

АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОНКОЛОГІЇ

УДК 616.37-073.75

САВЧЕНКО Олена Олександрівна

ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ
ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

14.01.23 – променева діагностика, променева терапія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора медичних наук

Київ – 2002

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Донецькому державному медичному університеті ім. М. Горького

Наукові консультанти:

доктор медичних наук, професор Бабій Я.С. - завідувач відділу променевої діагностики Київського міського консультативного центру;

доктор медичних наук, професор, Момот Н.В. - професор кафедри онкології, променевих методів діагностики та лікування ФПО Донецького державного медичного університету ім. М.Горького, завідувача Донецьким Діагностичним Центром.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук Рогожин Володимир Олексійович – директор Науково-діагностичного Центру АМН України “Здоров’я літніх людей “ м. Київ;

доктор медичних наук, професор Рижик Валеріан Миколайович - завідувач кафедри медичної радіології Івано-Франківської медичної академії;

доктор медичних наук, доцент Безродний Борис Гаврилович - доцент кафедри госпітальної хірургії Національного медичного університету ім. О.О.Богомольца.

Провідна установа: кафедра радіології, Київська медична академія після-дипломної освіти ім. М.Щупика

Захист відбудеться “22” січня 2003 р. о 13.30 годині на засіданні спеціалізованої ради Д26.560.01 в інституті онкології АМН України (252022 м. Київ, вул. Ломоносова 33/43)

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці інституту онкології АМН України

Автореферат розісланий “20” грудня 2002 року.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

кандидат медичних наук

С.О.Родзаєвський

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми.

Запальні захворювання підшлункової залози займають 9 % у структурі патології органів травлення, пухлини підшлункової залози складають 3,5 % у структурі онкологічних захворювань і характеризуються тенденцією росту захворюваності в останні десятиліття (Філін В.І., Костюченко А.Л., 1994; Патютко Ю.И., Котельникова А.Г., Бадалин Х.В., Сагайдак І.В., 1998, Steinberg W., Tenner S., 1994).

Діагностика панкреатитів і раку підшлункової залози на сучасному етапі представляє значні труднощі, рівень діагностичних помилок достатньо великий 32,3 - 65,5 % (Приезжева В.Н., Никанорова Г.Б., 1996; Z'graggen K., Kulli Sh., Fries H., Buchler M.W., 1999). Незважаючи на технічне удосконалення засобів променевої діагностики, питання диференціальної діагностики раку підшлункової залози і хронічного панкреатиту у більшості випадків вирішуються морфологічним дослідженням післяопераційного матеріалу або пункційною біопсією.

Вибір оптимальної тактики лікування хворих з патологією підшлункової залози залежить від правильної оцінки характеру і поширеності морфологічних змін. Помилки в діагностиці захворювань підшлункової залози, неточності у визначенні форми панкреатиту, несвоєчасна діагностика розвинених ускладнень, неправильна оцінка резектабельності пухлини у хворих на рак підшлункової залози призводять до невірному вибору тактики лікування, що ускладнює прогноз захворювання, перспективи життя і працездатності.

Питанням променевої (ультразвукової, комп'ютерно-томографічної, магнітно-резонансно-томографічної) діагностики запальних і пухлинних захворювань підшлункової залози присвячено ряд фундаментальних досліджень (Власов П.В., Котляров П.М. 1985, 1995, Черемісін В.М., Савелло В.Е., Аносов Н.А, 1994, Warshaw A.L., Fernandez-Dell Castillo C., 1992, Catalano C., Broglio L., Larghi A., Lannicelli E., Occhiato R., 1995, Megibow A.J., Zhou X.H., Rotterdam H. et al., 1995). В Україні є одиничні роботи за даною проблемою (Медведєв В.Е. , 1988, Тарасюк Б.А., Нечитайло М.Е., Чиркова І.В., Сорока А.М., Горбачов С.Ю., 1992).

До теперішнього часу немає єдиної думки авторів про морфологічні форми гострого та хронічного панкреатитів і їх семіотику. Питання променевої діагностики всього спектра локальних ускладнень панкреатитів вимагають подальшої розробки й уточнення.

Дані різних авторів про можливості сучасних методів променевої діагностики у виявленні раку підшлункової залози, визначенні стадії пухлинного процесу і диференціальної діагностики з панкреатитами суперечливі.

Серед лабораторних методів діагностики раку підшлункової залози практичне значення мають радіоімуннохімічні тести, однак дані про їх ефективність розрізнені та неоднозначні (Окулов В.Б, 1989, Омнин А.А., 1991).

Вимагають подальшої розробки алгоритми променевої діагностики, засновані на визначенні показників ефективності методів у діагностиці різних форм і ускладнень панкреатитів, а також раку підшлункової залози в залежності від стадії пухлинного процесу, що сприяє підвищенню ефективності діагностики даної патології.

Зв'язок роботи з науковими темами.

Напрямок цього дослідження вибрано відповідно до плану НДР Донецького державного медичного університету ім. М.Горького і є фрагментом теми, шифр 246 УН 98.04.12., № державної реєстрації теми 0198V001639.

Мета роботи.

Розробити науково - обґрунтований алгоритм променевої діагностики захворювань підшлункової залози із застосуванням ультразвукового, комп'ютерно-томографічного, магнітно-резонансно-томографічного досліджень, магнітно-резонансної холангіопанкреатографії, ретроградної холангіопанкреатографії, інвазивних втручань під контролем ультразвукового дослідження і/ або комп'ютерної томографії, у комплексі з радіоімуннологічними тестами.

Завдання дослідження.

1. Удосконалити ультразвукову, комп'ютерно-томографічну та магнітно-резонансно-томографічну семіотику гострого панкреатиту, форм і ускладнень.
2. Розробити ультразвукову, комп'ютерно-томографічну та магнітно-резонансно-томографічну семіотику хронічного панкреатиту, форм і ускладнень, відповідно Міжнародної Марсельсько-Римської класифікації (1989 р.)
3. Уточнити ультразвукову, комп'ютерно-томографічну та магнітно-резонансно-томографічну семіотику раку підшлункової залози в залежності від стадії пухлинного процесу.

4. На підставі співставлення результатів дослідження з даними оперативних, ендоскопічних втручань, пункційної біопсії під контролем УЗД і/або КТ і морфологічного дослідження оцінити ефективність ультразвукового, комп'ютерно-томографічного, магнітно-резонансно-томографічного дослідження, магнітно-резонансної холангіопанкреатографії, ретроградної холангіопанкреатографії у діагностиці різних форм гострого та хронічного панкреатитів та стадій раку підшлункової залози.

5. Оцінити можливості використання пухлинних маркерів і показників, що характеризують функцію підшлункової залози, для диференціальної діагностики пухлинних і запальних захворювань підшлункової залози.

6. Розробити алгоритм променевої діагностики запальних та пухлинних захворювань підшлункової залози відповідно конкретним цілям дослідження в залежності від можливостей променевих методів, спрямований на підвищення ефективності діагностики даної патології.

Наукова новизна дослідження.

Дисертаційна робота вирішує актуальну для променевої діагностики, гастроентерології, хірургії, онкології наукову проблему - підвищення ефективності діагностики захворювань підшлункової залози за допомогою науково обгрунтованого алгоритму використання комплексу сучасних променевих методів дослідження (ультразвукового дослідження, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії, магнітно-резонансної холангіопанкреатографії, ретроградної холангіопанкреатографії, інвазивних втручань під контролем УЗД і/або КТ) і радіоімуннологічних тестів.

Вперше на великому клінічному матеріалі, верифікованому клініко-лабораторними даними, результатами оперативних, ендоскопічних втручань і морфологічних досліджень, уточнена ультразвукова, комп'ютерно-томографічна та магнітно-резонансно-томографічна семіотика гострого панкреатиту, виділена ексудативно-некротична форма; розроблена семіотика форм хронічного панкреатиту відповідно Міжнародної Марсельсько-Римської класифікації (1989 р.); вивчені променева семіотика, частота та характер локальних ускладнень панкреатитів; доведена можливість достовірного стадіювання раку підшлункової залози за класифікацією TNM / pTNM (1997 р.) за допомогою комплексу променевих методів дослідження; проведена оцінка можливостей методів променевої діагностики у виявленні форм гострого і хронічного панкреатитів, їх ускладнень, а також рака підшлункової залози; розроблені критерії оцінки локальної розповсюженості раку підшлункової залози, виявлення

метастатичного ураження лімфатичних вузлів і діагностики віддалених метастазів; вивчені можливості радіоімуннологічних тестів у диференціальній діагностиці раку підшлункової залози і панкреатитів.

Практичне значення отриманих результатів.

Застосування розроблених критеріїв променевої діагностики різних форм гострого і хронічного панкреатитів та їх ускладнень, раку підшлункової залози і його поширеності підвищують ефективність діагностики захворювань підшлункової залози.

Використання результатів роботи у хірургічних відділеннях, протипухлинних центрах для діагностики гострих і хронічних панкреатитів і пухлин підшлункової залози, дозволяє оптимізувати вибір лікувальної тактики, планування хірургічних втручань, що позитивно впливає на перспективи життя та працездатності хворих.

Впровадження алгоритму діагностики захворювань підшлункової залози в практичну роботу лікарів оптимізує процес діагностики, скорочує строки обстеження хворих, знижує матеріальні затрати під час застосування засобів інструментального дослідження.

Впровадження результатів дослідження.

Результати дослідження впроваджені у практичну діяльність Київського Діагностичного Центру, лікарень м. Донецька та Донецької області (Донецького обласного клінічного територіального медичного об'єднання, Донецького Діагностичного Центру, Донецького протипухлинного Центру, міських клінічних лікарнях №№ 16 і 21 та інш.), а також включені в навчальну програму кафедр радіології, онкології, променевих методів діагностики та лікування ФПО, терапії, хірургії Донецького державного медичного університету ім. М.Горького.

Особистий внесок здобувача.

Автором особисто виконані усі комп'ютерно-томографічні дослідження підшлункової залози, проаналізовані результати ультразвукового, ендоскопічного, рентгенологічного, магнітно-резонансно-томографічного, морфологічного, радіоімуннологічного досліджень і дані оперативних втручань. Особисто написані і надруковані 43 роботи за темою дисертації.

Апробація роботи.

Апробація проведена на сумісному засіданні кафедри онкології, променевих методів діагностики і лікування ФПО і кафедри радіології Донецького державного медичного уні-

верситету ім. М. Горького, на розширеному засіданні Вченої ради Українського науково-дослідного інституту онкології і радіології.

