



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119889** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61M 1/00**

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2017 04519</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Чубар Іван Вікторович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>10.05.2017</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА,</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.10.2017</b>	<b>вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</b>
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.10.2017, Бюл.№ 19</b>	

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ ЗА ДОПОМОГОЮ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ КАВІТАЦІЇ**

**(57)** Реферат:

Спосіб лікування емпієми плеври за допомогою ультразвукової кавітації включає розправлення легені та облітерацію плевральної порожнини. Після дренивання плевральної порожнини через дренаж вводять наконечник кавітаційного апарата, який генерує 1,1 МГц протягом 15-30 хвилин щодня до припинення виділень з дренажу.

**UA 119889 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме до хірургії (в тому числі торакальної хірургії), і може застосовуватись для лікування емпієми плеври.

Відомі способи лікування емпієми плеври (пункційні методи, торакоцентез з дрениванням по Бюлау, торакоскопія з плевректомією та видаленням фібринозних нашарувань, торакотомія з плевректомією та інші) мають ряд недоліків, а саме:

- пункційні методи не дають можливості швидко розправити легеню та облітерувати плевральну порожнину; у випадках з бронхіальною норницею неефективні,

- торакоцентез з дрениванням по Бюлау - довготривалий процес, який опирається на здатність організму до фібринолізу; при наявності бронхіальної нориці процес розправлення легені та облітерації плевральної порожнини затягується,

- торакоскопічна плевректомія з видаленням фібринозних нашарувань є золотим стандартом, проте не має широкого застосування через надто високу дороговизну устаткування, необхідності залучення в лікувальний процес додаткових спеціалістів (три хірурга, анестезіолог, операційна бригада, і т.д.),

- відкрита торакотомія з плевректомією є радикальним способом, проте в післяопераційний період має найбільше ускладнень - неспроможність швів кукси бронха, нагноєння рани, флегмони грудної стінки, сепсис.

В основу корисної моделі "Спосіб лікування емпієми плеври за допомогою ультразвукової кавітації" поставлено задачу покращити та спростити заходи по лікуванню емпієми плеври, зменшити ліжко день перебування пацієнта в лікувальному закладі, прискорити облітерацію плевральної порожнини.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб лікування емпієми плеври за допомогою ультразвукової кавітації, що включає розправлення легені та облітерацію плевральної порожнини, згідно з корисною моделлю, після дренивання плевральної порожнини через дренаж вводять наконечник кавітаційного апарата, який генерує 1,1 МГц протягом 15-30 хвилин щодня до припинення виділень з дренажу.

Спосіб передбачає введення в плевральну порожнину через дренажну трубку спеціального наконечника, який за допомогою кавітаційного апарата генерує ультразвукові коливання. Останні проводять механічний фібриноліз, що забезпечує швидше розправлення легені та облітерацію плевральної порожнини. Як наслідок пацієнт одужує швидше, затрачає менше ресурсів на лікування, зменшується ліжко день перебування в лікувальному закладі і при цьому в лікувальний процес не залучаються додаткові спеціалісти.

Спосіб здійснюється таким чином.

Після госпіталізації пацієнту проводиться діагностична плевральна пункція - підтверджується емпієма плеври. По загальноприйнятій методиці проводиться дренивання плевральної порожнини дренажем діаметром (внутрішній) від 8 міліметрів. Через зовнішній отвір дренажу в плевральну порожнину вводиться спеціальний наконечник кавітаційного апарата, який повинен виступати за внутрішній кінець дренажу на 5-7 міліметрів (заміри проводяться до постановки дренажу). Апарат генерує ультразвукову хвилю з частотою 1,1 МГц протягом 15-30 хвилин. Далі наконечник видаляють, дренаж під'єднують по Бюлау. Дану процедуру повторюють щодня 1 раз на добу до моменту, коли виділення з дренажу припиняються.

У пацієнтів, які мають емпієму плеври з бронхіальною норницею, дане лікування проводиться в сидячому, або лежачи на боці положенні, перед цим наповнивши плевральну порожнину рідиною (антисептик, фізіологічний розчин) в тій кількості, що не викликає кашлю (тобто до рівня бронхіальної нориці).

Приклад.

Пацієнт М. 1967 року народження госпіталізований у відділення торакальної хірургії Хмельницької обласної лікарні з діагнозом "Лівобічний субтотальний гідроторакс. Дихальна недостатність I ступеня". З анамнезу відомо, що хворіє близько 1 місяця, пов'язує з переохолодженням. На оглядовій рентгенограмі затемнення лівого геміторака до 4 ребра. При діагностичній плевральній пункції отримано гнійний вміст без запаху. Пацієнт погодився на запропоноване йому лікування. По загальноприйнятій методиці накладено дренаж зліва в 7 міжреберному проміжку по лопатковій лінії. Виділилось близько 1200 мл гнійного вмісту без запаху. Через дренаж в плевральну порожнину введено 500 мл фізіологічного розчину, введено наконечник кавітаційного апарата. Тривалість процедури 30 хв. щодня 1 раз на добу. Легеня розправилась протягом першої доби (підтверджено рентгенограмами), облітерація наступила (при введенні в дренаж 20 мл антисептика витікало повз дренаж) через 11 днів. Дренаж видалено. Пацієнт виписаний на амбулаторне лікування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5 Спосіб лікування емпієми плеври за допомогою ультразвукової кавітації, що включає розправлення легені та облітерацію плевральної порожнини, який **відрізняється** тим, що після дренажу плевральної порожнини через дренаж вводять наконечник кавітаційного апарата, який генерує 1,1 МГц протягом 15-30 хвилин щодня до припинення виділень з дренажу.

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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