



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **50191** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
A61B 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

1

2

(21) u200913083

(22) 16.12.2009

(24) 25.05.2010

(46) 25.05.2010, Бюл. № 10, 2010 р.

(72) ФЕЩЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ОПАНАСЕНКО МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, ТЕРЕШКОВИЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАЛЕНІЧЕНКО МАКСИМ ІВАНОВИЧ, БИЧКОВСЬКИЙ ВІКТОР БОРИСОВИЧ, КОНІК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ, ВЕРЕМЕСНКО РУСЛАН АНАТОЛІЙОВИЧ

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

(57) Спосіб хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень, який полягає у тому, що в положенні хворого на здоровому боці проводять розтин шкіри, жирової клітковини і м'яза до реберної поверхні, піднадкиснично видаляють ребра, порожнину емпієми механічно санують і в подальшому виконують відкриту санацію порож-

нини емпієми, який **відрізняється** тим, що на доопераційному етапі проводять спіральну комп'ютерну томографію органів грудної порожнини і визначають розміри та конфігурацію залишкової плевральної порожнини, а також оптимальне місце накладання торакостоми, перед операцією проводять антибіотикопрофілактику шляхом внутрішньовенного введення 400 мг авелоксу, на операції проводять розтин шкіри і м'яких тканин по центру порожнини на довжину самої залишкової порожнини уздовж міжреберного проміжку, поетапно піднадкиснично виділяють і видаляють ребра над всією порожниною довжиною на 2-3 см довше з кожного краю порожнини, встановлюють 2 мікроіригатори (один вище, а другий нижче торакотомної рани) в місцях видалення ребер, розкривають залишкову плевральну порожнину, потовщену плевру підшивають до шкіри, проводять хімічну санацію порожнини, мікроіригатори підключають до активної аспірації, а рану тампують серветками з авелоком, після чого накладають давлячу пов'язку з валиком.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема, до торакальної хірургії, і може бути використана для хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень, в тих випадках, коли застосування резекційного типу оперативних втручань неможливо або протипоказано.

Характерною рисою сучасної фтизіатрії є зростання рівня легеневих деструктивних двобічних процесів, які в значному проценті випадків мають прогресуючий і ускладнений перебіг. Обмежені можливості консервативної поліхіміотерапії, особливо у випадках первинної або вторинної поліхіміорезистентності, а також неможливість застосування резекційної хірургії вимушують фтизіохірургів застосовувати колапсхірургічні оперативні втручання, серед яких домінує торакостомія.

В 1963 році Clagett і Geraci (див. Clagett, O.T. A procedure for the management of the pneumonectomy empiema [Text] / O.T. Clagett, J.E. Geraci // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. - 1963. - Vol. 45, N 1. - P.

141-145.) запропонували спосіб хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень, який полягав у тому, що в самому нижньому відділі порожнини емпієми проводилося розсічення шкіри і м'яких тканин до реберної поверхні, виділявся і видалявся фрагмент прилежачого ребра довжиною до 10 см, проводилося підшивання шкіри до плеври і, в подальшому, виконувалася відкрита санація порожнини емпієми. Однак, даний спосіб має такі суттєві недоліки:

- враховуючи невеликий вхідний отвір в залишкову порожнину, санація останньої недостатньо ефективна, особливо у верхніх відділах (ефект термостату). Це, в свою чергу, приводить до прогресування туберкульозу, виникнення випадків суперінфекції порожнини, особливо при приєднанні аспергільозної інвазії;

- при застосуванні даного способу майже неможливо виконати механічну санацію порожнини в момент накладання торакостоми, внаслідок поганої візуалізації порожнини, що, в свою чергу, приз-

(13) **U**(11) **50191**(19) **UA**

водить до збільшення термінів досягнення "чистої порожнини";

- даний спосіб ефективний лише при невеликих розмірах залишкової плевральної порожнини;
- при наявності бронхіальної фістули санація даним способом неефективна, внаслідок неможливості прикривати довколишніми тканинами або серветками отвір фістули і неможливості проводити санацію самої фістули;
- враховуючи повільність очищення емпіємної поверхні, застосування способу недоцільно в імуноспромокованих пацієнтів;
- при наявності фігурної форми залишкової порожнини тампонування проводиться всліпу, може приводити до вираженого больового синдрому та розриву легені, що, в свою чергу, веде до недостатньої ефективності методу.

