



М. С. Опанасенко, С. М. Шалагай, Б. М. Конік,  
О. Е. Кшановський, В. Б. Бичковський, О. В. Терешкович  
ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського  
НАМН України», Київ

## ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ПАРІЄТАЛЬНОЇ ПЛЕВРЕКТОМІЇ З ДЕКОРТИКАЦІЄЮ ЛЕГЕНІ ПРИ НЕСПЕЦИФІЧНОМУ ТА ТУБЕРКУЛЬОЗНОМУ УРАЖЕННІ

**Мета роботи** — порівняти ефективність застосування «класичної», відеоасистованої та відеоторакоскопічної плевректомії з декортикацією легені при різних видах патології плеври запального генезу й обґрунтувати оптимальні строки застосування цих оперативних втручань залежно від тривалості патологічного процесу.

**Матеріали і методи.** Проаналізовано результати лікування 173 хворих із плевральними випотами різної етіології у відділенні торакальної хірургії та інвазивних методів діагностики Національного інституту фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України у 2006—2016 рр. Пацієнтів розподілили на чотири групи: 1-ша група — 54 (31,2 %) пацієнти, прооперовані із застосуванням «класичної» плевректомії з декортикацією легені з використанням широкої торакотомії, 2-га група — 36 (20,8 %) пацієнтів, прооперованих із застосуванням відеоасистованої плевректомії з декортикацією легені, 3-тя група — 55 (31,8 %) пацієнтів, прооперованих з використанням відеоторакоскопічної плевректомії з декортикацією легені, 4-та група — 28 (16,2 %) пацієнтів, прооперованих із застосуванням «класичної» плевректомії з декортикацією легені та резекцією ураженої патологічним процесом ділянки легеневої паренхіми.

**Результати та обговорення.** Загальна ефективність оперативного лікування становила 96,5 %, летальність — 1,2 %, частота післяопераційних ускладнень — 9,8 %.

**Висновки.** На ранніх стадіях захворювання перевагу слід віддавати менш інвазивним втручанням. При сумнівах у необхідності виконання «класичної» плевректомії з декортикацією легені операцію слід починати з відеоторакоскопічної ревізії плевральної порожнини. У певних випадках можлива конверсія в міні-торакотомію із застосуванням відеоасистованої плевректомії з декортикацією легені або широка латеральна торакотомія з виконанням «класичної» плевректомії з декортикацією легені. При тривалості захворювання до 4 тиж добрі результати лікування дає застосування відеоторакоскопічної плевректомії з декортикацією легені, при більшій тривалості — виконання відеоасистованої або «класичної» плевректомії з декортикацією легені.

■

**Ключові слова:** плевректомія з декортикацією, відеоасистована плевректомія, відеоторакоскопічна плевректомія.

Загальним принципом лікування хворих із хронічними формами випітного плевриту, що призводить до виникнення фіксованого колапсу легені (ФКЛ), є ліквідація вогнища інфекційного процесу в плевральній порожнині й реекспансія колабованої легені, тобто ліквідація залишкової плевральної порожнини. При лікуванні ФКЛ часто виникають істотні складнощі, особливо у хворих з туберкульозним плевритом або емпіємою плеври.

Донедавна найкращою операцією вважали «класичну» плевректомію (ПЕ) з декортикацією легені (ДК) за методикою Delorme з використанням

задньо-бічної торакотомії і видаленням парієтальної і вісцеральної плеври (за можливості — без розтину емпіємного мішка). «Класична» ПЕ з ДК легені в чистому вигляді може бути виконана дуже обмеженому контингенту хворих за відсутності патологічних змін у легені і бронхоплевральних нориць. Часто цю операцію необхідно поєднувати з резекцією уражених відділів легені, ушиванням бронхіальних нориць або коригувальною торакопластикою. Досі немає єдиної думки щодо визначення показань до цього виду операції та оптимальних строків виконання цього хірургічного втручання [1].

