

В. І. Перцов, Я. В. Телушко, С. І. Савченко
ВІДЕОЕНДОСКОПІЧНА ДЕКОРТИКАЦІЯ ЛЕГЕНЬ У ЛІКУВАННІ ГОСТРОЇ
ПАРАПНЕВМОНІЧНОЇ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ

Запорізький державний медичний університет

Актуальність

Емпієма плеври (ЕП) — актуальна проблема торакальної хірургії. Її частота останні роки неухильно зростає [1]. Це потребує пошуку ефективних методів діагностики та лікування. Традиційний комплекс терапевтичних заходів поєднує антибактеріальну, дезінтоксикаційну, протизапальну терапію, застосування експекторантів, фізіотерапевтичних методів та дренування плевральної порожнини шляхом торакоцентезу з санацією гнійника. Сучасні тенденції полягають у використанні мініінвазивних втручань. Широке розповсюдження отримала відеоторакоскопія (ВТС). Водночас з численними перевагами, що відкривають ендоскопічні втручання, існують і недоліки, які пов'язані з використанням більш складних методів знеболення, збільшенням матеріальних витрат та важкості операційної травми [2]. Вище зазначене зумовлює необхідність вивчення ефективності ВТС у хворих на гостру ЕП у порівнянні з стандартним дренуванням плевральної порожнини.

Мета роботи — порівняти ефективність тактики лікування хворих на емпієму плеври шляхом торакоцентезу та дренування плевральної порожнини з застосуванням відеоторакоскопічних втручань.

Матеріали і методи

Ретроспективне дослідження результатів лікування 60 хворих на гостру емпієму плеври проведено на базі торакального відділення КУ «Міської клінічної лікарні екстреної та швидкої медичної допомоги м. Запоріжжя» за період з 2014 по 2016 роки. Існуючі локальні клінічні протоколи, етичні та законодавчі норми були дотримані.

Критерії включення: хворі на неспецифічну ЕП другої стадії (за класифікацією Європейської асоціації кардіоторакальної хірургії (EACTS), що підлягали відеоторакоскопічним втручанням або торакоцентезу з дренуванням плевральної порожнини [3].

Критерії виключення: вік хворого менший за 18 років, попередні інтраплевральні оперативні втручання на боці ураження (за винятком дренування плевральної

порожнини з приводу даного захворювання), підтверджена ВІЛ-інфекція, онкологічне захворювання поза станом стійкої ремісії, виявлення 3 стадії ЕП (хронічна: формування грубої рубцевої тканини у плевральній порожнині), підтвердження специфічного характеру ЕП.

Хворі були розділені на дві групи, в залежності від виду оперативних втручань, що застосовувались. У першій групі, основній ($n = 30$), виконано ВТС з декортикацією легені. У другій групі, порівняння ($n = 30$), застосовано дренування плевральної порожнини шляхом торакоцентезу.

Діагностична програма складалась з клінічного обстеження пацієнтів, лабораторного дослідження зразків крові та сечі, цитологічного та бактеріологічного вивчення мокротиння та плеврального ексудату. Рентгенографія (рентгеноскопія) органів грудної клітки виконувалась за допомогою рентгенодіагностичної установки Listem REX-650RF. Сонографію плевральних порожнин здійснювали ультразвуковою діагностичною системою «Logiq E» (GE Medical System, Китай) та «Midray DC-7» (Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics, Китай) з конвексним датчиком. Комп'ютерна томографія проводилась з застосуванням мультиспірального томографа Somatom Emotion 6 (Siemens, Німеччина) та Astelion 16S (Toshiba, Японія).

Дренування плевральної порожнини виконувалось за стандартною методикою, шляхом троакарного торакоцентезу, місце якого обиралось за допомогою променевих методів візуалізації у найнижчій точці гнійника.