Основні положення доповідалися та обговорювалися на Європейських конгресах з радіології – European Congress of Radiology' 1999 (March 7-12, 1999; Vienna, Austria); European Congress of Radiology' 2000 (March 5-10, 2000; Vienna, Austria), на I Українському конгресі фахівців з ультразвукової діагностики (1-4 червня, 1999 р., Київ), Українському конгресі радіологів (15-18 травня 2000 р., м. Київ), II з'їзді онкологів держав СНД (21-25 травня 2000 р., м. Київ) та республіканських науково-практичних конференціях (23-24 травня, 2001 р., м. Алушта, АР Крим та 18-19 вересня 2002 р., м. Донецьк).

Публікації.

Результати роботи опубліковані у 31 статті у наукових журналах, 3 учбових посібниках і 9 тезах доповідей у збірниках матеріалів українських і міжнародних з'їздів, конгресів та конференцій.

Структура та обсяг дисертації

Дисертація викладена на 343 сторінках машинописного тексту, складається з вступу, огляду літератури, 8 розділів, обговорення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій і списку літератури, що включає 339 джерел, у тому числі 133 - вітчизняних авторів. Робота містить 65 таблиць і 60 малюнків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Загальна характеристика обстежених хворих і методи дослідження.

Комплексне клініко-лабораторне та інструментальне дослідження проведено 826 хворим: 182 - на гострий панкреатит, 374 - на хронічний панкреатит (266 хворих у фазі загострення, 108 – у фазі ремісії), 270 – на рак підшлункової залози.

Верифікація результатів дослідження проводилася на підставі даних оперативних втручань у 122 з 182 хворих на гострий панкреатит (67,0 %), 232 з 374 – на хронічний панкреатит (62,0 %), 189 з 270 – на рак підшлункової залози (70,0 %); а також на підставі даних аутоп-

сії у 81 хворого на рак підшлункової залози (30,0 %). У решті хворих діагноз підтверджено на підставі даних клініко-лабораторного дослідження і спостереження в динаміці.

Лікування хворих проводилося у Донецькому обласному клінічному територіальному медичному об'єднанні, Донецькому обласному протипухлинному центрі, міських клінічних лікарнях №№ 16 і 21 м. Донецька (табл. 1-3).

Комплексне дослідження хворих включало клініко-лабораторні, у тому числі і радіоімуннологічні тести, променеві та ендоскопічні методи дослідження: конвекційне рентгенологічне дослідження, ультразвукове дослідження (УЗД), комп'ютерну томографію (КТ), магнітно-резонансну томографію (МРТ), магнітно-резонансно-томографічну холангіопанкреатографію (МРХПГ), ретроградну холангіопанкреатографію (РХПГ), пункційну біопсію під контролем УЗД і/або КТ) (таблиця 4).

У 240 з 826 (29,1 %) хворих (112 хворих на рак підшлункової залози, 34 - на гострий панкреатит, 94 – на хронічний панкреатит) і у 50 здорових донорів проведено радіоімуннологічне дослідження пухлинно-асоційованих антигенів: СА 19-9 (carbohydrate antigen), РЭА (раковомембріональний антиген), АФП (альфа-фетопроतेїн) і панкреатичних ферментів: трипсину і амілази.

Таблиця 1

Хірургічні втручання, виконані хворим на гострий та хронічний панкреатити

Вид хірургічного втручання	Гострий панкреатит		Хронічний панкреатит	
	абс.	% від кількості про-оперованих	абс.	% від кількості про-оперованих
Поздовжня панкреатоєюностомія (у т.ч. з доповненнями)	21	17,2	94	40,5
Панкреатодуоденальна резекція	36	29,5	27	11,6
Дистальна резекція підшлункової залози	11	9,0	18	7,8
Некректомія	12	9,8	8	3,4
Цистоєюностомія	-	-	15	6,5
Трансдуоденальна сфінктеротомія	-	-	18	7,8
Білодігестивні анастомози	13	10,7	24	10,3
Аспірація та дренивання абсцесів під контролем УЗД і/або КТ	10	8,2	4	1,8
Аспірація та дренивання псевдокіст під контролем УЗД і/або КТ	19	15,6	24	10,3
Всього	122	100	232	100

Таблиця 2

Хірургічні втручання, виконані хворим на рак підшлункової залози

Вид хірургічного втручання	Абс.	% від кількості прооперованих
1. Радикальні операції:	64	33,9
субтотальна резекція	56	29,6
панкреатодуоденальна резекція	4	2,1
дистальна резекція	4	2,1
2. Паліативні операції:	125	66,1
холецистоєюностомія	50	26,5
холецистодуоденостомія	4	2,1
холедоходуоденостомія	38	20,1
холедохоєюно-, ентероентеростомія	3	1,6
холецистостомія	2	1,1
гастроентеростомія	29	15,3
Всього	189	100

Таблиця 3

Види радикальних оперативних втручань, виконані хворим на рак підшлункової залози в залежності від стадії пухлинного процесу (абс./ %)

Вид хірургічного втручання	Стадії пухлинного процесу				Загальна кількість хворих (n=270)
	I-II (n=87)	III (n=46)	IV A (n=35)	IV Б (n=102)	
Панкреатодуоденальна резекція	48/55,2	6/13,0	2/5,6	-	56/20,7
Субтотальна резекція	3/3,4	1 /2,3	-	-	4/1,5
Дистальна резекція	2/2,3	2/4,3	-	-	4/1,5
Всього	53/60,9	9/19,6	2/5,6	-	64/23,7

Таблиця 4

Перелік виконаних інструментальних досліджень

Методи дослідження	Кількість хворих			
	на гострий пан-креатит (n=182)	на хронічний пан-креатит (n=374)	на рак підшлункової залози (n=270)	загальна (n=826)
УЗД органів черевної порожнини	182	374	270	826
КТ органів черевної порожнини	182	374	270	826
КТ органів грудної порожнини	21	54	270	270
МРТ органів черевної порожнини	18	22	27	67
МРХПГ	-	13	15	28
Рентгеноскопія стравоходу і шлунк	32	42	124	524
Ірригоскопія	23	67	81	52
Фіброгастродуоденоскопія	84	162	258	148
Фіброколоноскопія	18	46	54	118
РХПГ	-	33	34	67
Рентгенографія органів грудної порожнини	178	356	270	342
Пункційна біопсія підшлункової залози під контролем УЗД і / або КТ	-	9	26	90
Пункційна біопсія печінки під контролем УЗД і / або КТ	-	-	12	12
Радіоімуннологічне дослідження	34	94	112	240

Рентгенологічне дослідження виконували на апаратах "EDR – 750" (Німеччина), "Comract-600" (США), фіброгастродуоденоскопію – з використанням апарата "Olympus GIF

– Q 10" з відеосистемою "Endovision" ; ретроградну холангіопанкреатографію (РХПГ) здійснювали за допомогою ендоскопа "Olympus GF – 20 L" ("Німеччина), УЗД - на апаратах "Aloka-630" (Японія) і "AJ-3200" (Німеччина), КТ - на апараті СТ-9000 ("General Electric", США), МРТ - на апараті Gyroscan Intera T10 ("Philips", Голландія). Статистичну обробку результатів дослідження виконували на комп'ютері IBM PC-Pentium з використанням програм "Statgraphics" версія 3.0 (США), "Microsoft Excel" версія 5.0 (США).

Радіоімуннологічна діагностика панкреатитів і раку підшлункової залози.

Результати аналізу ефективності радіоімуннологічного дослідження пухлинно-асоційованих антигенів (СА 19-9, РЭА, АФП) показали, що найбільш достовірні розходження у показниках маркерів у хворих на панкреатити та рак підшлункової залози відмічено під час визначення рівня СА 19-9. Підвищення рівня СА 19-9 виявлено у 18 % хворих на хронічний панкреатит (показники коливалися від 44 од/мл до 128 од/мл, у середньому склали $80,5 \pm 12,4$ од/мл), у 91,1 % хворих на рак підшлункової залози (показники коливалися від 58 од/мл до 1880 од/мл, у середньому склали $220,5 \pm 64,5$ од/мл) ($p < 0,01$). Найбільший рівень маркера відмічено у хворих на рак підшлункової залози з наявністю інвазії загальної жовчної протоки, яка супроводжувалася біліарною гіпертензією, та у випадках гематогенного метастазування ($510,2 \pm 64,5$ од/мл та $912,8 \pm 52,2$ од/мл відповідно) ($p < 0,001$). Показники ефективності СА 19-9 у діагностиці раку підшлункової залози склали: чутливість - 95,2 %, специфічність – 83,6 %, точність – 89,2 %.

Підвищення рівня РЭА та АФП відзначено у 91,0 % та 81,3 % хворих на рак підшлункової залози, показники в середньому склали - $48,2 \pm 8,5$ нг/м та $52,6 \pm 8,2$ ед/мл, чутливість 89,0 % та 72,8 %, специфічність – 83,6 % та 72,8 % , точність – 80,0% та 67,2% відповідно

Радіоімуннологічний аналіз ферментів трипсину та амілази рекомендується відзначає секреторну функцію підшлункової залози, що дозволяє уточнити діагноз.

Променева діагностика гострого панкреатиту.

Зіставлення результатів променевого дослідження з даними клініко-лабораторного обстеження, оперативних втручань і морфологічного дослідження 182 хворих на гострий панкреатит дозволило виділити форми захворювання: набряклу, ексудативну, некротичну і ексудативно-некротичну.

Набряклу форму гострого панкреатиту діагностовано у 53 хворих (29,1 %). У 6 хворих (11,3 %) з легким перебігом патологічних змін у підшлунковій залозі за даними УЗД і КТ не виявлено. Набрякла форма характеризувалася переважно дифузним збільшенням підшлункової залози, у 31 хворих (58,4 %) відзначено значне гомогенне зниження щільності паренхіми (15 ± 3 НУ), у 16 (34,0 %) – помірне (25 ± 3 НУ). У 30 хворих (56,6 %) виявлена запальна інфільтрація періпанкреатичної клітковини, щільність якої була 20 ± 5 НУ.

Ексудативна форма гострого панкреатиту діагностована у 42 хворих (23,1 %). Домінуючою ознакою була екстравазація панкреатичного секрету за межі залози. Відзначено збільшення залози, у 32 хворих (76,2 %) виявлено помірне зниженням показників щільності (25 ± 3 НУ), у 10 (24,0 %) - значне (18 ± 3 НУ). Показники щільності ексудату склали 15 ± 3 НУ. Використання КТ із внутрішньовенним контрастним посиленням дозволило поліпшити візуалізацію паренхіми залози на фоні ексудату у періпанкреатичній зоні та оцінити її розміри; межі зон ексудації (фасції, очеревина) на початковій стадії захворювання не накопичували контрастну речовину, накопичення препарату виявлено на 2-3 тижнях внаслідок утворення капсули. За даними МРТ скупчення ексудату на T1-зважених зображеннях давали сигнал низької інтенсивності, на T2-зважених зображеннях висока інтенсивність сигналу від скупчень рідини дозволила виявити ексудат у хворих з негативними даними КТ. У зв'язку з можливістю одержання зображень у трьох ортогональних проєкціях МРТ дозволила уточнити просторове розташування ексудату у черевній порожнині.

