

УДК 616.37–006–07–089:611.37

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПУХЛИН ЛІВОГО АНАТОМІЧНОГО СЕГМЕНТА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

В. М. Копчак, О. С. Ткачук, К. В. Копчак, О. В. Дувалко, І. В. Хомяк, Л. О. Перерва, С. В. Андронік, Г. Г. Шевколенко, В. В. Ханенко

Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, м. Київ

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF TUMOURS OF LEFT ANATOMIC PANCREATIC SEGMENT

V. M. Korchak, O. S. Tkachuk, K. V. Korchak, O. V. Duvalko, I. V. Khomiak, L. O. Pererva, S. V. Andronik, G. G. Shevkoenko, V. V. Chanenko

Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kyiv

Реферат

Проаналізовані результати діагностики й хірургічного лікування 231 хворого з приводу пухлинного ураження лівого анатомічного сегмента підшлункової залози (ПЗ) в період з 2009 по 2014 р. Відзначені особливості клінічного перебігу пухлинних утворень цієї локалізації, можливості різних методів інструментального дослідження в їх діагностиці та диференційній діагностиці. Розроблений ефективний діагностично—лікувальний алгоритм, визначені діагностичні можливості існуючих та нових інструментальних методів дослідження. Обґрунтовані показання, наведені методики, впроваджені в практику, оцінені результати застосування резекційних втручань на лівому анатомічному сегменті ПЗ, в тому числі з використанням лапароскопічного доступу.

Ключові слова: пухлини лівого анатомічного сегмента підшлункової залози; діагностика; хірургічне лікування; діагностично—лікувальний алгоритм; лапароскопічні оперативні втручання.

Abstract

The results of diagnosis and surgical treatment of 231 patients, suffering affection of the left pancreatic segment for period of 2009—2014 yrs, were analyzed. Peculiarities of clinical course of tumors, owing this localisation, possibilities of various methods of instrumental investigation in their diagnosis and differential diagnosis, were noted. Effective diagnostic—treatment algorithm was elaborated, diagnostic possibilities of existing and new instrumental methods of investigation were noted. Indications were substantiated, the procedures adduced and introduced into practice, and results of the resection procedures application on the left pancreatic segment, including those, performed by laparoscopic access, were estimated.

Keywords: tumours of the left pancreatic segment; diagnosis; surgical treatment; diagnostic—treatment algorithm; laparoscopic operative interventions.

Дані статистики свідчать про збільшення захворюваності і смертності від раку ПЗ. Пацієнти, у яких діагностовані злоякісні новоутворення ПЗ, живуть у середньому 6—9 міс. В Україні частота раку ПЗ в структурі смертності від злоякісних новоутворень у чоловіків посідає шосте, у жінок — дев'яте місце [1—9].

Рак дистальної частини ПЗ виявляють рідко (приблизно у 20% спостережень). Специфічних симптомів новоутворень, розташованих у лівому анатомо—хірургічному сегменті ПЗ, немає. Діагностика пухлинних утворень в тілі та хвості ПЗ незадовільна, діагностично—лікувально-го алгоритму немає [1—5, 7, 10, 11].

Не вивчені можливості, роль і місце сучасних інструментальних методів дослідження. Складними є

питання як диференційної діагностики різних видів пухлинного ураження тіла і хвоста ПЗ, так і визначення їх резектабельності до операції. У 8—35% пацієнтів, у яких за даними доопераційного обстеження пухлина ПЗ визнана резектабельною, виявляють скритий канцероматоз або віддалені метастази [1, 3—6, 8, 10—12].

Проблемним є вибір методу та обсягу оперативного втручання. Не вивчені роль і можливості мініінвазивних технологій в діагностиці та хірургічному лікуванні пухлин тіла і хвоста ПЗ [1—5, 7—11, 13—16].

