



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **36449** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A61B 17/00
A61M 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ САНАЦІЇ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНІВ

1

2

(21) u200806837

(22) 19.05.2008

(24) 27.10.2008

(46) 27.10.2008, Бюл.№ 20, 2008 р.

(72) ВАСИЛЬЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ,
UA, САВЕНКОВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, UA

(73) ВАСИЛЬЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ,
UA, САВЕНКОВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, UA

(57) 1. Спосіб санації емпієми плеври у хворих на
туберкульоз легенів, що включає аксиллярну тора-

костомію і тампонаду плевральної порожнини,
який **відрізняється** тим, що, починаючи з наступ-
ного дня, додатково здійснюють аргоно-плазмову
коагуляцію стінок емпієми протягом 7-8хв, в режи-
мі фульгур, протягом 6-7 сеансів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ар-
гоно-плазмову коагуляцію проводять за допомо-
гою номенклатури змінних наконечників.

Корисна модель відноситься до медицини, зо-
крема, до хірургічних способів, до засобів дрену-
вання ран і може бути використаною в торакальної
хірургії або у фтизіатрії.

Відомий спосіб санації емпієми плеври при ту-
беркульозі легенів, що включає розкриття
плевральної порожнини шляхом резекції задньо-
бічних відділів III-IV ребер, на протязі 15-18см, до
нижнього відділу порожнини емпієми, висічення
ділянки стовщеної парієтальної плеври, що
прилягає до рани, формування широкого вікна у
плевральній порожнини та його тампонування
марлевими тампонами з маззю Вишневського, з
наступною заміною у післяопераційному періоді, в
залежності від стану хворого [1]. Недоліки даного
способу зв'язуються з великими білковими
втратами, труднощами закриття дефекту грудної
стілки та появами гнійного ексудату. Це зумовлене
необхідністю формування широкого плеврального
вікна, руйнуванням реберного каркасу над діафраг-
мою й відсутністю виразного антибіотичного та
антисептичного ефекту у мазевому препараті
Вишневського, відповідно.

Більш наближеним до дійсної корисної моделі
серед об'єктів аналогічного призначення за сукуп-
ністю істотних ознак є спосіб санації емпієми плев-
ри при туберкульозі легенів, що включає аксилляр-
ну торакостомію і тампонаду плевральної
порожнини, згідно котрому торакотомію виконують
в аксиллярній зоні, під резекцією бічних відрізків III-
IV ребер на довжину до 5-8см, при цьому країшки
шкіри підшивають до парієтальної плеври, а сана-
цію порожнини емпієми забезпечують шляхом ба-
ктеріцидного впливу пов'язок, просочених біглю-

конатом хлоргексидину, що виготовляється на
основі полігідроксіетилметакрилатового полімеру.
У цей спосіб очищення стінок порожнини емпієми
відбувається протягом 12-14 діб, а пов'язки змі-
нюють через 24 години [2]. Основні недоліки про-
тотипу зумовлені появою резистентності до мікро-
організмів, алергічних і пірогенних реакцій,
виникненням репаративних процесів у плеврі, не-
достатнім рівнем стерилізації стінок порожнини
емпієми, надмірною тривалістю її санації, а також
експлуатаційними незручностями. Це зумовлене,
обмеженим спектром протимікробної дії біглюко-
нату хлоргексидину та застосуванням медикамен-
тозних пов'язок на основі полігідроксіетилметакри-
лату, що запобігає ефективне відторгнення
некротичних мас, гальмування репаративних про-
цесів та погіршує стерилізацію раневих поверхонь.
Експлуатаційні незручності впливають з викорис-
тання полігідроксіетилметакрилату, що вимагає
готування суміші під час операції.

В основу дійсної корисної моделі поставлена
задача вдосконалити спосіб санації емпієми плев-
ри при туберкульозі легенів, використання котрого
дозволило б шляхом аргоно-плазмової коагуляції
скоротити термін і підвищити якість санації.

Поставлена задача вирішується тим, що в
способі санації емпієми плеври при туберкульозі
легенів, що включає аксиллярну торакостомію і та-
мпонаду плевральної порожнини, відповідно до
корисної моделі, починаючи з наступного дня, до-
датково здійснюють аргоно-плазмову коагуляцію
стінок емпієми на протязі 7-8хв, в режимі фульгур,
на протязі 6-7 сеансів; за умови, що аргоно-

(13) **U**

(11) **36449**

(19) **UA**

плазмову коагуляцію проводять за допомогою номенклатури змінних наконечників.

Причинно-наслідковий зв'язок сукупності відмітних ознак дійсної корисної моделі з вищезазначеним технічним результатом полягає у наступному.

