



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **43758** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
**A61B 17/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДЕСТРУКТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

1

(21) u200904052

(22) 27.04.2009

(24) 25.08.2009

(46) 25.08.2009, Бюл.№ 16, 2009 р.

(72) ФЕЩЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ОПАНАСЕНКО МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, КОНІК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ, СТАШЕНКО ОЛЕКСАНДР ДАЛІЄВИЧ, ТЕРЕШКОВИЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАЛЕНІЧЕНКО МАКСИМ ІВАНОВИЧ, БИЧКОВСЬКИЙ ВІКТОР БОРИСОВИЧ, СІРИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(57) Спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень, який включає резекцію з обов'язковою роздільною обробкою всіх елементів кореня верхньої долі справа або  $S_1S_2S_3$  зліва, тотальне розділення міждольових борозен до кореня легені, підшивання верхівки  $S_6$  до сере-

2

дньої долі справа або до язичкових сегментів зліва і формування нового купола легені, виконання френікотрипсії, дренирування плевральної порожнини та накладання пневмоперитонеуму в об'ємі 1000-1500 см<sup>3</sup>, який **відрізняється** тим, що всю куксу бронха додатково ушивають вузловими лігатурами із застосуванням ниток PDS-II, на зріз кукси бронха та лінію механічного шва, що відокремлює верхню долю справа від середньої долі або  $S_1S_2S_3$  зліва від язичкових сегментів, накладають пластини тахокомбу, після чого виділяють клапоть перикардіального жиру на судинній ніжці, проводять цей клапоть в міждольовій борозні, виповнюючи при цьому останню, підшивають клапоть до кукси бронха та лінії механічного шва, проводять роздування легені з визначенням місця підшивання верхівки  $S_6$  до середньої долі справа або до язичкових сегментів зліва, після чого дрениують плевральну порожнину двома дренажами та мікроіригатором: два дренажі - традиційно, а мікроіригатор - в міждольовий простір.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема, до торакальної хірургії, і може бути використана для хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень.

Відомо, що при туберкульозі легень найбільш частіше вражаються або верхня доля справа або  $S_1S_2S_3$  зліва. Тому хірургами при даному ураженні виконується резекція верхньої долі або справа або зліва (резекція  $S_1S_2S_3$  зліва має певні технічні складнощі). Однак, враховуючи анатомічне розташування середньої долі справа та язичкових сегментів зліва (вони розташовані в передньому костодіафрагмальному синусі), то в значному відсотку випадків в післяопераційному періоді виникають залишкові плевральні порожнини в передньо-верхніх відділах плевральної порожнини (залишкова легенева тканина не заходить в дану ділянку), які є чинниками таких ускладнень як емпієма плеври з наявністю або відсутністю бронхіальної нориці, що в свою чергу веде до загострення специфічного процесу в оперованій та контрала-

теральній легені. В подальшому такі хворі вимагають проведення заключної плевропульмонектомії, торакопластики, торакопластики з резекцією легені. Результати таких операцій на тлі запального процесу в плевральній порожнині далекі від бажаних.

Відомий спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень, коли виконують резекцію верхньої долі справа або зліва (див. Churchill, E The surgical management of carcinoma of the lung [Text] // E. Churchill and all // Thorac Surg. - 1950. - №20. - P.349-365) (при анатомічній складності обробку елементів кореня легені виконують en mass (однократним накладанням зшивального апарату на судини і бронхи кореня долі) з легеневою тканиною), дрениують плевральну порожнину двома дренажами (типово в нижніх відділах), дренажі підключають до активної аспірації.

Однак даний спосіб має наступні недоліки: при лівобічній локалізації процесу видаляють

(13) **U**

(11) **43758**

(19) **UA**

всю верхню долю, а не лише  $S_1S_2S_3$ , таким чином часто видаляються неуражені  $S_4S_5$ , що призводить до перерозтягнення нижньої долі і може сприяти рецидиву специфічного процесу;

проведення обробки елементів кореня легені *in mass* з легеневою тканиною веде до гіршого розправлення легені, виникнення залишкових порожнин, які є основою виникнення емпієми плеври. Крім того, збільшення довжини механічних швів (можливість неспроможності останніх) також веде до збільшення рівня післяопераційних ускладнень;

відсутність тотального розділення міждольових борозн до кореня легені часто призводить до виникнення в післяопераційному періоді залишкових плевральних порожнин в передньо-верхніх відділах плевральної порожнини (залишкова легенева тканина не заходить в дану ділянку), які є чинниками таких ускладнень як емпієма плеври з наявністю або відсутністю бронхіальної нориці, що в свою чергу веде до загострення специфічного процесу в оперованій та контралатеральній легені;

при даному способі не створюються умови для формування нового куполу легені, що є головною запорукою неускладненого перебігу післяопераційного періоду.

