



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16181 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61B 17/88МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

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

1

2

(21) u200602760

(22) 15.03.2006

(24) 17.07.2006

(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.

(72) Фещенко Юрій Іванович, Опанасенко Микола Степанович, Стащенко Олександр Далієвич, Терешкович Олександр Володимирович, Бабич Максим Іванович

(73) ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(57) Спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень, що включає виконання торакопластики з одномоментною резекцією легені, який **відрізняється** тим, що в положенні хворого в напівбоковій позиції ( $\approx 45^\circ$ ) проводять розтин м'яких тканин лише уздовж внутрішнього краю лопатки, досягнувши реберної поверхні грудної клітки піднадікстово тотоально ви-

дають 4 і 5 ребра (застосовуючи при цьому гідравлічне препарування тканин і лише пальцево-тампонаторне виділення), які перетинають на 1-2 см від голівки ребра, проводять торакотомію по 5-му міжребер'ю, виконують резекцію легені того чи іншого об'єму, тотоально видаляють 3, 2, 1, 6 і 7 ребра, дренують плевральну порожнину 3-ма дренажами (один з них з надпліччя, два - класично), зшивають розсічений міжреберний проміжок, виконують екстраплевральний апіколіз та медіастинальний пневмоліз легені, поетапно проводять ушивання з інвагінацією в бік середостіння відповідних міжреберних м'язово-плевральних проміжків, а також зшивання їх між собою у вигляді драбини, підшивання підлопаткових м'язів та передньої грудної стінки до середостіння та довгого м'яза спини на протязі всієї декісткованої поверхні, а також зразу після операції накладають пневмоперитонеум площею 800 см<sup>3</sup>.

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

Характерною рисою сучасної фтизіатрії є зростання рівня легеневого деструктивних двобічних процесів, які в значному проценті випадків мають прогресуючий перебіг і велику кількість фатальних ускладнень. Обмежені можливості консервативної поліхіміотерапії, особливо у випадках первинної або вторинної поліхіміорезистентності, а також неможливість застосування лише резекційної хірургії вимушують фтизіохірургів застосовувати колапс хірургічні оперативні втручання, серед яких домінує торакопластика.

Запропоновано багато способів хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень [див. Пат. 2246263 RU, МПК-7 А61В17/00, 2005; Пат. 2217063 RU, МПК-7 А61В17/00, 2003; Пат. 2207055 RU, МПК-7 А61В17/00, 2003] шляхом виконання верхньо-задньої торакопластики в різних модифікаціях. Проте всі вони мають недоліки та незадовільні результати операції, значний рі-

вень травматизму, велику крововтрату. При цих видах оперативного втручання хворий знаходиться в положенні на животі і застосовується широкий задній доступ, при цьому 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. Проте основним недоліком таких оперативних втручань є те, що залишається (під торакопластикою) вражена патологічним процесом легенева тканина, яка 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.

Було також запропоновано використання як етапних торакопластик, так і комбінованих хірургічних втручань (поєднання торакопластики з резекцією враженої легеневої тканини) при деструктивному туберкульозі легень. Але враховуючи тяжкість даного контингенту хворих та незадовіль-

(13) U

(11) 16181

(19) UA

ні результати, було запропоновано розділяти операцію резекції легень з одномоментною торакопластиком на 2 етапи, при чому останню проводили 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 торакопластиком), 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.

Найбільш близьким, по технічній сутності, до способу, що заявляється, є спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень, що передбачає виконання остеопластичної торакопластики з одномоментною резекцією легені [див. Омельчук Д. Е. Остеопластическая торакопластика с одномоментной резекцией легкого в хирургии распространенного деструктивного туберкулеза легких: Автореф. Дисс. ... канд. Мед. наук. - Новосибирск, 2002. - 24с.]. Сутність способу полягає в тому, що в положенні хворого на контралатеральному боці після паравертебрального доступу виконується часткова резекція V-II ребер біля хребта на відстані 5 см від головки ребра (5-4-3-2см відповідно), перепалюються міжреберні пучки (м'язи з судинами та нервами), виконується резекція легені того, чи іншої об'єму. I ребро перетинається біля грудини та хребта, видаляється 2 см II ребра біля грудини, пересічені ребра в необхідному порядку низводять до низу і за допомо-

