 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ імені П.Л. Шупика**

**ЛІНЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

УДК: 616.25-003.219-089

**ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСУ**

14.01.03 – хірургія

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

**Київ – 2009**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України.

**Науковий керівник**

доктор медичних наук, професор **Гетьман Вадим Григорович,** Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, завідувач кафедри торакальної хірургії та пульмонології.

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор **Колкін Ян Григорович,** Донецький національний медичний університет імені О.М. Горького МОЗ України, завідувач кафедри хірургії імені К.Т. Овнатаняна;

доктор медичних наук, старший науковий співробітник **Калабуха Ігор Анатолійович,** Національний інститут фтизіатрії та пульмонології імені Ф.Г. Яновського АМН України, завідувач відділення торакальної хірургії.

Захист відбудеться « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2009 р. о « \_\_\_ » годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.613.08 при Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України (04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9).

З дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України (04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9).

Автореферат розісланий « \_\_\_ » ­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2009 р.

**Вчений секретар**

**спеціалізованої вченої ради М.М. Гвоздяк**

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми.** Спонтанний пневмоторакс (СП) є порівняно частою причиною госпіталізації до торакальних відділень. Незважаючи на сприятливий, доброякісний перебіг захворювання, проблема спонтанного пневмотораксу є значимою внаслідок ускладнень, рецидивів захворювання, двобічного ураження легень, а відтак – тривалою втратою працездатності (Зискін Л.Ю., 1993). Більшість хворих належить до працездатного віку (Макаров А.В., 1994). За умови відсутності остаточного протирецидивного лікування, рецидивування пневмотораксу за даними публікацій відбувається в 28-40% (Lippert H.L., 1991; Baumann, 2001), з протилежного боку – у 10-15%, з великою частотою (28%) контрлатеральний пневмоторакс виникає у молодих пацієнтів (Tamura, 2003). Двобічне бульозне ураження має місце у 80% випадків (Висоцький А., 2007).

Незважаючи на широке впровадження комп’ютерної томографії (КТ) та можливість візуалізувати легеневі булли, вона не завжди рекомендується дослідниками та лікарями (Miller A., 1993). Роль цього методу в обстеженні пацієнтів зі спонтанним пневмотораксом та можливість передбачення рецидивів широко обговорюється (Sihoe A., 2000; Noppen М., 2001). В багатьох роботах залежності між КТ картиною та перебігом пневмотораксу не встановлено (Smit H.J., 2000; Janssen J.P., 1995). На сьогодні Британське керівництво з лікування спонтанного пневмотораксу (Henry M., 2003) та Американський консенсус з лікування пневмотораксу (Baumann М., 2001) не рекомендують рутинне використання КТ.

Спостереження, оксигенотерапія, пункція та дренування плевральної порожнини можуть застосовуватись для консервативного лікування, проте, очевидною є відсутність протирецидивного ефекту такої тактики (Sadikot R., 1997). За відсутності протирецидивного лікування, частота повторних епізодів пневмотораксу становить понад 60% (Письменный А.К., 2001; Sawada S., 2005).

Загальновизнаним методом лікування, що дозволяє усунути пневмоторакс та досягти остаточного попередження рецидивів є оперативне лікування, при якому частота рецидивів становить менше 3% для торакотомії (Waller D., 1994; Dumont P., 1997) та близько 10% – для ВАТС (Sawada S., 2005). Зважаючи на 30% ймовірність рецидиву пневмотораксу (Alfageme I., 1994), у разі застосування хірургічного лікування до всіх хворих, 2/3 пацієнтів оперуватимуться «даремно» (Torresini G., 2001; Rivo Vazquez J., 2004). Разом з тим, є потреба виявлення хворих з високою ймовірністю рецидиву, для проведення протирецидивного втручання вже при першому епізоді пневмотораксу. (Morimoto T., 2002).

Об’єм втручання на легені, плеврі, оперативний доступ, інтраопераційне застосування склерозуючих агентів, вибір оптимального терміну для оперативного лікування широко обговорюються в літературі (Шипулин П.П., 1999; Яблонський П.К., 2002; Freixinet J.L., 2004;   
Czerny M., 2004; Watanabe S., 2004), але автори не прийшли до одностайної позиції у вирішенні цих питань (Письменный А.К., 2001; Baumann М., 2001). Актуальними лишаються питання подовженого виходу повітря та рецидивування пневмотораксу після операції (Lang-Lazdunski L., 2003; Cardillo G., 2001; Sugamura Y., 2002), висока вартість ендоскопічного обладнання, що стримує його застосування (Ясногородский О.О., 2000; Мотус И.Я., 1999).