Найбільш близьким, по технологічній сутності, до способу, що заявляється, є спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень (див. Пат. 27762 Україна, МПК<sup>8</sup> А61В 17/00. Спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень [Текст] / Фещенко Ю.І. [та ін.]; заявник та власник патенту ДУ "Інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського АМН України". - №U200708095; заявл. 17.07.07; опубл. 12.11.07, Бюл. №18. - 1с), в якому виконують резекцію з обов'язковою роздільною обробкою всіх елементів кореня верхньої долі справа або  $S_1S_2S_3$  зліва, проводять тотальне розділення міждольових борозн до кореня легені, підшивання верхівки  $S_6$  до верхівки середньої долі справа або до верхівки язичкових сегментів зліва і формують новий купол легені, після чого виконують френікотрипсію, дренажування плевральної порожнини трьома дренажами: два - традиційно, а один на верхівці плевральної порожнини, а відразу після операції накладають пневмоперитонеум в об'ємі 1000-1500см<sup>3</sup>.

Однак даний спосіб має наступні основні недоліки:

лише механічний шов кукси бронху або легеневої паренхіми не забезпечує достатньої надійності, внаслідок чого може виникати неспроможність кукси або лінії механічного шва з розвитком емпієми плеври, виникненні кровотечі та інших ускладнень;

виконання прямого підшивання верхівки  $S_6$  до верхівки середньої долі (справа) або до верхівки язичкових сегментів (зліва) з метою формування нового куполу легені може привести до перекучення легені і виникнення залишкових плевральних порожнин, як в самій плевральній порожнині, так і в міждольовому проміжку, які, в свою чергу, є чинниками таких ускладнень, як емпієма плеври з наявністю або відсутністю бронхіальної нориці;

дренування плевральної порожнини трьома

дренажами веде до значного больового синдрому, особливо в місці третього верхівочного дренажа, що в свою чергу вимагає додаткового призначення анальгетиків, зменшує можливість ранньої активізації хворого, сприяє виникненню додаткових ускладнень внаслідок гіподинамії пацієнта.

В основу корисної моделі поставлене завдання удосконалити спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень, в якому, всю куксу бронху додатково ушивають вузловими лігатурами із застосуванням ниток PDS-II, на зріз кукси бронху та лінію механічного шва, що відокремлює верхню долю справа від середньої долі або  $S_1S_2S_3$  зліва від язичкових сегментів, накладають пластини тахокомбу, після чого виділяють клапоть перикардального жиру на судинній ніжці, проводять цей клапоть в міждольовій борозні, виповнюючи при цьому останню, підшивають клапоть до кукси бронху та лінії механічного шва, проводять роздування легені з визначенням місця підшивання верхівки  $S_6$  до середньої долі справа або до язичкових сегментів зліва і формують новий купол легені шляхом накладання декількох П-подібних швів, дренажують плевральну порожнину двома дренажами та мікроіригатором (два дренажа - традиційно, а мікроіригатор - в міждольовий простір), в результаті чого забезпечується адекватний підйом нового куполу легені до куполу плевральної порожнини і повне виміщення легенею всієї плевральної порожнини і міждольового простору, попередження виникнення ускладнень, рецидивів та хронізації процесу, скорочення строків лікування, що призводить до підвищення загальної ефективності лікування зазначеної патології.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень, який включає резекцію з обов'язковою роздільною обробкою всіх елементів кореня верхньої долі справа або  $S_1S_2S_3$  зліва, тотальне розділення міждольових борозн до кореня легені, підшивання верхівки  $S_6$  до середньої долі справа або до язичкових сегментів зліва і формування нового куполу легені, виконання френікотрипсії, дренажування плевральної порожнини та накладання пневмоперитонеуму в об'ємі 1000-1500см<sup>3</sup>, згідно корисної моделі, всю куксу бронху додатково ушивають вузловими лігатурами із застосуванням ниток PDS-II, на зріз кукси бронху та лінію механічного шва, що відокремлює верхню долю справа від середньої долі або  $S_1S_2S_3$  зліва від язичкових сегментів, накладають пластини тахокомбу, після чого виділяють клапоть перикардального жиру на судинній ніжці, проводять цей клапоть в міждольовій борозні, виповнюючи при цьому останню, підшивають клапоть до кукси бронху та лінії механічного шва, проводять роздування легені з визначенням місця підшивання верхівки  $S_6$  до середньої долі справа або до язичкових сегментів зліва, після чого дренажують плевральну порожнину двома дренажами та мікроіригатором: два дренажа - традиційно, а мікроіригатор - в міждольовий простір.

