



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29877 (13) U
(51) МПК (2006)
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 ПОШИРЕНИЙ ДЕСТРУКТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

1

2

(21) u200712030

(22) 31.10.2007

(24) 25.01.2008

(72) ФЕЩЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, UA, МЕЛЬНИК
ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, UA, ОПАНАСЕНКО МИ-
КОЛА СТЕПАНОВИЧ, UA, СТАШЕНКО ОЛЕК-
САНДР ДАЛІЄВИЧ, UA, ТЕРЕШКОВИЧ ОЛЕК-
САНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA, КАЛЕНІЧЕНКО
МАКСИМ ІВАНОВИЧ, UA, БИЧКОВСЬКИЙ ВІКТОР
БОРИСОВИЧ, UA, КОНІК БОГДАН МИКОЛАЙО-
ВИЧ, UA

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФТИЗІА-
ТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО
АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", UA

(57) Спосіб хірургічного лікування хворих на поши-
рений деструктивний туберкульоз легень, що
включає виконання резекції верхньої долі справа
або зліва в поєднанні з резекцією S₆, дренивання
плевральної порожнини та підключення дренажів
до активної аспірації, який **відрізняється** тим, що
виконують в положенні хворого в напівбоковій по-
зиції (≈ 45°) розтин м'яких тканин лише уздовж
внутрішнього краю лопатки, досягнувши реберної
поверхні грудної клітини, піднадкiстнично **тотально**
видаляють 4 і 3 ребра, застосовуючи при цьому

гідралічне препарування тканин і лише пальцево
- тампонаторне виділення, які перетинають на 1-2
см від головки ребра, проводять торакотомію по 4-
му міжребер'ю, зліва виконують резекцію лише
S₁S₂S₃, проводять тотальне розділення міждо-
льових борозн до кореня легені, **тотально вида-**
ляють 2 і 1 ребра, виконують екстраплевральний
апіколіз та медіастинальний пневмоліз декостова-
ної парієтальної плеври, підшивають купол плеври
та декостовану парієтальну плевру до середостін-
ня, формуючи при цьому новий купол плеври, під-
шивають базальні сегменти до нового купола пле-
ври і формують новий купол легені, після чого
виконують френікотрипсію, дрениують плевральну
порожнину двома, а підлопатковий простір - одним
дренажами "Блейк", зшивають розсічений міжре-
берний проміжок, підшивають підлопаткові м'язи
та передню грудну стінку до довгого м'яза спини
на протязі всієї декостованої поверхні, в кінці опе-
ративного втручання виконують санаційну фіброб-
ронхоскопію з введенням в бронхіальне дерево
муколітиків, антибіотиків і гормонів, а зразу після
операції накладають пневмоперитонеум в об'ємі
1500-2000 см³ і призначають ацетилцистеїн.

Корисна модель відноситься до медицини, зо-
крема, до торакальної хірургії, і може бути викори-
стана для хірургічного лікування хворих на поши-
рений деструктивний туберкульоз легень.

Характерною рисою сучасної фтизіатрії є зро-
стання кількості випадків захворювання з прогресу-
ючим перебігом і великий відсоток його фаталь-
них ускладнень. Зростання питомої ваги
поширених деструктивних форм туберкульозу ле-
гень серед вперше діагностованих випадків захво-
рювання, первинна і вторинна стійкість мікобакте-
рій туберкульозу до антибактеріальних препаратів,
високий рівень супутньої патології суттєво знижу-
ють ефективність стандартних схем хіміотерапії,

подовжують терміни лікування та підвищують еко-
номічні витрати на його проведення.

Обмежені можливості консервативної поліхімі-
отерапії, особливо у випадках первинної або вто-
ринної поліхіміорезистентності, а також неможли-
вість застосування лише резекційної хірургії
вимушують фтизіохірургів застосовувати колапсо-
хірургічні оперативні втручання, серед яких домі-
нує торакопластика.

Проте основним недоліком таких оперативних
втручань є те, що залишається (під торакопласти-
кою) вражена патологічним процесом легенева
тканина, яка є джерелом засіву других відділів
легень, що в свою чергу приводить до зниження

(13) U

(11) 29877

(19) UA

рівня ефективності операції, частого прогресування і рецидиву процесу, підвищення рівня інвалідизації та летальності.

