

© А.Р. Пропп, 2011
УДК 616.37-006.03-006.2-073.756.8

А.Р. Пропп

КЛИНИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ ДАННЫХ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Государственное учреждение здравоохранения Омской области «Областная клиническая больница» (главврач — канд. мед. наук К.Л. Полежаев), г. Омск и кафедра факультетской хирургии с курсом урологии (зав. — проф. В.Л. Полуэктов) Омской государственной медицинской академии

Ключевые слова: хронический панкреатит, мульти-спиральная компьютерная томография.

Введение. Проблема своевременного лечения хронического панкреатита (ХП) актуальна в связи с ростом заболеваемости, наибольший темп которой зарегистрирован в развитых европейских странах — 25,0–26,4 случаев при распространённости в 70 случаев на 100 000 населения [10]. Аналогичные показатели отмечают и отечественные авторы [5]. Причина заболевания — в 90% алкогольная [9, 16]. В течение 10 лет умирают 30%, а 20 лет — 50% пациентов [6, 8, 10, 14]. Наличие внутривисцеральной гипертензии и вирусного гепатита при ХП диагностируется в 40–45%, а наличие кист — в трети случаев [1]. Частые рецидивы гнойных осложнений приводят к развитию рубцово-дегенеративных изменений в поджелудочной железе (ПЖ) с замещением её паренхимы фиброзной тканью и развитием функциональных нарушений: стеатореи, похудения, вторичного сахарного диабета [4]. Продольная панкреатоеюностомия считается «золотым стандартом» хирургического лечения ХП [2, 7, 10–13, 15]. К сожалению, рецидивный характер течения ХП в ряде случаев осложняет проведение своевременного обследования и адекватного оперативного пособия [3, 7].

Цель исследования: 1) оценить степень дилатации главного панкреатического протока по данным мультиспиральной компьютерной томографии в различные сроки течения хронического рецидивирующего панкреатита у пациентов с доброкачественными кистозными образованиями ПЖ; 2) анализировать спектр выполненных операций.

Материал и методы. Анализированы результаты лечения 151 пациента с доброкачественными кистозными

образованиями ПЖ, которым в предоперационном периоде была выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ). Длительность анамнеза ХП у 13 пациентов была от 1 года до 3, у 61 — от 3 до 5 лет и у 76 — более 5 лет. Среди них мужчин было 102 (67,5%), женщин — 49 (32,5%). 68 из них ранее по поводу острого и ХП выполнено 89 операций. Некоторые пациенты оперированы неоднократно, максимально 1 пациентке по поводу осложнений ХП выполнено 11 операций.

Учитывая рецидивирующее течение ХП, все пациенты с доброкачественными кистозными образованиями ПЖ были разделены на 2 группы. К 1-й группе были отнесены 76 пациентов с обострением ХП (или рецидивом острого на фоне ХП), ко 2-й — 75 пациентов вне обострения. Критериями наличия обострения ХП (или рецидива острого панкреатита на фоне ХП) были: нагноение кисты, сочетание воспалительных изменений в анализах крови и превышение нормы показателей α -амилазы мочи и сыворотки крови в 1,5 раза и более с: а) напряжённой кистой ПЖ; б) осложнениями ХП, выходящими за пределы ПЖ (в том числе наружными и внутренними панкреатическими свищами), интраоперационное обнаружение воспалительных изменений со стороны паренхимы органа.

90 (59,6%) пациентов поступило в клинику с осложнениями ХП, из них в 1-й группе — у 81,6%. Всего диагностировано 128 осложнений, причём у 24 пациентов — по 2 и более одновременно. Наиболее встречаемым осложнением было нагноение кисты, которое имело место только у пациентов 1-й группы (42,1%). На втором месте по частоте были проявления сегментарной портальной гипертензии (панкреатогенные плеврит и асцит, варикозное расширение вен пищевода в 18,4 и 16% случаев у пациентов 1-й и 2-й группы соответственно). Стенозирование двенадцатиперстной кишки и наружный панкреатический свищ чаще встречались у пациентов 1-й группы, чем во 2-й (17,1 против 9,3 и 13,2% против 5,3% соответственно). Механическая желтуха и сдавление желудка с нарушением эвакуации в равной степени распределились между пациентами обеих групп, составив в целом 8,6 и 10,6%. Такие редкие осложнения, как пенетрация кисты в толстую кишку, перфорация кисты в брюшную полость, цистоартериальная фистула и смешанные наружно-внутренние панкреатические свищи, составили всего лишь 4,6%. Внешнесекреторная недостаточность ПЖ имела место у 76,3% пациентов 1-й и у 88% — 2-й группы.