гою лігатур фіксують до заднього відділу VI ребра, а I ребро, після його мобілізації, фіксують до поперечного відростку IV і рудного позвонка і, таким чином, із залишків апікальної і верхніх відділів медиастинальної плеври формують новий купол плевральної порожнини, дренують плевральну порожнину (одним дренажем), а також паравертебральний простір окремим дренажем, рану ушивають пошарово, дренажі підключають до активної аспірації. Всі ці міри, на думку автора, дозволяють зберегти реберний каркас, запобігти в післяопераційному періоді флотації грудної стінки, зменшити косметичний дефект, запобігти деколабування легені.

Однак:

1. При положенні хворого на контралатеральному боці після паравертебрального доступу створюються певні труднощі, як при виконанні пересічення ребер (особливо стернальних їх відрізків), так і при резекції легені (особливо при наявності масивних плевральних зрощень, які мають місце майже у всіх випадках деструктивного туберкульозу легень).

2. При паравертебральному доступі пересікається значний м'язевий масив (для досягнення реберної поверхні грудної клітини), що веде до значної крововтрати і збільшенню травматизма операції.

3. Видаляється лише паравертебральна частина ребер, що створює умови для незадовільного колапсу купола плеври і неможливості концентричного колапсу верхньо-середніх відділів геміторакусу.

4. Видаляються лише фрагменти I-V ребер, що в свою чергу не дозволяє лопатці западати в плевральну порожнину і відповідно зменшувати пострезекційний простір та запобігати перерозтягненню залишкової частини легені, що при специфічному процесі має дуже велике значення.

5. Виділення ребер піднадкістично проводиться распатором Дуаєна, без застосування гідролічної препаровки тканин, що веде до значної крововтрати.

6. Перепалення міжреберних пучків веде до збільшення крововтрати і загального травматизму операції. Крім того, створюються негативні умови для заживлення рани, внаслідок значного порушення кровопостачання, а також атрофії м'язів в результаті пересічення міжреберних нервів.

7. В наслідок того, що залишається практично на всьому протязі 1 ребро (тотальне видалення якого є запорукою успішного колапсу верхівки), створюються умови для виникнення щільовидної залишкової порожнини на верхівці геміторакусу (легенева тканина не виповнює верхівку геміторакуса), яка є основою для виникнення ускладнень.

8. Фіксація I ребра до поперечного відростку IV грудного позвонка приводить до значного болювого синдрому в післяопераційному періоді, а також значно порушує архітектоніку рухів в грудному відділі хребта внаслідок виникнення синдесмозів відповідних кістяних структур.

9. Дренування плевральної порожнини одним дренажем в багатьох випадках не дозволяє ефективно аспірувати рідину і повітря із плевральної

порожнини (особливо при масивному спаєчному процесі в останній і, як наслідок, розповсюдженого пневмолізу, який супроводжується масою дрібних пошкоджень легені), що може приводити до формування залишкових плевральних порожнин, які є основою для виникнення ускладнень.

