



# ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА

№ 2 (95) 2019

МЕДИЧНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Національна академія медичних наук України  
ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України»

Харківський національний медичний університет

«Харківська хірургічна школа» — медичний науково-практичний журнал

Заснований у листопаді 2000 р.  
Виходить 6 разів на рік

**Засновник —**

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України»

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
серія КВ № 20183-9983ПР  
від 20.08.2013 р.

Журнал внесено до переліку фахових видань у галузі медичних наук (Наказ Міністерства освіти і науки України № 1413 від 24.10.2017 р.)

Рекомендовано вченою радою ДУ «ІЗНХ імені В. Т. Зайцева НАМН України» (Протокол № 03 від 18.03.2019 р.)

Редактор  
Н. В. Карпенко  
Коректор  
К. І. Кушнарєва  
Адміністратор  
К. В. Пономарєва  
Перекладач  
С. Ю. Басилайшвілі

Підписано до друку 21.03.2019 р.  
Формат 60×84 1/8.  
Папір офсетний. Друк офсетний.  
Ум. друк. арк. 22,00.  
Тираж 300 прим.

**Адреса редакції:**  
61018, м. Харків,  
в'їзд Балакірева, 1.  
Тел.: (057) 715-33-48  
349-41-99  
715-33-45

Видання віддруковане у ТОВ фірма «НТМТ»  
61072, м. Харків,  
вул. Дерев'янка, 16, к. 83  
Тел. (095) 249-39-96

Розмножування в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у журналі, допускається лише з дозволу редакції

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець

© «Харківська хірургічна школа», 2019

**Головний редактор В. В. Бойко**

Заст. головного редактора

І. А. Криворучко

Заст. головного редактора

І. А. Тарабан

Відповідальний секретар

К. В. Мішеніна

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

П. А. Бездетко  
М. М. Велігоцький  
М. К. Голобородько  
В. Б. Давиденко  
Б. М. Даценко  
В. Г. Дуденко  
І. Д. Дужий  
Д. О. Євтушенко  
Ю. І. Караченцев  
В. М. Лісовий  
В. І. Лупальцов  
О. В. Малоштан  
О. О. Павлов  
М. В. Панченко  
Н. В. Пасєчнікова  
Б. І. Пєєв  
В. П. Польовий  
В. І. Сипітий  
В. О. Сипливий  
В. І. Стариков  
С. В. Сушков  
А.К. Флорікян  
О. М. Тищенко  
Є. Д. Хворостов  
С. І. Шевченко

## РЕДАКЦІЙНА РАДА:

С. А. Андрєєщев (Київ)  
О. Ф. Возіанов (Київ)  
В. К. Гринь (Донецьк – Київ)  
М. Ф. Дрюк (Київ)  
Ю. П. Зозуля (Київ)  
І. В. Іоффе (Луганськ — Рубіжне)  
П. Г. Кондратенко (Донецьк — Краматорськ)  
М. Г. Кононенко (Суми)  
В. П. Кришень (Дніпропетровськ)  
А. М. Лизіков (Гомель, Білорусь)  
Г. П. Ричагов (Мінськ, Білорусь)  
В. Ф. Саєнко (Київ)  
С. А. Сушков (Вітебськ, Білорусь)  
М. І. Тутченко (Київ)  
С. О. Шалімов (Київ)  
В. О. Шапринський (Вінниця)  
А. Т. Щастний (Вітебськ, Білорусь)



В. І. Перцов, Я. В. Телушко,  
С. І. Савченко

Запорізький державний  
медичний університет

© Колектив авторів

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ

**Резюме.** Досліджено результати обстеження та лікування 124 хворих на гостру неспецифічну емпієму плеври. Пацієнти розподілені на дві групи: до основної віднесено 67 (54 %) пацієнтів, яким проведено ВТС; до контрольної - 57 (46 %) хворих, яким виконано торакоцентез з дрениванням плевральної порожнини. В основній групі тривалість плевральної ексудації та дренивання плевральної порожнини була меншою, та становила 6 (4; 8) діб, на відміну від контрольної групи, де аналогічний показник склав 13 (7; 20) діб,  $p < 0,01$ . Застосування відеоторакоскопії у пацієнтів з емпіємою плеври дозволило скоротити тривалість перебування хворих у стаціонарі: 18 (17; 22) діб в основній групі проти 24 (21; 29) у групі порівняння,  $p < 0,01$ . При ексудативній стадії емпієми плеври достатнім методом хірургічної санації є торакоцентез з дрениванням плевральної порожнини. Виконання відеоторакоскопії при ексудативній стадії доцільне при обмежених скупченнях ексудату, сумнівах щодо етіології процесу, відсутності тенденції до зменшення плевральної ексудації та збереженні ознак інтоксикації впродовж 7 діб. При фібринозно-гнійній стадії емпієми плеври оптимальним методом хірургічного лікування є відеоторакоскопія, що дозволяє зменшити тривалість плевральної ексудації, дренивання плевральної порожнини та перебування хворих у стаціонарі.