Внаслідок всіх цих недоліків ефективність операції складала до 60,0 %.

Відомий спосіб хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень (див. Hurvits R.J. The Eloesser flap: Past and present [Text] / R.J. Hurvits, B.L. Tucker // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. - 1986. - Vol. 93, № 5. - P. 958-961), суть якого полягає в тому, що в самому нижньому відділі порожнини емпієми проводять розсічення шкіри і м'яких тканин до реберної поверхні, виділяють і видаляють невеликі фрагменти (до 10 см) двох сусідніх ребер, видаляють відповідний міжреберний м'яз з судинами і міжреберним нервом, проводять підшивання шкіри до плеври, виконують механічну санацію залишкової порожнини і, в подальшому, виконується відкрита санація порожнини емпієми. Однак, даний спосіб має такі суттєві недоліки:

- даний спосіб ефективний лише при невеликих розмірах залишкової плевральної порожнини;
- враховуючи той факт, що при даному способі видаляються лише невеликі фрагменти 2-х ребер, санація порожнини емпієми відбувається дуже повільно при великих розмірах порожнини і може тривати місяці і роки;
- видаляється частина міжреберного м'яза з кровоносними судинами, що, в свою чергу, сповільнює загоєння поверхні;
- враховуючи повільність очищення емпіємної поверхні, застосування способу недоцільно в імуноспромокованих пацієнтів, яких дуже багато серед пацієнтів на туберкульоз.

Найбільш близьким по технологічній сутності до способу, що заявляється, є спосіб хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень (див. Богуш, Л.К. [Текст] / Л.К. Богуш, Л.С. Громова // Хирургическое лечение туберкулезных эмпием. М., 1961. - 241 с), згідно якого, в положенні хворого на здоровому боці проводять розтин шкіри, жирової клітковини і переднього зубчатого м'яза до реберної поверхні довжиною 10-15 см по середній підпахвинній лінії. Піднадкостнично видаляють III-IV ребра на протязі 8-10 см. Далі по ходу міжреберного проміжку розтинають внутрішньогрудну фасцію та плевру. Після розкриття порожнини плеври уточнюють локалізацію порожнини емпієми. Проводять резекцію піднадкостнично ще 2 або 1 сегменту сусідніх ребер довжиною 10-12 см.

Потовщену парієтальну плевру і міжреберні м'язи висікають над порожниною емпієми в межах операційної рани. Края потовщеної плеври підшивають до підшкіряної клітковини. Порожнину емпієми механічно санують і, в подальшому, виконується відкрита санація порожнини емпієми.

Однак:

- традиційна схема торакотоми не завжди забезпечує точний вихід на порожнину емпієми;
- порожнина емпієми розкривається, після чого ще додатково виділяють фрагменти ребер, що, в свою чергу, призводить до збільшення обсіменіння раньової поверхні і виникнення флегмон грудної стінки, остеомієлітів ребер;
- потовщена парієтальна плевра і міжреберні м'язи висікають над порожниною емпієми в межах операційної рани, що створює значні проблеми для закриття рани на другому етапі хірургічного лікування через нестачу тканин, якими буде покриватися порожнина емпієми;

- при розташуванні порожнини емпієми біля діафрагми виникають труднощі повноцінної санації порожнини, внаслідок можливого застою патологічного вмісту;

- края потовщеної плеври підшивають до підшкіряної клітковини, що сприяє розповсюдженню запального процесу на клітковину і виникненню флегмони грудної стінки;

- не створюються умови для зменшення глибини порожнини емпієми, що є важливою запорукою швидкого очищення порожнини емпієми;

- в місцях видалення ребер може накопичуватися ексудат, що в умовах підвищеної інфікованості призводить до його частого нагноєння, що, в свою чергу, потребує хірургічного розкриття даних гнійних скупчень;

- враховуючи повільність очищення емпіємної поверхні, застосування способу недоцільно в імуноспромокованих пацієнтів, яких дуже багато серед пацієнтів на туберкульоз.