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана на клінічній базі кафедри торакальної хірургії та пульмонології НМАПО ім. П.Л. Шупика. Дисертація є фрагментом науково-дослідної роботи «Реконструктивно-відновна хірургія при захворюваннях та травматичних ускладненнях органів грудної клітки» (номер державної реєстрації – 0103U003122), що виконується на кафедрі торакальної хірургії та пульмонології НМАПО ім. П.Л. Шупика.

**Мета дослідження:** підвищення ефективності лікування спонтанного пневмотораксу на основі вдосконалення методів діагностики та хірургічного лікування хворих з даною патологією, шляхом розробки критеріїв прогнозування рецидиву та впровадження методу зварювання живих тканин при спонтанному пневмотораксі.

**Завдання дослідження:**

1. Дослідити зв’язок між величиною бульозних змін легень та рецидивуванням спонтанного пневмотораксу.
2. Дослідити значимість торакоскопії та комп’ютерної томографії в прогнозуванні ймовірного рецидиву при першому зверненні пацієнта зі спонтанним пневмотораксом.
3. Дослідити можливість вдосконалення хірургічного лікування спонтанного пневмотораксу, шляхом впровадження методу зварювання живих тканин.
4. Дослідити ефективність методу зварювання живих тканин в хірургічному лікуванні спонтанного пневмотораксу.
5. Розробити алгоритм обстеження та лікування пацієнтів зі спонтанним пневмотораксом, з урахуванням величини бульозних змін легені.

*Об’єкт дослідження.*Пацієнти зі спонтанним пневмотораксом.

*Предмет дослідження.*Спонтанний пневмоторакс: перебіг, рецидивування. Лікування спонтанного пневмотораксу: показання, методи, ефективність.

*Методи дослідження.*Загальноклінічні, рентгенологічні, інструментальні, ендоскопічні, статистичні.

**Наукова новизна отриманих результатів.** На значному клінічному матеріалі (понад 700 пацієнтів) досліджено основні закономірності перебігу, рецидивування спонтанного пневмотораксу.

Встановлено зв’язок між величиною бульозних змін легені та ймовірності рецидиву пневмотораксу. Зокрема, встановлено закономірність, згідно якої, у пацієнтів з рецидивним пневмотораксом значні бульозні зміни виявляються вже при першому епізоді пневмотораксу.

Визначено та науково обгрунтовано критерії, за якими можливо прогнозувати розвиток рецидиву пневмотораксу, спираючись на дані торакоскопії та комп’ютерної томографії. Обґрунтовано показання та протипоказання до протирецидивного хірургічного лікування при першому епізоді пневмотораксу.

Вперше розроблено та впроваджено новий спосіб безрезекційного хірургічного лікування спонтанного пневмотораксу на основі використання методу зварювання живих тканин.

Вперше розроблено спосіб та інструменти для відеоторако­скопічного застосування методу зварювання легеневої тканини при спонтанному пневмотораксі.

Розроблено алгоритм обстеження та лікування пацієнтів зі спонтанним пневмотораксом з урахуванням оцінки бульозних змін легені.

**Практичне значення отриманих результатів.** Розроблені практичні рекомендації щодо порядку та об’єму обстеження, а також вибору лікувальної тактики, спираючись на комп’ютерну томографію та торакоскопію, доступні в практичній роботі методи обстеження хворих.

Визначено оптимальний об’єм обстеження хворих на спонтанний пневмоторакс, що забезпечує своєчасне виявлення підвищеного ризику рецидиву захворювання та своєчасне проведення протирецидивних заходів.

Обстеження згідно розробленого алгоритму дозволяє також відокремити групу пацієнтів з низьким ризиком рецидиву, у яких проведення хірургічного проти рецидивного лікування є недоцільним.

Новий метод зварювання легеневої тканини при спонтанному пневмотораксі дозволяє проводити ефективні оперативні втручання без резекції легеневої тканини. Запропонований метод дозволив достовірно знизити кількість післяопераційних ускладнень.

