

**М. С. Опанасенко, О. В. Терешкович, О. О. Сірик, В. Б. Бичковський,
М. І. Калениченко, Б. М. Конік**

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ МЕТОДИК ПЛЕВРЕКТОМІЇ З ДЕКОРТИКАЦІЄЮ ЛЕГЕНІ ПРИ ЛІКУВАННІ ФТИЗІОПУЛЬМОНОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»

Серед різних ускладнень деструктивних процесів в легенях, закритих і відкритих травм грудної клітки і хірургічних операцій на легенях і плеврі хронічна емпієма плеври продовжує залишатися однією з найбільш частих причин розвитку так званого "фіксованого колапсу легені" (ФКЛ), що призводить до хронізації патологічного процесу в грудній клітці і втрати колабованою легенею частини своїх функцій [1, 11, 16]. Іншими причинами розвитку ФКЛ є згорнутий гемоторакс, як наслідок травм грудної клітки або оперативних втручань, і туберкульозний плеврит [4, 7, 8]. Фіброзні плевральні шварти, що формуються в плевральній порожнині на вісцеральній плеврі фіксують легенею в стані колапсу, протидіють її розправленню і викликають формування залишкової плевральної порожнини. В подальшому відбувається сполучнотканинна трансформація вісцеральної і парієтальної плеври, а також вторинні рубцеві зміни в легеневій паренхімі з формуванням деформуючого бронхіту і бронхоектазів. Такі процеси спричиняють пригнічення функцій колабованої легені аж до їх повної втрати [3, 6].

Практичні торакальні хірурги, що успішно освоїли хірургічні методики лікування складних і важких захворювань плевральної порожнини, нерідко зустрічаються з істотними труднощами при лікуванні ФКЛ, особливо у хворих із туберкульозною емпіємою плеври [2, 9, 13, 14, 19].

Загальним принципом лікування даної категорії хворих є ліквідація вогнища інфекційного процесу в плевральній порожнині і реекспансія колабованої легені, тобто ліквідація залишкової плевральної порожнини. Ідеальною операцією до недавнього часу вважалась "класична" плевректомія з декортикацією легені (ПЕ з ДК) без вскриття емпіємного мішка [2, 4, 6, 13]. Як правило, інтраопераційно досягти цього не вдається, і більшість торакальних хірургів застосовують контрольоване вскриття емпіємного мішка на певному етапі операції з аспірацією його вмісту, очищенням стінок порожнини і обробкою їх розчинами антисептиків [11, 13, 19]. Після цього виконуються поетапна декортикація легені, розділення міждольових щілин, плевректомія і діафрагмоліз. "Класична" ПЕ з ДК легені в чистому вигляді може бути виконана дуже обмеженому контингенту хворих при відсутності патологічних змін в легені і бронхоплевральних нориць. Частіше цю операцію необхідно поєднувати з додатковими втручаннями: резекцією уражених відділів легені, ушиванням бронхіальних нориць або коригуючою торакопластикой.

Дотепер немає єдності у визначенні показань до даного виду операції і оптимальних строків виконання

цього хірургічного втручання. Так, J. Chretien et all [18] виступають проти подібних втручань, при відсутності бронхоплевроторакальних нориць, аргументуючи свою точку зору тим, що широка торакотомія, сама по собі збільшує дихальні розлади. За даними деяких авторів [6, 18], результати хірургічного лікування хворих з ФКЛ залишаються незадовільними — при клінічному одужанні 88 % хворих, практично здоровими можна вважати тільки 25 % пацієнтів. У інших хворих залишаються ті чи інші дихальні розлади, пов'язані з виконанням широкої торакотомії, резекції легені або коригуючої торакопластики [5, 9, 10, 12, 18].

Значний прогрес в розвитку волоконнооптичних технологій, розробка і вдосконалення ендоскопічних інструментів, створення спеціальних торакоскопічних інструментів, адаптованих до анатомії грудної клітки, а також степлер-техніки, обумовили бурхливий розвиток малоінвазивних відеоторакоскопічних втручань. Успіхи сучасної торакальної хірургії в сукупності із прогресом суміжних технічних дисциплін диктують потребу перегляду підходів до тактики лікування ФКЛ, поглядів про оптимальні способи і строки його лікування.