В основу корисної моделі поставлене завдання удосконалити спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень, в якому, шляхом застосування модифікованої схеми торакопластики, екстраплеврального пневмолізу та накладання зразу після операції пневмоперитонеуму досягається забезпечення адекватного колапсу верхівки геміторака, підвищення безпечності операції щодо інтраопераційних ускладнень, достатня пластичність декостованої поверхні для формування коригованого геміторака, значне зменшення крововтрати і травматизму, скорочення строків лікування, 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 деструктивний туберкульоз легень, який включає виконання торакопластики з одномоментною резекцією легені, 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 піднадкостнично тотально видаляють 4 і 5 ребра (застосовуючи при цьому гідралічну препаративку тканин і лише пальцево-тампонаторне виділення), які перетинають на 1-2 см від головки ребра, проводять торакотомію по 5-му міжребер'ю, виконують резекцію легені того, чи іншого об'єму, тотально видаляють 3, 2, 1, 6 і 7 ребра, дрениують плевральну порожнину 3-ма дренажами (один з них з надплеччя, два - класично), зшивають розсічений міжреберний проміжок, виконують екстраплевральний апіколіз та медіастинальний пневмоліз легені, поетапно проводять ушивання з інвагінацією в сторону середостіння відповідних міжреберних м'язево-плевральних проміжків, а також зшивання їх між собою у вигляді драбини, підшивання підлопаточних м'язів та передньої грудної стінки до середостіння та довгого м'яза спини на протязі всієї декостованої поверхні, а також зразу після операції накладають пневмоперитонеум  $800\text{см}^3$ .

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 розтин м'яких тканин до реберної поверхні грудної клітини лише уздовж внутрішнього краю лопатки. Таким чином, в запропонованому способі дося-

гається той же результат, але за рахунок зменшення травматичності доступу, а крім того і крововтрати. Крім того, досить легко видаляються і стернальні частини ребер безпосередньо біля груднини, що в значній мірі забезпечує успіх оперативного втручання.

Чим більше видалено на своєму протязі ребро, тим кращий ефект створюється для зменшення розмірів геміторака. Тому в способі прототипі пересічення ребра на відстані 5см від головки веде до створення "мертвого" кута між ребром та хребтом, в який неможливо заходження сусідніх тканин (лопатки з м'язами, довгого та широкого м'язів спини). В запропонованому способі видалення ребер на відстані 1-2см від головки ребра дозволяє запобігти даним незручностям, а також створити ідеальні умови для гарного та надійного зменшення геміторака за допомогою зшивання підлопаточного м'яза та тканин передньої грудної стінки до довгого м'яза спини на протязі всієї декостованої поверхні.

Проведення торакотомії по 5-му міжребер'ю (на відміну від перепалювання всіх міжреберних проміжків в способі-прототипі) дозволяє зменшити рівень крововтрати і загального травматизму операції. Крім того, створюються позитивні умови для заживлення рани, внаслідок відсутності порушення кровопостачання, а також атрофії м'язів в результаті пересічення міжреберних нервів.

Дренування плевральної порожнини 3-ма дренажами (один з них з надплеччя, два - класично) на відміну від способу-прототипу (одним дренажом) дозволяє провести ефективне дренування всіх відділів плевральної порожнини (особливо це важливо при масивному спаєчному процесі в останній і як наслідок розповсюдженого пневмолізу, який супроводжується масою дрібних пошкоджень легені), 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.

Відомо, що кут лопатки знаходиться на рівні 6 ребра або 7-го міжребер'я, тому видалення 7-ми ребер дозволяє лопатці западати в плевральну порожнину і, відповідно, зменшувати пострезекційний простір та запобігати перерозтягненню залишкової частини легені, що при специфічному процесі має дуже велике значення.

Зшивання розсіченого міжреберного проміжку дозволяє розділити плевральний та підлопаточний простори, і при виникненні запального процесу в одному із них не розповсюджуватися інфекції на сусідній. Крім того, зшивання міжреберного проміжку дозволяє фіксувати резектовану легеню лише в межах плевральної порожнини, а не виходити за її межі (в підлопаточний простір), як у способі-прототипі.

Традиційно видалення ребер піднадкостнично проводиться распатором Дуасна, при цьому враховується нормальним, що крововтрата при видаленні одного ребра складає біля 100 мл крові. Використання ж при цьому гідралічної препаративки 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 легені для створення гарних умов колапсу легені, тому використання даних маніпуляцій в поєднанні з субтотальним видаленням ребер (1-2см від головки) дозволяє виконати дані маніпуляції дуже ретельно і створити ефективні умови для колапсу легені.

