



Д. Е. Лопатенко

Харківський національний
медичний університет

© Лопатенко Д. Е.

ЗАСТОСУВАННЯ МІНІІНВАЗИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЛІКУВАННІ ПІОПНЕВМОТОРАКСУ

Резюме. Розглянуто особливості лікування хворих на піопневмоторакс з використанням хірургічних торакоскопичних технологій. Вказано виконані маніпуляції, та виявлені зміни плевральної порожнини. Описано методи встановлення торакопортів при вираженому сполуковому процесі у плевральній порожнині та метод пошуку устя бронхоплевральної нориці.

Ключові слова: піопневмоторакс, торакоскопичні хірургічні технології.

Вступ

Емпієма плеври зустрічається у 33,3% пацієнтів з неспецифічними інфекційними деструкціями легень [1,5]. Хворі з такою патологією є постійним джерелом внутрішньої лікарняної інфекції в хірургічних і реанімаційних відділеннях і блокують на тривалий час значну кількість хірургічних ліжок [6, 7, 8]. Виникнення шварт призводить до формування багатокамерної емпієми плеври. Якщо під час санації легень не розправляється, то між нею та парієтальною плеврою утворюється пристінкова порожнина піопневмотораксу, яка підтримує хронічний перебіг емпієми. Це змушує вдаватися до хірургічної ліквідації останньої [4]. Оперативні втручання, спрямовані на ліквідацію емпієми плеври, характеризуються високою частотою післяопераційних ускладнень. З усіма цими проблемами доволі ефективно впораються торакоскопичні оперативні втручання. Цей метод поєднує в собі малий травматизм закритого дренивання й радикальність торакотомного оперативного втручання. Він добре переноситься навіть ослабленими важкими хворими і разом з тим дозволяє під візуальним контролем ефективно й повно санувати плевральну порожнину, впливати на вогнище запалення [2, 3].

Матеріали та методи досліджень

Нами було прооперовано 77 пацієнтів обох статей з ППТ, які перебували на стаціонарному лікуванні в торакальному відділенні відділенні ДУ «ІЗНХ ім.В.Т.Зайцева НАМНУ» та хірургічному відділенні №2 КЗОЗ «ОЦКЛ ЦЕМД і МК» м Харкова з 2000 по 2015 р.р. У дослідженні взяли участь пацієнти, у яких при госпіталізації були виключені специфічні причини ППТ (туберкульоз, рак та ін.).

У нашому дослідженні ми намагалися виконувати оперативне втручання в можливо більш ранні терміни так, як після сьомої доби патоморфологічні зміни в плеврі захоплюють всі шари, що призводить до функціональної неспроможності останньої. Протипоказанням до торакоскопичного лікування в нашому дослі-

дженні були: наявність загальних соматичних захворювань в стадії декомпенсації та двобічне ураження легень, що супроводжується вираженою дихальною недостатністю, агональний або термінальний стан пацієнта. У такому випадку виконувалося дренивання плевральної порожнини за Бюлау й симптоматична терапія. Торакоскопична операція здійснювалася після стабілізації стану хворого.

Результати досліджень та їх обговорення

Для проведення відеоторакоскопії в плевральну порожнину вводили три троакари. Перший троакар вводили зазвичай через точку найбільшого скупчення випоту в плевральній порожнині (обрану заздалегідь при рентгеноскопичному або ультразвуковому дослідженні).

У разі вираженого сполучного процесу в плевральній порожнині нами був розроблений метод, що дозволяє без ризику ушкодження органів грудної клітки та виникнення внутріплевральної кровотечі встановити торакопорти. Перший торакопорт вводився відкритим способом: після розрізу м'яких тканин ми, проникаючи в плевральну порожнину пальцем, формували в сполуках незначну порожнину, куди вводили гнучкий бронхоскоп. Подальші маніпуляції пальцем або вибір місця, вільного від сполук для проведення інших торакопортів, проводився під візуальним контролем. Малі розміри й гнучкість апарату (у нашому дослідженні використовували апарати Pentax FB-15BS і Olympus BF-40) дозволяли без ускладнень супроводжувати палець у плевральній порожнині та знаходити найбільш безпечну й вигідну позицію для введення інших торакопортів. Крім того, при необхідності можна провести аспірацію екссудату, виконати через маніпуляційний канал відмивання цікавих для нас ділянок легені, коагуляцію сполук та ін. (рац. пропозиція). Після вводився відео торакоскоп. Оцінювався стан плевральних листків, наявність відокремлених порожнин, бронхоплевральних нориць, проводилася інсуфляція вуглекислого газу. Вміст плевральної порожнини спрямовували на цитологічне й