**Ключові слова:** емпієма плеври, сонографія, відеоторакоскопія.

### Вступ

Згідно даних Всесвітньої організації охорони здоров'я захворюваність на емпієму плеври (ЕП) у європейському регіоні складає 12,92 на 100000 населення та неухильно зростає [1]. Не зважаючи на значну увагу, що наукова спільнота приділяє цій патології, не вирішеною залишається проблема вибору хірургічної тактики. Більшість вчених розглядають відеоторакоскопію (ВТС), як ефективний метод санації плевральної порожнини [2, 3]. Однак показання до неї залишаються дискусійними [6, 7]. Вирішенню цієї проблеми присвячено дану роботу.

### Мета досліджень

Обґрунтувати вибір методу хірургічного лікування хворих на гостру неспецифічну емпієму плеври.

### Матеріали і методи досліджень

Досліджено результати обстеження та лікування 124 хворих на гостру неспецифічну ЕП на базі відділення торакальної хірургії комунальної установи «Міська клінічна лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги м. Запоріжжя» за період з 2013 по 2017 роки.

Критерії включення в дослідження: ЕП I чи II стадія за класифікацією Європейської асоціації кардіо-торакальної хірургії; парапневмонічний генез ЕП; вік хворих – 18 та більше років; наявність інформованої згоди пацієнта на участь у дослідженні. Критерії не включення: специфічний характеру ЕП; хронічна ЕП (III стадія); супутня онкологічна патологія поза станом ремісії; інфікування вірусом імунодефіциту людини; функціонуюча бронхіальна норичія; двобічна ЕП; наявність попередніх операцій на органах плевральної порожнини.

Пацієнти були випадково розподілені на дві групи методом конвертів. До основної групи віднесено 67 (54 %) пацієнтів яким проведено ВТС з приводу ЕП. До групи порівняння (контрольна) віднесено 57 (46 %) хворих, яким виконано торакоцентез з дрениванням плевральної порожнини.

В обох групах переважали чоловіки: в основній – 50 (74,6 %), в контрольній – 42 (74 %),  $p = 0,9$ . Медіана віку серед пацієнтів основної групи склала 45 (36; 55) років, у групі порівняння – 57 (46; 55) років,  $p < 0,05$ . Переважна більшість хворих – це люди працездатного віку.

Хворі підлягали загальноклінічному обстеженню, що включало комплекс фізикальних, лабораторних та традиційних рентгеноло-



гічних методів дослідження. Всім пацієнтам виконувалась сонографія плевральних порожнин з визначенням відносної рухливості куполів діафрагми за власною методикою з використанням апаратів «Logiq E» (GE Medical System, Китай) та «Midray DC-7» (Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics, Китай) [5]. Застосовувався конвексний датчик з частотою 5 МГц. Відповідно до результатів ультразвукового дослідження встановлювалась перша (ексудативна) чи друга (фібринозно-гнійна) стадія емпієми плеври.

Як було вказано, пацієнтам контрольної групи, у якості методу хірургічної санації, виконувався торакоцентез з пасивним дрениванням плевральної порожнини силіконовим багатоперфорованим дренажем діаметром 8 мм.

У основній групі ВТС виконували відеоендоскопічним комплексом «Karl Storz» (Німеччина). У всіх випадках, перед виконанням ВТС, пацієнти підлягали комп'ютерній томографії органів грудної клітки з метою діагностики супутньої патології та передопераційного планування.

Задля визначення етіології ЕП, при кожній ВТС виконували біопсію плеври.

З метою оцінки ефективності лікування триразово визначався лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) за формулою Я. Я. Кальф-Каліфа (1941 р.): при госпіталізації до проведення хірургічного втручання, на п'яту та десяту добу післяопераційного періоду. Порівнювалась тривалість плевральної ексудації та потреби у дрениванні, термін стаціонарного лікування хворих.

