

УДК 616-089+616-006+616.37

ВАСИЛЮК С.М., ТКАЧУК О.С.

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», м. Івано-Франківськ, Україна

## ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ РАКУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ РІЗНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ

**Резюме.** У статті викладено аналіз даних літератури щодо сучасних лабораторних і інструментальних методів діагностики та хірургічного лікування раку підшлункової залози. Наведено дані щодо клінічної симптоматики цієї патології залежно від локалізації пухлини. Висвітлені основні можливості, переваги та недоліки ультрасонографії, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії, позитронно-емісійної томографії та магнітно-резонансної панкреатохолангіографії як для ранньої діагностики, так для спостереження за пацієнтами з цією патологією. Розглянута діагностична ефективність різних онкомаркерів у пацієнтів із раком підшлункової залози. Ультрасонографія, комп'ютерна томографія органів черевної порожнини й оцінка сироваткового маркера СА 19-9 є надійними методами для своєчасного виявлення, лікування та спостереження за хворими з раком підшлункової залози. Наведено основні варіанти радикального та паліативного хірургічного лікування раку підшлункової залози.

**Ключові слова:** рак підшлункової залози, діагностика, лікування.

В останній час в Україні спостерігається зростання захворюваності на рак підшлункової залози (РПЗ). Показник захворюваності становить 7–10 випадків на 100 тис. населення. Частка РПЗ серед усіх злоякісних пухлин становить 1–7 %. Хворіють переважно чоловіки віком понад 50 років. Щорічно у світі від раку підшлункової залози вмирає 227 000 людей. З 2007 року РПЗ є восьмою серед найбільш поширених причин смерті від злоякісних новоутворень (ЗН). При цьому в структурі захворюваності ЗН ПЗ займають тільки 13-тє місце [10–12].

Точна етіологія раку підшлункової залози не з'ясована. У 40 % випадків рак підшлункової залози виникає без видимої причини, але відзначають фактори, що сприяють його виникненню. Серед причинних факторів виникнення РПЗ слід виділити характер харчування (їжа з підвищеним вмістом жирів і білків, канцерогенів), нестача вітамінів, шкідливі звички (зловживання алкоголем, куріння). До передракових захворювань належать хронічний панкреатит (ХП), кіста та аденома підшлункової залози [11, 12].

Рак підшлункової залози в переважній більшості хворих (близько 80 %) локалізується в головці органа, значно рідше — в тілі та хвості залози. Ще рідше спостерігають мультицентричну локалізацію пухлини, а також дифузний рак, що уражає всю підшлункову залозу [1, 9, 14]. Пухлина в 80–90 % розвивається з епітелію вивідних проток підшлункової залози та має будову аденокарциноми різного ступеня диференціації. При морфологічному дослідженні виявляють також

пухлину, що походить з ацинарних клітин (ацинарна аденокарцинома), і плоскоклітинний рак [2, 10–12]. Метастазує пухлина найчастіше в заочеревинні лімфатичні вузли та в лімфатичні вузли, що розташовані в печінково-дванадцятипалій зв'язці. Гематогенне метастазування відбувається в печінку, легені, нирки, надниркові залози, кістки [6, 7, 10–12].

До захворювань, що сприяють виникненню цієї патології, належать: цукровий діабет (як першого, так і другого типу), хронічний панкреатит (у тому числі й обумовлений генетично), спадкові патології (спадковий неполіпозний колоректальний рак, сімейний аденоматозний поліпоз, синдром Гарднера, Гіппеля — Ландау, атаксії-телеангіектазії) [9–12].

Основним клінічним проявом раку підшлункової залози є біль в епігастральній ділянці з іррадіацією в спину, іноді оперізувального характеру. З ростом пухлини больовий синдром посилюється. Ще одним частим симптомом злоякісної пухлини підшлункової залози є зниження маси тіла. При локалізації пухлини в тілі та хвості залози схуднення відзначають у всіх хворих, при раку головки підшлункової залози маса тіла знижується в 92 % хворих. Цей симптом пов'язують із порушенням всмоктування жирів у кишечнику, в результаті недостатності секреторної функції підшлункової залози [3, 8]. У 64 % випадків раку головки під-

© Василюк С.М., Ткачук О.С., 2014

© «Український журнал хірургії», 2014

© Заславський О.Ю., 2014

шлункової залози відзначається анорексія (при інших локалізаціях пухлини цей симптом відзначається тільки в 30 % пацієнтів) [1, 4, 9, 14].

