

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до грудної хірургії і може бути використана при хірургічному лікуванні хворих з великими травматичними ушкодженнями купола діафрагми, а також у пацієнтів з релаксацією купола діафрагми.

Великі травматичні ушкодження купола діафрагми, а також релаксація (втрата тонусу) купола діафрагми призводять до розвитку у пацієнтів пролабування органів черевної порожнини в плевральну і, як наслідок, до розвитку дихальної недостатності. А при травмі може статись защемлення діафрагмою органів черевної порожнини.

Відомий спосіб пластики купола діафрагми, який виконують у такий спосіб. Після бічної торакотомії в шостому або сьомому міжребер'ї діафрагму віддушують донизу так, щоб вона при цьому утворила складку. Біля краю діафрагми, поруч з інструментом, яким віддушують її, як можна дистальніше, захоплюють затискачем втратившу тонус частину купола діафрагми. Захоплену і припідняту надлишкову частину діафрагми використовують для створення дублікатури (складки). На основу цієї частини накладають вертикальні шви для створення початку дублікатури. Шви накладають на відстані 1см один від одного [Имре Литтманн. Оперативная хирургия. - Будапешт: Изд-во АН Венгрии, 1982. - С. 307].

Недоліком цього способу є недостатнє зміцнення релаксованої частини купола діафрагми і, як наслідок, рецидивування та прогресування патологічного процесу.

Відомий обраний за найближчий аналог спосіб пластики купола діафрагми [А.Г. Гринцов, А.М. Белозерцев. Атлас восстановительно-реконструктивных операций на пищеводе, кардии и диафрагме. - Донецк, 2001. - С. 145]. Відомий спосіб включає бічну торакотомію в шостому або сьомому міжребер'ї. У горизонтальному напрямку міцною ниткою гофрують стоншену ділянку купола діафрагми. У радіальному напрямку накладають П-подібні гофруючі шви з захопленням основної нитки та стоншених ділянок діафрагми. Послідовно зав'язують усі лігатури.

Істотним недоліком даного способу є недостатня міцність купола діафрагми після виконання пластики через відсутність дублікатури. Цей недолік призводить до виникнення значного числа післяопераційних ускладнень: рецидивування та прогресування патологічного процесу.

В основу корисної моделі поставлена задача в способі пластики купола діафрагми шляхом створення дублікатури на стоншеній гофрованій поверхні діафрагми забезпечити підвищення міцності купола діафрагми в хворих з великими травматичними ушкодженнями купола та хворих з його релаксацією.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі пластики купола діафрагми виконують бічну торакотомію в шостому або сьомому міжребер'ї, ревізію плевральної порожнини, гофрування стоншеної ділянки купола діафрагми в горизонтальному напрямку, послідовне зав'язування усіх лігатур.

Новим у способі є те, що після бічної торакотомії виконують розсічення релаксованої ділянки купола діафрагми, на медіальну частину купола діафрагми накладають лігатури, причому кінець кожної лігатури утримують затискачем, цими затискачами медіальну частину купола трохи піднімають, відкриваючи латеральну частину купола, яку гофрують та підшивають до медіальної, відступивши від краю останньої 3-5см, трохи піднятий вільний край медіальної частини натягають і пришивають окремими вузловими швами до нижнього краю латеральної частини купола діафрагми.

Між сукупністю ознак корисної моделі і технічним результатом, якого досягають при її реалізації, існує причинно-наслідковий зв'язок.

При виконанні пластики за відомим способом-найближчим аналогом хворим з великими травматичними ушкодженнями купола діафрагми або хворим з його тотальною релаксацією гофрована стоншена ділянка купола в післяопераційний період не витримує тиску органів черевної порожнини через недостатню міцність цієї ділянки після виконаної пластики. Через короткий термін після операції відбувається рецидивування та прогресування патологічного процесу. У пацієнтів настає пролабування органів черевної порожнини в плевральну, що призводить до рецидиву дихальної недостатності або защемлення діафрагмою органів черевної порожнини.

За способом пластики купола діафрагми, що заявляється, стоншену ділянку купола не тільки гофрують, а і зміцнюють накладанням дублікатури - виконанням складки на куполі діафрагми з наступним її закріпленням хірургічними швами.

За допомогою заявленої методики прооперовано 11 пацієнтів із травматичними ушкодженнями купола діафрагми і 5 пацієнтів з його релаксацією. Післяопераційних ускладнень не було у жодного з пацієнтів. За статистикою число ускладнень пластики діафрагми за відомим способом-прототипом складає 23%.

Переваги запропонованого способу: достатня міцність купола діафрагми після пластики, відсутність післяопераційних ускладнень.