Через наведені вище недоліки зменшується ефективність хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень.

В основу корисної моделі поставлене завдання удосконалити спосіб хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень, в якому, шляхом застосування модифікованої схеми торакотоми, а також проведення антибіотикопрофілактики авелоксом досягається достатня пластичність декостованої поверхні, зменшення глибини і об'єму порожнини, попередження запальних процесів в навколоторакостомній зоні, тотальна ліквідація можливих ділянок застою патологічного вмісту, скорочення термінів санації порожнини, зменшення проценту випадків летальності та попередження хронізації процесу, в результаті чого підвищується загальна ефективність лікування зазначеної патології.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень, який полягає у тому, що в положенні хворого на здоровому боці проводять розтин шкіри, жирової клітковини і м'яза до реберної поверхні, піднадкостнично видаляють ребра, порожнину емпієми механічно санують і в

подальшому виконується відкрита санація порожнини емпієми, згідно корисної моделі, на доопераційному етапі проводять спіральну комп'ютерну томографію органів грудної порожнини і визначають розміри та конфігурацію залишкової плевральної порожнини, а також оптимальне місце накладання торакастими, перед операцією проводять антибіотикопрофілактику шляхом внутрішньовенного введення 400 мг авелоксу, на операції проводять розтин шкіри і м'яких тканин по центру порожнини на довжину самої залишкової порожнини уздовж міжреберного проміжку, поетапно піднадкістнично виділяють і видаляють ребра над всією порожниною довжиною на 2-3 см довше з кожного краю порожнини, встановлюють 2 мікроіригатори (один вище, а другий нижче торакотомної рани) в місцях видалення ребер, розкривають залишкову плевральну порожнину, потовщеву плевру підшивають до шкіри, проводять хімічну санацію порожнини, мікроіригатори підключають до активної аспірації, а рану тампують серветками з авелоксом, після чого накладають давлячу пов'язку з валіком.

Відомо використання комп'ютерної томографії при хворобах органів дихання. Для максимально точного врахування індивідуальних особливостей та клінічної ситуації ми використали результати спіральної комп'ютерної томографії (СКТ). На сьогодні СКТ фактично є золотим стандартом обстеження при різній патології органів грудної порожнини. Окрім того, СКТ має багато беззаперечних переваг - неінвазивність, можливість одночасної візуалізації кісткових і м'якотканинних структур, а також дозволяє визначити положення точки в різних проекціях. Тому використання даного методу сприяє підвищенню діагностичної цінності обстеження хворого. Особливо це важливо при наявності значної кількості плевральних зрощень в плевральній порожнині, наявності залишкових плевральних порожнин по передній або задній поверхні легені, коли використання традиційної рентгенографії не дозволяє точно визначити місце накладання торакастими. Таким чином, застосування спіральної комп'ютерної томографії в доопераційному періоді дозволяє врахувати індивідуальні особливості пацієнта та клінічної ситуації (довжину і конфігурацію залишкової плевральної порожнини), прогнозувати можливі технічні складності шляхом з'ясування об'єму робочого простору і зони оперативного огляду, а також визначити оптимальне місце накладання торакастими.

Проведення розтину шкіри і м'яких тканин довжиною 10-15 см по середній підпахвинній лінії в способі-прототипі не завжди дозволяє провести повноцінну санацію всієї залишкової плевральної порожнини особливо при наявності додаткових кишень, а також спаяного процесу, як в ході накладання торакастими, так і після операції. Особливо це стає важливим при наявності великої залишкової плевральної порожнини. Це призводить до застою патологічного відділяемого в рані, збільшення строків повноцінної санації рани. Тому в способі, що заявляється, проводять розтин шкіри і м'яких тканин по центру порожнини на довжину самої залишкової порожнини уздовж міжреберного

проміжку, що призводить до повноцінної швидкої санації як в ході накладання торакастими, так і в післяопераційному періоді. Крім того, враховуючи розташування міжреберних нервів ми не пересікаємо останніх, чого не вдається запобігти при способі-прототипі. Це в свою чергу призводить до менш вираженого больового синдрому, а також стає на заваді розвитку атрофії м'язів внаслідок пересічення нервів.