Відомо використання додаткового прошивання кукси бронху додатковими вузловими лігатурами з метою досягнення більш надійного герметизму

останньої. Проте в способі-прототипі бронх прошивають лише механічним швом. Але враховуючи те, що при специфічному ураженні легені завжди вражаються і бронхи, а також той факт, що в даному прототипі не досягається зменшення довжини кукси, то існує вірогідність виникнення неспроможності кукси в середині останньої внаслідок меншої товщини кукси (де зшиваються хрящова і мембранозна частини) в порівнянні з краями (де зшиваються хрящеві частини). Тому ми вважаємо за потрібне, додатково прошивати вузловими швами всю куксу бронху з метою попередження її неспроможності.

Крім того, прошивання кукси звичайними нитками в умовах нестерильної слизової оболонки веде як до "фітільного ефекту" і проникнення інфекції в саму куксу, так і до накопичення інфекції в самій нитці, яка не піддається ферментативному розсмоктуванню. Це призводить до виникнення неспроможності кукси бронху, особливо у випадках туберкульозу легень і неспецифічних гнійно-запальних процесів. Тому, нами вирішено застосовувати довготривало розсмоктуючу (45-60 діб) монопітку PDS-II, яка створена саме для накладання швів в запальних та інфікованих тканинах і володіє бактерицидною дією. Прошивання даною ниткою всієї кукси призводить до більш вірогідного заживлення первинним натягом кукси і зменшення рівня неспроможності кукси бронху.

Відомо використання тахокомбу для укріплення кукси головного бронху при пневмонеотомії. В способі, що заявляється, це важливо у зв'язку з тим, що кукса верхньодольового бронху справа або кукса B<sub>1</sub>B<sub>2</sub>B<sub>3</sub> зліва знаходиться в міждольовому проміжку, де завжди накопичується кров або ексудат, які є добрим середовищем розмноження мікроорганізмів, а в умовах запального процесу в плевральній порожнині це дуже небезпечно, враховуючи можливість розповсюдження інфекції в даний простір.

Пластина тахокомбу склеюється з раньовою поверхнею за рахунок полімеризації за 3-5 хвилин (необхідно лише притиснення сухою серветкою) і має виражену фіксуючу дію. В організмі пластина тахокомбу піддається ферментативному розщепленню після 3-6 тижнів (кукса бронху загоюється за 20-21 день). Пластина тахокомбу стерильна, не взаємодіє з іншими ліками, апірогенна. Даних про наявність алергічних, побічних, канцерогенних реакцій у тахокомба не має. Тому простота його використання (лише тампонаторне притиснення), надійність фіксації - покриває всю куксу (зріз і губи) і лінію механічного шва з довколишніми тканинами, тропність до тканин легені (виготовляється з легень бика), відсутність негативних ефектів його використання дозволяє застосовувати його для укріплення кукси бронху. Таким чином, створюється надійний, простий і довготривалий фібриновий шар навколо кукси бронху.

