



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52107 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНІВ

1

2

(21) u201002467

(22) 05.03.2010

(24) 10.08.2010

(46) 10.08.2010, Бюл. № 15, 2010 р.

(72) КОРПУСЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ

(73) КОРПУСЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ

(57) Спосіб хірургічного лікування туберкульозу легенів, що включає резекцію задніх відділів IV ребра, виділення верхівки легені екстрафасціальним шляхом, формування екстраплевральної порожнини, заповнення її пломбуєчим матеріалом і

вшивання, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють резекцію задніх відділів III ребра, встановлюють ранорозширювач між V ребром і внутрішнім краєм лопатки, виконують екстраплевральний апіколіз за допомогою розпатора, відшаровують верхівку легені від I, II ребер, резектують II ребро, фіксують відшаровану верхівку легені до VI міжребер'я П-подібним швом, а заповнення екстраплевральної порожнини здійснюють колагеновою губкою, як протейноідним сполучним матеріалом, та дренують підлопатковий простір.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема, до хірургічних способів надання медичної допомоги та може бути використаною в торакальній хірургії.

Відомий спосіб хірургічного лікування туберкульозу легенів, що включає передню, бічну або задню міжреберну торакотомію з обмеженою резекцією ребер, мануальне виділення легені з екстраплеврального шару, разом з апіколізом або без нього, штучне утворення екстраплевральної порожнини шляхом виділення легені попереду III і позаду VI-VII ребер медіастінальним чином, вкрай до кореня легені, ушивання рани шар за шаром, а після операції - евакуацію випоту та введення газу в екстраплевральну порожнину під манометричним, рентгенологічним і загальним клінічним контролем [1]. Проте, його здійснення є замало ефективним на тлі різноманітних варіантів перебігу туберкульозу. Це зумовлене наслідками кровотеч у плевральну порожнину, стиском органів междистіння з боку накопиченого випоту, у т.ч. крові чи повітря, самовідшаровування плеври донизу, розвитком колапсу у нормальних сегментах легенів, утворенням бронхіальних і торакальних нориць, також важким перебігом і надмірною тривалістю лікування (~1-2 роки).

Інший відомий спосіб хірургічного лікування туберкульозу легенів характеризується резекцією частини IV ребра позаду, екстраплевральним відшаруванням легені попереду IV ребра, медіастінальним чином, до кореня легені, позаду VII ребра, введенням у сформовану порожнину жирової тканини, як алогенного наповнювача, та ушивання

рани шар за шаром герметичним чином [2]. Але екстраплевральний пневмоліз, здійснюваний шляхом колапсхірургічного пломбування в інтраопераційних умовах, є теж неефективним. Причинами, які стримують досягнення більш високого результату, є швидке розсмоктування жирової тканини, яке робить її непридатною до пломбування залишкової порожнини, з причини неспроможності до утворення тиску на відшаровану верхівку легені. Ускладнення такої операції часто настають внаслідок появи рясних екстраплевральних кровотеч.

Більш наближеним до дійсної корисної моделі серед об'єктів аналогічного призначення за кількістю істотних ознак є спосіб хірургічного лікування туберкульозу легенів, що включає резекцію задніх відділів IV ребра, виділення верхівки легені екстрафасціальним шляхом, формування екстраплевральної порожнини, заповнення її пломбуєчим матеріалом і вшивання, у відповідності з котрим, екстраплевральне виділення легені проводять позаду VII та попереду III ребер, до медіальної ділянки кореня легені, резекцію задніх відділів IV ребра здійснюють на протязі 6-8 см, а як пломбуєчий матеріал залучають вазелін, або парафін, або целюлозу, або поролон [3], або йодліпол [4]. Недоліки прототипу теж полягають у недостатній ефективності (< 81 %) і зв'язуються з великою кількістю післяопераційних ускладнень. Це зумовлене тим, що екстрафасціальне виділення верхівки легені через вузький 6-8 см розріз вельми обмежує операційний доступ, що призводить до неконтрольованого гемостазу і кровотечам (10-15

(19) UA (11) 52107 (13) U

%) в екстраплевральну порожнину. Поряд із цим, екстраплевральний пневмоліз з такого операційного доступу є небезпечним у куполі плеври та на ділянці середостіння екстраплевральної порожнини у передньо-медіальних відділах. Відсутність фіксації низведеної верхівки легені призводить її до розправлення у післяопераційному періоді, а резекція лише IV ребра запобігає реалізацію прийнятного колабуючого ефекту, попри «збереженню реверного каркаса». Відсутність дренажу обумовлює формування масивного згорнутого гемотораксу, з розвитком пневмоцирозу колабованої легені, його нагноєнь (2-5 %). Застосування як плombsуючого матеріалу вазеліну, або парафіну, або целюлози, або поролону, або йодліполу в хірургічному лікуванні туберкульозу легенів викликає реакцію відторгнення за рахунок їх алогенності, імунологічної несумісності, що стає причиною розвитку торакальних і плевро-торакальних нориць, пролежнів, міграції плombsи.

