



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **113267** (13) **C2**

(51) МПК

A61N 1/06 (2006.01)

A61B 18/12 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: а 2016 04935	(72) Винахідник(и): Троніна Олена Юріївна (UA), Севергін Владислав Євгенович (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.05.2016	(73) Власник(и): ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 26.12.2016	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Шипулин П.П. Применение ранней видеоторакоскопической декорткации легкого в лечении острой эмпиемы плевры и нагноившегося свернувшегося гемоторакса / П.П. Шипулин, О.Н. Козяр, В.Е. Севергин // Клінічна хірургія. - 2010. - № 10. - С. 29-31 RU 2350270 C2, 27.03.2009 RU 2006237 C1, 30.01.1994 UA 109225 C2, 27.07.2015 UA 105365 U, 10.03.2016 Севергин В.Е. Применение видеоторакоскопического плевродеза при злокачественном экссудативном плеврите / В.Е. Севергин, П.П. Шипулин, В.В. Грубник // Клінічна хірургія. - 2008. - № 8. - С. 34-36
(41) Публікація відомостей про заявку: 25.10.2016, Бюл.№ 20	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.12.2016, Бюл.№ 24	

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ, УСКЛАДНЕНОЇ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНИМИ НОРИЦЯМИ

(57) Реферат:

Винахід стосується торакальної хірургії і може бути застосований для хірургічного лікування гострої емпієми плеври, ускладненої бронхоплевральними норицями, при якій виконують заварювання нориці методом радіочастотної термоабляції з використанням височастотного впливу монополярним електродом потужністю 30 Вт, частотою 450-500 Гц, експозицією 30-40 с, одноразово під час операції.

UA 113267 C2

Винахід належить до області медицини, а саме торакальної хірургії, і може бути застосований для хірургічного лікування гострої емпієми плеври, ускладненої бронхоплевральними норицями.

5 Гостра емпієма плеври є тяжким захворюванням, що часто ускладнює перебіг пневмонії та абсцесу легень, туберкульозу; також до емпієми плеври приводять травми та поранення грудної клітки. На превеликий жаль, щорічна захворюваність на емпієму плеври не має тенденції до зниження.

10 Поява бронхоплевральних нориць є грізним ускладненням, що супроводжує емпієму плеври, внаслідок постійного скидання повітря при диханні у плевральній порожнині не припиняється запальний процес [1]. Також наявність бронхоплевральних нориць не дає змоги вчасно розправити легеню, що веде до появи залишкових порожнин і хронізації процесу.

Незважаючи на вдосконалення методів лікування, летальність при даній патології залишається високою. Більш ніж у третини хворих відзначається перехід гострого процесу в хронічний.

15 Найбільш близькою до заявленого технічного рішення є розробка, при якій здійснюється лазерна коагуляція бронхоплевральних нориць у хворих із гострою емпіємою плеври з використанням АІГ-неодимового лазера, при вихідній потужності 40 Вт і дозі 3000-5000 Дж в режимі постійного випромінювання, експозицією 40-60 с, одноразово під час операції [2].

20 Однак недоліком даного способу є неможливість його використання при середніх та великих бронхоплевральних норицях, устя яких більше 2 мм, через малий діаметр (до 2 мм) вихідного жмутка при лазерному впливі.

25 В основу винаходу поставлено задачу вдосконалення способу ендоскопічного лікування гострої емпієми плеври, ускладненої бронхоплевральними норицями, шляхом виконання декортикації легені та наступної радіочастотної термоабляції, що дозволить прискорити очищення плевральної порожнини і розправлення легені, уникнувши тим самим переходу гострої емпієми плеври в хронічну форму, а також скоротити строки загоєння плевральної нориці.

30 Поставлена задача вирішується тим, що, згідно з винаходом, у способі лікування гострої емпієми плеври, ускладненої бронхоплевральними норицями, виконують заварювання нориці методом радіочастотної термоабляції з використанням височастотного впливу монополярним електродом потужністю 30 Вт, частотою 450-500 Гц, експозицією 30-40 с, одноразово під час операції [3].

Запропонований спосіб виконується наступним чином.