Враховуючи той факт, що при даному типі операції завжди залишається невеликий простір біля кукси бронху в міждольовому проміжку, в якому може накопичуватися кров або ексудат, які є гарним середовищем для розмноження мікроорга-

нізмів, а в умовах запального процесу в плевральній порожнині це дуже небезпечно та враховуючи можливість розповсюдження інфекції в даний простір, вважаємо за доцільне ліквідувати дану порожнину шляхом заповнення аутобіологічною тканиною. Відомо використання перикардіального жиру на судинній ніжці для укріплення кукси головного бронху при пневмонеотомії в різних модифікаціях (див. Давыдов М.И., Нормантович В.А. Новые подходы в комбинированном лечении рака. АМЛ/Ассоциация медицинской литература ЗАО, 2003. - 224с; Україна, МПК<sup>8</sup> A61B 17/24. Пат. 18612 Спосіб формування кукси бронху [Текст] / Фещенко Ю.І. [та ін.]; заявник та власник патенту Інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського АМН України. - №U200605391; заявл. 06.06.06; опубл. 15.11.06, Бюл. №11. - 1 с). Використання клапоть перикардіального жиру на судинній ніжці відбувається як з метою укріплення найбільш слабких місць (кукси бронху та лінії механічного шва), так і з необхідністю ліквідувати залишковий міждольовий проміжок, в якому може накопичуватися патологічний субстрат. Це дозволяє зменшити частоту неспроможності механічного шва паренхіми легені і відповідно - виникнення емпієми плеври.

В способі-прототипі, враховуючи анатомічне розташування середньої долі справа та язичкових сегментів зліва (вони розташовані в передньому косто-діафрагмальному синусі), виконувалося підшивання верхівки S<sub>6</sub> до верхівки середньої долі справа або до верхівки язичкових сегментів зліва з метою формування нового куполу легені, що, на думку авторів, значно знижує частоту виникнення залишкових плевральних порожнин в передньо-верхніх відділах плевральної порожнини (залишкова легенева тканина оптимально заходить в дану ділянку), які є чинниками таких ускладнень як емпієма плеври з наявністю або відсутністю бронхіальної нориці. Крім того, дана маніпуляція ефективна, враховуючи застосування френікотрипсії та пневмоперитонеуму, які зменшують загальний об'єм плевральної порожнини.

Однак, наш практичний досвід довів, що без попереднього роздування легені і визначення місць підшивання долей одна до одної виконувати даний етап не тільки не доцільно, а й навіть небезпечно. Це пов'язано з тим, що одні і тіж самі сегменти у різних хворих можуть мати різні розміри. Коли розміри середньої долі або язичкових сегментів достатні і відповідають розмірам S<sub>6</sub>, то можна виконувати відповідне підшивання їхніх верхівок одне до одного як в способі-прототипі. Коли ж розміри недостатні або не відповідають розмірам S<sub>6</sub>, то підшивання верхівок одне до одного може привести до перекування легені і виникнення залишкових плевральних порожнин як в самій плевральній порожнині, так і в міждольовому проміжку. Тому, з метою ліквідації залишкових плевральних порожнин і виникнення емпієми плеври, в способі, що заявляється, виконують попереднє роздування легені для визначення місць підшивання верхівки S<sub>6</sub> до середньої долі справа або до язичкових сегментів зліва з метою формування нового куполу легені.

В способі-прототипі виконують дренажування плевральної порожнини 3-ма дренажами: один з них на верхівці, а два - класично, що, на думку авторів, дозволяє проводити ефективне дренажування всіх відділів плевральної порожнини (особливо це важливо на верхівці куполу плеври, щоб створити оптимальні умови заходження нового куполу легені в купол плеври), аспірувати рідину і повітря, створити оптимальні умови для розправлення легені і виміщення нею всієї плевральної порожнини, що попереджує формування залишкових плевральних порожнин, які є основою для виникнення ускладнень. Однак, як показує практичний досвід, при даному типі оперативних втручань значну проблему складають саме залишкові плевральні порожнини в міждольовому проміжку. Дані порожнини не дренажуються при такому типі розташування дренажів. Крім того, встановлення додаткових дренажів при необхідності в післяопераційному періоді може призвести до травмування легеневої паренхіми, елементів кореня легені, що в свою чергу може приводити до фатальних ускладнень. Тому в способі, що заявляється, застосовано встановлення мікроіригатору в міждольовий проміжок з метою аспірації можливої рідкої фракції патологічного вмісту, можливості місцевого введення антибіотиків в саму небезпечну ділянку, аспірації повітря. Крім того, встановлення саме мікроіригатору, а не дренажу, дозволяє зменшити больовий синдром в післяопераційному періоді.