До основи дійсної корисної моделі поставлена задача винайти спосіб хірургічного лікування туберкульозу легенів, застосування котрого сприяло б, завдяки опрацюванню резерву хірургічних маніпуляцій і пластиці екстраплевральної порожнини протейноїдним сполучним матеріалом, поліпшенню ефективності кола-псoхірургічного лікування на основі зниження кількості післяопераційних ускладнень.

Поставлена задача вирішується тим, що при здійсненні у відомому способі хірургічного лікування туберкульозу легенів, що включає резекцію задніх відділів IV ребра, виділення верхівки легені екстрафасціальним шляхом, формування екстраплевральної порожнини, заповнення її плombsуючим матеріалом і вшивання, відповідно до корисної моделі, додатково здійснюють резекцію задніх відділів III ребра, встановлюють ранорозширювач між V ребром і внутрішнім краєм лопатки, виконують екстраплевральний апіколіз за допомогою розпатора, відшаровують верхівку легені від I, II ребер, резектують II ребро, фіксують відшаровану верхівку легені до VI міжребер'я П-подібним швом, а заповнення екстраплевральної порожнини здійснюють колагеновою губкою, як протейноїдним сполучним матеріалом, та дренажують підлопатковий простір.

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

Додаткова резекція III і II ребер, посилює колабуючий ефект завдяки перетину *m.serratus posterior superior* та низведення *m.scalenus posterior*.

Розміщення ранорозширювача між V ребром і внутрішнім краєм лопатки забезпечує відтворення екстраплевального пневмолізу та апіколізу під контролем зору, що підвищує надійність гемостазу та забезпечує можливість формування екстраплевальної порожнини у вогнищі ураження легені.

Проведення екстраплевального апіколізу за допомогою розпатора збільшує ефективність лікування, особливо при наявності виразних рубцевих

сполук, в умовах обмеженого операційного простору.

Фіксація відшарованої верхівки легені до VI міжребер'я, а саме, П-подібним швом запобігає розправлення легені у післяопераційному періоді, утримує її верхівку у низведеній позиції, що зумовлює реалізацію додаткового колапсу каверни.

Заповнення екстраплевальної порожнини колагеновою губкою, як протейноїдним сполучним матеріалом, що піддається лізису, розсмоктуванню і є схильним до утилізації шляхом метаболізму, а водночас, і конгруентним до форми екстраплевальної порожнини, істотно збільшує надійність колапсу низведеної верхівки легені, розвиток сполучних тканин і фіброзу над ураженою ділянкою легені. На відміну від властивостей раніш відомих засобів [4], застосування колагенового протейноїдного матеріалу перериває розвиток торакальних, плевро-торакальних нориць і пролежнів, оскільки виключає міграцію плombsи, з-поза її відторгнення від екстраплевальної порожнини, та посилює ефективність гемостазу.

Дренажування підлопаткового простору сприяє профілактиці згорнутого гемотораксу, виключає розвиток напруженого гемотораксу у екстраплевральній порожнині.

За цих умов сукупність запропонованих відмінних ознак наданого рішення задачі, щодо опрацювання обсягу хірургічних маніпуляцій і пластики екстраплевальної порожнини, поліпшує ефективність колапсoхірургічного лікування до ~92 %, завдяки зниженню кількості післяопераційних ускладнень на 15-20 %, післяопераційних кровотеч на ~10 %, а також усунення нагноєнь екстраплевальної порожнини та післяопераційних ран.

Тому сукупність запропонованих відмінних ознак заявленої корисної моделі є суттєвою у вирішенні поставленої задачі і досягненні технічного результату. Вона характеризує затребуваний обсяг правового захисту запропонованого способу, що є невідомим з рівня техніки, а від того може бути кваліфікована новою й поширюватись на усі випадки його багаторазової реалізації.