35 Оперативне ендоскопічне втручання виконують під загальним знеболенням із застосуванням ендотрахеального наркозу з роздільною інтубацією бронхів у положенні пацієнта на здоровому боці. Місця введення торакопортів підбирають індивідуально залежно від результатів рентгенівського обстеження або комп'ютерної томографії. Для проведення операції використовують ендоскопічну відеокамеру, ендоскопічний інструментарій та електровідсмоктувач. Виконують ревізію плевральної порожнини, декортикацію легені з
40 видаленням емпіємного мішка та фібрину, руйнують осумкування, що залишилися. Наступним етапом проводять ретельну санацію плевральної порожнини розчином антисептиків. Далі необхідно візуалізувати бронхоплевральні нориці, для чого інтубаційну трубку проводять у трахею, далі - в бронхи, де в умовах роздільної вентиляції легенів чітко візуалізуються бронхоплевральні нориці. За допомогою монополярного електроду виконують радіочастотну
45 термоабляцію бронхоплевральних нориць шляхом введення останнього безпосередньо в устя нориці. Технічні характеристики впливу: потужність 30 Вт, частота 450-500 Гц, експозиція 30-40 с, одноразово.

50 Під час виконання радіочастотної термоабляції відбувається ефект заварювання нориці, в результаті чого на поверхні плеври утворюється струп, який герметизує вісцеральну плевру. Операція завершується дренажуванням плевральної порожнини двома поліхлорвініловими (ПХВ) дренажами.

За заявленим способом проліковано 14 хворих із гострою емпіємою плеври з супутньою бронхоплевральною норицею; повне закриття бронхоплевральних нориць і наступне повне одужання досягнуто в 13 пацієнтів. У одному випадку виникла необхідність торакотомії із
55 резекцією ділянки легені з великою бронхоплевральною норицею, діаметром більше 1,4 см.

Клінічний приклад використання способу:

Хворий З., 54 роки, госпіталізований у клініку зі скаргами на болі в правій половині грудної клітки, задуху при мінімальному фізичному навантаженні, сухий кашель, загальну слабкість, підвищення температури тіла до 38,5-39 °С.

Рентгенографія органів грудної клітки: затемнення в правій половині грудної клітки до 4 ребра за рахунок наявності рідини з ознаками осумкування.

Діагноз - підозра на гостру емпієму плеври.

Хворому проведена відеоторакоскопія під загальною анестезією з ревізією, декортікацією і санацією плевральної порожнини. Після роз'єднання зрощень та санації плевральної порожнини встановлено, що в проекції нижньодольового бронха є нориця. В устя нориці введено монополярний електрод і за заявленим способом виконана радіочастотна термоабляція потужністю 30 Вт, час експозиції 30 секунд, одноразово. Операція завершена дренажуванням плевральної порожнини за допомогою двох ПХВ дренажів.

Післяопераційний період перебігав рівно, без ускладнень. Хворий був виписаний на 8 добу в задовільному стані.

У порівнянні з прототипом, запропонований спосіб ендоскопічного лікування гострої емпієми плеври, ускладненої бронхоплевральними норицями, за рахунок застосування радіочастотної термоабляції дозволяє досягти закриття бронхоплевральних нориць у більш короткі строки, завдяки прискоренню їх загоєння, уникнути переходу гострої емпієми плеври в хронічну, знизити частоту можливих рецидивів.

Джерела інформації:

1. Гатауллин, Н.Г. Профилактика и лечение бронхиальных свищей при нагноительных заболеваниях легких / Н.Г. Гатауллин, В.В. Плечев, А.М. Авзалетдинов, Р.Г. Фатихов. Уфа, 2003. - 119 с.

2. Пат. 52993 Україна МПК (2009): А61В 17/24. Спосіб лікування емпієми плеври / Севергін В.Е., Грубнік В.В., Агєєв С.В., Кирилюк О.О.; заявник і патентовласник Одес. націон. мед. ун-т. № u201000803; заявл. 27.01.10; опубл. 27.09.10. Бюл. № 18.

3. Пат. 105365 Україна, МПК (2015.01) А61N 1/06. Прилад для ендоскопічного лікування бронхоплевральних нориць при емпіємі плеври / Троніна О.Ю, Севергін В.С.; заявник і патентовласник Одеський національний медичний університет. - № u201510455; заявл. 26.10.2015; опубл. 10.03.2016, Бюл. № 5.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Спосіб ендоскопічного лікування гострої емпієми плеври, ускладненої бронхоплевральними норицями, шляхом декортікації ураженої легені та фізичного впливу безпосередньо на норицю та навколишні тканини, який **відрізняється** тим, що після декортікації ураженої легені виконують заварювання нориці методом радіочастотної термоабляції з використанням височастотного впливу монополярним електродом потужністю 30 Вт, частотою 450-500 Гц, експозицією 30-40 с, одноразово під час операції.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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