

В. М. Копчак, К. В. Копчак,
О. В. Дувалко, О. О. Зубков,
Л. О. Перерва, А. І. Хомяк

ДОСВІД ВИКОНАННЯ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНИХ РЕЗЕКЦІЙ ХВОРИМ НА РАК ГОЛОВКИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ З ІНВАЗІЄЮ У ВОРІТНУ АБО ВЕРХНЮ БРИЖОВУ ВЕНИ

© Колектв авторів

Резюме. Радикальне хірургічне лікування місцеворозповсюдженого раку головки підшлункової залози з інвазією у ворітну або верхню брижову вени полягає у виконанні панкреатодуоденальної резекції з видаленням ураженої ділянки судини з послідуною її реконструкцією. Проаналізовані оперативні втручання 128 хворих, серед них з виконанням венонних резекцій - 41 пацієнт в період з 2010 по 2016 роки. Розроблена тактика радикального хірургічного лікування пацієнтів з раком головки підшлункової залози з інвазією вен мезентеріко-портальної системи.

Ключові слова: рак головки підшлункової залози, хірургічне лікування, панкреатодуоденальна резекція, судинна резекція.

Вступ

Не зважаючи на розвиток фармацевтичної індустрії та променевої терапії, зокрема радіохірургії - єдиним ефективним методом лікування раку підшлункової залози лишається хірургічний [1, 2].

Дискутабельним лишається питання показань виконання панкреатодуоденальних резекцій з венонними реконструкціями, через підвищений ризик, пов'язаний зі збільшенням об'єму операції. Більшість провідних авторів виконують радикальні втручання з резекцією ворітної та верхньої брижової вен, з рівнем післяопераційних ускладнень та летальності, що достовірно не відрізняються, в порівнянні з виконанням стандартної панкреатодуоденальної резекції [3]. Так, за даними системного аналізу 401 радикальних хірургічних втручань з резекцією магістральних вен мезентеріко-портальної системи, післяопераційна летальність склала 7,1 %. Рівень післяопераційних ускладнень коливається в межах 25-51,9 % [4, 5, 6, 7].

Мета

Покращення результатів радикального хірургічного лікування пацієнтів з місцево розповсюдженим раком головки підшлункової залози з інвазією у ворітну або верхню брижову вени.

Матеріали та методи досліджень

Нами проаналізовано результати комплексного обстеження та радикального хірургічного лікування 128 пацієнтів з місцеворозповсюдженим раком головки підшлункової залози, з них 41 пацієнт з інвазією в ворітну та/або верхню брижову вени - основна група, та 87 хворих (група порівняння) без венонної інвазії. Аналіз проведений за період з 2010 по 2016 роки.

Вік хворих (розподіл за віком) від 32 до 70 років. Незначно переважали чоловіки - 67 (52 %), жінок 61 (48%).

Пацієнти з місцеворозповсюдженим раком головки підшлункової залози T₃, згідно TNM класифікації (UICC-7), належали до ПА та ПВ клінічних груп. Гістологічно - аденокарцинома (з різним ступенем диференціації) - 98 % пацієнтів, 2 % - залозисто-плоскоклітинний рак.

З 2010 - 2012 рік (включно) виконано 6 панкреатодуоденальних резекцій з реконструкцією ворітної або верхньої брижової вени. З 2013-2016 роки - 31 радикальна операція з резекцією вен. Тобто кількість хірургічних втручань збільшилась в 5 разів, а в загальній структурі - кількість панкреатодуоденальних резекцій, за рахунок виконання венонної реконструкції зросла на 8,7 %.

Нами виконано 41 панкреатодуоденальну резекцію з реконструкцією ворітної або верхньої брижової вен, з них тангенціальних резекцій 19, циркулярних - 22. Реконструкція верхньої брижової вени виконана у 19 пацієнтів, ворітної вени - 17, та портоспленомезентеріального конфлюенсу - 5 хворих (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл хірургічних втручань з урахуванням виду судинної резекції

Вид резекції та тип судини	Кількість операцій	
	абс.	%
Тангенціальна	19	6,4
Ворітна вена	14	34,1
Верхня брижова вена	5	12,2
Циркулярна	22	53,6
Ворітна вена	3	7,3
Верхня брижова вена	14	34,5
Портоспленомезентеріальний конфлюенс	5	12,2
Всього ...	41	100



У пацієнтів, яким виконано операцію з тангенціальною резекцією ураженої судини, відновлення кровотоку відбувалось шляхом накладання шва на дефект судини. Після виконання циркулярної резекції був сформований анастомоз кінець-в-кінець і лише в одному випадку знадобилось використання аутовенозного графту.