Використання всіх цих засобів дозволяє досягти надійного ефективного створення нового купола легені, попередити перерозтягнення легені, попередити виникнення залишкових плевральних порожнин, ускладнень, рецидивів та хронізації процесу, і, як наслідок, веде до підвищення результативності самої операції, значного зменшення крововтрати і травматизму, скорочення строків лікування.

Спосіб виконують таким чином.

Хворим із специфічним враженням органів дихання і локалізацією процесу у верхній долі справа або в  $S_1S_2S_3$  зліва, що підлягають оперативному лікуванню, операцію проводять за загальноновизначеними правилами оперативної хірургії.

Після виконання торакотомії із будь-якого доступу, розкривають плевральну порожнину. Поетапно виконують мобілізацію легені та резекцію верхньої долі справа або  $S_1S_2S_3$  зліва, при чому елементи кореня (сегментарні артерії, сегментарні вени та верхньодольової бронх справа або  $B_1B_2B_3$  зліва) обробляють окремо один від одного в порядку в залежності від клінічної ситуації.

Прозір кукси бронху та лінію механічного шва змащують 5% спиртовим розчином йоду для попередження інфікування. Далі виконують тотальне розділення міждольових борозн до кореня легені. Всю куксу бронху додатково ушивають вузловими лігатурами із застосуванням ниток PDS-II, на зріз кукси бронху та лінію механічного шва, що відокремлює верхню долю справа від середньої долі або  $S_1S_2S_3$  зліва від язичкових сегментів, накладають пластини тахокомбу, після чого виділяють клапоть перикардального жиру на судинній ніжці, проводять цей клапоть в міждольовій борозні, ви-

повнюючи при цьому останню, підшивають клапоть до кукси бронху та лінії механічного шва, проводять роздування легені з визначенням місця підшивання верхівки  $S_6$  до середньої долі справа або до язичкових сегментів зліва і формують новий купол легені. Далі виконують діатермічну, хімічну або механічну френікотрипсію і дренажують плевральну порожнину двома дренажами та мікроіригатором: два дренажа - традиційно, а мікроіригатор в міждольовий простір. Операцію закінчують типово, після чого відразу накладають пневмоперитонеум в об'ємі 1000-1500см<sup>3</sup>.

Наводимо конкретні приклади здійснення способу.

Приклад 1 (за способом-прототипом).

Хв. П-в О.С., 26 років, історія хвороби N 1357, переведений з 2-го терапевтичного відділення інституту, де отримувал протягом 6-ти місяців поліхіміотерапію з приводу множинних туберкулом верхньої долі лівої легені, МБТ (+), К (+), Резист (S, R, Z, H). Хворіє на туберкульоз протягом 2-х років. В результаті лікування сформувалися 4 великі туберкулами, навколо яких вогнища відсіву. Локалізація процесу в  $S_1S_2S_3$  зліва. Враховуючи подальшу безперспективність поліхіміотерапії рекомендоване хірургічне лікування. При ФБС (фібробронхоскопії) виявлено лівобічний чітко обмежений деформуючий бронхіт I ступеня запалення.

Хворому виконано оперативне втручання - типова резекція  $S_1S_2S_3$  зліва. Під однолегеневим інтубаційним наркозом проведено лівобічну бокову торакотомію. Проведено зруйнування плевральних зрощень з грудною стінкою в межах  $S_1S_2$ . Пальпаторно і візуально в верхній долі визначаються туберкулами та вогнища відсіву. Другі відділи легені без патологічних змін. Поетапно виділено, прошито, перев'язано і пересічено сегментарні артерії та венозний стовбур до  $S_1S_2S_3$ .  $B_1B_2B_3$  визначено від лімфатичних вузлів. На  $B_1B_2B_3$  накладено УКБ-25 і бронх пересічено. Прозір кукси бронху змастили 5% спиртовим розчином йоду для попередження інфікування. Від  $S_4S_5$  відійшли за допомогою 2-кратного накладання УКП-60.  $S_1S_2S_3$  видалено. Механічний шов укріплений додатковими П-подібними швами. Далі виконали тотальне розділення міждольової борозни до кореня легені. Потім провели підшивання верхівки  $S_6$  до верхівки язичкових сегментів ( $S_4S_5$ ) і сформували новий купол легені. Далі виконали діатермічну френікотрипсію і дренажували плевральну порожнину трьома дренажами (два - традиційно, а один на верхівці плевральної порожнини). Операцію закінчили типово, після чого зразу наклали пневмоперитонеум в об'ємі 1200см<sup>3</sup>. Дренажі підключили до 3-х ампульної системи.

