



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **77851** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2012 10934</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Бобро Валерій Валерійович (UA), Пархоменко Кирило Юрійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>19.09.2012</b>	(73) Власник(и):	<b>Бобро Валерій Валерійович, вул. Чкалова, 21, м. Харків, 61070 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>25.02.2013</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.02.2013, Бюл.№ 4</b>		

## (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПСЕВДОКІСТАМИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

### (57) Реферат:

Спосіб лікування пацієнтів з псевдокістами підшлункової залози включає передопераційну підготовку до накладення панкреатоцистодигестивного анастомозу з виконанням черезшкірного зовнішнього катетерного дренирування кісти, з санацією і декомпресією її. Проводять курс формування стінки несформованої кісти шляхом щоденного заповнення порожнини кісти через катетер 0,02 % розчином декамтоксину до 2/3 від попереднього об'єму з експозицією 30 хв., подальшою повною декомпресією і пасивним дренируванням кісти. Після збільшення товщини стінки кісти до  $\geq 4$  мм проводять оперативне втручання з накладенням панкреатоцистодигестивного анастомозу.

UA 77851 U



Корисна модель належить до медицини, а саме - до хірургії, і може бути використана при хірургічному лікуванні несформованих псевдокіст підшлункової залози (ПКПЗ).

Останніми роками спостерігається значне зростання кількості хворих на гострий і хронічний панкреатит алкогольного, біліарного та травматичного походження, перебіг якого ускладнюється псевдокістами підшлункової залози (ПКПЗ) [Кокуева О.В. Диагностика заболеваний поджелудочной железы: прошлое, настоящее и будущее / О.В. Кокуева, О.А. Усова, Н.В. Новоселя // Клини. мед.-2001. - № 5. - С. 56-58; Шалимов А.А. Хронический панкреатит. Современные концепции патогенеза, диагностики и лечения / А.А. Шалимов, В.В. Грубник. - К.: Здоровье, 2000.-256 с.]. Панкреатичні псевдокісти в процесі формування в першу чергу небезпечні розвитком фатальних ускладнень, таких як кровотеча, нагноєння, перфорація, механічна жовтяниця і дуоденальна непрохідність, які спостерігаються в 20-50 % випадків, летальність при цьому може досягати 40-60 %.

Ступінь сформованості стінки ПКПЗ має важливе значення при виборі внутрішнього або зовнішнього методу дренування кісти та термінів оперативного втручання [Гришин И.Н. Кисты, свищи поджелудочной железы и их осложнения / Гришин И.Н., Гриц В.В., Лагодич С.Н. - Минск, 2009.-272 с.].

Відомо, що при несформованій стінці псевдокісти ПЗ рекомендована очікувальна тактика, оскільки одним з важливих критеріїв успішності оперативного втручання є товщина стінки ПК, яка повинна бути не менше 4 мм. Швидкість формування стінки ПКПЗ залежить від двох протилежних чинників: швидкості заповнення кісти рідким вмістом і активності процесів проліферації і фібротизації в тканинах, які створюють стінку. Коли ці два чинники врівноважують один одного, настає стабілізація розмірів кісти; стінка перестає піддаватися динамічному розтягуванню, виникають умови для фібропластичних і репаративних змін в ній і подальшого формування щільної фіброзної капсули. Саме у цій стадії своєї стабілізації кіста стає придатною для оперативного втручання, а стінка її - для накладення цистодигестивного анастомозу [Лечебно-тактические подходы у больных с псевдокистами поджелудочной железы / В.В. Бойко, И.А. Криворучко, А.М. Тищенко [и др.] // Клиническая хирургия.-2005. - № 2. - С. 30-34; Спорные вопросы тактики лечения пациентов с кистозными поражениями поджелудочной железы / М.В. Данилов, В.П. Глобай, А.В. Гаврилин [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова.-2009. - № 7. - С. 78-80].

На формування стінки ПК достатньої товщини потрібно в середньому від 4 до 8 місяців. Але саме в цей період вимушеного очікування можуть статися ускладнення, які значно погіршать стан хворого або можуть спричинити його смерть. Таким чином, актуальною є проблема надання процесові формування псевдокісти керованого і контрольованого характеру з метою скорочення термінів формування ПКПЗ і підготовки її до подальшого хірургічного втручання.