Виконання одномоментної торакопластики в поєднанні з радикальною резекцією легені значно підвищує загальний травматизм операції, підвищує рівень післяопераційних ускладнень, приводить до стійкої інвалідизації хворих. Тому, враховуючи тяжкість даного контингенту хворих та незадовільні результати, було запропоновано розділяти операцію резекції легень з одномоментною торакопластикою на 2 етапи, причому останню проводити до резекції легені [див. Андренко А.А., Краснов В.А., Грищенко Н.Г. Хирургическое лечение больных с запущенными формами двустороннего деструктивного туберкулеза легких //Проблемы туберкулеза. -2000. -№3. -С.32-35; Грищенко Н.Г., Краснов В.А., Андренко А.А., Параскун В.Г., Степанов Д.В., Краснов Д.В., Бесчетный Т.Г. Роль хирургических методов в лечении больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких //Проблемы туберкулеза. -2003. -№2. -С.36-39; Кравченко А.Ф., Иванов Ю.С. Причины, снижающие эффективность торакопластики //Материалы VII Российского съезда фтизиатров. -Москва, 3-5 июня 2003 года. -С.237-238; Хованов А.В., Петюшкин В.Ф., Нечаев В.И., Самохина В.М., Крылов В.В. Торакопластика в хирургическом лечении туберкулеза легких //Материалы VII Российского съезда фтизиатров. -Москва, 3-5 июня 2003 года. -С.319-320].

Однак, дані способи мають наступні недоліки:

1. Необхідно виконувати, фактично, дві операції з відповідним підвищенням загального операційного ризику, травматичності, тривалості лікування і т.п.

2. Перша операція (торакопластика) виконується в положенні хворого на животі (виникають великі технічні складнощі при видаленні ребер, що супроводжується значною крововтратою) і застосовується широкий задній доступ, в наслідок чого залишається частина ребер, що в свою чергу приводить до неповного колапса легені, загострення процесу, обсеменіння других відділів легень.

3. Внаслідок того, що на першому етапі виконується торакопластика, то залишається вражена патологічним процесом легенева тканина (під торакопластикою), яка в певному проценті випадків (при наявності навіть незначних дефектів у виконанні торакопластики) є джерелом засіву других відділів легень, що в свою чергу приводить до зниження рівня ефективності операції, частого прогресування і рецидиву процесу, підвищення рівня інвалідизації та летальності.

Відомо, що при поширеному туберкульозі легень найбільш частіше вражаються або верхня доля справа або S₁S₂S₃ зліва в поєднанні з враженням S₆. Тому деякі хірурги з метою радикалізації оперативного втручання (профілактика перерозтягнення оперованої легені, профілактика можливих залишкових порожнин з загрозою виникнення емпієми плеври) радять в даному випадку виконувати пневмонектомію [див. Радіонов Б.В., Калабуха І.А., Дужий І.Д., Хмель О.В., Опанасенко М.С., Волошин Я.М., Каленіченко М.І., Терешкович

О.В. Комплексна передопераційна підготовка і хірургічне лікування хворих на хіміорезистентний деструктивний туберкульоз легень //Методичні рекомендації, Київ. -2006. -12с.].

Проте даний спосіб має такі значні недоліки:

- видаляються також незмінні базальні сегменти, що приводить до посилення дихальної недостатності;

- у даних хворих внаслідок змін слизової бронхів значно підвищується рівень виникнення емпієми плеври з бронхіальною норицею;

- після операції настає стійка інвалідизація пацієнта;

- проведення пневмонектомії при наявності вогнищевих змін в контралатеральній легені веде до значного підвищення рівня рецидиву процесу в єдиній легені (внаслідок виникнення медиастинальної кили і перерозтягнення легені);

- проведення пневмонектомії приводить до зростання вартості оперативного втручання, внаслідок застосування антибіотиків широкого спектру дії інтраплеврально (профілактика емпієми плеври).

Найбільш близьким, по технологічній сутності, до способу, що заявляється, є спосіб хірургічного лікування хворих на поширений деструктивний туберкульоз легень, що передбачає резекцію верхньої долі справа або зліва в поєднанні з резекцією S₆, дренажування плевральної порожнини двома дренажами (типово в нижніх відділах) та підключення їх до активної аспірації [див. Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery, - Sixth Edition. -Prentice-Hall International Inc. -1997. -2311p.].