ВТС проводили торакоскопом з кутом оптики 30° та збільшенням 8х («Karl Storz», Німеччина) та відеоендоскопічним комплексом «Еконт» (Росія). У всіх випадках використовували стандартний бічний двопортовий доступ: перший встановлювали у 5–6, другий — у 7–8 міжребер'ї за середньою пахвовою лінією, у проекції діафрагмального синусу під ендоскопічним контролем. В залежності від інтраопераційної ситуації положення камери та маніпуляторів змінювалось. За наявності знач-

ної кількості злук та облітерації плевральної порожнини ретельна техніка створення доступу, руйнування плевро-пульмональних зрощень «тупим» способом перед встановленням торакопорту дозволяло запобігти пошкодженню легені.

Після ревізії виконували видалення плеврального ексудату, аморфних фібринозних мас, руйнували та евакуювали плевральні злуки, що створювали багатокамерну порожнину емпієми. Обов'язково проводили мобілізацію міжчасткових щілин з видалення рідинних скупчень, фібрину для відновлення повноцінної легеневої екскурсії. Особливу увагу надавали видаленню фібринозних мас з базальної поверхні легені, плевральних синусів та нашарувань на діафрагмі (діафрагмоліз), що покращує рухомість та відновлює анатомічне положення діафрагми. За наявності вісцеральної шварти, що обмежувала екскурсію легені, виконувалась типова інтраплевральна декортикація легені. Всім пацієнтам виконували забір матеріалу (парієтальна та/або вісцеральна плевра) для морфологічної верифікації діагнозу.

Торакоцентез з дренажуванням плевральної порожнини виконували з застосуванням місцевої інфільтративної анестезії, міжреберних та паравертебральних блокад. ВТС проводилась з використанням загальної анестезії з міорелаксацією та штучною вентиляцією легень (одночи дволегеневою).

Лікування у післяопераційному періоді включало антибактеріальну терапію (згідно результатів дослідження чутливості мікрофлори) та інгаляційну терапію, детоксикацію, призначення експекторантів, протизапальних та знеболюючих препаратів, бронхосанації за показаннями. В обох групах проводилась пасивна аспірація за Бюлау з щоденною фракційною санацією стерильними розчинами антисептиків (фурацилін, хлоргексидину біглюконат, декаметоксин). Дренажі плевральної порожнини видалялись за наявності стійкого аеростазу та відсутності плевральної ексудації, або при її обсязі меншій за 50 мл та серозному характері впродовж 24 годин.

Перебіг запального процесу та ендогенної інтоксикації оцінювали за лейкоцитарним індексом інтоксикації (ЛІІ) за формулою Я. Я. Кальф-Каліфа (1941), що визначали до операції, на п'яту та десятю добу післяопераційного періоду. У якості референтного інтервалу обрано значення 0,3–1,5 умовних одиниць [4]. Для підрахунку лейкоцитарної формули проводили забір капілярної крові вранці натщесерце до прийому будь-яких лікарських засобів.

Статистична обробка даних виконана за допомогою пакету програм MS Excel та Statistica 10.0. У разі відповідності закону Гауса, дані надано у вигляді середнього значення $\pm$ стандартне квадратичне відхилення, у разі розподілення відмінного від нормального — надано медіану та інтерквартильний розмах. При нормальному розподіленні ознак аналіз проводили з використанням t-критерію Стьюдента. Непараметричний аналіз проводили за допомогою U-критерія Манна-Уїтні, теста Вілкіксона для парних порівнянь, критерію χ^2 з поправкою Йейтса.

Результати та обговорення

Серед досліджуваних груп спостерігався наступний гендерний розподіл: чоловіків — 44 (73 %), жінок — (27 %). У першій групі чоловіків було — 23 (77 %), у другій

— 21 (70 %). Середній вік склав (48 ± 13) років: у основній групі — (45 ± 12) , у групі порівняння — (51 ± 13) років. Досліджувані групи достовірно не відрізнялись ані за гендерним складом ($p = 0,77$), ані за віком ($p = 0,055$), хоча середній вік у другій групі був дещо більшим.