Під час аналізу частоти скупчення рідини у просторах черевної порожнини встановлено, що переважна локалізація скупчень ексудату відзначена у сальниковій сумці (59,5 %), далі у лівій параколичній кишені, вздовж кореня брижі, у передшлунковій сумці, у правій параколичній кишені, у підпечінковому просторі. У 28 хворих (66,7 %) ексудат визначався одночасно у декількох відділах черевної порожнини.

Некротичну форму гострого панкреатиту діагностовано у 33 хворих (18,1 %), за даними УЗД і КТ вона супроводжувалася значним дифузним збільшенням підшлункової залози, запальною інфільтрацією періпанкреатичної клітковини. Структура підшлункової залози була неоднорідною внаслідок наявності зон некрозу за даними УЗД - у 18 хворих (54,5 %), за даними КТ – у 21 (63,6 %). КТ із внутрішньовенним контрастним посиленням дозволило діагностувати некроз у всіх хворих за ознаками дефіциту перфузії, який проявлявся відсутністю накопичування контрастної речовини.

За даними МРТ прояви панкреонекрозу характеризувалися наявністю нерівномірного сигналу зниженої інтенсивності на T1-зважених зображеннях, підвищеної інтенсивності на T2-зважених зображеннях. Під час внутрішньовенного введення парамагнітної контрастної речовини виявлено відсутність контрастування ділянок некрозу, що корелювало з даними КТ із внутрішньовенним посиленням.

Сполучення некрозу підшлункової залози і ексудації діагностовано у 54 хворих (29,7 %), що підтверджено даними морфологічного дослідження і дозволило виділити ексудативно-некротичну форму. За даними інтраопераційної ревізії та морфологічного дослідження підшлункова залоза збільшена, в'яла, мутна, з наявністю крововиливів, геморагічного та жирового некрозу, переважно велико-осередкового, епітелій протоків з елементами метаплазії та некрозу, просвіти протоків закупорені, перипанкреатична клітковина імбібірована з осередками жирового некрозу та бурого детриту; у черевній порожнині - геморагічний асептичний випіт.

Для ексудативно-некротичної форми було характерно більш часте сполучення ексудата у різних відділах черевної порожнини (46 хворих - 85,2 %) у порівнянні з ексудативною формою, але тенденції скупчення ексудату у просторах черевної порожнини не відрізнялися, що потребує детального КТ- та МРТ- дослідження відповідних відділів черевної порожнини.

Аналіз можливостей КТ та УЗД у діагностиці форм гострого панкреатиту показав що, у діагностиці набряклої форми ефективність КТ і УЗД рівноцінні (чутливість по 88,7 %, специфічність - 95,2 % і 98,1 %, точність – 93,4 % і 93,1 % відповідно), КТ ефективніше, ніж УЗД у діагностиці панкреонекрозу (чутливість - 97,0% і 66,7%, специфічність - 100% і 82,9%, точність – 98,0 % і 71,3 % відповідно) та ексудації за межі підшлункової залози (чутливість - 96,4% і 75,9%, специфічність - по 100%, точність – 97,5 % і 83,6% відповідно). МРТ дозволила уточнити просторове розташування ексудату у черевній порожнині.

Променева діагностика хронічного панкреатиту.

Діагностика форм хронічного панкреатиту у 374 хворих здійснювалася відповідно Міжнародної Марсельсько-Римської класифікації (1989), яка виділяє 4 форми: кальцифікуючу, обструктивну, інфільтративно-фіброзну, індуративну.

Серед форм хронічного панкреатиту найчастіше зустрічалася кальцифікуюча, яка діагностована у 137 хворих (36,6 %): у 92 – у фазі загострення, у 45 - у фазі ремісії. Специфіч-

ним симптомом кальцифікуючого хронічного панкреатиту з тривалістю захворювання більш 1,5-3,0 років були кальцифікати у паренхімі підшлункової залози і конкременти в її протоках.

Обструктивний хронічний панкреатит виявлено у 78 хворих (20,9 %): 54 – у фазі загострення, 24 – у фазі ремісії. Виникнення цієї форми було пов'язано з рубцевими стриктурами вивідної частини Вирсунгова протоки у 62,8 % хворих, рубцевим стенозом великого дуоденального соска - 23,1 %, компресією Вирсунгова протоки псевдокістами голівки - 9,0 % і обструкцією його поліпом - 5,1 %. Під час УЗД і КТ виявлено нерівномірне розширення і деформація Вирсунгова протоки, стовщення і підвищення щільності, нерівність стінок. За даними МРХПГ, РХПГ виявлено престенотичну ділятацію, деформацію Вирсунгова протоки і його гілок з чергуванням кістоподібних розширень і ділянок звуження, укорочення та обрив бічних гілок.

Інфільтративно-фіброзний хронічний панкреатит діагностовано у 68 хворих (18,2 %): 50 – у фазі загострення і 18 – у фазі ремісії. Особливості мікроструктурних змін підшлункової залози (інфільтрація паренхіми мононуклеарами), не знаходили відображення під час УЗД, КТ і МРТ. Виявлено ознаки незначного ущільнення паренхіми залози різної поширеності внаслідок фіброзних змін паренхіми.

Індуративний хронічний панкреатит діагностовано у 91 хворого (24,3 %): 70 – у фазі загострення, 21 - у фазі ремісії. Форма характеризувалася переважним ураженням голівки (59 хворих - 64,8 %), рідше дифузними змінами, які супроводжувалися підвищенням щільності і нерівністю контурів залози внаслідок фіброзу (32 – 35,2 %); у 6 хворих (6,6 %) виявлена дифузна атрофія підшлункової залози.

У 54 хворих (14,4 %) на хронічний панкреатит (18 хворих на індуративну форму, 13 – на інфільтративно-фіброзну, 18 – на обструктивну і 5 – на кальцифікуючу) клінічні та морфологічні прояви захворювання відповідали псевдотуморозному панкреатиту. За даними УЗД, КТ, МРТ для псевдотуморозного панкреатиту було характерно збільшення голівки підшлункової залози, неоднорідне підвищення щільності з наявністю в ній псевдокіст (ретенційних і постнекротичних), прогресуюча біліарна гіпертензія з ділятацією загальної жовчної протоки з блоком на рівні інтрапанкреатичної частини. МРХПГ, РХПГ дозволили уточнити рівень блоку і характер змін.

Загострення хронічного панкреатиту у 266 хворих характеризувалося відповідними формам гострого панкреатиту морфологічними змінами, які виявлялися за даними УЗД, КТ і МРТ. Із 266 хворих загострення хронічного запального процесу, яке супроводжувалося набряком підшлункової залози, діагностовано у 106 (39,8 %), зустрічалось частіше у хворих на

інфільтративно-фіброзну (25 з 50 хворих – 50 %) та індуративну (33 з 70 – 47,1 %) форми, рідше у хворих на кальцифікуючу (31 з 92 – 33,7 %) та обструктивну (17 з 54 – 31,5 %) форми. Ексудація за межі залози без панкреонекрозу була у 41 хворого (15,4 %), зустрічалася найчастіше у хворих на обструктивну форму (13 з 54 – 24,0 %), рідше всього – у хворих на кальцифікуючу (8 з 92 – 8,7 %), інфільтративно-фіброзна та індуративна форми займали проміжне положення (7 з 50 - 14,0 % та 13 з 70 - 18,6 % відповідно).

Панкреонекроз без ознак ексудації діагностовано у 60 хворих (22,6 %), з наявністю ексудації за межі залози - у 59 (22,2 %). Некроз підшлункової залози зустрічався частіше у хворих на кальцифікуючу форму (31 з 92 хворих – 33,7 %), у порівнянні з частотою панкреонекрозу у хворих на обструктивну (11 з 54 – 20,4 %), інфільтративно-фіброзну (8 з 50 – 16,0 %) та індуративну (10 з 70 – 14,3%) форми. Сполучення ексудації і некрозу зустрічалось однаково часто у хворих на всі форми хронічного панкреатиту (20,0 – 24,0 % %).

Порівняльний аналіз можливостей променевиx методів дослідження у діагностиці різних форм хронічного панкреатиту дозволив виявити, що КТ була більш ефективною, ніж УЗД, у діагностиці всіх форм. Найбільш високі показники ефективності КТ відзначено у діагностиці кальцифікуючої форми (чутливість – 96,2 %, специфічність – 97,6 %, точність – 97,2 %). У діагностиці обструктивної форми можливості КТ були нижче (чутливість - 91,0 %, специфічність – 93,9 %, точність – 92, 6 %).

Аналіз показників ефективності УЗД у діагностиці різних форм хронічного панкреатиту дозволив виявити найбільшу ефективність методу у випадках ураження протоків підшлункової залози, у діагностиці обструктивної форми (чутливість - 84,6 %, специфічність – 88,8 %, точність – 86,9 %).

Низькими оказались показники ефективності УЗД та КТ у діагностиці інфільтративно-фіброзної форми (чутливість - 61,9 % та 71,4 %, специфічність - 84,5 % та 94,8 %, точність 81,8 % та 92,0 % відповідно), індуративної форми (чутливість - 66,7 % та 83,3 %, специфічність - 90,1 % та 93,4 %, точність – 86,9 % та 92,6 % відповідно) та показники УЗД у діагностиці кальцифікуючої форми (чутливість - 62,3 %, специфічність – 92,7 %, точність – 83,5 %).

Аналіз можливостей МРТ дозволив відзначити, що кальцифікати до 5,0 мм у діаметрі не виявлялися. Чутливість МРХПГ у діагностиці хронічного панкреатиту з патологією протоків підшлункової залози та біліарного дерева склала 92,3 %, специфічність – 93,3 %, точність 92,9 % наближались до показників РХПГ (чутливість - 95,7 %, специфічність – 97,4 %, точність – 96,6 %).

Променева діагностика локальних ускладнень панкреатитів.

Аналіз результатів дослідження дозволив виділити типи локальних ускладнень панкреатитів, які виникали внаслідок: 1) деструктивних і нагноювальних процесів (псевдокісти, абсцеси і флегмони, перитоніт, геморагічні ускладнення), 2) поширення запального процесу на навколишні органи по продовженню (інфільтрація, некрози, виразки, фістулізація стінок шлунку і кишки, запальна інфільтрація воріт селезінки та інфаркти селезінки, паранефрити, пневмонії, плеврити), 3) компресії збільшеною підшлунковою залозою біліарних протоків і судинних стовбурів (біліарна гіпертензія, порушення кровообігу).

У хворих на гострий панкреатит і під час загострення хронічного панкреатиту розвивалися схожі ускладнення. Специфічні локальні ускладнення хронічного панкреатиту були обумовлені значними фіброзними змінами у підшлунковій залозі і періпанкреатичній клітчині.