бактеріологічне дослідження. При виконанні торакоскопії виявлені такі патоморфологічні зміни в плевральній порожнині (рис. 1): гнійний ексудат — 68 (88,3%); гнійно-фібринні накладки — 76 (98,7 %); гіперемована плевра — 54 (70,1%); інтраплевральні осумковання й сполуки — 31 (40,3 %); бронхіальні нориці — 63 (81,8 %); серозно-гнійний ексудат — 9 (11,7 %).

У ході проведення відеоторакоскопії застосовували різноманітні технічні прийоми: евакуація гнійного ексудату, розсічення плевральних зрощень з метою дефрагментації плевральної порожнини, видалення гнійного детриту та секвестрів, промивання порожнини емпієми розчинами антисептиків, при візуалізації бронхоплевральної нориці — виконували катетеризацію порожнини абсцесу через устя нориці. Кількісні дані про виконувані маніпуляції, надані на рис. 2: аспірація гною й фібрину та некротичних мас — у 77 (100 %); руйнування інтраплевральних сполук і осумкування — у 31 (40,3%) хворих; дренивання плевральної порожнини — у 77 (100 %); катетеризація порожнини абсцесу через устя нориці — у 57 (74,0 %) випадків.

Катетеризацію нориці проводили по провіднику, який вводили перед дрениванням. Діаметр дренажу вибирали в залежності від розмірів устя нориці. В якості дренажів найчастіше застосовували поліхлорвінілові трубки з внутрішнім діаметром від 0,1 до 0,6 см, іноді — серцевий катетер Курнанда № 9-10, або дренажі із стандартних торакальних наборів фірми КАММЕД (Україна).

При труднощах візуалізації норицевого отвору нами використовувався метод поліпшення візуалізації устя нориці. Після установки в порожнину емпієми двох торакопортів для візуального контролю й маніпуляцій виконують фібробронхоскопію. Через маніпуляційний торакопорт проводять аспірацію. Через маніпуляційний канал фібробронхоскопу, розташованого в дольовому (або головному) бронху, вводять фізіологічний розчин NaCl з барвником (діамантова зелень), одночасно через маніпуляційний торакопорт здійснюють аспірацію до появи барвника. Після візуалізації норицевого отвору аспірацію припиняють, під візуальним контролем у норицевий канал на глибину до 1,0 см вводять провідник,

