



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **99728**

(13) **U**

(51) МПК

**A61B 18/02** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 11855**

(22) Дата подання заявки: **03.11.2014**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.06.2015**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.06.2015, Бюл.№ 12**

(72) Винахідник(и):

**Гончар Михайло Григорович (UA),**

**Винник Денис Михайлович (UA),**

**Яворський Андрій Вікторович (UA)**

(73) Власник(и):

**Гончар Михайло Григорович,**

вул. Марійки Підгірянки, 34, кв. 1, м. Івано-  
Франківськ, 76008 (UA),

**Винник Денис Михайлович,**

вул. Богдана Хмельницького, 51-а, кв. 7, м.  
Івано-Франківськ, 76019 (UA),

**Яворський Андрій Вікторович,**

вул. Чорновола, 123, кв. 5, м. Івано-  
Франківськ, 76005 (UA)

## (54) СПОСІБ ГІПОТЕРМІЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ГОСТРОМУ ІНТЕРСТИЦІАЛЬНОМУ ПАНКРЕАТИТІ

(57) Реферат:

Спосіб гіпотермії підшлункової залози при гострому інтерстиціальному панкреатиті, при якому під час лапароскопічного дренування сальникової сумки через окремий розріз в правому підребер'ї встановлюється силіконова трубка з перфоративними отворами діаметром 6 мм і через Вінсловів отвір заводиться в сальникову сумку і виводиться біля хвоста підшлункової залози через шлунково-ободову зв'язку на передню черевну стінку. Трубка під'єднується до інфузомата і через неї цілодобово вводиться охолоджений до 4 °С стерильний фізіологічний розчин.

UA 99728 U



Спосіб належить до медицини, зокрема до абдомінальної хірургії, і може бути використаний для лікування гострого інтерстиціального панкреатиту. Перебіг ГП передбачає згідно з класифікацією 3 його форми, а саме: інтерстиціальний (набряковий), жировий панкреонекроз і геморагічний панкреонекроз. 2 останні супроводжуються важким перебігом і високою летальністю (до 80 %) [Винник Ю.С., 2003; Савельєв В.С., 2000; Beger H.G., 2003; Rau B., 2003]. В зв'язку з цим перед хірургами стоїть завдання зупинити запальний процес підшлункової залози у першій фазі розвитку - інтерстиціальній.

Відомі сучасні методи гіпотермії підшлункової залози, які ґрунтуються на тому, що зниження температури даного органу до 10 °С не впливає на структуру і функцію острівців Лангерганса, але пригнічує екзокринний апарат. Відомий спосіб охолодження підшлункової залози від 15 до -15 °С супроводжується набряком і запаленням з подальшою деструкцією екзокринної тканини. На 15-20 добу відбувається розвиток сполучної тканини, яка заміщає ацинарні клітини, однак при цьому процес не зачіпає ендокринної тканини.

Підвищення ефективності лікування хворих при інтерстиціальному набряковому панкреатиті можна досягнути використовуючи комплекс заходів, спрямованих на нейтралізацію ферментативної дії ПЗ (використовуючи гіпотермію ПЗ, за рахунок якої інгібується каскад протеолітичних реакцій), евакуацію ферментативного ексудату (дренування сальникової сумки) [5, 7].

Виходячи з цього, пошуки по удосконаленню методів гіпотермії ПЗ спрямовані на безпечне застосування гіпотермії ПЗ, що направлені на зменшення ферментативно-стимулюючих процесів ПЗ (які є каталізаторами каскаду реакцій гострого інтерстиціального панкреатиту і деструктивних форм), шляхом застосування локальної гіпотермії ПЗ.

Найбільш близьким аналогом і прототипом прийнято спосіб гіпотермії підшлункової залози, який полягає в інтраопераційному і післяопераційному візуальному рівномірному і об'ємному зрошенню передньої і бічних поверхонь підшлункової залози переривистим струменем Хлоретилу протягом 10-20 хв з вільним його випаровуванням в атмосферу, що супроводжується утворенням шару кристаликів льоду по всій поверхні зрошуваної тканини. Це дозволяє домогтися охолодження прилеглих тканин залози до 0-4 °С, тобто до тієї температури, при якій відбувається пригнічення екзокринного апарату залози при збереженні функції острівцевих тканин. Для зрошення використовується 20-30 мл речовини. Зрошенню легко піддаються всі відділи передньої і бічних поверхонь органу від головки і до його хвоста, при цьому не потрібно широкого розтину сальникової сумки, що значно зменшує травматичність операції (Деклараційний патент RU № 2110219 10.05.1998) [2].