У 31 хворого (16,9 %) на гострий і 86 хворих (23,0 %) на хронічний панкреатит діагностовано псевдокісти. Псевдокісти зустрічалися частіше у хворих на кальцифікуючу (41 з 137 хворих - 29,9 %) та індуративну (14 з 91 - 27,5 %) форми, рідше у хворих на обструктивну (14 з 78 - 18,1 %) та інфільтративно-фіброзну (7 з 68 - 10,3 %) форми.

У 12 хворих (6,5 %) на гострий і у 45 хворих (12,0 %) на хронічний панкреатит діагностовано постнекротичні інтрапанкреатичні псевдокісти. Чутливість УЗД і КТ у виявленні псевдокіст підшлункової залози склала 78,0 % і 93,3 % відповідно. Екстрапанкреатичні псевдокісти діагностовано у 19 хворих (10,4 %) на гострий і 41 хворого (11,0 %) на хронічний панкреатит. Екстрапанкреатичні псевдокісти локалізувалися переважно у сальниковій сумці, рідше у періпанкреатичній зоні, у кореня брижі та у передшлунковій сумці. За даними КТ із внутрішньовенним контрастним посиленням виявлено накопичення контрастної речовини капсулою псевдокіст, незалежно від походження, локалізації і стадії перебігу, що дозволило оцінювати товщину стінки, диференціювати псевдокісти від свіжого скупчення рідини.

Ускладнення, які обумовлені приєднанням бактеріальної флори, діагностовано у 26 хворих (14,3 %) на гострий панкреатит і у 21 хворого (7,9 %) на хронічний панкреатит у фазі загострення, включали абсцеси, флегмони, перитоніт. Специфічний симптом нагноєння - газ у порожнині або інфільтраті відзначено у 35,7 % випадків інфікування, що було зв'язано з впливом анаеробної мікрофлори.

У випадках нетипової симптоматики нагноювальних ускладнень та псевдокіст за даними УЗД і КТ, уточненню діагнозу сприяла МРТ, яка дозволяла більш детально оцінити структуру інфільтратів, порожнин та стінок абсцесів та псевдокіст. З метою верифікації та лікування застосовувалися пункційно-дренажні втручання під контролем УЗД і / або КТ.

Геморагічні ускладнення діагностовано у 3 хворих (1,6 %) на гострий панкреатит і у 4 хворих (1,5 %) на хронічний панкреатит у фазі загострення, проявлялися гематомами підшлункової залози і крововиливами у псевдокісти.

У 29 хворих (15,9 %) на гострий панкреатит і у 26 хворих (9,8 %) на хронічний панкреатит у фазі загострення діагностовано інфільтрацію стінки шлунку, "нішеподібне" випищення контрастної речовини у інфільтровану стінку свідчило про виразку.

Запальна інфільтрація ободової кишки у 20 хворих (11,0 %) на гострий панкреатит і у 16 (6,0 %) на хронічний панкреатит у фазі загострення виникала у селезінковому вигині внаслідок поширення запальних змін навколо хвоста підшлункової залози.

Парадуоденальну запальну інфільтрацію діагностовано у 2 хворих (1,0 %) на гострий панкреатит і 3 хворих (1,1 %) на хронічний панкреатит у фазі загострення.

У 5 хворих (1,3 %) на хронічний панкреатит діагностовано субкомпенсований рубцевий стеноз дванадцятипалої кишки.

Лівосторонню сегментарну портальну гіпертензію діагностовано у 25 хворих (13,8 %) на гострий панкреатит та у 82 хворих (21,9 %) на хронічний панкреатит. У хворих на гострий панкреатит гіпертензія мала транзиторний характер. У 30 хворих (8,0 %) на хронічний панкреатит гіпертензія супроводжувалася формуванням порто-кавальних колатералів тіла і кардіального відділу шлунку і/або стравоходу, у регіоні воріт селезінки.

Портальну гіпертензію діагностовано у 7 хворих (3,8 %) на гострий панкреатит та у 24 хворих (6,4 %) на хронічний панкреатит. У 11 хворих (2,9 %) на хронічний панкреатит виявлено порто-кавальні колатералі у регіоні воріт печінки та селезінки, під нижнім краєм лівої долі печінки, у кардіальному відділі шлунку і стравоході.

Під час УЗД та КТ-дослідження із внутрішньовенним контрастним посиленням хворих на хронічний панкреатит з наявністю портальної гіпертензії особисте значення надавалося передопераційному виявленню періхоледохеальних та перідуоденальних венозних колатералів, що сприяло вибору оптимальної тактики хірургічного втручання з метою запобігання значної крововтрати.

хворих на ексудативно-некротичну форму обумовлені приєднанням бактеріальної інфекції та розповсюдженням запального процесу на навколишні органи та структури.

Серед хворих на хронічний панкреатит у фазі загострення максимальна частота ураження 2 - 4 органів черевної та грудної порожнин відзначена у хворих на кальцифікуючу форму (30 з 92 – 32,9 %), що перевищувало показники у хворих на обструктивну (12 з 54 – 22,2 %), індуративну (10 з 70 – 18,6 %) та інфільтративно-фіброзну (7 з 50 – 18,0 %) форми в 1,5 - 1,8 рази. Максимальна частота сполученого ураження 5 - 8 органів виявлена також у хворих на кальцифікуючу форму (10 з 92 хворих - 10,9 %), що перевищувало показники у хворих на обструктивну форму (3 – 5,6 %) в 2,7 рази, у хворих на інфільтративно-фіброзну (3 – 4,3 %) та індуративну (2 – 4,0 %) форми у середньому в 2,7 рази. Великий рівень локальних ускладнень у хворих на кальцифікуючу форму обумовлено морфологічними особливостями загострення цієї форми – частим виникненням панкреонекрозу.

Променева діагностика раку підшлункової залози.

Первинна діагностика раку підшлункової залози за даними УЗД, КТ, МРТ.

Зіставлення результатів променевого дослідження з даними клініко-лабораторного обстеження, оперативних втручань і морфологічного дослідження 270 хворих на рак підшлункової залози дозволило виявити 1 стадію (T1-2N0M0) у 48 хворих (17,8 %), 2 стадію (T3N0M0) – 39 (14,4 %). 3 стадію (T1-3N1M0) - 46 (17,0 %), 4 А стадію (T4N0-1M0) - 35 хворих (13,0 %), 4 В стадію (T1-4N0-1M1) – 102 (37,8 %).

Основною мікроскопічною формою раку підшлункової залози була аденокарцинома (204 хворих - 75,6 %), рідше зустрічалися цистаденокарцинома (32 - 11,8 %), ацинарноклітинний рак (15 - 5,6 %) і рідкі типи: плоскоклітинний, залозисто-плоскоклітинний, анапластичний, гігантоклітинний рак, карциносаркома (19 - 7,0 %).

Аденокарцинома і рідкі гістологічні типи раку підшлункової залози локалізувалися переважно у голівці, цистаденокарцинома та ацинарноклітинний рак - у хвісті.

Аденокарцинома, ацинарноклітинний, плоскоклітинний, залозисто-плоскоклітинний, анапластичний, гігантоклітинний рак, карциносаркома (218 хворих - 61,5 %) під час УЗД і КТ характеризувалися переважно солідною неоднорідною структурою, під час МРТ проявлялися нерівномірним зниженням інтенсивності сигналу на T1-зважених зображеннях, змішаною інтенсивністю сигналу на T2-зважених зображеннях.

Використання КТ із внутрішньовенним контрастним посиленням поліпшувало візуалізацію солідних пухлин внаслідок низького накопичення контрастної речовини пухлинною тканиною пухлини у порівнянні з незміненою паренхімою підшлункової залози або неоднорідного накопичення контрастної речовини, що корелювало з даними МРТ із внутрішньовенним введенням парамагнітної контрастної речовини.

Цистаденокарцинома (32 хворих - 11,8 %) характеризувалася кістозною структурою пухлини, розмірами від 2,0 до 11,0 см у діаметрі, у 21 хворого (65,6 %) виявлені багатокамерні, у 11 хворих (34,3 %) - однокамерні кістозні утворення з товщиною стінок 1,0 – 2,0 см, у 5 (15,6 %) - у товщі стінок були кальцифікати. У 9 хворих (28,1 %) у порожнині кістозної пухлини визначався м'якотканинний компонент. За даними МРТ архітектоніка цистаденокарциноми оптимально представлена на T2-зважених зображеннях: наявність сигналу високої інтенсивності від внутрішньопорожнинного рідинного компоненту пухлини дозволяє найбільш ефективно виявляти на його фоні м'якотканинний компонент, оцінювати структуру, товщину та окресленість стінок пухлини.

За даними КТ із внутрішньовенним контрастним посиленням у 27 хворих (84,4 %) на цистаденокарциному відзначено достовірне накопичення контрастної речовини стінками, перегородками утворень, а також внутрішньопорожнинними м'якотканинними компонентами пухлин, що корелювало з даними МРТ із внутрішньовенним введенням парамагнітної контрастної речовини.

У 20 хворих (7,4 %) на аденокарциному та анапластичну карциному виявлено змішаний тип структури пухлини. Пухлини характеризувалися великими розмірами (4,0-9,0 см), виявлялися м'якотканинними утвореннями з наявністю ділянок некрозу. За даними КТ і МРТ із внутрішньовенним введенням відповідних контрастних речовин виявлено ознаки неоднорідного накопичення препаратів солідним компонентом пухлини і дефіциту перфузії у зоні некрозу.

Рівномірну ділятацію Вирсунгова протоки внаслідок компресії або інфільтративного росту пухлини голівки, голівки і тіла виявлено у 57 хворих (21,1 %).

У 29 хворих (10,7 %) діагностовано сполучення раку підшлункової залози та хронічного панкреатиту з наявністю кальцифікатів, псевдокіст, фіброзу та атрофії підшлункової залози, а також ознак загострення запального процесу – набряку та ексудації.

діагностика місцевої пухлинної розповсюженості.

Злоякісні пухлини категорій T1 і T2, які обмежені підшлунковою залозою, виявлено у 76 хворих (28,1 %): до 2 см у найбільшому вимірі (T1) - у 42 (15,6 %), більш 2 см (T2) – у 34 (12,6 %) хворих.

Зіставлення розмірів пухлин підшлункової залози категорій T1 і T2, отриманих під час УЗД і КТ та морфологічного дослідження післяопераційного матеріалу, дозволило відзначити, що у 34 хворих (44,7 %) дійсні розміри пухлини були достовірно менші, ніж передбачувані під час променевого дослідження, що обумовлено розвитком панкреатиту.

