

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР НАУКОВОЇ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ  
ТА ПАТЕНТНО-ЛІЦЕНЗІЙНОЇ РОБОТИ**

**“УЗГОДЖЕНО”**

**В.о. директора Медичного  
департаменту МОЗ України**



**А.О. Гаврилюк**

**08.06. 2017 р.**

**ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ  
ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**

(методичні рекомендації)

**(31.17/71.17)**

**Установи-розробники:**

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова  
НАМН України»  
Харківський національний медичний університет МОЗ України  
ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ  
України»

**Автори:**

д.мед.н., проф. <b>В.М. Копчак</b>	–	067-402-46-59
д.мед.н., проф. <b>І.А. Криворучко</b>	–	050-301-90-90
д.мед.н., проф. <b>С.Д. Шаповал</b>	–	050-987-69-02
д.мед.н, проф. <b>В.Г. Ярешко</b>	–	095-233-70-07
к.мед.н, доц. <b>Н.М. Гончарова</b>	–	050-618-11-81
к.мед.н. <b>Л.О. Перерва</b>	–	096-942-95-36

**Рецензент:**

Головний позаштатний спеціаліст зі спеціальності  
«Хірургія» МОЗ України, д.мед.н., проф. **О.Ю. Усенко**

# ЗМІСТ

Передік умовних скорочень .....	6
Вступ .....	7
Етіопатогенетичні особливості ускладнених псевдокіст підшлункової залози .....	9
Сучасні аспекти хірургічного лікування ускладнених псевдокіст підшлункової залози .....	14
1. Мініінвазивні втручання у хворих на ускладнені псевдокісти підшлункової залози .....	14
2. Лапаротомні втручання у хворих на ускладнені псевдокісти підшлункової залози.....	22
Оцінка якості життя хворих на ускладнені псевдокісти підшлункової залози .....	24
Висновки.....	32
Перелік рекомендованої літератури .....	33

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ГПП	– головна панкреатична протока
ГПДР	– гастропанкреатодуоденальна резекція
ДПК	– дванадцятипала кишка
ЕРХПГ	– ендоскопічна ретроградна холангіопанкреа- тографія
МЖ	– механічна жовтяниця
ПДР	– панкреатодуоденальна резекція
ПЗ	– підшлункова залоза
ПСА	– панкреатоєюноанастомоз
ПСТ	– папілосфіктеротомія
ПК	– псевдокіста
РЕО	– рентгенендоваскулярна оклюзія
РНП	– рибонуклеопротейди
УЗ	– ультразвук
УЗД	– ультразвукове дослідження
ХП	– хронічний панкреатит
ЦГС	– цистогастростомія
ЦДС	– цистодуоденостомія
ЦЄС	– цистоеєюностомія
ЦПЄС	– цистопанкреатоєюностомія



## ВСТУП

Згідно даних Всесвітньої організації охорони здоров'я в останні два десятиріччя спостерігається значне зростання кількості хворих на псевдо кісти підшлункової залози (ПК ПЗ), яке безпосередньо залежить від збільшення захворюваності населення гострим чи хронічним панкреатитами. Частота останнього в Україні в структурі органів травлення становить близько 9%, а приріст показника поширеності складає понад 55%.

Питання діагностики та лікування хворих з ПК ПЗ (постнекротичні, посттравматичні – МКХ-10: K83.3) є важливим та потребує вирішення таких важливих питань, як вибір тактики хірургічного лікування. Традиційно у пацієнтів з ПК ПЗ застосовується вичікувальна тактика, саме у ці терміни виникають небезпечні для життя ускладнення, як перфорація ПК ПЗ, кровотеча з арозивних судин у порожнину ПК, у вільну черевну порожнину та у просвіт травного каналу, розрив ПК з розповсюдженням перитонітом, нагноєння ПК, утворення зовнішніх та внутрішніх нориць, здавлення загальної жовчної протоки та механічна жовтяниця (МЖ), непрохідність травного каналу за рахунок компресії шлунку чи дванадцятипалої кишки (ДПК) збільшеною ПЗ. Загальна летальність при ускладнених ПК ПЗ може досягати 14%, післяопераційна – 11%, а при таких ускладненнях, як сепсис, кровотеча, розрив у черевну порожнину – 40–60%.

Наявність різноманіття хірургічних операцій, та широке впровадження у практику мініінвазивних втручань, створює дилему, щодо вибору методу оперативного лікування хворих з ускладненими ПК ПЗ.

По цій тематиці завершена НДР «Розробка сучасних методів хірургічного лікування і профілактики ускладнень захворювань і травм органів очеревини та її ускладнень, грудної клітини і черевної порожнини у хворих з високим операційним ризиком» в Харківському національному медичному університеті, № 0113U002537, строки виконання 2013–2015 рр. та закінчується НДР «Удосконалення сучасних малоінвазивних технологій в діагностиці і лікуванні хірургічних захворювань черевної порожнини» в

державному закладі «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України», № 0113U002420, строки виконання 2013–2017 рр.

На підставі власних клінічних досліджень в методичних рекомендаціях розглядаються наукові та практичні аспекти лікування ускладнених ПК ПЗ з максимальним застосуванням мініінвазивних методик та тактики «step-up approach». Встановлено, що для остаточної верифікації ускладнень та вибору лікувальної тактики у хворих на всі типи ПК ПЗ є МСКТ, МРТ, ендоскопічне УЗ, відеолапароскопія і ангиографія. Найбільш доцільним при комплексному лікуванні хворих на ускладнені ПК ПЗ є тактика «step-up approach», що полягає в етапності здійснення лікувальних заходів з використанням на першому етапі мінімально інвазивних пункційних або пункційно-дренувальних втручань для поліпшення умов гемодинаміки у гепатопанкреатодуоденальній зоні, а при прогресуванні захворювання – виконання відкритих оперативних втручань. Використання мініінвазивних методів, в комплексі хірургічного лікування пацієнтів на ускладнені ПК ПЗ, дозволяє знизити розвиток післяопераційних ускладнень до 17,4<sup>±</sup>, летальність – до 0,79% ( $\chi^2=16,319$ ;  $p=0,003$ ).

Методичні рекомендації на зазначену тему і в такому обсязі в Україні видаються вперше і призначені для лікарів: хірургів, терапевтів, ендокринологів, спеціалістів з ультразвукової діагностики, ендоскопістів та лікарів-інтернів зазначених спеціальностей.

## **ЕТІОПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УСКЛАДНЕНИХ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**

ПК ПЗ є мішкоподібним утворенням, спочатку наповненим залишками розплавлених некротизованих ділянок тканини, кров'ю і панкреатичним секретом. Внаслідок процесів самотравлення і резорбції вміст стає майже прозорим і гомогенізується. Якщо порожнина ПК пов'язана із протоковою системою ПЗ, то її вміст має виявити високу активність амілази. ПК оточені запальним валом, грануляційною тканиною і стінками прилеглих органів, які поступово утворюють щільну капсулу та на відміну від справжніх кіст ПК не вистелені епітелієм.

Етіопатогенетичні особливості ПК враховані у класифікації, яка запропонована D'Egidio A. та Schein M. (1991), згідно з якою всі запальні ПК ПЗ розподіляються на три типи. До ПК I типу відносять постнекротичні ПК ПЗ, які утворилися після епізоду гострого панкреатиту або травми ПЗ, мають нормальну анатомію головної протокової протоки (ГПП) та зрідка зв'язок між нею та ПК; до II типу – постнекротичні ПК ПЗ, які утворилися внаслідок рецидивів гострого панкреатиту у хворих з хронічним панкреатитом (ХП), у яких ГПП змінена, без ознак стриктури, та часто пов'язана з порожниною ПК; до III типу – хронічні ретенційні ПК, які виникли при ХП внаслідок стриктури протоків ПЗ та завжди мають зв'язок з ГПП.