Значний прогрес у розвитку волоконно-оптичних технологій, розробка і вдосконалення ендоскопічних інструментів, створення спеціальних торакокопічних інструментів, адаптованих до анатомії грудної клітки, а також степлер-техніки зумовили бурхливий розвиток малоінвазивних відеоторакокопічних (ВТС) втручань. В останнє десятиріччя ВТС і відеоасистовані втручання розглядають як альтернативу традиційній торакотомії при виконанні ПЕ з ДК легені [1, 3, 5, 8, 10]. Переваги цих оперативних методик полягають у меншій травматичності, менш вираженому післяопераційному больовому синдромі, кращому огляді зони операції, зменшенні кількості післяопераційних ускладнень, ранній активізації хворих у післяопераційний період і зменшенні строку їх перебування у стаціонарі. Все це сприяє вираженому фармакоекономічному ефекту — зменшенню витрат на лікування [6].

У 2011 р. G. Kondov та R. Colanceski (Клініка торакальної та судинної хірургії клінічного центру Республіки Македонія) провели дослідження, в якому проаналізували показання до відеоасистованої торакокопії (ВАТС) та відкритих ДК у хірургічному лікуванні фіброзно-гнійної стадії параневмонічної емпієми плеври. Проаналізовано результати лікування 37 хворих. На думку дослідників, у пацієнтів на ранніх стадіях слід виконувати ВАТС-ДК. За відсутності вільної плевральної порожнини безпечною є відкрита ДК легені [6].

Дослідники з Празької хірургічної клініки FNKV [9] проаналізували результати лікування 165 хворих з емпіємою плеври, яким застосовували ВТС, відеоасистовану ДК (52 випадки, з них у 23 пацієнтів операцію продовжили конверсією у торакотомію) або відкриту ДК. У більшості пацієнтів емпієма була зумовлена запаленням легень. На думку авторів [9], ВТС ДК є операцією вибору на ранніх стадіях лікування емпієми плеври, а відеоасистована ДК — альтернатива відкритій плевректомії при масивному спайковому процесі, але за наявності вільних ділянок плевральної порожнини.

За даними L. Ferreira (2015), лікування параневмонічних плевральних випотів слід починати з поєднання антибіотикотерапії з фібринолітичними засобами і дренажуванням плевральної порожнини якомога раніше, а за неефективності цих методів — виконувати хірургічне лікування: ВАТС і торакотомію з ПЕ з ДК легені [4].

I. H. Song (2014) представив досвід використання однорозрізової торакокопії при виконанні ПЕ з ДК легені. Однак складнощі виникають, якщо в плевральній порожнині виражені масивні плевральні зрощення або якщо патологічний процес розташований у місцях, складних для підведення ендоскопічного степлера за умови одночасного виконання резекції легені і ПЕ з ДК [8].

I. Zahid та співавт. (2011) порівняли ефективність ВАТС-хірургії і відкритої хірургії при лікуван-

ні первинної емпієми плеври. Рання ВАТС-санация — досить ефективний метод лікування параневмонічного плеврального випоту. ВАТС-ДК і ПЕ за ефективністю порівнянні з відкритою ДК при лікуванні хронічних емпієм на ранніх стадіях [10].

За даними Е. Е. Екре та М. У. Акран (2013), у педіатричній практиці ефективність ПЕ з ДК наближається до 100 % у пацієнтів з плевритами нетравматичного генезу, тоді як ефективність дренажування плевральної порожнини становила 86 % при односторонньому ураженні, 50 % — при двобічному. Торакотомію з ДК слід використовувати як первинний метод лікування при хронізації плевриту, осумкуваннях, потовщенні плеври, ФКЛ. У дослідженні ефективності ранніх ПЕ з ДК порівняно з дренажуванням плевральної порожнини у дітей за показником розправлення легені встановили, що рання ПЕ з ДК легені на 20 % ефективніша за дренажування плевральної порожнини [3, 7].

