



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103273** (13) **C2**
(51) МПК
A61B 17/11 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

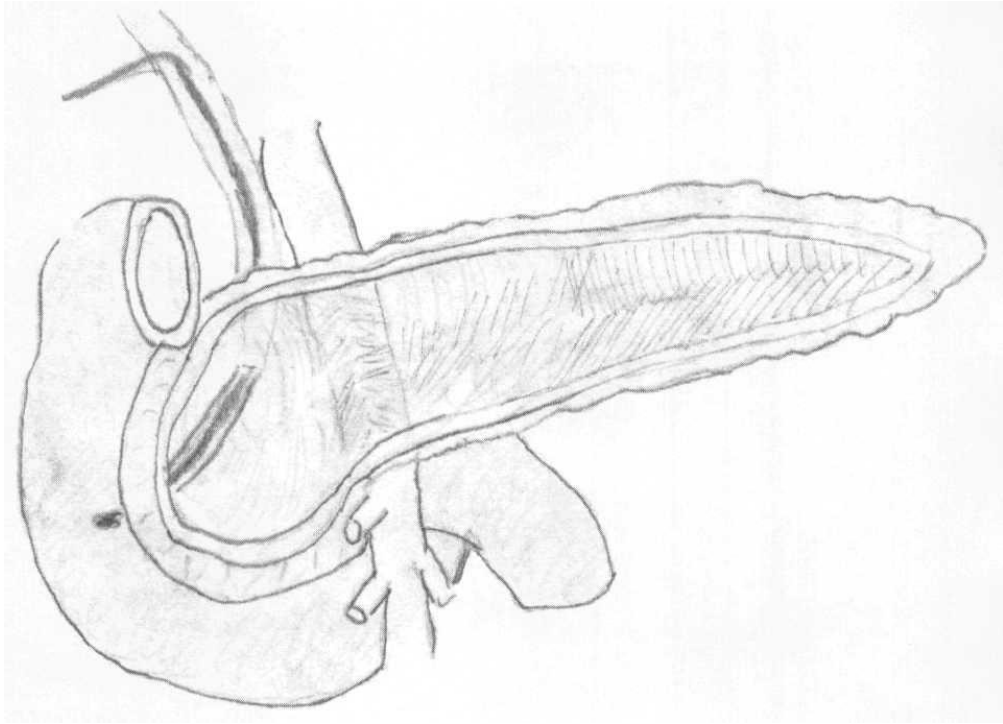
(21) Номер заявки: а 2012 08156	(72) Винахідник(и): Каніковський Олег Євгенійович (UA), Павлик Ігор Васильович (UA), Мосьондз Василь Володимирович (UA), Каніковський Дмитро Олегович (UA), Фатімі Саїд Хусейн (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.07.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 25.09.2013	
(41) Публікація відомостей про заяву: 11.03.2013, Бюл.№ 5	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2013, Бюл.№ 18	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Dana K. Andersen, Charles F. Frey. The Evolution of the Surgical Treatment of Chronic Pancreatitis // Annals of Surgery.-2010, Vol.251.-Р. 18-32 Я.С. Березницький, Р.В. Дука, Л.Н. Грішина, Т.В. Левченко "Результати виконання радикального хірургічного лікування пацієнтів з пухлиною панкреатодуоденальної зони".- Науковий вісникУжгородського університету, серія "Медицина", випуск2 (41), 2011 18-20 стр. UA 67441 U 27.02.2012 RU 2149587 C1 27.05.2000 RU 2194461 C2 20.12.2002

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПАНКРЕАТОЄЮНОАНАСТОМОЗУ

(57) Реферат:

Винахід належить до медицини та може використовуватися в хірургії, у хворих на хронічний панкреатит. Спосіб здійснюють наступним чином: після оцінки стану підшлункової залози та оточуючих структур виконують розсічення головного протоку підшлункової залози на всьому протязі, за допомогою ультразвукового дисектора виконується U-подібна екскавація паренхіми підшлункової залози на всьому протязі, причому границями висічення є 3-5 мм по верхньому та нижньому краю тіла та хвоста, по глибині - висічена задня стінка протоку підшлункової залози. Заключним етапом є виконання поздовжнього панкреатоєюноанастомозу на виключеній за Ру петлі безперервним однорядним швом, з ентеро-ентероанастомозом за Брауном.

UA 103273 C2



Винахід належить до медицини та може використовуватися в хірургії при оперативних втручаннях з приводу хронічного панкреатиту.