Існують два способи виконання відеоторакоскопічних втручань при лікуванні ФКЛ. Відеоторакоскопічна ПЕ з ДК легені передбачає проведення маніпуляцій в плевральній порожнині, при яких відеоторакоскоп і ендоскопічні інструменти вводяться в плевральну порожнину через торакопорти без виконання мініторакотомії на певному етапі операції. Застосування цього різновиду операцій можливе на ранньому етапі патологічного процесу (до 1 міс.) до формування стійкого ФКЛ, коли легеня фіксована рихлими спайками і відсутні значні фіброзні зміни в вісцеральній плеврі. Використовуючи відеоторакоскопію, на ранніх етапах розвитку ФКЛ можна вилучити детрит з плевральної порожнини, ексудат з осумкованих порожнин, фібрин з парієтальної і вісцеральної плеври під візуальним контролем, а також виконати часткову ПЕ з ДК легені. На нашу думку дана маніпуляція є доцільною у всіх випадках виконання відеоторакоскопії з приводу плевральних випотів і є профілактикою розвитку ФКЛ. В нашій клініці виконано 16 подібних оперативних втручань із задовільними результатами.

De Groot M. [17], аналізуючи досвід використання відеотехнологій в лікуванні емпієми плеври, відзначає, що відеоторакоскопічні санація і часткова ПЕ з ДК легені виявилися можливими лише в 50 % хворих; інші були оперовані традиційним способом або із застосуванням відеоасистованої ПЕ з ДК легені. Суть методики відеоасистованої ПЕ з ДК легені полягає у застосуванні на певному етапі операції мініторакотомії з відеосупроводом, що дозволяє мати подвійний огляд зони операції і вико-

ристовувати традиційні інструменти. Для позначення таких операцій в англійській літературі використовують термін «video assisted», а новий напрямок у торакальній хірургії називають, відповідно, «video assisted thoracic surgery» (VATS).

В останнє десятиріччя відеоторакоскопічні і відеоасистовані втручання справедливо розглядають як альтернативу традиційної торакотомії при виконанні ПЕ з ДК легені [1, 14, 16, 17, 18.]. Переваги цих оперативних методик, полягають у меншій травматичності, менш вираженому післяопераційному больовому синдромі, кращому огляді зони операції, зменшенні числа післяопераційних ускладнень, ранній активізації хворих в післяопераційному періоді і зменшенні строку перебування хворих у стаціонарі. Все це призводить до суттєвого фармакоекономічного ефекту — зменшення кошторису на лікування.

Мета дослідження: вивчити власні результати застосування «класичної» плеврэктомії з декортікацією легені (ПЕ з ДК), відеоасистованої плеврэктомії з декортікацією легені (ВАТС ПЕ з ДК) і відеоторакоскопічної плеврэктомії з декортікацією легені (ВТС ПЕ з ДК) при різних видах фтизіопульмонологічної патології і запропонувати застосування, на наш погляд, найбільш раціональних методів оперативних втручань відповідно до виду патології і строку проведення операції.

Матеріали і методи дослідження. Нами був проведений ретроспективний аналіз результатів 59 власних операцій, виконаних у хворих на різні форми патології легень, що перебували на лікуванні у відділенні торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики Державної установи «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського НАМН України» (ДУ НІФП) протягом 2006–2009 років.

Серед прооперованих пацієнтів переважали чоловіки — 38 (74,1 %) осіб, жінок було 21 (25,9 %). Віковий діапазон хворих склав від 17 до 68 років. Тривалість анамнезу хвороби до поступлення в клініку становила від 2 тижнів до 14 місяців. Лівобічна локалізація патологічного процесу спостерігалась в 33 (55,9 %) випадках, правобічна в 26 (44,1 %).

Оцінювались результати застосування різних методик ПЕ з ДК легені у різних за тяжкістю і розповсюдженістю патологічного процесу категорій хворих. Розподіл прооперованих хворих за типом патологічного процесу, залежно від виду проведеного оперативного втручання представлено в таблиці.