При мікроскопічному дослідженні інтраопераційно резектованих ділянок ПЗ хворих на I тип (рис. 1) виявляються ПК, позбавлені епітеліального вистилання, заповнені некротичними масами з домішкою еритроцитів і лейкоцитів, часто їх вміст представлений гнійно-некротичним детритом. Між судинами розташовуються численні малодиференційовані клітини гематогенного ряду, фібробласти, в цитоплазмі яких відзначалася інтенсивно виразлива реакція на рибонуклеопротейди (РНП), окремі тонкі слабо фуксинофільні колагенові волокна.

При мікроскопічному дослідженні в препаратах хворих на II тип (рис. 2) виявляється будова ПК, заповненої еозинофільної рідиною, в

4 спостереженнях з обривками некротизованих тканин, просочених частково гемолізованою кров'ю з наявністю вільно лежачих грудочок гемосидерину. Внутрішній шар стінки ПК був позбавлений епітеліального вистилання, представлений грануляційною тканиною, у складі якої візуалізувалася велика кількість новостворених тонкостінних судин, вистелених ендотеліоцитами з інтенсивною реакцією Браше в цитоплазмі і помірною реакцією Фельгена-Россенбека в набряклому базофільному ядрі.

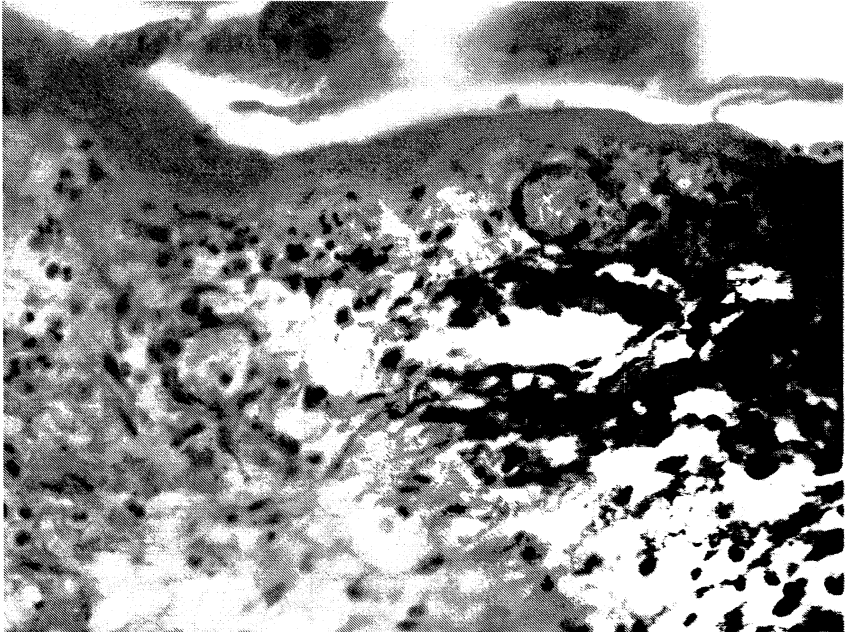


Рис. 1. Острівець грануляційної тканини в стінці гострої постнекротичної ПК ПЗ. Забарвлення пікрофуксином за Ван Гізоном, x400

При мікроскопічному дослідженні препаратів ПЗ в препаратах хворих на ІІІ тип (рис. 3) виявляються кістоподібно розширені міжчасточкові протоки різного калібру. Просвіт кіст заповнений білковим шаруватим детритом, десквамованим епітелієм з наявністю інтенсивно базофільних глибоких кальцифікатів. У більшості спостережень у зоні попередніх некротів сформовані ПК без епітеліального вистилання, стінка їх у вигляді фіброзної тканини і внутрішнім шаром грануляційної тканини. У просвіті кісти

візуалізується еозинофільний секрет, тканинний детрит, з наявністю еритроцитів і лейкоцитів.



Рис. 2. Стінка хронічної ПК ПЗ, представлена грануляційною тканиною і фіброзним шаром. У просвіті просочений кров'ю тканинний детрит. Забарвлення пікрофуксином за Ван Гізоном, x200

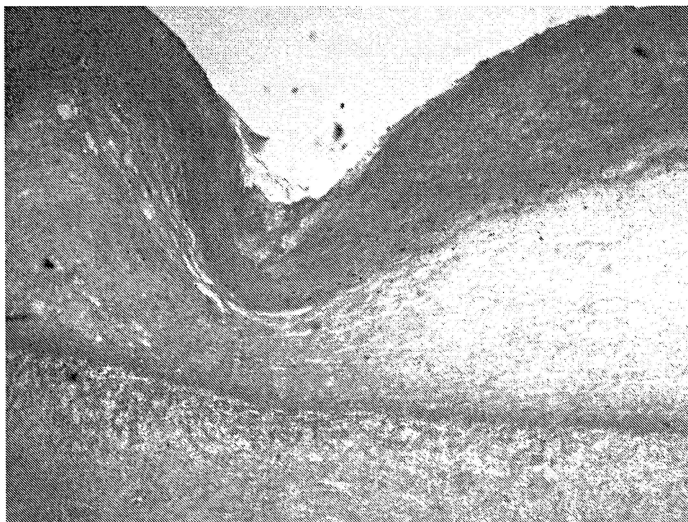


Рис. 3. Постнекротична псевдокіста. Забарвлення гематоксиліном і еозином, x400

Загальними причинами виникнення ПК ПЗ є зловживання алкоголем (59–78%), жовчнокам'яна хвороба (8–15%) та травма ПЗ (менш ніж 10%), у 15–16% ПК ПЗ є ідіопатичними, при цьому найчастіше має місце прихований алкоголізм.

У процесі формування та прогресуючого перебігу ПК ПЗ можливе виникнення ускладнень: нагноєння, перфорація в черевну порожнину або в порожнинні органи з наступним формуванням внутрішніх та зовнішніх норниць, арозивна кровотеча в порожнину, у вільну черевну порожнину та у просвіт травного каналу, малігнізація кісти, розрив ПК з розповсюдженням перитонітом або перфорація у заочеревинний простір, нагноєння, здавлення загальної жовчної протоки та МЖ, непрохідність травного каналу за рахунок компресії шлунку чи дванадцятипалої (ДПК) збільшеною ПЗ, плевролегеневі ускладнення, цукровий діабет, екзокринна недостатність тощо.

Найчастішим ускладненням ПК ПЗ є нагноєння, яке зустрічається у 20–79,5% хворих та супроводжується летальністю у 28–35% випадків (у віддалені терміни після нападу) та у в 50–67% (у гострому періоді захворювання). Інфекція потрапляє до порожнини ПК шляхом транслокації бактерій із травного каналу чи жовчовивідних шляхів, а також після безпосередніх втручань на самій ПЗ.

Іншим достатньо розповсюдженим ускладненням ПК з високою летальністю (27–50%) є її розрив у вільну черевну порожнину. Причиною цього ускладнення є ферментативні процеси та судинні порушення, які викликають некроз стінки ПК, травми ПЗ, а також різке підвищення внутрішньочеревного тиску.

