПЗ є закритими (67%), але впродовж останніх років переважають відкриті пошкодження [34,45]. Ізольовані пошкодження становлять 1/5 всіх пошкоджень ПЗ, переважно травмується тіло ПЗ. Враховуючи специфіку анатомічних особливостей ПЗ, її травми здебільшого комбіновані [27, 48]. Етіологічним фактором травми ПЗ є сильний удар у верхню частину живота, внаслідок чого ПЗ розривається між травмувальним предметом та тілами хребців. Іншою причиною є колото-різані рани, кількість яких значно збільшилася за останній час [26, 31]. Крім цього, зросла кількість вогнепальних ран, які вирізняються особливою тяжкістю [13]. Автдорожна травма – найбільш часта причина закритих і комбінованих пошкоджень органів черевної порожнини [33].

Летальність після оперативного втручання, за даними різних авторів [11, 24, 26], зумовлена складністю діагностики, технічними трудно-

щами виконання оперативного втручання та розвитком післяопераційних ускладнень.

Особливу увагу як зарубіжних, так і вітчизняних авторів [12, 20] привертають питання ранньої діагностики та лікування пошкоджень ПЗ. З діагностичною метою використовують комплексні методи дослідження: загальноклінічні, спеціальні ензимологічні та інструментальні, в тому числі інтраопераційні дослідження. При відкритих комбінованих пошкодженнях ПЗ проблем з діагностикою не виникає. При закритій ізольованій травмі ПЗ діагностика утруднена, що зумовлено топографічно-анатомічними особливостями органа (глибоке розміщення, ретроперитонеальне положення, мала площа малого сальника) та відсутністю крововтрати. Найбільшу діагностичну цінність при травмах ПЗ має лапароскопія, лапароцентез та ультразвукове дослідження [8, 43]. В останні роки для підтвердження діагнозу використовують комп'ютерну томографію [8]. Деякі автори [4, 47] пропонують ширше використовувати ендовідеохірургічні методи діагностики. Для діагностики пошкодження протоки ПЗ і жовчних шляхів використовують ендоскопічну ретроградну панкреатографію, але дане дослідження може спричинити ускладнення навіть у планових хворих. Інші додат-

ОГЛЯД

кові методи не використовують, тому що більшість хворих потребує невідкладного хірургічного втручання [35, 47]. Клініка відкритих травм живота з пошкодженням ПЗ включає три синдроми – перитонеальний, геморагічний і шоковий [13, 26].

Під час вибору способу хірургічного лікування потрібно враховувати вид, тяжкість та локалізацію ураження, наявність поєднаних ушкоджень, а також загальний стан хворого. Паренхіма ПЗ може бути травмована в межах голівки, тіла або хвоста. Більшість дослідників [3, 46] в оцінці тяжкості відкритої панкреатичної травми враховують: а) наявність пошкоджень жовчних чи панкреатичних проток дванадцятипалої кишки (ДПК); б) рівень пошкодження протоки ПЗ (більш тяжким є проксимальне пошкодження протокової системи); в) рівень пошкодження паренхіми ПЗ без проток.

Залежно від характеру пошкодження можна виділити 4 ступені пошкодження ПЗ: I – підкапсульні гематоми без розриву капсули; II – пошкодження без розриву протоки ПЗ; III – пошкодження з розривом протоки ПЗ; IV – панкреатодуоденальні пошкодження.

Для доступу до ПЗ можна розсікти *lig. hepatogastricum* або *lig. gastrocolicum* з розкриттям *bursa omentalis*. Можливий також доступ через брижу поперечної ободової кишки. Проте найкращим з них є доступ через *lig. gastrocolicum*. При цьому для огляду ПЗ шлунок зміщують уверх, а поперечну ободову кишку – вниз. Лапаротомія повинна бути проведена з широким розкриттям черевної порожнини [2, 23]. Найімовірність пошкодження ПЗ вказують наскрізні поранення стінок шлунка, ДПК, шлунково-ободової зв'язки, брижі поперечної ободової кишки, пошкодження ніжки селезінки, заочеревинна гематома у верхніх відділах черевної порожнини. При підозрі на панкреатодуоденальну травму рекомендують оглянути всі відділи ДПК і ПЗ з обов'язковим використанням прийому Кохера [41]. Для зупинки кровотечі доцільно використовувати гемостатичні засоби, основною складовою яких є фіброектин [5, 6].