Тютюнопаління (на протязі не менше ніж 5 пачок-років) зустрічалось у 70 % випадків ($n = 42$) та майже однаково часто у обох групах ($p = 0,778$): у першій — у 73 % ($n = 22$), у другій — у 67 % ($n = 20$) спостережень.

Супутні захворювання спостерігались у 6 (20 %) хворих основної групи та у 8 (27 %) контрольної групи, що не мало статистичної різниці ($p = 0,76$). Серед комбінацій супутньої патології три захворювання виявлено у 1 хворого з першої та 2 з другої груп, 2 патології у двох хворих в кожній групі. Найчастіше виявлялись захворювання серцево-судинної системи 10 % ($n = 3$) та 13 % ($n = 4$) випадків в основній та групі порівняння відповідно, респіраторної та ендокринної систем по 10 % ($n = 3$) і по 7 % ($n = 2$) в кожній з груп.

Аналізуючи ЛІІ, як маркер запальної реакції та ендогенної інтоксикації (данні надані у таблиці 1), статистичних відмінностей до операції серед обох груп не виявлено: медіана склала 3,22 для основної та 4,36 — для контрольної групи. На 5 добу післяопераційного періоду цей показник також не мав статистично достовірних відмінностей (1,24 та 2,36 відповідно). На 10 добу спостерігалась нормалізація ЛІІ у хворих першої групи, на відміну від пацієнтів другої групи, в якій він залишався підвищеним (0,95 vs 1,91; $p = 0,008$).

Таблиця 1

Динаміка змін показника лейкоцитарного індексу інтоксикації

Доба післяопераційного періоду	1 група; медіана (інтерквартильний розмах)	2 група; медіана (інтерквартильний розмах)	P
До операції	3,22 (1,34; 5,38)	4,36 (2,59; 6,61)	0,135
5	1,24 (0,63; 2,12)	2,36 (1,16; 4,78)	0,146
10	0,95 (0,48; 2,03)	1,91 (1,22; 2,55)	0,008

У обох групах виявлено статистичне значиме зниження ЛІІ на 5 добу післяопераційного періоду у порівнянні з початковими рівнями ($p = 0,035$ у першій та $p = 0,016$ відповідно у другій групах). При порівнянні цих показників на 5 та 10 добу, вони зменшились у обох групах, але достовірної різниці не виявлено ($p = 0,55$ та $p = 0,052$). Оцінюючи динаміку цих змін, важливо відмітити, що за перші п'ять діб у основній групі цей показник зменшився на 61 % у порівнянні з другою групою — 42 %. З 5 по 10 добу темпи зниження ЛІІ зменшуються — лише 9 % для першої та 10 % для другої груп відносно початкових рівнів, що перш за все пов'язане з нормалізацією цієї величини у 1 групі.

Тривалість плевральної ексудації, а отже й необхідність у дренажуванні плевральної порожнини, у першій групі склала 6 (5; 9) діб, у другій — 20 (14; 30) діб, $p = 0,001$.

Завдяки ВТС, можливе, по-перше, видалення аморфних фібринозних мас та руйнування злук, що створює кращі умови для дренажування плевральної порожнини [5, 6]. Усунення твердої фракції плеврального вмісту та

швидка й повноцінна евакуація плеврального ексудату прискорюють пригнічення запального процесу на 61 % вже на 5 добу після ВТС. Це дозволяє швидше, у порівнянні з традиційним дренажуванням плевральної порожнини, досягти припинення ексудації та видалити плевральний дренаж, який у хворих, першої групи видаляли здебільшого на 6 добу післяопераційного періоду, а нормалізація ЛПІ відбувається вже на 10 добу. І навпаки, більш стримана тактика у вигляді торакоцентезу з дренажування плевральної порожнини подовжує час плевральної ексудації та необхідності у дренажуванні, а високі показники ЛПІ (1,91), навіть на 10 добу післяопераційного періоду, свідчать про запалення, що триває.