Статистичний аналіз проведено з використанням пакету програм «PSPP 42.2.3». Характер розподілення досліджуваних ознак проводився з використанням W-критерію Шапіро-Уїлка. Дані представлено у вигляді медіани (верхньої та нижньої квартилі). Аналіз якісних бінарних ознак проведено з застосуванням критерію «Хі-квадрат» та «Хі-квадрат» з поправкою Йейтса. Кількісні величини порівнювались за допомогою U-критерія Манна-Уїтні та тесту Краскела-Уоліса. Рівень статистичної значущості -  $p < 0,05$ .

### Результати досліджень та їх обговорення

Діагностика стадії ЕП базувалась на результатах визначення відносної рухливості куполів діафрагми, що вимірювалась під час сонографії. В основній групі першу стадію діагностовано в 30 (45 %) хворих, другу - у 37 (55 %), а у групі порівняння - у 29 (51 %) та 28 (49 %) хворих відповідно,  $p = 0,498$ .

Курців в основній групі було 65,7 %, у групі порівняння - 57,9 % ( $p = 0,37$ ). Супут-

ня патологія зустрічалась в обох досліджуваних групах: у 41,8 % випадках в основній та у 56,1 % - у групі порівняння,  $p = 0,11$ . У цілому, коморбідне навантаження мало місце в 60 (48,4 %) хворих: у 32 (25,8 %) випадках - діагностовано одне супутнє захворювання, у 17 (13,7 %) - два, у 10 (8,1 %) - три. Серцево-судинні захворювання зустрічались у 44,9 % пацієнтів, ендокринні - 12,2 %, органів дихання - 12,2 %, нервової системи - 9,2 %, органів травлення - 7,1 %.

Тривалість захворювання від появи перших клінічних проявів до госпіталізації у відділення грудної хірургії дорівнювала 18 (14; 23) та 19 (13; 27) діб для основної та контрольної груп відповідно,  $p = 0,9$ . За цим показником не відрізнялись й пацієнти з першою та другою стадією ЕП: 17 (12; 23) та 19 (14; 24) діб відповідно,  $p = 0,42$ .

При 1 стадії ЕП у хворих основної групи із метою хірургічної санації виконані наступні оперативні втручання:

1. ВТС з біопсією плеври та прицільним дрениванням плевральної порожнини ( $n = 5$ ; 7,5 %);

2. ВТС з адгезиолізом ( $n = 25$ ; 37,3 %) - полягала у руйнуванні нечисленних безсудинних рихлих фібринозних злук, що інколи утворювали окремі осумкування.

У пацієнтів з 2 стадією ЕП в основній групі здійснені такі втручання:

1. ВТС з адгезиолізом ( $n = 26$ ; 38,8 %) - на відміну від операцій при першій стадії захворювання, при другій значно зростала кількість злук, їх щільність та поширеність, виявлялись желеподібні аморфні маси фібринозно-гнійного ексудату, це суттєво збільшувало обсяг та тривалість оперативних втручань (таблиця 1);

2. ВТС з декортикацією легені ( $n = 11$ ; 16,4 %) - поєднувала в собі вище зазначений адгезиоліз, за наявності парієтальної плеври, що просякнута гноєм - часткову парієтальну плевректомію у межах емпіємної порожнини та видалення потовщеної вісцеральної плеври, що обмежувала реекспансію легені, - власне декортикацію.

Таблиця 1

Тривалість оперативних втручань у хворих на ЕП

Назва операції	Медіана тривалості операції (інтерквартильний розмах), хвилини		
	1 стадія	2 стадія	p
Торакоцентез	15 (15; 20)	15 (15; 20)	0,33
Торакоскопія	15 (15; 30)	—	—
ВТС, адгезиоліз	40 (30; 60)	50 (45; 65)	0,03
ВТС, декортикація легені	—	110 (85; 135)	—

У якості інтегрального показника рівня запальної реакції та ендогенної інтоксикації досліджено динаміку змін ЛІІ (табл. 2).