Проста травма ПЗ без розриву капсули і проток, і без кровотечі не потребує зашивання чи хірургічної обробки [11, 15, 40]. При таких пошкодженнях від місця травми виводять дренаж. Виконують також блокаду ПЗ з подальшою оментопанкреатопексією [29].

При пошкодженнях без розриву протоки ПЗ тактика хірурга полягає в висушуванні черевної порожнини, видаленні вільних фрагментів ПЗ та гемостазі з подальшим накладанням швів на “капсулу” ПЗ. Зашивати краї паренхіматозної рани недоцільно, оскільки шви при їх затягуванні прорізаються, що призводить до виділення панкреатичного соку в черевну порожнину [35, 49]. Капсулу ПЗ можна зашивати нерозсмоктувальними нитками. Для з'єднання капсули і паренхіми ПЗ із серозною поверхнею кишки використовують фібриновий клей [2, 21].

При пошкодженнях з розривом протоки ПЗ застосовують шинування протоки трубкою з поліетилену чи з інших синтетичних матеріалів [39]. Пересічену вірсунгову протоку в ділянці тіла або хвоста ПЗ перев'язують нерозсмоктувальним шовним матеріалом на зразок пролену. Альтернативним є застосування автостеплера після того, як будуть перев'язані судини. При пошкодженні голівки ПЗ перспективним є метод введення в центральний відрізок протоки ПЗ дренажної трубки, протилежний кінець якої встановлюють у назогастроудоденальний зонд, попередньо введений в ДПК [44].

У випадках, коли складно виявити вірсунгову протоку, виконують дуоденотомію та ретроградну катетеризацію, що можливо зробити у непошкодженій тканині [19, 30].

Найбільшу проблему виявляють повні розриви ПЗ панкреатодуоденального походження. Найбільш простою і радикальною операцією є дистальна резекція ПЗ та спленектомія, але при такій хірургічній тактиці більш ніж у половині оперованих хворих виникає панкреатит з летальністю до 25% [7]. Нині дотримуються органозберігальної тактики [15, 29]. Накладання швів на тканину ПЗ або на ділянку з кровоточивими судинами здійснюють тільки в окремих випадках. Доцільніше використовувати препарати фібринового клею і гемостатичні засоби. Деякі автори [9, 37, 42] рекомендують цілком відмовитись від накладання каркасних швів на місце розриву ПЗ, тампонування місця пошкодження та методик, які додатково травмують орган.

При панкреатодуоденальних пошкодженнях ДПК зашивають дворядним швом з подальшим дренажуванням. Дефект стінки кишки зашивають тільки при “свіжих” ранах. Якщо дефект ДПК великих розмірів з ознаками перитоніту, то виконують операцію з виключенням ДПК, накладанням

ОГЛЯД

ючи гастроентероанастомоз. При тяжкій панкреатодуоденальній травмі, яка не піддається органозберігальній корекції, виконують панкреатодуоденальну резекцію [7, 16, 25]. Пошкодження великого сосочка ДПК у поєднанні з розривом протоки ПЗ, а також спільної жовчної протоки у поєднанні з пошкодженням ДПК та неконтрольованою кровотечею з голівки ПЗ можуть бути показаннями до панкреатодуоденотомії. При тяжких пошкодженнях голівки ПЗ у поєднанні з травмою ДПК і при цілісності вірсунгової протоки раціонально використовувати метод “дивертикулізації” ДПК, що передбачає резекцію шлунка II способом Більрота зі стовбуровою ваготомією.

Ефективним методом хірургічного лікування хворих при повних поперечних розривах ПЗ є оклюзія дистальних відділів жовчних проток. Загалом цей метод запобігає розвитку травматичного панкреатиту та вуглеводних порушень [39].

Перспективним у лікуванні травм ПЗ є використання кріохірургії. Під час використання кріоскальпелів не виникає кровотечі, менше травмується ПЗ, стимулюються процеси автоадгезії, не розвивається загальний панкреатит після локального кріонекрозу. Для виконання анатомічної міжчасточкової резекції ПЗ застосовують метод гідравлічного препарування 0,25 % розчином новокаїну. За допомогою операційного мікроскопа і мікрохірургічної техніки на рівні міжчасточкової борозни гостро і тупо виділяють частки, перев'язуючи їх ніжки ниткою товщиною 6/0. При цьому цілісність сполучнотканинної капсули цілком зберігається. При використанні цього методу виникають мінімальні патоморфологічні зміни в ділянці втручання, що запобігає розвитку післяопераційних ускладнень [30, 37].