Кровотечі у порожнини ПК є важким ускладненням з летальністю до 25%. Джерелом геморагії найчастіше є селезінкова, рідше гастродуоденальна чи панкреатодуоденальна артерії, а також судини порталної венозної системи. Це ускладнення виникає на пізніх стадіях формування ПК та найчастіше є наслідком розриву псевдоаневризми артерії. Кровотечі при посттравматичному гострому панкреатиті зумовлені арозією великих судин парапанкреатичної ділянки внаслідок роз'їдання. Агресивний вміст ПК,

збільшення в них тиску та мікробний компонент сприяють арозії великих судин із наступною, нерідко летальною кровотечею у порожнину ПК або у черевну порожнину. У деякій мірі, розвитку арозивних кровотеч сприяє первинна травма судинних утворень, а також підвищена ламкість судинної стінки, що може визначати механізм кровотечі шляхом розриву судини. Нерідко ПК пенетрують у селезінку, викликаючи внутрішньочеревну кровотечу.

Значно рідше зустрічаються механічна жовтяниця (МЖ) – (9%) та компресія шлунка і ДПК (4–7%). Основною причиною виникнення МЖ є здавлення збільшеною голівкою ПЗ інтрапанкреатичної частини холедоху, що призводить до появи ознак гіпертензії жовчних проток у вигляді дилатації внутрішньопечінкових та позапечінкових жовчних шляхів.

У 4–7% хворих спостерігається порушення евакуаторної функції шлунка та ДПК внаслідок здавлення ПК ПЗ цих органів ззовні.

Портальна гіпертензія зустрічається у 12% випадків, є позапечінковою та, як правило, сегментарного характеру. Вона може бути спричинена як тромбозом, так і здавленням мезентерікопортального тракту та селезінкової вени.

Одним із найважчих ускладнень ПК, в плані виконання хірургічної корекції, є нориці ПЗ. Зовнішні нориці формуються після зовнішнього дренивання ПК ПЗ, після операцій із приводу гострого некротичного панкреатиту та після травми ПЗ. Причинами формування панкреатичних нориць можуть бути негерметичність протокової системи ПЗ (несталість панкреатичних анастомозів, поранення протоки ПЗ) та наявність перешкоди відтоку панкреатичного соку внаслідок стриктур, наявності нежиттєздатних тканин залози та парапанкреатичної клітковини. Гострі нориці не мають сформованого норицевого ходу та можуть закриватися самостійно упродовж 2–3 місяців. Хронічні нориці мають сформований норицевий хід, та функціонують більш ніж 3 місяців після їх формування. Тривалість захворювання на норицю коливається від 2 до 8 років.

Шлункові та кишкові нориці одне з найважчих ускладнень некротичного панкреатиту. Такі ускладнення здебільше зустрічаються у хворих з некротичним інфікованим панкреатитом при відкритих етапних санаціях чепшевої сумки, коли черевна порожнина залишається відкритою та ведеться, як лапаростома. Шлункові та кишкові нориці призводять до швидкого виснаження хворого. При виникненні особливо множинних тонко- чи/або товсто кишкових нориць прогноз, як правило, несприятливий.

## **СУЧАСНІ АСПЕКТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**

### **1. Мініінвазивні втручання у хворих на ускладнені псевдокісти підшлункової залози**

*1.1. Пункційні та пункційно-дренуючі крізьшкірні втручання під контролем ультразвукової діагностики (УЗД).*

Пацієнтам з невеликими (діаметром менш ніж 6 см) безсимптомними ПК, а також з неускладненими ПК ПЗ необхідні спостереження і консервативне лікування в спеціалізованих установах або амбулаторно у фахівців (гастроентеролог, хірург). Бажано проводити ультразвуковий контроль динаміки патологічного процесу. При відсутності ускладнень показання до операції і її термін визначаються фахівцями лише за результатами динаміки спостережень. Слід якомога раніше виключити і усунути холангіогенні причини панкреатиту і подальше кістоутворення. Консервативне лікування хворих на псевдокісту проводиться відповідно до принципів лікування гострого і хронічного панкреатиту – Наказ МОЗ України від 13.09.2014 р. № 638 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів із стандартизації медичної допомоги при хронічному панкреатиті» та клінічний протокол надання медичної допомоги хворим із гострим панкреатитом – Наказ МОЗ України № 297 від 02.04.2010 р. «Стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія».



Якщо у ході динамічного спостереження відмічається прогресивне збільшення розмірів ПК, а також виникає будь-яка симптоматика – необхідно активне мінімально інвазивне лікування. Це й же підхід застосовується у пацієнтів з симптоматичними ПК, діаметр яких на початку перебільшує 6 см, у хворих з дисфункцією органу (за шкалою SOFA>8) з метою «вичікувальної» та «управління» сепсисом і покращення загального стану пацієнта, необхідного для подальшого використання «відкритих» втручань на ПЗ. У більшості випадків через кілька тижнів після евакуації вмісту рідина накопичується знову, але нерідко кіста ліквідується повністю. Логічно таку пункцію зробити за допомогою ендоскопа, виконуючи трансмуральну пункцію через стінку шлунка або ДПК в районі вдавнення, обумовленого кістою.

При розмірах кіст більше 10 см, несформованих ПК, нагноєнні їх вмісту, відторгненні секвестрів у порожнину ПК, а також хворим із високим операційним ризиком проводять крізьшкірне дренивання ПК під контролем УЗД та налагодження активної аспіраційної системи (рис. 4).

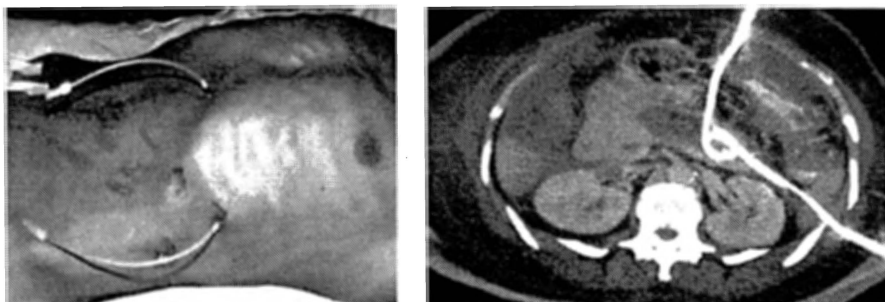


Рис. 4. Крізьшкірне дренивання ПК за типом «pig tail»

**Методика.** Нами використовується безадаптерна методика методом «вільної руки», особливістю якої є використання звичайного ультразвукового

(УЗ)-датчика, який не забезпечений направляючою для пункційної голки. Методика полягає в наступному: датчик обробляється 70% і 96% спиртом. Обробляється операційне поле. Візуалізується ПК, проводиться місцева анестезія шкіри і м'яких тканин передньої черевної стінки. Голка вколюється під кутом 5–10° і на 1,0 см від центру поверхні датчика, який сканує, з плавним, подібним маятнику, просуванням у напрямку до центру ПК, обходячи по можливості судини і порожнисті органи. При проникненні голки в порожнину ПК проводилася аспірація її вмісту. Останнє відправлялося на дослідження: клінічне, бактеріологічне, цитологічне і біохімічне (амілаза, ліпаза). Далі проводилася санація кісти розчином антисептика до чистого розчину. Голка витягається з подальшим УЗ-контролем гемостазу. Накладається асептична пов'язка. При отриманні гною або виявленні детриту і секвестрів через канал голки проводиться провідник, за допомогою якого можна встановити дренаж різного діаметру в залежності від конкретної клінічної ситуації.