Хірургічне лікування хронічного панкреатиту включає резекційні та дренуючі методики. Дренуючі операції, такі як Partington-Rochelle (Puestow модифікація), 1960, поздовжня панкреатоєюностомія мають хороші віддалені результати, так як зберігається ендо- та екзокринна функція підшлункової залози. Однак, даний вид оперативного лікування має дуже обмежений перелік показів, які показують більш менш задовільні довгострокові віддалені результати: розширення головного панкреатичного протоку більше 7 мм, з його обструкцією в області головки підшлункової залози та відсутності її запальної інфільтрації. Якщо дана операція виконується у пацієнтів з наявністю запальної інфільтрації - довгострокові віддалені результати є незадовільними [Dana K. Andersen, Charles F. Frey. The Evolution of the Surgical Treatment of Chronic Pancreatitis // Annals of Surgery.-2010, Vol.251.-P. 18-32].

Поєднання резекційних та дренуючих операцій вперше описано Frey та Smith, 1987, які запропонували локальну резекцію головки підшлункової залози з поздовжньою панкреатоєюностомією (ЛР ППЄ). Ключовим моментом виконання ЛР ППЄ є збереження задньої стінки головки підшлункової залози (ПЗ), що досягається збереженням задньої стінки Вірсунгової протоки та протоки гачкоподібного відростка ПЗ. Вся тканина головки підшлункової залози, розташована вище, включаючи Санторінієвий проток, висікається. Більше того, Frey та Smith акцентували увагу на збереженні загальної жовчної протоки, яка вивільнялася від рубцево-спайкового процесу в області резектованого сегменту ПЗ, що виключало потребу виконання окремого біліо-дигестивного анастомозу. Віддалені довгострокові результати показували купування больового синдрому лише у 87,5 % пацієнтів, у 5,6 % пацієнтів виник цукровий діабет. Причому, жоден з пацієнтів в післяопераційному періоді не позбувся алкогольної залежності [Naoaki Sakata, Shinichi Egawa, Fuyuhiko Motoi, Masafumi Goto, Seiki Matsuno, Yu Katayose, and Michiaki Unno. How Much of the Pancreatic Head Should We Resect in Frey's Procedure? // Surgery Today. - 2009, Vol. 39. - P. 120-127].

Згодом Izbicki з співавторами, 1998, запропонували операцію при хронічному панкреатиті з нерозширеним протоком ПЗ (діаметр основної протоки ПЗ менше 3 мм), яка включала V-подібне висічення передньої частини ПЗ, з одночасним дренуванням протоку гачкоподібного відростка та Санторінієвої протоки. Результати невеликої популяційної групи пацієнтів, з вивченням віддалених результатів протягом 30 місяців, були багатообіцяючими. Автори показали довготривале зниження больового синдрому, значне покращення якості життя, нульову післяопераційну летальність. Однак рецидив симптоматики у 15,4 % пацієнтів. [Fumiaki Ozawa, Helmut Friess, Yasuo Kondo, Shailesh V. Shrikhande, Markus W. Buchler. Duodenum preserving pancreatic head resection in chronic pancreatitis: Its rationale and results.// Journal of Hepatobiliary Surgery. - 2000, Vol. 7. - P. 456-465].

Прототип способу, що пропонується, невідомий.

В основу винаходу "Спосіб формування панкреатоєюноанастомозу" поставлена задача покращити безпосередні та віддалені результати оперативного лікування хворих на хронічний панкреатит. Це дозволить підвищити ефективність лікувального процесу таких хворих шляхом достатньо повного видалення запального інфільтрату підшлункової залози, зниження післяопераційної летальності та зменшення післяопераційних ускладнень, покращення якості життя пацієнтів в віддаленому післяопераційному періоді.

Поставлена задача досягається способом, в якому згідно з винаходом виконуємо розширену екскавацію головки, тіла та хвоста підшлункової залози ультразвуковим дисектором з мобілізацією дванадцятипалої кишки, загальної жовчної протоки та верхньої брижової вени, висіченням протоків підшлункової залози та розкриттям протоків другого та третього порядку; границею екскавації тканини підшлункової залози є 3-5 мм; після чого формуємо поздовжню панкреатоєюностомію на виключеній по Ру петлі тонкого кишечника однорядним безперервним розсмоктуючимся швом.