Серед прооперованих пацієнтів найбільш численною групою були особи зі специфічним туберкульозним процесом у плевральній порожнині — 43 (72,9 %) випадки. Серед них у 15 (25,4 %) спостереженнях відзначалася хронічна туберкульозна емпієма плеври без бронхіальної нориці, в 22 (37,2 %) випадках — хронічний туберкульозний плеврит. При цьому слід зазначити, що в 3 (5,1 %) випадках специфічної емпієми плеври функціонувала бронхіальна нориця, а в 3 (5,1 %) пацієнтів визначалися субплевральні казеоми грудної стінки, при чому в одній хворій (1,7 %) з наявністю торакальних нориць. Більшість хворих були прооперовані після консервативного лікування туберкульозних випітних плевритів в інших клініках без адекватної евакуації ексудату. У 16 (27,1 %) осіб виконувались послідовні плевральні пункції з евакуацією ексудату і внутрішньоплевральним введенням туберкулостатиків і глюкокортикостероїдних препаратів. У 3 (5,1 %) пацієнтів була виконана лише одна плевральна пункція, в 18 (30,5 %) випадках евакуація ексудату не виконувалась взагалі. В 2 (3,4 %) випадках хворі були госпіталізовані з рецидивом туберкульозного плевриту після виконання торакоскопії (відеоторакоскопії) з дренажуванням плевральної порожнини. 1 (1,7 %) пацієнтка була прооперована з приводу казеоми правої плевральної порожнини через 3 роки після виконання торакоскопії з приводу туберкульозного плевриту, а 1 пацієнт (1,7 %) був прооперований з приводу багатокammerного туберкульозного плевриту, який виник як наслідок неадекватного дренажування плевральної порожнини після виконання відеоторакоскопії в іншій клініці.

Неспецифічний запальний процес в плеврі був діагностований в 16 (27,1 %) випадках. Показаннями до операції були: хронічний неспецифічний панцирний плеврит — 6 (10,2 %) спостережень, хронічна неспецифічна емпієма плеври — 2 (3,4 %) хворих, гостра плев-

Таблиця

Види проведених оперативних втручань в залежності від патології плевральної порожнини

Вид патології плевральної порожнини	Вид оперативного втручання							
	“Класична” ПЕ з ДК		Відеоторакоскопічна ПЕ з ДК		Відеоасистована ПЕ з ДК		Резекція легені з ПЕ з ДК	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Хронічна тубемпієма плеври без бронхіальної нориці	14	23,7	0	-	0	-	1	1,7
Хронічна тубемпієма плеври з бронхіальною норицею	0	-	0	-	0	-	3	5,1
Хронічний туберкульозний плеврит	2	3,4	12	20,3	5	8,5	3	5,1
Субплевральні казеоми грудної стінки	0	-	2	3,4	1	1,7	0	-
Хронічний неспецифічний панцирний плеврит	5	8,5	0	-	0	-	1	1,7
Хронічна неспецифічна емпієма плеври	2	3,4	0	-	0	-	0	-
Гостра неспецифічна емпієма плеври	0	-	1	1,7	1	1,7	0	-
Внутрішньо- плевральна гематома	1	1,7	1	1,7	1	1,7	3	5,1
Всього	24	40,7	16	27,1	8	13,6	11	18,6

ропневмонія з ятрогенним гідропневмотораксом і розвитком емпієми плеври — 1 (1,7 %), гостра неспецифічна емпієма плеври — 1 (1,7 %) спостереження. У 6 (10,2 %) хворих оперативне лікування виконувалось з приводу згорнутого гемотораксу, з них у 5 (8,5 %) було діагностовано нагноєння внутрішньоплевральної гематоми внаслідок тупої травми грудної клітки і в 1 (1,7 %) випадку після виконання верхньої лобектомії лівої легені.

Була зареєстрована наступна супутня патологія: виразкова хвороба шлунку і/або дванадцятипалої кишки — 4 (6,8 %) хворих, ішемічна хвороба серця — 3 (5,1 %), гіпертонічна хвороба — 4 (6,8 %), цукровий діабет — 3 (5,1 %), токсичний медикаментозний гепатит — 8 (13,6 %), ВІЛ-інфекція — 1 (1,7 %) хворий. У 5 (8,5 %) хворих, прооперованих з приводу емпієми плеври була діагностована мультирезистентність МБТ до протитуберкульозних препаратів. Наявність “легеневого компоненту” при специфічному процесі було відзначено в 8 (13,6 %) спостереженнях. При фібробронхоскопії (ФБС) туберкульоз трахеї і/або бронхів I-III порядку був діагностований у 6 (10,2 %) хворих, що потребувало застосування місцевого лікування із застосуванням інгаляцій і ФБС.