### *1.2. Ендоскопічне лікування ПК ПЗ.*

Ендоскопічне внутрішнє дренування можна розділити на два методи:

1. Транспапілярна методика включає в себе ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ) з папілосфінктеротомією (ПСТ), контрастування протокової системи ПЗ і порожнини ПК, сполученої з протоковою системою, подальше встановлення цистодуоденоназального зонда до порожнини кісти.

2. Ендоскопічне формування цистогастростомії (ЦГС) або цистодуоденостомії (ЦДС).

Нами надається перевага другому методу.

**Методика.** Ендоскопічну ЦГС і ЦДС проводиться під седациєю з використанням ехо-ендоскопа Olympus GF-UCT 140 з ультразвуковим центром Olympus EU-ME1 з метою визначення місця щільного прилягання між стінкою шлунка, ДПК і ПК і відсутності великих судин у зоні накладання анастомозу і встановлення стенту. Використання доплерографії дозволяє

вибрати безсудинну зону («доріжку» для проходження голки) для пункції ПК, що дозволяє виконати процедуру на більш безпечному рівні. Пункції виконували пункційною голкою 19-22 G Boston Scientific (США) і Olympus (Японія). Для стентування використовували пластикові стенти 8,5-10 Fr, довжиною 5–8 см (1-2).

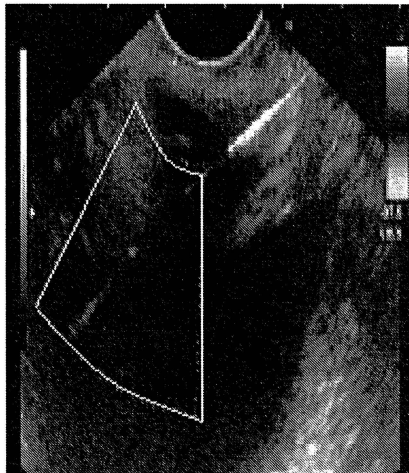
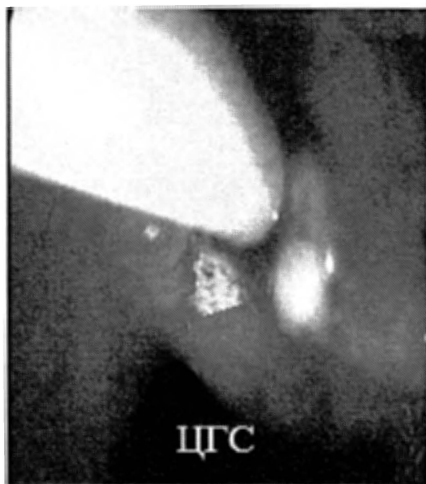


Рис. 5. Формування ЦГС (1) та ЦДС (2) під контролем ендосонографії

### *1.3. Ендобіліарні втручання при МЖ.*

Хворим з ПК ПЗ, ускладненими МЖ, яка зумовлена холедохолітіазом, холангітом, стенозом великого сосочку ДПК з метою ліквідації біліарної гіпертензії слід використовувати, ЕРХПГ з ПСТ та ендобіліарне стентування (рис. 6).



Рис. 6. Ендобіліарне стентування при МЖ

### *1.4. Лапароскопічне зовнішнє дренажування.*

При використанні зовнішнього дренажування надається перевага лапароскопічним методикам перед лапаротомією. Перевагою цієї технології, у порівнянні з кризьшкірними втручаннями, є можливість безпосереднього огляду органів черевної порожнини та видалення некротичних тканин Крім того, не завжди стінка ПК прилягає до передньої черевної стінки. Часто між кістою і передньої черевної стінкою розташовуються розпластані порожнисті органи. Показаннями для лапароскопічного лікування ПК є наявність кістозного рідинного утворення діаметром більш 8–10 см з чіткою топічною

### *1.3. Ендобіліарні втручання при МЖ.*

Хворим з ПК ПЗ, ускладненими МЖ, яка зумовлена холедохолітіазом, холангітом, стенозом великого сосочку ДПК з метою ліквідації біліарної гіпертензії слід використовувати, ЕРХПГ з ПСТ та ендобіліарне стентування (рис. 6).



Рис. 6. Ендобіліарне стентування при МЖ

### *1.4. Лапароскопічне зовнішнє дронування.*

При використанні зовнішнього дронування надається перевага лапароскопічним методикам перед лапаротомією. Перевагою цієї технології, у порівнянні з кризьшкірними втручаннями, є можливість безпосереднього огляду органів черевної порожнини та видалення некротичних тканин Крім того, не завжди стінка ПК прилягає до передньої черевної стінки. Часто між кістою і передньої черевної стінкою розташовуються розпластані порожнисті органи. Показаннями для лапароскопічного лікування ПК є наявність кістозного рідинного утворення діаметром більш 8–10 см з чіткою топичною

діагностикою, коли стінка ПК достатньо чітко візуалізується та вибухає до черевної порожнини.

**Методика.** Під ендотрахеальним наркозом чи під спинальною анестезією під пупком проводиться лапароцентез з інсуфляцією CO<sub>2</sub> до 12 mm Hg. Візуалізується ПК і визначається місце її дренажування, де вона розкривається і спорожнюється за допомогою електровідсмоктувача, а порожнина промивається розчином антисептика. У порожнину встановлюється дренаж, який герметизується окремими швами, з підведенням до місця герметизації додаткового дренажу.

Лапароскопія дозволяє провести адекватну ревізію і, в разі потреби, санацію черевної порожнини. Метод дозволяє провести зовнішнє дренажування ПК, які не доступні при мінілапаротомії.

#### *1.5. Лапароскопічне внутрішнє дренажування.*

Формування цистоеюноанастомоза з використанням відіолапароскопічної техніки привабливо своєю малотравматичністю. Як правило, лапароскопічну цистоеюностомію (ЦЕС) виконували при ПК II типу після попередньої санації її порожнини за допомогою пункційно-дренуючих крізьшкірних втручань під контролем УЗД.

**Методика.** Під ендотрахеальним наркозом під пупком проводиться лапароцентез з інсуфляцією CO<sub>2</sub> до 12 mm Hg. Параректально вводяться два додаткових порта справа і зліва, візуалізується ПК ПЗ, вибирається без судинна ділянка її стінки, оцінюється товщина і щільність її стінки, береться матеріал для екстреного гістологічного дослідження. За допомогою апарату перетинається порожня кишка в 60–70 см від дуодено-єюнального переходу, формуються цистоеюно- і ентеро-ентеро анастомози «бік у бік» з використанням зшиваючих апаратів. У черевній порожнині залишається контрольний дренаж.

*1.6. Рентгеноендоваскулярні втручання при арозивних кровотечах.*

При наявності у хворого ПК ПЗ, ускладненої кровотечею у її порожнину, виконували рентгеноендоваскулярну оклюзію (РЕО) судини, яка призвела до кровотечі (рис. 6, 7).

Основними протипоказаннями до РЕО були кровотечі із венозних судин, судин недоступних для емболізації, наявність виразливого колатерального кровотоку у ділянці кровотечі, кровотечі з магістральної судини, емболізація якої була небезпечна для життя пацієнта, та при технічній неможливості оклюзії всіх джерел геморагії.

