

ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОЇ АНАТОМІЇ

ЛЕГЕНЕВИХ ЗВ'ЯЗОК У ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України (м. Полтава)

660726@mail.ru

Зв'язок з науковими темами. Стаття є фрагментом ініціативної науково-дослідної роботи «Морфологічні і функціональні порушення органів та систем організму при гострій та хронічній хірургічній патології, оптимізація діагностики та лікувальної тактики, прогнозування, профілактика та лікування післяопераційних ускладнень», № державної реєстрації 0111U006302.

Вступ. Останнім часом збільшується кількість як захворювань, так і оперативних втручань на органах грудної порожнини, особливо у людей похилого віку. Розробка нових оперативних доступів і втручань, удосконалення техніки операцій, ефективне лікування можливих ускладнень після таких операцій у багатьох випадках залежать від глибини анатомічних знань вікових і статевих особливостей будови та топографії органів [1,3,5,6].

Між нижніми частками легень і суміжними органами середостіння розміщені анатомічні утворення – легеневі зв'язки, на які ні анатоми, ні хірурги, як правило, не звертають уваги. Але при видаленні легень або її нижньої частки, операціях на прилеглих відділах стравоходу чи аорти порушується цілісність легеневих зв'язок [2].

Однак, до цього часу ніхто із дослідників не займався спеціальним вивченням вікових і статевих особливостей хірургічної анатомії легеневих зв'язок [4]. Хоча окремі хірурги застерігають про необхідність перев'язки артерій, які проходять у легеневих зв'язках при виконанні операцій на легенях: видаленні базальних сегментів, нижньої частки або цілої легені, інакше виникає кровотеча, яку зупинити, буває, дуже важко. Це відбувається, коли центральні кінці цих артерій втягуються глибоко в середостіння і з них продовжується кровотеча, яка може призвести, навіть, до смерті хворого [2]. Легеневу зв'язку прирівнювали до бриж інших органів і вважали, що її артерії можуть стати колатеральними шляхами відновлення порушеного легеневого кровообігу. У той же час, легеневу зв'язку використовують як пластичний матеріал при реконструктивних операціях на трахеї і бронхах при їхній резекції з причини злоякісних новоутворень з метою реваскуляризації [2,4]. Отже, враховуючи актуальність даного питання ми зайнялись вивченням хірургічної анатомії легеневих зв'язок у людей похилого віку.

Мета дослідження. Вивчити особливості хірургічної анатомії легеневих зв'язок у людей обох статей похилого віку.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження проведено на 15 трупах осіб чоловічої статі у віці від 61 до повних 74 років та на 16 трупах осіб жіночої статі у віці від 56 до повних 74 років. Смерть цих людей була не пов'язана із захворюваннями дихальної системи. У дослідженні застосовані методи препарування органоконструкцій грудей з метою доступу до макропрепаратів легеневих зв'язок, макроскопії, макро-мікроскопії за В.П. Воробйовим, органомерії, синтопії, планіметрії легеневих зв'язок та статистичної обробки кількісних даних. Вивчення легеневих зв'язок починали шляхом препарування. Перед розкриттям грудної порожнини перетискали трахею для попередження спадання легень. Видаляли серце з перикардом, залишаючи ті частини останнього, які межують з воротами легень і діафрагмою, добиваючись вільного доступу до легеневих зв'язок.

Органомеричні дослідження починали з визначення кута відхилення легеневих зв'язок від фронтальної площини. Звертали увагу на те, в яких випадках легеневі зв'язки своїм легеневим краєм доходили до нижнього краю нижньої частки легень, а в яких – не доходили чи переходили на їхню діафрагмову поверхню і вимірювали цю відстань. Залежно від зовнішнього виду визначали форму легеневих зв'язок. Після відсічення, легеневі зв'язки розтягували на міліметровому папері, обводили їхній контур, а потім вираховували їх площу з точністю до одного квадратного міліметра. Вивчали вміст легеневих зв'язок, кількість та розміщення в них лімфатичних вузлів. Вивчали і описували синтопію лівої і правої легеневих зв'язок: відношення до нижніх легеневих вен, нижніх часток легень, прилеглих відділів стравоходу, грудної частини аорти, перикарда, діафрагми. Усі дані заносили у протокол дослідження.