Не вивчені можливості, передумови та наслідки розширеної дистальної резекції ПЗ. Обговорюються питання обсягу лімфодисекції під час втручання з приводу злоякісних пухлин лівого анатомічного сегмен-

та ПЗ [1—3, 7—9, 14—16]. Частота ускладнень після дистальної резекції ПЗ становить від 9 до 57%. Основною причиною летальності після виконання дистальної резекції ПЗ є внутрішньочеревна кровотеча (у 3—13% хворих), сепсис на тлі некрозу кукси ПЗ, серцево—судинні та легеневі ускладнення (у 4—19%). Панкреатичні норичі утворюються, за різними даними, у 3,7—68,5% хворих. Летальність після хірургічного лікування пухлин лівого анатомо—хірургічного сегмента ПЗ становить у середньому 5%, віддалені результати незадовільні: медіана виживання після радикальних операцій становить 10—18 міс; показники п'ятирічного виживання — 5—8% [1, 3—5, 17, 18].

Необхідні розробка нових та вдосконалення існуючих методів

профілактики ускладнень хірургічного лікування пухлин тіла і хвоста ПЗ [8, 9, 15, 17, 18].

Сучасний стан проблеми діагностики й лікування пухлин лівого анатомічного сегмента ПЗ визначає актуальність і доцільність її поглибленого вивчення з метою вчасного встановлення вірного діагнозу з застосуванням сучасних діагностичних методів, створення діагностично—лікувального алгоритму з максимальним використанням мало-травматичних методів лікування, що дозволило б індивідуалізувати лікувальну програму і забезпечити тривалий лікувальний ефект з мінімальним ризиком виникнення рецидиву захворювання та мінімальною операційною травмою.

Мета дослідження: поліпшення результатів діагностики й лікування хворих з приводу пухлин лівого анатомічного сегмента ПЗ шляхом підвищення точності діагностики завдяки використанню сучасних методів дослідження та нових методів хірургічного лікування.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для вирішення поставлених завдань проаналізовано 231 історію хвороби пацієнтів, яких з приводу пухлин лівого анатомічного сегмента ПЗ лікували у клініці з 2009 по 2014 р. Чоловіків було 91 (39,39%), жінок — 140 (60,61%). Вік хворих від 14 до 81 років, у середньому ($54,57 \pm 13,58$) року. Працездатного віку були 142 (61,47%) пацієнти, що свідчило про соціальне значення проблеми. Хворі розподілені на 2 групи. У 168 хворих (основна група), яких лікували у 2011 — 2014 рр., застосований розроблений діагностично—лікувальний алгоритм; у 63 (група порівняння), яких лікували у 2009 — 2010 рр. — стандартні підходи до лікування. Групи зіставні за віком, статтю пацієнтів, структурою захворювань.

До операції пацієнтам проведено обстеження в такому обсязі: клінічні та лабораторні дослідження, ультразвукове дослідження (УЗД), езофагогастродуоденофіброскопія (ЕГДФС) та/або ендоскопічна ретроградна панкреатохолангіографія (ЕРПХГ),

комп'ютерна томографія (КТ), магніторезонансна томографія (МРТ) з холангіопанкреатографією (МРХПГ), ендоскопічна ультрасонографія (ЕУС), ангіографія, доплерографія судин черевної порожнини, додаткові дослідження з приводу супутніх захворювань та ускладнень. Показання до застосування інструментальних методів дослідження визначали індивідуально, на основі аналізу клінічних симптомів і даних скринінгових методів. Гістологічне дослідження проведене всім хворим. Загальноклінічне обстеження мало на меті виявити симптоми, характерні для пухлинного ураження ПЗ різної природи, звертали увагу на тривалість захворювання, наявність та вираженість ускладнень, спричинених пухлиною, наявність і характер супутніх захворювань, з'ясовували строки і вид раніше виконаних хірургічних втручань.