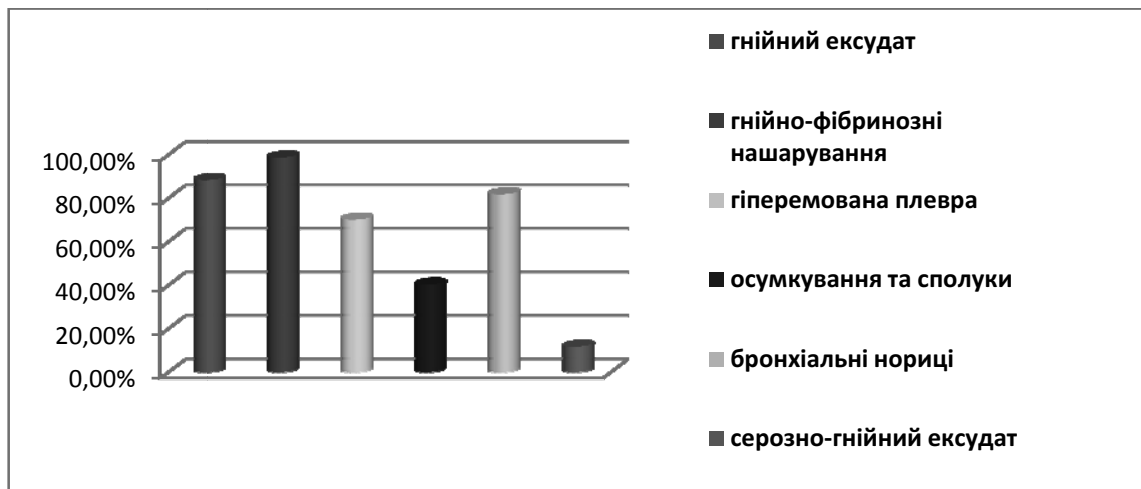


Рис. 1. Патоморфологічні зміни в плевральній порожнині

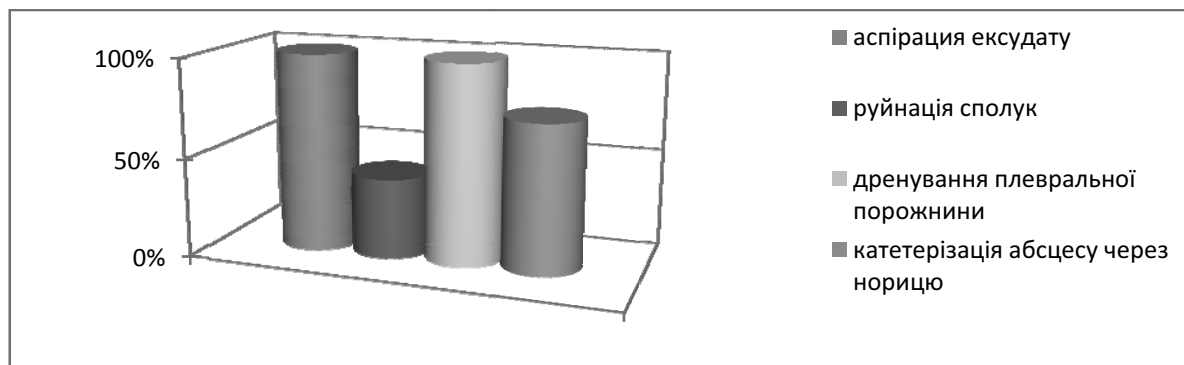


Рис. 2. Частота лікувальних маніпуляцій при торакоскопії

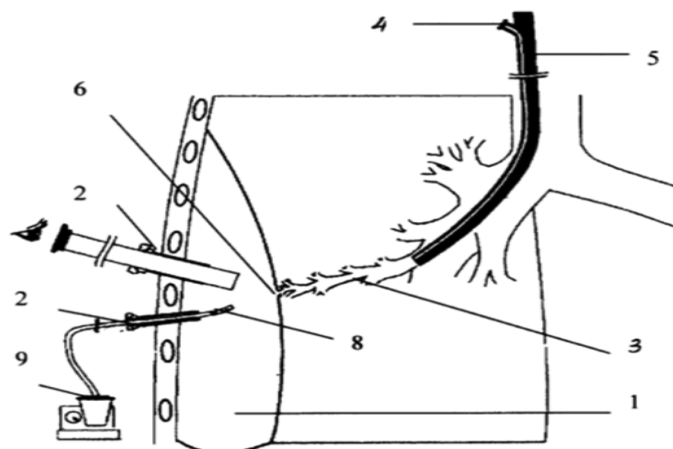


Рис. 3. Схема візуалізації гирла норичі:
 1 — порожнина емпієми; 2 — торакоскопія; 3 — бронх із норичею; 4 — введення барвника через бронхоскоп;
 5 — бронхоскоп; 6 — гирло норичі; 7 — аспіратор; 8 — дренаж

а по ньому - катетер, який фіксують до шкіри. Дренаж у норичевому отворі залишали для подальшої санації порожнини абсцесу з метою прискорення його загоєння. У післяопераційному періоді в дренаж вводилися протеолітичні ферменти, антисептики (декосан). У період між введенням лікарських препаратів до дренажу виконувалося підключення системи за Бюлау в разі невдалої установки інтрабронхіального клапана. Ці заходи включали можливість реверсного надходження повітря в порожнину абсцесу по дренажу. Після припинення відходження гнійного ексудату по дренажу вводився вінілін, і дренаж видалявся. Схема візуалізації норичі надана на рис. 3.