У хірургічній практиці особливу увагу приділяють методам обробки кукси ПЗ [16, 18, 25, 32]. Найбільш раціональними методами є лігатурний, подвійний лігатурний і метод послідовного накладання численних лігатур. Перевагами лігатурного методу є швидкість і надійність обробки та відсутність потреби у перев'язуванні протоки ПЗ. Недоліки пов'язані зі стисканням дрібних кровеносних судин у ділянці перев'язування, виникненням абсцесів та панкреонекрозів. При подвійному лігатурному методі перев'язують куксу ПЗ ниткою, кінці якої проводять через сальник і над ним знову

зав'язують. Ускладнення при використанні цього методу пов'язані з численними крововиливами і розвитком некрозу в ділянці кукси ПЗ. Метод послідовного накладання лігатур дозволяє перев'язати всі протоки, при цьому явища панкреонекрозу майже відсутні. Додаткове укриття кукси ПЗ плівкою каучуку і сальником використовують для надійної герметизації та запобігання утворенню спайок [18].

Донедавна застосовували різні види ручного шва, безперервний шов, різноманітні вузлові шви, механічний шов, але вони досить травматичні і можуть викликати післяопераційні ускладнення. Проте, незважаючи на появу численних способів з'єднання органів (апаратний шов, використання компресорних засобів, магнітів тощо), в хірургії ПЗ слід виділити однорядний безперервний шов, при накладанні якого спостерігають найменшу кількість післяопераційних ускладнень [17]. Куксу протоки ПЗ зашивають і перев'язують окремим швом, після чого краї ПЗ зближують вузловими швами з нерозсмоктувального матеріалу.

Вид шовного матеріалу відіграє важливу роль у розвитку післяопераційного перитоніту. Такі традиційні матеріали, як шовк і капрон, викликають виражену реакцію тканини ПЗ, найменшу реакцію спостерігають при використанні монофіламентних ниток, таких як поліпропілен [38, 43].

Закупорювання проток кукси ПЗ фібриновим клеєм зменшує частоту післяопераційних ускладнень, але методика не набула широкого застосування, оскільки виключення екскреторної функції не бажане і не завжди вдале [5, 6]. Зашивати розриви ПЗ недоцільно, крім випадків, коли необхідний гемостаз [10] або вирізають частину ПЗ у вигляді клина, або виконують плосколійний зріз з пересіченням дрібних панкреатичних ходів; у такому разі краї рани ПЗ зашивають тільки через капсулу [1].

Висновок. Як засвідчує аналіз наукової літератури, для поліпшення результатів лікування хворих з травмою підшлункової залози потрібно вдосконалювати діагностичні та хірургічні методи залежно від виду пошкодження. Ймовірність виникнення ускладнень залежить від вибору шовного матеріалу, методів укриття кукси підшлункової залози та способів органозберігальних операцій.

