



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55189 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГЕМІТОРАКСУ ПРИ ДВОБІЧНИХ РЕЗЕКЦІЯХ ЛЕГЕНЬ

1

2

(21) u201005890

(22) 17.05.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл.№ 23, 2010 р.

(72) САВЕНКОВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, КОРПУСЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, БЕЛОВ ОЛЕССІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) САВЕНКОВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, КОРПУСЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, БЕЛОВ ОЛЕССІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(57) Спосіб корекції гемітораксу при двобічних резекціях легень, що включає повну поздовжню стернотомію, видалення і резекцію легень, ушивання груднини, який **відрізняється** тим, що після відповідної резекції легені та її розправлення, відшаровують парієтальну плевру до верхнього краю легені, а новоутворену екстраплевральну порожнину пломбують колагеном.

Корисна модель належить до медицини, зокрема до торакальної (легеневої) хірургії, та може бути використана при лікуванні туберкульозу легень, а саме при корекції об'єму геміторакса.

Одним із шляхів хірургічного лікування хворих на двобічний деструктивний туберкульоз легень є одноетапна двобічна резекція із використанням трансстернального або трансплеврального доступу. Проте результати хірургічного лікування туберкульозу легень істотно покращуються, якщо резекція легені супроводжується корекцією об'єму геміторакса (Богуш Л. К., Иванов А. В. Стернотомия как хирургический доступ при операциях на бронхах, легких и внутригрудных лимфатических узлах // Грудная хирургия. - 1980. - № 1. - С. 44-49).

Відомий спосіб одночасної двобічної трансплевральної резекції легень з корекцією об'єму геміторакса (Богуш Л.К., Калинин А.Г. Корректирующие операции при резекции легких. - Тбилиси, 1979. - 123с), згідно з яким послідовно виконують торакотомію, резекцію легень, а об'єм гемітораксу корегують за рахунок пневмоперитонеуму, який накладають або до операції за 3-4 тижня, або на першу післяопераційну добу. Ефект корекції полягає у примусовій інсуфляції певного обсягу повітря у черевну порожнину, що компенсує надлишок високого тиску з піддіафрагмального простору, а відтак зумовлює підйом склепіння діафрагми до рівня IV - V ребер.

До причин, що протидіють досягненню вказаного нижче технічного результату, належать надмірна складність процедури та її функціональна недоречність. Це зумовлене тим, що при пневмо-

перитонеумі піднімаються до рівня IV - V ребер обидва склепіння діафрагми, що детермінує колапс нижніх часток легені, які забезпечують 60% дихальної функції. Таким чином, при одночасній двобічній резекції верхівок легень пневмоперитонеум виключає з процесу дихання нижні частки, що є функціонально не вигідним і може призвести до гострої дихальної недостатності. Окрім того, прокол передньої черевної стінки за відсутності можливості візуалізації підйому склепіння діафрагми, особливо під впливом злукових процесів у черевній порожнині унеможливають корекцію обсягу гемітораксу взагалі.

Найбільш близьким по технічній суті та результату, що досягається, є спосіб корекції гемітораксу при двобічних резекціях легень (Жданов В. 3. Одномоментные двухсторонние резекции легких из чрезгрудинного доступа у больных туберкулезом // Проблемы туберкулеза. - 1983. - № 1. - С. 56-60), що включає повну поздовжню стернотомію, видалення і резекцію легенів, ушивання груднини, а об'єм відповідного гемітораксу корегують шляхом видалення двох ребер з кожного боку.

Спосіб має суттєві переваги, зокрема дозволяє селективно корегувати об'єм геміторакса відповідно до об'єму резектованої легені.

Проте зазначений спосіб має декілька суттєвих недоліків, головними з яких є наступні.

Обсяг інтраплевральної корегуючої торакопластики обмежений кількістю видалених ребер, а саме не більше двох з кожного боку, що вкрай недостатньо для адекватної корекції пострезекційного гемітораксу. Як правило, об'єм інтраплевраль-

(19) UA (11) 55189 (13) U

ної корегуючої торакотомії складає не менш 3-4 ребер. Однак видалення такої кількості ребер під час виконання одночасної двобічної резекції легень вкрай ускладнює перебіг післяопераційного періоду гострою дихальною недостатністю.

Однобічна інтраплевральна торакопластика з видаленням двох ребер подовжує час операції у середньому на 30 хвилин із зростанням крововтрати на 300мл. Використання інтраплевральної корегуючої торакопластики при виконанні двобічних одночасних резекцій легень не можливе у хворих старше 40 років за віком, за наявності функціональних зрушень серцево-судинної системи, наявності розповсюдженого специфічного процесу у резектованій легені.

Протікання післяопераційного періоду більш важке, що пов'язано з виразним больовим синдромом, порушенням біомеханіки дихання та зростанням плевральної ексудації, ускладненнями у 20,5%.

В основу даної корисної моделі поставлено задачу вдосконалити спосіб корекції гемітораку при двобічних резекціях легень, що дозволило б шляхом екстраплеврального двобічного пломбування біополімером підвищити ефективність корекції пострезекційного простору та знизити травматизм.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі корекції гемітораку при двобічних резекціях легень, що включає повну поздовжню стернотомію, виділення і резекцію легень, ушивання груднини, відповідно до корисної моделі, після відповідної резекції легень та її розправлення відшаровують парієтальну плевру до верхнього краю легень, а новоутворену екстраплевральну порожнину пломбують колагеном.