Симптоматика хвороби залежить від стадії та локалізації пухлини. Рак головки підшлункової залози в початкових стадіях проявляється загальними ознаками захворювання. Хворі скаржаться на загальну слабкість, зменшення маси тіла, тяжкість у надчеревній ділянці після споживання їжі, відрижку та метеоризм. У більшості випадків спостерігають біль ниючого характеру в надчерев'ї та правій підреберній ділянках [5–7, 12, 14].

Другий період перебігу захворювання починається з появи жовтяниці, що є наслідком стиснення пухлиною загальної жовчної протоки. Жовтяниця розвивається поволі, є стійкою, поступово прогресує, досягаючи значної інтенсивності. Шкіра набуває характерного зеленувато-землистого відтінку.

Важливим для діагностики є збільшення жовчного міхура, що пальпується у вигляді грушоподібного еластичного неболючого утворення (симптом Курвуазьє). При порушенні прохідності міхурової протоки (облітерація, вклинення конкремента та ін.) жовчний міхур «відключений» від магістральних жовчних проток, у яких виникла гіпертензія. У цих випадках симптом Курвуазьє не визначається. Відсутність жовчі та панкреатичного соку в кишечнику призводить до диспептичних розладів: втрати апетиту, відрази до м'ясної їжі, нудоти, відрижки, блювання, здуття живота, проносу. Кал масний і ахолічний. Сеча темна та нагадує пиво [3, 4].

Клінічна симптоматика раку тіла та хвоста підшлункової залози бідніша. Основною ознакою є біль, що з'являється тільки тоді, коли пухлина досягне значних розмірів. Характер болю різноманітний, періоди ремісії змінюються нападами сильного болю, що локалізується в надчеревній і пупковій ділянках, може віддавати в спину, попереку, ліве плече, інколи має оперізувальний характер. Сильний біль пояснюється стисканням або інфільтрацією пухлиною сонячного сплетення. Нерідко можна визначити пухлину під час пальпації живота [3, 10–12].

Пропальпувати пухлину на ранніх стадіях складно та можливо тільки при її значних розмірах або при метастазуванні. Частіше при об'єктивному дослідженні, крім жовтяниці, визначається збільшення печінки та жовчного міхура. При проростанні пухлини у дванадцятипалу кишку чи шлунок може розвинути кровотеча або стеноз.

Рак тіла та хвоста підшлункової залози виявляють рідше і, як правило, на пізніх стадіях, оскільки пухлини такої локалізації викликають механічну жовтяницю тільки в 10 % випадків. Рак тіла залози швидко проростає у верхні брижові вени й артерії, ворітну вену. Іноді (10–20 %) унаслідок деструкції клітин, що виробляють інсулін, розвивається цукровий діабет. Пухлина хвоста підшлункової залози часто проростає у ворітну вену та селезінкові судини, що призводить до розвитку портальної гіпертензії із збільшенням селезінки. При

локалізації пухлини у хвості та тілі залози больовий синдром особливо виражений у зв'язку з проростанням пухлиною оточуючих залозу численних нервових сплетень [15, 16, 18].

Захворювання не завжди має настільки типовий перебіг, і встановлення діагнозу в ряді випадків викликає значні труднощі, особливо при раку тіла й хвоста підшлункової залози. На думку про рак підшлункової залози повинні наводити такі дані, як літній вік хворих, жовтяниця при відсутності вказівок на жовчнокам'яну хворобу в минулому, перебіг жовтяниці без лихоманки.

