



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 56749

(13) A

(51) 7 A61M1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ДРЕНУВАННЯ КІСТИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

1

2

(21) 2002087087

(22) 30 08 2002

(24) 15 05 2003

(46) 15 05 2003, Бюл. №5, 2003 р.

(72) Короткий Валерій Миколайович, Сидоренко Роман Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Пристрій для зовнішнього дренивання кисти підшлункової залози, що включає еластичний балон як джерело розрідження, а також дренажні трубки та посудину для збору вмісту кисти, який відрізняється тим, що еластичний балон розташований між дренажною трубкою, що виходить з порожнини кисти, та трубкою, що занурена у посудину для збору вмісту кисти, і містить впускний та випускний зворотні клапани

Винахід, що заявляється, відноситься до медицини, а точніше до медичної техніки, та може бути використаний в якості пристрою для зовнішнього дренивання кисти підшлункової залози (ПЗ).

Операція зовнішнього дренивання кисти ПЗ виконується при відсутності зв'язку кисти ПЗ з її протоковою системою, нагноєнні кисти, при прогресуванні деструктивного панкреатиту та за наявності несформованої стінки кисти. При цьому використовуються пристрої для зовнішнього дренивання кисти ПЗ, які повинні забезпечувати ефективну евакуацію вмісту кисти (ексудату) та її декомпресію. Існуючі пристрої вирішують цю проблему шляхом активного або пасивного дренивання. Проте, за наявності у вмісті кисти тканинного детриту та/або гною пасивне дренивання часто виявляється неефективним. З другого боку, постійне активне дренивання теж може бути неефективним через присмоктування дренажної трубки своїми отворами до стінки порожнини кисти. Крім цього, існуючі пристрої потребують постійного підключення аспіруючого засобу, громіздкі, обмежують рухомість хворого, потребують використання електровідсмоктувача та електроенергії для його роботи, залучення персоналу для його обслуговування. Отже, для кращої роботи пристрою бажано було б сумістити в одному пристрої можливості як активного, так і пасивного дренивання.

Так, відомий пристрій [1], що включає систему з двох дренажних трубок, введених в порожнину кисти. Одна з них слугує для введення лікарських препаратів, по іншій відбувається пасивний відтік ексудату. Однак, за наявності прогресуючого де-

структивного панкреатиту та при нагноєнні кисти має місце масивне відторгнення тканинного детриту, який часто закупорює просвіт дренажу. Відтік вмісту кисти в таких випадках зменшується або припиняється зовсім. В зв'язку з цим виникає необхідність частого промивання дренажної системи та використання пристрою для активної аспірації.

Відомий також пристрій для зовнішнього дренивання кисти підшлункової залози [2], який включає електровідсмоктувач, з'єднаний трубкою з герметичною посудиною ємністю 2 - 3 літра, до якої також приєднана дренажна трубка, яка під час операції вводиться у порожнину кисти. Необхідною умовою успішної роботи пристрою є герметичність аспіруючої системи та порожнини, що дрениується. При зміні положення дренажу у порожнині кисти та зменшенні її об'єму часто відмічається присмоктування дренажної трубки своїми отворами до стінок порожнини кисти, що призводить до зменшення дренируючої функції пристрою, а при наростаючому розрідженні в системі до поломки електровідсмоктувача. Експлуатація такого пристрою пов'язана з необхідністю використання електроенергії для електровідсмоктувача та залучення додаткового персоналу для його обслуговування. Крім цього, громіздкість конструкції обмежує рухомість хворого.

Найближчим аналогом (прототипом) пристрою, що заявляється, є пристрій [3], який складається з дренажної трубки, введеної під час операції в порожнину кисти, що дрениується, і з'єднана з герметичною посудиною, яка, в свою чергу, з'єднана через другу дренажну трубку з еластичним

(13) A

(11) 56749

(19) UA

гумовим балоном, який приєднується у стиснутому стані та є кінцевим елементом даної конструкції і сплугує для створення розрідження у системі. Такий пристрій при розправленні гумового балону працює в режимі аспірації та забезпечує тільки активний дренаж. Суттєвим недоліком такого пристрою є його дія тільки в процесі розправлення балону, в зв'язку з чим виникає необхідність постійного підключення гумового балону в стиснутому вигляді та часте присмоктування до стінок порожнини кисти, а також громіздкість конструкції, що обмежує рухомість хворого.

Пристрій, що заявляється, вирішує задачу ефективного дренажу кисти та її декомпресії завдяки поєднанню у собі властивостей активного та пасивного дренажу, при простоті конструкції та легкості в обслуговуванні.

