

УДК 616.25–007.271–089.12:616.25–002.18

## ЗАСТОСУВАННЯ SITS—ТЕХНОЛОГІЇ В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ПРИВОДУ ВИПІТНОГО ПЛЕВРИТУ ЗА ЧАСТКОВО ОБЛІТЕРОВАНОЇ ПЛЕВРАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ

Є. М. Маєтний

Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України, м. Київ

### SITS—TECHNOLOGY USE IN SURGICAL TREATMENT OF EXUDATIVE PLEURISY ON PARTIAL OBLITERATION OF PLEURAL CAVITY

E. M. Mayetniy

Лікування пацієнтів з приводу плеврального випоту є актуальною проблемою пульмонології. Ознаки захворювання та перші технології втручання описані в працях Гіппократа та Авіцені. Медична наука зробила великий крок вперед, проте, і сьогодні у деяких пацієнтів застосовують тривале лікування без встановлення етіологічного чинника плеврального випоту [1–3]. В таких ситуаціях лікування емпіричне, що спричиняє значну кількість діагностичних помилок та нераціональну тактику лікування і, як наслідок, значну частоту післяопераційних ускладнень [4, 5]. Статистичних даних щодо частоти виявлення у хворих плеврального випоту в Україні немає [2].

Поліетіологічність захворювань, що супроводжуються плевральним випотом, зумовлює доцільність проведення морфологічної діагностики. Одним з протипоказань до виконання оперативного відеоторакоскопічного втручання є облітерація плевральної порожнини. Розширення меж і можливостей мініінвазивного втручання є завданням фахівців [1, 6, 7].

За даними ретроспективного аналізу перебігу хвороби у пацієнтів за частково облітерованою плевральною порожниною, у більшості з них були можливості вилікування з використанням мініінвазивних методів.

Інформативним методом діагностики й лікування вважають відеоторакоскопію. Мала травматичність, висока ефективність, можливість

#### Реферат

Проаналізовані результати обстеження й лікування 47 пацієнтів з приводу плеврального випоту різного походження, у яких частково облітерована плевральна порожнина. Доведено ефективність застосування SITS—технології (single—incision thoracoscopic surgery) в діагностиці та лікуванні хворих. При використанні SITS—технології вираженість плевральної ексудації та її тривалість зменшилась на  $(27 \pm 9)\%$ . Встановлене зменшення операційної травми та інтенсивності болю, а також кращий косметичний ефект при застосуванні SITS—технології втручання.

**Ключові слова:** плевральний випіт; хірургічне лікування; SITS—технологія втручання.

#### Abstract

The results of examination and treatment of 47 patients with pleural effusion of various origins on partially obliteration pleural cavity was analysed. The efficiency SITS—technology (single—incision thoracoscopic surgery) use in the diagnosis and treatment of patients was proved. When using SITS—technology pleural exudation severity and duration decreased to  $(27 \pm 9)\%$ . Reduce operation trauma and pain intensity and better cosmetic effects with SITS—technology interventions was established.

**Key words:** pleural effusion; surgical treatment; SITS—technology interventions.

морфологічної діагностики зумовили широке впровадження відеоторакоскопічних оперативних втручань у клінічну практику [4, 7, 8].

Класичне відеоторакоскопічне втручання передбачає застосування ендоскопічної відеокамери та 2–3 спеціальних портів для ендоскопічних інструментів, які розташовують за принципом "піраміди" з вершиною до мети. Проте, при застосуванні торакоскопічних методів діагностики й лікування з часом, крім переваг, виявлені й деякі недоліки. За наявності складних внутрішньогрудних патологічних процесів та змін анатомічних відносин досить часто виникала потреба у застосуванні додаткових портів, виконанні додаткової мініторакотомії. Після операції у деяких пацієнтів виникали парестезія, біль в

ділянці торакопортних ран, хронічне запалення м'яких тканин, у тому числі специфічної етіології, косметичні дефекти.

Складність виконання торакоскопічного втручання за обмеженого та осумкованого плеврального випоту зумовлена малим простором для встановлення додаткових торакопортів, обмеженим операційним полем, складною дисекцією та часто змінами анатомії внутрішньогрудних структур.

SITS—технологія впроваджена у 2010 р. [7, 9]. Перевагами методу фахівці вважають косметичний ефект, зменшення вираженості больового синдрому, проте, ефективність застосування SITS—технології з приводу обмеженого та осумкованого плеврального випоту недостатньо вивчена.