Розроблені інструменти та метод зварювання легеневої тканини через відеоторакоскопічний доступ для хірургічного лікування спонтанного пневмотораксу дозволив досягти високого рівня ефективності втручань, без використання дорогих ендоскопічних зшиваючих апаратів. Суттєво зменшена тривалість перебування хворого у відділенні інтенсивної терапії, досягнуті хороші косметичні результати.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням автора. Спільно з науковим керівником визначені основні напрямки роботи, сформульовано мету та завдання досліджень. Автором особисто проведено інформаційний пошук, аналіз наукової літератури, виконано обробку клінічних даних та аналіз одержаних результатів. Автор обґрунтував висновки та практичні рекомендації. Більшість оперативних втручань, зокрема відеоторако­скопічних, дисертант виконав самостійно. В співавторстві з науковим керівником автор брав участь в опублікованих наукових працях та розробці деклараційного патенту. Дисертант самостійно здійснив статистичну обробку даних із застосуванням комп’ютерних програм та узагальненням результатів. Усі розділи дисертаційної роботи написано особисто здобувачем.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації представлені у вигляді доповідей на: ІХ Конгресі Асоціації хірургів «Н. Анестіаді» Республіки Молдова 19 вересня 2003 р.; Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання торакальної та абдомінальної хірургії» 27-29 травня 2004 року,   
м. Алушта; Науково-практичній конференції «Проблеми сучасної торакальної хірургії» 26-27 квітня 2005 року, Сімеїз – Кривий Ріг;   
5th Joint Meeting of European Association for Cardiothoracic Surgery, 9-13 September 2006, Stockholm, Sweden; 5-й Українсько-Польській конференції, присвяченій 100-річчю торакохірургії, 21-23 вересня 2006 року, Львів – Вроцлав; 17th European Conference on General Thoracic Surgery, 31 May – 3 June 2009, Krakow, Poland.

Апробація дисертації проведена на спільному засіданні кафедр торакальної хірургії та пульмонології, загальної та невідкладної хірургії, хірургії та судинної хірургії, хірургії та трансплантології, хірургії та проктології НМАПО ім. П.Л. Шупика 18 грудня 2008 року.

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 8 друкованих робіт, з них 4 статті у фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 2 – в тезах Журналу європейської асоціації кардіо-торакальних хірургів, написано розділ до монографії.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, 4 розділів, висновків, переліку використаної літератури, додатків. Повний обсяг дисертації 108 сторінок машинопису. Дисертація ілюстрована 11 рисунками і містить 8 таблиць. Список використаних джерел містить 161 найменування, з них 29 кирилицею, 132 – латиницею.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали та методи досліджень.** Критерієм включення в дослідження був випадок госпіталізації з приводу спонтанного пневмотораксу з 1 січня 2002 року по 31 грудня 2006 року, всього 723 пацієнти. Дані про пацієнтів були вибрані з історій хвороб, результатів контрольних оглядів хворих, після виписки зі стаціонару, що проводились амбулаторно. В дослідження ми включили всіх пацієнтів зі спонтанним пневмотораксом, що були госпіталізовані у вказаний проміжок часу, виключаючи таким чином можливість суб’єктивного, упередженого відбору хворих до дослідної групи. При проведенні дослідження використані променеві (рентгенографія, комп’ютерна томографія), ендоскопічні (торакоскопія, ФБС), функціональні (спірометрія), гістологічні та загальноклінічні лабораторні методи обстежень за загальноприйнятими методиками.

Статистична обробка даних здійснена з використанням таблиць Хі-квадрат, критерію Мана – Уітні, при обчисленні використані пакети програм Statistica 6.0 та XLSTAT 2009.

Дослідження 1. Для вивчення залежності бульозних змін легені, виявлених при першому звертанні, та рецидивування пневмотораксу в майбутньому проведено ретроспективний аналіз історій хвороб, котрі розділили на 2 групи:

– в групу «Без рецидиву» відібрано 73 історії хвороб пацієнтів, що лікувались з приводу СП у відділенні в 2002-2003 роках та котрі не мали жодного рецидиву пневмотораксу до 31 грудня 2006 року;

– в групу «Рецидив» відібрані 50 історій хвороб пацієнтів, у котрих виник рецидив пневмотораксу впродовж спостереження та при першому епізоді пневмотораксу, ці пацієнти були обстежені та знаходились на лікуванні в клініці.

Оцінка стану легеневої тканини виконувалась за допомогою доступних та поширених методів в клініці – прямої торакоскопії та комп’ютерної томографії високої роздільної здатності. Отримані результати обстеження легені об’єднано в 2 групи:

– з вираженими бульозними змінами (понад 1 см в діаметрі);

– з «мінімальними» або відсутніми морфологічними змінами легені (булли менші за 0,5 см, емфізематозна легеня, нормальна торакоскопічна чи КТ картина).