У 119 пацієнтів під час обстеження виявлене одне чи кілька супутніх захворювань, що зумовлювало тяжкість їх стану, а також впливало на вибір лікувальної тактики. У 61 (51,26%) з них виявлені супутні захворювання 2 систем організму і більше, що значно ускладнювало передопераційну корекцію змін, спричинених цими розладами.

У 211 (91,34%) хворих застосовано ту чи іншу хірургічну тактику. У 20 (8,66%) пацієнтів оперативне втручання не виконували через наявність протипоказань, зумовлених тяжкими супутніми захворюваннями, підтверджену до операції неоперабельність пухлини чи відмову від хірургічного лікування. Радикальні операції виконані у 129 (55,84%) пацієнтів, паліативні — у 82 (35,5%).

Для уточнення потенційних факторів ризику виникнення післяопераційних ускладнень застосовували методи математичної обробки даних. Вплив фактору на ризик виникнення ускладнень та летальність досліджували за методом Пірсона (χ^2). З метою виявлення щільності взаємозв'язку між показниками двох виборок визначали коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (ρ). Достовірність різниці показників у групах хворих за ускладненого та неус-

кладненого перебігу визначали за методом Манна—Уїтні.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На основі аналізу даних анамнезу і фізичних методів встановлювали характер, частоту й особливості різних симптомів захворювання. У більшості спостережень клінічні прояви захворювання були неспецифічними, що не дозволяло чітко встановити діагноз, оскільки відзначали симптоми самої пухлини, її ускладнень та супутніх захворювань. Клініко—лабораторний моніторинг дозволяв лише оцінити вираженість симптомів та синдромів патологічного процесу. УЗД, чутливість, точність та специфічність якого в діагностиці пухлиноподібних утворень в тілі та хвості ПЗ становили відповідно 75, 78,6 і 95,2%, доцільно використовувати як скринінговий метод обстеження, а також для виявлення/виключення супутніх захворювань та моніторингу стану пацієнта. В комплексі з клініко—лабораторними даними проведення УЗД достатнє лише для підтвердження кістозного ураження ПЗ. Чутливість, специфічність і точність КТ становили відповідно 88,7, 85,7 і 88,5%. Проте, використання цього методу дозволяло додатково оцінити дані щодо наявності/відсутності метастазування, а також інвазії пухлиною регіонарних судин та суміжних органів. Отже, КТ з внутрішньовенним підсиленням вважаємо основним методом діагностики пухлин в лівому анатомічному сегменті ПЗ. В більш складних ситуаціях вважали за доцільне проведення діагностичної пункції/біопсії з подальшим лабораторним дослідженням матеріалу. Використання ЕУС з пункцією чи взяттям біопсії вважаємо найбільш інформативним методом діагностики (наближається до 100%) за наявності у пацієнтів пухлиноподібних утворень ПЗ (табл. 1).

На підставі аналізу ефективності основних візуалізуючих методів дослідження нами розроблений діагностично—лікувальний алгоритм (схема), оцінені результати його застосування. Це дозволило підвищи-

ти достовірність доопераційної діагностики з 74,2 до 86,4%, достовірно зменшити частоту виконання експлоративної лапаротомії з 38 до 7,0%.

Хірургічне втручання — єдиний шанс на сприятливий прогноз у хворих з пухлинами лівого анатомічного сегмента ПЗ. Під час вибору тактики оперативного лікування оцінювали злоякісність пухлини. Резекцію ПЗ у різних модифікаціях здійснювали з застосуванням суворого індивідуалізованого підходу до кожної конкретної клінічної ситуації. Розподіл хворих за видом радикального втручання наведений у *табл. 2*.