Суть корисної моделі, що заявляється, проілюстрована графічними та рентгенографічними зображеннями. На Фіг.1 представлено початковий, а на Фіг.2 заключний етапи операції з пластики купола діафрагми. На Фіг.3 приведені схематичне зображення результату пластики релаксованого лівого купола діафрагми на фоні легень. На Фіг.4 приведено рентгенограму грудної клітки хворого з релаксацією діафрагми до операції, а на Фіг.5 - рентгенограму цього ж хворого після операції за заявленим способом, де релаксація відсутня.

Спосіб пластики купола діафрагми, який заявляється, реалізують у такий спосіб.

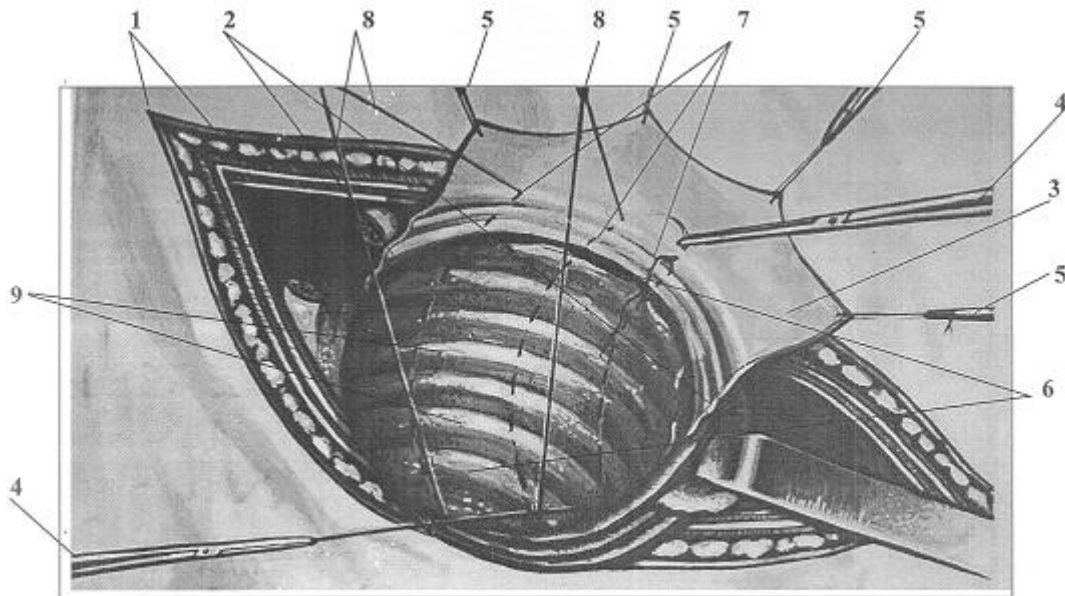
Спочатку (Фіг.1) виконують бічну торакотомію 1 в шостому або в сьомому міжребер'ї та ревізію плевральної порожнини. Після чого розсікають релаксовану (стоншену) ділянку 2 купола діафрагми (діафрагмотомія). На медіальну частину 3 розсіченого купола діафрагми хірургічною голкою 4 накладають лігатури з затискачами 5, за які останню трохи піднімають і відводять нагору для створення доступу до латеральної частини 6 купола діафрагми. На латеральну частину 6 купола стоншеної ділянки діафрагми накладають лігатури 7 в горизонтальному напрямку для її гофрування. Латеральну частину 6 з накладеними лігатурами 7 підшивають до медіальної частини 3, відступивши від її краю 3-5см. Після підшивання вільні кінці 8 лігатур 7 підтягують та зав'язують, в результаті чого на латеральній частині 6 купола діафрагми утворюються гофри 9. Вільний край медіальної частини 3 купола (Фіг.2), що залишився, натягають і пришивають (виконують дублікацію) окремою ниткою 10 вузловими швами до нижнього краю 11 латеральної частини 6 з гофрами 9. Послідовно зав'язують кінці всіх лігатур. Для відтоку рідини з плевральної порожнини в неї вставляють тимчасові дренажні трубки. При виконанні пластики використовують нитки, що не розсмоктуються, наприклад капронові №5 або шовкові №5, та сучасні хірургічні інструменти [Семёнов Г.М. Современные хирургические инструменты. - С-Пб.: «Питер», 2005. - 352 с.].