Описана методика крім позитивного лікувального ефекту має ряд недоліків. Основний з них це те, що є необхідність широкого розтину сальникової сумки з повним оголенням залози, так і неможливість рівномірного і об'ємного охолодження всіх відділів органа через нерівності його поверхні і наявності щільноеластичної інфільтрації тканини, що спостерігається при гострих формах панкреатиту. У цих випадках пластинка кріоаплікатора або балон притискається тільки до найбільш вищостоящих ділянок залози, крім того балон з латексу при надходженні в його порожнину холодоагенту втрачає еластичність і грубіє. З наведених причин кріовпливу вдається піддати тільки окремі зони поверхні залози, при цьому головка органу, як правило, залишається неоохолодженою. Застосування хлоретилу вимагає використання дорогого і складного обладнання. На сьогодні ми не маємо достовірних даних про безпечний вплив хлоретилу на підшлункову залозу. Всі ці чинники значно знижують ефективність методу, а в ряді спостережень його застосування просто неможливо [1, 3, 7].

Для усунення вказаних недоліків нами поставлено задачу, яка полягає в оптимізації лікування хворих з гострим інтерстиціальним панкреатитом, шляхом локальної гіпотермії підшлункової залози, через дренажну систему, яка встановлюється інтраопераційно.

Технічний результат досягається наступним чином: під час лапароскопічного дренирування сальникової сумки через окремий розріз в правому підребер'ї встановлюється силіконова трубка з перфоративними отворами діаметром 6 мм і через Вінсловів отвір заводиться в сальникову сумку і виводиться біля хвоста підшлункової залози через шлунково-ободову зв'язку на передню черевну стінку. Трубка під'єднується до інфузомата і через неї цілодобово вводиться охолоджений до 4 °С стерильний фізіологічний розчин.

Відмічено, що в порівнянні з стандартними методами дренирування сальникової сумки, запропонована методика сприяє пришвидшеному інгібуванню ферментативної активності, підвищенню ефективності відтоку ферментативного ексудату з сальникової сумки.

Приклад 1. Хворий А., 1951 р.н. Госпіталізований після 4 днів від початку захворювання, під час проведення УЗД встановлено: гострий інтерстиціальний панкреатит, рідина в сальниковій сумці і ЧП. Операція: лапароскопічна санація, дренирування сальникової сумки і малого таза.

Дренування сальникової сумки проведено запропонованою методикою. В післяопераційному періоді протягом 3-х днів проводилась гіпотермія ПЗ. Починаючи з 3 дня відмічено покращення самопочуття, зменшення проявів інтоксикації, нормалізацію лабораторних показників (зменшення А-амілази з 347 Од до 84 Од). Виписаний на 7 добу із стаціонару в задовільному стані.

Застосування даної корисної моделі дозволить підвищити ефективність лікування гострого інтерстиціального панкреатиту.

Методика проведення локальної гіпотермії підшлункової залози не вимагає складних пристосувань чи обладнання (окрім лапароскопічного устаткування) і може бути здійснена в умовах ЦРЛ.

Джерела інформації:

1. Козлов В.А. Абдоминализация поджелудочной железы и локальная гипотермия при оперативном лечении панкреатита /В.А. Козлов, В.И. Стародубов, А.И. Никифоров //Материалы 30-го Всесоюзного съезда хирургов: - Минск, 1981. - С. 218-219.

2. Шапошников В.И. Способ способ гипотермии поджелудочной железы //Декларацийний патент RU № 21 10219 10.05.1998.

3. Авт. св. СССР 1313434 А1. Способ лечения острого панкреатита. Каримов Ш.Н., Кузионов П.В. 20.05.85, кл. А 61 В 17/00, . БИ 20.

4. Авт. св. СССР 1409233 А1. Способ лечения острого деструктивного панкреатита /Гаков Б.С, Нифантьев О.Е., Малигловка Ю.А., Фокин Е.А., Селезов Е.А. 12.06.84, кл. А 61 В 17/00, БИ 26.

5. Шалимов А.А. Гипотермия в хирургии поджелудочной железы /А.А. Шалимов, С.А. Шалимов, В.С. Земсков и др. //Клиническая хирургия. - 1982. - № 11. - С. 1-7.

6. Сидорчук Р.І. Спосіб санації черевної порожнини при перитоніті //Декларацийний патент. UA № 40405 16.07.2001 Бюл. № 6 2001 р.

7. Савельев В.С. Острый панкреатит /В.С. Савельев, М.И. Филимонов, С.З. Бурневич //Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. Глава XI. "Триада-Х", М., 2006. - С. 365-415.

8. Велигоцкий Н.Н., Горбулич А.В., Бодрова А.Ю. Острый панкреатит //Междун. мед. журн. - 2009. - Т. 15, № 1. - С. 63-69.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб гіпотермії підшлункової залози при гострому інтерстиціальному панкреатиті, який **відрізняється** тим, що під час лапароскопічного дренування сальникової сумки через окремий розріз в правому підребер'ї встановлюється силіконова трубка з перфоративними отворами діаметром 6 мм і через Вінсловів отвір заводиться в сальникову сумку і виводиться біля хвоста підшлункової залози через шлунково-ободову зв'язку на передню черевну стінку, трубка під'єднується до інфузомата і через неї цілодобово вводиться охолоджений до 4 °С стерильний фізіологічний розчин.

---

Комп'ютерна верстка М. Шамоніна

---

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

---

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