Jae Ho Chung та співавт. (2014) дослідили оптимальні строки виконання ВАТС і ПЕ при емпіємі плеври. За їх даними, пацієнти з тривалістю захворювання до 4 тиж мали коротший термін ексудації по дренажах і меншу тривалість скиду повітря по них [5].

**Мета роботи** — порівняти ефективність застосування «класичної», відеоасистованої і відеоторакокопічної плевректомії з декортикацією легені при різних видах патології плеври запального генезу та обґрунтувати оптимальні строки застосування цих оперативних втручань залежно від тривалості патологічного процесу.

#### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Проаналізовано результати лікування 173 хворих із плевральними випотами різної етіології у відділенні торакальної хірургії та інвазивних методів діагностики ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського НАМН України» у 2006—2016 рр.

Пацієнтів розподілили на чотири групи: 1-ша група — 54 (31,2 %) пацієнти, прооперовані із застосуванням «класичної» ПЕ з ДК та використанням широкої торакотомії, 2-га група — 36 (20,8 %) пацієнтів, прооперованих із застосуванням ВАТС ПЕ з ДК, 3-тя група — 55 (31,8 %) пацієнтів, прооперованих з використанням ВТС ПЕ з ДК легені, 4-та група — 28 (16,2 %) пацієнтів, прооперованих із застосуванням «класичної» ПЕ з ДК та резекцією ураженої патологічним процесом ділянки легеневої паренхіми.

Усім хворим перед екстубацією обов'язково виконували санаційну фібробронхоскопію для запобігання розвитку дихальної недостатності в ранній післяопераційний період, оскільки відомо, що швидке розправлення колабованої легені призводить до гіперсекреції в бронхіальній системі, особливо при тривалому або значному колабуванні легені, що спостерігається у разі ФКЛ.

**РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ**

Серед прооперованих найбільшою кількістю були представлені хворі зі специфічним туберкульозним процесом у плевральній порожнині — 139 (80,3 %), з них у 47 (27,2 %) була хронічна туберкульозна емпієма плеври без бронхіальної нориці, у 9 (5,2 %) — бронхіальна нориця, у 65 (37,6 %) — хронічний туберкульозний плеврит, у 12 (6,9 %) — субплевральні казеоми грудної стінки. У 10 (5,8 %) хворих оперативне лікування виконано з приводу внутрішньоплевральної гематоми (табл. 1), з них у 7 (4,0 %) діагностовано нагноєння гематоми внаслідок тупої травми грудної клітки, в 1 (0,6 %) — після виконання верхньої лобектомії лівої легені.

Неспецифічний запальний процес у плеврі діагностовано у 27 (15,6 %) випадках. Показаннями до операції були: хронічний неспецифічний панцирний плеврит — 9 (5,2 %) спостережень, хронічна неспецифічна емпієма плеври — 2 (1,5 %), гостра неспецифічна емпієма плеври — 3 (1,7 %). У 10 (5,8 %) хворих оперативне лікування виконано з приводу внутрішньоплевральної гематоми.

«Класичну» ПЕ з ДК легені з використанням традиційної широкої латеральної торакотомії застосовано у 54 (31,2 %) хворих, найчастіше — при хронічній емпіємі плеври без бронхіальної нориці — у 29 (16,8 %). Виконати «класичну» ПЕ з ДК легені без розтину емпіємного мішка вдалося у 6 (3,5 %) випадках.