Однак:

- враховуючи анатомічне розташування середньої долі справа та язичкових сегментів зліва (вони розташовані в передньому косто-діафрагмальному синусі), в значному відсотку випадків в післяопераційному періоді виникають залишкові плевральні порожнини, як в передньо-верхніх відділах плевральної порожнини, так і на верхівці (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 даних операціях виникає значне перерозтягнення легені (особливо зліва), що може приводити до рецидиву специфічного процесу в оперованій легені, виникнення бульозних змін і прогресування дихальної недостатності. В подальшому такі хворі вимагають проведення заключної плевропульмонектомії або торакопластики. Результати таких операцій на тлі запального процесу в плевральній порожнині далекі від бажаних;

- відсутність тотального розділення міждольових борозн до кореня легені веде в значному відсотку випадків 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;

- не проводиться інтраопераційна санація трахеобронхіального дерева, що особливо важливо при операціях з приводу ускладненої патології легень, специфічних враженнях легень, а також при наявності хронічних хвороб легень;

- при даному способі не створюються умови для формування нового купола легені, що є головною запорукою неускладненого перебігання післяопераційного періоду;

- застосування традиційних дренажів не дозволяє досягти максимального ефективного видалення плеврального ексудату з плевральної порожнини та створювати від'ємний тиск в плевральній порожнині;

- при даній операції при лівобічній локалізації процесу видаляються неушкоджені язичкові сегменти.

Все це приводить до погіршення результатів хірургічного лікування даної категорії хворих.

В основу корисної моделі поставлене завдання удосконалити спосіб хірургічного лікування хворих на поширений деструктивний туберкульоз легень, в якому, шляхом застосування резекції верхньої долі справа або лише $S_1S_2S_3$ зліва в поєднанні з резекцією S_6 , тотального розділення міждольових борозн до кореня легені, використання модифікованої схеми торакопластики і пневмопластики, френікотріпсії, дренажування плевральної порожнини та підлопаткового простору дренажами "Блейк" та накладання зразу після операції пневмоперитонеуму і призначення ацетицистеїну досягається забезпечення адекватного колапсу верхівки геміторака, достатня пластичність декостованої поверхні для формування коригованого геміторака, попередження виникнення ускладнень, рецидивів та хронізації процесу, в результаті чого підвищується загальна ефективність лікування зазначеної патології.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі хірургічного лікування хворих на поширений деструктивний туберкульоз легень, який включає виконання резекції верхньої долі справа або зліва в поєднанні з резекцією S_6 , дренажування плевральної порожнини та підключення дренажів до активної аспірації, згідно корисної моделі, в положенні хворого в напівбоковій позиції ($\approx 45^\circ$) проводять розтин м'яких тканин лише уздовж внутрішнього краю лопатки, досягнувши реберної поверхні грудної клітини піднадкістнично тотально видаляють 4 і 3 ребра, застосовуючи при цьому гідролічне препарування тканин і лише пальцево-тампонаторне виділення, які перетинають на 1-2 см від головки ребра, проводять торакотомію по 4-му міжребер'ю, зліва виконують резекцію лише $S_1S_2S_3$, проводять тотальне розділення міждольових борозн до кореня легені, тотально видаляють 2 і 1 ребра, виконують екстраплевральний апіколіз та медіастинальний пневмоліз декостованої парієтальної плеври, підшивають купол плеври та декостовану парієтальну плевру до середостіння, формуючи при цьому новий купол плеври, підшивають базальні сегменти до нового купола пле-

ври і формують новий купол легені, після чого виконують френікотріпсію, дренажують плевральну порожнину двома, а підлопатковий простір одним дренажами "Блейк", зшивають розсічений міжреберний проміжок, підшивають підлопаткові м'язи та передню грудну стінку до довгого м'яза спини протягом всієї декостованої поверхні, в кінці оперативного втручання виконують санаційну фібробронхоскопію з введенням в бронхіальне дерево муколітиків, антибіотиків і гормонів, а зразу після операції накладають пневмоперитонеум в об'ємі $1500-2000\text{см}^3$ і призначають ацетицистеїн.

На відміну від способу-прототипу, коли зліва видаляється вся верхня доля, нами застосовано типові видалення лише $S_1S_2S_3$ (таким чином залишаються невражені S_4S_5), що приводить до залишення додаткової легеневої тканини і служить профілактикою перерозтягнення нижньої долі і запобігає рецидиву специфічного процесу.

Застосування тотального розділення міждольових борозн до кореня легені веде в значному відсотку випадків до ліквідації в післяопераційному періоді залишкових плевральних порожнин в нижніх та передньо-верхніх відділах плевральної порожнини, 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.