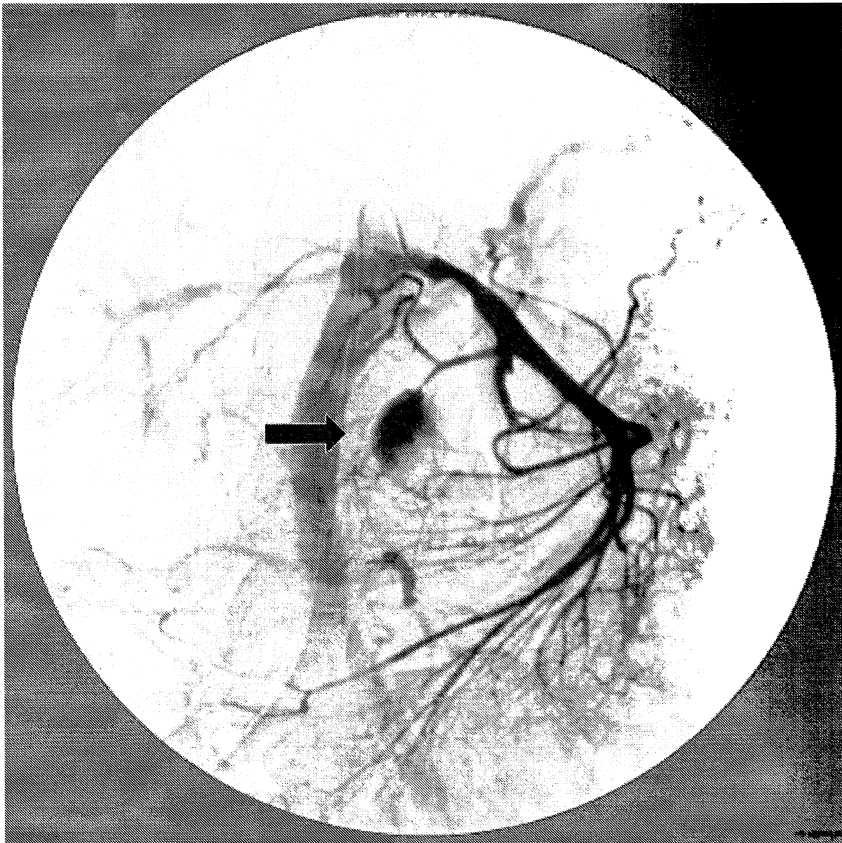


Рис. 6. Арозія нижньої панкреатодуоденальної артерії з екстравазацією контрастної речовини (стрілка)

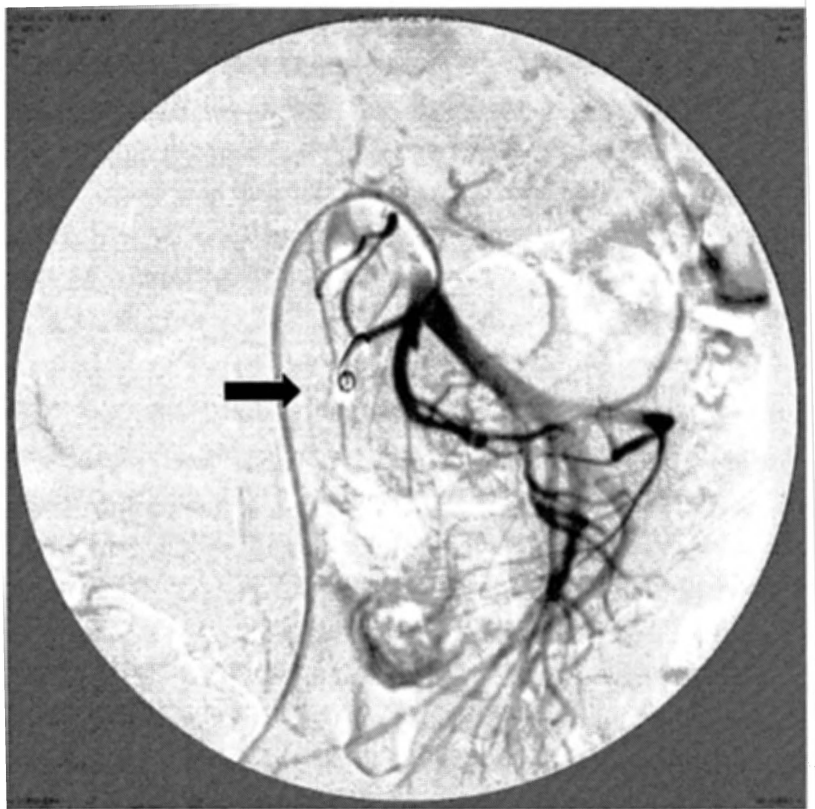


Рис. 7. PEO — стрілкою вказано досягнення гемостазу

**Методика.** Селективну ангіографію виконували з використанням крізьстегнового доступу по Сельдингеру. З огляду на рясне кровопостачання ПЗ з гілок черевного стовбура і верхньої брижової артерії, для їх катетеризації використовували катетери з різною конфігурацією дистального кінця («shepherd crook», «head hunter»). В цілях попередження вазоспазму перед початком маніпуляції внутрішньоартеріально вводили спазмолітики або знеболюючі засоби. Для оптимального контрастування всього басейну черевного стовбура або верхньої брижової артерії необхідно ввести 40–45 мл 76% водорозчинної контрастної речовини зі швидкістю 8–12 мл/с. В режимі реального часу ангіографічне зображення вивчали для виявлення судинних аномалій та ділянок екстравазації контрастної речовини (ангіографічної



ознаки кровотечі) з подальшим вибором відповідного методу ендоваскулярного гемостазу. Для РЕО джерела кровотечі використовували спіралі Гіантурко і синтетичні пінополіуретанові емболи діаметром до 2 мм.

Після зупинки кровотечі та стабілізації стану пацієнтів другим етапом виконували оперативне втручання.

## **2. Лапаротомні втручання у хворих на ускладнені псевдокісти підшлункової залози.**

### *2.1. Операції внутрішнього дренивання.*

Хворим з ПК ПЗ без (SOFA до 3 балів) або з помірною дисфункцією органу (SOFA від 3 до 8), а також пацієнтам, з мінімальним хірургічним ризиком, виконували лапаротомію з хірургічною обробкою порожнини ПК та формуванням цистоентероанастомозів. Внутрішнє дренивання ПК є найбільш логічним і ефективним способом їх хірургічного лікування. Серед безлічі різних різновидів кістозних уражень ПЗ, показання до їх внутрішнього дренивання виникають тільки при виникненні їх сполучення з протоковою системою залози.

Як відомо, операції внутрішнього дренивання ПК ПЗ можуть бути розділені на види, в залежності від того, з яким органом сформований анастомоз: ЦЕС, ЦПЕС, ЦГС і ЦДС.

ЦЕС є універсальним, доступним і безпечним способом внутрішнього дренивання ПК ПЗ. Патогномонічним вважається формування співустя з порожньою кишкою, ізольованої з транзиту харчових мас, що знижує ризик виникнення наступних ускладнень, а перевагу віддаємо анастомозам на петлі, відключеною за Ру. Для створення анастомозу перетинається порожня кишка в 30–40 см від дуодено-єюнального переходу. Відвідний фрагмент відключається Y-образним анастомозом за Ру і анастомозують з ПК ПЗ. Його довжина повинна складати не менше 60 см, це максимально зменшує можливість виникнення цистодигестивного рефлюксу.