У діагностиці захворювання вирішальна роль належить сучасним методам інструментального дослідження: ультразвуковій та комп'ютерній рентгенівській томографії, ендоскопічній ретроградній панкреатографії, ангіографії, релаксаційній дуоденографії. Загалом комплексне дослідження хворих із підозрою на РПЗ включає клініко-лабораторні, у тому числі і радіоімунологічні тести, променеві та ендоскопічні методи дослідження: конвекційне рентгенологічне дослідження, ультразвукове дослідження (УЗД), комп'ютерну томографію (КТ), магнітно-резонансну томографію (МРТ), позитронно-емісійну томографію (ПЕТ), магнітно-резонансно-томографічну холангіопанкреатографію (МРХПГ), ретроградну холангіопанкреатографію (РХПГ), пункційну біопсію під контролем УЗД і/або КТ [3, 4].

У ряді випадків, незважаючи на застосування перерахованих діагностичних процедур, виникають значні утруднення в диференційній діагностиці з деякими формами хронічного панкреатиту. У такій ситуації остаточний діагноз виставляють на підставі цитологічного та гістологічного дослідження біопсійного матеріалу, отриманого інтраопераційно чи при діагностичній пункції (під ультрасонографічним або рентгенівським томографічним контролем) [5, 10–12].

Якщо пухлина підшлункової залози досить великих розмірів і зміщає дванадцятипалу кишку, її можна діагностувати рентгеноскопічно. Так, на підставі симптому розгортання дванадцятипалої кишки припускають пухлину головки підшлункової залози. З цією метою можливе застосування аортографії, коли за порушеннями судинного рисунка підшлункової залози оцінюють характер її ураження [3, 6, 7].

Одним з основних методів інструментального дослідження у хворих із пухлиною головки підшлункової залози є УЗД, за допомогою якого у 96 % хворих визначають ознаки пухлини. Виключного значення в діагностиці пухлин ПЗ набула останнім часом комп'ютерна томографія. Основними ознаками КТ, що дозволяють запідозрити рак ПЗ, є локальне збільшення розмірів залози (90 %), горбисті контури ПЗ у цій ділянці (90 %), наявність пухлиноподібного вузла (85 %). Для раку ПЗ характерна наявність гіподенсивного просвітлення, що виявляють у 85–90 % хворих. При КТ можна визначити наявність пухлинної інвазії перипанкреатичної клітковини, що виявляють у

80–90 % спостережень. Розширення головного панкреатичного протоку (ГПП) при КТ діагностується набагато рідше, ніж при УЗД. При раку головки ПЗ збільшення діаметра ГПП виявляють лише у 10–12 %, а при УЗД — у 85–92 %. Діагностична специфічність, чутливість і точність КТ за даними різних авторів оцінюється по-різному та становить 41–89, 82–97 і 62–91 % відповідно [2–4, 6].

Роздільна здатність КТ в основному близька до УЗД, хоча цей метод має дещо більшу інформативність щодо встановлення поширення раку ПЗ на навколишні органи і структури, виявлення регіонарних метастазів. У вирішенні цієї діагностичної задачі інформативність КТ оцінюється по-різному — від 55 до 88 % [8]. Диференційна діагностика раку, інших пухлин ПЗ і псевдотуморозного ХП за даними КТ та УЗД досить складна та часто неможлива. Наявність кіст у ділянці пухлинного просвітлення, панкреатична гіпертензія зустрічаються в обох випадках і не є диференційно-діагностичними ознаками. Кальцинати в проекції пухлини при раку ПЗ виявляються нечасто. У 95 % випадків кальцинати свідчать про ХП, тобто дана ознака має високу специфічність. Дифузний кальциноз паренхіми ПЗ, як правило, буває тільки при ХП. Для виявлення пухлин ПЗ КТ краще, ніж УЗД, так як дає більше інформації щодо поширення пухлини на суміжні анатомічні структури та його результати не настільки залежать від досвіду лікаря, що виконує дослідження. УЗД і КТ — взаємодоповнюючі дослідження, і їх слід застосовувати разом, що дозволяє підвищити точність діагностики ракового ураження ПЗ до 90 % [3, 4, 6, 12].