В інших випадках ПЕ з ДК легені проводили з інтраопераційним контрольованим розтином емпіємного мішка (48 (27,7 %) випадків). У 5 (3,7 %) пацієнтів операцію було закінчено триреберною інтраплевральною торакопластикою, у 4 (2,3 %) — пластикою купола діафрагми. Ушивання бронхіальної нориці зі зміцненням ділянки клаптем перикардіального жиру на судинній ніжці

[2] виконано у 3 (2,2 %) пацієнтів, часткову резекцію патологічно зміненої ділянки легені — у 27 (15,6 %). У цих хворих тривалість захворювання не перевищувала 3 міс. У літературі дискутується питання щодо строків виконання ПЕ з ДК легені. За даними деяких авторів [1, 4, 10], оптимальними термінами є 8—16-й тиждень тривалості захворювання. Вважають, що в цей період у парієтальній і вісцеральній плеврі сформувався прошарок молоді сполучної тканини, що дає змогу відділити плевру від паренхіми легені або грудної стінки з меншими зусиллями. На нашу думку, це твердження справедливе лише для використання «класичної» ПЕ з ДК легені у разі розвитку стійкого ФКЛ. На більш ранніх стадіях захворювання можливе виконання малоінвазивних оперативних втручань, наприклад, ВТС ПЕ з ДК легені. Безумовно, виконати повноцінну ПЕ з ДК легені крізь торакопорти при стійкому ФКЛ неможливо. Однак на ранніх стадіях захворювання (до 4 тиж) при ВТС можливо провести видалення з поверхні легені нальотів фібрину, детриту, виконати пневмоліз легені, роздренувати внутрішньоплевральні осумкування з ексудатом та міжчасткові проміжки, провести діафрагмоліз і часткову ВТС ПЕ з ДК легені. При своєчасному застосуванні ці заходи запобігають формуванню ФКЛ.

У нашому дослідженні ВАТС ПЕ з ДК легені з міні-торакотомією застосовано у 36 (20,8 %) випадках. У цій групі більшість хворих також було прооперовано з приводу хронічного туберкульозного плевриту — 14 (8,0 %). ВТС ПЕ з ДК легені виконано у 55 (31,8 %) хворих. У більшості випадків показанням до ВТС ПЕ з ДК легені був хронічний або підгострий з тенденцією до хронізації туберкульозний плеврит — 44 (25,8 %) спостереження.

Ефективність різних типів ПЕ з ДК при різних етіологічних і клінічних формах плеврального

Т а б л и ц я 1  
Патологія плевральної порожнини у групах

Патологія плевральної порожнини	1-ша група	2-га група	3-тя група	4-та група	Разом
Хронічна туберкульозна емпієма плеври без бронхіальної нориці	29 (16,8 %)	16 (9,2 %)	0	9 (5,2 %)	54 (31,2 %)
Хронічна туберкульозна емпієма плеври з бронхіальною норицею	3 (1,7 %)	1 (0,6 %)	0	6 (3,5 %)	10 (5,8 %)
Хронічний туберкульозний плеврит	10 (5,8 %)	14 (8,0 %)	44 (25,4 %)	7 (3,5 %)	75 (43,4 %)
Субплевральні казеоми грудної стінки	0	3 (1,7 %)	4 (2,3 %)	0	7 (4,0 %)
Хронічний неспецифічний панцирний плеврит	8 (4,6 %)	0	0	1 (0,6 %)	9 (5,2 %)
Хронічна неспецифічна емпієма плеври	3 (1,7 %)	0	0	0	3 (1,7 %)
Гостра неспецифічна емпієма плеври	0	1 (0,6 %)	4 (3,5 %)	0	5 (2,9 %)
Внутрішньоплевральна гематома	1 (0,6 %)	1 (0,6 %)	3 (2,31 %)	5 (2,9 %)	10 (5,8 %)
Усього	54 (31,2 %)	36 (20,8 %)	55 (31,8 %)	28 (16,2 %)	173