Іноді ПК поєднуються з розширенням ГПП на тлі її гіпертензії. У цьому випадку доцільно формування поздовжнього ПЦСА.

Фістулоєюностомія відноситься до операцій внутрішнього дренивання, що забезпечує надходження ферментів ПЗ в травний тракт. Причин формування панкреатичних нориць може бути безліч. Але хоча безпосередньо кіста ПЗ в даний момент відсутня, саме формування зовнішньої панкреатичної фістули часто є етапом лікування ПК ПЗ після її зовнішнього дренивання.

## *2.2. Резекційні втручання.*

Показаннями до подібного роду втручань є наявність ПК, а незворотні грубі зміни паренхіми та відсутність можливості інтраопераційно виключити її малігнізації. Також показаннями до резекції ПЗ є МЖ, нориці ПЗ, здавлення збільшеною голівкою ПЗ шлунка та ДПК, а також геморагія у порожнину ПК при невдалих спробах зупинити кровотечу за допомогою інших заходів. Використовуються ГПДР за Whipple та ПДР за Traverso-Longmire.

Для хворих з вогнищевими запальними змінами та ПК, які локалізовані в тілі і хвості, або в яких не існує іншої можливості виконати гемостаз при арозивній кровотечі, використовується методика часткової (від 40 до 80%) дистальної панкреатектомії. Подібні форми «лівобічного» ХП, які часто ускладнюються утворенням ПК та нориць, виникають унаслідок перенесеного панкреонекрозу чи тупої травми живота та ПЗ, після чого настає звуження або облітерація головної панкреатичної протоки звичайно в ділянці перешийка ПЗ.

## *2.3. Гібридні операції.*

Показаннями до подібного роду втручань (резекція + внутрішнє дренивання) є наявність основного процесу в голівці ПЗ.

Найбільш розповсюдженою дуоденозберігаючою операцією при ХП з переважним ураженням голівки є операція Beger's, яка передбачає субтотальну резекцію голівки ПЗ, та її Бернська модифікація, що дозволяють

ліквідувати запальний процес, запобігти розвитку ускладнень ХП та досягти задовільних віддалених результатів лікування.

Операція Frey's технічно близька до повздожньої панкреатикоєюностомії, але доповнена резекцією вентральної частини голівки ПЗ. Показаннями до її виконання є глибоке розташування протоків та ПК у збільшеній голівці ПЗ без залучення сусідніх органів. При наявності стриктур упродовж протоки корпокаудального відділу, операція завершується накладенням повздожнього панкреатоєюноанастомоза (ПЄА).

## **ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ НА УСКЛАДНЕНІ ПСЕВДОКІСТИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**

При статистичному аналізі анкетування 120 хворих, які перенесли операцій з приводу ускладнених ПК ПЗ, за допомогою опитувальника SF-36 вирішувалися два завдання. Перша і найпростіша задача – це оцінка значущості відмінностей бальних оцінок 8 показників в залежності від типу ПК і виду проведеної операції. Залежно від виду розподілу показників і обсягів вибірок в кожній групі таке завдання може вирішуватися різними способами.

Значимість відмінностей між середніми в разі множинних порівнянь визначалася за допомогою двохфакторного дисперсійного аналізу. Такий вибір був зумовлений низкою причин. По-перше, навіть на невеликих вибірках такий аналіз дає більш значущі результати, ніж простий t-критерій. При цьому порушення припущень про нормальність розподілів і рівність дисперсій не є критичними, оскільки дисперсійний аналіз є робастим по відношенню до них. По-друге, двохфакторний дисперсійний аналіз дозволяє оцінити не тільки вплив кожного фактора на мінливість показника, але і врахувати ефект взаємодії факторів. Як завжди, нульова гіпотеза при порівнянні груп приймається при рівні значущості  $p < 0,05$ . Порівняння середніх 8 показників опитувача SF-36 наведені в таблиці 1.

## Середні і помилки середніх в групах ПК і типів операцій

Критерії SF-36	Тип ПК					
	I		II		III	
	1 (n=14)	2 (n=13)	1 (n=24)	2 (n=20)	1 (n=36)	2 (n=11)
Фізичне функціонування	55,4±3,3	77,2±5*	51,7±2,9	77,8±2,8*	72,8±2,9	66,8±3,6
Рольове функціонування	10,7±3,4	25±9,8	5,2±2,6	20±8,2	16,7±4,7	4,6±3,1
Біль	31,8±3,6	20,4±3,5	34,8±3,8	30,5±3,5	30,3±4,4	32,7±5,1
Загальне здоров'я	42,9±1,6	47,7±1,8	46±1,6	56±2,6*	52,4±2,5*	44,1±2,8
Життєздатність	53,6±1,5	64,2±3	45,8±2,9	54±3	59,7±3	50,9±3,5
Соціальне функціонування	50,0±3,2	60,6±2,8*	51,6±1,9	60,6±2,6*	51,7±2	60,2±2,8*
Емоційне функціонування	14,3±7,6	30,7±12	13,9±6	35±10,1*	25±6,2	54,5±14*
Психологічне здоров'я	55,1±1,8	72,7±1,8*	50,2±1,1	61,2±2,1*	61,8±2	52±1,7

Примітка: 1 – лапаротомія; 2 – мінімально інвазивні втручання; \* –  $p < 0,05$

Для простоти значимість відмінностей між середніми розглядалася окремо для кожного виду ПК в залежності від типу операції. При цьому використовувався критерій Фішера найменших значущих рангів.

Беручи до уваги суб'єктивність оцінок хворих свого стану після проведених операцій через деякий час (більше 7 місяців), проте можна зробити висновок, що при мініінвазивних операціях хворі значимо ( $p < 0,05$ ) вище оцінювали своє:

- фізичне функціонування – при ПК I та II типів;
- загального здоров'я – при ПК II типу;
- соціальне функціонування – при всіх типах ПК;
- емоційне функціонування – при ПК II та III типів;
- психологічне здоров'я – при ПК I та II типів.

Графічна ілюстрація відмінностей між середніми 8 показників опитувальника SF-36 показана на графіках розмаху (рис. 8–15).

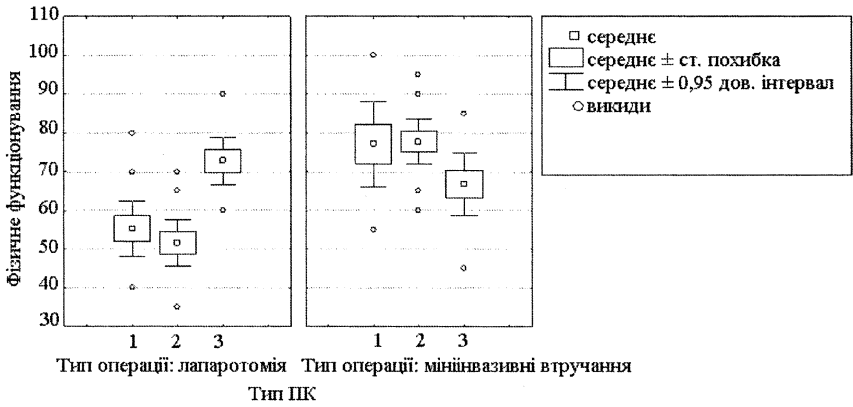


Рис. 8. Показники фізичного функціонування в залежності від типів ПК та виду операції