У 30 з 42 хворих (71,4 %) з наявністю аденокарциноми менш 2,0 см і у 12 з 34 (35,3 %) - з пухлинами від 2,0 до 3,0 см у найбільшому вимірі середні показники щільності утворень за даними УЗД і КТ були близькі до щільності незміненої паренхіми підшлункової залози. У 8 хворих (19,0 %) категорії T1 і 10 (29,4 %) – категорії T2 пухлини мали низьку щільність. У 4 хворих (9,5 %) категорії T1 і 12 (35,3 %) – категорії T2 пухлини за даними УЗД і КТ мали неоднорідну структуру з наявністю ділянок зниженої і підвищеної щільності. Аналіз проявів аденокарциноми підшлункової залози категорій T1, T2 за даними МРТ показав, що інтенсивність сигналу від пухлин на T1- і T2-зважених зображеннях достовірно не відрізнялася від інтенсивності сигналу незміненої паренхіми підшлункової залози.

Використання КТ із внутрішньовенним контрастним посиленням дозволило поліпшити візуалізацію пухлин категорій T1 і T2 у 62 хворих (81,6 %), у 46 хворих (60,5 %) відзначено знижене, у 16 хворих (21,0 %) – нерівномірне накопичення контрастної речовини. Данні КТ із внутрішньовенним контрастним посиленням корелювали з даними МРТ з внутрішньовенним введенням парамагнітної контрастної речовини.

У 11 хворих (14,5 %) на рак підшлункової залози категорій T1, T2 відзначена обструкція загальної жовчної протоки на рівні інтрапанкреатичного відділу, причиною якої за даними морфологічного дослідження була компресія його пухлиною без ознак інвазії.

Чутливість УЗД і КТ у діагностиці раку підшлункової залози категорій T1, T2 склала 55,3 % і 81,6 %, специфічність - 87,4 % і 89,1 %, точність – 80,7 % і 87,6 % відповідно.

У 14 хворих (18,4 %) на рак підшлункової залози категорій T1, T2 діагноз встановлено на передопераційному етапі під час пункції підшлункової залози під контролем УЗД і/або КТ.

Рак підшлункової залози категорій T3, T4 діагностовано у 194 хворих (71,9 %): категорії T3 - у 92 хворих (34,1 %), категорії T4 – у 102 (37,8 %). Поширення пухлинного процесу на навколишні органи і структури найбільш часто зустрічалось внаслідок пухлинного ураження голівки (130 хворих - 67,0 %).

Аналіз частоти проростання раку підшлункової залози категорій Т3, Т4 у залежності від локалізації пухлини показав, що пухлини голівки підшлункової залози (172 з 270 хворих – 63,7 %) характеризувалися тенденцією до поширення в напрямку переважно правого верхнього квадранту черевної порожнини, проростали загальну жовчну протоку (87 з 172 хворих - 50,6 %), великі судини періпанкреатичної зони (49 - 28,5 %), дванадцятипалу кишку (40 - 23,3 %) і шлунок (10 - 5,8 %).

Пухлини хвоста підшлункової залози (22 з 270 хворих – 8,2 %) супроводжувалися інвазією селезінки і великих судин (по 3 з 22 хворих - по 13,6 %), шлунку (2 - 9,0 %) і ободової кишки (1 - 4,5 %).

Пухлини тіла підшлункової залози (43 з 270 хворих – 15,9 %) поширювалися на шлунок (10 з 43 хворих - 23,3 %), великі судини періпанкреатичної зони (13 - 20,9 %) і ободову кишку (4 - 9,3 %).

Пухлинне ураження двох відділів (27 з 270 хворих – 10,0%) і дифузне ураження підшлункової залози (6 з 270 хворих – 2,2 %) характеризувалося більш високою частотою місцевої розповсюдженості, ніж ураження одного відділу, а тенденції поширення пухлинного процесу були аналогічні.

Біліарну гіпертензію, яка виникла внаслідок поширення пухлинного процесу у голівці підшлункової залози на загальну жовчну протоку, діагностовано у 96 хворих (35,6 %). Показники точності УЗД і КТ у діагностиці пухлинної інвазії загальної жовчної протоки були практично рівноцінними: 90,4 % і 92,2 % відповідно. УЗД мало високий рівень чутливості (87,5 %), близький до КТ (89,6 %), у зв'язку з добрими акустичними можливостями візуалізації голівки залози, показники специфічності склали 91,9 % і 93,7 % відповідно.

За даними МРХПГ у 14 з 15 хворих з інвазією загальної жовчної протоки уточнено локалізацію обструкції, виявлені обрив, крайовий та циркулярний дефекти з нерівними, бугристими контурами, зміщення протоки, вторинні зміни біліарного дерева. Семіотика ураження біліарних протоків за даними МРХПГ не відрізнялася від даних РХПГ (32 з 34 хворих); методи мали близькі можливості (чутливість - 93,3 % та 94,1 %, специфічність – 92,3 % та 98,2 %, точність – 92,9 % та 95,2 %), однак перевагою МРХПГ була неінвазивність. Діагностичні помилки методів були обумовлені труднощами диференціальної діагностики раку підшлункової залози та псевдотуморозного панкреатиту, а також діагностики раку в поєднанні з хронічним панкреатитом.

Проростання пухлини у дванадцятипалу кишку (категорія Т3) діагностовано у 44 хворих (16,2 %), у шлунок і ободову кишку (категорія Т4) - у 32 хворих (11,9 %) і у 9 хворих

(3,3 %) відповідно. Ознаками розповсюдження раку підшлункової залози на відділи шлунково-кишкового тракту за даними КТ та МРТ були: облітерація жирових пластів, циркулярне та крайове звуження просвіту, наявність м'якотканинного компоненту усередині, наявність виразок злякисного характеру, нерівномірне накопичення контрастної речовини пухлиною, фіксація відділів шлунково-кишкового тракту до пухлини (під час поліпозіційного дослідження). МРТ, крім того, дозволила уточнити просторове розташування пухлини відносно різних відділів шлунково-кишкового тракту.

За даними КТ найбільш точно визначені наявність, локалізація і протяжність пухлинної інвазії шлунку (93,8 %), показники чутливості КТ у виявленні пухлинної інвазії дванадцятипалої і ободової кишок були нижче (88,6 % і 88,9 % відповідно). Специфічність КТ не залежала від локалізації і була практично рівноцінною (96,4 % - у діагностиці інвазії ободової кишки, 98,7 % - інвазії шлунку і дванадцятипалої кишки). Точність методу коливалася від 96,3 % у діагностиці інвазії ободової кишки до 97,7 % у виявленні інвазії шлунку.

Розповсюдження раку підшлункової залози на селезінку діагностовано у 14 хворих (5,2 %), зустрічалося у 14 (28,8 %) з 47 з пухлинним ураженням хвоста, проявлялося ознаками: розширенням та нечіткими контурами судин у воротах селезінки, ущільненням та облітерацією жирового пласту навколо селезінки, формуванням єдиного пухлинного конгломерату з селезінкою. Чутливість, специфічність і точність УЗД і КТ склали 85,7 % і 92,8 %, 91,8 % і 95,7 %, 91,5 % і 95,5 % відповідно.

Ознаками розповсюдження пухлинного процесу на судини за даними УЗД, КТ, МРТ були: облітерація жирових пластів, наявність пухлинних "муфт" навколо судин, які нерівномірно накопичували контрастну речовину, деформація судин, погіршення їх візуалізації, а також порушення прохідності судин (престенотична дилатація, венозні колатералі).

Залучення у пухлинний процес селезінкової вени виявлено у 68 хворих (25,2 %). Ультразвукова і комп'ютерно-томографічна діагностика ґрунтувалася на виявленні пухлинної інфільтрації навколо судин і ознаках лівосторонньої сегментарної портальної гіпертензії. Чутливість, специфічність і точність УЗД і КТ склали 85,7 % і 90,5 %, 96,3 % і 97,6 %, 96,5 % і 97,3 % відповідно.

Рак підшлункової залози супроводжувався пухлинною інвазією ворітної вени у 42 хворих (15,6 %), верхньої брижевої вени - у 26 (9,6 %). У зв'язку з топографо-анатомічними особливостями цих судин, що розташовуються на комп'ютерно-томографічних зрізах в ортоградній проекції, КТ була менш ефективною в порівнянні з УЗД. Комп'ютерно-томографічна діагностика ґрунтувалася переважно на непрямих критеріях – ознаках портальної гіпертензії.

Чутливість, специфічність і точність УЗД і КТ склали 88,5 % і 80,8 %, 94,3 % і 92,6 %, 93,7 % і 91,4 % відповідно.

Залучення у пухлинний процес черевного стовбура діагностовано у 9 хворих (3,3 %), верхньої брижевої артерії - у 17 (6,3 %), черевного відділу аорти - у 3 (1,1 %), нижньої порожньої вени – у 7 (2,6 %). Чутливість, специфічність і точність УЗД і КТ у діагностиці пухлинної інвазії великих судин заочеревного простору була практично рівноцінною і склала в середньому 87,7(5,6 %, 96,2(4,7 %, 92,2(5,0 % відповідно.

Діагностика метастатичного ураження лімфатичних вузлів.

За даними оперативних втручань і морфологічного дослідження вилучених лімфатичних вузлів патологічні зміни виявлено у 142 хворих (52,6 %). У 123 хворих (45,6 %) відзначено метастатичне ураження лімфатичних вузлів, у 19 (7,0 %) виявлена запальна гіперплазія. З 123 хворих з наявністю метастазів у лімфатичних вузлах у 73 (59,3 %) пухлина локалізувалася у голівці підшлункової залози, у 21 (17,1 %) – у тілі та у 29 (23,6 %) – у хвісті.

Аналіз частоти метастатичного ураження лімфатичних вузлів від поширеності процесу та його локалізації показав, що найбільш висока частота метастатичного ураження лімфатичних вузлів була у випадках розповсюджених пухлинних процесів: дифузної форми рака підшлункової залози - 83,3 % (5 з 6 хворих) та ураженні двох відділів залози – 74,0 % (20 з 27). За частотою метастатичного ураження лімфатичних вузлів внаслідок пухлини одного з відділів підшлункової залози превалювали хворі з наявністю пухлин у дистальних відділах залози. Частота метастатичного ураження лімфатичних вузлів пухлин хвоста підшлункової залози склала 59,1 % (13 з 22), тіла – 43,2 % (19 з 43), голівки – 38,0 % (66 з 172).