Т а б л и ц я 2

Результати оперативного лікування в групах прооперованих хворих

Ефективність лікування	1-ша група (n = 54)	2-га група (n = 36)	3-тя група (n = 55)	4-та група (n = 28)	Разом (n = 173)
Термін стаціонарного лікування хворого, діб	21,6 ± 0,4	16,8 ± 0,5*	14,7 ± 1,1*	26,1 ± 0,8*#&	19,7 ± 0,5
Післяопераційна летальність	1 (0,58 %)	0	0	1 (0,58 %)	2 (1,2 %)
Інтраопераційна крововтрата, мл	321,1 ± 15,8	176,7 ± 9,2*	143,8 ± 10,6*#	371,6 ± 17,8*#&	254,8 ± 11,2
Кількість післяопераційних ускладнень	7 (4,0 %)	4 (2,3 %)	3 (1,7 %)	3 (1,7 %)	17 (9,8 %)
Позитивний кінцевий результат лікування	53 (98,1 %)	35 (97,2 %)	53 (96,4 %)	26 (92,9 %)	167 (96,5 %)

Різниця статистично значуща ( $p < 0,05$ ): \* щодо 1-ї групи, # щодо 2-ї групи, & щодо 3-ї групи.

випоту оцінювали за такими критеріями: термін стаціонарного лікування хворого, кількість випадків післяопераційної летальності, кількість післяопераційних ускладнень, об'єм інтраопераційної крововтрата та кінцевий результат лікування (ліквідація плеврального випоту, розправлення легені).

Загалом у групах прооперованих хворих ПЕ з ДК була ефективною у 167 (96,5 %) випадках при строках спостереження до 5 років. Найбільшу інтраопераційну крововтрату відзначено у 4-й, найменшу — у 3-й групі (табл. 2), що можна пояснити більшою травматичністю резекції легені з ПЕ з ДК. Післяопераційні ускладнення відзначено в 17 (9,8 %) випадках. Найчастішим ускладненням у ранній післяопераційний період в усіх групах було сповільнене розправлення легені внаслідок просочування повітря крізь надриви легеневої паренхіми (у 10 (5,8 %) хворих). У таких випадках протягом першої доби ми дотримуємося вичікувальної тактики. Якщо відразу після операції у плевральній порожнині не утримувався стійкий негативний тиск, то протягом першої доби дренажі підключали до клапана за Бюлау і лише з другої доби застосовували активну аспірацію плеврального вмісту. В одному випадку після проведеної ВТС ПЕ з ДК легені (3-тя група) в ранній післяопераційний період відзначено ранню фрагментацію плевральної порожнини і формування залишкової плевральної порожнини. Пацієнту було проведено дренування за Бюлау, але досягти розправлення легені не вдалося. Через 5 діб хворого було прооперовано повторно: виконано «класичну» ПЕ з ДК легені.

В одному випадку після виконання «класичної» ПЕ з ДК легені в післяопераційний період діагностовано лімforeю по дренажах. Протягом 9 днів хворий перебував на парентеральному харчуванні. Лімforeя припинилася. У цього ж хворого протягом 3 років після операції діагностовано лігатурні нориці. Після видалення лігатур і хірургічної обробки ран настало одужання. Пацієнту за місяць до виконання ПЕ з ДК було виконано ВТС справа з пневмолізом, санацією плевральної порожнини і біопсією плеври. Відзначено неповне розправлення легені.

В 1 хворого після катетеризації сечового міхура в післяопераційний період виникла гематурія. Ще в 1 хворого після ВАТС часткової ПЕ з ДК легені діагностовано внутрішньоплевральну геморагію. Виконано реторакотомію з остаточним гемостазом. Пацієнта виписано з постгеморагічною анемією легкого ступеня. У 2 пацієнтів в післяопераційний період розвинувся токсичний медикаментозний гепатит.

Загальна післяопераційна летальність становила 1,2 %. Після операції померло двоє хворих (після «класичної» ПЕ з ДК та після резекції легені з ПЕ з ДК). В обох випадках причиною смерті була тромбоемболія легеневої артерії.