Заключним етапом операції було дренажування плевральної порожнини двома дренажами. Дренажі в плевральній порожнині були орієнтовані знизу вгору, без вигинів і розташовувалися між грудною стінкою й легенею.

Частина дренажної трубки, що розташовується в плевральній порожнині, мала 2 - 4 бічних отвори. У нашому спостереженні використовувалися дренажі з діаметром просвіту не менше 0,6-0,8 см, гнучкі, еластичні, що зберігають просвіт. У післяопераційному періоді видалялися дренажі не раніше, ніж через добу після повного розправлення легені й припинення надходження повітря та ексудату через дренажі з плевральної порожнини. Середній ліжкодень після оперативного лікування склав $(12,4 \pm 1,2)$ доби.

Висновки

Таким чином, отримані результати дозволяють зробити висновок: застосування торакоскопічних хірургічних технологій при піопневмотораксі є ефективним малотравматичним методом хірургічного лікування, що може бути рекомендований для впровадження в клінічну практику.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гнойные заболевания лёгких и плевры: Монография / Авдосьев В. В., Григорян Г. О., Зайцева С.И. [и др.]; под ред. проф. В.В. Бойко и проф. А.К. Флорикяна. — Х. : Прапор, 2007 — 576 с.
2. Левин А.В. Щадящая коллапсохирургия /А.В. Левин, Г. М. Кагаловский. — Барнаул: Издательство Алтайского гос. мед. ун-та, 2010. — 193с.
3. Малоинвазивная хирургия эмпиемы плевры / В. Н. Перепилицин, А. С. Нагаев, Н. А. Огородников [и др.]// Эндоскопическая хирургия. — 2011. - №3. — С. 63 — 66.
4. Неоперационный метод закрытия бронхиальных свищей: тез. Доклады по болезням органов дыхания /научн. редактор О.Н. Ананко. — М.: Медгиз, 2012. — 436с.
5. Торакальная хирургия: Монография / [Зимонин П.Е., Левин А.В., Ясногородский О.О. и др.]; под ред. проф. Л.Н. Бисенкова. — С.-Пт.: Медгиз, 2014. — 1920 [5]с.
6. Хирургия поздних осложнений и последствий травмы груди /Черкасов В.А., Копытов В.Ф., Брунс В.А. - М.: Медгиз, 2014. — 288с.
7. Эмпиема плевры. Консервативная терапия, экстракорпоральные методы детоксикации, эндоскопические методы / Е. А. Цеймах, А. В. Левин, П. Е. Зимонин, Самуйленков А. М. — М.: Медгиз, 2009. — 311 с.
8. Эндоскопические методы лечения эмпиемы плевры и пиопневмоторакса / М.А. Потапенко, П. П. Шипулин, С.В. Заремба [и др.] // Грудная и сердечнососудистая хирургия. - 2015. - № 1. — С. 56–60.



ПРИМЕНЕНИЕ
МИНИИНВАЗИВНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ
ПНОПНЕВМОТОРАКСА

Д. Е. Лопатенко

Резюме. Рассмотрены особенности лечения больных пиопневмотораксом с использованием хирургических торакоскопических технологий. Подсчитаны выполнены манипуляции, и выявленные изменения плевральной полости. Описаны методы установления торакопорта при выраженном спаечном процессе в плевральной полости и метод поиска устья бронхоплеврального свища.

Ключевые слова: *пиопневмоторакс, торакоскопические хирургические технологии.*

MINIINVASIVE
TECHNOLOGIES
IN TREATMENT OF
PNEUMOEMPYEMA

D. E. Lopatenko

Summary: In this study the features of the treatment of patients pneumoempyema using thoracoscopic surgical techniques. Performed manipulations and identified changes in the pleural cavity were calculated. It was shown methods of establishing torakoports in case of severe adhesions in the pleural cavity and the method of searching for the bronchopleural fistula.

Key words: *pneumoempyema, thoracoscopic surgical techniques.*