



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **30050** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
A61B 17/00
A61L 24/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГЕМІТОРАКСУ

1

2

(21) u200711092

(22) 08.10.2007

(24) 11.02.2008

(72) БОБРОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,
UA, САВЕНКОВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, UA, БЕЛОВ
ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(73) БОБРОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,
UA, САВЕНКОВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, UA, БЕЛОВ
ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(57) Спосіб корекції гемітораксу, що включає передньобічну торакотомію, резекцію легені, вирів-

нювання об'ємів гемітораксу та резектованої легені, який **відрізняється** тим, що додатково після резекції легені відшаровують костальну плевру екстраплевральним шляхом, мобілізують її з I по V ребро, при вирівнюванні об'ємів гемітораксу та резектованої легені в екстраплевральну порожнину вводять колаген-фібринову пластину тахокомбу, габаритами 9,5х4,8см, і фіксують її зволоженими тампонами протягом 5 хвилин.

Корисна модель відноситься до медицини, здебільше до хірургічних способів або використання хірургічних засобів що клеять, й може бути використаною в клініці торакальної хірургії.

Відомо, що невідповідність об'ємів залишеної легені й геміторакса після резекції легенів при оперативному лікуванні туберкульозу часто зумовлює онтогенез плевролегеневих ускладнень й реактивацію специфічних процесів, внаслідок стабільності габаритів геміторакса [1].

З досліджуваного рівня техніки встановлено, що відвернення плевролегеневих ускладнень й реактивації специфічних процесів ґрунтується на вирівнюванні обсягів легені й плевральної порожнини, тобто на урегулюванні об'єму геміторакса, адже на пострезекційну легеню вплинути практично неможливо [2].

Найбільш близьким серед об'єктів аналогічного призначення за сукупністю істотних ознак до дійсної корисної моделі є спосіб корекції геміторакса, що включає передньо-бічну торакотомію, резекцію легені та вирівнювання об'ємів геміторакса й резектованої легені, причому ребра піддають резекції: I-III на ділянці від хребта до грудини, а IV-V ребра - від хребта до передньо-аксиллярної лінії [3].

Однак, корекція геміторакса інтраплевральним шляхом є надмірно травматичною і довготривалою, що заподіює онтогенез післяопераційних плевролегеневих ускладнень.

Це зумовлене резекцією зазначених ребер з їх вичленовуванням з реберно-хребцевих суглобів, здійсненням систематичного гемостазу шляхом діатермокоагуляції, після видалення кожного ребра, й використанням пов'язки, що давить на область декостованих мобільних відділів грудної клітини. У свою чергу, вичленовування ребер супроводжується порушенням цілісності реберно-хребцевих суглобів, що, окрім травми, провокує виникнення невритів, плекситів, синдрому Горнера. Діатермокоагуляція збільшує відтік ексудату у плевральну порожнину, у кількості біля 600-700мл, а використання пов'язки протягом 3-4 тижнів призводить до занурення плевро-м'язового рухливого масиву тканин разом із лопаткою усередину геміторакса, що неминуче деформує грудну клітину. Підвищення ексудації потребує довготривалого дренування порожнини після коригуючої інтраплевральної торакопластики. Водночас, видалення I ребра потребує спеціальних інструментів, що взагалі стримує межі використання прототипу.

Аналіз хірургічних протоколів, характерних для відомого способу, показує, що його використання супроводжується високою крововтратою, що сягає 200-300мл, плевролегеневими ускладненнями перебігу, що виникали після операцій у 25,4% хворих, і летальністю у 7-8% випадків.

Інші об'єкти аналогічного призначення з досліджуваного рівня техніки не встановлені.

В основу дійсної корисної моделі поставлена задача вдосконалити спосіб корекції геміторакса,

(13) **U**(11) **30050**(19) **UA**

застосування якого дозволило б шляхом насичування екстра-плевральної порожнини колаген-фібриновим матеріалом знизити травматичність, онтогенез постопераційних ускладнень і підвищити оперативність.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі корекції геміторакса, що включає передньо-бічну торакотомію, резекцію легені, вирівнювання об'ємів геміторакса та резектованої легені, відповідно до корисної моделі, додатково після резекції легені відшаровують костальну плевру екстраплевральним шляхом, мобілізують її з I по V ребро, при вирівнюванні об'ємів геміторакса та резектованої легені в екстраплевральну порожнину вводять колаген-фібринову пластину тахокомбу, габаритами 9,5×4,8см, і фіксують її зволоженими тампонами протягом 5 хвилин.

Причинно-наслідковий зв'язок сукупності відмітних ознак дійсної корисної моделі з вищезазначеним технічним результатом полягає в наступному.

Відшаровування костальної плеври екстраплевральним шляхом та її мобілізація на ділянці з I по V ребро сприяє утворенню екстраплеврального штра, з можливістю моделювання оптимальної порожнини для наступного регулювання об'єму геміторакса, адекватного до залишкового об'єму оперованої легені. Екстра-плевральне відшарування костальної плеври є мало травматичним й не досить тривалим у часі, що складає близько 5-7хв, при цьому знижується обсяг крововтрати до 50мл (у 4-6 разів, відносно прототипу). Використання власних тканин, зокрема костальної плеври, сприяє скороченню терміну зрощування поверхонь оперованої легені.