Наразі відомо, що при несформованій стінці ПК можуть бути застосовані як зовнішнє, так і внутрішнє дренування ПК.

Найбільш близьким за сукупністю істотних ознак до способу, що заявляється, є спосіб передопераційної підготовки хворого з гострою постнекротичною несформованою ПКПЗ до накладення панкреатоцистодигестивного анастомозу [Пат. RU 2294701, МПК А61В17/00 Способ предоперационной подготовки больного с острой постнекротической кистой поджелудочной железы к наложению панкреатоцистодигестивного анастомоза / Акуленко С.В., Соловьев В.А., Овчинников В.А.; заявитель и патентообладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Нижегородская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию" 2004137404/14; заявл. 21.12.04; опубл. 10.03.07.]

В даному способі за 2-3 тижні до операції проводять курс формування стінки ПК шляхом щоденного заповнення порожнини кісти через катетер розчином новокаїну до 2/3 від попереднього об'єму з експозицією 30 хвилин, подальшою повною декомпресією і пасивним дренуванням. Операції виконують до потовщення стінки кісти до  $\geq 4$  мм, що визначається при контрольному ультразвуковому дослідженні (УЗД).

Недоліком відомого способу є щоденне застосування як наповнювача кісти розчину новокаїну, що може спричинити виникнення у хворого алергії на новокаїн або бути нездійсненним у хворих, які вже мають алергію на новокаїн чи інші анестетики Ester-типа. За останніми даними, у 0,1-0,5 % населення зустрічається непереносимість анестетиків Ester-типа (новокаїн та ін.). У хворих з хронічною кропив'янкою, астмою з полінозом частота непереносимості цих препаратів значно зростає, досягаючи 10-18 %. Слід мати на увазі, що багато побічних ефектів місцевих анестетиків, наприклад, набряк в місці введення, артеріальна гіпотонія, тахікардія, колапс, зустрічаються як при алергічних, так і при неалергічних реакціях на ці препарати.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу лікування хворих з ПКПЗ шляхом скорочення періоду формування стінки несформованої псевдокісти до товщини, придатної для оперативного втручання, що забезпечить підвищення ефективності лікування хворих з ПКПЗ та зниження летальності.

Поставлена задача, яку покладено в основу корисної моделі, вирішується тим, що виконують черезшкірну лікувально-діагностичну тонкоголкову пункцію кісти, черезшкірне зовнішнє катетерне дренування кісти з санацією і декомпресією її. Протягом наступних 2-3 тижнів проводять курс формування стінки несформованої кісти шляхом щоденного заповнювання порожнини кісти через катетер 0,02 % розчином декаметоксину до 2/3 від попереднього об'єму з експозицією 30 хвилин, з подальшою повною декомпресією і пасивним дренуванням. При збільшенні товщини стінки кісти до  $\geq 4$  мм, що визначається при контрольному УЗД, проводиться накладення панкреатоцистодигестивного анастомозу.

Пропонований спосіб відрізняється від прототипу тим, що як наповнювач, який щоденно вводиться у ПКПЗ з метою формування її стінки, використовують 0,02 % розчин декаметоксину. Це сприяє не тільки скороченню періоду формування стінки ПК, але і дає можливість більш ефективно здійснювати санацію порожнини ПК, запобігає гнійним ускладненням та секвестрації. До того ж, на відміну від прототипу, застосування декаметоксину дозволяє уникнути алергічних побічних ефектів, притаманних місцевим анестетикам Ester-типа, до яких належить і новокаїн.

Пропонований спосіб здійснюють таким чином.