Тривалість перебування хворих у стаціонарі для пацієнтів першої групи склала 17 (17; 21), а для пацієнтів другої групи — 34,5 (29; 47) доби, що достовірно довше ($p = 0,001$).

Результати лікування оцінювались за клініко-рентгенологічними критеріями. Добрим результатом вважали випадки повного клінічного одужання: нормотермія, відсутність продуктивного кашлю, болю в грудній клітці, задухи при помірному фізичному навантаженні (підйом на 3 поверх) та відсутність гідропневмотораксу, ознак залишкової порожнини, змін анатомічних співвідношень куполів діафрагми, припустимими були потовщення плеври та наявність злук за даними оглядової рентгенографії. Задовільними вважались випадки, коли зберіга-

лась субфебрильна температурна реакція у вечірній час, болі у грудній клітці, що потребували призначення анальгетиків у період амбулаторної реабілітації, продуктивний кашель (за відсутності супутньої легеневої патології, яка могла бути його причиною), задуха, що зменшувала працездатність, але не перешкоджала самообслуговуванню, та наявність підтягнутого куполу діафрагми, що фіксований злуками та зниження прозорості легеневої паренхіми базальних відділів, що визначалось як гіпоventиляція відповідної ділянки легені та підтверджувалось рентгенологічно. До незадовільних результатів відносили летальні випадки, перехід до хронічної ЕП та виявлення залишкової порожнини.

Добрі результати отримані у 19 (63 %) пацієнтів основної та у 10 (33 %) хворих групи порівняння, задовільні — у 10 (33 %) та у 12 (40 %), незадовільні — у 1 (3 %) та у 8 (27 %), відповідно у першій та другій групі. Летальних випадків не було.

Висновки

Відеоторакоскопічна декортікація легень у хворих на гостру емпієму плеври є ефективним методом лікування, що дозволяє досягти адекватної санації вогнища інфекції, швидкого пригнічення запального процесу та припинення плевральної ексудації. Завдяки цьому можливе зменшення тривалості дренажування плевральної порожнини (6 vs 20 діб) та, в свою чергу, строків перебування у стаціонарі (17 vs 34,5 доби).

ЛІТЕРАТУРА

1. Burgos J. The Increasing Incidence of Empyema / J. Burgos, V. Falco, A. Pahissa. // *Current Opinion in Pulmonary Medicine*. — 2013. — №19. — С. 350–356.
2. Shirota C. Initial treatment of septated parapneumonic empyema with drainage plus fibrinolytic agents is equally effective as videoassisted thoracoscopic surgery, and is suitable as first-line therapy / C. Shirota, H. Uchida. // *Translational Pediatrics*. — 2015. — №1. — С. 41–44.
3. EACTS expert consensus statement for surgical management of pleural empyema / [M. Scarci, U. Abah, P. Sollia та ін.]. // *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. — 2015. — №48. — С. 642–653.
4. Показатели крови и лейкоцитарного индекса интоксикации в оценке тяжести и определении прогноза при воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваниях / В. К. Островский, А. В. Машенко, Д. В. Янгеленко, С. В. Макаров. // *Клиническая лабораторная диагностика*. — 2006. — №6. — С. 50–53.
5. Naohiro N. Simultaneous bilateral decortications via video-assisted thoracic surgery for bilateral empyema / N. Naohiro, A. Toshiaki. // *International Journal of Surgery Case Reports*. — 2015. — №6. — С. 81–83.
6. Videoassisted thoracoscopic decortication for the management of late stage pleural empyema, is it feasible? / [M. H. Waseem, A. Iftikhar, A. A. Sami та ін.]. // *Annals of Thoracic Medicine*. — 2016. — №11. — С. 71–78.