Враховуючи анатомічне розташування середньої долі справа та язичкових сегментів зліва (вони розташовані в передньому косто-діафрагмальному синусі), то виконуючи підшивання базальних сегментів до нового купола плеври і формування нового купола легені, ми практично ліквідуємо можливість виникнення залишкових плевральних порожнин в верхніх та нижніх відділах плевральної порожнини (залишкова легенева тканина оптимально заходить в дані ділянки), які є чинниками таких ускладнень як емпієма плеври з наявністю або відсутністю бронхіальної нориці. Крім того дана маніпуляція буде вкрай ефективна, враховуючи застосування френікотріпсії та пневмоперитонеуму, які зменшують загальний об'єм плевральної порожнини.

Відомо використання пневмоперитонеуму для зменшення об'єму геміторака при операціях на легенях (розширені часткові резекції легені). Тому використання даної маніпуляції з новоствореним куполом легені дозволяє створити ефективні умови для надійного зменшення об'єму геміторака, запобігти перерозтягненню легені, бути запорукою відсутності залишкових плевральних порожнин, які є основою виникнення ускладнень. Крім того, накладання пневмоперитонеуму зразу після операції (коли ще хворий спить) дозволяє уникнути тих негативних суб'єктивних та об'єктивних відчуттів, які можуть виникати при даній маніпуляції. Як правило, автори рекомендують перший раз накладати не більше 800см^3 . Проте, ми експериментальним шляхом довели, що накладання $1500-2000\text{см}^3$ (в залежності від конституції хворого) не приводить до порушення функції зовнішнього дихання та фізичного дискомфорту у хворого. Крім того, за умов використання френікотріпсії (досягається дуже

високе стояння купола діафрагми) підвищений об'єм пневмоперитонеуму буде запорукою неможливості перерозтягнення легені, а також надійної її жорсткої фіксації в повному об'ємі.

Відомо використання френікотріпсії (механічної, хімічної, термічної та інших) для досягнення зменшеного об'єму гемітораку при операціях на легенях (розширені часткові резекції легені). Крім того, враховуючи той факт, що зразу після операції накладається пневмоперитонеум, то поєднання останнього з френікотріпсією може розширяти можливість для збільшення резектабельності об'єму легені, який вражений патологічним процесом і який необхідно резекувати, при умові, що залишкові відділи легені не будуть перерозтягнені.

При розташуванні хворого на операційному столі на контралатеральному боці необхідно проводити довгий паравертебральний розтин м'яких тканин, при якому розсікається великий м'язевий масив, що дає можливість проводити резекцію верхніх ребер. Особливі труднощі при даному способі виникають при резекції стернальних відрізків (провести їх тотальну резекцію майже неможливо), виконання чого є умовою успішної торакопластики. Коли ж хворий розташований в напівбоковій позиції ($\approx 45^\circ$) лежачи на боці, то для проведення повноцінної тотальної резекції ребер достатньо розтину м'яких тканин до реберної поверхні грудної клітини лише уздовж внутрішнього краю лопатки. Крім того, досить легко видаляються і стернальні частини ребер безпосередньо біля груднини, що в значній мірі забезпечує успіх оперативного втручання.

Проведення торакотомії по 4-му міжребер'ю після видалення 4 і 3 ребра дозволяє зменшити рівень крововтрати і загального травматизму операції. Особливо важливим є те, що при даному способі досить легко та безпечно проводити пневмоліз легені на верхівці (видалено 3-є ребро), де зазвичай найбільше поширений смертельний процес і завжди існує можливість поранення крупних судин з виникненням фатальної кровотечі. Крім того, створюються позитивні умови для заживлення рани, внаслідок відсутності порушення кровопостачання, а також атрофії м'язів в результаті пересічення міжреберних нервів.

Підшивання купола плеври та декостованої парієтальної плеври до середостіння (створюється новий фіксований купол плеври) дозволяє уникати виникнення вузьких залишкових плевральних порожнин на верхівці, які є основою виникнення ускладнень, а також дозволяє створити умови для фіксації легені в досить міцному певному об'ємі.

Традиційно видалення ребер піднадкiстнично проводиться распатором Дуаєна, при цьому враховується нормальним, що крововтрата при видаленні одного ребра складає біля 100мл крові. Використання ж при цьому гідралічного препаратування тканин і лише пальцево-тампонаторного виділення хоча й робить маніпуляцію трохи довшою, проте дозволяє значно знизити рівень крововтрати (біля 20-30мл на одне ребро), а також рівень шокогенних реакцій за рахунок застосування місцевого анестетику - новокаїну.