Результати лікування. “Класична” ПЕ з ДК легені з використанням традиційної широкої латеральної торакотомії була виконана нами у 24 (40,7 %) хворих. Найбільш часто даний вид операції був застосований при хронічній емпіємі плеври без бронхіальної нориці — 14 (23,7 %) спостережень. Серед них у 8 (13,6 %) обсяг операції обмежився лише ПЕ з ДК легені. Виконати класичну ПЕ з ДК легені без вскриття емпіємного мішка вдалось у 4 (6,8%) спостереженнях.

В інших випадках ПЕ з ДК легені виконувалась з інтраопераційним контрольованим вскриттям емпіємного мішка і сполучалася з 3-х реберною інтраплевральною торакопластикою — 5 (8,5 %) спостереження, пластикою купола діафрагми — 2 (3,4 %), ушиванням бронхіальної нориці із зміцненням даної області клаптем перикардального жиру на судинній ніжці за методикою клініки (патент України № 37529 “Спосіб формування кукси бронха”) — 2 (3,4 %), або резекцією легені — 11 (18,6 %). Слід зазначити, що у 2 (3,4 %) випадках при виконанні “класичної” ПЕ з ДК легені операція починалась із відеоторакоскопічної ревізії плевральної порожнини з подальшою плановою конверсією в широку латеральну торакотомію і наступним виконанням “класичної” ПЕ з ДК легені. При цьому в 1 (1,7 %) хворого було зроблене ушивання бронхіальної нориці, а в іншого — крайова резекція S3 з приводу туберкульозу.

Ми вважаємо, що при сумнівах у необхідності виконання класичної ПЕ з ДК легені операцію слід почати з відеоторакоскопічної ревізії плевральної порожнини. В певній кількості випадків можлива конверсія в мініторакотомію із застосуванням відеоасистованої ПЕ з ДК легені або широка латеральна торакотомія з виконанням класичної ПЕ з ДК легені. Таким чином, на більш ранніх стадіях захворювання перевагу слід віддавати менш інвазивним втручанням.

Відеоторакоскопічні і відеоасистовані втручання виконувались із застосуванням відеоторакоскопу “Olympus”. Слід зазначити, що в даній категорії хворих

тривалість анамнезу хвороби не перевищувала 1,5 місяці. В літературі дискутується питання щодо строків виконання ПЕ з ДК легені [13, 16, 17, 18]. За даними деяких авторів [6, 14, 17, 18] оптимальними термінами виконання ПЕ з ДК легені є 8-16 тижнів анамнезу захворювання. Вважається, що в цей період у парієтальній і вісцеральній плеврі сформувався прошарок молоді сполучної тканини, що дозволяє відділити плевру від паренхіми легені або грудної стінки з меншими зусиллями. На нашу думку це твердження справедливе лише для “класичної” ПЕ з ДК легені у випадку розвитку стійкого ФКЛ. На більш ранніх стадіях захворювання можливе виконання малоінвазивних оперативних втручань, таких як, наприклад, відеоторакоскопічна ПЕ з ДК легені. Безумовно, що виконати повноцінну ПЕ з ДК легені через торакопорти при стійкому ФКЛ неможливо. Однак на ранніх стадіях захворювання (до 6 тижнів) при відеоторакоскопії можливо провести видалення з поверхні легені нальотів фібрину, детриту, провести пневмоліз легені, роздренувати внутрішньоплевральні кармани з ексудатом та міждольові проміжки, провести діафрагмоліз і часткову відеоторакоскопічну плевректомію з декортикацією легені. Всі ці заходи, якщо вони застосовані вчасно, протидіють формуванню ФКЛ.

В нашому дослідженні відеоторакоскопічна ПЕ з ДК легені була застосована у 16 (27,1 %) хворих. У більшості випадків показанням до відеоторакоскопічної ПЕ з ДК легені був хронічний туберкульозний плеврит — 12 (20,3 %) спостережень.