Дослідження 2. Порівняльне дослідження методу зварювання легеневої тканини в оперативному лікуванні спонтанного пневмо­тораксу.

В дослідження включені всі пацієнти зі спонтанним пневмотораксом, котрі підлягали оперативному лікуванню впродовж 2005 року. Всього було прооперовано 52 пацієнти. Показання до оперативного лікування відповідали загальноприйнятим при лікуванні спонтанного пневмотораксу: рецидивуючий пневмоторакс – 18 хворих (34,9% від загального числа хворих), поява пневмотораксу з протилежного боку – 4 хворих (7,6%), вихід повітря по плевральному дренажу та не розправлення легені впродовж 48 год. – 21 хворий (40,3%) (серед цих хворих у 9 даний епізод пневмотораксу був вдруге), спонтанний пневмогемоторакс – 3 хворих (5,7%), одночасний двобічний пневмоторакс – 1 хворий (1,9%), виражені морфологічні (емфізематозні) зміни легені, виявлені на торакоскопії та КТ – 5 хворих (9,6%). З дослідження виключено 4 хворих з вторинним пневмотораксом та 1, де спосіб лікування не відповідав вимогам дослідження. Решта 47 пацієнтів розділені на 2 групи.

Всім 47 пацієнтам виконане хірургічне лікування (обмежена бокова торакотомія, абразія паріетальної плеври за прийнятими методиками). Групи відрізнялись лише способом обробки легеневої тканини: в дослідній групі виконувалось зварювання, в контрольній – атипова резекція. Оцінка ефективності проводилась за тривалістю втручання, тривалістю дренування плевральної порожнини, тривалістю післяопераційного лікування та госпіталізації, ускладненням.

Дослідження 3. Дослідження ефективності методу зварювання легеневої тканини в оперативному лікуванні пневмотораксу методом відеоасистованої торакоскопії.

З приводу первинного пневмотораксу виконано 46 відео­торакоскопічних втручань з використанням методу зварювання живих тканин. Показаннями до оперативного лікування були:

– рецидивуючий пневмоторакс у 22 хворих;

– контрлатеральний пневмоторакс у 3 хворих;

– подовжений вихід повітря у пацієнтів з першим епізодом пневмотораксу – 10 хворих, тривалість подовженого виходу повітря становила в середньому 4,2 доби (від 2 до 7 діб);

– гемопневмоторакс у одного пацієнта;

– у 10 хворих операцію виконано при першому епізоді пневмотораксу зважаючи на значні морфологічні зміни легені, виявлені при торакоскопії та КТ.

Серед оперованих пацієнтів було чоловіків – 44, жінок – 2. Середній вік хворих складав 26,5 років (від 15 до 54 років). При госпіталізації пневмоторакс справа виявлений у 26 хворих, зліва – у 19, та у 1 хворого пневмоторакс був двобічним.

Всім хворим даної групи виконане стандартне відеоторако­скопічне втручання через трипортовий доступ під загальною анестезією. Бульозно змінена ділянка легені оброблена зварювальним електродом оригінальної конструкції. Для індукції плевродезу застосовувалась абразія паріетальної плеври. Оперативне втручання завершувалось постановкою двох дренажів. Дренажі видалялись за умови припинення виходу повітря та ексудації меншій за 100 мл/добу. Ефективність лікування оцінювалась за тривалістю втручання, тривалістю дренування плевральної порожнини, тривалістю післяопераційного лікування та госпіталізації, ускладненням.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Всього впродовж 5 років на стаціонарному лікуванні знаходилось 718 пацієнтів, 650 чоловіків (90,5%) та 68 жінок (9,5%).

Вік пацієнтів суттєво відрізнявся залежно від виду спонтанного пневмотораксу.

Пневмоторакс справа був виявлений у 426 хворих (59,4%), зліва у 285 (39,7%), та одночасний двобічний пневмоторакс ми спостерігали у 7 пацієнтів (0,9%).

Рентгенологічно, на момент госпіталізації тотальний колапс легені виявлений у 218 пацієнтів (30%), частковий пневмоторакс встановлено у 500 хворих (70%).

Спираючись на дані анамнезу, рентгенологічного обстеження, дані торакоскопії, всі пацієнти розділені на 2 групи: з первинним та вторинним пневмотораксом.

