РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) RU (11) 2 253 374 (13) C2

(51) МПК[7] A 61 B 17/00

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2003114131/14, 13.05.2003**

(24) Дата начала действия патента: **13.05.2003**

(43) Дата публикации заявки: **27.11.2004**

(45) Опубликовано: **10.06.2005 Бюл. № 16**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **КИСИЛЕВ А.Г. и др. К лечению больных туберкулезом легких с большими и гигантскими кавернами методом торакопластики с ушиванием легкого // Сб. научных трудов УССР. - Киев, 1995, 273-280. SU 1412743 A1, 30.07.1988. SU 936897 A1, 23.06.1982. RU 2001100393 A, 27.11.2002. BELIAVSKII V.E. et al., Ways to expand indications for surgical treatment of** (см. прод.)

Адрес для переписки:
660022, г.Красноярск, ул. П. Железняка, 1, Красноярская государственная медицинская академия, патентный отдел

(72) Автор(ы):
Омельчук Д.Е. (RU),
Иванов И.В. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):
Красноярская государственная медицинская академия (RU)

(54) СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСТРАПЛЕВРАЛЬНОЙ ТОРАКОПЛАСТИКИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины, а именно к хирургии, и может быть использовано при хирургическом лечении туберкулеза органов дыхания. Выполняют селективную экстраплевральную торакопластику. Затем проводят экстраплевральный пневмолиз. Он осуществляется путем выделения легкого базальнее каверны. После этого каверну с окружающей легочной тканью перевязывают одной или двумя лавсановыми лигатурами. Изобретение позволяет проводить эффективное лечение больных с распространенным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких независимо от размеров каверны, выраженности пневмофиброза и давности заболевания. Использование данного способа обеспечивает создание выраженного не проходящего со временем коллапса только пораженного участка легкого.

(56) (продолжение):
patients with fibro-cavemous pulmonary tuberculosis., Probi Tuberk. 1995; (6):22-5. TESCHNER M, Surgery of late complications of previous active treatment of lung tuberculosis with extrapleural plombage., Pneumologie. 1998 Feb; 52(2):115-20.

RU 2253374 C2

RU 2253374 C2

RUSSIAN FEDERATION

(19) RU (11) 2 253 374 (13) C2

(51) Int. Cl.[7] A 61 B 17/00

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2003114131/14, 13.05.2003**

(24) Effective date for property rights: **13.05.2003**

(43) Application published: **27.11.2004**

(45) Date of publication: **10.06.2005 Bull. 16**

Mail address:
660022, g.Krasnojarsk, ul. P. Zheleznjaka, 1, Krasnojarskaja gosudarstvennaja meditsinskaja akademija, patentnyj otdel

(72) Inventor(s):
Omel'chuk D.E. (RU),
Ivanov I.V. (RU)

(73) Proprietor(s):
Krasnojarskaja gosudarstvennaja meditsinskaja akademija (RU)

(54) METHOD FOR INCREASING EFFICIENCY OF EXTRAPLEURAL THORACOPLASTY

(57) Abstract:

FIELD: medicine, surgery.

SUBSTANCE: the present innovation deals with surgical treatment of tuberculosis of pulmonary organs. One should perform selective extrapleural thoracoplasty followed by extrapleural pneumolysis. The latter should be fulfilled by isolating a lung being basally against a caverna. After that, the caverna with surrounding pulmonary tissue should be bound with either one or two Dacron ligatures. The innovation enables to carry out efficient treatment in patients with metastatic fibrous-cavernous pulmonary tuberculosis despite the size of caverna, manifestation nature of pneumofibrosis and disease period. Application of the present method provides development of pronounced constant collapse of affected pulmonary section only.

EFFECT: higher efficiency of therapy.

1 ex

RU 2253374 C2

RU 2253374 C2

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии, и может быть использовано при хирургическом лечении туберкулеза органов дыхания.

Высокую эффективность первичной торакопластики, как правило, получают на контингентах впервые выявленных больных, причем оптимальным вариантом являются каверны размером до 5 см (Ю.М.Репин, 1984 г. [6]). Стремление хирургов повысить эффективность данной операции привело к разработке различных ее модификаций, направленных на достижение более выраженного и по возможности необратимого коллапса пораженного участка легкого. С этой целью в 1935 году Семб [1] предложил дополнять экстраплевральную торакопластику пневмолизом, в результате чего верхушка легкого опускалась, а скапливающийся экссудат значительно усиливал коллапс. К сожалению, эффект пневмолиза оказался скоропреходящим - как только экссудат рассасывался, легкое в значительной степени деколлабировалось.

Для того, чтобы предотвратить расправление легкого, Б.М. Гармсен в 1936 году [4] предложил выкраивать лоскут из межреберных мышц и подшивать его к верхнему средостению. Но из-за сложности выполнения данная методика не получила распространения.