МСКТ выполнялась на томографах «Philips Dual» и на 64-срезовом аппарате «AQUILION-64» фирмы Toshiba (Япония) с обработкой данных на рабочей станции Vitrea. Программа «ranseas» рассчитана на томографические срезы через каждые 3–5 мм. Исследование выполняли с болюсным контрастированием. Оценивали изображение в различные фазы контрастирования [артериальную, кортико-медуллярную, отсроченную (5-я минута) и т.д.]. При ХП, ввиду наличия фиброзных и склеротических изменений в паренхиме ПЖ, максимальное накопление контрастного препарата наблюдалось в венозную фазу исследования. Информацию обрабатывали в высокоразрешающем режиме с толщиной срезов 2, 1,5 и 1 мм с последующим построением при необходимости 3D-, MPR- и VRT-реконструкций, что повышало информативность метода.

По данным МСКТ, анализировали следующие параметры: 1) локализация кистозных образований в проекции ПЖ; 2) количество их и размеры; 3) наличие внутрипротоковой гипертензии с расчётом степени дилатации главного панкреатического протока; 4) диагностика вирсунголитиаза; 5) диагностика осложнений ХП со стороны соседних органов (портальной, билиарной гипертензии).

Расхождений данных МСКТ с интраоперационными заключениями по локализации кистозных образований практически не было, за исключением кист больших размеров, где локализация определялась с определённой степенью вероятности (рис. 1, 2).

Кисты в головке ПЖ были у 59 (39%), теле — у 32 (21,2%), хвосте — у 38 (25,2%) и множественной локализации — у 19 (12,6%) пациентов. Размеры кист до 2 см были у 21 (13,9%), от 2 до 6 см — у 64 (42,4%), от 6 до 10 см — у 26 (17,2%) и более 10 см — у 37 (24,5%) пациентов. В 3 (2%) случаях, по данным МСКТ, кистозные образования в ПЖ диагностированы не были. Это были пациенты с клинически установленным диагнозом осложнённого ХП: в 2 случаях имели место панкреатические свищи, в 1 — инфильтрат в области головки ПЖ со стенозированием двенадцатиперстной кишки. У 2 пациентов имелись мелкие множественные кисты хвостового отдела и у 1 — головки ПЖ. Размер кист варьировал от 1 до 4,5 см максимально, когда киста занимала почти всю левую половину брюшной полости (рис. 3).

Степень внутрипротоковой гипертензии косвенно оценивали по дилатации главного панкреатического протока, что наглядно отображено в табл. 1. Отклонением от нормы

считалось превышение ширины его более 3 мм. Дилатация главного панкреатического протока по расчётам МСКТ нами была разделена на 3 степени. За расширение I степени было принято превышение ширины протока от 3 до 5 мм, II степени — от 5 мм до 1 см, III степени — более 1 см.

Один из специфичных признаков ХП — кальциноз паренхимы ПЖ и вирсунголитиаз был диагностирован в 25% случаев у пациентов 1-й группы и в 38,7% — 2-й.

Билиарная гипертензия, по данным МСКТ, диагностирована у 5 пациентов 1-й и 6 (7,3%) — 2-й группы. Расширение вне- и внутрипеченочных желчных протоков было диагностировано у 5 пациентов с рубцовым стенозом терминального отдела общего желчного протока на фоне индуцированного панкреатита алкогольной этиологии, у 3 — со сдавлением нагноившейся кистой головки ПЖ больших размеров общего желчного протока и в 3 случаях — сопутствующего холедохолитиаза.

Расширение воротной, селезёночной вен, как проявление сегментарной портальной гипертензии, было диагностировано также у 11 пациентов (7,3%). Степень билиарной и портальной гипертензии при кистозных образованиях ПЖ по МСКТ не анализировали ввиду незначительного числа находок, но при равной степени эктазии портальных сосудов в ряде случаев удавалось выполнить операцию внутреннего дренирования, а в других случаях, ввиду высокого риска интраоперационного кровотечения, приходилось ограничиваться наружным дренированием кисты.