Мета роботи: вивчити можливість та ефективність застосування SITS—технології в діагностиці й лікуванні пацієнтів з приводу обмеженого та осумкованого плеврального випоту.

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізовані результати лікування пацієнтів з приводу складного плеврального випоту різного походження за період з 2010 по 2015 р. Сформовано послідовну групу (I група) пацієнтів, яким здійснена відеоторакоскопія за SITS—технологією. До неї включені 12 пацієнтів, у яких діагностований складний плевральний випіт різного генезу. У 35 пацієнтів, репрезентативних за статтю, віком, нозологічною формою та супутніми захворюваннями, проведена відкрита біопсія плеври (II група) з використанням мініторакотомного доступу.

Під час проведення передопераційної підготовки всім пацієнтам здійснено скелетотопічну розмітку для визначення локалізації плеврального випоту під контролем рентгеноскопічного дослідження. Застосований ендотрахеальний наркоз, проведена роздільна інтубація легень, що дозволило використати зварювальний коагулятор "ЕК 300M1" для руйнування спайок та осумкувань.

Втручання за SITS—технологією виконували з застосуванням універсального порта. За методикою анестезіологічного забезпечення, прийнятою в клініці, здійснена місцева анестезія з комбінованим наркозом. Інтраплевральну інсуфляцію не застосовували, що дозволило використовувати універсальний торакопорт для ендовідеокамери та кількох інструментів. Перевагу віддавали телескопу діаметром 5 мм під кутом 30° та інструментам SILS Articulating Hand Instruments "Covidien".

Мініторакотомію виконували над ділянкою осумкування під візуальним контролем за стандартною методикою.

Для виконання парціальної плевректомії та декортикації застосовували вітчизняний апарат зварювання біологічних тканин "ЕК 300M1".

Критеріями дослідження були:

— можливість проведення морфологічної верифікації внутрішньогрудного процесу;

— зручність та ергономічність втручання;

— тривалість та складність втручання;

— кількість ексудату та тривалість його виділення після операції;

— косметичний та суб'єктивний ефект оперативного втручання.

Сенсорне сприйняття болю та емоційне ставлення до нього оцінювали за цифровою рейтинговою шкалою (Numerical Rating Scale — NRS). Вважаємо більш важливим визначення інтенсивності болю та її зменшення під час рухів пацієнта, що дозволило уникнути іммобілізації, пов'язаної з підвищеним ризиком виникнення серцево—легеневих та тромбоемболічних ускладнень.

Статистичний аналіз проведений на персональному комп'ютері за допомогою спеціалізованого пакету статистичних програм IPSS (trial—version) для Windows з використанням параметричних і непараметричних методів обробки результатів відповідно до типу розподілу змінних. Вірогідними вважали розбіжності показників при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час операційної ревізії достатньої візуалізації досягали при розвороті телескопа на 30°.

У 82% хворих оперативне втручання виконувала одна хірургічна бригада. Набуття досвіду виконання однопортового втручання дозволило зменшити його тривалість.

Тривалість біопсії парієтальної плеври у пацієнтів I групи становила у середньому ( $40 \pm 0,7$ ) хв, відкритої біопсії парієтальної плеври у пацієнтів II групи — ( $54 \pm 9$ ) хв.

Слід відзначити складність маніпуляцій при застосуванні однопортового доступу, що зумовило необхідність переходу до мініторакотомії в одного хворого.

При порівнянні отриманих даних з використанням критерію Манна—Уїтні достовірної розбіжності тривалості оперативного втручання не виявлені ( $U = 162,0$   $p > 0,05$ ).

В усіх пацієнтів після оперативного втручання встановлений морфологічний діагноз.

Виділення ексудату після операції у пацієнтів I групи відбувалось на ( $23 \pm 9$ )% швидше, ніж у пацієнтів II групи. Добова кількість ексудату у пацієнтів I групи з 2—ї доби після операції зменшилася на ( $22 \pm 4$ )%.

Тривалість ексудації після операції у пацієнтів I групи на 27% менша, отже, дренаж з плевральної порожнини видалений на 2 — 4 доби раніше.

У II групі у 4 (11,42%) пацієнтів виникла парестезія в ранньому післяопераційному періоді.