Аналіз частоти ураження різних груп лімфатичних вузлів у залежності від локалізації раку підшлункової залози дозволив виявити закономірності:

- пухлини голівки супроводжувалися переважно метастатичним ураженням регіонарних лімфатичних вузлів навколо пухлинного утворення (верхніх і нижніх періпанкреатичних, передніх і задніх панкреато-дуоденальних і лімфатичних вузлів навколо загальної жовчної протоки), рідше зустрічалися метастази у проксимальні мезентеріальні, целиакальні лімфатичні вузли;
- регіонарне метастатичне ураження лімфатичних вузлів пухлин тіла мало різноманітну локалізацію, без чіткої переваги;
- пухлини хвоста підшлункової залози характеризувалися переважним метастатичним ураженням регіонарних лімфатичних вузлів вздовж хвоста та у воротах селезінки; рідше зу-

стрічалися метастази у періпанкреатичні, панкреато-дуоденальні лімфатичні вузли, лімфатичні вузли вздовж загальної жовчної протоки, а також проксимальні мезентеріальні;

- регіонарне метастатичне ураження лімфатичних вузлів пухлин голівки і тіла, тіла і хвоста, а також дифузного пухлинного ураження мало різноманітну локалізацію.

Імовірність метастазів у лімфатичні вузли зростала в залежності від їх розмірів і кількості. Метастази в одиничних лімфатичних вузлах до 1,0 см виявлені в 50%, від 1,0 до 2,0 см – в 66,7 %, більш 2,0 см – в 100% випадків. Частота множинного метастатичного ураження лімфатичних вузлів складала 94,0 %. Лімфатичні вузли у конгломератах мали розміри більш 1,0 см і містили метастази в 100 % випадків. Лімфатичні вузли до 1,0 см у діаметрі містили метастази у цілому (одиничні, множинні, конгломерати) в 72,7 %, від 1,0 до 2,0 см – в 97,4 % і більш 2,0 см – в 100 % випадків.

Зіставлення частоти метастазів у лімфатичних вузлах і розповсюдженості локальної пухлинної інвазії дозволило виявити пряму залежність. У хворих на рак підшлункової залози категорій T1-T2 метастази у лімфатичні вузли виявлено в 10,5 % випадків, категорії T3 – в 40,2 % , категорії T4 - в 76,5 %.

УЗД і КТ мали різні можливості у виявленні ураження різних груп лімфатичних вузлів. Чутливість УЗД і КТ у виявленні періпанкреатичних лімфатичних вузлів була 78,7 % і 88,0 %, специфічність – 89,7 % і 93,0 %, точність – 86,7 % і 91,5 % відповідно. Чутливість УЗД і КТ у виявленні панкреато-дуоденальних лімфатичних вузлів складала 79,1 % і 85,1 %, специфічність - 90,1 % і 92,2 %, точність - 87,4 % і 90,4 % відповідно. Періпанкреатичні і панкреато-дуоденальні лімфатичні вузли втягувалися в єдиний конгломерат з пухлиною. Лімфатичні вузли навколо загальної жовчної протоки і періпортальної зони краще візуалізувалися під час УЗД, чим КТ, що зв'язано з труднощами виявлення лімфатичних вузлів під час КТ на фоні мало вираженої жирової клітковини і складністю диференціації структур воріт печінки у худих хворих (чутливість УЗД і КТ – 90,5 % і 81,0 %, специфічність – 92,1 % і 87,7 %, точність – 91,9 % і 86,7 % відповідно).

Можливості УЗД у виявленні лімфатичних вузлів черевного стовбура наближалися до КТ (чутливість УЗД і КТ - 92,6 % і 96,3 %, специфічність – 96,3 % і 97,5 %, точність – 94,8 % і 97,4 % відповідно).

Найменші можливості мали УЗД і КТ у виявленні проксимальних мезентеріальних лімфатичних вузлів (чутливість УЗД і КТ - 76,9 % і 82,1 %, специфічність – 87,4 % і 90,9 %, точність – 85,0 % і 87,6 % відповідно), а також лімфатичних вузлів у воротах і навколо селезінки

(чутливість - 78,0 % і 85,4 %, специфічність – 89,5 % і 71,7 %, точність – 87,8 % і 90,7 % відповідно).

Парааортальні лімфатичні вузли в усіх спостереженнях перевищували 1,5 см у діаметрі, можливості УЗД і КТ були практично рівноцінними і найбільш високими (чутливість УЗД і КТ - 93,1 % і 96,6 %, специфічність – 95,8 % і 97,9 %, точність – 97,7 % і 95,6 % відповідно).

Можливості МРТ у виявленні ураження лімфатичних вузлів наближалися до КТ.

Таким чином, виявлені під час УЗД і КТ збільшені лімфатичні вузли, ущільнені за даними КТ, гіпоехогенні за даними УЗД, розташовані у відповідних басейнах лімфовідтоку, можна вважати метастатично ураженими, якщо: розміри лімфатичних вузлів перевищують 2,0 см у діаметрі, незалежно від їх кількості, відзначається множинне ураження лімфатичних вузлів більш 1,0 см у діаметрі та їх конгломерація. Ураження лімфатичних вузлів корелюється з локальною пухлинною інвазією.

Діагностика віддалених метастазів.

За результатами комплексного обстеження, даними оперативних втручань і морфологічного дослідження гематогенні метастази виявлено у 102 хворих (37,8 %). Метастази у печінку діагностовано у 58 хворих (21,4 %), легені – 31 (11,5 %), надниркові залози – 28 (10,4 %), селезінку – 26 (9,6 %), очеревину – 22 (8,2 %), сальник – 20 (7,4 %), хребці – 7 (2,6 %), яєчники – 3 (1,1 %).

Метастази у лімфатичних вузлах у 76 (61,8 %) з 123 хворих сполучалися з віддаленими гематогенними метастазами. Генералізовані гематогенні метастази спостерігалися у 24 хворих (23,5 %).

Метастази у печінку були частіше множинними (35 з 58 хворих - 60,3 %), рідше зустрічалися солітарні метастази (19 - 32,8 %) і дифузне ураження (4 - 6,9 %). Під час проведення КТ та МРТ із внутрішньовенним введенням відповідних контрастних препаратів метастази накопичували контрастну речовину менш, ніж незмінена паренхіма органів. У діагностиці метастазів у печінку чутливість УЗД і КТ склала 89,7 % і 91,4 %, специфічність - 95,7 % і 97,6 %, точність – 94,4 % і 96,3 % відповідно. Можливості УЗД і КТ були обмежені у випадках дрібних метастазах печінки, що розташовуються по діафрагмальній поверхні. МРТ дозволила виявляти дрібні метастази у печінку незалежно від локалізації, чутливість методу склала 91,7 %, специфічність - 98,2 %, точність - 97,0 %.

Метастази у надниркові залози, яєчники, очеревину, легені, хребці не мали яких-небудь специфічних для раку підшлункової залози проявів. Метастатичне ураження надниркових

залоз, яєчників було переважно асиметричним, супроводжувалося збільшенням органа за рахунок м'якотканинного утворення. Метастатичне ураження хребців визначалося за наявністю вогнищ деструкції кісткової тканини. Метастатичне ураження легенів виявлялося множинними або солітарними м'якотканинними утвореннями. Метастатичне ураження очеревини діагностувалося за даними КТ та МРТ у випадках її багато-вузлового пухлинного ураження та стовщення, що краще виявлялося на фоні асцити. Дрібні канцероматозні висипання на очеревині виявлялися під час лапароскопії.

Алгоритм променевої діагностики захворювань підшлункової залози

Оцінка ефективності інструментальних методів дослідження у діагностиці запальних і пухлинних захворювань підшлункової залози дозволила розробити алгоритм дослідження хворих (рис 1). Під час застосування алгоритму рівень помилок у діагностиці панкреатитів склав 3,4 %, раку підшлункової залози – 6,8 %.

ВИСНОВКИ

1. Застосування УЗД, КТ, МРТ дозволяє диференціювати форми гострого панкреатиту з урахуванням їх морфологічних проявів (набряк, ексудація за межі залози, панкреонекроз). На підставі морфологічної верифікації ультразвукової, комп'ютерно-томографічної, магнітно-резонансно-томографічної семіотики гострого панкреатиту, сполучення панкреонекрозу (переважно великоосередкового) та ексудації за межі підшлункової залози дозволяє діагностувати ексудативно-некротичну форму.

2. Використання КТ та МРТ у хворих на ексудативну та ексудативно-некротичну форми гострого панкреатиту дозволяє виявляти та локалізувати скупчення ексудату в черевній порожнині, який накопичується переважно у сальниковій сумці, лівій параколичній кишені, вздовж кореня брижі, у передшлунковій сумці, у правій параколичній кишені та у підпечінковому просторі. Ефективність КТ у діагностиці ексудації за межі підшлункової залози: чутливість - 96,4 специфічність 100%. МРТ дозволяє уточнити просторове розташування колекторів у черевній порожнині.

3. КТ з внутрішньовенним підсиленням являється методом вибору у діагностиці панкреонекрозу (чутливість - 97,0 %, специфічність - 100%). Дані МРТ з внутрішньовенним введенням парамагнітної контрастної речовини корелюють з даними КТ з внутрішньовенним контрастним підсиленням.

4. Семіотика хронічного панкреатиту за даними УЗД, КТ та МРТ залежить від морфологічних особливостей його форм та фази перебігу. Кальцифікуюча форма проявляється кальцинатами паренхіми і конкрементами у протоках. Обструктивна форма виникає внаслідок рубцевих стриктур Вирсунгова протоки та великого дуоденального соска, компресії протоки псевдокістами, обструкції поліпом, супроводжується нерівномірним престенотичним розширенням Вирсунгова протоки. Прояви інфільтративно-фіброзної та індуративної форм хронічного панкреатиту неспецифічні, що не дозволяє чітко диференціювати їх між собою за даними променевих методів дослідження. Максимальна частота панкреонекрозу у випадках загострення запального процесу зустрічається у хворих на кальцифікуючу форму.

5. КТ ефективніше, ніж УЗД, у діагностиці всіх форм хронічного панкреатиту, найбільш інформативна у діагностиці кальцифікуючої (чутливість – 96,2 %, специфічність – 97,6 %) та обструктивної (чутливість - 91,0 %, специфічність - 93,9 %) форм. УЗД найбільш прийнятно у діагностиці обструктивної форми (чутливість - 84,6 %, специфічність – 88,8 %). У діагностиці обструктивної форми найбільш ефективними методами являються РХПГ (чутливість - 95,7 %, специфічність –97,4 %) та МРХПГ (чутливість - 92,3 %, специфічність – 93,3 %).

6. Частота, характер та тяжкість локальних ускладнень гострого та хронічного панкреатитів залежать від морфологічних форм панкреатитів. Найбільш висока частота та широкий спектр сполучених локальних ускладнень характерні для ексудативно-некротичної форми гострого панкреатиту та загострення кальцифікуючого хронічного панкреатиту.