После уточняющей диагностики все пациенты были оперированы. Спектр и число выполненных операций отображены в табл. 2.

Показанием к наружному дренированию кист у 69 пациентов было: отсутствие связи кисты с главным панкреатическим протоком (n=21), нагноение кисты (26 пациентов 1-й группы), необходимость выполнения первого, «разгрузочного» этапа хирургического лечения (9 пациентов 1-й группы), технические сложности при разделении парапанкреатического инфильтрата с отказом от внутреннего дренирования (15 пациентов 1-й и 6 пациентов 2-й группы), тяжёлое общее состояние (n=8). Наличие внутрипротоковой гипертензии было прямым показанием к внутреннему дренированию протоковой системы ПЖ, которое удалось выполнить в 37,1% случаев (включая 46 — продольных, 3 — билатеральных панкреатоеюностомии и 7 — цистоеюностомий). Сочетание внутрипротоковой гипертензии с наличием

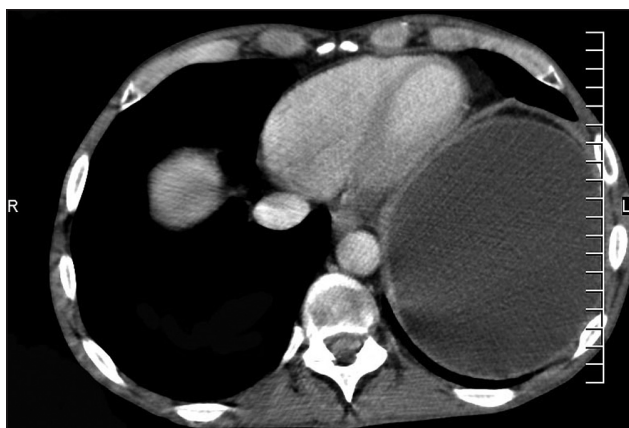


Рис. 1. МСКТ пациента И., 42 лет.

Киста тела—хвоста поджелудочной железы со сдавлением диафрагмы и желудка. Верхний полюс кисты расположен на 18 см выше правого купола диафрагмы.



Рис. 2. МСКТ пациента И., 42 лет.

Расположение селезёнки в центре кисты. Расширение главного панкреатического протока III степени.