Введення колаген-фібринової пластини тахокомбу при вирівнюванні об'ємів геміторакса і резектованої легені реалізує гемостатичну дію, внаслідок адсорбуючих гемостатичних властивостей її фізичної основи, а з іншого боку, в цій порожнині утворюється полімерна колаген-фібринова субстанція, що сприяє фіксації резектованої легені на рівні V-IV ребер без використання пов'язки, що давить, внаслідок ферментативного розщеплення пластини тахокомбу протягом 6 тижнів, а відтак призводить до ліквідації пострезекційного простору, попереджає онтогенез плевролегеневих ускладнень і деформацію грудної клітини.

Пластина тахокомбу стерильна, апірогенна, не викликає алергічних, побічних, токсичних реакцій навколишніх тканин та володіє тропністю до легеневих тканин, що зумовлює повну адгезію з плеврою і легенею. Використання такої пластини, саме з габаритами 9,5×4,8см, запобігає ретракції при розправленні легені за рахунок збільшення щільності закладки екстраплевральної порожнини.

Фіксація колаген-фібринової пластини тахокомбу протягом 5 хвилин зумовлює оптимальне злипання останньої з екстраплевральною порожниною, на рівні V-IV ребер, задля усунення необхідності використання пов'язки, що давить, що дозволяє знизити травматичність, онтогенез постопераційних ускладнень і підвищити оперативність.

Отже, насичування екстраплевральної порожнини геміторакса колаген-фібриновим матеріалом

на основі сукупності відмітних ознак виключає резекцію ребер, їх вичленовування з реберно-хребцевих суглобів, здійснення систематичного гемостазу шляхом діатермокоагуляції, після видалення кожного ребра та використання пов'язки, що давить на область декостованих мобільних відділів грудної клітини, як вади інтраплеврального регулювання обсягів легені та геміторакса. Водночас, відтворення нескладних приймачів зменшує кількість післяопераційних ускладнень на 27-35%, тривалість оперативного втручання на 30-40хв, обсяг крововтрати, на 250-300мл середньому, що істотно покращує результати хірургічного лікування хворих на туберкульоз легень після резекції легень.

Вищезазначені твердження дозволяють дійти висновку про те, що сукупність відмітних ознак способу трансстернальної реампутації кукси головного бронха є суттєвою та відповідає критерію «новизна», оскільки має причинно-наслідковий зв'язок з отриманням вищезазначеного технічного результату й не впливає з досліджуваного рівня техніки явним чином, відповідно.

Сутність способу. Для здійснення способу корекції геміторакса залучають колаген-фібринову пластину тахокомбу («Nuscomed», Австрія). Під час операції виконують передньо-бічну торакотомію, резекцію легені, відшаровують костальну плевру екстраплевральним шляхом, мобілізують її з I по V ребро. У новоутворену екстраплевральну порожнину вводять колаген-фібринову пластину тахокомбу, габаритами 9,5×4,8см, чим вирівнюють розходження об'ємів геміторакса й резектованої легені, а надалі фіксують її зволоженими тампонами, протягом 5 хвилин до повного злипання. Плевральну порожнину дрениують і пошарово вшивають. Втручання відбувається без резекції ребер, порушень цілісності реберно-хребцевих суглобів і деформації грудної клітини.

Приклад. Хворий Н., 44 років перебував у фтизіоторакальному відділенні ДОККЛПО «Фтизіатрія» м. Дніпропетровськ (іст. хв. №832) з приводу лікування фіброзно-кавернозного туберкульозу верхньої частки правої легені, МБТ (+).

Хворому одночасно виконані право-бічна верхня лобектомія, корекція геміторакса плевропластиком і передньо-бічна торакотомія праворуч у IV міжребер'ї під ендотрахеальним наркозом. При ревізії було встановлено, що верхня частка правої легені вміщує декілька каверн, а туберкульозні вогнища розповсюджені на 6-й та 10-й сегменти. Здійснена типова верхня лобектомія з роздільною обробкою елементів кореня частки легені. За наявністю великих і середніх вогнищ у сегментах, залишених після резекції легені, та нездатністю резектованої легені до повного виповнення плевральної порожнини, внаслідок емфіземи, корегувати об'єми геміторакса та резектованої легені після резекції останньої. Для цього костальний край плеври, що був розсіченою у IV міжребер'ї, разом із субплевральною клітковиною відшаровували від реберно-хребцевих суглобів V, IV, III, II і I ребер до грудини. Новоутворену екстраплевральну порожнину щільно заповнювали двома колаген-фібриновими пластинами тахокомбу. Полімерну

масу утримували зволоженими тампонами протягом 5хв, до повного злипання. При розправленні легені через інтубаційну трубку, в умовах підвищення тиску у наркозному апараті верхній край резектованої легені знаходився на рівні V ребра. Плевральну порожнину дренивали та пошарово вшивали хірургічними нитками. За даними хірургічного протоколу спостерігали скорочення тривалості втручання відносно прототипу на 35 хвилин, зменшення обсягу крововтрати на 270мл, а у подальшому періоді - зниження післяопераційних ускладнень, майже у 3 рази.

То ж, вищезазначений приклад клінічного використання об'єкта на основі засобів, що були відомі на дату подання дійсної заявки, підтверджує

можливість його відтворення в торакальній хірургії з досягненням вищезазначеного технічного результату, що інформує про відповідність критерію «промислова придатність» і допускає можливість його кваліфікації як корисної моделі процесу.

Джерела інформації:

1. Богуш Л.К. Хирургическое лечение туберкулеза легких. - М.: Медицина, 1979. - С.184-185.

2. Богуш Л.К., Калиничев Г.А. Корректирующие операции при резекции легких. - М.: Медицина, 1979. - С.47-51.

3. Дужий І.Д. Екстраплевральна торакопластика та її місце в умовах епідемії туберкульозу //Клінічна хірургія. - 2003. - №8. - С.38-40.