ОГЛЯД

ЛІТЕРАТУРА

1. Альперович Б.И., Цхай В.Ф. Лечение травм поджелудочной железы // *Анналы хирург. гепатологии*. – 2001. – Т. 5, № 2. – С. 156-157.
2. Анисимов А.Ю., Подшивало А.Г. Операционный доступ при травмах поджелудочной железы // *Анналы хирург. гепатологии*. – 2001. – Т. 5, № 2. – С. 159-160.
3. Аталиев А.Е., Юнусов И.И., Мадаминов Р.М., Мавлянов О.М. Травмы поджелудочной железы // *Анналы хирург. гепатологии*. – 2001. – Т. 5, № 2. – С. 160.
4. Афаунов М.В. Диагностика и лечение поврежденных органов брюшной полости у детей // *Дет. хирургия*. – 2001. – № 4 – С. 42.
5. Ахаладзе Г.Г. Применение препаратов фибринового клея в гепатопанкреатобилиарной хирургии // *Consilium medicum*. – 2002. – Т. 4, № 6. – С. 12-14.
6. Ахмедов Г.М., Брюгов П.Г., Назарев А.Ф. Гомеостаз при травмах поджелудочной железы // *Анналы хирург. гепатологии*. – 2001. – Т. 5, № 2. – С. 161.
7. Буянов И.М., Егиев В.Н., Рудакова М.Н., Русанов В.П. Техника панкреатодуоденальной резекции и интраоперационная профилактика острого панкреатита // *Хирургия*. – 1996. – № 7. – С. 5-7.
8. Вітюк Т.В. Сучасний стан діагностики і лікування травми підшлункової залози // *Укр. ж. експерим. мед. ім. Г.О.Можаєва*. – 2003. – Т. 4, № 1. – С.75-77.
9. Вишик Ю.А., Георгияц М.А., Калатчатай А.Н. Динамика панкреатического кровотока при интраоперационном травмировании поджелудочной железы у больных раком желудка // *Врач. практика*. – 1999. – № 6. – С. 28-31.
10. Герич Д.І., Герич І.Д. Изольований поперечний розрив підшлункової залози у дитини // *Хирургия*. – 1993. – № 5. – С. 60-61.
11. Грибков Ю.И., Поцелуев В.В., Петров Р.В. Острые заболевания и повреждения органов брюшной полости. – М., 1996. – 229 с.
12. Гришкова А.А., Нагорная С.П., Шпак И.В. Ультразвуковая диагностика гепатобилиарной системы при затяжных формах вирусного гепатита у детей // *Хирургия*. – 1992. – № 3. – С. 59-60.
13. Гуманенко П.К., Самохвалов И.М. Огнестрельные ранения как проблема современной хирургии повреждений // *Вестн. хирургии*. – 1997. – Т. 156, № 5. – С. 92-98.
14. Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы. – М.: Медицина, 1995. – 220 с.
15. Ерамишев А.К. Травматические повреждения поджелудочной железы // *Хирургия*. – 1999. – № 9. – С. 46-48.
16. Ерамишев А.К., Молитвословов А.Б., Шерцингер А.Г., Лебедев В.М. Хирургическое лечение травматических повреждений поджелудочной железы // *Труды I межд. конгр. хирургов*. – М., 1995. – С. 216-218.
17. Жук И.Г. Хирургия травм поджелудочной железы // *Мед. новости*. – 1999. – № 7. – С. 9-11.
18. Копчак В., Годуров И., Дронов А. Восстановительные операции в хирургии поджелудочной железы // *Вестн. неотлож. и восстанов. мед.* – 2002. – № 3. – С. 54-55.
19. Королев М.П., Кутушев Ф.Х., Уракчеев Ш.К. и др. Опыт хирургического лечения повреждений поджелудочной железы // *Вестн. хирургии*. – 2001. – Т. 160, № 2. – С. 128-129.
20. Королев М.П., Кутушев Ф.Х., Волков Д.Б. Хирургическая тактика при повреждениях поджелудочной железы // *Вестн. хирургии*. – 2000. – Т. 159, № 3. – С. 40-45.
21. Кригер А.Г. Лапароскопические операции в неотложной хирургии. – М.: Медицина, 1997. – 320 с.
22. Кузнецов С.А., Федоров В.Н. Повреждения поджелудочной железы // *Хирургия*. – 1992. – № 1. – С. 51-57.
23. Малков И.С., Шаймарданов Р.М. Лапароскопическая санация брюшной полости в комплексном лечении перитонита // *Хирургия*. – 2002. – № 6. – С. 30-32.
24. Молитвословов А.Б. Хирургия поджелудочной железы: острый панкреатит, травмы поджелудочной железы. Трансплантация поджелудочной железы. Травматические повреждения поджелудочной железы // *Рус. мед. ж.* – 1996. – Т. 4, № 3. – С. 54-59.
25. Молитвословов А.Б., Маркаров А.Е., Баев А.А. Повреждения двенадцатиперстной кишки // *Хирургия*. – 2000. – № 5. – С. 52-55.