Для успішного виконання торакопластики необхідно створювати умови для надійної фіксації легені в стані колапсу для розвинення фіброзних змін, а також забезпечити неможливість коливання органів середостіння при акті дихання. В способі прототипі ця задача виконується лише за рахунок часткового западіння лопатки в плевральну порожнину, що є недостатньо ефективним. На відміну від прототипу, в запропонованому способі створюються оптимальні умови для надійного западіння не тільки всієї лопатки, купола плеври, а всієї легені і фіксації їх в такому положенні: проводиться ушивання з інвагінацією в сторону середостіння відповідних міжреберних м'язово-плевральних проміжків, а також зшивання їх між собою у вигляді драбини, підшивання підлопаточних м'язів та передньої грудної стінки до середостіння та довгого м'яза спини на протязі всієї декостованої поверхні. Дані міри забезпечують надійний колапс декостованої легені, а також попереджають рухи середостіння при акті дихання.

Відомо використання пневмоперитонеуму для зменшення об'єму гемітораку при операціях на легенях (розширені часткові резекції легені). Тому використання даної маніпуляції з модифікованою торакопластикою дозволяє створити ефективні умови для надійного зменшення об'єму гемітораку, запобігти перерозтяженню 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 відчужань, які можуть виникати при даній маніпуляції.

Використання всіх цих засобів дозволяє досягти надійного селективного колапсу декостованого гемітораку, попередити коливання середостіння, перерозтягнення легені і, як наслідок, веде до підвищення результативності самої операції, значного зменшення крововтрати і травматизму, скороченню строків лікування, попередженню виникнення ускладнень, рецидивів та хронізації процесу.

Спосіб виконують таким чином.

При використанні загального наркозу після обробки операційного поля в положенні хворого в напівбоковій позиції ( $\approx 45^\circ$ ) проводиться розтин шкіри, підшкірної клітковини та м'язів лише уздовж внутрішнього краю лопатки. Досягнувши реберної поверхні грудної клітини піднадкiстнично тотально видаляють 4 і 5 ребра (застосовуючи при цьому гiдравлічну препаратку тканин і лише пальцево-тампонаторне видiлення), які перетинають на 1-2

см від головки ребра, проводять торакотомію по 5-му міжребер'ю, виконують резекцію легені того, чи іншого об'єму, тотально видаляють 3, 2, 1, 6 і 7 ребра, проводять дренування плевральної порожнини 3-ма дренажами (один з них з надплечча, два - класично), зшивають розсічений міжреберний проміжок. Далі виконують екстраплевральний апіколіз та медіастинальний пневмоліз легені (тупфером відшаровують плевру від рівня шийок ребер до хребтового краю межистіння на усьому протязі видалених ребер), поетапно проводять ушивання з інвагінацією в сторону середостіння відповідних міжреберних м'язово-плевральних проміжків, а також зшивання їх між собою у вигляді драбини. В підлопаточний простір вставляється дренаж для аспірації вмісту та вводу антибактеріальних препаратів. Далі проводять підшивання підлопаточних м'язів та передньої грудної стінки до середостіння та довгого м'яза спини на протязі всієї декостованої поверхні. Операція закінчується типово. Зразу після операції накладають пневмоперитонеум  $800\text{см}^3$ . Дренажі підключаються на активну аспірацію. Дренажі видаляють після припинення ексудації, шкірні шви - на 11-12 добу після операції. Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовують антибіотики широкого спектру дії і туберкулостатики.

Наводимо конкретні приклади здійснення способу.