Лейкоцитарний індекс інтоксикації у хворих на ЕП

Показник, час забору	Основна група		Контрольна група	
	1 стадія	2 стадія	1 стадія	2 стадія
ЛПІ, 0 доба	2,0 (1,1; 3,4)	2,6 (1,8; 4,6)	2,8 (1,0; 4,7)	3,1 (1,7; 6,1)
ЛПІ, 5 доба	2,8 (0,6; 3,6)	1,9 (1,2; 3,3)*	2 (1,4; 3,6)	3,2 (1,6; 4,5)*
ЛПІ, 10 доба	1,2 (0,7; 1,9)	0,9 (0,4; 1,6)*	1,2 (0,7; 1,9)	1,3 (0,7; 2,3)*

Примітка. \* - відмічені показники, відмінності між якими у основній та контрольній групах достовірно відрізнялись,  $p < 0,05$

З наведених даних видно, що вихідний рівень ЛПІ статистично не відрізнявся у хворих основної та контрольної груп. На відміну від хворих з першою стадією ЕП, при другій відзначались більш чіткі відмінності між основною та контрольною групами. Так, на 5 добу післяопераційного періоду у пацієнтів із 2 стадією ЕП в основній групі ЛПІ був істотно нижчим ніж у хворих контрольної групи: 1,9 (1,2; 3,3) vs 3,2 (1,6; 4,5),  $p = 0,048$ . Аналогічна тенденція спостерігається й на 10 добу: 0,9 (0,4; 1,6) vs 1,3 (0,7; 2,3),  $p = 0,046$ .

Така різниця між пацієнтами з 1 та 2 стадіями ЕП в основній та контрольній групах вбачається в наступному: при першій стадії екссудат розташовується досить вільно в плевральній порожнині, а поодинокі перетинки, що утворюють осумкування не створюють перепон на шляху відтоку рідини до дренажної трубки. Легеня не втратила своєї здатності до реекспансії та під час дихальних рухів «розчавлює» осумкування та витісняє екссудат. Тому при першій стадії ЕП торакоцентез з дрениванням плевральної порожнини створює достатні умови для санації плевральної порожнини, а його ефективність співставна з ВТС.

При 2 стадії ЕП виявляються щільні злуки, які перешкоджають вільному переміщенню екссудату, а їх міцність виключала вірогідність спонтанного руйнування цих зрощень при дихальних рухах. Нерідко відмічається присутність фібринозно-гнійних аморфних мас, які за своєю консистенцією ближчі до желеподібного стану, що, звісно, перешкоджає їх адекватній евакуації через стандартний плевральний дренаж. В 11 (16,4 %) спостереженнях було виявлено значне потовщення вісцеральної плеври та «ошвартування» легені, що перешкоджало адекватним дихальним рухам, а отже й евакуації екссудату, сприяло формуванню залишкової порожнини.

За таких патоморфологічних змін звичайний плевральний дренаж, встановлений шляхом торакоцентезу значно поступається ВТС. По-перше, шляхом механічного очищення хірург має змогу евакуювати тверду фракцію плеврального вмісту, зруйнувати перетинки та осумкування, що утворились внаслідок злукового процесу та створити умови для дрениван-

ня, відновити повноцінну легеневу екскурсію шляхом декорткації за наявності змін вісцеральної та діафрагмальної плеври. Вказані маніпуляції створюють кращі умови для більш швидкого пригнічення запальної реакції, про що свідчать вищезазначені показники ЛПІ.

Іншим критерієм ефективності лікування ЕП є припинення екссудації з плевральної порожнини, що оцінювалась за тривалістю дренивання плевральної порожнини. Умовами для видалення дренажу були: серозний характер плеврального екссудату, кількість — 50 мл за добу або менше, стійкий аеростаз. У разі надходження гнійного екссудату або повітря дренаж не видалявся, а санації порожнини та медикаментозне лікування продовжувалось.

В основній групі тривалість плевральної екссудації та дренивання плевральної порожнини була меншою, та становила 6 (4; 8) діб, на відміну від контрольної групи, де аналогічний показник склав 13 (7; 20) діб,  $p < 0,01$ . В цілому, у пацієнтів з першою стадією екссудація тривала менше, ніж у пацієнтів з другою стадією ЕП: 6 (5; 10) vs 10 (6; 19) діб,  $p < 0,01$ . Це пояснюється більшою тривалістю періоду, необхідного для зменшення запалення та екссудації в плевральній порожнині в пацієнтів з 2 стадією.