7. Локальними ускладненнями панкреатитів, які рідко зустрічаються, являються гематома підшлункової залози, крововилив у псевдокісту, інфільтрація та виразка шлунку, інфільтрація кишки, інфаркт селезінки, що вимагає проведення обов'язкового променевого дослідження селезінки, органів шлунково-кишкового тракту у хворих на панкреатити. Виникнення панкреатогенних ускладнень з боку шлунково-кишкового тракту та селезінки потребує проведення променевого дослідження цих органів у комплексному обстеженні хворих на панкреатити. У випадках сумнівних даних УЗД та КТ, МРТ дозволяє уточнити діагноз панкреатиту, якій ускладнюється псевдокістами та абсцесами, МРХПГ - у випадках ураження біліарних протоків.

8. За даними УЗД, КТ та МРТ структура пухлини підшлункової залози залежить від гістологічного типу і розмірів утворення: аденокарциноми виявляються солідною, цистаденокарциноми – кістозною, аденокарциноми та анапластичні карциноми з наявністю некрозу – змішаною структурою. Найбільш ефективно архітектоніка пухлин підшлункової залози представлена на МРТ (T2-зважених зображеннях).

9. КТ являється більш ефективним методом, ніж УЗД, у діагностиці раку підшлункової залози категорій T1-T2 завдяки застосуванню методики внутрішньовенного контрастного підсилення (чутливість – 81,6 % та 55,3 %, специфічність – 88,3 % та 86,4 % відповідно). Використання пункційної біопсії під контролем УЗД і/чи КТ підвищує точність діагностики до 97,6 %.

10. У діагностиці пухлинної інвазії загальної жовчної протоки можливості УЗД і КТ рівноцінні (чутливість - 87,5 % і 89,6 %, специфічність - 91,9 % і 93,7 % відповідно); для уточнення діагнозу методом вибору являється МРХПГ, як неінвазивний метод, ефективність якого близька до РХПГ (чутливість 93,3 % та 94,1 %, специфічність – 92,3 % та 98,2 % відповідно). КТ дозволяє достовірно діагностувати розповсюдження раку підшлункової залози на дванадцятипалу кишку, шлунок та ободову кишку (чутливості і специфічності 90,4 % і 97,6 % відповідно). Ефективність УЗД і КТ у діагностиці пухлинної інвазії великих судин заочеревного простору рівноцінна (чутливість - 87,7 %, специфічність - 96,2 %). МРТ дозволяє оцінювати особливості взаєморозташування пухлини і навколишніх органів і структур.

11. Критеріями метастатичного ураження лімфатичних вузлів у хворих на рак підшлункової залози, які розташовані у басейнах лімфовідтоку відповідно локалізації пухлини, за даними УЗД та КТ являються їх збільшення більш 2,0 см у діаметрі, незалежно від їх кількості, множинне ураження лімфатичних вузлів більш 1,0 см у діаметрі, та конгломерація лімфатичних вузлів. Чутливість і специфічність УЗД і КТ - 84,0 % і 87,8 %, 91,3 % і 92,9 % відповідно.

12. МРТ являється найбільш ефективним методом діагностики метастазів у печінку, незалежно від їх розмірів та локалізації (чутливість – 91,7 %, специфічність – 96,4 %).

13. Застосування комплексу радіоімуннологічних досліджень: СА 19-9, РЭА, АФП, трипсину та амілази, дозволяє підвищити ефективність диференціальної діагностики пухлинних і запальних захворювань підшлункової залози. Найбільшою діагностичною значимістю для виявлення раку підшлункової залози володіє СА 19-9 (чутливість - 95,2 %, специфічність – 83,6 %).

14. Алгоритм діагностики захворювань підшлункової залози розроблений у залежності від поставленої мети (скрининг, первинна діагностика, діагностика форм та ускладнень панкреатитів, стадій пухлинного процесу у хворих на рак підшлункової залози, оцінка резектабельності пухлини, динамічне спостереження), а також можливостей різних методів у рішенні конкретних завдань, забезпечує точність діагностиці панкреатитів до 96,6 %, раку підшлункової залози до 93,2 %.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ РОБІТ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Савченко Е.А. Возможности ультразвукового исследования в диагностике панкреатитов //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 1998. - Вип.3. - С.202-205.
2. Момот Н.В., Савченко Е.А., Соловьева Е.М., Душацкая А.В. Современные аспекты диагностики острого панкреатита //Журнал практического врача. – 1998. - № 3. - С.43-45.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка семіотики гострого панкреатиту за даними УЗД та КТ.
3. Момот Н.В., Бабий Я.С., Савченко Е.А. Перспективы и возможности использования современных лучевых методов исследования в диагностике осложненных форм панкреатитов //Медицинские вести. - 1998. - № 4. - С.30-31.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка семіотики ускладнень гострого панкреатиту за даними УЗД та КТ.
4. Савченко Е.А. Современные аспекты классификации острого панкреатита по данным компьютерной томографии //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 1998. - Вип. 3. - С.205-207.

5. Савченко Е.А. Комп'ютерно-томографічна семіотика ускладнень гострого панкреатита //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 1999. – Вип. 5. - С.123-128.
6. Савченко Е.А. Особливості диференціальної діагностики раку підшлункової залози та хронічного панкреатиту за даними комп'ютерної томографії //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 1999. - Вип. 6. - С.22-25.
7. Савченко Е.А. Роль компьютерной томографии в диагностике формы и тяжести острого панкреатита //Архив клинической и экспериментальной медицины. – 1999, - Т. 8, № 1. - С.39-41.
8. Савченко Е.А. Лучевая диагностика стадий рака поджелудочной железы //Архив клинической и экспериментальной медицины. - 1999.- Т. 8. - № 2. - С.176-179.
9. Бабий Я.С., Момот Н.В., Савченко Е.А. Комплексная диагностика панкреатитов //Лікування і діагностика. – 1999.- № 2-3. - С.66-69.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка комплексу та алгоритму променевої діагностики панкреатитів.
10. Бабий Я.С., Момот Н.В., Савченко Е.А. Новое в диагностике нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы //Журнал практического врача. - 1999. - № 3. - С. 32-34.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка клінічних та радіологічних критеріїв діагностики нейроендокринних пухлин підшлункової залози.
11. Бабий Я.С., Момот Н.В., Савченко Е.А. Идрисова Е.Л. Особливості диференціальної діагностики раку підшлункової залози та хронічного панкреатиту за даними комп'ютерної томографії //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 1999. - Вип. 6. - С.22-27.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка критеріїв диференціальної діагностики раку підшлункової залози та хронічного панкреатиту за даними КТ.
12. Бабий Я.С., Момот Н.В., Савченко О.О. Возможности компьютерной томографии в диагностике форм острого панкреатита //Український радіологічний журнал. - 2000. - № 1. – С.34-38.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Відзначення ефективності КТ у діагностиці різних форм гострого панкреатиту.

13. Бабий Я.С., Момот Н.В., Савченко Е.А. Думанский Ю.В. Современные аспекты диагностики локальных осложнений острого панкреатита //Клиническая хирургия. - 2000. - № 5. - С. 9 – 11.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка семіотики локальних ускладнень гострого панкреатиту.
14. Думанский Ю.В., Момот Н.В., Савченко Е.А. Ультразвуковое исследование и компьютерная томография в диагностике злокачественных опухолей поджелудочной железы //Архив клинической и экспериментальной медицины. - 2000. - Т.9, № 4. - С. 469-472.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Удосконалення семіотики та розробка критеріїв діагностики пухлин підшлункової залози за даними УЗД та КТ.
15. Vakulenko I.P., Momot N.V., Savchenko E.A. Ultrasound and computer tomography in staging of pancreatic carcinoma in patient with chronic pancreatitis //Вісник харківського національного університету ім.В.Н.Каразіна. Серія "Медицина". - 2000. - №. 494, Вип.1. - С. 85-87.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка семіотики раку підшлункової залози у поєднанні з хронічним панкреатитом, відзначення ефективності УЗД та КТ у діагностиці даної патології.
16. Момот Н.В., Савченко О.О. Думанський Ю.В. Возможности ультразвукового дослідження та комп'ютерної томографії у діагностиці загострення різних форм хронічного панкреатиту //Український радіологічний журнал. - 2001. - № 2. - С. 223-227.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Відзначення особливостей загострення різних форм хронічного панкреатиту та оцінка ефективності УЗД та КТ у діагностиці загострення хронічного панкреатиту.
17. Савченко Е.А. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 2001. - Вип.9. - С.112-117.
18. Савченко Е.А. Сравнительная оценка эффективности инструментальных методов исследования в диагностике воспалительных заболеваний поджелудочной железы //Архив клинической и экспериментальной медицины. - 2001. - Т.10, №1. - С. 40-43.
19. Савченко Е.А. Лучевая диагностика повреждений поджелудочной железы //Травма. – 2001. - № 2. - С. 142-145.

20. Бабий Я.С., Момот Н.В., Савченко Е.А. Современные аспекты диагностики хронического панкреатита по данным лучевых методов исследования //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 2001. - Вип. 10. - С.181-189.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка семіотики форм хронічного панкреатиту за даними УЗД та КТ.
21. Савченко Е.А. Дифференциальная диагностика рака поджелудочной железы и панкреатитов по данным лучевых и радиоиммунологических исследований //Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології Збірник наукових праць. - Київ – Луганськ-Харків. - 2001. Вип 3 (35). - С.132-136.
22. Савченко Е.А Алгоритмы лучевой диагностики заболеваний поджелудочной железы //Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології Збірник наукових праць Вип. Київ – Луганськ-Харків. - 2001. Вип. 4 (36). - С.259-263.
23. Бабий Я.С., Момот Н.В., Савченко Е.А. Возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике рака поджелудочной железы //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України – 2002. - Вип. 13. - С.189-193.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка семіотики раку підшлункової залози за даними МРТ.
24. Бабий Я.С., Момот Н.В., Зубов А.Д., Савченко Е.А. Чрескожные вмешательства под контролем УЗИ и КТ в диагностике и лечении заболеваний поджелудочной железы //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України – 2000. - Вип. 8. - С.120-123.
Особистий внесок: Збір та статистична обробка клінічного матеріалу. Розробка показань щодо застосування та оцінка ефективності черезшкірних втручань під контролем УЗД та КТ у хворих на панкреатити та рак підшлункової залози.
25. Савченко Е.А. Компьютерно-томографическая диагностика острого панкреатита //Вопросы экспериментальной и клинической медицины. - 1998. - Вып. 2, Т. 1. - С.161-163.
26. Савченко Е.А. Алгоритм обследования больных острым и хроническим панкреатитом //Вопросы экспериментальной и клинической медицины. -1998.- Вып. 2, Т. 1. - С.163-165.
27. Савченко Е.А. Применение компьютерной томографии в диагностике острого панкреатита //Вопросы экспериментальной и клинической медицины. - 1998.- Вып. 2, Т. 2. - С.126-129.
28. Савченко Е.А., Момот Н.В., Тригубчак Д.И., Иваницкий С.М. Ультразвуковая диагностика хронического панкреатита //Вопросы экспериментальной и клинической медицины.- 1998. - Вып. 2, Т. 2. - С.129-132.