Приклад 1. Хвора Х., 41 року, історія хвороби №2017, поступила в клініку торакальної хірургії Інституту фтизіатрії і пульмонології з діагнозом "Хронічний фіброзно-кавернозний туберкульоз правої легені (верхньої долі) в фазі загострення та відсіву, поліхіміорезистентність (до препаратів першого та другого ряду), періодичні легеневі кровотечі (чинник - верхня доля правої легені), стан після резекції нижньої долі лівої легені з приводу гігантської каверни (6 місяців тому)". Хворіє на туберкульоз легень протягом 5-ти років, процес, не дивлячись на систематичне лікування, періодично загострювався та прогресував, що привело до формування фіброзних каверн в обох легенях. 6 місяців назад була успішно виконана резекція нижньої долі лівої легені з приводу гігантської каверни. Останнім часом стали виникати легеневі кровотечі. При фібробронхоскопії було встановлено, що чинник кровотечі - верхня доля правої легені. При комп'ютерній томографії (КТ) виявлено, крім фіброзних каверн в верхній долі правої легені велику кількість вогнищ відсіву різної щільності в правій легені, ліва (оперована) легеня без патологічних змін.

Враховуючи дуже обмежені можливості консервативної поліхіміотерапії (вторинна поліхіміорезистентність), загрозу виникнення профузної легеневої кровотечі та наявність вогнищ різної щільності в середній та нижній долях правої легені вирішено було застосувати модифіковану схему торакопластики в поєднанні з одномоментною резекцією легені. На 5-й день перебування в стаціонарі хворій була виконана операція.

Після обробки операційного поля в положенні хворої в напівбоковій позиції ( $\approx 45^\circ$ ) було проведено розтин шкіри, підшкірної клітковини та м'язів

лише уздовж внутрішнього краю лопатки. Досягнувши реберної поверхні грудної клітини піднадкостнично тотально видалили 4 і 5 ребра (застосовуючи при цьому гідролітичну препаровку тканин і лише пальцево-тампонаторне виділення), які перетинали на 1-2см від головки ребра, провели торакотомію по 5-му міжребер'ю. Після мобілізації легені виконали типову резекцію верхньої долі правої легені, після чого тотально видалили 3, 2, 1, 6 і 7 ребра, дренажували плевральну порожнину 3-ма дренажами (один з них з надплеччя, два - класично), зшили розсічений міжреберний проміжок. Далі виконали екстраплевральний апіколіз та медіастинальний пневмоліз легені (тупфером відшарували плевру від рівня шийок ребер до хребтового краю межистиння на усьому протязі видалених ребер), поетапно провели ушивання з інвагінацією в сторону середостіння відповідних міжреберних м'язево-плевральних проміжків, а також зшили їх між собою у вигляді драбини. В підлопаточний простір вставили дренаж для аспірації вмісту та вводу антибактеріальних препаратів. Далі провели підшивання підлопаточних м'язів та передньої грудної стінки до середостіння та довгого м'яза спини на протязі всієї декостованої поверхні. Операцію закінчили типово. Зразу після операції наклали пневмоперитонеум 800см<sup>3</sup>. Дренажі підключили на активну аспірацію. Тривалість операції склала 4г 20хв, крововтрата - 270мл крові. Переливання крові та плазми не проводили.

Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик-туберкулоостатик - амікацин 1гр та цефтазідім 2гр (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 плевальної порожнини видалено на 3-ю добу, з підлопаточного простору - на 4-ту (ексудація склала 20 мл), рана загоїлася первинним натяженням, шви знято на 12 добу. Епізодів кровохаркання не відмічено. При обстеженні скудного харкотиння МБТ не виявлено.

При рентгенологічному контролі на 11-ту добу праворуч стан після верхньої лобектомії та торакопластики, залишкові плевральні порожнини не визначаються, верхні відділи гемітораку в фазі колапсу, виповнені м'якими тканинами. Нижні відділи легені прозорі, без свіжих вогнищево-інфільтративних змін. Ліва легеня - status quo. Пневмоперитонеум. Для подальшого лікування на 16-ту добу від моменту операції хвора переведена в терапевтичне відділення.