Відшарування парієтальної плеври екстраплевральним шляхом та її мобілізація на ділянці з II по IV ребро сприяє утворенню нової плевральної склепінки з можливістю моделювання оптимальної порожнини для наступного регулювання об'єму гемітораку адекватно до об'єму резектованої легень.

Екстраплевральне відшарування парієтальної плеври є малотравматичним й не досить тривалим у часі, що складає близько 5-7 хвилин, при цьому знижується обсяг крововтрати до 50мл. (у 6 разів відносно прототипу). Легенева паренхіма не колабується та не перерозтягується під новоутвореним склепінням плеври, що значно покращує функціональні результати втручання.

Застосування колагену як пломбуючого матеріалу дозволяє створити достатній його об'єм, досягти конгруентності біопломби та поверхні легень, що сприяє фіксації резектованої легень злуковим процесом на рівні IV-V ребер, а відтак призводить до ліквідації пострезекційного простору, попереджає антогенез плевролегеневих ускладнень і деформацію грудної клітини.

Використання колагенових пластин саме з габаритами 9,0х9,0см. запобігає ретракції при розправленні легень за рахунок збільшення щільності закладки екстраплевральної порожнини.

Застосування екстраплеврального інтраопераційного пломбування колагеном дозволяє здійс-

нити селективну та керовану корекцію пострезекційного гемітораку з обох сторін одночасно, значно знизити травматизм способу корекції, його небезпечність, уникнути ймовірності розвитку гострої дихальної недостатності.

Спосіб виконують наступним чином.

Під ендотрахеальним наркозом виконують повну поздовжню стернотомію, фрагменти груднини розводять ранорозширювачами на відстань 15см. Розрізують медіастинальну плевру відповідної сторони, здійснюють інтраплевральну резекцію легень у заданому обсязі. Відшаровують парієтальну плевру медіально до рівня хряща II ребра, позаду - до IV ребра. Екстраплевральне виділення плеври здійснюють з боку стернотомного доступу починаючи від межистіння. Сформовану екстраплевральну порожнину щільно заповнюють пластинами колагену 9,0х9,0см. в кількості 4-5. Екстраплевральну порожнину не дрениують. Плевральну порожнину дрениують у IV міжребер'ї. Ушивають медіастинальну плевру. Після цього виконують резекцію протилежної легень з плевропластикою таким же чином. Необхідний об'єм корекції шляхом пломбування екстраплевральної порожнини колагеном встановлюють після розправлення легень за допомогою наркозного апарату. Дрениують ретростернальний простір. Рану пошарово ушивають.

Сутність пропонованого способу ілюструється наступним прикладом його здійснення.

Хворий Б., 22 років поступив 01. 11. 2009р. у фтизіоторакальне відділення ДОККЛПО «Фтизіатрія» з приводу ВДТБ (12.04.2009) легень (туберкуломи). Хворому проведено інтенсивний курс хіміотерапії (2 місяця) та фазу продовження лікування (4 місяця). Однак, рентгенологічно у верхніх частинах легень виявились множинні туберкуломи з розпадом. 10.11.09р. хворому виконана одночасна двобічна резекція верхньої частки правої легень з плевроколагенопластикою та сегментектомія S1+2 лівої легень також з плевроколагенопластикою. Після повної поздовжньої стернотомії розріз правої медіастинальної плеври. У верхній частці правої легень візуально та пальпаторно встановлена наявність множинних туберкулів. Виконана верхня лобектомія з роздільною обробкою елементів кореня частки легень. Після розправлення резектованої легень шляхом підвищення тиску до 30мм.вод.ст. у наркозному апараті при закритому контурі встановлена залишкова плевральна порожнина у куполі плеври. Парієтальна плевра відшарована від ребер у межах II ребра попереду, та IV ребра - позаду. Новоутворена екстраплевральна порожнина щільно заповнена 5 пластинами колагену 9,0х9,0см. Дренаж у плевральну порожнину у IV міжребер'ї, ушивання медіастинальної плеври. Розтин лівої медіастинальної плеври. При інтраопераційній ревізії встановлено наявність у S1+2 лівої легень казеоми 3х4см. Виконана типова сегментектомія S1+2. Сформована екстраплевральна порожнина у куполі плеври в межах II ребра попереду та III ребра - позаду. Екстраплевральна новоутворена порожнина тампонована 4-ма пластинами колагену 9,0х9,0см. При розправленні резектованої легень залишкова плевральна порожнина не виявляється. Дренування лівої плевра-

льної порожнини у IV міжребер'ї. Ушивання медіастинальної плеври. Дренаж у ретростернальний простір через контрапертуру. Ушивання губчатих та м'яких тканин. Тривалість операції 1 година 30 хвилин. 12.12.09р. у задовільному стані хворий виписаний до фтізіатра. У такий спосіб прооперовано 7 хворих. Післяопераційних легенево-плевральних ускладнень не відзначалось.

Таким чином, пломбування екстраплевральних порожнин пострезекційних гемітораксів кола-

геновим матеріалом виключає видалення ребер та порушення біомеханіки дихання. При цьому спосіб дозволяє зменшити кількість післяопераційних ускладнень на 18%, тривалість оперативного втручання на 25-30 хвилин, обсяг крововтрати на 250мл. в середньому, що істотно покращує результати хірургічного лікування хворих на двобічний туберкульоз легенів після їх одночасної резекції.