Запропонований спосіб поширюється на лікування одно - і двобічних форм деструктивного туберкульозу легенів, у т.ч. з множинною хімієрезистентністю МБТ, на тлі тривалої та неефективної антибактеріальної терапії.

Сутність. Для здійснення способу лікування туберкульозу легенів як протейноїдний сполучний матеріал залучають колагенову губку («Белкозін», Росія), що виготовляється у вигляді пластин (9,0 x 9,0 см).

Під час операції виконують паравертебральний розтин м'яких тканин на протязі 12-15 см. Перетинають ромбовидні м'язи, резектують задній відрізок IV ребра довжиною 12 см. Між V ребром та внутрішнім краєм лопатки вводять ранорозширювач, а після його розведення зміщують лопатку назовні. Резектують задній відрізок III ребра від хребта до грудни. Розпатором відшаровують верхівку легені від внутрішньої поверхні II та I ребер. Низводять верхівку легені медіально, до кореня легені, позаду VI і попереду IV ребер. Резектують II ребро повністю. Виконують гемостаз

шляхом діатермокоагуляції. Верхівку легені прошивають П-подібним швом через плевру та фіксують її на рівні міжреберних м'язів VI ребра. Утворену екстраплевральну порожнину щільно заповнюють 10-11 пластинами колагенової губки. Дренують підлопатковий простір. Рану вшивають шар за шаром. На наступну добу дренаж видаляють. На оперовану частину грудної клітини накладають компресійну пов'язку.

Приклад. Хворий Д., 54 років перебував у фтизіоторакальному відділенні ДОККЛПО «Фтизіатрія» м. Дніпропетровськ (і/хв. № 97) з приводу лікування фіброзно-кавернозного туберкульозу верхньої частки лівої легені, МБТ +.

Хворому було показане колапсхірургічне лікування, у вигляді екстраплеврального пневмолізу з наступним plombуванням порожнини. Під ендотрахеальним наркозом було виконана екстраплевральна резекція задніх відрізків IV і III ребер, здійснені екстраплевральний пневмоліз і апіколіз шляхом відшарування верхівки легені від внутрішньої поверхні II і I ребер, з використанням розпатора. Виразність фіброзних сполук, товщина плеври до 0,5 см. Застосовували ранорозширювач, розпатори, виконували гострий перетин фіброзних тяжів між плеврою та грудною клітиною. Інтраопераційним чином виконували гемостаз шляхом діатермокоагуляції. Об'єм інтраопераційної крововтрати становив ~400 мл. У післяопераційному терміні кровотеча не спостерігалась. Після мобілізації верхівки легені, де знаходилася каверна, її низводили та фіксували до IV міжреберного проміжку II - подібним швом з вікрилу. Новоутворена екстраплевральна порожнина була локалізована між IV попереду і IV позаду ребрами, медіально до

дуги аорти. Екстраплевральну порожнину щільно plombували 10 колагеновими пластинами колагенової губки. У підлопатковому просторі влаштовували дренаж. Рану вшивали шар за шаром. Після операційний період тривав без ускладнень. Через 2 міс за рентгенологічним контролем каверна у лівій легені була відсутньою, бактеріовиділення припинилося. Досягнуто повне закриття порожнини деструкції. Усі ознаки активного туберкульозного процесу зникли на момент вибуття хворого зі стаціонару.

Таким чином, запропоноване рішення задачі відповідає умові «промислової придатності», як таке, що може бути використаним в торакальній хірургії, з можливістю перевернення вищенаведеного технічного результату, за допомогою продуктів, які стали відомі за подією пріоритету та поєднані з рішенням поставленої задачі. При цьому характеристика заявленого способу, що зазначена у Формулі, визначає відмінність його від об'єктів аналогічного призначення і допускає можливість набуття ним правового статусу як корисної моделі процесу.

Джерела інформації:

1. Стойко Н.Г. Хирургическое лечение туберкулеза легких. -М., 1949. -С. 108-128.
2. Богуш Л.К. Хирургическое лечение туберкулеза легких. -М, 1979. -С.67-69.
3. Ямпольская В.Д. Экстраплевральный пневмоторакс и олеоторакс при туберкулезе легких. - М., 1963. -С.43.
4. Дужий І.Д. Екстраплевральна торакопластика та її місце в умовах епідемії туберкульозу // Клінічна хірургія. -2003. -№ 8. -С.38-40.