Показом до виконання розробленої поздовжньої панкреатоєюностомії є: 1) діаметр загальної панкреатичної протоки менше 3 мм.; 2) розширення основного панкреатичного протоку більше 7 мм та каскадне розширення протоки; 3) розширення додаткових панкреатичних протоків більше 3 мм; 4) наявність запального інфільтрату головки більше 35 мм; 5) наявність запального інфільтрату тіла та хвоста більше 30 мм; 6) кальцифікуючий хронічний панкреатит; 7) стеноз інтрапаренхіматозного відділу холедоха; 8) наявність істинної кісти різних відділів підшлункової залози; 9) нориця підшлункової залози; 10) декомпенсований органічний дуоденостаз пов'язаний з хронічним панкреатитом; 11) потральна гіпертензія зумовлена хронічним панкреатитом.

Спосіб здійснюється наступним чином: після виконання верхньо-серединної лапаротомії, ревізії черевної порожнини, розкриття *ligamentum gastrocolici* виконується ревізія підшлункової залози. Шляхом виконання пальпаторного, зондового, пункційного, інтраопераційного рентген-контрастного та інтраопераційного ультразвукового обстеження діагностується стан протокової системи підшлункової залози, паренхіматозного відділу загальної жовчної протоки, розміру

портальної вени та анатомічного співвідношення розмірів різних відділів підшлункової залози. Наступним етапом оперативного втручання є розсічення головного протоку підшлункової залози на всьому протязі. За допомогою ультразвукового дисектора виконується U-подібне висічення стінок протоки та паренхіми підшлункової залози на всьому протязі ПЗ, причому границями висічення є 3-5 мм по верхньому та нижньому краю тіла та хвоста ПЗ. Границею висічення по глибині є висічена задня стінка протоку ПЗ.

Наступним етапом є екскавація в області головки ПЗ. Висічення паренхіми ПЗ проводиться за допомогою ультразвукового дисектора. Даний етап є дуже важливим, так як ультразвуковий дисектор профілакує інтраопераційне пошкодження трубчастих структур головки ПЗ та дванадцятипалої кишки під час операції, а також дозволяє прецезійно видалити запальний інфільтрат. Границею висічення є 3-5 мм по верхньому, латеральному та нижньому краю головки ПЗ. Границею видалення по глибині є задня стінка Вірсунгової протоки, протока гачкоподібного відростку, які висікаються, та загальна жовчна протока. Інтрапаренхіматозна частина загальної жовчної протоки виділяється та вивільняється від оточуючих фіброзно-рубцевих структур. Загальна жовчна протока не розкривається, що дозволяє не виконувати білідигестивний анастомоз. Після чого проводиться висічення передньої та латеральних стінок Вірсунгової протоки, протоки гачкоподібного відростку. Санторінієвий проток висікається повністю одним блоком з верхньою частиною паренхіми ПЗ. Таким чином, в області головки ПЗ залишається тонкий ободок паренхіми товщиною близько 3-5 мм.

Наступним етапом є додаткова екскавація тіла ПЗ в проекції верхньобрижової вени за допомогою ультразвукового дисектора. Границею видалення є задня стінка капсули ПЗ в проекції верхньобрижової вени.

Заключним етапом є виконання поздовжнього панкреатоєюноанастомозу на виключеній за Ру петлі безперервним однорядним швом, з ентеро-ентероанастомозом за Брауном.

Клінічні приклади виконання запропонованого анастомозу.

Хворий П., 35 років, ІХ № 2808 знаходився на стаціонарному лікуванні в хірургічному відділенні Вінницької ЦРКЛ з 28.05.2009 по 19.06.2009 року. Поступив з скаргами на виражені болі в верхніх відділах живота, що іррадіювали в попереk, нудоту, багаторазову блювоту напередодні з'їденою їжею та випитим алкоголем, задишку, кашель, втрату маси тіла. З анамнезу відомо, що 3 роки тому переніс гострий некротичний панкреатит з субтотальним враженням залози. Хворий не дотримувався рекомендацій, дієти, режиму в зв'язку з чим періодично лікувався в терапевтичному стаціонарі. Дане загострення наступило після погіршності в дієті. Після об'єктивного та інструментального обстеження у хворого діагностовано Хронічний фіброзний рецидивуючий панкреатит в стадії загострення, ускладнений панкреатоплевральною норицею з утворенням правобічного гідроторакса, кістою тіла підшлункової залози, панкреатогенним асцитом, кахексією III ступеня. Доопераційні показники згідно опитувальника SF-36 склали: інтенсивність болю (Р) - 10,3; ВАШ - 9. 29.05.2009 хворий після передопераційної підготовки взятий в операційну.