Застосування поетапного піднадкістничного виділення і видалення ребер над всією порожниною довжиною на 2-3 см довше з кожного краю порожнини призводить до повноцінної санації порожнини, а також сприяє значному зменшенню глибини рани і ліквідації додаткових кишень в порожнині. Цей факт також має велике значення на другому етапі лікування, коли виконується закриття торакастими - при співставленні кінців рани настає їх значно менше напруження і відповідно значно краще заживлення.

Враховуючи той факт, що видаляється значний реберний масив, при зшиванні країв торакастими в місцях видалення ребер може накопичуватися екссудат, що в умовах підвищеної інфікованості призводить до його частого нагноєння, а це, в свою чергу, потребує хірургічного розкриття даних гнійних скупчень. Тому, для запобігання даного недоліку способу-прототипу, встановлюють 2 мікроіригатори (один вище, а другий нижче торакотомної рани). Крім того, по даним мікроіригаторам можливо санувати дані проміжки, вводити антибіотики і проводити активну аспірацію вмісту.

На відміну від способу-прототипу, в якому порожнину емпієми розкривають, а після чого ще додатково виділяють фрагменти ребер, що, в свою чергу, призводить до збільшеного обсіменіння раньової поверхні і виникнення флегмон грудної стінки, остеомієлітів ребер, в способі, що заявляється, проводять розкриття залишкової плевральної порожнини лише після видалення реберного каркасу, що призводить до значно меншого обсіменіння раньової поверхні і, відповідно, до зменшення кількості випадків виникнення флегмон грудної стінки і остеомієлітів ребер.

Потовщену, внаслідок запального процесу, плевру підшивають до шкіри, оскільки шкіра має значно кращий антимікробний бар'єр, ніж підшкіряна клітковина, що сприяє профілактиці розповсюдження запального процесу на клітковину і виникнення флегмони грудної стінки.

Проведення лише механічної санації порожнини емпієми є недостатнім, бо в результаті видаляються лише поверхневі некротичні маси. Крім того, проведення механічної санації по поверхні легені необхідно виконувати з великою обережністю внаслідок можливості поранення легені і виникнення додаткових бронхіальних норниць. Тому механічну санацію доповнюють хімічною, що дає змогу покращити і прискорити процес санації плевральної порожнини, особливо на ділянці легеневої тканини.

З метою запобігання флотації грудної декостованої стінки (при видаленні реберного каркасу грудна стінка в даному місці стає рухливою) і ви-

никнення парадоксального дихання, накладають давлячу пов'язку з валиком, що також дозволяє значно зменшити раньову поверхню і глибину рани. Крім того, завдяки збереженню надкисниці, в післяопераційному періоді в місцях видалення ребер швидко виникають кісткові регенерати і грудна стінка в даному місці стає нерухливою. Таким чином створюються оптимальні умови для закриття раньової поверхні, яка значно зменшується.

Авелокс є найновішим антибіотиком групи фторхінолонів 5-го покоління. Він має дуже широкий спектр дії, який покриває майже всю патогенну і умовно патогенну грамнегативну і грампозитивну флору, може використовуватися у вигляді монотерапії, а також володіє вираженою протитуберкульозною активністю. Крім того, дуже важливим є те, що він має бактерицидну активність протягом 24 годин і, відповідно, потребує використання 1 раз на добу. Таким чином, застосовуючи його як внутрішньовенно, так і місцево, проводять надійну антибактеріальну профілактику розвитку гнійно-запальних ускладнень.

Використання всіх цих засобів дозволяє досягти достатньої пластичності декостованої поверхні, зменшення глибини і об'єму порожнини, попередження запальних процесів в навколоторакостомній зоні, тотальної ліквідації можливих ділянок застою патологічного вмісту, скорочення термінів санації порожнини, зменшення проценту випадків летальності та попередження хронізації процесу, в результаті чого підвищується загальна ефективність лікування зазначеної патології.

Спосіб здійснюють таким чином.