Відомо використання апіколізу та пневмолізу декостованих відділів парієтальної плеври для створення гарних умов колапсу легені, тому використання даних маніпуляцій в поєднанні з тотальним видаленням 4 і 3 ребер (1-2см від головки) та підшиванням декостованої парієтальної плеври до середостіння дозволяє виконати дані маніпуляції дуже ретельно і створити ефективні умови для створення нового купола плеври.

Для успішного виконання торакопластики в поєднанні з резекцією легені необхідно створити умови для надійної фіксації легені в певному об'ємі (попередження перерозтягнення легеневої тканини, що дуже важливо при специфічному процесі), а також забезпечити неможливість коливання органів середостіння при акті дихання. В запропонованому способі створюються оптимальні умови для надійної фіксації резексованої легені в певному об'ємі: проводиться підшивання купола плеври та декостованої парієтальної плеври до середостіння (створюється новий купол плеври), а також підшивання підлопаткових м'язів та передньої грудної стінки до довгого м'яза спини протягом всієї декостованої поверхні. Дані міри забезпечують надійний постійний певний об'єм для резексованої легені, а також попереджають рухи середостіння при акті дихання.

Відомо використання фібробронхоскопії для санації трахеобронхіального дерева у пульмонологічних хворих. Внаслідок значного механічного маніпулювання легенею під час операції (особливо це часто відбувається при специфічних процесах в результаті вираженого смертельного процесу в плевральній порожнині) в легені накопичується значна кількість харкотиння, яка потребує видалення в кінці оперативного втручання, щоб уникнути післяопераційних ателектазів та пневмонітів. Тому, ми вважаємо за потрібне використовувати бронхоскопічну санацію обов'язково в кінці оперативного втручання. Крім того, проведення даної маніпуляції значно полегшує швидке розправлення легені навіть під час зашивання операційної рани, а також виступає профілактикою загострення хронічних хвороб легень.

Враховуючи той факт, що після оперативного втручання у хворого виробляється підвищена кількість густого харкотиння, як реакція на оперативну травму, а також, що в післяопераційному періоді для знеболення застосовують наркотичні анагетики, які знижують кашлевий рефлекс, нами використовується ацетилцистеїн для розжиження і більш легкого відходження харкотиння. На відміну від других бронхо- і муколітиків, він не визиває додаткового харкотиннеутворення, є чудовим антиоксидантом і донатором SH-груп.

Відомо використання дренажів "Блейк" для покращення аспірації рідини з патологічного вогнища (ефективність підвищується в 4 рази за рахунок збільшення аспіраційної поверхні). Тому дренажування плевральної порожнини та підлопаткового простору 3-ма дренажами: один з них під лопаткою, два - класично в порожнині, на відміну від способу-прототипу (двома звичайними дренажами) дозволяє провести ефективне дренажування всіх відділів плевральної порожнини (особливо це важливо на верхівці купола плеври, щоб створити

оптимальні умови заходження нового купола легені в купол плеври), аспірувати рідину і повітря, створити оптимальні умови для розправлення легені і виміщення нею всієї плевральної порожнини, що є профілактикою формування залишкових плевральних порожнин, які є основою для виникнення ускладнень.

Використання всіх цих засобів дозволяє досягти надійного ефективного створення нового купола легені, попередити перерозтягнення легені, попередити виникнення 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 та в поєднанні з враженням S_6 , що підлягають оперативному лікуванню, операцію проводять за загальноновизнаними правилами оперативної хірургії.

При використанні загального наркозу після обробки операційного поля в положенні хворого в напівбоковій позиції ($\approx 45^\circ$) проводять розтин шкіри, підшкіряної клітковини та м'язів лише уздовж внутрішнього краю лопатки. Досягнувши реберної поверхні грудної клітини піднадкістнично тотально видаляють 4 і 3 ребра, застосовуючи при цьому гідрравлічне препарування тканин і лише пальцево-тампонаторне виділення, які перетинають на 1-2 см від головки ребра, проводять торакотомію по 4-му міжребер'ю, виконують резекцію верхньої долі справа або $S_1S_2S_3$ зліва в поєднанні з резекцією S_6 , проводять тотальне розділення міждольових борозн до кореня легені, тотально видаляють 2 і 1 ребра, виконують екстраплевральний апіколіз та медіастинальний пневмоліз декостованої парієтальної плеври, підшивають купол плеври та декостовану парієтальну плевру до середостіння, формуючи при цьому новий купол плеври, підшивають базальні сегменти до нового купола плеври і формують новий купол легені, після чого виконують френікотрипсію, дренують плевральну порожнину двома, а підлопатковий простір одним дренажами "Блейк", зшивають розсічений міжреберний проміжок, підшивають підлопаткові м'язи та передню грудну стінку до довгого м'яза спини протягом всієї декостованої поверхні, в кінці оперативного втручання виконують санаційну фіброbronхоскопію з введенням в бронхіальне дерево муколітиків, антибіотиків і гормонів, а зразу після операції накладають пневмоперитонеум в об'ємі 1500-2000 см³ і призначають ацетилцистеїн.