Таблиця 1. Аналіз використання візуалізуючих методів дослідження

Метод дослідження	Кількість хворих в групах				χ^2	p
	основній (n=168)		порівняння (n=63)			
	абс.	%	абс.	%		
УЗД	157	93,45	55	87,3	2,9	> 0,05
КТ/МРТ	121	72,02	33	52,38	7,95	< 0,01
ЕУС	46	27,38	-	-	21,5	< 0,001
ЕГДФС	68	40,48	20	31,75	1,48	> 0,05
Діагностична лапароскопія	10	6,41	1	1,59	1,92	> 0,05
Діагностична лапаротомія	11	7,05	24	38,1	35,47	< 0,001

і інші види сегментарної резекції ПЗ, вона не належить до оперативних втручань, що часто виконують. Попри те, що така резекція ПЗ є тех-

після операції один хворий помер, ускладнення виникли у 3 пацієнтів.

Ми не вважали за необхідне відмовлятися від виконання радикаль-



Діагностично-лікувальний алгоритм при обстеженні пацієнтів з приводу пухлин лівого анатомічного сегмента ПЗ.

При виявленні у пацієнтів нейроендокринних пухлин та кістозних пухлин ПЗ за відсутності їх зв'язку з протокою ПЗ у 15 хворих здійснено енуклеацію неопластичного вузла в межах сполучнотканинної капсули з використанням відкритого (у 10) або лапароскопічного (у 5) доступу.

За непухлинного ураження в межах тіла або хвоста ПЗ, що верифікували до операції, виправданою вважали локальну резекцію ПЗ, зокрема, центральну панкреатектомію, як

нічно непростію у виконанні, прогнозовані низька частота виникнення цукрового діабету та краща якість життя пацієнтів, на відміну від такої за обширної резекції ПЗ, спонукали нас до її здійснення у 5 хворих.

Для досягнення R0 краю резекції в основній групі широко застосовували радикальну антеградну модульну дистальну резекцію ПЗ (RAMPS) з спленектомією, яку виконували у передньому й задньому варіантах. Така операція виконана у 18 хворих,

ного втручання за умови поширення пухлинного процесу в клітковину заочеревинного простору, на магистральні судини чи суміжні органи. Особливу увагу приділяли прогнозуванню до операції варіантів такого втручання, зважували можливості його технічного виконання, наявність та можливості корекції супутніх захворювань. Важливим є вибір показань до виконання хірургічного втручання при інвазії артерій, що пов'язане з значними технічними

Таблиця 2. Радикальні оперативні втручання, виконані у хворих з приводу пухлин лівого анатомо-хірургічного сегмента ПЗ

Оперативне втручання	Кількість хворих	
	абс.	%
Дистальна резекція ПЗ	105	81,4
субтотальна	22	17,05
RAMPS передня	13	10,1
RAMPS задня	5	3,9
з використанням лапароскопічного доступу	11	8,5
стандартна	54	41,85
Центральна резекція ПЗ	5	3,86
Енуклеація	15	11,63
Інші	4	3,11
Разом ...	129	100

труднощами, високим ризиком виникнення післяопераційних ускладнень. Аналізуючи отримані дані, ми вивчили можливості здійснення розширеної резекції ПЗ як при проростанні пухлиною суміжних органів, так і вростанні в регіонарні судини, а також вплив втручання на суміжних органах і судинах на частоту виникнення післяопераційних ускладнень та летальність. Під час виконання радикальної операції у 13 хворих здійснено резекцію судин, у 17 — симульовану резекцію

суміжних органів, тобто, загальна частота виконання радикальних оперативних втручань збільшена на 23%.

Велику увагу приділяємо розробці показань, методик, їх активному впровадженню в практику, оцінці результатів та визначенню місця в лікувальному алгоритмі оперативних втручань на лівому анатомічному сегменті ПЗ з використанням лапароскопічного доступу. Показаннями до їх виконання є кістозні пухлини тіла і хвоста ПЗ, нейроендо-

кринні пухлини, відсутність їх зв'язку з протокою ПЗ (для здійснення енуклеації). Ми утримуємось від застосування лапароскопічного доступу у пацієнтів при припущенні про наявність злоякісної пухлини. За проаналізований період в 11 пацієнтів виконана дистальна резекція ПЗ (в 1 — з збереженням селезінки), у 5 — енуклеація патологічного утворення, в 1 — центральна резекція ПЗ.