Оглянута через 4 міс. Хвора набрала 7кг маси тіла, почуває себе задовільно. Продовжує поліхіміотерапію. Періодично турбують незначні неприємні відчуття в оперованому гемітораксі, невелика задишка при значному навантаженні. При КТ обстеженні виявлено, що верхні відділи правого гемітораку в стані колапсу, виповнені м'якими тканинами, купол гемітораку на рівні IV ребра, перибронхіальний фіброз біля кореня легені. Вогнищеві зміни в правій легені розсмоктуються та ущільнюються. Ліва легеня - status quo.

Приклад 2. Хвора К., 31 року, історія хвороби

№2400, поступила в клініку торакальної хірургії інституту з діагнозом "Двобічного фіброзно-кавернозного туберкульозу обох легень, в фазі загострення та відсіву, МБТ (+) (масивне бактеріовиділення), поліхіміорезистентність (до всіх препаратів першого і другого ряду), періодичне кровохаркання". Хворіє на туберкульоз протягом 3-х років. Лікувалася систематично, проте процес не піддавався терапії і приймав прогресуючий перебіг. При КТ було виявлено: в верхній долі правої легені визначається велика каверна (до 6см в діаметрі), навколо неї масивна інфільтрація, в середніх і нижніх відділах легені поліморфні дисеміновані вогнища різної щільності. В лівій легені, в її середніх відділах, визначається група дрібних каверн з масивною інфільтрацією навколо. По всій легені помірна кількість поліморфних вогнищ різної щільності. При фібробронхоскопії було встановлено, що чинник кровотечі - верхня доля правої легені.

Враховуючи дуже обмежені можливості консервативної поліхіміотерапії (вторинна поліхіміорезистентність), загрозу виникнення профузної легеневої кровотечі та наявність вогнищ різної щільності в середній та нижній долях правої легені вирішено було застосувати модифіковану схему торакопластики в поєднанні з одномоментною резекцією легені. На 7-й день перебування в стаціонарі хворій була виконана операція.

Після обробки операційного поля в положенні хворої в напівбоковій позиції (≈45°) було проведено розтин шкіри, підшкірної клітковини та м'язів лише уздовж внутрішнього краю лопатки. Досягнувши реберної поверхні грудної клітини піднадкостнично тотально видалили 4 і 5 ребра (застосовуючи при цьому гідролітичну препаровку тканин і лише пальцево-тампонаторне виділення), які перетинали на 1-2см від головки ребра, провели торакотомію по 5-му міжребер'ю. Після мобілізації легені виконали типову резекцію верхньої долі правої легені, після чого тотально видалили 3, 2, 1, 6 і 7 ребра, дренажували плевральну порожнину 3-ма дренажами (один з них з надплеччя, два - класично), зшили розсічений міжреберний проміжок. Далі виконали апіколіз та пневмоліз легені (тупфером відшарували плевру від рівня шийок ребер до хребтовою краю межистиння на усьому протязі видалених ребер), поетапно провели ушивання з інвагінацією в сторону середостіння відповідних міжреберних м'язево-плевральних проміжків, а також зшили їх між собою у вигляді драбини. В підлопаточний простір вставили дренаж для аспірації вмісту та вводу антибактеріальних препаратів. Далі провели підшивання підлопаточних м'язів та передньої грудної стінки до середостіння та довгого м'яза спини на протязі всієї декостованої поверхні. Операцію закінчили типово. Зразу після операції наклали пневмоперитонеум 800см<sup>3</sup>. Дренажі підключили на активну аспірацію. Тривалість операції склала 4г 40хв, крововтрата - 310мл крові. Переливання крові та плазми не проводили.

Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик-туберкулоостатик - амікацин 1гр та цефтазідім 2 гр (антибіотик широкого спектру дії). Також була призначена поліхіміотера-

пія з урахуванням чутливості до препаратів. Наркотичні анагетики призначали протягом 6 діб. Післяопераційний період протікав без особливостей, дренажі з плевральної порожнини видалено на 3-ю добу, з підлопаточного простору - на 5-ту (ексудація склала 15 мл), рана загоїлася первинним натяженням, шви знято на 12 добу. Епізодів кровохаркання не відмічено. При обстеженні скудного харкотиння МБТ не виявлено.