Інтенсивність болю за шкалою NRS у пацієнтів визначали протягом 5 діб. Результати обстеження представлені в таблиці.

Відзначене зменшення суб'єктивного відчуття болю з 2—ї доби після операції. У пацієнтів I групи були можливі рання мобілізація та розширення рухової активності, що зменшувало ризик виникнення тромбоемболічних та гіпостатичних ускладнень.

Слід відзначити зменшення медикаментозного навантаження у па-

### Ступінь оцінки больової чутливості за шкалою NRS

| Доба після операції | Кількість балів в групах |       |              |       |
|---------------------|--------------------------|-------|--------------|-------|
|                     | I                        |       | II           |       |
|                     | середній бал             | %     | середній бал | %     |
| 1-ша                | 6                        | 50    | 8            | 22,85 |
| 2-га                | 5                        | 41,66 | 7            | 20    |
| 3-тя                | 2                        | 16,66 | 7            | 20    |
| 4-та                | 2                        | 16,66 | 5            | 14,28 |
| 5-та                | 1                        | 8,33  | 3            | 8,57  |

цієнтів, яким виконували втручання за SITS—технологією, та поліпшення суб'єктивного сприйняття оперативного втручання і косметичного ефекту.

Тривалість лікування у стаціонарі пацієнтів обох груп становила від 21 до 29 днів. Зважаючи на невеликий досвід виконання втручань за SITS—технологією, тривалість лікування хворих у стаціонарі свідомо збільшували з метою ретельного контролю перебігу післяопераційного періоду.

## ВИСНОВКИ

1. SITS—технологія дозволяє здійснити біопсію парієтальної плеври та забезпечує кращий косметичний ефект. Проведення втручань за SITS—технологією дозволяє зменшити операційну травму та тривалість лікування пацієнта у стаціонарі.

2. Суб'єктивно при застосуванні SITS—технології втручання відчуття болю менше, ніж після типової мініторакотомії.

3. При використанні SITS—технології мінімізоване поширення

інфекції в грудній стінці та інвазивне метастазування.

4. SITS—технологія є методом вибору в діагностиці та лікуванні складного плеврального випоту.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Фещенко Ю. И. Плевральные выпоты / Ю. И. Фещенко, Н. С. Опанасенко, И. В. Лискина // Здоров'я України. — 2008. — № 9/1. — С. 12 — 13.
2. Порівняльні дані про розповсюдженість хвороб органів дихання і медичну допомогу хворим на хвороби пульмонологічного та алергологічного профілю в Україні за 2006—2013 рр. [Електронний ресурс] / НАМНУ, Центр медичної статистики МОЗ. — Режим доступу: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/staff/pulmukr2013.pdf>
3. Видеоторакоскопия в лечении эмпиемы плевры / В. А. Порханов, В. Н. Бодая, В. Б. Кононенко [и др.] // Хирургия. — 2002. — Т. 10, № 11. — С. 40 — 44.
4. Медведев А. П. Опыт видеоторакоскопических вмешательств при заболеваниях легких, плевры и средостения / А. П. Медведев, А. В. Павлушин, В. Ю. Горшков // Грудная и сердеч.-сосуд. хирургия. — 2001. — № 1. — С. 40 — 46.
5. Koegelenberg C. F. Pleural controversy: close needle pleural biopsy or thoracoscopy—which first? / C. F. Koegelenberg, A. H. Diacon // *Respirology*. — 2011. — Vol. 16. — P. 738 — 746.
6. Evaluation of the diagnostic yield and safety of closed pleural biopsy in the diagnosis of pleural effusion / P. James, R. Gupta, D. Christopher, T. Balamuqesh // *Ind. J. Tuberc.* — 2010. — Vol. 57. — P. 19 — 24.
7. Rodriguez—Panadero F. Medical thoracoscopy / F. Rodriguez—Panadero // *Respiration*. — 2008. — Vol. 76, N 4. — P. 363 — 372.
8. Eslick G. D. Classification, natural history, epidemiology, and risk factors of noncardiac chest pain / G. D. Eslick // *Dis. Mon.* — 2008. — Vol. 54, N 9. — P. 593 — 603.
9. Yang H. Single—incision thoracoscopic surgery for primary spontaneous pneumothorax using the SILS port compared with conventional three—port surgery / H. Yang, S. Cho, S. Jheon // *Surg. Endosc.* — 2013. — Vol. 27. — P. 139 — 145.