Технічний результат від використання запропонованого пристрою для зовнішнього дренажу кисти підшлункової залози буде полягати у зменшенні строків дренажу кистозної порожнини, без необхідності постійного підключення аспіруючого пристрою, без залучення персоналу для його обслуговування, без обмеження рухомості хворого, без витрати електроенергії та використання електровідсмоктувача, незалежно від характеру вмісту кисти.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому пристрої для зовнішнього дренажу кисти підшлункової залози, що включає еластичний балон як джерело розрідження, а також дренажні трубки та посудину для збору вмісту кисти, згідно винаходу, еластичний балон розташований між дренажною трубкою, що виходить з порожнини кисти, та трубкою, що занурена у посудину для збору вмісту кисти, і містить впускний та впускний зворотні клапани.

Відмінними особливостями пристрою, що заявляється, є розташування аспіруючого засобу (еластичного балону) між дренажною трубкою, що виходить з порожнини кисти, та трубкою, котра занурена в посудину для збору вмісту кисти, а також наявність в його конструкції двох зворотних клапанів - впускного та випускного, що здатні пропускати вміст кисти тільки в одному напрямку та відкриті в розправленому стані еластичного балону. Це дозволяє суміщати в одному пристрої якості активного та пасивного дренажу, ефективно проводити аспірацію вмісту кисти незалежно від його характеру, проштовхувати екссудат в дистальному від еластичного балону напрямку. За літературними даними такий пристрій для зовнішнього дренажу кисти підшлункової залози невідомий.

Сутність винаходу пояснюється схематичним малюнком, на якому представлено

На Фіг 1 - загальний вигляд пристрою,

На Фіг 2 - пристрій в процесі аспірації.

Пристрій складається з прозорого еластичного поліхлорвінілового балону 1, двох зворотних клапанів - впускного 2 і випускного 3, двох поліхлорвінілових дренажних трубок 4 і 5 та скляної посудини 6 для збору вмісту кисти (аспірату). Дренажна трубка 5, встановлена в порожнину кисти під час операції, з'єднана з впускним клапаном 3, який

розташований у порожнині балону 1. Напроти клапана 3, на зовнішній поверхні балону 1, закріплений випускний клапан 2, з яким з'єднана дренажна трубка 4, котра занурена в скляну посудину 6. Зворотний випускний клапан 2 складається з поліхлорвінілової прозорої трубки 7, на якій закріплений еластичний гумовий циліндр з боковим отвором та запаяним кінцем 8. Зворотний впускний клапан 3 за конструкцією аналогічний клапану 2 та складається з поліхлорвінілової трубки 9, на якій закріплений еластичний гумовий циліндр з запаяним кінцем 10 та боковим отвором. Клапани 2 та 3 пропускають вміст кисти тільки в одному напрямку.

Пристрій працює наступним чином: при стисненні балону 1 рукою в його порожнині створюється підвищений тиск, в результаті чого відбувається спадання гумового циліндру 10г, що призводить до закриття впускного клапана 3. Гумовий циліндр В розправляється, випускний клапан 2 розкривається. Таким чином відбувається витиснення вмісту балону 1 через дренажну трубку 4 в скляну посудину 6. В процесі розправлення балону 1 в його порожнині створюється розрідження, завдяки чому гумовий циліндр 8 спадається - випускний клапан 2 закривається. Одночасно розправляється гумовий циліндр 10г, що призводить до відкриття клапана 3. Таким чином відбувається аспірація вмісту кисти ПЗ через дренажну трубку 5 в порожнину балону 1. В розправленому стані балону 1 клапани 2 та 3 відкриті. Величину розрідження та продуктивність пристрою можна регулювати, підбираючи балони різної місткості та жорсткості стінок.

В клініці госпітальної хірургії № 1 НМУ ім. О.О. Богомольця знаходилося на лікуванні 5 хворих, яким виконано зовнішнє дренажу кист підшлункової залози, та 6 хворих, у яких накладення цистодигестивних анастомозів вимагало декомпресійного зовнішнього дренажу кист. У всіх 11 хворих дренажу проводилось за допомогою запропонованого пристрою для зовнішнього дренажу кисти, при цьому відмічено ефективне відсмоктування екссудату та тканинного детриту з порожнини кисти, швидку ліквідацію кистозного утворення (що підтверджено УЗД в динаміці). Строки дренажу кистозних порожнин скоротились, потреби в підключенні додаткового аспіруючого пристрою не виникало, обмеження рухомості хворого не було. Загалом, запропонований пристрій показав себе простим та зручним в використанні і обслуговуванні.

#### Література

1 Шалимов А.А., Шалимов С.А., Нечитайло М.Е., Радзиховський А.П. Хирургия поджелудочной железы - Симферополь: Таврида, 1997 - С. 274-275.

2 Каншин Н.Н., Абакумов М.М. Лечение гнойников методом проточно-фракционного промывания с длительной аспирацией // Вестник хирургии имени И.И. Грекова, -1974 - № 11 - С. 25-30.

3 Азарский И.Н., Шевчук М.Г., Дунец Л.Л., Мартинюк П.П. Устройство для активного дренажа ран и полостей в послеоперационном периоде // Военно-медицинский журнал, - 1992 - № 3 - С. 49.

