

Винахід відноситься до медицини, а саме до торакальної хірургії.

У розвитку легеневої хірургії досягнуті певні успіхи, однак частота бронхіальних норич після пневмонектомії досить висока і за зведеними даними становить 7,3%. Консервативне лікування при такому ускладненні неефективне. Ліквідація бронхіальної норичи можлива, переважно, хірургічним способом [1].

Відомий спосіб трансстернальної оклюзії лівого головного бронху, що містить повну поздовжню стернотомію, оперативні-технічні заходи з розтином передньої стінки перикарду й виділення кукси лівого головного бронху, при якому доступ до лівого головного бронху виконують у лівому аорто-венозному серцево-перикардальному проміжку після виділення і розтину кукси лівої гілки легеневої артерії і верхньої легеневої вени з вимушеною ротацією серця направо [2].

Недоліками такого способу є травматичність та тривалість виділення кукси лівого головного бронху. Це зумовлене інтраперикардальним виділюванням і розтином кукси лівої гілки легеневої артерії і верхньої легеневої вени для доступу до лівого головного бронху, що нерідко супроводжується розривом легеневих судин, масивною інтраопераційною кровотечею, пораненням вухка серця. Окрім цього, внаслідок неминучої при підході до лівого головного бронху ротації серця виникають тимчасові зупинки роботи серця, що істотно підвищує хірургічний ризик операції. Клінічно встановлено, що тривалість вказаного періоду складає 3 - 4 години.

За основу вдосконалення відомого способу трансстернальної оклюзії лівого головного бронху взято завдання зниження травматичності та тривалості шляхом скорочення часу доступу при використанні.

Взяте завдання досягається тим, що у способі трансстернальної оклюзії кукси лівого головного бронху, котрий містить повну поздовжню стернотомію, оперативні-технічні заходи з розтином передньої стінки перикарду і виділення кукси лівого головного бронху, згідно пропозиції, розтин передньої стінки перикарду виконують між верхньою порожнистою веною і аортою, а виділення кукси лівого головного бронху здійснюють трансперикардально, у серединному аорто-кавальному проміжку, зміщуючи праву гілку легеневої артерії у бік правого передсердя, і додатково розтинаючи задню стінку перикарду.

Причинно-наслідковий зв'язок заявлених відмінностей з позитивним результатом, що досягається, полягає у наступному.

Розтин передньої стінки перикарду саме між верхньою порожнистою веною і аортою дозволяє, не виділюючи і не розтинаючи куксу лівої гілки легеневої артерії та верхньої легеневої вени, досягнути зниження травматичності і тривалості, бо при цьому виключається необхідність ротації серця, а також повністю ліквідується можливість розриву лівої легеневої артерії і виникнення масивної інтраопераційної кровотечі.

Трансперикардальне виділення кукси лівого головного бронху, а саме у серединному аорто-кавальному проміжку із зміщенням правої гілки легеневої артерії у бік правого передсердя, сприяє тим часом досягненню головного бронху найкоротшим шляхом без істотних ушкоджень гемодинаміки.

Не дивлячись на додатковий розтин задньої стінки перикарду, полегшується оперативно-технічний доступ до початкового відділу головного бронху а отже, і формування гранично-короткої кукси, що знижує ймовірність реканалізації.

Отже, кожна з пропонованих ознак має причинно-наслідковий зв'язок з позитивним результатом, котрий досягається, і є необхідною, відсутність будь-якої з них - не дозволяє знизити травматичність та тривалість операційного втручання, зокрема, до 1,5 - 2,0 годин.

Проведений заявником аналіз рівня торакальної хірургії за джерелами патентної та науково-технічної інформації, котра містить дані про представлені аналоги; дозволив встановити відсутність джерел з ознаками, тотожними до істотних ознак заявленого винаходу, узяти окремо, хоч і у сукупності. Визначення прототипу [2], як найближчого у сукупності ознак аналогу і об'єкту того ж функціонального призначення, дозволило встановити сукупність істотних відмінних ознак, відносно очікуваного заявниками позитивного результату, викладених у формулі пропонованого винаходу.

Отже, заявлений об'єкт задовольняє критерію винаходу "новизна", бо є невідомим з існуючого рівня медицини.