29. Бабий Я.С., Момот Н.В., Савченко Е.А. Современные аспекты диагностики хронического панкреатита по данным лучевых методов исследования //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України - 2000. - № 2. - С.10-14.
30. Бабий Я.С., Момот Н.В., Савченко Е.А. Динамическая компьютерная томография в диагностике заболеваний поджелудочной железы //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 2000. - № 3. - С.13-16.
31. Момот Н.В., Савченко Е.А. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України - 2000.- № 1.- С.33-35.
32. Савченко Е.А., Мордухович Б.Д., Каменецкий М.С., Момот Н.В., Первак М.Б. Алгоритмическая ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости (Учебное пособие).- Донецк ЦМК Украины. – 1999.- 26 с.
33. Думанский Ю.В., Момот Н.В., Савченко Е.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости (Учебное пособие). - Донецк ЦМК Украины.- 2001.- 146 с.
34. Думанський Ю.В., Момот Н.В., Савченко О.О., Шкарбун Л.І. Ультразвукова діагностика захворювань органів черевної порожнини (Учбовий посібник). - Донецьк ЦМК України.- 2002.- 145 с.
35. Momot N., Babiy J, Savchenko E., Solovyova J. CT evaluation of local complications of acute pancreatitis //Supplement 1 to Vol.9 European Radiology. - 1999. - S.142.
36. Momot N., Savchenko E. Possibilities of CT in detection of pancreatic carcinoma in patient with chronic pancreatitis //Supplement 1 to Vol.9 European Radiology. - 1999. - S.382.
37. Савченко Е.А., Шкарбун Л.И., Момот Н.В., Барина Н.Е., Идрисова Е.Л. Ультразвуковая диагностика патологии селезенки при острых панкреатитах //Перший український конгрес фахівців з ультразвукової діагностики. - Київ. - 1999. - С.19.
38. Савченко Е.А., Шкарбун Л.И., Момот Н.В., Барина Н.Е., Идрисова Е.Л. Возможности ультразвукового исследования в выявлении карциномы поджелудочной железы в сочетании с хроническим панкреатитом //Перший український конгрес фахівців з ультразвукової діагностики. - Київ. - 1999. - С.20.
39. Момот Н.В., Савченко Е.А., Думанский Ю.В., Сидорова М.С., Душацкая А.В., Идрисова Е.Л. Сравнительная компьютерно-томографическая оценка местной опухолевой инвазии при аденокарциноме и цистаденокарциноме поджелудочной железы //Променева діагностика, променева терапія. - 2000. - Вип. 8. - С.48.

40. Савченко Е.А., Думанский Ю.В., Соловьева Е.М., Сидорова М.С. КТ-проявления местных сосудистых осложнений при панкреонекрозе //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 2000. - Вип. 8. - С.49.
41. Савченко Е., Момот Н., Сидорова М., Тригубчак Д., Иваницкий С., Сидорова Е., Тараненко М. Значение КТ в диагностике рака поджелудочной железы //Онкология, 2000. Тезисы II съезда онкологов стран СНГ, Киев 23-26 мая 2000 г. – С. 167.
42. Babiy Ja.S., Momot N.V. Dumansky Ju.V., Savchenko E. CT-evaluation of local complications of necrotizing pancreatitis //12th Europ. Congr. of Radiol. - 2000. - P.327
43. Момот Н.В., Думанский Ю.В., Савченко Е.А., Сидорова М.С. Возможности лучевых методов исследования в диагностике воспалительных заболеваний поджелудочной железы //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт асоціації радіологів України. - 2001. - Вип.9.- С.45-46.

АНОТАЦІЯ

Савченко О.О. Променева діагностика захворювань підшлункової залози. - Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за фахом 14.01.23 – променева діагностика, променева терапія. Інститут онкології АМН України, м. Київ, 2002.

На підставі комплексного обстеження 826 хворих на захворювання підшлункової залози розроблені ультразвукова, комп'ютерно-томографічна, магнітно-резонансно-томографічна семіотика і критерії діагностики морфологічних форм гострого панкреатиту (набряклої, ексудативної, некротичної, ексудативно-некротичної), хронічного панкреатиту (кальцифікуючої, обструктивної, інфільтративно-фіброзної, індуративної), їх локальних ускладнень, раку підшлункової залози в залежності від стадії пухлинного процесу.

Методом вибору у діагностиці панкреонекрозу являється КТ з внутрішньовенним підсиленням, з ефективністю якого корелюють данні МРТ з внутрішньовенним введенням парамагнітної контрастної речовини.

КТ та МРТ дозволяють виявляти та локалізувати скупчення ексудату в черевній порожнині, тенденції накопичення якого у хворих на ексудативну та ексудативно-некротичну форми однотипні, для ексудативно-некротичної форми характерна множинність колекторів.

Загострення хронічного панкреатиту характеризується відповідними формам гострого панкреатиту морфологічними змінами. Максимальна частота панкреонекрозу зустрічається у хворих на кальцифікуючу форму хронічного панкреатиту.

Методом вибору у діагностиці кальцифікуючого хронічного панкреатиту являється КТ; МРХПГ та РХПГ найбільш ефективні у діагностиці обструктивної форми. Можливості променевих методів дослідження у діагностиці інфільтративно-фіброзної та індуративної форм хронічного панкреатиту обмежені у зв'язку з непаатономонічністю симптоматики.

Застосування променевих методів дослідження дозволяє діагностувати локальні ускладнення панкреатитів, які виникають внаслідок 1) деструктивних і нагноювальних процесів (псевдокісти, абсцеси і флегмони, перитоніт, геморагічні ускладнення), 2) поширення запального процесу на навколишні органи по продовженню (інфільтрація, некрози, виразки, фістулізація стінок шлунку і кишки, запальна інфільтрація воріт селезінки та інфаркти селезінки, паранефрити, пневмонії, плеврити), 3) компресії збільшеною підшлунковою залозою біліарних протоків і судинних стовбурів (біліарна гіпертензія, порушення кровообігу). Частота, характер та тяжкість локальних ускладнень залежать від морфологічних форм панкреатитів. Найбільш висока частота та широкий спектр сполучених ускладнень характерні для ексудативно-некротичної форми гострого панкреатиту та загострення кальцифікуючого хронічного панкреатиту.

За даними УЗД, КТ та МРТ структура пухлини підшлункової залози залежить від гістологічного типу і розмірів утворення: аденокарциноми виявляються солідною, цистаденокарциноми – кістозною, аденокарциноми та анапластичні карциноми з наявністю некрозу – змішаною структурою. Найбільш оптимально архітектоніка пухлин підшлункової залози відзначається за даними МРТ.

У діагностиці раку підшлункової залози категорій T1-T2 найбільш ефективним методом являється КТ з внутрішньовенним контрастним підсиленням, використання пункційної біопсії під контролем УЗД і/чи КТ підвищує точність діагностики.

Методом вибору у діагностиці інвазії загальної жовчної протоки являється МРХПГ, ефективність якого близька до РХПГ. КТ дозволяє достовірно діагностувати розповсюдження раку підшлункової залози на дванадцятипалу кишку, шлунок та ободову кишку. Ефективність УЗД і КТ у діагностиці пухлинної інвазії великих судин заочеревного простору рівноцінна. МРТ дозволяє оцінювати особливості взаєморозташування пухлини та навколишніх органів та структур.

Імовірність метастатичного ураження лімфатичних вузлів, які розташовані у басейнах лімфовідтоку відповідно локалізації пухлини підшлункової залози, залежить від їх розмірів та кількості.

МРТ являється найбільш ефективним методом діагностики метастазів у печінку, незалежно від їх розмірів та локалізації.

Серед радіоімуннологічних тестів (СА 19-9, РЭА, АФП, визначення трипсину та амілази), у диференціальній діагностиці пухлинних і запальних захворювань підшлункової залози найбільшою діагностичною значимістю володіє СА 19-9

Алгоритм діагностики захворювань підшлункової залози, розроблений у залежності від поставленої мети (скрининг, первинна діагностика, діагностика форм та ускладнень панкреатитів, стадій пухлинного процесу у хворих на рак підшлункової залози, оцінка резектабельності пухлини, динамічне спостереження), а також можливостей різних методів у рішенні конкретних завдань, забезпечує точність діагностики панкреатитів до 96,6 %, раку підшлункової залози до 93,2 %.

Ключові слова: ультразвукове дослідження, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, гострий панкреатит, хронічний панкреатит, рак підшлункової залози.

АННОТАЦИЯ

Савченко Е.А. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.23 – лучевая диагностика, лучевая терапия. Институт онкологии АМН Украины, г. Киев, 2002.

На основании комплексного обследования 826 больных с заболеваниями поджелудочной железы разработаны ультразвуковая, компьютерно-томографическая, магнитно-резонансно-томографическая семиотика и критерии диагностики морфологических форм острого панкреатита (отечной, экссудативной, некротической, экссудативно-некротической), хронического панкреатита (кальцифицирующей, обструктивной, инфильтративно-фиброзной, индуративной), их осложнений и рака поджелудочной железы в зависимости от стадии опухолевого процесса.

С учетом возможностей методов и целей исследования (скрининг, первичная диагностика, диагностика форм и осложнений панкреатитов, определение стадии и резектабельности опухоли, динамическое наблюдение) разработан алгоритм диагностики заболеваний поджелудочной железы, который обеспечивает повышение эффективности диагностики панкреатитов до 96,6 %, рака поджелудочной железы до 93,2 %.

Ключевые слова: ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, острый панкреатит, хронический панкреатит, рак поджелудочной железы.

SUMMERY

Savchenko E.A. Radiological diagnosis of pancreatic diseases. - Manuscript.

Dissertetion for academic degree of doctor of medical sciences in speciality 14.01.23 – radiation diagnosis, radiation therapy. Institute of oncology AMS of Ukraine, Kiev, 2002.

Basing on investigation of 826 patients with pancreatic diseases it have been elaborated diagnostic ultrasound's, computed tomographie's, magnetic resonans tomographie's semeiology and creations of forms of acute pancreatitis (edematous, exudative, necrotic, exudative-necrotic), chronic pancreatitis (caslcificating, obstructive, infiltrative-fibroze, indurative), their complications and pancreatic carcinomas stages.

Taking into consideration the possibilities of methods and aims of examination (scrining, initial diagnosis, diagnosis of forms and complications, cancer staging, evaluation of resectability, examination in dynamic), the algorithm of diagnosis of pancreatic diseases were worked out, that provides the improving the efficacy of diagnosis of pancreatitis to 96,6 %, pancreatic carcinoma to 93,2 %.

Key words: ultrasound, computed tomography, magnetic resonans tomography, acute pancreatitis, chronic pancreatitis, pancreatic cancer.