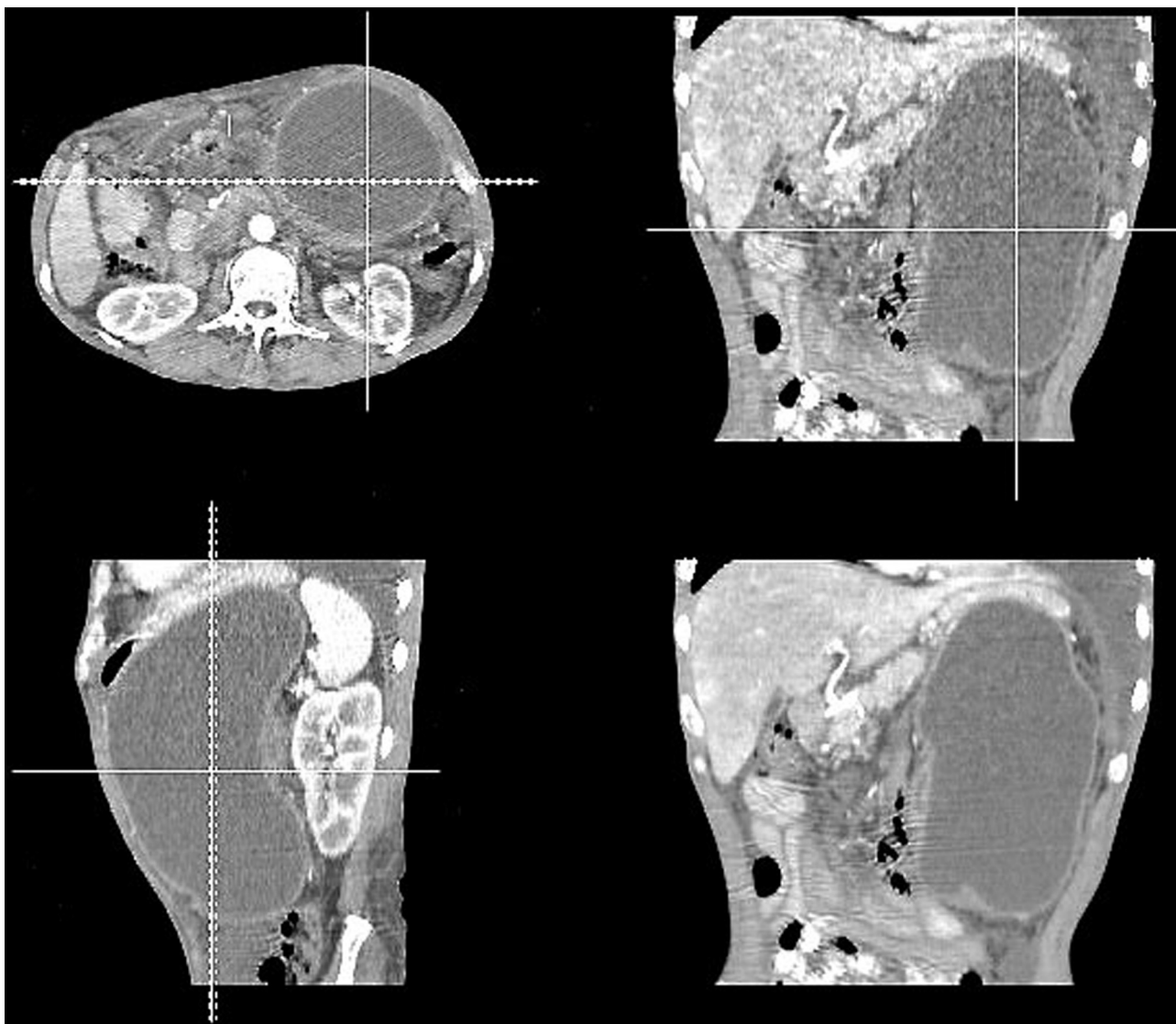


Рис. 3. МСКТ пациента Б., 44 лет.
Киста хвоста поджелудочной железы диаметром 45 см.

рубцово-дегенеративных изменений в ПЖ у 15,9% пациентов было показанием к резекционному дополнению (иссечение передней поверхности, частичная резекция головки ПЖ

по Фрею, продольная панкреатоеюностомия по Pustow-I). Изолированно резекционные операции (12,6%, включая 6 панкреатодуоденальных, 12 дистальных и 1 медиальную

Таблица 1

Распределение пациентов с кистозными образованиями ПЖ по степени дилатации главного панкреатического протока согласно данным МСКТ

Состояние главного панкреатического протока	1-я группа пациентов с кистами при рецидиве острого панкреатита на фоне ХП, n=76		2-я группа пациентов с кистами при ХП вне обострения, n=75		Всего (n=151)	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Нерасширенный проток	30	39,5	16	21,3	46	30,5
Расширенный проток:	46	60,5	59	78,7	105	69,5
I степень (от 3 до 5 мм)	15	19,7	12	16	27	17,9
II степень (от 5 мм до 1 см)	17	22,4	23	30,7	40	26,5
III степень (более 1 см)	14	18,4	24	32	38	25,2

Таблица 2

Спектр и количество выполненных операций у пациентов с доброкачественными кистозными образованиями ПЖ в различные сроки течения хронического панкреатита

Методы хирургического лечения	1-я группа пациентов с кистами при рецидиве острого панкреатита на фоне ХП (n=76)		2-я группа пациентов с кистами при ХП вне обострения (n=75)		Всего (n=151)	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Наружное дренирование	44	57,9	25	33,3	69	45,7
Внутреннее дренирование, в том числе с резекцией части ПЖ	23	30,3	33	44	56	37,1
	10	13,2	14	18,7	24	15,9
Изолированно резекционные	6	7,9	13	17,3	19	12,6
Изолированная цистэктомия	3	3,9	4	5,3	7	4,6

резекции ПЖ) были показаны в наиболее запущенных случаях ХП, когда дренирующие методы были неэффективны. Отсутствие связи большой экстрапанкреатической кисты ПЖ с главным панкреатическим протоком было показанием к изолированной цистэктомии (n=7).

Результаты и обсуждение. Информативность (чувствительность) МСКТ при диагностике кистозных образований ПЖ составила 97,4% у пациентов 1-й группы и 98,7% — у 2-й. В целом, в отношении топической диагностики кистозных образований ПЖ чувствительность метода МСКТ составила 98%. Показатель специфичности не вычислялся, так как исследуемую группу составляли только пациенты с ХП.