Відеоасистована ПЕ з ДК легені з виконанням мініторакотомії була виконана в 8 (13,6 %) випадках. Причому однакову кількість хворих було прооперовано як з приводу туберкульозного враження плевральних листків, так і з приводу неспецифічних запальних процесів — по 4 (6,8 %) спостереження відповідно.

Слід зазначити, що обов’язковими елементами післяопераційного періоду ми вважаємо застосування пневмоперітонеуму, бронхоскопічної санації трахеобронхіального дерева, активну аспірацію вмісту плевральної порожнини, а також широке застосування місцевих анестетиків пролонгованої дії.

У післяопераційному періоді в 16 (27,1 %) випадках було відзначено вповільнене розправлення легені внаслідок просочування повітря через надриви легеневої паренхіми. В таких випадках протягом першої доби ми дотримуємось очікувальної тактики. Якщо одразу після операції в плевральній порожнині не утримувався стійкий негативний тиск, протягом першої доби дренажі підключались до підводного клапану за Бюлау, і лише з другої доби нами застосовувалась активна аспірація плеврального вмісту.

В 11 (18,6 %) випадках спостерігалась підвищена ексудація, в 4 (6,8 %) — загоєння кута післяопераційної рани вторинним натягом. Однак, дані ускладнення були ліквідовані у всіх спостереженнях консервативно. Після операції помер 1 (1,7 %) пацієнт внаслідок тромбоемболії легеневої артерії. Хворому була виконана ПЕ з ДК і резекцією середньої частки з приводу хронічного панцирного тубплевриту і множинних туберкульом середньої частки в комбінації з 3-х реберної інтраплевраль-

ною торакопластиком. Середня тривалість перебування в стаціонарі склала ($24,4 \pm 3,7$) днів. У досліджуваній групі хірургічне лікування виявилось ефективним у строках спостереження до 2-х років в 98,3 % хворих.

Висновки

1. Плеврэктомія з декортикацією легені — ефективне оперативне втручання, яке дозволило досягти одужання у 98,3 % хворих.

2. Застосування відеоторакоскопічної ПЕ з ДК легені і відеоасистованої ПЕ з ДК легені дозволяє знизити загальний травматизм операції, а також переглянути строки виконання даного типу оперативного втручання: на більш ранніх стадіях захворювання перевагу слід віддавати малоінвазивним втручанням.

3. Для поліпшення результатів виконання різних видів ПЕ з ДК легені ми рекомендуємо використовувати пневмоперітонеум, бронхоскопічну санацію трахеобронхіального дерева і активну аспірацію вмісту плевральної порожнини.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев, М. А. Диагностическая и оперативная торакоскопия. [Текст] / М. А. Алиев, Л. Ц. Йоффе, В. А. Дашиев. — Алма-Ата : Наука, 1988. — 144 с.
2. Акылбеков, И. К. Хирургическое лечение эмпиемы плевры [Текст] / И. К. Акылбеков // Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. — Москва, 1991. — 47 с.
3. Бондаренко, Ю. М., Ильницький Р. І. Плевральні випоти і плеврити [Текст] Ю. М. Бондаренко, Р. І. Ильницький // Клінічна пульмонологія / За ред. І. І. Сахарчука — К.: Книга плюс, 2003. — С.191–219.
4. Байдан, В. И. Ранняя диагностика и хирургическое лечение свернувшегося гемоторакса [Текст] / В. И. Байдан // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Киев, 1989. — 24 с.
5. Болезни органов дыхания: Руководство для врачей [Текст] / Под ред. Палева Н. Р. — в 4 т.: Т. 1. Общая пульмонология. — Москва: Медицина, 2000. — 630 с.
6. Гембицкий, Е. В. Болезни плевры [Текст] / Е. В. Гембицкий, Г. Г. Брюсов // Диагностика и лечение внутренних болезней / Под ред. Ф. И. Комарова. — Москва, 1991. — Т. 2. — С. 121–156.
7. Дужий, И. Д. Заболевания плевры [Текст] / И. Д. Дужий — К.: Здоров'я, 1996. — 182 с.
8. Дужий, І. Д. Клінічна плеврологія [Текст] / І. Д. Дужий — К.: Здоров'я, 2001. — 380 с.
9. Дужий, І. Д. Екстраплевральна торакопластика та її місце в умовах епідемії туберкульозу [Текст] / І. Д. Дужий // Клініч. хірургія. — 2003. — № 8. — С. 38–40.
10. Ерохин, В. В. Функциональная морфология легких. — Москва. — 1987.
11. Лайт, Р. У. Болезни плевры [Текст] / Р. У. Лайт; пер. с англ. — Москва: Медицина, 1986. — 376 с.
12. Наумов, В. Н. Торакопластические операции в хирургии туберкулеза и других заболеваний легких [Текст] / В. Н. Наумов, А. Я. Шайхаев // Хирургия грудной стенки и лечение кардиоспазма : Тез. докл. — Рига, 1990. — С. 61–71.