Нещодавно з'явилася нова концепція сканування, що названа спіральною комп'ютерною томографією (СКТ), яка значно збільшила можливості діагностики захворювань підшлункової залози. У процесі даного дослідження відбувається спірально-подібний рух в'яло-подібного променя через тіло пацієнта. Велика анатомічна ділянка може бути просканована за один період затримки дихання пацієнтом, причому виходять тонкі дотичні «зрізи» товщиною до 3 мм. СКТ забезпечує створення високоякісних тривимірних реконструкцій. При цьому дослідженні можна виявити просвітлення більше 4 мм. Локальна інвазія прилеглих вісцеральних судин ускладнює і нерідко робить неможливим виконання резекції у великої кількості хворих на рак ПЗ, і тому доопераційна діагностика пухлинного проростання судин, особливо ворітної вени, набуває неабиякого значення. У комбінації з внутрішньовенним болюсним контрастуванням і субтракційною обробкою даних можна реконструювати СКТ-ангіограму, відтворюючи проекційні тривимірні зображення судинного русла, і визначити резектабельність пухлини з точністю до 56–78 % [3, 7, 8, 13].

В останні роки з'явився новий неінвазивний метод — МРХПГ, що дозволяє візуалізувати жовчні та панкреатичні протоки без інвазивних втручань і введення контрастних речовин навіть внутрішньовенно. Це дослідження було здійснено у всіх хворих, не дає

ускладнень і дозволяє отримати таку ж інформацію, як і при одночасному застосуванні КТ, ангіографії і РХПГ. Разом з тим вважається, що МРТ не має суттєвих переваг перед КТ у діагностиці раку ПЗ [2].

Останнім часом значну роль у вирішенні питань діагностики та визначенні стадії раку ПЗ відіграє позитронно-емісійна томографія. ПЕТ дозволяє здійснювати кількісну оцінку концентрації радіонуклідів у пухлині та уражених нею лімфатичних вузлах на різних стадіях захворювання. З цією метою для ПЕТ застосовуються радіофармацевтичні препарати, мічені циклотронними радіонуклідами. ПЕТ має більш можливостей при виявленні пухлин менше 2 см, метастазів печінки, метастатичних лімфатичних вузлів, ніж КТ. Більшість дослідників застосовують ПЕТ при диференційній діагностиці злоякісних і доброякісних утворень ПЗ. У літературі є відомості і про можливість визначення при ПЕТ ступеня злоякісності пухлини залежно від інтенсивності накопичення препарату. Однак для оцінки резектабельності ПЕТ не може замінити КТ. Крім того, ПЕТ не дозволяє встановити топічний діагноз, тому його слід застосовувати в поєднанні з КТ тощо [4, 6, 8, 10, 12, 17].

Запропоновано застосування як скринінг-тесту раку ПЗ визначення рівня пухлинних маркерів — онкомаркерів (ОМ). Найбільший інтерес з них представляють карбогідратні антигени СА 19-9, СА 50, СА 72-4, СА 125, СА 242, САМ 17-1, канцерембріональний антиген (СЕА); ферменти: GT-11, еластаза. Досить інформативним і добре вивченим ОМ є карбогідратний антиген СА 19-9. Вважається, що при раку ПЗ цей маркер є не тільки діагностично значимим, але за його допомогою можна більш точно визначити стадію раку, оцінити ефективність хірургічного та хіміопроменевого лікування, а ступінь зниження рівня СА 19-9 після резекції ПЗ з приводу раку є прогностичним чинником, і в цих випадках маркер може бути використаний для динамічного спостереження за хворими. Діагностична чутливість СА 19-9 при раку ПЗ становить 73–95 %, специфічність — 63–78 %, ефективність — 76–97 % [6, 9, 12].

Недоліком СА 19-9 є те, що його рівень перебуває в межах норми на ранніх стадіях раку ПЗ, що ускладнює використання цього онкомаркера як скринінгу. Деколи при поширеному раку ПЗ з множинними віддаленими метастазами рівень СА 19-9 істотно не підвищується. Це пояснюють тим, що СА 19-9 є білком ектодермального походження, що утворюється в лейкоцитах, еритроцитах яких містять Lewis-антиген [6].

