



УКРАЇНА

(19) UA (11) 27521 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61M 27/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АКТИВНОГО КАПІЛЯРНОГО ДРЕНУВАННЯ ПОРОЖНИН

1

2

(21) u200704173

(22) 16.04.2007

(24) 12.11.2007

(72) ДЖЕРЕЛІЙ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ, UA,  
ДЖЕРЕЛІЙ БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ, UA(73) ДЖЕРЕЛІЙ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ, UA,  
ДЖЕРЕЛІЙ БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(56)

(57) 1. Пристрій для активного капілярного  
дренування порожнин у вигляді згорткаеластичного матеріалу, який **відрізняється** тим,  
що для підвищення дренувальних властивостей  
він виконаний у вигляді рулону із двох шарів  
листового матеріалу, один із яких має  
вологонепроникні властивості, а інший - капілярні.2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
для збільшення площі стикування між дренованим  
середовищем і пристроєм, а також між пристроєм і  
пов'язкою, рулон виконаний з торцями у вигляді  
конусів.

Пропонована корисна модель належить до області медицини, а саме до хірургії й може бути використана для дренування порожнин.

Відомий прототип пристрою для дренування черевної порожнини, що представляє собою еластичну трубку з бічними отворами для збору рідини [1].

До істотних недоліків пристрою - прототипу належить те, що відповідно до закону гравітації, рідини з порожнин стікають по трубках тільки у випадках, якщо останні спрямовані зверху додолу, або якщо вони заповнені за принципом сифона. Виконання таких умов вимагає особливого положення тіла пацієнта, розрізів у відлогах місцях порожнин, використання спеціального устаткування у вигляді пристроїв для створення вакууму, які з'єднуються з дренажними трубками. Створити такі умови не завжди можливо, їх виконання утруднює як операцію, так і плин післяопераційного періоду. Застосування вакууму приводить до присмоктування тканин до отворів дренажної трубки, що нерідко викликає наступне руйнування тканин.

Перераховані вище недоліки трубчастого дренажу усувають дренажні пристрої, що функціонують за рахунок активного усмоктування рідини капілярами матеріалу з якого вони виготовлені [2]. Такі дренажі зроблені у вигляді згорнутої в рулон знежиреної гігроскопічної марлі, яка обгорнута перфорованим листом тонкої гуми.

Недоліками дренажів цієї конструкції є те, що:

1. Їх торцева усмоктувальна й протилежна, яка відкривається під пов'язку на шкірі поверхні мають незначну площу, що обмежує об'єм і швидкість

евакуації дренованої рідини.

2. Перфорована гума, що огортає марлевий рулон пропускає дреновану рідину. Це приводить до інфікування м'яких тканин, через які цей дренаж виходить на шкіру цією рідиною.

3. У зв'язку з тим, що такий дренажний пристрій має циліндричну форму, при витягуванні його з вузької рани відбувається видавлювання рідини, що просочує капіляри назад у порожнину.

В основу корисної моделі поставлене завдання створення високоефективного пристрою для активного капілярного дренування порожнин у вигляді згортка еластичного матеріалу, у якому були б усунуті недоліки прототипів, а саме, досягнута ефективна робота дренажу поза залежністю від його положення в просторі, збільшена поверхня усмоктування рідини із дренованої порожнини й поверхня, що стикається з пов'язкою на шкірі. Конструкція дренажу повинна попереджати потрапляння дренируємої рідини в тканини, через які цей дренаж виводиться з порожнини на шкіру. До того ж, дренаж повинен мати таку форму, яка звела б до мінімуму кількість рідини, що видавлюється з нього назад при його витягуванні з рани.

Поставлене завдання вирішується тим, що пристрій для активного капілярного дренування порожнин у вигляді згортка еластичного матеріалу виконано у вигляді рулону із двох шарів листового матеріалу (мал. 1.1), один із яких має вологонепроникні властивості (наприклад, гума), а інший - капілярні (наприклад, гігроскопічна марля). З метою збільшення площі стикування між дренованим середовищем і пристроєм, а також між

(19) UA (11) 27521 (13) U

пристроєм і пов'язкою, рулон виконаний з торцями у вигляді конусів (мал. 1, 2, 3).