Другим приемом, направленным на усовершенствование торакопластики, является метод инвагинации каверны, разработанный А.Г.Киселевым в 1955 году [5]. Но он оказался приемлем только для больных с большими и гигантскими кавернами, расположенными субплеврально и имеющими тонкую стенку, при отсутствии выраженного фиброза окружающей легочной ткани.

С целью сохранения ребер, как средство ранней консолидации грудной стенки и за счет этого усиления коллабирующего эффекта торакопластики, V.Bjork (1956) [7] предложил так называемую остеопластическую торакопластику. Операция заключается в поднадкостничной резекции паравертебральных отрезков верхних четырех или пяти ребер. Затем свободные концы ребер перфорируются, низводятся вниз и подшиваются к нижнему не удаленному ребру, создавая таким образом “новый” плевральный купол. Для усиления коллабирующего эффекта В.Е.Белявский (1979) [2] и А.И.Боровинский (1984) [3] предложили пересечение хрящей I-II ребер у грудины через дополнительный парастернальный разрез. За счет этого достигается большая мобилизация указанных ребер, что позволяет сформировать “новый” плевральный купол на более низком уровне. Однако оценивая эту модификацию, нельзя не учитывать необходимость выполнения дополнительного разреза в парастернальной области и переворачивания больного на операционном столе, что удлиняет общую продолжительность операции и повышает ее травматичность. Кроме того, при фиброзно-кавернозном туберкулезе большой давности с выраженными рубцовыми изменениями в стенке каверны, окружающей легочной ткани и плевре, данная торакопластика применяется с целью стабилизации процесса (В.Е.Белявский 1979 [2]), т.к. ее эффективность у этой категории больных составляет только 30%.

Задачей предлагаемого изобретения является повышение эффективности экстраплевральной торакопластики у больных с распространенными формами туберкулеза органов дыхания. Поставленную задачу осуществляют за счет того, что после торакопластики проводят экстраплевральный пневмолиз: легкое выделяют базальнее каверны, после чего каверну с окружающей легочной тканью перевязывают одной или двумя лавсановыми лигатурами, за счет чего создается более выраженный и необратимый коллапс легкого только в области расположения каверны.

Способ осуществляют следующим образом: после выполнения одной из разновидностей селективной (частичной) экстраплевральной торакопластики производят экстраплевральный пневмолиз. Легкое выделяют базальнее каверны. Затем каверну с окружающей легочной тканью перевязывают одной или двумя лавсановыми лигатурами №6. Экстраплевральное пространство дренируют одним или двумя дренажами. Рану ушивают послойно наглухо. Дренажы удаляют на 3-5 сутки, когда количество экссудата в течение суток становится меньше 50 мл.

При перевязке каверны лигатурой создают более выраженный и необратимый коллапс легкого только в области расположения каверны.

По вышеописанному способу произведено 76 операций у больных в возрасте от 20 до 60 лет. У всех больных к моменту операции сформировался фиброзно-кавернозный туберкулез легких, который характеризовался большими размерами деструкции легочной ткани (каверны больших и гигантских размеров составили 75%), обширной зоной очагового обсеменения, как на стороне операции (тотальное и субтотальное обсеменение у 68 больных), так и противоположного легкого (у 63% больных обсеменение составило 3 и более сегментов, у 12 - тотальное, а у 23 - определялась деструкция легочной ткани).

Данная протяженность туберкулезного процесса являлась противопоказанием к резекционной хирургии или ее применение было сопряжено с большим риском послеоперационных осложнений, а общепринятые варианты экстраплевральной торакопластики у данной категории больных малоэффективны. Поэтому им была произведена селективная задне-верхняя экстраплевральная торакопластика с перевязкой каверны.

Послеоперационный период протекал с различными осложнениями у 39 больных, которые к моменту выписки из стационара ликвидированы у 32 человек. Двое больных выписаны из стационара с неликвидированными осложнениями, так как отказались от оперативного лечения, и у одного - осложнения привели к летальному исходу.

С учетом осложнений, непосредственные результаты операции следующие:

1. Значительное улучшение 68,4% (52 больных) (каверна зарубцевалась, прекратилось бактериовыделение).

2. Улучшение 13,2% (10 больных) (прекратилось бактериовыделение, но каверна сохраняется).

3. Ухудшение 17,1% (13 больных) (туберкулезный процесс не удалось стабилизировать или не ликвидировано осложнение).

4. Умерли 1,3% (1 больной).

Клинический пример. Больная С., 33 лет, поступила в Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер 05.07.1996 г. по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза верхней доли и шестого сегмента левого легкого в фазе инфильтрации и обсеменения БК (+), осложненного легочным кровотечением. Вторичная лекарственная устойчивость. Аспирационная пневмония нижней доли левого легкого.

Из анамнеза: больна туберкулезом легких с 1994 года. Лечилась стационарно, амбулаторно. С января 1996 года наблюдается отрицательная динамика туберкулезного процесса, а 4 июля открылось легочное кровотечение, которое не прекращалось до операции.