ВТС у хворих на ЕП з 1 та 2 стадією достовірно скорочує тривалість плевральної екссудації та дренивання порожнини, що, як зазначалось раніше, пояснюється повноцінною санацією плевральної порожнини та створення оптимальних умов для її дренивання й відтоку екссудату. У пацієнтів з першою стадією ВТС скорочує час дренивання, у середньому, на 2 доби (28,6 %) та на 11,5 діб (62,2 %), більше ніж удвічі, у пацієнтів з другою стадією. Така різниця, імовірно, пов'язана з більшою кількістю патологічних змін та механізмів, що корегується при 2 стадії ЕП при хірургічному втручанні.

У цілому, застосування ВТС у пацієнтів з ЕП дозволило скоротити тривалість перебування хворих у стаціонарі: 18 (17; 22) діб в основній групі проти 24 (21; 29) у групі порівняння,  $p < 0,01$ . Цей показник при 1 стадії склав, відповідно, 18 (16; 20) та 22 (20; 25) доби,  $p < 0,01$ . При 2 стадії ЕП: 18 (17; 22) та 28 (23,5; 32). В основній групі цей показник був майже однаковим незалежно від стадії ЕП ( $p = 0,19$ ). З іншого боку,



у контрольній групі при другій стадії стаціонарне лікування тривале достовірно довше: 28 (23,5; 32) проти 22 (20; 25) діб,  $p < 0,01$ , а значить і ефективність торакоцентезу з дренажуванням плевральної порожнини знижується з прогресією захворювання. ВТС при першій стадії ЕП скорочує тривалість стаціонарного лікування в середньому на 4 доби (18,2 %), у той час як при другій – на 10 діб (35,7 %).

Спираючись на отримані результати, можливо стверджувати, що за для забезпечення ефективної евакуації вільно розташованого плеврального вмісту при ексудативній (першій) стадії ЕП, достатньо звичайного дренажування плевральної порожнини шляхом торакоцентезу. Як було вказано вище, середня тривалість дренажування плевральної порожнини шляхом торакоцентезу при 1 стадії ЕП складає 7 діб. За цей час відмічається припинення ексудації та нормалізація ЛП. Як що впродовж одного тижня дренажування виявилось неефективним (зберігається ексудація, підвищення ЛП, гіпертермічна реакція) доцільно розглянути необхідність ВТС для морфологічної верифікації діагнозу з метою виключення специфічної етіології захворювання та наявності відокремлених плевральних осумкувань, що не дренажуються [4]. У рамках передопераційного обстеження ці пацієнти підлягають попередній комп'ютерній томографії органів грудної клітки.

З іншого боку, виявлення фібринозно-гнійної (другої) стадії ЕП є абсолютним показанням до виконання ВТС у як найкоротші строки, адже традиційне дренажування плевральної порожнини шляхом торакоцентезу не забезпечує адекватної санації саме при другій стадії. Розвиток злукового процесу, утворення окремих рідинних скупчень, що має місце при 2 стадії ЕП та неприцільне дренажування ускладнюють перебіг захворювання, що призводить до збільшення терміну плевральної ексудації та дренажуванні, а отже й більш тривалому призначенню анальгетичних та антибактеріальних препаратів, подовженню стаціонарного етапу лікування та зростанню матеріальних витрат.

### Висновки

При ексудативній стадії ЕП достатнім методом хірургічної санації є торакоцентез із дренажуванням плевральної порожнини. Виконання ВТС при ексудативній стадії доцільне при обмежених скупченнях ексудату, сумнівах щодо етіології процесу, відсутності тенденції до зменшення плевральної ексудації та збереженні ознак інтоксикації впродовж 7 діб. При фібринозно-гнійній стадії ЕП оптимальним методом хірургічного лікування є ВТС, що дозволяє зменшити тривалість плевральної ексудації, дренажування плевральної порожнини та перебування хворих у стаціонарі.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Амарантов Д. Г. Клинико-анатомические характеристики острых неспецифических эмпием плевры у населения г. Перми / Д. Г. Амарантов, Р. Р. Барашкова, Е. А. Трофимова // Молодой ученый. – 2016. – № 1. – С. 72–74.
2. Возможности современных технологий в лечении эмпиемы плевры / Е. Ю. Тронина, П. П. Шипулин, В. И. Байдан [и др.] // Клиническая хирургия. – 2016. – № 3 (884). – С. 46–48.
3. Возможности малоинвазивных видеоассистированных операций у хирургии легень та плеври / В. В. Грубнік, О. Ю. Троніна, П. П. Шипулін [та ін.] // Шпитальна хірургія. – 2016. – № 2 (74). – С. 71–74.
4. Плевральные выпоты: сложности дифференциальной диагностики – часть 1 / О. С. Шевченко, Р. С. Шевченко, П. И. Потейко, О. А. Погорелова // Харківська хірургічна школа. – 2016. – №5 (80). – С. 90–95.
5. Перцов В. І. Можливості ультразвукового дослідження плевральних порожнин у діагностиці стадії емпієми плеври / В. І. Перцов, Я. В. Телушко, С. І. Савченко. // Запорожский медицинский журнал. – 2018. – Т. 20, №4(109). – С. 487–490.
6. Redden M. D. Surgical versus non-surgical management for pleural empyema / M. D. Redden, T. Y. Chin, M. L. van Driel // Cochrane Database Syst. Rev. – 2017. – Vol. 17, № 3. – CD010651.
7. A meta-analysis of video-assisted thoracoscopic decortication versus open thoracotomy decortication for patients with empyema / [H. Pan, J. He, J. Shen та ін.]. // Journal of Thoracic Disease. – 2017. – №9 (7). – С. 2006–2014.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА  
МЕТОДОВ  
ХИРУРГИЧЕСКОГО  
ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ  
НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ  
ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