13. Перельман, М. И. Гнойные заболевания легких и плевры: состояние проблемы [Текст] / М. И. Перельман, О. Н. Отс, Д. В. Даренская // 3-ий конгресс ассоциации хирургов им. Н. И. Пирогова. Москва 2001 материалы конгресса, Москва — 2001. — С. 17–18.
14. Порханов, В. А. Видеоторакоскопия в лечении эмпиемы плевры [Текст] / В. А. Порханов, В. Н. Бодня // Хирургия — 1999. — № 11. — С. 40–43.
15. Прищенко, М. И. Декортикация легкого как метод хирургического лечения неспецифической эмпиемы плевры [Текст] // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Москва, 1998. — 20 с.
16. Сергеев, В. М. Проблемы хирургии плевры [Текст] / В. М. Сергеев, Л. Г. Бондарчук // Грудная хирургия. — 1989. — № 1. — С. 49–50.
17. De Groot, M. Thoracoscopy in undiagnosed pleural effusions [Text] / M. De Groot, G. Walther // S. Afr. Med. J. — 1998. — Vol. 88. — P. 706–711.
18. Chretien, J. Diseases of the pleura [Text] / J. Chretien, A. Hirsch // Chicago, Yearbook Medical Publishers. — 1998. — P. 234.
19. Storm, H. K. Treatment of pleural empyema secondary to pneumonia: thoracocentesis regimen versus tube drainage [Text] / H. K. Storm, M. Krasnik, K. Bang, N. Frimodt-Moller // Thorax. — 1992. — Vol. 47(10). — P. 821–824.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ПЛЕВРЭКТОМИИ С ДЕКОРТИКАЦИЕЙ ЛЕГКОГО ПРИ ЛЕЧЕНИИ ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Н. С. Опанасенко, А. В. Терешкович, А. А. Сирик, В. Б. Бичковський, М. І. Калениченко, Б. М. Коник

Резюме

В статье проведен анализ результатов 59 собственных операций с применением разных видов плеврэктомии с декортикацией (ПЭ с ДК) легкого. Выполнено 24 (40,7 %) «классических» ПЭ с ДК легкого, 16 (27,1 %) видеоторакоскопических ПЭ с ДК легкого, 8 (13,6 %) видеоассистированных ПЭ с ДК легкого, 11 (18,6 %) ПЭ с ДК и резекцией легкого. Операция была эффективной в 98,3 % случаях. Послеоперационная летальность — 1,7 %. Приведено описание малоинвазивных видеоторакоскопических методик, приведен опыт применения ранних видеоторакоскопических вмешательств.

DIFFERENT METHODS OF PLEURAECTOMY WITH LUNG DECORTICATION IN TREATMENT OF PATIENTS WITH LUNG DISEASES.

M. S. Opanasenko, O. V. Tereshkovich, O. O. Sirik, V. B. Bychkovskiy, M. I. Kalenichenko, B. M. Konik

Summary

The analysis of 59 cases of lung surgery using different methods of pleuraectomy with lung decortications (PE with LD) has been presented in current article. 24 (40,7%) cases of classical PD and LD, 16 (27,1%) videothoracoscopy PE with LD, 8(13,6%) video-assisted PE with LD, and 11 (18,6%) PE with LD and lung resection were analyzed. The effectiveness of all interventions was 98,3%. Postoperative lethality reached 1,7%. The descriptions of less invasive videothoracoscopy methods and experience early videothoracoscopy surgery have been presented.