Результати дослідження та їх обговорення. Легеневі зв'язки у осіб похилого віку не завжди проходили у фронтальній площині, а інколи відхилялись назад. Таке їх розміщення зустрічалось у 9 (29%) лівих і у 5 (16,1%) правих легеневих зв'язок чоловіків. Кути відхилення у них коливалися від 8 до 39° зліва і від 9 до 42° справа. У осіб жіночої статі ліві легеневі зв'язки відхилялися від фронтальної площини у 5 (16,1%) випадках, а праві – у 10 (32,6%) випадках. Відповідно їх кути відхилення у жінок коливалися від 5 до 43° з лівої і від 3 до 36° з правої сторін.

Крім того, ми спостерігали випадки, коли нижні легеневі вени знаходились у товщі легеневих зв'язок на деякій відстані від їхніх верхівок. Таке розміщення

нижніх легеневиx вен було у чоловіків у двох (6,5%) випадках як зліва, так і справа, а у жінок – у одному (3,2%) випадку з лівої і у трьох (9,7%) випадках з правої сторін. Середня відстань між верхівкою таких легеневиx зв'язок і верхнім півколом нижньої легеневої вени становить зліва – $1,3 \pm 0,9$ мм, справа – $1,1 \pm 0,7$ мм – у чоловіків та $0,6 \pm 0,6$ мм зліва і $1,5 \pm 0,8$ мм справа – у жінок. Достовірної різниці за цими показниками між особами чоловічої і жіночої статей людей похилого віку не встановлено ($p > 0,05$). Середня відстань між верхівками легеневиx зв'язок і верхнім півколом нижньої легеневої вени у людей похилого віку становить $0,9 \pm 0,5$ мм зліва та $1,3 \pm 0,5$ мм справа.

Форми лівих легеневиx зв'язок у людей похилого віку нагадували трикутник у 16 (51,6%), трапецію – у 11 (35,5%) і вітрило – у 4 (12,9%) випадках. У чоловіків цієї групи ліві легеневі зв'язки мали форму трикутника у 2, трапеції – у 10 і вітрила – у 3 випадках, а у жінок серед таких легеневиx зв'язок ми спостерігали трикутнікоподібну форму у 14 випадках та трапецієподібну і вітрилоподібну форми по одному випадку. За точним методом Фішера встановлена достовірна різниця між чоловіками і жінками цього вікового періоду за формою лівих легеневиx зв'язок у вигляді трикутника та трапеції ($p < 0,01$). Праві легеневі зв'язки у 15 (48,4%) випадках мали трикутну форму (4 – у чоловіків і 11 – у жінок), у 11 (35,5%) – трапецієподібну (8 – у чоловіків і 3 – у жінок) і у 5 (16,1%) – вітрилоподібну форми (3 – у чоловіків і 2 – у жінок). Встановлено, що існує достовірна різниця між чоловіками і жінками за трикутнікоподібною ($p < 0,02$) і трапецієподібною ($p < 0,043$) формами легеневиx зв'язок.

У осіб похилого віку розміщення нижнього краю легеневиx зв'язок з легеневої сторони по відношенню до нижнього краю нижніх часток легень було різним. Згідно проведеного дослідження у чоловіків дві (6,5%) ліві і п'ять (16,1%) правих легеневиx зв'язок не доходили до нижнього краю нижніх часток легень, а 7 (22,6%) лівих і 5 (16,1%) правих переходили на їхню діафрагмову поверхню. У осіб жіночої статі 4 (12,9%) ліві і 5 (16,1%) правих легеневиx зв'язок не доходили до нижнього краю нижніх часток легень, а 5 (16,1%) лівих і 6 (19,3%) правих легеневиx зв'язок переходили на діафрагмову поверхню цих часток.

При вивченні відношення легеневиx зв'язок до суміжних органів можна відмітити наступне: ліві легеневі зв'язки із внутрішнього краю своїм переднім листком переходять у середостінну частину пристінкової плеври, яка покриває перикард, а заднім – у середостінну частину пристінкової плеври, що покриває грудну частину аорти. Праві легеневі зв'язки своїм переднім листком переходять у середостінну частину

пристінкової плеври, яка покриває перикард з правого боку, а заднім – у середостінну частину пристінкової плеври, що переходить на прилеглу грудну частину стравоходу. Тільки в одному випадку (3,2%), це був чоловік, ми відмітили, що своїми задніми листками легеневі зв'язки з двох сторін з'єднуються. Також, ми спостерігали перехід легеневиx зв'язок нижнім краєм із внутрішнього боку у середостінну частину пристінкової плеври, що покриває діафрагму. У чоловіків такий перехід ми спостерігали у 8 (25,8%) випадках зліва і 10 (32,3%) випадках справа. У осіб жіночої статі 5 (16,1%) лівих і 6 (19,3%) правих легеневиx зв'язок своїм нижнім краєм із внутрішньої сторони продовжувались у діафрагмову частину пристінкової плеври.