Тривалість операції склала 2г 30хв, крововтрата - 120мл крові. Переливання крові та плазми не проводили. Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик-туберкулостатик - амікацин 1,0гр та цефтазідім 1,0гр (антибіотик широкого спектру дії). Також була призначена поліхіміотерапія з урахуванням чутливості до препаратів. Наркотичні анальгетики призначали протягом 4 діб. Післяопераційний період протікав без особливостей, дренажі з плевральної

порожнини видалено на 4-у добу, рана загоїлася первинним натягінням, шви знято на 12 добу. Однак, весь післяопераційний період у хворого видалася гіпертермія і значний больовий синдром, який був пов'язаний з верхнім дренажом. При обстеженні скудного харкотиння МБТ не виявлено.

На 19 добу після операції виникли ознаки флотації рани і почала функціонувати бронхіальна нориця. При рентгенографії було виявлено наявність залишкової плевральної порожнини в проекції міждольової борозни біля кореня легені. Не дивлячись на додаткове дренивання лівої плевральної порожнини в проекції порожнини (треба відзначити значні технічні складнощі при проведенні дренивання), досягти розправлення легені не вдалося. Розвинулася емпієма плеври з бронхіальною норицею, а при рентгенологічному контролі було виявлено наявність свіжих дисемінованих змін в правій легені.

Протягом 1-го місяця хворий отримував поліхіміотерапію з урахуванням чутливості до препаратів на фоні щоденної санації плевральної порожнини з активною аспірацією. Однак, стабілізувати запальний процес в плевральній порожнині не вдалося.

Через три місяця хворий був прооперований вдруге - була проведена широка латеральна торакотомія зліва для санації залишкової плевральної порожнини відкритим шляхом. Типове ведення післяопераційного періоду, який протікав без ускладнень. Хворий продовжував отримувати протитуберкульозні препарати згідно чутливості мікобактерії. Отримав 2-гу групу інвалідності.

Відкрита санація порожнини на фоні прийому хіміопрепаратів протягом 12 місяців дозволила досягти стабілізації процесу, як в плевральній порожнині, так і деякого розсмоктування дисемінації в правій легені.

В даний час хворий готується на третє оперативне втручання - торакопластика з міопластикою залишкової плевральної порожнини.

Приклад 2 (за способом, що заявляється).

Хв. К-й О.І., 49 років, історія хвороби N 223, переведений з 3-го терапевтичного відділення інституту, де отримував протягом 6-ти місяців поліхіміотерапію з приводу хронічного туберкульозу верхньої долі лівої легені (інфільтративний) МБТ (+), К (+), Резист (S, R, Z, Of, Am, K). Хворіє на туберкульоз протягом 2-х років. В результаті лікування сформувалися 3 туберкуломи, навколо яких вогнища відсіву. Локалізація процесу в S<sub>1</sub>S<sub>2</sub>S<sub>3</sub> зліва. Враховуючи подальшу безперспективність поліхіміотерапії рекомендоване хірургічне лікування. При ФБС виявлено лівобічний чітко обмежений бронхіт І-ІІ ступеня запалення.