*В. И. Перцов, Я. В. Телушко,  
С. И. Савченко*

**Резюме.** Исследованы результаты обследования и лечения 124 больных острой неспецифической эмпиемой плевры. Пациенты разделены на две группы: в основной отнесено 67 (54 %) пациентов, которым проведена ВТС; в контрольной — 57 (46 %) больных, которым выполнено торакоцентез с дренированием плевральной полости. В основной группе продолжительность плевральной экссудации и дренирование плевральной полости было меньше, и составляло 6 (4, 8) суток, в отличие от контрольной группы, где аналогичный показатель составил 13 (7, 20) суток,  $p < 0,01$ . Применение видеоторакоскопии у пациентов с эмпиемой плевры позволило сократить длительность пребывания больных в стационаре: 18 (17; 22) суток в основной группе против 24 (21; 29) в группе сравнения,  $p < 0,01$ . При экссудативной стадии эмпиемы плевры достаточным методом хирургической санации является торакоцентез с дренированием плевральной полости. Выполнение видеоторакоскопии при экссудативной стадии целесообразно при ограниченных скоплениях экссудата, сомнениях относительно этиологии процесса, отсутствии тенденции к уменьшению плевральной экссудации и сохранении признаков интоксикации в течение 7 суток. При фибринозно-гнойной стадии эмпиемы плевры оптимальным методом хирургического лечения является видеоторакоскопия, что позволяет уменьшить продолжительность плевральной экссудации, дренирование плевральной полости и пребывание больных в стационаре.

**Ключевые слова:** эмпиема плевры, сонография, видеоторакоскопия.

COMPARATIVE  
CHARACTERISTIC OF  
METHODS OF SURGICAL  
TREATMENT OF ACUTE  
NONSPECIFIC PLEURAL  
EMPYEMA

*V. I. Pertsov, Y. V. Telushko,  
S. I. Savchenko*

**Summary.** The results of examination and treatment of 124 patients with acute nonspecific pleural empyema were studied. Patients are divided into two groups: 67 (54%) video-assisted thoracoscopic surgery patients were assigned to the main group; to the control - 57 (46%) patients, who performed thoracichences with drainage of the pleural cavity.

In the main group, the duration of pleural exudation and drainage of the pleural cavity was lower, but was 6 (4; 8) days, unlike the control group, where the similar index was 13 (7; 20) days,  $p < 0.01$ . The use of video-assisted thoracoscopic surgery in patients with pleural empyema has reduced the length of stay of patients in the hospital: 18 (17; 22) days in the main group versus 24 (21; 29) in the comparison group,  $p < 0.01$ .

Tube thoracostomy is the sufficient method of surgical debridement for the exudative stage of the pleural empyema. The videothoracoscopy for the exudative stage is advisable for limited fluid collections, doubts about the etiology of the process, in the absence of a tendency to reduce pleural exudation and maintaining signs of intoxication during 7 days. Videothoracoscopy is the optimal method of the surgical treatment for the fibropurulent stage of pleural empyema. It reduces the duration of pleural exudation, thoracostomy and inpatient treatment.

**Key words:** pleural empyema, video-assisted thoracic surgery, ultrasonography.