Наводимо конкретні приклади здійснення способу.

Приклад 1 (за способом-прототипом).

Хв. С-га С. В., 31 рік, історія хвороби N1056, поступив в клініку інституту з приводу хронічного туберкульозу верхньої долі лівої легені (інфільтративний $S_1S_2S_3$) та наявності 2-х туберкулів в S_6 , МБТ (+), К (+), Резист (S, R, Z, H). Хворіє на туберкульоз протягом 4-х років. Консервативна

терапія не дозволила досягти вилікування хвороби. Локалізація процесу в $S_1S_2S_3$ та S_6 зліва. Враховуючи подальшу безперспективність поліхіміотерапії рекомендоване хірургічне лікування. При фіброbronхоскопії (ФБС) виявлено лівобічний чітко обмежений деформуючий бронхіт I ступеня запалення.

Хворому виконано оперативне втручання - тупова резекція верхньої долі та S_6 , зліва. Після лівобічної бокової торакотомії проведено зруйнування плевральних зрощень з грудною стінкою в межах $S_1S_2S_3$ зліва. Пальпаторно і візуально визначаються туберкулами та вогнища відсіву. Також визначається група дуже щільних вогнищ в базальних сегментах долі. Другі відділи легені без патологічних змін. Поетапно виділено, прошито, перев'язано і пересічено сегментарні артерії до верхньої долі та S_6 . На верхньодольовий бронх та S_6 , накладено УКБ-25, венозні стовбури оброблено типово. Від базальних сегментів відійшли за допомогою двохкратного накладання УКЛ-60 і верхню долю та S_6 видалено. Механічний шов був укріплений додатковими П-подібними швами. Далі виконали дренування плевральної порожнини двома дренажами (традиційно). Операцію закінчили типово. Дренажі підключили до 3-х ампульної системи.

Тривалість операції склала 3 год. 40 хв, крововтрата - 550 мл крові. Переливання крові та плазми не проводили. Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик - туберкулоstatic - амікацин 1 гр та цефтазідім 1 гр (антибіотик широкого спектру дії). Також була призначена поліхіміотерапія з урахуванням чутливості до препаратів. Наркотичні анагетичні призначали протягом 7 діб.

З другого дня після операції почала функціонувати бронхіальна нориця. При рентгенографії було виявлено наявність залишкової плевральної порожнини в передньо-верхніх відділах плевральної порожнини (залишкова легенева тканина не заходила в дану ділянку). А також наявність свіжих інфільтративних змін в базальних сегментах - післяопераційна пневмонія. Не дивлячись на додаткове дренування правої плевральної порожнини в надлопатковій ділянці і посилення антибактеріальної терапії, досягти розправлення легені не вдалося. Розвинулася емпієма плеври з бронхіальраною норицею.

Протягом 4-х місяців хворий отримував поліхіміотерапію з урахуванням чутливості до препаратів на фоні щоденної санації плевральної порожнини з активною аспірацією. Вдалося стабілізувати запальний процес.

Хворий був оперований вдруге - була проведена заключна лівобічна пульмонектомія. Типове ведення післяопераційного періоду, який протікав без ускладнень. Хворий продовжував прийом хіміопрепаратів згідно чутливості мікобактерій.

На 12-у добу знято шкірні шви з рани. Цитоз в плевральній порожнині: лімфоцити 10-15 в п/з. Для подальшого лікування на 164-ту добу від моменту першої операції хворий переведений в ПТД

за місцем проживання. Отримав 2-у групу інвалідності.

Оглянутий через 1 рік. Хворий набрав 2кг маси тіла, відчуває себе незадовільно. Продовжує поліхіміотерапію. Постійно турбують слабкість, задишка при помірному навантаженні, незначні неприємні відчуття в оперованому гемітораксі. При контрольній комп'ютерній томографії органів грудної порожнини даних за рецидив процесу в правій легені не виявлено, зліва геміторакс тотально зашкварнений, зміщення органів середостіння зліва.