Результати виконання операцій з використанням лапароскопічного доступу порівнювали з такими при застосуванні відкритого втручання (крім центральної резекції) (табл. 3).

Дистальна резекція ПЗ з використанням лапароскопічного доступу за частотою післяопераційних та панкреатогенних ускладнень, величиною інтраопераційної крововтрати та тривалістю оперативного втручання зіставна з відкритим оперативним втручанням.

Частота ускладнень після лапароскопічної та відкритої енуклеації зіставна, проте, величина інтраопераційної крововтрати достовірно

Таблиця 3. Порівняльний аналіз результатів оперативного втручання

Показник	Величина показника при виконанні				
	дистальної резекції ПЗ		енуклеації		центральної резекції ПЗ
	лапароскопічної	відкритої	лапароскопічної	відкритої	лапароскопічної
Середня тривалість операції, хв ($\bar{x} \pm m$)	291,9 ± 99,1	241,6 ± 77,3	84 ± 27,9	180 ± 93,1	210
Середня крововтрата, мл ($\bar{x} \pm m$)	493,8 ± 374,6	732,3 ± 812,3	Мінімальна	310 ± 296,1	300
Частота ускладнень, % ($\bar{x} \pm m$)	18,2	36,36	-	26,7	-
Середня тривалість лікування хворого у стаціонарі, днів ($\bar{x} \pm m$)	10,1 ± 3,1	15,8 ± 8,2	6 ± 1,9	13,4 ± 5,2	14

Таблиця 4. Результати радикальних оперативних втручань в групах

Оперативне втручання	Група порівняння			Основна група			χ^2	p
	кількість операцій	кількість ускладнень		кількість операцій	кількість ускладнень			
		абс.	%		абс.	%		
Дистальна резекція ПЗ	30	15	50	75	17	22,66	7,55	< 0,01
субтотальна	11	6	54,55	11	4	36,36	0,73	> 0,05
RAMPS передня	3	2	66,67	10	1	10	4,17	< 0,05
RAMPS задня	1	-	-	4	-	-	-	-
з використанням лапароскопічного доступу	2	-	-	9	2	22,22	0,54	> 0,55
стандартна	13	7	53,85	41	10	24,39	3,97	-
Центральна резекція ПЗ	-	-	-	5	1	20	-	< 0,05
Енуклеація	1	-	-	14	3	21,43	0,26	> 0,05
Інші	-	-	-	4	-	-	-	-
Разом ...	31	15	48,39	98	21	21,43	8,5	< 0,01

менша при застосуванні лапароскопічного доступу. Тривалість лікування хворого в стаціонарі після операції достовірно менша після виконання лапароскопічних оперативних втручань.

В основній групі частота виконання радикальних операцій (58,33%) більша, ніж в групі порівняння (49,21%, $p = 0,2$). При порівнянні результатів радикальних оперативних втручань в групах хворих відзначені такі дані (табл. 4).

Застосування розробленого нами діагностично—лікувального ал-

горитму сприяло достовірному ($\chi^2 = 8,5$, $p < 0,01$) зменшенню частоти раних післяопераційних ускладнень після виконання радикальних втручань з 48,39 до 21,43%, летальність зменшилася з 9,68 до 3,06% ($\chi^2 = 2,32$; $p > 0,05$).

На підставі аналізу результатів дослідження визначені основні клініко—лабораторні, ультразвукові, рентгенологічні ознаки пухлин тіла і хвоста ПЗ, що дало можливість підвищити точність діагностики, створити передумови для адекватного лікування пацієнтів.

Впровадження розробленого за сучасними принципами діагностично—лікувального алгоритму та індивідуалізація лікувальної програми забезпечили збільшення частоти виконання радикальних оперативних втручань з приводу пухлин в лівому анатомічному сегменті ПЗ, а також дозволили достовірно зменшити частоту раних післяопераційних ускладнень після радикальних втручань та летальність.