Для оцінки ефективності окремих видів ПЕ з ДК легені, виконаних на різних строках захворювання, проведено ретроспективний аналіз. Ефективність лікування оцінювали за кінцевим позитивним результатом лікування — ліквідацією ФКЛ. Як було зазначено, більшість оперативних втручань розпочинали з ВТС-ревізії плевральної порожнини (118 (68,2 %)) із подальшим вибором виду ПЕ з ДК легені залежно від ступеня розвитку спайкового процесу в плевральній порожнині та технічної можливості виконання ПЕ з ДК легені. Залежно від ситуації виконували широку торакотомію і «класичну» ПЕ з ДК легені або обмежувалися застосуванням міні-торакотомії, тобто виконували ВАТС ПЕ з ДК легені, за винятком випадків, коли в доопераційний період не було отримано ексудату при численних пошукових плевральних пункціях і не вдалося сформувати хоча б найменший штучний пневмоторакс для введення відеоторакоскопа (55 (31,9 %) спостережень). У таких випадках одразу виконували широку торакотомію з подальшим застосуванням «класичної» ПЕ з ДК легені або резекції легені з ПЕ з ДК. Ми рекомендуємо дотримуватися такої тактики в усіх випадках при сумніві щодо обсягу операції.

Проаналізовано дані щодо частоти виконання різних видів ПЕ з ДК легені залежно від тривалості захворювання (табл. 3). На ранніх строках захворювання (до 2 міс) перевагу слід віддавати ВТС ПЕ з ДК легені як найменш травматичному втручанню за умови технічної можливості її виконання, а



Т а б л и ц я 3

Виконання різних видів плеврэктомії з декортикацією легені залежно від тривалості захворювання

Тривалість захворювання, міс	1-ша група (n = 54)	2-га група (n = 36)	3-тя група (n = 55)	4-та група (n = 28)	Разом (n = 173)
< 1	1 (1,9 %)	18 (50,0 %)*	44 (80 %)*	0	63 (36,4 %)
102	25 (46,3 %)	17 (47,2 %)	11 (20 %)	9 (32,1 %)	62 (35,8 %)
304	14 (25,9 %)	1 (2,8 %)*	0	11 (39,3 %)**	26 (15,0 %)
506	8 (14,8 %)	0	0	7 (25 %)	15 (8,7 %)
> 6	6 (11,1 %)	0	0	1 (3,6 %)	7 (4,0 %)

Різниця статистично значуща ( $p < 0,01$ ): \* щодо 1-ї групи, # щодо 2-ї групи.

також ВАТС ПЕ з ДК легені із застосуванням міні-торакотомії. Загальна ефективність ВТС ПЕ з ДК легені становила 96,4 %, а ВАТС ПЕ з ДК легені — 97,2 %. При більших строках захворювання (2—4 міс) доцільним є виконання ПЕ з ДК легені крізь торакотомний розріз.

### ВИСНОВКИ

Застосування «класичної» плеврэктомії з декортикацією легені доцільне на будь-яких строках захворювання за умови технічної неможливості виконання менш травматичних втручань.

Розширення обсягу операції до резекції з плеврэктомією і декортикацією легені не залежить від строків захворювання і зумовлене лише наявністю патологічних змін легеневої паренхіми.

При сумнівах у необхідності виконання «класичної» плеврэктомії з декортикацією легені опе-

рацію слід починати з відеоторакоскопічної ревізії плевральної порожнини. У певних випадках можлива конверсія в міні-торакотомію із застосуванням відеоасистованої плеврэктомії з декортикацією легені або широкої латеральної торакотомії з виконанням «класичної» плеврэктомії з декортикацією легені.

На більш ранніх стадіях захворювання перевагу слід віддавати менш інвазивним втручанням.

Загальна ефективність лікування у нашій клініці становила 96,5 %, рівень післяопераційної летальності — 1,2 %, частота післяопераційних ускладнень — 9,8 %.

У разі тривалості захворювання до 4 тиж добрі результати лікування дає виконання відеоторакоскопічної плеврэктомії з декортикацією легені, при більшій тривалості — відеоасистованої або «класичної» плеврэктомії з декортикацією легені.