При рентгенологічному контролі на 10-ту добу праворуч стан після верхньої лобектомії та торакопластики, залишкові плевральні порожнини не визначаються, верхні відділи гемітораку в фазі колапсу, виповнені м'якими тканинами. Нижні відділи легені прозорі, без свіжих вогнищевих інфільтративних змін. Ліва легень - status quo. Пневмоперитонеум. Для подальшого лікування на 14-ту добу від моменту операції хвора переведена в терапевтичне відділення.

Оглянута через 5міс. Хвора набрала 4кг маси тіла, почуває себе задовільно. Продовжує поліхіміотерапію. Періодично турбують незначні неприємні відчуття в оперованому гемітораксі, невелика задишка при значному навантаженні. При КТ обстеженні виявлено, що верхні відділи правого гемітораку в стані колапсу, виповнені м'якими тканинами, купол гемітораку на рівні IV ребра,

перибронхіальний фіброз біля кореня легені. Вогнищеві зміни в правій легені розсмоктуються та ущільнюються. Ліва легень - інфільтративні зміни навколо дрібних каверн розсмокталися, вогнища дисемінації розсмоктуються та ущільнюються. При обстеженні харкотиння МБТ не виявлено. Хворій планується часткова резекція лівої легені.

Запропонований спосіб був використаний у 14 хворих на хіміорезистентний деструктивний туберкульоз легень. У всіх зазначених пацієнтів післяопераційний період перебігав без особливостей. Інтраопераційних чи післяопераційних ускладнень не було. Протягом одного року після операції рецидивів захворювання не спостерігалось.

При операціях за способом-прототипом [див. Омельчук Д.Е. Остеопластическая торакопластика с одномоментной резекцией легкого в хирургии распространенного деструктивного туберкулеза легких: Автореф. Дисс. ... канд. Мед. наук. - Новосибирск. 2002. - 24с.] неефективною операція виявилася в 9,4% випадків, що проявлялося післяопераційними ускладненнями (залишкові порожнини), рецидивами туберкульозу та смертю двох хворих.

Порівняльні результати застосування 2-х способів лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень наведено в таблиці.

Таблиця

Зрівняльна оцінка ефективності лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень

№ п/п	Клінічні показники	Спосіб лікування	
		Спосіб, що заявляється	Прототип
1	Строки перебування в хірургічному відділенні (в днях)	14-17	20-32
2	Крововтрата (мл)	270-370	510-920
3	Необхідність переливати еритроцитарну масу та плазму (% випадків)	-	27,1 %
4	Тривалість операції (г)	4,2-5,0	4,8-6,4
5	Прогресування туберкульозу (% випадків)	-	3,1 %
6	Строки призначення наркотичних анагетиків (в днях)	5-7	9-12
7	Загальна летальність (% випадків)	-	6,3 %
8	Результативність операції	100 %	90,6 %

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

- забезпечуються анатомічні умови для екстраплеврального циркулярного апіколізу, мобілізації плеври та зменшення гемітораку на протязі усього відповідною геміторакуса;

- зменшується загальний травматизм операції, об'єм крововтрати (на 240-550мл крові) та необхідність переливати еритроцитарну масу та плазму (на 21,7%);

- скорочується термін перебування в хірургічному відділенні на 6-15 днів, а відповідно й розход лікарських препаратів;

- скорочується тривалість операції на 0,6-1,4

години:

- зменшується термін призначення наркотичних анагетиків на 4-5 днів;

- відсутнє прогресування захворювання у віддаленому періоді за умови дотримання режиму протитуберкульозної хіміотерапії (у способі-прототипі рецидиви відзначено в 3,1%);

- відсутня летальність (у способі-прототипі загальна летальність склала 6,3% випадків);

- підвищується результативність операції з 90,6% випадків до 100%. Спосіб може знайти широке використання у хірургічних стаціонарах протитуберкульозних лікувально-профілактичних закладів.