Підвищення рівня СЕА при раку ПЗ найчастіше свідчить про метастатичне ураження печінки. Пацієнти, у яких рівень цього маркера більше 15 нг/мл, мають вірогідно меншу тривалість життя. Діагностичні можливості СЕА при раку ПЗ обмежені: чутливість становить 35–62 %, специфічність — 52–77 %, ефективність — 64–75 %. З огляду на все сказане СЕА можна застосовувати для підвищення ефективності діагностики раку ПЗ тільки в комплексі з іншими онкомаркерами [3, 4, 6].

Недостатня специфічність пухлинних маркерів на ранніх, резектабельних стадіях раку ПЗ, підвищення їх рівня при непухлинних захворюваннях печінки і ПЗ, колоректальному та деяких інших формах раку обмежують їх діагностичне значення при раку ПЗ.

Лікування РПЗ — хірургічне. Однак у зв'язку з пізньою діагностикою та високою післяопераційною летальністю (40–60 %) радикальні операції вдається застосовувати порівняно рідко. Частіше виконують симптоматичні операції (різні варіанти анастомозів — холецистоеюноанастомоз, холедоходуоденостомія) у поєднанні з променевою терапією [1, 2, 5, 10, 11, 15, 16].

При раку головки підшлункової залози виконують панкреатодуоденальну резекцію. У ході проведення операції необхідно видалити заочеревинні лімфатичні вузли, а також лімфатичні вузли, розташовані за ходом печінково-дванадцятипалої зв'язки. У хворих із невеликими пухлинами прагнуть зберегти антральний відділ шлунка та воротар. На жаль, резектабельність при раку головки підшлункової залози становить не більше 20 % у зв'язку з місцевим поширенням пухлини та наявністю віддалених метастазів. Післяопераційна летальність становить у середньому 10–15 %. У спеціалізованих хірургічних центрах цей показник не перевищує 5–8 %. Віддалені результати панкреатодуоденальної резекції також маловтішні. П'ятирічне виживання зазвичай не перевищує 3–8 % [2–4].

При раку голівки та тіла підшлункової залози, а також дифузному раку залози показана тотальна панкреатодуоденектомія. Операція неминуче призводить до розвитку тяжкого цукрового діабету, погано піддається інсулінотерапії, а віддалені результати операції панкреатектомії значно гірші, ніж при панкреатодуоденальній резекції. У зв'язку з цим даний тип втручання застосовується рідко [9–11, 15, 17, 18].

При раку тіла та хвоста підшлункової залози виконують лівобічну (дистальну) резекцію органа в поєднанні зі спленектомією. Куксу проксимальної частини підшлункової залози зашивають наглухо. На жаль, пухлини цієї локалізації зазвичай виявляють у занедбаній стадії, коли радикальне хірургічне лікування є неможливим. Віддалені результати дистальної резекції підшлункової залози також маловтішні. Середня тривалість життя оперованих хворих — близько 10 міс.; п'ятирічне виживання — 5–8 % [9, 10, 18].

Рентгенотерапія в комбінації з хіміотерапією та ізольоване застосування нехірургічних методів лікування у неоперабельних хворих неістотно продовжують тривалість їхнього життя [11].

Паліативні операції при неоперабельних формах раку підшлункової залози застосовують для усунення обтураційної жовтяниці та непрохідності дванадцятипалої кишки. Найбільш поширеними паліативними операціями є холецисто- і холедоходуоденостомія на виокремленій петлі тонкої кишки.

При різкому звуженні пухлиною просвіту дванадцятипалої кишки може виникнути необхідність в га-

строентеростомії для забезпечення евакуації шлункового вмісту в тонку кишку.

Не менш ефективним, але менш травматичним способом декомпресії жовчних шляхів є зовнішня холангіостомія, що виконують під контролем УЗД або КТ, а також ендопротезування термінального відділу загальної жовчної протоки за допомогою пластикових або металевих протезів, що вводяться черезпечінково в просвіт загальної жовчної протоки і далі через його звужену ділянку в дванадцятипалу кишку. Середня тривалість життя хворих після різних типів паліативних втручання становить близько 7 міс. [3, 16, 17].