Приклад 2 (за способом, що заявляється).

Хв. М-ло М.М., 49 років, історія хвороби N1681, переведений з терапевтичного відділення інституту, де отримував протягом 8-ми місяців поліхіміотерапію з приводу хронічного туберкульозу лівої легені (інфільтративний S₁S₂S₃ та наявності 3-х туберкулом в S₆), МБТ (+), К (+), Резист (S, R, Z, Of, Am, K). Хворіє на туберкульоз протягом 3-х років. Враховуючи подальшу безперспективність поліхіміотерапії рекомендоване хірургічне лікування. При ФБС виявлено лівобічний чітко обмежений бронхіт I-II ступеня запалення.

Хворому виконано оперативне втручання - типова резекція S₁S₂S₃ та S₆ зліва в поєднанні з торакопластикою зліва.

При використанні загального наркозу після обробки операційного поля в положенні хворого в напівбоковій позиції ($\approx 45^\circ$) провели розтин шкіри, підшкіряної клітковини та м'язів лише уздовж внутрішнього краю лопатки. Досягнувши реберної поверхні грудної клітини піднадкостнично тотально видалили 4 і 3 ребра, застосовуючи при цьому гідролітичне препарування тканин і лише пальцево-тампонаторне виділення, які перетнули на 1-2см від головки ребра, провели торакотомію по 4-му міжребер'ю. Виконали зруйнування плевральних зрощень з грудною стінкою на всій поверхні лівої легені. Пальпаторно і візуально в S₁S₂S₃ та S₆ визначаються патологічні зміни туберкуломи, каверни та вогнища відсіву. В базальних відділах група щільних вогнищ.

Далі виконали типову резекцію S₁S₂S₃ та S₆, зліва з окремою обробкою судин та бронхів, провели тотальне розділення міждольових борозн до кореня легені, тотально видалили 2 і 1 ребра, виконали екстраплевральний апіколіз та медіастинальний пневмоліз декостованої парієтальної плеври, підшили купол плеври та декостовану парієтальну плевру до середостіння, формуючи при цьому новий купол плеври, підшили базальні сегменти до нового купола плеври і сформували новий купол легені, після чого виконали френікотрипсію, дренажи плевральну порожнину двома, а підлопатковий простір одним дренажами "Блейк", зшили розсічений міжреберний проміжок, підшили підлопаткові м'язи та передню грудну стінку до довгого м'яза спини протягом всієї декостованої поверхні, в кінці оперативного втручання виконали санаційну фібробронхоскопію (при якій аспірували значну кількість гнійного харкотиння) з введенням в бронхіальне дерево муколітиків, антибіотиків і гормонів, а зразу після операції наклали пневмо-

перитонеум в об'ємі 1800см³ і призначили ацетилцистеїн. Дренажі підключили до 3-х ампульної системи.

Тривалість операції склала 4год. 30хв, кровотрата - 420мл крові. Переливання крові та плазми не проводили. Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик - туберкулостатик - амікацин 1гр та цефтазідім 1гр (антибіотик широкого спектру дії). Також була призначена поліхіміотерапія з урахуванням чутливості до препаратів. Наркотичні анагетичні призначали протягом 6 діб. Післяопераційний період протікав без особливостей, дренажі з плевральної порожнини видалено на 4-у добу, з під лопатки - на 6-ту. Рана загоїлася первинним натяженням, шви знято на 12 добу. При обстеженні скудного харкотиння МБТ не виявлено.

При рентгенологічному контролі на 12-ту добу ліворуч стан після резекції S₁S₂S₃ та S₆ зліва в поєднанні з торакопластикою, залишкові плевральні порожнини не визначаються. Всі відділи легені прозорі, без свіжих вогнищевих інфільтративних змін. Права легеня - status quo. Пневмоперитонеум. Для подальшого лікування на 17-ту добу від моменту операції хворий переведений в терапевтичне відділення.

Оглянутий через 5міс. 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 обстеженні даних за загострення процесу не виявлено, ліва легеня прозора, перибронхіальний фіброз біля кореня легені.

Приклад 3 (за способом, що заявляється).

Хв. М-к Т.О., 22 роки, історія хвороби N1394, поступила в хірургічне відділення інституту для оперативного лікування з приводу рецидивуючого туберкульозу верхньої долі правої легені та S₆ (множинні туберкуломи з розпадом), періодичне масивне кровохаркання, МБТ (+), К (+), Резист (H, R, S, Rb). Хворіє на туберкульоз протягом 2-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 I-II ступеня запалення.