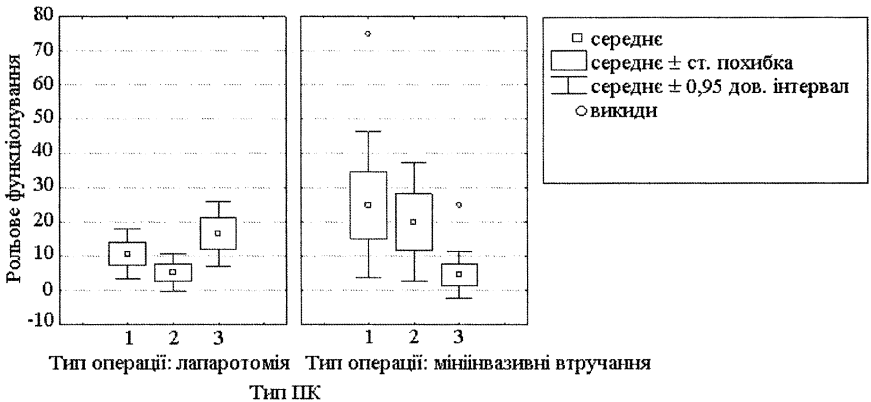


Рис. 9. Показники рольового функціонування в залежності від типів ПК та виду операції

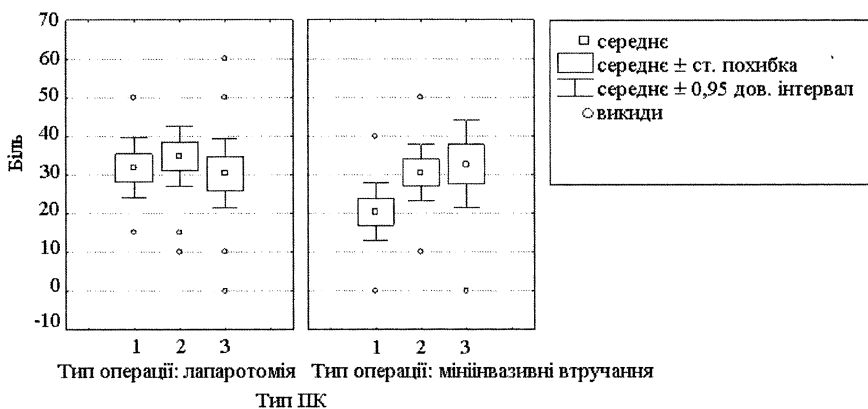


Рис. 10. Показники болю в залежності від типів ПК та виду операції

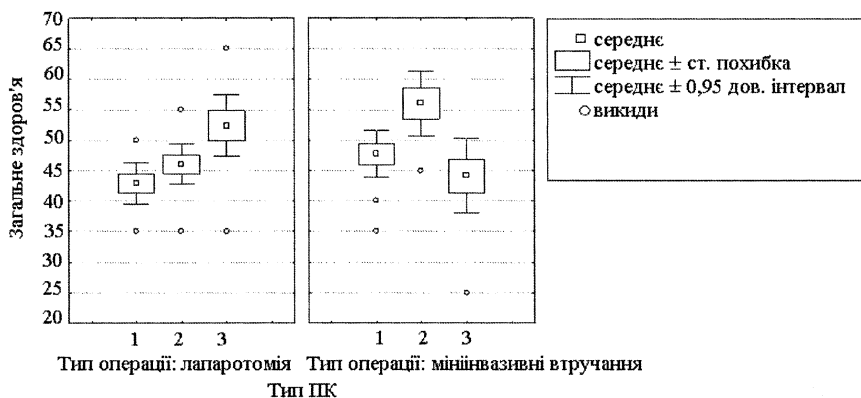


Рис. 11. Показники загального здоров'я в залежності від типів ПК ПЗ та виду операції

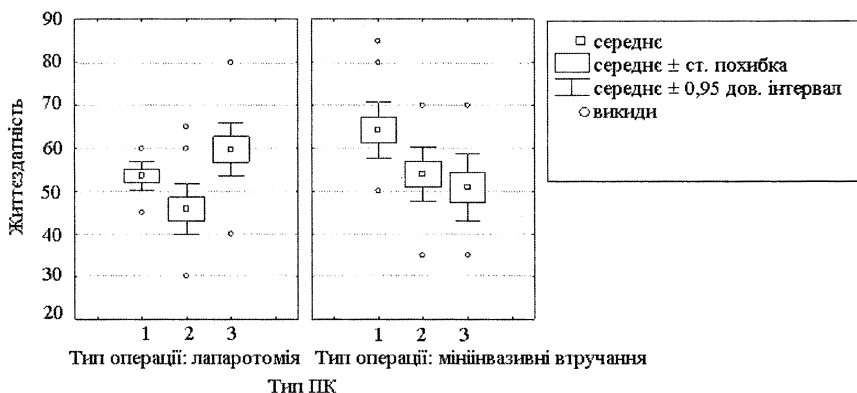


Рис. 12. Показники життєздатності в залежності від типів ПК та виду операції

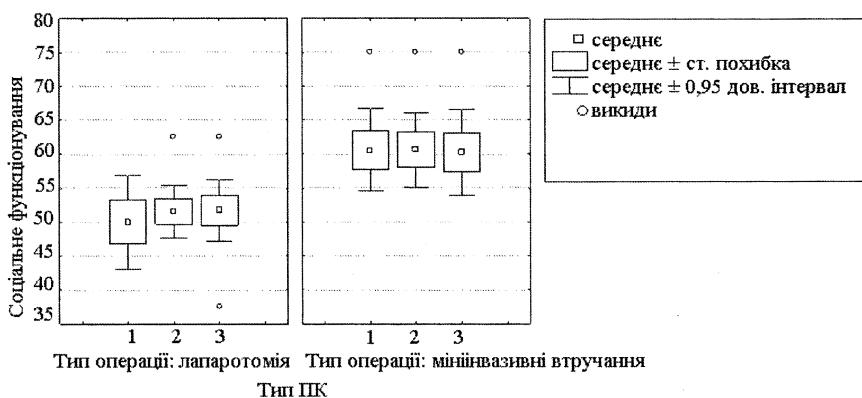


Рис. 13. Показники соціального функціонування в залежності від типів ПК та виду операції

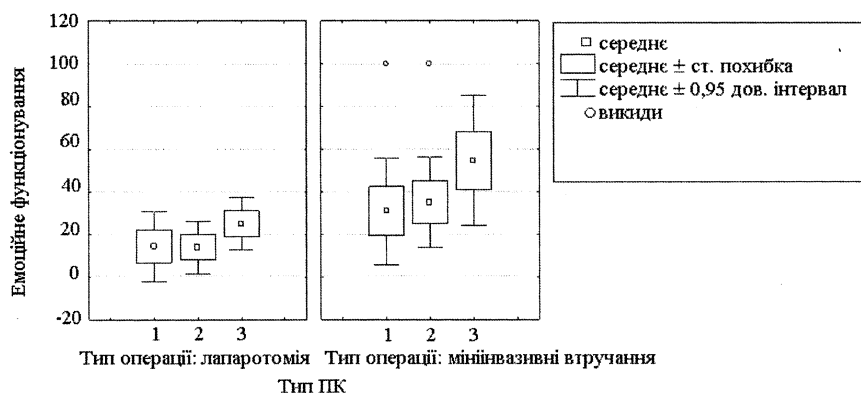


Рис. 14. Показники емоційного функціонування в залежності від типів ПК та виду операції