Для перевірки відповідності заявленого винаходу умові "винахідницький рівень" були додатково досліджені відомі рішення по вияву ознак, котрі б співпадали з ознаками, відмінними від прототипу.

Результати досліджень показали, що пропонований винахід не впливає явним чином з рівня медицини, встановленого заявниками, оскільки в ньому не виявлено впливу на досягнення очікуваного позитивного результату з боку перетворень істотними ознаками заявленого об'єкту.

Отже, заявлений винахід відповідає умові "винахідницький рівень".

Пропоноване вирішення завдання клінічно здійснюється наступним чином.

Під інтубаційним наркозом виконують листовою пилкою повну поздовжню стернотомію. Руйнують зрощення груднини з плевральними мішками, перикардом, клітковиною середостіння. Розведення відрізків груднини виконують поступово на віддалі 14 - 15см між ними. Передній листок перикарду, котрий виступає у рану, розтинають посередині між верхньою порожнистою веною і аортою. Трансперикардально виділюють праву гілку легеневої артерії. Під її стовбур підводять гумовий утримувач і артерію зміщують донизу, у бік правого передсердя. Після розтину заднього листка перикарду у ретроперикардальній клітковині виділюють куксу лівого головного бронху. Останній відсікається від трахеї на рівні 1 - го хрящового півкільця і ушивається вручну. З периферичної частини кукси бронху відсікається 2 - 3 хрящових півкільця, слизова кукси оброблюється діатермокоагуляцією і ушивається вручну. У міжкуксовий простір уводять мікроіригатор. Рідкі шви на перикард. Дренаж у переднє середостіння. Шви на грудину, клітковину, шкіру.

В клінічних умовах на базі ОКЛПО "Фтизіатрія" м.Дніпропетровська у такий спосіб прооперовано 16 хворих з лівобічною локалізацією норичи головного бронху.

Приклад. Хворий Ш., 44р., поступив до легенево-хірургічного відділення ОКЛПО "Фтизіатрія" 04.08.96р. у тяжкому стані: вогнечевий туберкульоз легень, стан після пневмонектомії зліва, хронічна бронхоплевральна норича, емпієма.

В результаті клініко-рентгенологічного, бронхоскопічного і лабораторного обстеження встановлено, що у хворого на оглядовій рентгенограмі визначається великих розмірів залишкова плевральна порожнина, масивні плевральні нашарування, зміщення середостіння наліво. На томограмі, зробленій через корінь легені, видно куксу лівого головного бронху 4,5см, 10.09.96р. хворому була зроблена трансстернальна окклюзія лівого головного бронху через серединний аорто-кавальний проміжок. Після повної поздовжньої стернотомії, розтину передньо-верхнього заверту перикарду між верхньою порожнистою веною і аортою, трансперикардіального виділення і зміщення у бік правого передсердя правої гілки легеневої артерії у ретроперикардіальній клітковині виділена кукса лівого головного бронху, відтята від трахеї на рівні 1 - го хрящового півкільця і ушита вручну. З периферичної частини кукси бронху відтято 2 хрящових півкільця і кукса зашита ручним швом. Тривалість операції 1 год 40хв. Крововтрата - 200гр. Під час операції ускладнень не відзначено. Післяопераційний період проходив без ускладнень. Клінічна ефективність операції склала 87,5%.

Таким чином, вищевикладені дані свідчать про виконання наступної сукупності умов: заявлений спосіб при його здійсненні може бути використаний у торакальній хірургії; для заявленого об'єкту у тому вигляді, як він охарактеризований у незалежному пункті викладеної формули, підтверджена можливість його здійснення, за допомогою вказаних у заявці або відомих до дати пріоритету засобів і методів; спосіб, що втілює заявлений винахід при його здійсненні, забезпечує досягнення очікуваного заявниками позитивного результату.

Отже, розроблений винахід відповідає умові "промислове застосування", його можна визнати корисним при використанні.

Джерела інформації

1. Богуш Л.К., Травин А.А., Семенов Ю.Л. Операции на главных бронхах через полость перикарда. - М.: Медицина, 1972. - 205с.

2. Полежаев А.А., Кононов А.Г., Малышев А.Н. Профилактика бронхиального свища и эмпиемы плевры после резекции и удаления легкого // Вестник хирургии им. Грекова. - 1988. - №1. - С.17 - 20.