Виконують черезшкірне зовнішнє катетерне дренування кісти під контролем УЗД. Одночасно проводять черезкатетерну рентгенпанкреатоцистографію для точного визначення форми кісти, локалізації її по відношенню до сусідніх органів, виявлення зв'язку ПК з прострумовою системою ПЗ і наявності секвестрів. Виконують цитологічне, біохімічне, мікробіологічне дослідження вмісту кісти. Здійснюють декомпресію і санацію кісти. При добовому скиданні по катетеру вмісту кісти, що перевищує 50 мл, з високим вмістом амілази, відсутності тенденції до стійкого зменшення відокремлюваного з кісти і зменшення її об'єму, наявності зв'язку з головною протокою ПЗ при рентгенпанкреатоцистографії, особливо - при явищах вірсунгеальної гіпертензії, судять про малу ефективність подальшого лікування за мініінвазивною технологією і визначають показання до відкритого оперативного втручання. За 2-3 тижні до операції проводять курс формування стінки псевдокісти. Щодня порожнину кісти заповнюють через катетер розчином декаметоксину 0,02 % до 2/3 від попереднього об'єму з експозицією 30 хв., з подальшою повною декомпресією і пасивним дренуванням. Курс лікування складає 2-3 тижні. Товщину стінки кісти оцінюють за допомогою УЗД, що проводиться 1 раз на 3 доби.

Ефективність способу доведена експериментально. Для цього було обстежено 27 пацієнтів з ХП, ускладненим постнекротичною ПКПЗ, у яких застосовано як підготовку до накладання панкреатоцистодигестивного анастомозу спосіб формування стінки ПКПЗ, що заявляється. В результаті проведених досліджень було встановлено, що час формування стінки постнекротичної ПКПЗ при такій підготовці скорочується з 4-х - 8-ми місяців до 3-х - 4-х тижнів ( $P \leq 0,05$ ). Швидкість потовщення стінки кісти при такій підготовці складає  $0,25 \pm 0,02$  мм/добу, тоді як при пасивному формуванні вона дорівнює  $0,055 \pm 0,01$  мм/добу ( $P \leq 0,01$ ).

Отже, при застосуванні пропонованого способу в 7-10 разів скорочується період формування стінки псевдокісти до належної товщини (не менше 4 мм), придатної до оперативного втручання, що дозволяє виконати накладення панкреатоцистодигестивного анастомозу на ранніх термінах від початку захворювання. Очікуваним результатом вирішення цієї проблеми є зменшення кількості ускладнень в період формування псевдокісти, що прямим чином впливає на зниження загальної летальності у даної категорії хворих і поліпшення результатів їх лікування.

Наведені дані можуть бути підтвердженні такими конкретними прикладами використання заявленого способу.

#### Клінічний приклад 1

Пацієнт Горбунов А.С., 52 роки, і/х № 10 835, госпіталізований у відділення печінки та жовчно-вивідних шляхів ДУ ІЗНХ АМН України 17.07.2011 р. зі скаргами на болі в епігастрії і лівому підребер'ї, диспептичні явища, підвищення температури тіла до субфебрильних значень. При УЗД виявлена псевдокіста тіла підшлункової залози  $79 \times 85$  мм, з несформованими стінками, завтовшки до 3-х мм. 18.07.2011 р. виконано черезшкірне зовнішнє катетерне дренування псевдокісти під контролем УЗД. Одномоментно по катетеру евакуйовано 400 мл світлої напівпрозорої рідини із вмістом амілази до 22 МО/л. Цитологія № 13427 - клітинних елементів не виявлено. Щоденне надходження відокремлюваної кісти по катетеру - до 100 мл/добу. При черезкатетерній рентгенцистографії виявлено зв'язок з прострумовою системою підшлункової залози. У зв'язку з відсутністю тенденції до самовільного розсмоктування кісти прийнято

рішення про необхідність підготовки хворого до накладання панкреоцистодигестивного анастомозу. Хворому проведено курс формування стінки кісти згідно описаній методики. При контрольному УЗД 28.07.2011 р. - залишкова порожнина кісти при тугому наповненні 73×85 мм, стінка кісти завтовшки 6 мм. 29.07.2011 р. хворому виконана серединна лапаротомія, накладання панкреатоцистоеюноанастомоза на петлі по Ру. На операції - стінка кісти завтовшки 6 мм, евакуйовано 75 мл світлої напівпрозорої рідини із вмістом амілази до 22 МО/л., ознак секвестрації немає. Післяопераційний період гладкий. Контрольне УЗД 08.08.2011 р. - залишкова порожнина кісти не локується. Пацієнт виписаний з клінічним одужанням.

Таким чином, спосіб дозволив скоротити час формування стінки ПКПЗ у даного пацієнта до 4-х тижнів (швидкість потовщення стінки кісти при такій підготовці складала  $0,25 \pm 0,02$  мм/добу), що обумовило відсутність ускладнень у період формування стінки і задовільний результат оперативного втручання.