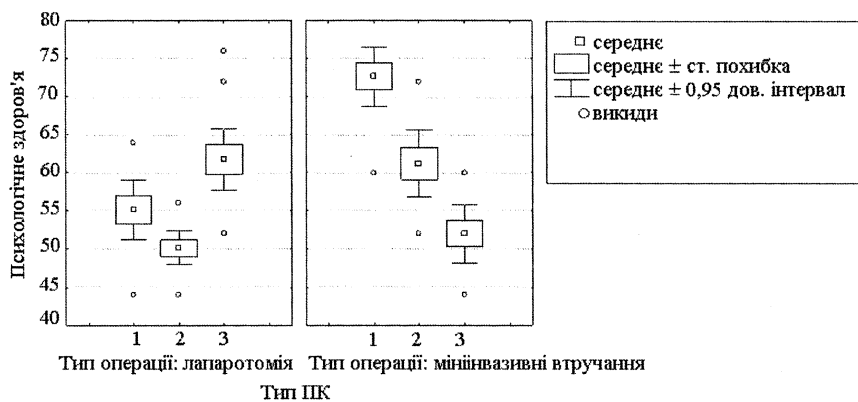


Рис. 15. Показники емоційного функціонування в залежності від типів ПК та виду операції



Варто відзначити, що згідно з інструкцією для опитувальника SF-36 перші 4 показника формували фізичне, 4 наступних – душевне благополуччя пацієнта. Як видно з порівнянь, мініінвазивні операції практично завжди краще позначалися саме на душевному благополуччі.

Друге завдання даного дослідження полягало у визначенні ступеня вкладу в оцінку свого самопочуття кожного хворого типу ПК і виду проведеної операції. Дисперсійний аналіз перевіряє значущості відмінності між середніми за допомогою порівняння дисперсій. Дисперсію вимірюваного показника розкладають на незалежні складові, які характеризують вплив того чи іншого чинника або їх взаємодії. Порівняння таких доданків дозволяє оцінити вплив кожного розглянутого фактора (тип ПК і вид операції), а також їх взаємодію.

Оцінка впливу розглянутих факторів на 8 показників опитувача оцінювалася за допомогою емпіричного коефіцієнта детермінації ( $\eta^2$ ). Цей коефіцієнт показує, яка частина (можна в %) мінливості показника обумовлена тим чи іншим фактором (або їх взаємодією). Розрахунок емпіричного коефіцієнта детермінації проводився на основі обчислених сум відповідних квадратів відхилень показників, які бралися з результатів двохфакторного дисперсійного аналізу. Значимість  $\eta^2$  розраховувалася за критерієм Фішера-Снедекора. Значні значення  $\eta^2$  наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

### Значні значення коефіцієнта детермінації

Критерії SF-36	Тип ПК	Тип операції	Тип ПК* Тип операції
Фізичне функціонування	—	12,8%	14%
Рольове функціонування	—	—	—
Біль	—	—	—
Загальне здоров'я	—	—	10,3%
Життєздатність	5,38%	—	7%
Соціальне функціонування	—	12,8%	—
Емоційне функціонування	—	7,2%	—
Психологічне здоров'я	8,64%	7%	23,2%

Примітка: \* — взаємозв'язок у %

Варто зазначити деякі особливості отриманих результатів. Як уже зазначалося вище, дисперсійний аналіз був робастим по відношенню до низки обмежень, проте для нього важливим було припущення про лінійність моделі і незалежності впливу факторів на досліджувані показники і тільки при цьому можна було розділити вплив кожного фактора. У проведеному дослідженні доведено, що вибір операції часто визначався типом ПК та характером ускладнень. В цілому, аналіз значень коефіцієнтів детермінації показав, що тип ПК позначався тільки на душевному благополуччі (життєздатність і психологічне здоров'я), погіршувався для ПК II та III типів, але більше впливав на оцінку благополуччя пацієнтів від операції (фізичне функціонування, соціальне функціонування, емоційне функціонування та психологічне здоров'я). Тобто для мініінвазивних операцій були характерні не тільки більш високі оцінки душевного, а й фізичного стану. Найбільшу залежність на мінливість показників надають спільний вплив типу ПК і виду операції, що обумовлено їх взаємозв'язком.

## **ВИСНОВКИ**

Використання мініінвазивних методів, в комплексі хірургічного лікування пацієнтів на ускладнені ПЖ ПЗ, дозволяє знизити розвиток післяопераційних ускладнень до 17,4%, летальність — до 0,79% ( $\chi^2=16,319$ ,  $p=0,003$ ).

## ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Грубник В. В. Использование малоинвазивных вмешательств на фоне рациональной антибиотикотерапии при псевдокистах поджелудочной железы / В. В. Грубник, Р. О. Вододюк, А. В. Петровская // Хірургія України. – 2015. – № 2. – С. 47–51.
2. Сучасні принципи діагностики та хірургічного лікування ускладнених псевдокіст підшлункової залози / В. М. Копчак, І. В. Хомяк, К. В. Копчак [та ін.] // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина». – 2011. – Вип. 2 (41). – С. 117–120.
3. Криворучко І. А. Хірургічне лікування псевдо кіст підшлункової залози, ускладнених механічної жовтяницею / І. А. Криворучко, Н. М. Гончарова // Науковий вісник Ужгородського університету. – Серія «Медицина». – 2015. – вип. 2 (52). – С. 45–48.
4. Лікувально-діагностичні можливості інтервенційного ультразвукового дослідження при патології печінки в умовах спеціалізованого хірургічного центру / [В. Г. Ярешко, С. Г. Живица, К. Н. Отарашвілі, А. А. Кіпшидзе] // Клінічна хірургія. – 2014. – № 3. – С. 31–33.
5. Наказ МОЗ України від 13.09.2014 р. № 638 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів із стандартизації медичної допомоги при хронічному панкреатиті».
6. Наказ МОЗ України № 297 від 02.04.2010 р. «Стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія».
7. Особенности морфогенеза осложненных псевдокист поджелудочной железы / [И. А. Криворучко, Н. М. Гончарова, И. А. Тарабан, И. В. Сорокина]. – // Новости Хирургии. – 2016. – № 1, т. 24. – С. 45–54.
8. Хірургічне лікування ускладнених псевдо кіст підшлункової залози другого типу за D'EGIDIO-SCHEIN / [В. М. Копчак, І. А. Криворучко, Н. М. Гончарова, С. М. Тесленко] // Науковий вісник Ужгородського університету. – Серія «Медицина». – 2016. – вип. 1 (53). – С. 51–55.

9. Ярешко В. Г. Хирургическое лечение хронического панкреатита / В. Г. Ярешко, Ю. А. Михеев // Харківська хірургічна школа. – 2015. – № 4. – С. 37–42.
10. Pancreatic pseudocyst or mucinous cystadenocarcinoma of pancreas? A diagnostic dilemma /[Utsav Joshi, Prakash Poudel, Ram Kumar Ghimire, Babin Basnet] // Clinical Case Reports. – 2017. – Vol. 5 (4). – P. 501–504.
11. Short- and long-term results of pancreaticojelunostomy for chronic pancreatitis: a retrospective Japanese single-center study / T. Sudo, Y. Muracami, Y. Uemura [et al.] // Hepatobiliary Pancreat. Sci.– 2014. – № 21. – P. 426–432.