Хворому виконано оперативне втручання - типова резекція S<sub>1</sub>S<sub>2</sub>S<sub>3</sub> зліва. Після лівобічної бокової торакотомії проведено зруйнування плевральних зрощень з грудною стінкою на верхівці легені. Пальпаторно і візуально в S<sub>1</sub>S<sub>2</sub>S<sub>3</sub> визначаються туберкуломи, каверни та вогнища відсіву. Інші відділи легені без патологічних змін. Поетапно виділено, прошито, перев'язано і пересічено сегментарні артерії та венозний стовбур до S<sub>1</sub>S<sub>2</sub>S<sub>3</sub>. В<sub>1</sub>B<sub>2</sub>B<sub>3</sub> визволено від лімфатичних вузлів. На

В<sub>1</sub>B<sub>2</sub>B<sub>3</sub> накладено УКБ-25 і бронх пересічено. Прозір кукси бронху змастили 5% спиртовим розчином йоду для попередження інфікування. Від S<sub>4</sub>S<sub>5</sub> відійшли за допомогою 2-кратного накладання УКЛ-60. S<sub>1</sub>S<sub>2</sub>S<sub>3</sub> видалено. Куксу бронху додатково ушили вузловими лігатурами із застосуванням ниток PDS-II, на зріз кукси бронху та лінію механічного шва, що відокремлює S<sub>1</sub>S<sub>2</sub>S<sub>3</sub> зліва від язичкових сегментів наклали пластини тахокомбу, після чого виділили клапоть перикардального жиру на судинній ніжці, провели цей клапоть в міждольовій борозні, виповнюючи при цьому останню, підшили клапоть до кукси бронху та лінії механічного шва, провели роздування легені з визначенням місця підшивання верхівки S<sub>6</sub> до язичкових сегментів і сформували новий купол легені. Далі виконали механічну френікотрипсію і задренували плевральну порожнину двома дренажами та мікроіригатором: два дренажа - традиційно, а мікроіригатор - в міждольовий простір. Операцію закінчили типово, після чого відразу наклали пневмоперитонеум в об'ємі 1500см<sup>3</sup>. Дренажі підключили до 3-х ампульної системи.

Тривалість операції склала 2г 45хв, крововтрата - 170мл крові. Переливання крові та плазми не проводили. Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик-туберкулостатик - амікацин 1,0гр та цефтазідім 1,0гр (антибіотик широкого спектру дії). Також була призначена поліхіміотерапія з урахуванням чутливості до препаратів. Наркотичні анагетика призначали протягом 4 діб. Післяопераційний період протікав без особливостей, дренажі з плевральної порожнини видалено на 4-у добу, рана загоїлася первинним натягінням, шви знято на 12 добу. При обстеженні скудного харкотиння МБТ не виявлено.

При рентгенологічному контролі на 12-ту добу ліворуч стан після резекції S<sub>1</sub>S<sub>2</sub>S<sub>3</sub>, залишкові плевральні порожнини не визначаються. Всі відділи легені прозорі, без свіжих вогнищеві-інфільтративних змін. Права легеня - status quo. Пневмоперитонеум. Для подальшого лікування на 14-ту добу від моменту операції хворий переведений в терапевтичне відділення.

Оглянутий через 4 міс. Хворий набрав 4кг маси тіла, відчуває себе задовільно. Продовжує поліхіміотерапію. Періодично турбують незначні неприємні відчуття в оперованому гемітораксі, які пов'язані із зміною погоди. При КТ (комп'ютерна томографія) обстеженні даних за загострення процесу не виявлено, ліва легеня прозора, перибронхіальний фіброз біля кореня легені.

Приклад 3 (за способом, що заявляється).

Хв. У-ка К.П., 27 років, історія хвороби N 794, поступила в хірургічне відділення інституту для оперативного лікування з приводу рецидивуючого туберкульозу верхньої долі правої легені (множинні туберкуломи) МБТ (+), К (+), Резист (H, R, S, Rb). Хворіє на туберкульоз протягом 3-х років. В результаті лікування сформувалися множинні туберкуломи, навколо яких вогнища відсіву. Також визначається група вогнищ в середній долі. Враховуючи подальшу безперспективність поліхіміотерапії рекомендоване хірургічне лікування. При

ФБС виявлено правобічний дифузний бронхіт І-ІІ ступеня запалення.

Хворій виконано оперативне втручання - типова резекція верхньої долі справа. Після правобічної бокової торакотомії проведено зруйнування плевральних зрощень з грудною стінкою в межах S<sub>12</sub> та S<sub>6</sub>. Пальпаторно і візуально в верхній долі визначаються туберкуломи та вогнища відсіву. Також визначається група щільних вогнищ в середній долі. Другі відділи легені без патологічних змін. Поетапно виділено, прошито, перев'язано і пересічено сегментарні артерії та венозний стовбур до верхньої долі. На верхньодольовий бронх накладено УКБ-25 і бронх пересічено. Прозір кукси бронху змастили 5% спиртовим розчином йоду для попередження інфікування. Від S<sub>6</sub> відійшли за допомогою УКЛ-40. Верхню долю видалено.