Нами вивчалось розташування лімфатичних вузлів у товщі легеневиx зв'язок. Так, у людей похилого віку 13 (41,9%) лівих легеневиx зв'язок вміщували 24 лімфатичні вузли, а 15 (48,4%) правих легеневиx зв'язок – включали 26 лімфатичних вузлів. У чоловіків у товщі 9 (29%) лівих легеневиx зв'язок розміщувалося 18 лімфатичних вузлів (5 – біля верхнього та 7 – біля нижнього країв, 6 – посередині висоти легеневиx зв'язок). А у жінок 4 (12,9%) ліві легеневі зв'язки включали 6 лімфатичних вузлів (по одному біля верхнього і нижнього країв та чотири – посередині висоти легеневиx зв'язок). Згідно отриманих статистичних даних існує достовірна різниця ($p < 0,044$) між чоловіками і жінками за кількістю лівих легеневиx зв'язок, які включають лімфатичні вузли. Між листками 10 (32,3%) правих легеневиx зв'язок у чоловіків знаходилося 17 лімфатичних вузлів (по шість біля верхівки та посередині висоти і п'ять – біля основи легеневиx зв'язок), а у жінок 5 (16,1%) правих легеневиx зв'язок у своїй товщі мали 9 лімфатичних вузлів (три – біля нижнього і чотири – біля верхнього країв та два – посередині висоти легеневиx зв'язок).

Висновок. Таким чином, нами вивчені вікові особливості хірургічної анатомії правих і лівих легеневиx зв'язок у людей чоловічої і жіночої статей похилого віку. У людей похилого віку за формою, величиною ліва та права легеневі зв'язки асиметричні. Крім того, встановлено, що легеневі зв'язки мають різні варіанти розміщення, кути нахилу від фронтальної площини, відношення до нижнього краю легеневої вени, нижніх часток легень та діафрагми, вмісту зліва і справа та у людей різних статей.

Перспективи подальших досліджень. Планується провести дослідження хірургічної анатомії легеневиx зв'язок у людей інших вікових періодів і їх мікро- і ультрамікроскопічні дослідження.

Література

1. Ачкурин Р.С. Гибридное хирургическое лечение мешотчатой аневризмы дуги аорты / Р.С. Ачкурин, Т.Э. Имаев, А.Е. Комлев [и др.] // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2011. – Т. 17. – № 4. – С. 142-146.
2. Колесников И.С. Хирургия легких и плевры / И.С. Колесников, М.И. Лыткин // *Л.: Медицина, Ленинградское отделение*, 1988. – 382 с.
3. Медведев А.П. Хирургическое лечение массивной тромбозмболии легочной артерии у больных пожилого и старческого возраста / А.П. Медведев, Р.А. Дерябин, С.В. Немирова [и др.] // *Медицинский альманах*. – 2013. – № 4 (28). – С. 67-71.
4. Скрипніков М.С. Потенційні резерви артерій легеневиx зв'язок і суміжних з нею органів / М.С. Скрипніков, В.І. Ляховський, І.О. Гіленко, Ю.О. Максимук // *Матеріали XX з'їзду хірургів України*. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – Т. 2. – С. 752-754.
5. Тодуров Б.М. Хирургическое лечение тромбозмболии легочной артерии / Б.М. Тодуров, Г.И. Ковтун, А.Н. Дружина [и др.] // *Серцева недостатність*. – 2010. – № 1. – С. 62-69.
6. Tapson V.F. Acute Pulmonary Embolism / V.F. Tapson // *New England Journal of Medicine*. – 2008. – № 358. – P. 1037-1052.

УДК: 616.25 – 089-053.9

ИНДИВИДУАЛЬНИ ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОЇ АНАТОМІЇ ЛЕГЕНЕВИХ ЗВ'ЯЗОК У ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

Ляховський В. І., Люлька О. М., Ляховська Т. Ю., Немченко І. І., Ковальов О. П.

Резюме. Дослідження хірургічної анатомії легеневиx зв'язок проведено на 15 трупах осіб чоловічої та на 16 трупах осіб жіночої статей похилого віку. Смерть цих людей була не пов'язана із захворюваннями дихальної системи. Встановлено, що у осіб похилого віку за формою, величиною ліва та права легеневі зв'язки асиметричні. Вони мають різні варіанти розміщення, кути нахилення від фронтальної площини, відношення до нижнього краю легеневої вени, легень та діафрагми зліва і справа у людей різних статей.