Хворим, у яких діагностована злоякісна пухлина (рак) підшлункової залози, обов'язково потрібно стати на онкологічний диспансерний облік за місцем проживання. Для отримання інформації щодо розвитку процесу рекомендується не рідше одного разу на 3 місяці виконувати УЗД органів черевної порожнини [2–4, 6, 7, 12].

Злоякісні новоутворення підшлункової залози відносять до найагресивніших, зі швидким та дуже злоякісним перебігом. Часто перші симптоми хвороби з'являються тоді, коли пухлина вже неоперабельна та процес зайшов надто далеко. Але результати комбінованого лікування (хірургічне та хіміотерапія чи променева терапія) постійно покращуються. Так, за даними деяких авторів, п'ятирічне виживання після проведення комбінованого лікування становить до 20 %, хоча ще десятиліття тому цей показник не перевищував 2–3 % [1, 2, 8].

Як профілактичні засоби, що перешкоджають виникненню раку підшлункової залози, виступають правильне харчування, відмова від куріння, моніторинг рівня глюкози крові та їх лікування, усунення впливу канцерогенів промислового характеру. Також при наявності доброякісних пухлин і кіст підшлункової залози, обтяженої спадковості необхідно проводити систематичні профілактичні огляди [1–3, 7–10, 17].

Виходячи з вищенаведеного, видно, що рак підшлункової залози — захворювання з вкрай низьким виживанням і несприятливим прогнозом. Хірургічний метод — єдиний радикальний метод, найбільш ефективний у лікуванні доклінічних стадій РПЗ. Досвід останніх років довів, що УЗД, комп'ютерна томографія органів черевної порожнини та сироватковий маркер СА 19-9 у даний час є надійними методами скринінгу для своєчасного виявлення, лікування та спостереження за хворими з РПЗ.

## Список літератури

1. Верификация опухолей головки поджелудочной железы / Г.В. Бондарь, Р.В. Ищенко, А.В. Сидюк, Н.Н. Пивоваров // Новоутворення. — 2012. — № 1–2. — С. 288–291.
2. Возможности магниторезонансной томографии в диагностике рака поджелудочной железы / Я.С. Бабийц, Н.В. Момот, Е.А. Савченко [и др.] // Клінічна хірургія. — 2002. — № 2. — С. 27–29.