Результати досліджень та їх обговорення

Несвоєчасна діагностика пацієнтів, що поєднана з досить пізнім виникненням симптомів захворювання, зумовлює виявлення хворих вже з пухлиною, яка поширена на суміжні органи, венозні та артеріальні судини, що значно ускладнює можливість виконання радикального хірургічного втручання.

Повноцінна передопераційна діагностика та виявлення інвазії пухлини у судини, дає можливість завчасно направити пацієнта в профільне відділення, де є необхідні умови та забезпечення, для виконання радикальної операції на підшлунковій залозі з судинною реконструкцією, обрати вірну тактику та підготувати хворого до хірургічного втручання. Звісно, це дає змогу підвищити кількість радикально прооперованих пацієнтів.

Сучасні діагностичні прилади (КТ, МРТ, УЗД) дозволяють виявити інвазію пухлини у ворітну та верхню брижову вену в 50-75 %, що залежить від досвіду лікаря, розповсюдженості пухлини та технічних можливостей апаратури. Але виявлення ізольованої інвазії вени, ще не означає можливість виконання радикальної операції. Нам вдалось виконати радикальне хірургічне втручання тільки в 17 пацієнтів з попередньо виявленою венозною інвазією. Також серед прооперованих пацієнтів ураження венозної судини виявлено інтраопераційно ще у 24 хворих (59 %). Нажаль, чим достовірніше виглядає інвазія у верхню брижову або ворітну вени при інструментальних дослідженнях, тим вища вірогідність неможливості виконання радикального хірургічного лікування, що пов'язано з розповсюдженістю пухлини.

При виконанні циркулярних резекцій в зоні портоспленомезентеріального конfluence селезінкову вену вшивали у ворітну, вище зони судинного анастомозу з верхньою брижовою веною. В 2х випадках. Щоб уникнути використання аутовенозного графту, селезінкову вену лігували, але за умови збереження колатерального кровотоку, зокрема співустя між селезінковою та нижньою брижовою венами. Також виконували додаткову мобілізацію ворітної та верхньої брижової вен, що давало можливість виконувати резекцію судини на проміжку 5 см, без потреби використання аутовенозного

графту чи судинного протезу. Така методика дозволила зменшити тривалість та травматичність хірургічного втручання.

З метою профілактики стенозу судинного анастомозу, вважали за необхідне формувати співустя ворітної або верхньої брижової вени саме в зоні конfluence (рис.).

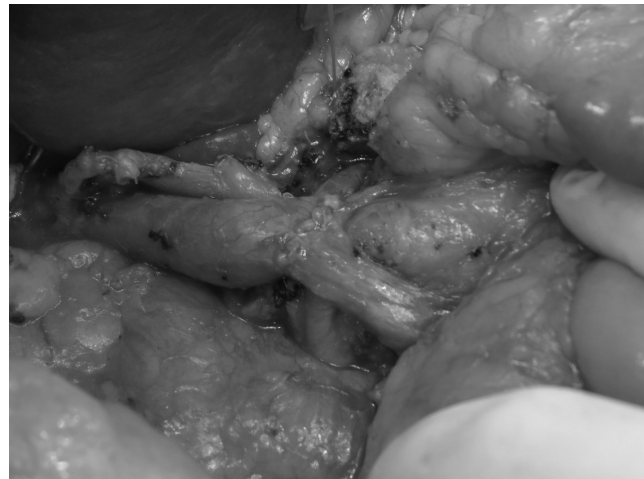


Рис. Вид операційного поля після формування судинного анастомозу за типом «кінець в кінець» між верхньою брижовою веною та конfluenceм селезінкової та ворітної вени.

Відомо, що судинна реконструкція, як додатковий етап операції, при неправильному підході може призвести до значного підвищення рівня післяопераційних ускладнень та летальності. Вони можуть виникнути як в результаті розладів системи гемостазу (за рахунок неадекватної інфузійної терапії та використання антикоагулянтів), так і бути результатом агресивної ерозивної дії панкреатичного соку, внаслідок розвитку гострого панкреатиту кукси підшлункової залози та недостатності панкреатоєноанастомозу, що є найбільш типовим, частим та загрозливим ускладненням при виконанні панкреатодуоденальної резекції. З метою профілактики арозивних кровотеч, розроблена методика відокремлення судинних анастомозів клаптом сальника, що зменшує ризик виникнення цього ускладнення.