*Роботу виконано за рахунок коштів державного бюджету.*

*Конфлікту інтересів немає.*

*Участь авторів: концепція і дизайн дослідження — М. О., Б. К., С. Ш.; збір і обробка матеріалу — С. Ш., О. К., Б. К.; написання тексту — В. Б., С. Ш., Б. К.; редагування — О. Т., М. О.*

### Література

- Опанасенко М. С., Терешкович О. В., Сірик О. О. та ін. Досвід застосування різних методик плеврэктомії з декортикацією легені при лікуванні фтизіопульмонологічних захворювань // Укр. пульмонолог. журн. — 2011. — С. 49—52.
- Пат. 37529 Україна, МПК9 А 61 В 17/00. Спосіб формування кукки бронху / Фещенко Ю. І. та ін.; заявник та власник патенту ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України». — № u200809651; заявл. 23.07.08. — опубл. 25.11.08, Бюл. № 22. — 1 с.
- Ekpe E. E., Akpan M. U. Outcome of tube thoracostomy in paediatric non-traumatic pleural fluid collections // Afr. J. Paediatr. Surg. — 2013. — N 10 (2). — P. 122—126. doi:10.4103/0189—6725.115036.
- Ferreiro L., San José ME, Valdés L. Management of parapneumonic pleural effusion in adults // Arch. Bronconeumol. — 2015. — N 51 (12). — P. 637—646. doi: 10.1016/j.arbres.2015.01.009
- Jae Ho Chung. et al. Optimal timing of thoracoscopic drainage and decortication for empyema // Ann. Thor. Surg. — 2014. — Vol. 97, N 1. — P. 224—229. doi: 10.1016/j.athoracsur.2013.08.039.
- Kondov G. et al. Analysis of lung function test in patients with pleural empyema treated with thoracotomy and decortication // Prilozi. — 2011. — P. 259—271.
- Management of empyema thoracis in children: tube thoracostomy versus early decortication / Department of Paediatric Surgery, Bahawal Victoria Hospital Bahawalpur // Curr. Opin. Pulm. Med. — 2011. — Vol. 17. — P. 255—259.
- Song I. H. et al. Clinical application of single incision thoracoscopic surgery: early experience of 264 cases // J. Cardiothorac. Surg. — 2014. — N 8—9. — P. 44. doi: 10.1186/1749—8090—9-44.
- Vyhnánek F., Jirava D., Ocádlík M. The role of VATS in the treatment of thoracic empyema // Rozhl. Chir. — 2011. — P. 143—147 (Czech).
- Zahid I., Nagendran M., Routledge T., Scarci M. Comparison of video-assisted thoracoscopic surgery and open surgery in the management of primary empyema // Curr. Opin. Pulm. Med. — 2011. — P. 255—259. doi: 10.1097/MCP.0b013e3283473ffe.

**Н. С. Опанасенко, С. М. Шалагай, Б. Н. Коник,  
О. Э. Кшановский, В. Б. Бычковский, А. В. Терешкович**

ГУ «Национальный институт фтизиатрии и пульмонологии имени Ф. Г. Яновского НАМН Украины», Киев

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗНЫХ ВИДОВ ПАРИЕТАЛЬНОЙ ПЛЕВРЭКТОМИИ С ДЕКОРТИКАЦИЕЙ ЛЕГКОГО ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ И ТУБЕРКУЛЕЗНОМ ПОРАЖЕНИИ