На доопераційному етапі виконують спіральну комп'ютерну томографію органів грудної порожнини і визначають розміри та конфігурацію залишкової плевральної порожнини, а також оптимальне місце накладання торакастому. Перед операцією проводять антибіотикопрофілактику шляхом внутрішньовенного введення 400 мг авелоксу. На операції при використанні загального наркозу після обробки операційного поля в положенні хворого на здоровому боці проводять розтин шкіри, підшкірної клітковини та м'язів по центру порожнини на довжину самої залишкової порожнини уздовж міжреберного проміжку, поетапно піднадкиснично виділяють і видаляють ребра над всією порожниною довжиною на 2-3 см довше з кожного краю порожнини, становлять 2 мікроіригатори (один вище, а другий нижче торакастомної рани) в місцях видалення ребер, розкривають залишкову плевральну порожнину, потовщену плевру підшивають до шкіри, проводять механічну та хімічну санацію порожнини, мікроіригатори підключають до активної аспірації, саму рану тампують серветками з авелоксом, а потім накладають давлячу пов'язку з валиком.

Наводимо конкретні приклади здійснення способу.

Приклад 1. (за способом, що заявляється). Хворий Д., 29 років, історія хвороби № 1537, поступив у клініку торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики інституту з діагнозом "Двобічного фіброзно-кавернозного туберкульозу обох легень, в фазі загострення та відсіву, МБТ (+) (ма-

сивне бактеріовиділення), поліхіміорезистентність (до всіх препаратів першого і другого ряду), правобічною емпієюю плеври з бронхіальною норцею, цукровий діабет I типу важка форма, стадія субкомпенсації". Хворіє на туберкульоз протягом 2-х років. Лікувався систематично, проте процес не піддавався терапії і приймав прогресуючий перебіг. При обстеженні виявлений полікаверноз правої легені, який ускладнився правобічною емпієюю плеври. За місцем проживання хворому була виконана операція - трансстернальна оклюзія правого головного бронху. Проте операція виявилася неефективною, наступила реканалізація правого головного бронху, з'явилася порожнина розпаду в верхній долі лівої легені. Порожнина емпієми була дренажена, проте інтоксикація не зменшувалася. Хворий був направлений в інститут для вирішення питання щодо подальшої тактики лікування.

Враховуючи дуже обмежені можливості консервативної поліхіміотерапії (вторинна поліхіміорезистентність), неефективність дренажу порожнини емпієми та неможливість застосування резекційної хірургії вирішено було застосувати торакастому в запропонованій модифікації.

При спіральній комп'ютерній томографії було виявлено, що права легеня колабована на половину свого об'єму, з утворенням кишень по передній поверхні геміторака, в плевральній порожнині рівень рідини, в верхній долі правої легені та шостому сегменті визначаються порожнини деструкції, в нижній долі поодинокі вогнища відсіву, в верхній долі лівої легені визначається порожнина деструкції, явища фіброзу та вогнища відсіву. Було визначено місце накладання торакастому. На 11-й день перебування в стаціонарі хворому була виконана операція.

Перед оперативним втручанням була проведена антибіотикопрофілактика шляхом внутрішньовенного введення 400 мг авелоксу. На операції при використанні загального наркозу після обробки операційного поля в положенні хворого на здоровому боці провели розтин шкіри, підшкірної клітковини та м'язів по центру порожнини на довжину самої залишкової порожнини уздовж міжреберного проміжку від задньої підпахвинної лінії по 5-му міжреберному проміжку до соскової лінії. Поетапно піднадкиснично виділили і видалили VII, VI, V, IV, III ребра над всією порожниною довжиною на 2-3 см довше з кожного краю порожнини. Досягли гемостазу і встановили 2 мікроіригатори (один вище, а другий нижче торакастомної рани) в місцях видалення ребер. Далі розкрили залишкову плевральну порожнину по ложу V ребра, і провели підшивання потовщеної плеври до шкіри, забезпечивши таким чином герметизм і абацитарність рани. Поетапно провели механічну (ложкою Фолькмана) та хімічну (3 % розчином перикису водню та перворумом) санацію порожнини. При цьому були ліквідовані кишні в залишковій плевральній порожнині. Мікроіригатори підключили до активної аспірації, а саму рану затампонували серветками з авелоксом, а потім наклали давлячу пов'язку з валиком. При цьому було відмічено значне зменшення глибини і розмірів емпіємної порожнини. Операцію закінчили типово. Тривалість операції

склала 1 г 20 хв, крововтрата - 150 мл крові. Переливання крові та плазми не проводили.

Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик-туберкулоостатик - канаміцин 1 гр та цефтазідім 2 гр (антибіотик широкого спектру дії). Також була призначена поліхіміотерапія з урахуванням чутливості до препаратів. Відкрите ведення торакастоми з щоденною зміною серветок з авелоксом та накладанням давлячої пов'язки з валиком.

Протікання післяопераційного періоду без особливостей. Хворий продовжував отримувати поліхіміотерапію. Наркотичні анагетика призначали протягом 3 днів. Дренажі видалено на 4 добу (ексудація знизилася до 15 мл за добу). На 15 день від моменту операції спостерігалось очищення рани і вона почала вкриватися свіжими грануляціями. Крім того, сама поверхня значно зменшилася за рахунок фіксації давлячою пов'язкою з валиком та появи кисткових регенератів. Явища інтоксикації значно зменшилися. Ознак функціонування бронхіальної фістули не має. Хворий став активним, відчував добрий апетит. При контрольній спіральній комп'ютерній томографії через 1 місяць було встановлено, що порожнини деструкції в правій і лівій легені зменшилися в розмірах, вогнища в легенях ущільнюються. Стан раньової поверхні порожнини емпієми задовільний. При посіві змиву з рани ріст патогенної флори не виявлений. Хворий набрав у вазі 4 кг і готується до наступного етапу по закриттю торакастоми.

Приклад 2. Хворий Г., 27 років, історія хвороби № 2341, поступив у клініку торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики інституту з діагнозом "Двобічного туберкульозу легень, в фазі загострення та відсіву, МБТ (+) (масивне бактеровиділення), поліхіміорезистентність (до всіх препаратів першого і другого ряду), лівобічна обмежена емпієма плеври". Хворіє на туберкульоз протягом 2-х років. Лікувався не регулярно, в результаті чого процес періодично загострювався, розвинулася лікарська стійкість до медпрепаратів. Порожнина емпієми санувалася методом плевральних пункцій, але дані заходи були мало ефективними.

Хворий був направлений в інститут для вирішення питання щодо подальшої тактики лікування. На момент поступлення на СКТ легень було виявлено: в верхній долі лівої легені визначаються множинні штаповані каверни, одна з яких переходить на S6. Навколо каверн виражена інфільтрація легеневої тканини. Нижня доля колабована на половину свого об'єму, в ній помірна кількість вогнищ дисемінації, не дуже щільної консистенції. В правій легені визначаються два невеликих вогнища деструкції в верхній долі, а також фіброзно-вогнищеві зміни.

Враховуючи дуже обмежені можливості консервативної поліхіміотерапії (вторинна поліхіміорезистентність), неефективність дренування порожнини емпієми та неможливість застосування резекційної хірургії вирішено було застосувати торакастому в запропонованій модифікації.

На 5-й день перебування в стаціонарі хворому була виконана операція. Перед оперативним втручанням була проведена антибіотикопрофілактика

шляхом внутрішньовенного введення 400 мг авелоксу. На операції при використанні загального наркозу після обробки операційного поля в положенні хворого на здоровому боці провели розтин шкіри, підшкіряної клітковини та м'язів по центру порожнини на довжину самої залишкової порожнини уздовж міжреберного проміжку від паравертебральної лінії по 6-му міжреберному проміжку до задньої підпахвинної лінії. Поетапно піднадкiстнично виділили і видалили VIII, VII, VI, V, IV ребра над всією порожниною довжиною на 2-3 см довше з кожного краю порожнини. Досягли гемостазу і встановили 2 мікроіригатори (один вище, а другий нижче торакастотної рани) в місцях видалення ребер. Далі розкрили залишкову плевральну порожнину по ложу VI ребра, і провели підшивання потовщеної плеври до шкіри, забезпечивши таким чином герметизм і абацiliarність рани. Поетапно провели механічну (ложкою Фолькмана) та хімічну (3 % розчином перекису водню та первомуром) санацію порожнини. При цьому були ліквідовані кишені в залишковій плевральній порожнині біля діафрагми. Мікроіригатори підключили до активної аспірації, а саму рану затампували серветками з авелоксом, а потім наклали давлячу пов'язку з валиком. При цьому було відмічено значне зменшення глибини і розмірів емпіємної порожнини. Операцію закінчили типово. Тривалість операції склала 1 г 5 хв, крововтрата - 180 мл крові. Переливання крові та плазми не проводили.