При циркулярних резекціях 19 пацієнтам (86,4 %), перед перетисканням ворітної або верхньої брижової вен вводили 2500-5000 ОД гепарину. У післяопераційному періоді застосування антикоагулянтів під контролем АЧТЧ, поряд адекватною інтенсивною терапією (геомоделюція, ранне ентеральне харчування тощо), забезпечувало ефективний кровотік в зоні анастомозу в післяопераційному періоді, що підтверджено виконанням доплерографії.

Тривалість судинного етапу, тобто резекції венозної судини з послідуочим формування анастомозу, у середньому склала 16,9 хв. Три-

валість зупинки кровотоку під час циркулярних резекціях не повинна перевищувати 30 хв, оскільки супроводжується конгестією кишківника і є фактором ризику виникнення неспроможності дигестивних (панкреатоєюно-, гепатікоєюно-, гастроентеро-)анастомозів.

Тому оцінка об'єму венозної резекції, а також необхідності використання аутовенозних графтів чи судинних протезів, з метою визначення тактики хірургічного лікування, має виконуватись до зупинки кровотоку в системі ворітної вени.

Оцінку тривалості оперативного втручання, рівня інтраопераційної крововтрати та післяопераційного лікування проводили за методом Mann – Whitney. Збільшений об'єм операції не корелював з рівнем крововтрати. Середня крововтрата в основній групі — (605,6±434,9) мл, в групі порівняння — (573,1±451,7) мл. Звісно, достовірно виявлено незначне збільшення тривалості оперативного втручання, що в середньому склала (435,8±87,0) (U=78P<0,05) за рахунок судинного етапу, однак це не знайшло відображення ні в зростанні післяопераційних ускладнень, ні в збільшенні тривалості післяопераційного лікування пацієнта (достовірно не відрізнялись в двох групах).

Найближчі результати хірургічного лікування основної та групи порівняння — кількість післяопераційних ускладнень достовірно не відрізнялась і склала 29,3 та 26,4 % відповідно, чого вдалося досягти за рахунок виконання мультимодального підходу в лікуванні пацієнтів з місцево розповсюдженим раком головки підшлункової залози з інвазією у ВВ та ВБВ (табл. 2).

Таблиця 2

Результати хірургічного лікування

Результати	Основна група		Група порівняння	
	абс.	%	абс.	%
Кількість операцій	41	100	87	100
Кількість загальних ускладнень	12	29,3	23	26,4
Кількість судинних ускладнень	-	-		
Померло	1	2,4	3	3,4

В основній групі серед 41 хворого, яким була виконана панкреатодуоденальна резекція

з резекцією та послідуною реконструкцією ВВ або ВБВ — в 1-го пацієнта (2,4 %) спостерігалась недостатність гастроентероанастомозу, що призвело до летального кінця. У групі порівняння померло 3 пацієнти (3,4 %), у результаті розвитку гострого післяопераційного панкреатиту та неспроможності панкреатоєюноанастомозу.

Кількість релапаротомій достовірно не відрізнялись в основній та групі порівняння. Вони були виконані у 3 (7,3 %) та 8 (9,2 %) пацієнтів відповідно.

Ми не спостерігали ускладнень в післяопераційному періоді, пов'язаних з венозною резекцією, зокрема кровотечі, тромбозу та стенозу судинного анастомозу. Однак один випадок стенозу з тромбозом верхньої брижової вени був помічений інтраопераційно та одразу виправлений шляхом повторного формування співустя.

Висновок

1. Враховуючи велику кількість хворих з інтраопераційно встановленою венозною інвазією (59 %), яким вдалося виконати панкреатодуоденальну резекцію з реконструкцією ворітної та верхньої брижової вени — обстеження та лікування пацієнтів зі злоякісними новоутвореннями підшлункової залози має проводитись у спеціалізованих, оснащених лікувальних закладах, що мають досвід виконання хірургічних втручань такого рівня.
2. Збільшення об'єму операції за рахунок судинного етапу, хоча і підвищує тривалість оперативного втручання (U=78P<0,05), яка в середньому склала (435,8±87,0) хв, однак це не впливає ні на рівень крововтрати, ні на тривалість післяопераційного лікування пацієнта.
3. Розроблені нами підходи та методики дають можливість не тільки збільшити кількість радикальних хірургічних втручань (8,7 %), у пацієнтів з інвазією у ворітну та верхню брижову вени, а й виконувати дані операції без підвищення рівня післяопераційних ускладнень з 29,3 та 26,4 % та летальності з 2,4 та 3,4 % (P > 0,05).