**Цель работы** — сравнить эффективность применения «классической», видеоассистированной и видеоторакоскопической плеврэктомии с декортикацией легкого при разных видах патологии плевры воспалительного генеза и обосновать оптимальные сроки применения данных оперативных вмешательств в зависимости от длительности патологического процесса.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты лечения 173 больных с плевральными выпотами разной этиологии в отделении торакальной хирургии и инвазивных методов диагностики Национального института фтизиатрии и пульмонологии имени Ф. Г. Яновского НАМН Украины в 2006—2016 гг. Пациенты были распределены на четыре группы: 1-я группа — 54 (31,2 %) пациента, прооперированные с применением «классической» плеврэктомии с декортикацией легкого с использованием широкой торакотомии, 2-я группа — 36 (20,8 %) пациентов, прооперированных с применением видеоассистированной плеврэктомии с декортикацией легкого, 3-я группа — 55 (31,8 %) пациентов, прооперированных с использованием видеоторакоскопической плеврэктомии с декортикацией легкого, 4-я группа — 28 (16,2 %) пациентов, прооперированных с применением «классической» плеврэктомии с декортикацией легкого и резекцией пораженного патологическим процессом участка легочной паренхимы.

**Результаты и обсуждение.** Общая эффективность оперативного лечения составила 96,5 %, летальность — 1,2 %, частота послеоперационных осложнений — 9,8 %.

**Выводы.** На ранних стадиях заболевания предпочтение следует отдавать менее инвазивным вмешательствам. При сомнениях в необходимости выполнения «классической» плеврэктомии с декортикацией легкого операцию следует начинать с видеоторакоскопической ревизии плевральной полости. В определенных случаях возможна конверсия в мини-торакотомию с применением видеоассистированной плеврэктомии с декортикацией легкого или широкая латеральная торакотомия с выполнением «классической» плеврэктомии с декортикацией легкого. При длительности заболевания до 4 нед хорошие результаты лечения дает применение видеоторакоскопической плеврэктомии с декортикацией легкого, на большей длительности — выполнение видеоассистированной или «классической» плеврэктомии с декортикацией легкого.

**Ключевые слова:** плеврэктомия с декортикацией, видеоассистированная плеврэктомия, видеоторакоскопическая плеврэктомия.

**M. S. Opanasenko, S. M. Shalahai, B. M. Konik,  
O. E. Kshanovskii, V. B. Bychkovskii, O. V. Tereshkovych**

SI «National Institute of Phthisiology and Pulmonology named after F. G. Yanovskyi NAMS of Ukraine», Kyiv

## DIFFERENT PARIETAL PLEURECTOMY TYPES WITH THE LUNG DECORTICATION FOR NONSPECIFIC AND TUBERCULOSIS PATHOLOGY

**The aim** — to compare the efficiency of the standard, video-assisted and videothoracoscopic parietal pleurectomy with the lung decortication for different types of inflammatory pleural pathology and to verify the optimal timing of these surgeries application depending on pathology.

**Materials and methods.** The treatment outcomes in 173 patients with pleural effusion of different aetiology in the department of thoracic surgery and invasive methods of diagnosis during 2006—2016 years have been analysed. Operated patients were divided into four groups: I group — 54 (31.2 %) patients with standard parietal pleurectomy and decortication with wide thoracotomy; II group — 36 (20.8 %) patients with video-assisted parietal pleurectomy and decortication of the lung; III group — 55 (31.8 %) patients with videothoracoscopic parietal pleurectomy and decortication of the lung; IV group — 28 (16.2 %) patients with standard parietal pleurectomy and decortication combined with resection in the lung parenchymal pathologically changed area.

**Results and discussion.** The overall surgery effectiveness rate was 96.5 %, mortality — 1.2 %, morbidity — 9.8 %.

**Conclusions.** In the early disease stages the less invasive intervention should be preferred. In case of challenge to perform standard parietal pleurectomy with the lung decortication, operation should start with videothoracoscopic revision. In certain number of cases, conversion to minithoracotomy using video-assisted lung decortication or wide lateral thoracotomy with the performance of «classic» pleurectomy decortication of the lung could be performed. When disease lasts less than 4 weeks, videothoracoscopic parietal pleurectomy with lung decortication achieved better results, and later wide thoracotomy with pleurectomy and lung decortication or video-assisted pleurectomy and the lung decortication can be applied.

**Key words:** pleurectomy with decortication, video-assisted pleurectomy, videothoracoscopic pleurectomy.