Верхньосерединна лапаротомія. В черевній порожнині вільна асцитична рідина бурого кольору до 3 літрів в об'ємі. В області підшлункової залози палькується інфільтрат. Доступ до підшлункової залози через *ligamentumgastrocolica*. Підшлункова залоза кам'янистої щільності. Розмір головки складає 6 см, тіло 4 см в області тіла відмічається кіста підшлункової залози до 5 см, хвіст - 3 см. Після детальної ревізії заочеревинного простору по задній поверхні ПЗ в області тіла відмічається нориця, яка поширюється в переднє середостіння. Розкрито передню стінку нориці, інструментальна ревізія - нориця поширюється в праву плевральну порожнину і зв'язана з основною протокою ПЗ. Внутрішньопотокова манометрія - тиск склав 575 мм. Н₂O. Нориця санована та запущена Розкрито кісту тіла ПЗ, виділилося до 50 мл рідини бурого кольору (діастаза 1024 ОД), яка також зв'язана з Вірсунговим протоком. Виконано U-подібне висічення передньої поверхні тіла та хвоста ПЗ разом із передньою та латеральними стінками Вірсунгової протоки. Залишено 5 мм ободка паренхіми по верхньому та нижньому краю. Виконано екскавацію головки ПЗ з висіченням передньої та латеральної стінок Вірсунгової протоки та протоки гачкоподібного відростка. Виконано скелетизацію паренхіматозної частини холедоха. Залишено 5 мм ободка паренхіми по верхньому, дуоденальному та нижньому краю головки ПЗ. Виконано панкреатоєюноанастомоз на виключеній петлі по Ру з ентеро-

ентероанастомозом по Брауну. Санація та дренування сальникової сумки та черевної порожнини. Черевна порожнина ушита наглухо. Асептична пов'язка.

Патогістологічне дослідження №23739-41 від 04.06.2009 року. Фіброзно-дегенеративне враження підшлункової залози з хронічним запаленням.

Післяопераційний перебіг протікав гладко. На 20-ту добу хворий в задовільному стані виписаний до дому. Післяопераційні показники згідно опитувальника SF-36 склали: інтенсивність болю (P) - 3,1; ВАШ - 3.

Хворий Щ., IX № 3830, 39 років поступив в хірургічне відділення Вінницької ЦРКЛ 13.07.2011. На момент поступлення хворий скаржився на виражені болі в верхніх відділах живота, що іррадіюють в попереk, жовтушне забарвлення покривів тіла, нудоту, блювання напередодні з'їденою їжею, втрату ваги тіла до 30 кг. З анамнезу відомо, що хворіє протягом 10 років, коли переніс гострий деструктивний панкреатит. В 2001 році оперований з приводу кісти підшлункової залози, було виконано панкреатоцистодуоденостомію. Хворий не дотримувався дієти, продовжував зловживати алкоголем. Періодично (3-4 рази на рік) лікувався в терапевтичному та хірургічному відділеннях з приводу хронічного панкреатиту та цирозу печінки. Дане загострення наступило 2 місяці тому, після порушення дієти. Після дообстеження хворому було встановлено діагноз: Хронічний фіброзний панкреатит з розширенням панкреатичної протоки та вираженим больовим синдромом. Механічна жовтяниця. Асцит.

Доопераційні показники згідно опитувальника SF-36 склали: інтенсивність болю (P) - 9,7; ВАШ - 8.

13.07.2011 хворий після передопераційної підготовки взятий в операційну. Верхньосерединалапаротомія. Виражений спайковий процес, особливо в правому підребір'ї, де функціонує цистодуоденоанастомоз. Жовчний міхур в грубому рубцево-спайковому процесі, однак збільшений в розмірах, напружений. В черевній порожнині вільна асцитична рідина прозорого кольору до 1,5 літрів в об'ємі. Виконано холецистектомію. В загальну жовчну протоку в дистальному напрямку введено зонд діаметром 0,5 см, який в дванадцятипалу кишку завести неможливо. В області підшлункової залози пальпується інфільтрат. Доступ до підшлункової залози через ligamentumgastrocolica. Підшлункова залоза кам'янистої щільності. Розмір головки складає 7 см, тіло 5 см, хвіст - 3 см. Головний проток підшлункової залози не палькується. Виконано інтраопераційну ультрасонографію - візуалізовано проток діаметром до 1 см, який пунктовано. Внутрішньопотокова манометрія - тиск склав 435 мм. H₂O Виконано U-подібне висічення передньої поверхні ПЗ разом із передньою та латеральними стінками Вірсунгової протоки. Залишено близько 5 мм ободка паренхіми по верхньому та нижньому краю. Виконано екскавацію головки ПЗ з висіченням передньої та латеральної стінок Вірсунгової протоки та протоки гачкоподібного відростка. Виконано скелетизацію паренхіматозної частини холедоха, в середині якого знаходиться зонд. Після скелетизації зонд провалився в дванадцятипалу кишку. Залишено 5 мм ободка паренхіми по верхньому, дуоденальному та нижньому краю головки ПЗ. Виконано панкреатоєюноанастомоз на виключеній петлі по Ру з ентеро-ентероанастомозом по Брауну. Санація та дренування сальникової сумки та черевної порожнини. Черевна порожнина ушита наглухо. Асептична пов'язка.