ЛІТЕРАТУРА

- Husser N, Assfalg V, Hartmann D, и др. Диагностика и хирургическое лечение рака поджелудочной железы. Эксперим и клин гастроэнтерология. 2011;(7):102—11.
- Дронов ОI, Крючина ЄА, Добуш РД. Лікування раку підшлункової залози. Шпитал хірургія. 2012;(1):58—61.
- Ничитайло МЕ, Снопок ЮВ, Булик ІІ. Кисты и кистозные опухоли поджелудочной железы. Киев: Полиграфкнига, 2012. 544 с.
- Vincent A, Herman J, Hruban RH, Goggins M. Рак поджелудочной железы. Український медичний вісник / Therapia. 2012;(11):7—11.
- Vincent A, Herman J, Schulick P, и др. Рак поджелудочной железы (Часть 2). Там же. (12):8—13.
- Сидоренко АМ, Шевченко АІ, Кугаєнко ІС. Епидемиология рака поджелудочной железы в XX и начале XXI века. Патология. 2013;(1):10—3.
- Файнштейн ІА, Валиев РК. Лечение местнораспространенного рака тела и хвоста поджелудочной железы. Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2010;21(3):14—9.
- Glanemann M, Shi B, Liang F, et al. Surgical strategies for treatment of malignant pancreatic tumors: extended, standard, or local surgery? World J Surg Oncol. 2008;(6):123.
- Helka F, Bohumil J, Subrt Z, Ferko A. Surgical technique in distal pancreatectomy: A systematic review of randomized trials. Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International. 2014; Article ID 482906: 9. doi.org/10.1155/2014/482906
- Нечипай АМ, Бурдюков МС, Юричев ІН, Романенко НВ. Эндоскопическая ультрасонография в диагностике инвазии опухолей поджелудочной железы в магистральные сосуды билиопанкреатодуоденальной зоны. Анналы хирург гепатологии. 2010;15(2):19—22.
- Krishna NB, La Bundy JL, Saripalli S. Diagnostic value of EUS—FNA in patients suspected of having pancreatic cancer with a focal lesion on CT scan/MRI but without obstructive jaundice. Pancreas.2009;38:625—30.
- Куликова ФІ, Семашко АВ, Кожан СІ, Беляя НС. Мульти-спиральная компьютерная томография в диагностике опухолей поджелудочной железы (Лекция 2. Рак поджелудочной железы). Променева діагностика і променева терапія. 2013;(1—2):26—8.
- Calogero I, Ruzzenente A, Bortolasi L, Guglielmi A. Central pancreatectomy: The Dagradi Serio Iacono operation. Evolution of a surgical technique from the pioneers to the robotic approach. World J Gastroenterol. 2014;14(42):15674—81.
- Trotman P, Swett K, Sirintrapun J. Comparison of standard distal pancreatectomy and splenectomy with radical antegrade modular pancreateosplenectomy. Am Surg. 2014;3(80):295—300.
- Kuroki T, Eguchi S. Laparoscopic parenchyma—sparing pancreatectomy. J Hepatobil Pancr Sci. 2014;21:323—7.
- Steven M, Linehan DC, Hawkins WG, et al. Radical antegrade modular pancreateosplenectomy procedure for adenocarcinoma of the body and tail of the pancreas: Ability to obtain negative tangential margins. J Am Coll Surg. 2007;(2):76—82.
- Casadei R, Ricci C, Pezzilli R, et al. Assessment of Complications According to the Clavien—Dindo Classification After Distal Pancreatectomy. J Pancreas. 2011;12(2):126—30.
- Frozanpor F. Impact of pancreatic gland volume on fistula formation after pancreatic tail resection. J Pancreas (Online). 2010; 6(11):439—43.