Ключові слова: хірургічна анатомія, легеневі зв'язки, похилий вік.

УДК: 616.25 – 089-053.9

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ЛЕГОЧНЫХ СВЯЗОК У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Ляховский В. И., Люлька А. Н., Ляховская Т. Ю., Немченко И. И., Ковалев А. П.

Резюме. Исследование хирургической анатомии легочных связок провели на 15 трупах лиц мужского и на 16 трупах лиц женского полов пожилого возраста. Смерть этих людей не была связана с заболеваниями дыхательной системы. Установлено, что у лиц пожилого возраста за формой, величиной левая и правая легочные связки ассиметричны. Они имеют разные варианты расположения, углы наклона от фронтальной плоскости, отношения к нижнему краю легочной вены, легким и диафрагме слева и справа у людей разных полов.

Ключевые слова: хирургическая анатомия, легочные связки, пожилой возраст.

UDC: 616.25 – 089-053.9

INDIVIDUAL FEATURES OF THE SURGICAL ANATOMY OF THE PULMONARY LIGAMENTS IN THE ELDERLY PEOPLE

Liakhovskii V. I., Liulka O. M., Liakhovska T. Yu., Nemchenko I. I., Kovaliov O. P.

Abstract. The purpose of the study was to examine the features of the surgical anatomy of the pulmonary ligaments in elderly people of both sexes. The study of the surgical anatomy of the pulmonary ligaments conducted on the corpses of the 15 male and 16 female human cadavers. The death of these people was not associated with diseases of the respiratory system. The study used methods of organ complexes preparations of the chest, macroscopy, macro-microscopy by V.P. Vorobiov, organometry, synthopy, planimetry of the pulmonary ligaments and statistical analysis of quantitative data. All data included in the study report.

Pulmonary ligaments in the elderly people are not always held in the frontal plane and sometimes were dismissed back. Such their placement was in 9 (29%) of the left and in 5 (16,1%) of the right pulmonary ligaments in males. In females left pulmonary ligaments deviated from the frontal plane in 5 (16,1%) cases, and the right – in 10 (32,6%) cases. Pulmonary veins were placed inside the pulmonary ligaments in males was in two (6,5%) cases on both sides, and in the females – in one (3,2%) case on the left and in three (9,7%) cases on the right side. The average distance between the pulmonary ligaments apexes and upper semicircle of the lower pulmonary vein in the elderly people is $0,9 \pm 0,5$ mm on the left and $1,3 \pm 0,5$ mm on the right.

Forms of the left pulmonary ligaments in elderly people reminded triangle in 16 (51,6%), trapeze – in 11 (35,5%) and sail – in 4 (12,9%) cases. The right pulmonary ligaments in 15 (48,4%) cases had a triangular shape, in 11 (35,5%) – trapezoidal and in 5 (16,1%) – sail-like form. It was established, that there is significant difference between men and women by triangular ($p < 0,02$) and trapezius ($p < 0,043$) forms of pulmonary ligaments.

In men two (6,5%) of the left and five (16,1%) of the right pulmonary ligaments did not reach the lower edge of the lung lower lobes, and 7 (22,6%) of the left and 5 (16,1%) of the right laid over to their diaphragm surface. In females 4 (12,9%) of the left and 5 (16,1%) of the right pulmonary ligaments did not reach the lower edge of the lung lower lobes, and in 5 (16,1%) of the left and in 6 (19,3%) of the right laid over to their diaphragm surface.

We studied the lymphatic nodes locations inside the pulmonary ligaments. Thus in elderly people 13 (41,9%) of the left pulmonary ligaments placed 24 lymphatic nodes, and 15 (48,4%) of the right pulmonary ligaments – had 26 lymphatic nodes. In men inside of the 9 (29%) left pulmonary ligaments were 18 lymphatic nodes, and in females 4 (12,9%) of the left pulmonary ligaments included 6 lymphatic nodes. Between the layers of the 10 (32,3%) right pulmonary ligaments in men were 17 lymphatic nodes, and in women 5 (16,1%) of the right pulmonary ligaments had 9 lymphatic nodes.

Thus, found that elderly people has asymmetrical left and right pulmonary ligaments by shape and size. They have a variety of placing options, inclinations angles to the frontal plane, the ratio to the bottom of the pulmonary vein, lungs and diaphragm, left and right content and people of different sexes.

Keywords: surgical anatomy, pulmonary ligaments, elderly people.

Рецензент – проф. Костиленко Ю. П.

Стаття надійшла 23.03.2016 року