На Фіг.3 приведені схематичне зображення результату пластики релаксованого лівого купола діафрагми на

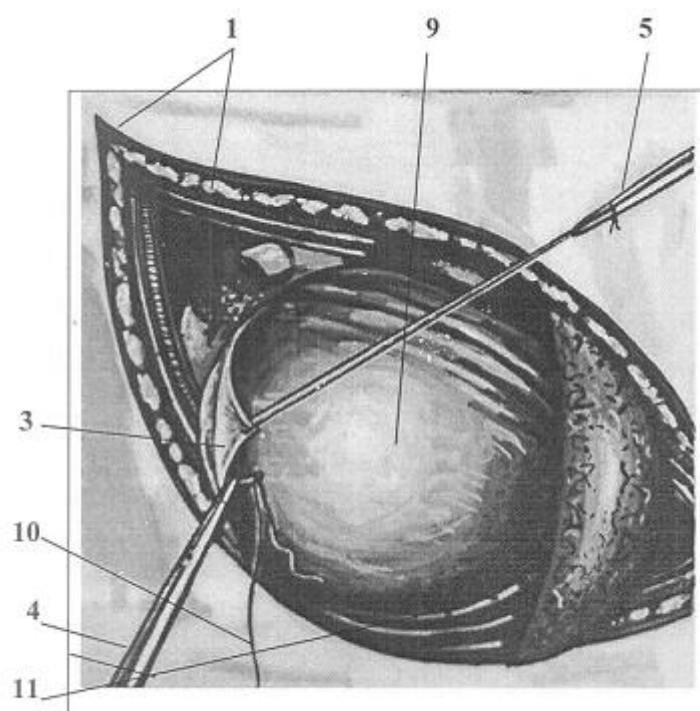
фоні легень. До операції релаксований лівий купол 12 (пунктирна лінія) діафрагми відтискував нижню частину лівої 13 легені догори, призводячи до розвитку дихальної недостатності та патологічного зміщення 14 (пунктирна лінія) органів середостіння в напрямку правої 15 легені. Після пластики за способом, що заявляється, лівий купол 16 діафрагми та середостіння 17 приймають фізіологічне положення.

Конкретний приклад реалізації пропонованого способу.

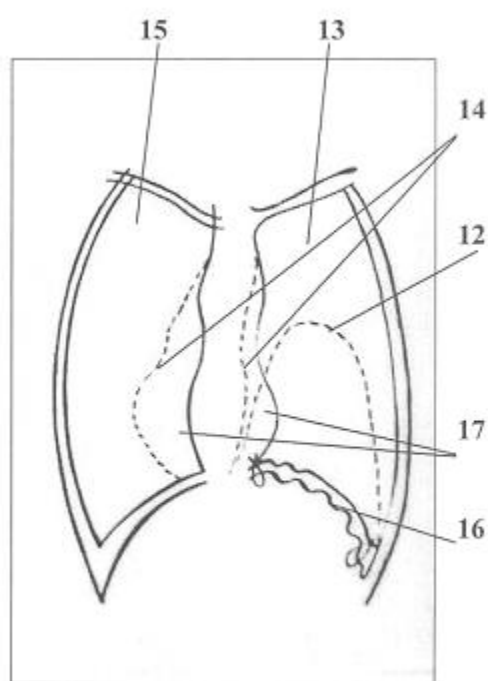
Хворий Д., 62 років, поступив до торакального відділення з діагнозом тотальна релаксація лівого купола діафрагми. Для підтвердження діагнозу в клініці хворому виконали рентгенологічне дослідження. Рентгенограма (Фіг.4) показала, що релаксований лівий купол діафрагми відтискував нижню частину лівої легені догори, що призвело до розвитку дихальної недостатності. Хворому Д. виконали бічну торакотомію в шостому міжребер'ї та ревізію плевральної порожнини. Після цього розсікли релаксовану ліву частину купола діафрагми (діафрагмотомія). На медіальну частину розсіченого купола діафрагми хірургічною голкою наклали лігатури з затискачами, за які останню трохи підняли та відвели нагору для створення доступу до латеральної частини купола діафрагми. На латеральну частину купола стоншеної ділянки діафрагми наклали лігатури в горизонтальному напрямку для її гофрування. Латеральну частину з накладеними лігатурами підшили до медіальної частини, відступивши від її краю 3-5см. Після підшивання вільні кінці лігатур підтягають та зав'язали, в результаті чого на латеральній частині купола діафрагми утворились гофри. Вільний край медіальної частини купола, що залишився, натягли та пришили (виконали дублікатуру) окремою ниткою вузловими швами до нижнього краю гофрованої латеральної частини. Послідовно зав'язали кінці всіх лігатур. Для відтоку рідини з плевральної порожнини в неї вставили тимчасові дренажні трубки. При виконанні пластики застосовували шовкові нитки №5, що не розсмоктуються, та сучасні хірургічні інструменти. Тимчасові дренажні трубки з плевральної порожнини видалили на другу добу після операції. Післяопераційний період у хворого Д. перебігав без ускладнень, зникла дихальна недостатність. Рентгенологічне дослідження (Фіг.5) після операції показало нормальне положення лівого купола діафрагми та лівої легені. Пацієнта виписали з торакального відділення на 10-ту добу після операції. При контрольному клінічному та рентгенологічному дослідженні через рік відзначили задовільний стан пацієнта Д., симптомів тотальної релаксації діафрагми не виявили.