Для введення в дренажі (1 раз на добу) використовували антибіотик-туберкулоостатик - канаміцин 1 гр та цефтазідім 2 гр (антибіотик широкого спектру дії). Також була призначена поліхіміотерапія з урахуванням чутливості до препаратів. Відкрите ведення торакастоми з щоденною зміною серветок з авелоксом та накладанням давлячої пов'язки з валиком.

Протікання післяопераційного періоду без особливостей. Хворий продовжував отримувати поліхіміотерапію. Наркотичні анагетика призначали протягом 2 днів. Дренажі видалено на 3 добу (ексудація знизилася до 10 мл за добу). На 12 день від моменту операції спостерігалось очищення рани і вона почала вкриватися свіжими грануляціями. Крім того, сама поверхня значно зменшилася за рахунок фіксації давлячою пов'язкою з валиком та появи кисткових регенератів. Явища інтоксикації значно зменшилися. Хворий став активним, відчував добрий апетит.

При контрольній спіральній комп'ютерній томографії через 1 місяць було виявлено, що порожнини деструкції в правій і лівій легені зменшилися в розмірах, вогнища в легенях ущільнюються. Стан раньової поверхні порожнини емпієми задовільний. При посіві змиву з рани ріст патогенної флори не виявлений. Хворий набрав у вазі 6 кг і готується до наступного етапу по закриттю торакастоми.

Запропонований спосіб хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень був використаний у 12 хворих. У всіх зазначених пацієнтів післяопераційний період перебігав без особливостей, однак один хворий помер від тромбозу легеневої артерії через 1,5 місяця після накладання торакастоми. Проте загальний стан його,

а також місцевий статус були задовільними. Інтра-операційних чи післяопераційних ускладнень не було.

При операціях за способом-прототипом (див. Богуш, Л.К. [Текст] / Л.К. Богуш, Л.С. Громова // Хирургическое лечение туберкулезных эмпием. М., 1961. - 241 с), було встановлено, що запальні процеси в навколоторакотомній зоні розвинулися в 25,0 % випадків, наявність гнійних кишень в зали-

шковій плевральній порожнині - в 10,0 % випадків, досягнення абацилярності раньової поверхні на 60-90 добу, хронізація процесу склала 12,5 %, летальність - 14,7 % випадків, загальна ефективність лікування склала 72,8 %.

Порівняльні результати застосування 2-х способів хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень наведено в таблиці.

Таблиця.

Зрівняльна оцінка ефективності 2-х способів хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень.

№ п/п	Клінічні показники	Спосіб лікування	
		Спосіб, що заявляється	Прототип
1.	Запальні процеси в навколоторакотомній зоні (% випадків)	8,3	25
2.	Наявність гнійних кишень в залишковій плевральній порожнині, які недостатньо сануються (% випадків)	-	10
3.	Досягнення абацилярності раньової поверхні (в днях)	30-42	60-90
4.	Достатня пластичність декостованої поверхні, зменшення глибини і об'єму порожнини (% випадків)	100	-
5.	Летальність (% випадків)	8,3	18,4
6.	Хронізація процесу	-	12,5
7.	Загальна ефективність лікування (% випадків)	91,7	72,8

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

- забезпечується достатня пластичність декостованої поверхні, зменшення глибини і об'єму порожнини в 100 % випадків;
- зменшується процент випадків виникнення запальних процесів в навколоторакотомній зоні з 25 % до 8,3 % випадків;
- тотально ліквідуються можливі ділянки застою патологічного вмісту;

- скорочується термін досягнення абацилярності раньової поверхні на 30-52 дні;

- зменшується рівень летальності з 18,4 % до 8,3 % випадків;
- попереджається хронізація процесу;
- підвищується ефективність лікування з 72,8 % до 91,7 % випадків.

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