Куксу бронху додатково ушили вузловими лігатурами із застосуванням ниток PDS-II, на зріз кукси бронху та лінію механічного шва відділення S<sub>6</sub> наклали пластини тахокомбу, після чого виділили клапоть перикардіального жиру на судинній ніжці, провели цей клапоть в міждольовій борозні, виповнюючи при цьому останню, підшили клапоть до кукси бронху та лінії механічного шва, провели роздування легені з визначенням місця підшивання верхівки S<sub>6</sub> до середньої долі і сформували новий купол легені. Далі виконали діатермічну френікотрипсію і задренували плевральну порожнину двома дренажами та мікроіригатором: два дренажа - традиційно, а мікроіригатор - в міждольовий простір. Операцію закінчили типово, після чого зразу наклали пневмоперитонеум в об'ємі 1200см<sup>3</sup>. Дренажі підключили до 3-х ампульної системи.

Тривалість операції склала 1г 55хв, крововтрата - 120мл крові. Переливання крові та плазми не проводили. Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик-

туберкулостатик - амікацин 1,0гр та цефтазідім 1,0гр (антибіотик широкого спектру дії). Також була призначена поліхіміотерапія з урахуванням чутливості до препаратів. Наркотичні анагетика призначали протягом 5 діб. Післяопераційний період протікав без особливостей, дренажі з плевральної порожнини видалено на 5-у добу, рана загоїлася первинним натяженням, шви знято на 11 добу. При обстеженні скудного харкотиння МБТ не виявлено.

При рентгенологічному контролі на 12-ту добу праворуч стан після резекції верхньої долі, залишкові плевральні порожнини не визначаються. Всі відділи легені прозорі, без свіжих вогнищеві-інфільтративних змін. Ліва легеня - status quo. Пневмоперитонеум. Для подальшого лікування на 14-ту добу від моменту операції хвора переведена в терапевтичне відділення.

Оглянута через 5 міс. Хвора набрала 2кг маси тіла, відчуває себе задовільно. Продовжує поліхіміотерапію. Періодично турбують незначні неприємні відчуття в оперованому гемітораці, які пов'язані із зміною погоди. При КТ обстеженні даних за загострення процесу не виявлено, права легеня прозора, перибронхіальний фіброз біля кореня легені, група вогнищ в середній долі розсмокталася.

Запропонований спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень був використаний у 23 хворих, контрольну групу склали 42 хворих, у яких операція проводилася за способом-прототипом (архівні дані). Віково-статевий склад хворих, розповсюдженість та важкість патологічного процесу і його форми в обох групах були ідентичними, що дозволяє коректно зрівнювати результати хірургічного лікування. Порівняльні результати застосування обох способів наведено в таблиці.

Таблиця

Зрівняльна оцінка ефективності 2-х способів хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень

№ п/п	Клінічні показники	Спосіб лікування	
		Спосіб, що заявляється (23 хворих)	Спосіб - прототип (42 хворих)
1.	Строки перебування в хірургічному відділенні (в днях)	14-53	21-417
2.	Рівень післяопераційних ускладнень (% випадків)	1 (4,3%)	6 (14,2%)
3.	Прогресування туберкульозу (% випадків)	1 (4,3%)	5 (11,9%)
4.	Загальна летальність (% випадків)	-	1 (2,3%)
5.	Результативність операції	91,4%	71,6%

Таким чином, у порівнянні з прототипом, спосіб, що заявляється, має наступні переваги:

- дозволяє скоротити строки перебування в хірургічному відділенні з 7 до 364 днів;
- зменшити рівень післяопераційних ускладнень з 14,2% до 4,3%;
- зменшити рівень прогресування процесу з

11,9% до 4,3%;

- зменшити загальну летальність на 2,3%;
- підвищити результативність операції з 71,6% до 91,4%.

Спосіб може знайти широке використання у хірургічних стаціонарах протитуберкульозних лікувально-профілактичних закладів.