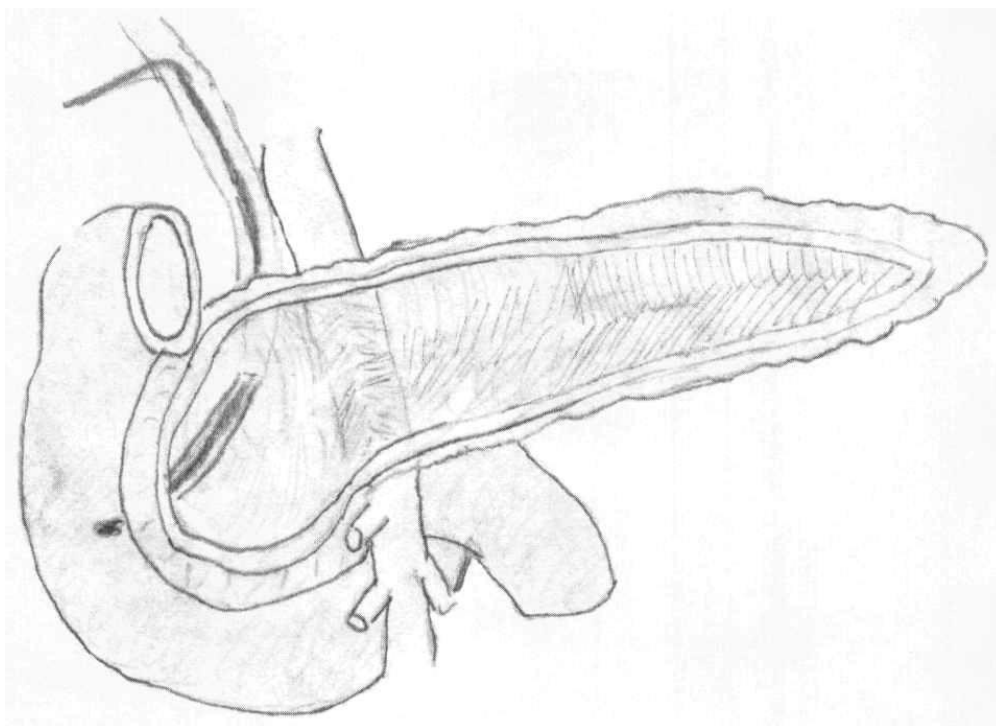
Патогістологічне дослідження №30465-61 від 18.07.2011 року. Фіброзно-дегенеративне враження підшлункової залози з хронічним запаленням.

Післяопераційний перебіг протікав гладко. На 14-ту добу хворий в задовільному стані виписаний додому. Післяопераційні показники згідно опитувальника SF-36 склали: інтенсивність болю (P) - 2,9; ВАШ - 3.

Дана методика панкреатоєюностомії виконана у 15 хворих. Рецидиву клінічних і інструментально-лабораторних виявів внутрішньопотокової гіпертензії ми не констатували. Відповідно до показників опитувальника SF-36 у оперованих хворих за розробленою методикою через 6 місяців і більше показник "інтенсивність болю" (P) склав $3,2 \pm 0,19$.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Спосіб формування панкреатоєюноанастомозу, який полягає у виконанні розширеної екскавації головки, тіла та хвоста підшлункової залози ультразвуковим дисектором з мобілізацією дванадцятипалої кишки, загальної жовчної протоки та верхньої брижової вени, висіченням протоків підшлункової залози та розкриттям протоків другого та третього порядку, границею екскавації 3-5 мм тканини по глибині, верхньому та нижньому краю капсули підшлункової залози, після чого формують поздовжню панкреатоєюностомію на виключеній по Ру петлі тонкого кишечника одним безперервним розсмоктуючим швом.



Комп'ютерна верстка С. Чулій

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