ЛИТЕРАТУРА

1. Gluth A. Langenbecks. Surgical resection strategies for locally advanced pancreatic cancer / A. Gluth, J. Werner, W. Hartwig // Langenbeck's Archives of Surgery. — 2015. — Vol. 400. — P. 757–765.
2. Kasumova G.G. The Role of Venous and Arterial Resection in Pancreatic Cancer Surgery / G. G. Kasumova, W. C. Conway, J. F. Tseng // Annals of Surgical Oncology. — 2016. — Nov 23. — P. 1–8.
3. Vascular resection during radical resection of pancreatic adenocarcinomas: evolution over the past 15 years / M. Ouassiss, O. Turrini, C. Hubert [et al.] // Hepatobiliary Pancreat Sci. — 2014. Vol. 21, N 9. — P. 623–638.
4. Sascha A. Müller. Vascular Resection in Pancreatic Cancer Surgery: Survival Determinants / Sascha A. Müller, Mark Hartel, Arianeb Mehrabi // Journal of Gastrointestinal Surgery. — 2009. — Vol. 13. — P. 784–792.
5. Yanming Zhou. Pancreatectomy Combined with Superior Mesenteric Vein–Portal Vein Resection for Pancreatic Cancer: A Meta-analysis / Yanming Zhou, Zhiming Zhang, Yujian Liu // World Journal of Surgery. — 2012. — Vol. 36. — P. 884–891.
6. Borderline resectable pancreatic cancer: a consensus statement by the International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS) / M. Bockhorn, F. G. Uzunoglu, M. Adham [et al.] // Surgery. — 2014. — Vol. 155, N 6. — P. 977–988.
7. The impact of vascular resection on early postoperative outcomes after pancreaticoduodenectomy: an analysis of the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program database / A. W. Castleberry, R. R. White, S. G. De La Fuente [et al.] // Ann Surg Oncol. — 2012. — Vol. 19. — P. 4068–4077.

ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ БОЛЬНЫМ РАКОМ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ИНВАЗИЕЙ В ВОРОТНУЮ ИЛИ ВЕРХНЮЮ БРИЖОВУ ВЕНЫ

В. М. Копчак, К. В. Копчак, А. В. Дувалко, А. А. Зубков, Л. А. Перерыв, А. И. Хомяк

Резюме. Радикальное хирургическое лечение местнораспространенного рака головки поджелудочной железы с инвазией в воротную или верхнюю брыжеечную вены заключается в выполнении панкреатодуоденальной резекции с удалением пораженного участка сосуда с последующей ее реконструкцией. Проанализированы оперативные вмешательства 128 больных, среди них с выполнением венозных резекций — 41 пациент в период с 2010 по 2016 годы. Разработана тактика радикального хирургического лечения пациентов с раком головки поджелудочной железы с инвазией вен мезентерико-портальной системы.

Ключевые слова: рак головки поджелудочной железы, хирургическое лечение, панкреатодуоденальная резекция, сосудистая резекция.

EXPERIENCE PERFORMING PANCREATO DUODENAL RESECTION PATIENTS WITH CANCER OF HEAD OF PANCREAS WITH INVASION OF THE PORTAL OR THE TOP BREGOVO VIENNA

V. M. Kopychak, K. V. Kopychak, O. V. Duvalko, O. O. Zubkov, L. O. Break, A. I. Hamster

Summary. Radical surgical treatment of locally advanced cancer of the pancreatic head with invasion of the portal or the top Bregovo veins is to perform a pancreatoduodenectomy with removal of the damaged portion of the vessel with the subsequent reconstruction. Analyzed surgical intervention 128 patients, among them with the implementation of venous resection — 41 patients in the period from 2010 to 2016. The tactics of the radical surgical treatment of patients with cancer of the pancreatic head with invasion mesenteric veins-portal system.

Key words: cancer of head of pancreas, surgical treatment, pancreatoduodenal resection, vascular resection.