3. Диагностика и хирургическое лечение рака поджелудочной железы / Husser Norbert, Assfalg Volker, Hartmann Daniel [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2011. — № 7. — С. 102-111.
4. Дифференциальная диагностика рака головки поджелудочной железы / В.А. Кубышкин, В.А. Вишневская, А.Т. Айрапетян [и др.] // Хирургия. — 2000. — № 11. — С. 19-23.
5. Дронов О.І. Лікування раку підшлункової залози / О.І. Дронов, Є.А. Крючина, Р.Д. Добуш // Шпитальна хірургія. — 2012. — № 1. — С. 58-61.
6. Еремина Е.Ю. Использование сыровороточных онкомаркеров в диагностике злокачественных опухолей органов пищеварения / Е.Ю. Еремина // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2011. — № 7. — С. 91-98.
7. Захарова О.П. КТ-диагностика рака поджелудочной железы: современное состояние проблемы / О.П. Захарова, Г.Г. Кармазановский, В.И. Егоров // Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. — 2011. — № 8. — С. 98-102.
8. Компьютерно-томографические критерии резектабельности при раке головки поджелудочной железы / Н.И. Яшина, Г.Г. Кармазановский, И.А. Козлов [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2010. — № 8. — С. 56-61.
9. Нарушения углеводного обмена у больных раком головки поджелудочной железы после панкреатодуоденальной резекции / А.Н. Лебедева, В.С. Демидова, Т.В. Шевченко, А.Г. Кригер // Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. — 2010. — № 5. — С. 21-24.
10. Рак поджелудочной железы / A. Vincent, J. Herman, R.H. Hruban, M. Goggins // Український медичний вісник. — 2012. — № 11. — С. 7-11.
11. Рак поджелудочной железы (часть 2) / A. Vincent, J. Herman, R. Schulick [и др.] // Український медичний вісник. — 2012. — № 12. — С. 8-13.
12. Сидоренко А.М. Эпидемиология рака поджелудочной железы в XX и начале XXI века / А.М. Сидоренко, А.И. Шевченко, И.С. Кугаенко // Патология. — 2013. — № 1. — С. 10-13.
13. Современные аспекты диагностики опухолей головки поджелудочной железы, внепеченочных желчных протоков / В.М. Копчак, В.А. Рогожин, А.И. Дронов [и др.] // Клінічна хірургія. — 2002. — № 9. — С. 17-21.
14. Современные подходы к хирургическому лечению рака головки поджелудочной железы и периапулярной зоны / А.А. Шалимов, В.М. Копчак, А.И. Дронов [и др.] // Клінічна хірургія. — 2002. — № 5-6. — С. 31.
15. Хірургічні та онкологічні проблеми лікування раку підшлункової залози, ускладненого жовтяницею / О.І. Дронов, Є.А. Крючина, Р.Д. Добуш, А.І. Горlach // Університет. клініка. — 2007. — № 3. — С. 37-41.
16. Шалимов А.А. Пятидесятилетний опыт хирургического лечения рака головки поджелудочной железы и органов периапулярной зоны / А.А. Шалимов // Клінічна хірургія. — 2003. — № 1. — С. 55.
17. Щепотин И.Б. Рак поджелудочной железы: критерии резектабельности / И.Б. Щепотин, А.В. Лукашенко, А.В. Колесник [и др.] // Клиническая онкология. — 2011. — № 4. — С. 18-25.
18. Comparison of pancreaticogastrostomy and pancreaticojejunostomy following pancreaticoduodenectomy / G.V. Aranha, P.J. Hodul, E. Golts // J. Gastrointest. Surg. — 2003. — Vol. 7, № 5. — P. 672-682.

Отримано 25.12.13 □

Васильюк С.М., Ткачук О.С.

ГВУЗ «Івано-Франківський національний медичинський університет», г. Івано-Франківськ, Україна

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

**Резюме.** В статье изложен анализ данных литературы о современных лабораторных и инструментальных методах диагностики и хирургического лечения рака поджелудочной железы. Приведены данные о клинической симптоматике этой патологии в зависимости от локализации опухоли. Освещены основные возможности, преимущества и недостатки ультразвукографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, позитронно-эмиссионной томографии и магнитно-резонансной панкреатохолангиографии как для ранней диагностики, так и для наблюдения за пациентами с этой патологией. Рассмотрена диагностическая эффективность различных онкомаркеров у пациентов с раком поджелудочной железы. Ультрасонография, компьютерная томография органов брюшной полости и оценка сыровороточного маркера СА 19-9 являются надежными методами для своевременного выявления, лечения и наблюдения за больными с раком поджелудочной железы. Приведены основные варианты радикального и паллиативного хирургического лечения рака поджелудочной железы.

**Ключевые слова:** рак поджелудочной железы, диагностика, лечение.

Vasylyuk S.M., Tkachuk O.S

State Higher Educational Institution «Ivano-Frankivsk National Medical University», Ivano-Frankivsk, Ukraine

## DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PANCREATIC CANCER OF DIFFERENT LOCALIZATION

**Summary.** The article deals with an analysis of literature data on modern laboratory and instrumental methods of diagnosis and surgical treatment of pancreatic cancer. There are presented data on the clinical symptoms of this disease depending on the tumor localization. The basic features, advantages and disadvantages of ultrasonography, computed tomography, magnetic resonance imaging, positron emission tomography and magnetic resonance cholangiopancreatography both for early diagnosis and for monitoring of patients with this disease were highlighted. The diagnostic effectiveness of different tumor markers in patients with pancreatic cancer was considered. Ultrasonography, computed tomography of the abdomen and evaluation of serum marker CA 19-9 are reliable methods for early detection, treatment and monitoring of patients with pancreatic cancer. The basic options of radical and palliative surgical treatment of pancreatic cancer were shown.

**Key words:** pancreatic cancer, diagnosis, treatment.