Пропонована нами корисна модель використовується в такий спосіб. Під час операції пристрій для активного капілярного дреноування порожнин у вигляді згортка еластичного матеріалу встановлюється в потрібне місце дренованої порожнини. Рана, через яку він вводився ушивається до такого розміру, щоб не здавлювати дренаж. Зовнішній кінець дренажу з боку шкіри огортається марлею і накривається асептичною пов'язкою. Після операції, у міру просочування дреноуємою рідиною, марлева пов'язка переміняється. При необхідності видалення пристрою, його витягають, потягуючи за кінець, що відкривається на шкіру.

Приклад використання пристрою. Під час операції із приводу проникаючого поранення живота з ушкодженням тонкої кишки зроблена резекція ділянки кишки з накладенням кінце-кінцевого міжкишечного анастомозу. Далі, у зв'язку з наявністю в черевній порожнині залишків ексудату і крові зроблено її дреноування за допомогою вищеописаного пристрою. Рани ушиті. Зовнішній кінець дренажу з боку шкіри був окутаний марлею і накритий асептичною пов'язкою. У післяопераційному періоді пов'язка рясно промокала серозно-кров'янистою рідиною. Її міняли в міру просочування. Через троє діб просочування пов'язки припинилося, після чого пристрій для дреноування було витягнуто у зв'язку з відсутністю необхідності в ньому.

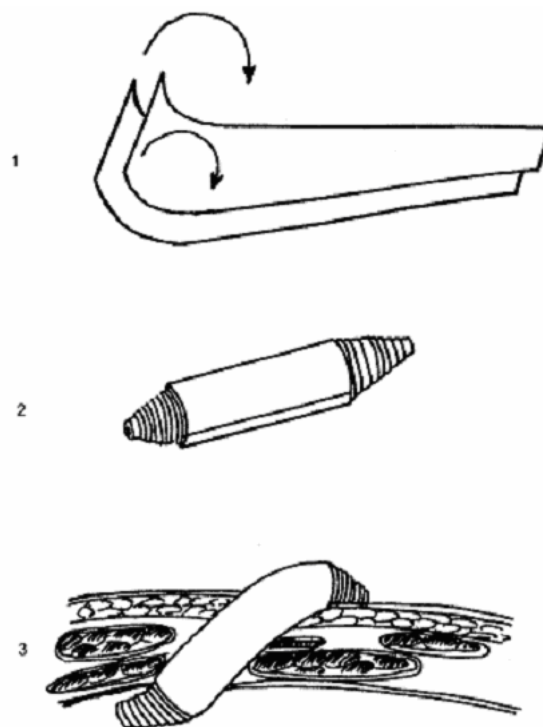
Післяопераційний період протікав без ускладнень. Нагнійних ускладнень у черевній порожнині та рані не спостерігалось. Пацієнт був виписаний на 12 добу після операції на амбулаторне лікування.

Таким чином, пристрій для активного капілярного дреноування порожнин, який заявляється, усуває описані недоліки прототипу, тому що за рахунок капілярних властивостей активно дреноує рідини поза залежністю від положення в просторі, він має збільшені поверхню усмоктування рідини із дренованої порожнини й поверхню, що стикається з пов'язкою на шкірі. Це підвищує швидкість евакуації рідини із дренованої порожнини. Конструкція дренажу попереджає влучення дренованої рідини в тканини, через які цей дренаж виводиться з порожнини на шкіру, тим самим запобігаючи розвитку гнійного процесу в у цих тканинах. Дренаж має конічну форму кінців, що зводить до мінімуму кількість рідини, що видавлюється з нього у черевну порожнину при його витягуванні.

Апробація пристрою для дреноування черевної порожнини проведена на трупному матеріалі, а також в умовах клініки, що підтвердило його високу ефективність, простоту, атравматичність.

Джерела інформації, прийняті до уваги при експертизі:

1. И. Литманн. Оперативная хирургия. Будапешт, 1981, с.330-331
2. Ю.П. Спиженко с соавт. Острый гнойный перитонит. Харьков, «Прапор», 1997, с.81.



Мал. 1