



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **59412** (13) **U**
(51) МПК
A61B 17/02 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ТРУБКА-СКРЕБОК ДО ЕНДОХІРУРГІЧНОЇ СИСТЕМИ ВІДСМОКТУВАННЯ/ПРОМИВАННЯ**

1

2

(21) u201014004

(22) 24.11.2010

(24) 10.05.2011

(46) 10.05.2011, Бюл.№ 9, 2011 р.

(72) КРАВЧЕНКО КИРИЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЦЕМА
ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, САФОНОВ ВАДИМ
ЄВГЕНОВИЧ, ДУДЛА ДМИТРО ІВАНОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Трубка-скребок для ендокхірургічної системи відсмоктування/промивання, що складається з тримача з клапанним механізмом та порожнистої трубки, який **відрізняється** тим, що порожниста трубка має діаметр внутрішнього просвіту 10 мм та довжину 310 мм, в якій на відстані 3 мм від краю дистального отвору виконано напівциркулярний зріз, край якого у дистальній частині загострений під кутом 45°, трубка фіксується до тримача з клапанним механізмом за допомогою муфти.

Корисна модель стосується медицини, а саме торакальної хірургії, і може бути використана при виконанні торакоскопичних оперативних втручань з приводу згорнутого гемоторакса, ексудативного плевриту в стадії організації, фібротораксу.

Ендокхірургічна система відсмоктування/промивання [1], обрана у якості прототипу. Система складається з тримача з клапанним механізмом та полої трубки для відсмоктування/промивання, діаметром 5 мм, довжиною 320 см, з боковими отворами у дистального кінця

Недоліком прототипу є малий внутрішній діаметр трубки для відсмоктування/промивання, що часто приводить до перекриття його просвіту згортками крові, фібрином. Це вимагає або переключення системи на промивання, або виведення інструменту з плевральної порожнини для забезпечення прохідності трубки. Також при щільній фіксації кров'яних згорток до листків плеври, наявності фібринових нашарувань, виникає необхідність їх відскрібання з плеври або проведення декортикації легені, що потребує введення або іншого торакопорту для додаткового інструментарію, або часту зміну інструментарію, що призводить до збільшення тривалості операційного втручання.

Задачею корисної моделі, що заявляється, є розробка такого приладу, який забезпечив би одночасно відсмоктування/промивання плевральної порожнини та проведення відскрібання патологічного вмісту з листків плеври або забезпечення декортикації легені.

Технічний результат, що досягається, полягає у підвищенні якості санації плевральної порожнини та скороченні часу оперативного втручання.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому приладі, який складається з тримача з клапанним механізмом та полої трубки, згідно корисної моделі, пола трубка має діаметр внутрішнього просвіту 10 мм та довжину 310 мм, в якій на відстані 3 мм від краю дистального отвору виконано напівциркулярний зріз, край якого у дистальній частині загострений під кутом 45°; трубка фіксується до тримача з клапанним механізмом за допомогою муфти.

Суть корисної моделі пояснена графічно.

На Фіг.1 зображена система відсмоктування/промивання плевральної порожнини, де 1 - металева трубка; 2 - напівциркулярний зріз; 3 - дистальна частина зрізу, що загострена під кутом 45°; 4 - з'єднувальна муфта; 5 - тримач з клапанним механізмом.

Прилад працює наступним чином.

Через введений скрізь грудну стінку в обраному міжреберному проміжку торакопорт в плевральну порожнину вводиться трубка 1, що за допомогою з'єднувальної муфти 4 кріпиться до тримача з клапанним механізмом 5. За допомогою трубки при натисканні однієї з кнопок клапанного механізму здійснюється або відсмоктування з плевральної порожнини патологічного рідкого вмісту, або промивання її водними розчинами. При необхідності до фіксованого до плеври патологічного субстрату (кров'яний згорт, фібрин) підводиться кінець з виконаним напівциркулярним зрізом 2,