Для пациентов 2-й группы, по данным МСКТ, была характерна более частая встречаемость кист небольшого диаметра (до 2 см) и дилатации главного панкреатического протока (78,7%), причём доля хирургически значимой внутрипротоковой гипертензии (II и III степени, по данным МСКТ, 62,7%) относительно коррелировала с частотой использования методов внутреннего дренирования (44%).

Наиболее проблемными оказались пациенты 1-й группы (с кистами при рецидиве острого панкреатита на фоне ХП), где имел место высокий процент осложнений (81,6%), причём в более половине случаев (46,1%) — гнойных. Диагностируемая по МСКТ дилатация главного панкреатического протока более 5 мм (40,8%) не всегда отражала истинную частоту внутрипротоковой гипертензии ввиду ряда объективных причин (плохая визуализация ПЖ при обострении ХП или наличии большой напряжённой кисты, наличие ранее выполненных неэффективных паллиативных вмешательств с частичной разгрузкой протоковой системы ПЖ за счёт наружных панкреатических свищей и др.). Преобладание наружного дренирования (57,9%) в общей структуре методов хирургического лечения связано с невозможностью и риском для жизни выполнения оптимального варианта вмешательства,

«золотого» стандарта при ХП с наличием внутрипротоковой гипертензии — продольной панкреатоеюностомии. В 27,6% случаев планируемое внутреннее дренирование выполнить не удалось. Вынужденное использование наружного дренирования в данных случаях, к сожалению, вело к многоэтапности хирургического лечения и хронизации панкреатита. Тем не менее, 18 пациентам 1-й группы была выполнена продольная панкреатоеюностомия. Нагноение кисты и осложнения со стороны соседних органов не являлись противопоказанием к вмешательству.

Более высокий процент резекционных вмешательств у пациентов 2-й группы (36%) свидетельствовал о более частой возможности выполнения радикальных операций по поводу хронического рецидивирующего панкреатита вне обострения.

Послеоперационная летальность в обеих группах составила 0,7% (умерла 1 пациентка 1-й группы от тромбоэмболии легочной артерии после панкреатодуоденальной резекции), оперированы по поводу послеоперационных осложнений 9 (6%) пациентов.

Выводы. 1. Основным неинвазивным методом дооперационной диагностики ХП является МСКТ, главной задачей которой является не только определение локализации кистозного образования ПЖ и его связи с протоковой системой органа, но и определение степени внутрипротоковой гипертензии. Информативность метода высока и практически одинакова в различные сроки течения ХП (вне- или при наличии обострения).

2. Основной целью оперативного лечения доброкачественных кистозных образований ПЖ, имеющих связь с главным панкреатическим протоком, является устранение внутрипротоковой гипертензии. Индивидуальный подход при выборе метода оперативного вмешательства при доброкачественных кистозных образованиях ПЖ позволяет

избежать многоэтапности хирургического лечения пациентов, избавить их от последующих рецидивов и осложнений заболевания и повысить эффективность оказания хирургической помощи при ХП в целом.

3. При обострении ХП (или рецидиве острого на фоне ХП) продольная панкреатоеюностомия не всегда выполняема, но наличие осложнений как рубцово-дегенеративного, так и воспалительного характера [как со стороны самого кистозного образования (нагноение), так и со стороны соседних органов], не является противопоказанием к её выполнению.