Рентгенологически при поступлении в верхней доле левого легкого определяется каверна до 5 см в диаметре, в шестом сегменте также определяется каверна тех же размеров. Стенки каверн инфильтрированы. По всему левому легкому и в верхней доле правого определяются полиморфные очаговые тени. В сравнении с январем 1996 года резко отрицательная динамика.

Аускультативно в легких дыхание жесткое, над всеми легочными полями выслушиваются рассеянные влажные хрипы, в нижней доле левого легкого масса влажных среднепузырчатых хрипов.

При бактериологическом исследовании выявлено массивное бактериовыделение. Микобактерии туберкулеза устойчивы ко всем противотуберкулезным препаратам.

Анализ крови: Нв 104, лейкоциты $7{,}4\text{-}10^9$, 6-1, п-12, с-63, л-13, м-11, СОЭ-61 мм/час.

При бронхологическом исследовании, проведенном 15.07.96 года, установлено, что источник кровотечения локализуется в верхней доле левого легкого.

Учитывая продолжающееся кровотечение, которое невозможно остановить консервативными мероприятиями, решено больную оперировать по жизненным показаниям. В то же время наличие прогрессирования процесса, а также аспирационной пневмонии являлось противопоказанием к резекции легкого. Поэтому было решено

применить коллапсохирургическое вмешательство.

18.07.1996 г. произведена операция левосторонняя задне-верхняя 5-реберная остеопластическая торакопластика с перевязкой каверны.

Положение больной на спине. Подключичный Г-образный разрез мягких тканей до ребер. Поднадкостнично резецированы передние отрезки II ребра 2 см и I ребра 1 см. Послойный шов раны. Асептическая повязка.

Положение больной на животе. Паравертебральный разрез мягких тканей слева до ребер. Поднадкостнично резецированы задние отрезки: Y ребра 6 см, IV ребра 4 см, III ребра 3 см, II ребра 2 см, I ребро пересечено у позвоночника. Межреберные пучки пересечены после прожигания межреберных сосудов диатермокоагуляцией. Произведен экстраплевральный пневмолиз в области верхней доли и 6 сегмента, которые затем перевязаны двумя лавсановыми лигатурами №6. II, III, IY, Y ребра низведены вниз и фиксированы при помощи лавсановых лигатур №6 к заднему отрезку YI ребра. I ребро фиксировано лавсановой лигатурой к поперечному отростку IY грудного позвонка. Дренажы в YI межреберье и с купола. Послойный шов раны. Асептическая повязка.

Течение послеоперационного периода без осложнений. Легочное кровотечение прекратилось на 12 сутки после операции. Через 5 месяцев после операции прекратилось бактериовыделение, а через 6 - зарубцевались каверны. Выписана на санаторное лечение. В 2001 году достигнуто клиническое излечение. Трудоспособность восстановлена. Контрольное обследование в 2003 году. Обострения туберкулеза нет. Самочувствие хорошее.

Т.о., предлагаемая операция - ограниченная экстраплевральная торакопластика в сочетании с перевязкой каверны - является эффективным способом лечения больных с распространенным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких с локализацией каверны в верхней доле или верхней доле и 6 сегменте, мало зависимая от размеров каверны, выраженности пневмофиброза и давности заболевания, которым резекционная хирургия противопоказана или ее проведение сопряжено с большим риском для больного. Преимущества данного способа перед другими заключаются в создании выраженного не проходящего со временем коллапса только пораженного участка легкого.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Антелава Н.В. Хирургия органов грудной полости. М.: Медгиз, 1952. - С.85.

2. Белявский В.Е. Остеопластическая торакопластика в комплексном лечении больных деструктивным туберкулезом легких: Автореф. дис. канд. мед. наук. - Новосибирск, 1979, - 26с.

3. Боровинский А.И., Белявский В.Е., Горбунов Г.М. и др. Остеопластическая торакопластика в комплексном лечении больных деструктивным туберкулезом легких // Пробл. туберкулеза. - 1984. - №6. - С.34-38.

4. Гармсен Б.М. Верхняя торакопластика. // Пробл. туберкулеза. - 1936. - №10. - С.6-10.

5. Киселев А.Г., Романенко К.М. // Сб. научных трудов УССР. - Киев, 1955. - С.273-280.

6. Репин Ю.М. Хирургия отягощенных форм туберкулеза легких. - М.: Медицина, 1984. - 232с.

7. Bjork V.O. // J. Thorac. Surg. - 1956. - Vol.31, №5. - P.515-526.

Формула изобретения

Способ повышения эффективности экстраплевральной торакопластики, включающий селективную экстраплевральную торакопластику, отличающийся тем, что после торакопластики проводят экстраплевральный пневмолиз: легкое выделяют базальнее каверны, после чего каверну с окружающей легочной тканью перевязывают одной или двумя лавсановыми лигатурами.