(13) **U**
(11) **59412**
(19) **UA**

загостреним краєм 3 його дистальної частини якого виконується відскрібання патологічного субстрату від плеври, або проводиться декортикація легені. Одночасно є можливість шляхом маніпуляції з клапанним механізмом тримача 5 здійснювати або відсмоктування рідини з плевральної порожнини, або промивання її водними розчинами. Збільшений внутрішній просвіт трубки забезпечує прохідність через неї і дрібних щільних включень, а додаткові бокові отвори 6 трубки забезпечують більшу площину контакту з рідинним плевральним вмістом та запобігають присмоктуванню плеври та перекриванню просвіту трубки. Запропонований прилад має наступні переваги:

- більший просвіт трубки запропонованого приладу в зрівнянні з приладом-аналогом дозволяє видалити плевральний вміст як рідкого характеру, так і дрібні щільні сполучення;
- загострений край напівциркулярного зрізу кінця трубки дозволяє провести відскрібання патологічного субстрату, що фіксований до плеври, виконати декортикацію плеври;
- використання приладу дозволяє одночасно проводити відскрібання патологічного субстрату від плеври та видалення його через трубку;
- проведення одночасного відскрібання та видалення патологічного субстрату можливе без застосування додаткового ендохірургічного інструментарію, в зв'язку з чим відпадає необхідність встановлення іншого торакопорту, або виконання заміни інструментів при використанні одного торакопорту;

- використання запропонованого приладу дозволяє провести більш ретельну санацію плевральної порожнини та скоротити час операційного втручання.

Запропонований прилад застосований у 19 пацієнтів з посттравматичним згорнутим гемотораксом та ексудативним плевритом в стадії організації під час виконання торакоскопії, а у 14 - стандартну систему відсмоктування/промивання та додатковий ендохірургічний інструментарій. Проведений аналіз тривалості часу, який затрачений на проведення цієї маніпуляції. Встановлено, що при використанні приладу, згідно корисної моделі, на цю маніпуляцію витрачається у середньому $35,4 \pm 8,5$ хвилин, тоді як при використанні прототипу відповідний час склав $47,8 \pm 7,1$ хвилин.

Прилад, що заявляється був апробований на базі кафедри хірургії №4 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України та клініці торакальної хірургії Головного військового медичного клінічного центру МО України. Отримані позитивні результати дають підстави рекомендувати цей прилад в широку медичну практику.

Література:

1. Франтзайдес К. Лапароскопическая и торакокопическая хирургия: Практическое руководство по применению лапароскопических и торакокопических технологий / Пер. с англ. под ред. И.С. Осипова. - М.: Бином; СПб.: Невский диалект, 2000. - С. 283-317.

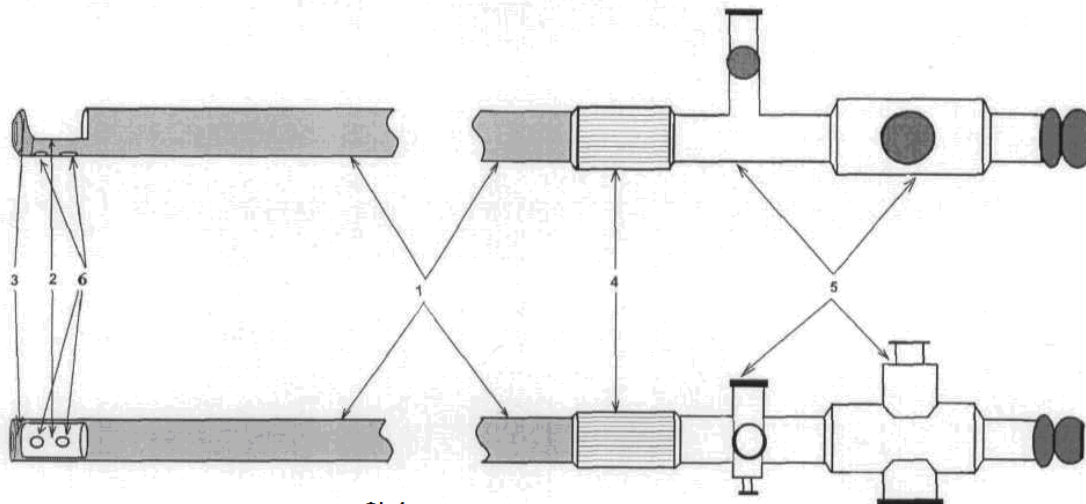


Fig.1