26. Панасенко С.І. Травматична хвороба у постраждалих з пошкодженнями підшлункової залози, як компоненти полісистемного пошкодження // *Укр. ж. експер. мед. ім. Г.О.Можаєва*. – 2003. – Т. 4, № 2. – С. 49-53.
27. Панасенко С.І. Закрита травма підшлункової залози // *Клін. хірургія*. – 2000. – № 9. – С. 46-48.
28. Портной Л.М., Денисова А.Б. Магниторезонансная холангиопанкреатография и проблема диагностики патологии гепатопанкреатодуоденальной области // *Вестн. рентгенол. и радиол.* – 2001. – № 4. – С. 14.
29. Рылов А.И. Хирургическое лечение травматического повреждения поджелудочной железы // *Клін. хірургія*. – 2002. – № 9. – С. 32-33.
30. Рылов А.И. Особенности хирургического лечения поврежденной поджелудочной железы // *Хірург. України*. – 2002. – № 3. – С. 58-59.
31. Трутняк І.Р. Травматичні пошкодження підшлункової залози // *Укр. ж. експер. мед. ім. Г.О.Можаєва*. – 2003. – Т. 4, № 2. – С. 54-57.
32. Федоров В., Гостишев В.К., Ермалов В.К. Современные представления о классификации перитонита и системы оценки состояния больных // *Хирургия*. – 2000. – № 4. – С. 58-60.
33. Филипов Ю., Морозов Д., Горемыкин И. и др. Полные разрывы поджелудочной железы у детей // *Дет. хирургия*. – 2001. – № 6. – С. 52-53.
34. Цыбуляк Г.Н. Лечение тяжелых и сочетанных повреждений поджелудочной железы. – СПб.: Гиппократ, 1995. – 438 с.
35. Шалимов А.А., Доманский Б.В., Клименко Г.А., Шалимов С.А. Хирургия печени и желчных протоков. – К.: Здоров'я, 1975. – 350 с.
36. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Ничитайло С.А. и др. Хирургия поджелудочной железы. – Симферополь: Гаврила, 1997. – 250 с.
37. Angelis P., Benjaminelli C. Duodenal and pancreatic injuries // *Minerva Chir.* – 2000. – V. 55, № 4. – P. 238-245.
38. Degiannis E., Sadia R. Controversies in management of penetrating injuries of the pancreas // *S. Afr. J. Surg.* – 1990. – V. 37, № 2. – P. 38-40.
39. Doctor N., Dooley J.S., Davidson B.R. Assessment of pancreatic duct damage following trauma: is endoscopic retrograde cholangiopancreatography the gold standard // *Postgrad. Med. J.* – 1995. – V. 71. – P. 116-117.
40. Fabian T.C., Kudsk K.A., Crose M.A. et al. Superiority of closed section drainage for pancreatic trauma. A randomized, prospective study // *Ann. Surg.* – 1990. – V. 211, № 6. – P. 724-728.
41. Farrel R.J., Krige J.E., Bomman P.C. Operative strategies in pancreatic trauma // *Br. J. Surg.* – 1996. – V. 83, № 7. – P. 934-937.
42. Fulsher A.S., Turner M.A. MRCP in the assessment of pancreatic duct trauma and its sequelae: preliminary findings // *J. Trauma*. – 2000. – V. 48, № 6. – P. 1001-1007.
43. Guerrini P., Prioleo B. Закрита травма живота. Діагностика, лікування // *Медицина світу*. – 1999. – Т. 25, № 5. – С. 976-981.
44. Ivatury R.R., Nallathambi M. Penetrating pancreatic injuries. Analysis of 103 consecutive cases // *Am. J. Surg.* – 1996. – V. 56, № 2. – P. 90-95.
45. Madiba T.E., Mokoena T.R. Favourable prognosis after surgical drainage of gunshot, stab or blunt trauma of pancreas // *Br. J. Surg.* – 1995. – V. 82, № 9. – P. 1153-1154.
46. Vasques J.C., Coimbra R., Hoyt D.B. Management of penetrating pancreatic trauma: an 11-year experience of level - I trauma center // *Injury*. – 2001. – V. 45, № 10. – P. 1109-1113.
47. Wind P., Turet E., Cunningham C. et al. Contribution of endoscopic retrograde pancreatography in management of complications following distal pancreatic trauma // *Am. J. Surg.* – 1999. – V. 65, № 8. – P. 777-783.
48. Wilson R.H., Moorehead R.J. Current management of trauma to the pancreas // *Br. J. Surg.* – 1991. – V. 71, № 10. – P. 1196-1202.
49. Young P.R., Meredith J.W., Thomason M.H. et al. Pancreatic injuries resulting from penetrating trauma: a multi-institution review // *Am. J. Surg.* – 1998. – V. 64, № 9. – P. 838-844.