Фіг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

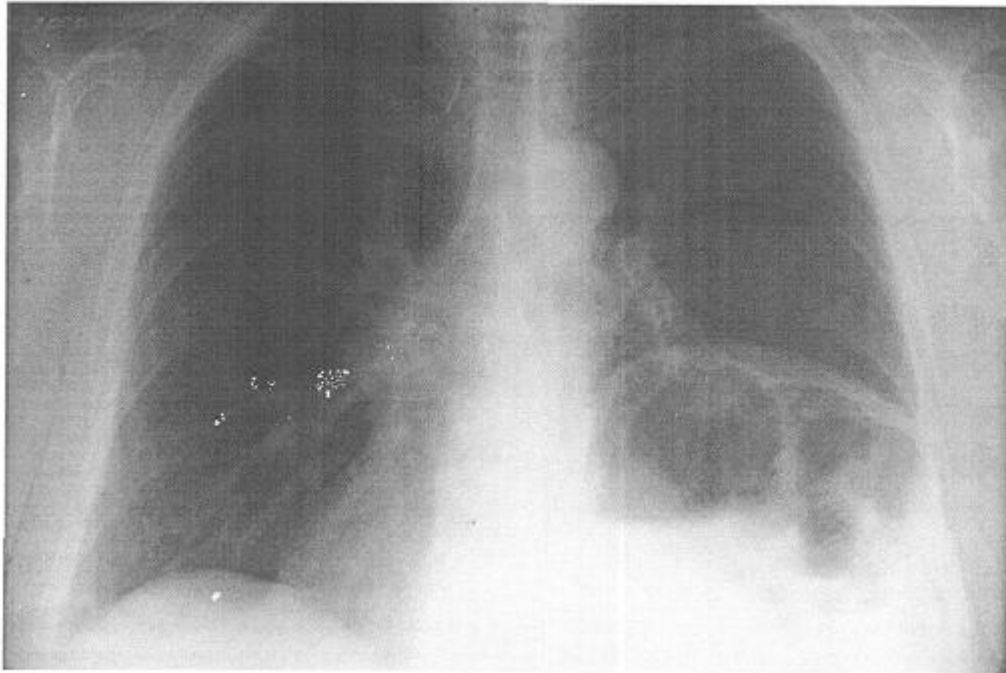


Fig. 4

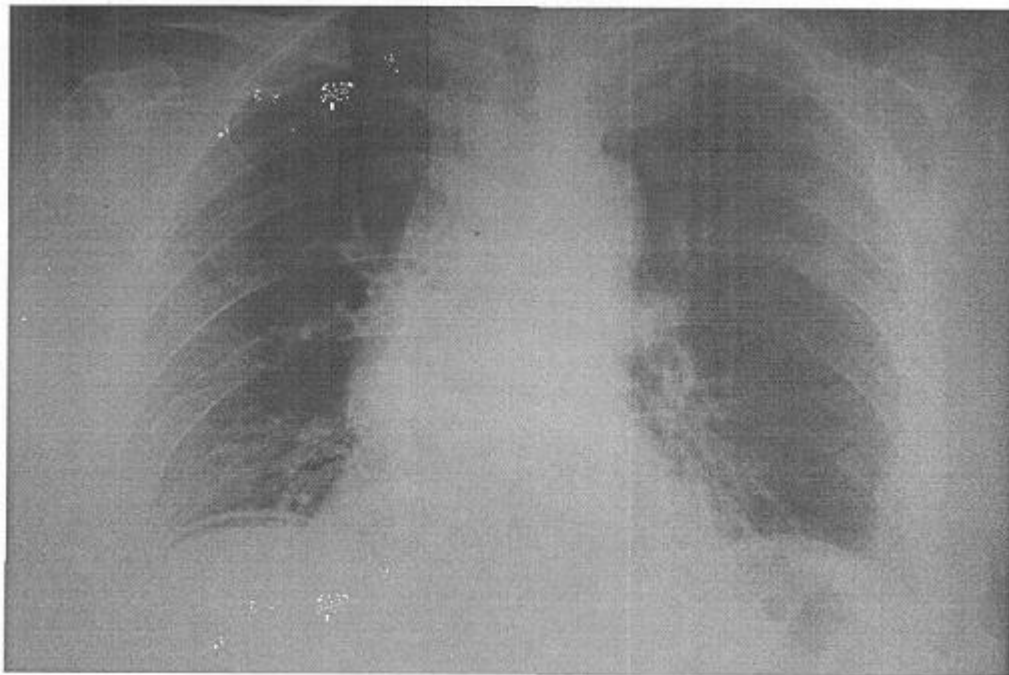


Fig. 5