#### Клінічний приклад 2

Пацієнт Г., 50 років, і/х № 11 637 госпіталізований у відділення печінки та жовчно-вивідних шляхів ДУ ІЗНХ АМН України 18.10.2011 р. зі скаргами на слабкість, втомлюваність, помірну задишку, підвищення температури тіла до 37,8 °С, постійний біль у лівому підребер'ї. За даними анамнезу, епізоди болю у лівому підребер'ї відзначалися протягом останнього року, за допомогою до лікаря пацієнт не звертався. Значне погіршення стану сталося за 6 діб до моменту госпіталізації, коли з'явилася лихоманка, постійний біль в лівому підребер'ї. При первинному огляді стан хворого середньої тяжкості. Живіт при пальпації м'який, болючий у лівому підребер'ї, де на 6 см нижче ребрової дуги пальпується щільно-еластичне утворення. За даними УЗД органів черевної порожнини: локуються ознаки хронічного панкреатиту, в лівому піддіафрагмальному просторі виявлено рідинне утворення розміром 14×10×10 см, зі стінками до 2-3 мм, з гіпоехогенним вмістом, вірогідно - кіста (псевдокіста) хвоста ПЗ. Селезінка не збільшена - 108×48 мм, структура паренхіми однорідна. Для уточнення діагнозу проведена спіральна КТ черевної порожнини, підтверджено наявність у хвості ПЗ псевдокісти, яка має зв'язок з прострумовою системою ПЗ. 18.10.2011 проведена пункція та дренирування порожнини ПК під контролем УЗД з діагностичною (визначення активності амілази, бактеріологічне дослідження вмісту ПК) і лікувальною метою (декомпресія, санація ПК). Видалено 250 мл непрозорої серозно-геморагічної рідини без запаху. За даними бактеріологічного аналізу виявлено у невеликій кількості *St. aureus*, що мав чутливість до гентаміцину і цефазоліну. Проведено санацію порожнини кісти антисептиками, антибактеріальну терапію. 27.10.11 виконано контрольне УЗД, встановлено відсутність зменшення розмірів кісти, товщина стінки кісти до 2,5-3 мм, відокремлювання кісти по дренажу - до 100 мл щодобово. З огляду на високий ризик виникнення ускладнень прийнято рішення про необхідність оперативного лікування після курсу формування стінки ПК згідно описаної методики. 23.11.11 після збільшення товщини стінки кісти до 4,5 мм (за даними контрольного УЗД) проведено оперативне втручання. При ревізії черевної порожнини виявлено конгломерат тканин в піддіафрагмальному просторі ліворуч, який складався з великого сальника, стінки шлунка, стінки селезінкового кута ободової кишки. Стінка кісти - до 5 мм, евакуйовано 65 мл прозорого вмісту. Виконана панкреоцистоеюностомія. Спроможність анастомозу підтверджена на КТ. Перебіг післяопераційного періоду - без ускладнень. Контрольне УЗД 08.12.11 - залишкова порожнина кісти не локується. 16.12.11 пацієнт задовільному стані виписаний додому.

Таким чином, застосування способу, що заявляється, дозволило в наведеному прикладі скоротити період формування стінки ПК, придатної для накладення панкреатоцистодигестивного анастомозу, до 4 тижнів. Це зменшило ризик ускладнень в період формування стінки ПК та обумовило задовільні результати хірургічного лікування пацієнта.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лікування пацієнтів з псевдокістами підшлункової залози, що включає передопераційну підготовку до накладення панкреатоцистодигестивного анастомозу з виконанням черезшкірного зовнішнього катетерного дренирування кісти, з санацією і декомпресією її, який **відрізняється** тим, що проводять курс формування стінки несформованої кісти шляхом щоденного заповнення порожнини кісти через катетер 0,02 % розчином декаметоксину до 2/3 від попереднього об'єму з експозицією 30 хв., подальшою повною декомпресією і пасивним дренируванням кісти; після збільшення товщини стінки кісти до  $\geq 4$  мм проводять оперативне втручання з накладенням панкреатоцистодигестивного анастомозу.

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601