Хворій виконано оперативне втручання - типова резекція верхньої долі та S₆, справа в поєднанні з торакопластикою.

При використанні загального наркозу після обробки операційного поля в положенні хворої в напівбоковій позиції ($\approx 45^\circ$) провели розтин шкіри, підшкіряної клітковини та м'язів лише уздовж внутрішнього краю лопатки. Досягнувши реберної поверхні грудної клітини піднадкостнично тотально видалили 4 і 3 ребра, застосовуючи при цьому гідролітичне препарування тканин і лише пальцево-тампонаторне виділення, які перетнули на 1-2см від головки ребра, провели торакотомію по 4-му міжребер'ю. Проведено зруйнування плевральних зрощень з грудною стінкою в межах верхньої долі

та S₆. Пальпаторно і візуально в верхній долі та S₆ визначаються патологічні зміни - туберкуломи та вогнища відсіву. В середній долі група щільних вогнищ.

Далі виконали типову резекцію верхньої долі та S₆ справа з окремою обробкою судин та бронхів, провели тотальне розділення міждольових борозн до кореня легені, тотально видалили 2 і 1 ребра, виконали екстраплевральний апіколіз та медіастинальний пневмоліз декостованої парієтальної плеври, підшили купол плеври та декостовану парієтальну плевру до середостіння, формуючи при цьому новий купол плеври, підшили базальні сегменти до нового купола плеври і сформували новий купол легені, після чого виконали френікотрипсію, дренажи плевральну порожнину двома, а підлопатковий простір одним дренажами "Блейк", зшили розсічений міжреберний проміжок, підшили підлопаткові м'язи та передню грудну стінку до довгого м'яза спини протягом всієї декостованої поверхні, в кінці оперативного втручання виконали санаційну фібробронхоскопію (при якій аспірували помірну кількість гнійного харкотиння) з введенням в бронхіальне дерево муколітиків, антибіотиків і гормонів, а зразу після операції наклали пневмоперитонеум в об'ємі 1500см³ і призначили ацетилцистеїн. Дренажі підключили до 3-х ампульної системи.

Тривалість операції склала 3год. 55хв, крововтрата - 340мл крові. Переливання крові та плазми не проводили. Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик - туберкулоstatic - амікацин 1гр та цефтазідім 1гр (антибіотик широкого спектру дії). Також була призначена поліхіміотерапія з урахуванням чутливості до препаратів. Наркотичні анагетика призначали протягом 5 діб. Післяопераційний період протікав без особ-

ливостей, дренажі з плевральної порожнини видалено на 5-у добу, з-під лопатки - на 8-у, 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 та S₆ в поєднанні з торакопластикою, залишкові плевральні порожнини не визначаються. Всі відділи легені прозорі, без свіжих вогнищево-інфільтративних змін. Ліва легеня - status quo. Пневмоперитонеум. Для подальшого лікування на 14-ту добу від моменту операції хвора переведена в терапевтичне відділення.

Оглянута через 6міс. Хвора набрала 3кг маси тіла, почуває себе задовільно. Продовжує поліхіміотерапію. Періодично турбують незначні неприємні відчуття в оперованому гемітораксі, 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 поширений деструктивний туберкульоз легень був використаний у 14 хворих, контрольну групу склали 24 хворих, у яких операція проводилася за способом-прототипом. 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 поширений деструктивний туберкульоз легень

№ п/п	Клінічні показники	Спосіб лікування	
		Спосіб, що заявляється (14 хворих)	Спосіб-прототип (24 хворих)
1	Строки перебування в хірургічному відділенні (в днях)	14-42	21-164
2	Рівень післяопераційних ускладнень (% випадків)	2(14,2%)	6 (25,0%)
3	Прогресування туберкульозу (% випадків)	1 (7,1%)	5 (20,8%)
4	Загальна летальність (% випадків)	-	1 (4,1%)
5	Результативність операції	78,7%	50,1%

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

- дозволяє скоротити строки перебування в хірургічному відділенні з 7 до 122 днів;
- зменшити рівень післяопераційних ускладнень з 25,0% до 14,2%;
- зменшити рівень прогресування процесу з 20,8% до 7,1%;

- зменшити загальну летальність на 4,1%;
- підвищити результативність операції з 50,1% до 78,7%.

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