Аргоно-плазмова коагуляція є немедикаментозним шляхом санації, котрий відбувається безконтактним чином, і допускає при взаємодії зі стінками порожнини емпієми виключення передумов, щодо виникнення алергічних, пірогенних і токсичних реакцій та мікробної контамінації з боку плеври, переважно, за рахунок усунення налипань часток тканини на електроді. Проведення аргоно-плазмової коагуляції в режимі фульгур викликає девіталізацію некротичних тканин на глибині 3мм, а від того сприяє їх ефективному відторгненню і стимуляції репаративних процесів, причому потужне ультрафіолетове випромінювання плазмоутворюючого газу, що є характерним для такого впливу, супроводжується виробкою виразної бактерицидної дії, зниженням карбонізації тканин, що стимулює грануляцію їхніх клітин на тлі загибелі бактерій. Водночас, режим фульгур допускає контроль глибини коагуляції від 0,5 до 3мм, що дозволяє випарювати епітелій дрібних бронхіальних норниць, з можливістю зближувати та піддавати коагуляції їхні стінки. Застосування номенклатури змінних наконечників сприяє формуванню факелів аксіальної, плескатої, радіальної тощо форм, а разом із цим, проникненню у важкодоступні ділянки плевральної порожнини. Проведення санації емпієми плеври на протязі 6-7 сеансів, по 7-8хв у кожному, є найбільш оптимальною нормою запропонованого курсу, достатньою як для скорочення терміну, так і підвищення якості очищення стінок порожнини емпієми.

Таким чином, аргоно-плазмова обробка стінок емпієми плеври дозволяє отримувати гомогенні зони коагуляції та десикації тканин, які прискорюють відторгнення некротичного та піогенного шарів. Очищення й обробка стінок порожнини емпієми за курсом заявленої аргоно-плазмової коагуляції суттєво впливає на активацію репаративних процесів плеври, а від того стає ефективною у скороченні термінів (майже у 2 рази) та підвищенні якості санації емпієми плеври.

Це дозволяє дійти висновку про те, що сукупність ознак способу санації емпієми плеври при туберкульозі легенів є суттєвою та відповідає критерію «новизна», оскільки має причинно-наслідковий зв'язок з переверненням вищезазначеного технічного результату і не випливає з досліджуваного рівня техніки явним чином.

Відомості, які підтверджують можливість відтворення дійсного способу, з реалізацією вищезазначеного технічного результату, полягають в наступному.

Для здійснення способу санації емпієми плеври при туберкульозі легенів можливе залучення як електрохірургічного ВЧ коагулятора «Фоте» ЕА-140, що володіє режимом посилення аргонового впливу.

Сутність. У хворих з тотальним піопневмотораксом або емпіємою плеври виконують аксильну торакастому шляхом резекції III-IV ребер довжи-

ною до 6-8см під ендотрахеальним наркозом. Крайки шкіри підшивають до парієтальної плеври. У плевральну порожнину вводять тампони, що просочені 20% розчином димексиду та бігафлону. Наступного дня їх виймають, а стінки емпіємної порожнини обробляють аргоною плазмою, в режимі фульгур, на протязі 7-8 хвилин, із застосуванням аксіальної, плескатої, радіальної чи іншої форм змінних факелів, у залежності від локалізації гнійних вогнищ і доступу до них для обробки. На завершення процедури у плевральну порожнину знов вводять тампони, котрі просочені 20% розчином димексиду та бігафлону. Процедуру виконують 6-7 разів, контролюючи появу грануляційних тканин.

Приклад. Хворий Б., 32 років, 23.10.07 перебував на лікуванні у торакальному відділенні Дніпропетровської ОККЛПО «Фтизіатрія», з приводу фіброзно-кавернозного туберкульозу, МБТ (+), лівобічного піопневмотораксу (і/х № 1294).

Попереднє лікування в режимі закритого дренажування сталося неефективним.

22.12.07 Б. була проведена аксильна торакастомія. При посіві плеврального ексудату був виявлений зріст стрептокока. З наступного дня стінки порожнини емпієми піддавали аргоно-плазмовій коагуляції за допомогою змінних електродів до апарату «Фоте» ЕА-140, з радіальним та аксильним факелами. Вплив робили в режимі фульгур на протязі 7хв щоразу. Після 7 сеансів у контрольних посівах, спостерігали повне знищення мікрофлори, як факт підвищення якості санації емпієми. Дворазове скорочення термінів санації сприяло стисненню термінів підготовки хворого до здійснення наступного хірургічного етапу - лівобічної плеврорпневмоектомії, з досягненням позитивного клінічного результату.

Застосування даного способу у вищезазначену напрямі допоможе усунути недоліки дренажування або плевральних пункцій під час оперативних втручань до легенів, а разом із цим, сприятиме послабленню негативного впливу з боку гнійних вогнищ плевральної порожнини на перебіг туберкульозних процесів.

Виходячи з наданих тверджень, заявник допускає, що вдосконалення відомого способу санації емпієми плеври при туберкульозі легенів відповідає умові «промислова придатність», оскільки межі перевернення вищезазначеного технічного результату були підтверджені в торакальній клініці на основі засобів, що були відомі з рівня техніки за подією пріоритету та висвітлені в заявці, а його характеристика, що зазначена у н.п. формули, визначає відмінність його від об'єктів аналогічного призначення і дозволяє кваліфікувати запропоноване рішення задачі корисною моделлю процесу.

Джерела інформації:

1. Л.К.Богуш. Хирургическое лечение туберкулеза легких. М.: Здоров'я, 1979. -С. 84-86.

2. Г.П.Мухин, Н.К.Избагамбетов. Методы санации эмпиемы плевры с бронхиальными свищами у больных туберкулезом легких // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. -1993. -№ 3. -С.37-39.