5. Хорошие ближайшие послеоперационные результаты (летальность — 0,7% и число послеоперационных осложнений — 6%) позволяют в более ранние сроки выполнять коррекцию внутривисцеральной гипертензии при ХП.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Губергриц Н.Б., Баранова Н.Е., Загоренко Ю.А. и др. Структурные изменения поджелудочной железы по данным эхографии и оптимизация ультразвуковой диагностики при различных клинико-патогенетических вариантах хронического алкогольного панкреатита // Мед. визуализация. — 2004. — № 1. — С. 42–50.
2. Данилов М.В., Фёдоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы. — М.: Медицина, 1995. — 512 с.
3. Данилов М.В., Фёдоров В.Д. Повторные и реконструктивные операции при заболеваниях поджелудочной железы. — М.: Медицина, 2003. — 424 с.
4. Кармазановский Г.Г., Козлов И.А., Яшина Н.И., Винокурова Л.В. Компьютерно-томографические критерии выбора метода и оценки результатов хирургического лечения хронического панкреатита // Мед. визуализация. — 2006. — № 3. — С. 75–87.
5. Маев И.В., Казюлин А.Н., Кучерявый Ю.А. Хронический панкреатит. — М.: Медицина, 2005. — 504 с.
6. Хазанов А.И., Джанашия Е.А., Некрасова Н.Н. Причины смерти и смертность при заболеваниях органов пищеварения в Российской Федерации и европейских странах // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 1999. — № 4. — С. 24–30.
7. Шалимов А.А., Грубник В.В., Горовиц Д. и др. Хронический панкреатит: современные концепции патогенеза, диагностика и лечение. — Киев: Здоровье, 2000. — 256 с.
8. Ammann R.W., Akovbiantz A., Largiader F. et al. Course and outcome of chronic pancreatitis: a longitudinal study of a mixed medical — surgical series of 245 patients // Gastroenterology. — 1984. — Vol. 86. — P. 820–828.
9. Beger Hans G., Matsuno Seiki, Cameron John L. et al. Diseases of the Pancreas: Current Surgical Therapy. — Germany, 2008. — P. 949.
10. Büchler M.W., Maltertheiner P. Acute pancreatitis: Novel concepts in biology and therapy. — Berlin, Vienna: Blackwell Wissen-Schafts-Verlag, 1999. — 549 p.
11. DeAngelis C., Valente G., Spaccapietra M. Histological study of alcoholic, nonalcoholic, obstructive band chronic pancreatitis // Pancreas. — 1992. — Vol. 7. — P. 193.
12. Greenlee H.B. Role of surgery for chronic pancreatitis, its complications // Ann. Surg. — 1983. — Vol. 15. — P. 283.
13. Howard J.M. Surgical treatment of chronic pancreatitis in surgical diseases of the pancreas. — Philadelphia, 1987. — P. 564.
14. Malcynski J.T., Iwanow I.C., Burchard K.W. Severe pancreatitis determinants of mortality in a tertiary referral center // Arch. Surg. — 1996. — Vol. 3. — P. 242–246.
15. Montalto G., Garoccio A., Soresi M. Chronic pancreatitis in Sicily preliminary reports // Ital. J. Gastroenterology. — 1990. — Vol. 5. — P. 22–33.
16. Nordback I., Sand J., Andren-Sandberg A. Criteria for alcoholic pancreatitis. Results of an international workshop in tampere // Finland. Pancreatolgy. — 2007. — Vol. 7. — P. 100–104.

Поступила в редакцию 29.12.2010 г.

A.R.Propp

CLINICAL PARALLELS OF COMPUTER TOMOGRAPHY AND INTRAOPERATIVE FINDINGS IN BENIGN CYSTIC FORMATIONS OF THE PANCREAS

A comparative analysis was made of preoperative computer diagnostics and intraoperative findings in 151 patients operated at various periods of chronic pancreatitis (CP) (n=76) with exacerbation of pancreatitis (or relapsed acute against the background of chronic) and 75 patients without exacerbation. Ninety (59.6%) patients have arrived with complications. Sensitivity of the method of computer tomography in patients with pancreatic exacerbation is 97.4%, without exacerbation is 98.7%. Dilatation of the main pancreatic duct is divided into three degrees. The dilatation of the 2nd and 3d degrees was diagnosed in 78 patients. All the patients were operated on the pancreas in the volume of direct interventions including external drainage which was performed in 69, internal in 56, separately resectional operations in 19, isolated cystectomy in 7 patients. In the group of patients operated out of exacerbation a correlation between the degree of the internal pancreas duct hypertension according to the data of preoperative computed diagnostics and the number of operations of internal drainage was followed. The presence of pancreatitis exacerbation (or relapsed acute against the background of chronic) in 27.5% (n=21) did not allow lateral pancreaticojejunostomy to be performed. In 23 patients the presence of exacerbation, complications of CP due to proper cystic formation (suppuration) and from adjoining organs was not considered contraindication to longitudinal and bilateral pancreaticojejunostomy. Low indices of postoperative lethality (0.7%) and of the number of postoperative complications (6%) confirmed the possibility to liquidate intraductal hypertension in complicated CP at earlier terms that protects the patients from many stages of surgical treatment.