Первинний пневмоторакс. Спонтанний пневмоторакс вважали первинним (згідно визначення) за відсутності будь-яких передуючих легеневих захворювань, котрий розвивався на тлі повного здоров’я. Такий тип спонтанного пневмотораксу виявлено у 625 хворих (87% загальної кількості). Середній вік пацієнтів з первинним пневмотораксом становив 27,7 років (15-54). Співвідношення пацієнтів чоловічої та жіночої статі було характерним для спонтанного пневмотораксу – 580 чоловіків та 45 жінок. Зліва пневмоторакс виявлено у 245, справа – у 375, двобічний – у 5 хворих. Середній ліжкодень при первинному пневмотораксі за 5 років становив 7,27 днів.

Оперативне лікування серед 625 пацієнтів проведене в 250 випадках, що становить 40% від кількості пацієнтів з первинним спонтанним пневмотораксом. Показання до оперативного лікування: подовжений вихід повітря – 25 хворих (4,0%), рецидив пневмотораксу – в 110 випадках (17,6%), поява пневмотораксу з протилежного боку – 17 випадків (2,7%), двобічний пневмоторакс – 2 хворих (0,3%), пневмогемоторакс – у 8 пацієнтів (1,2%), значні бульозні зміни легені, виявлені при першому епізоді пневмотораксу – 88 хворих (14,0%).

Середня тривалість перебування в лікарні серед оперованих пацієнтів становила 9,3 ліжкодні. Летальних випадків у пацієнтів з первинним спонтанним пневмотораксом не було.

Торакоскопією та дренуванням плевральної порожнини обмежилися у 366 пацієнтів (58,5%). Тривалість перебування такого хворого в середньому складала 6 ліжкоднів.

Спостереження як метод ведення пацієнтів з пристінковим, верхівковим пневмотораксом обрано у 9 (1,4%) хворих, в середньому спостереження тривало 2,3 дні.

Вторинний пневмоторакс. За визначенням, вторинним пневмоторакс вважався за умови виникнення на тлі передуючих легеневих чи позалегеневих захворювань. Всього за час дослідження на лікуванні знаходилось 93 пацієнти з вторинним спонтанним пневмотораксом, що становить 13% від всього числа хворих зі спонтанним пневмотораксом.

Більшість вторинних пневмотораксів виникли на тлі ХОЗЛ, бронхіальної астми – 83 хворих (89%), серед інших причин розвитку пневмотораксу виявлені – рак легені – 2 хворих, дифузні паренхіматозні захворювання легень – 2 хворих, синдром Марфана – 2 хворих, ендометріозна фенестрація діафрагми – 2 хворих, пневмонія – 1 хворий, гістіоцитоз – 1 хворий.

Середній вік пацієнтів цієї групи складав 56,5 років (14-82). Чоловіків – 69 (75%), жінок – 24 (25%).

За стороною ураження: справа – у 51 хворого, зліва – у 40, двобічний – у 2 пацієнтів. За величиною: при надходженні у 22 хворих пневмоторакс був тотальним (23%).

Торакоскопія та дренування плевральної порожнини виконана у 71 пацієнта (76%). При цьому середня тривалість перебування пацієнта в стаціонарі становила 8,1 ліжкодні.

Оперативне лікування різного обсягу виконане 22 пацієнтам (24% від всіх хворих з вторинним СП). Середній вік прооперованих пацієнтів становив 49 років (14-67 років). Тривалість лікування в цьому випадку склала 15,6 ліжкодні. Показаннями до оперативного лікування були – рецидивуючий пневмоторакс – у 8 (8,6%) пацієнтів, подовжений вихід повітря – у 12 (12,9%) хворих, катаменіальний пневмоторакс – у 2 пацієнток.

Чотирьох пацієнтів з летальними наслідками та один хворий з пневмотораксом єдиної легені розглядали відокремлено.

Дослідження 1. Вивчення залежності бульозних змін легені, виявлених при першому зверненні та рецидивування пневмотораксу.

В дослідженні ретроспективно порівнюються група пацієнтів з рецидивуючим пневмотораксом та група пацієнтів без рецидивів захворювання в майбутньому. Співставлені результати діагностичної торакоскопії та комп’ютерної томографії при першому епізоді пневмотораксу. При виконанні діагностичної торакоскопії у пацієнтів групи «без рецидиву» не виявлено жодних змін у 30 хворих (41%) та виявлені емфіземоподібні зміни у 34 (32,8%). У тих хворих, у котрих згодом відбувся рецидив пневмотораксу мінімальні емфіземоподібні зміни та відсутність торакоскопічної патології виявлялись суттєво рідше – в 11 (22%) та 13 (26%) випадках відповідно. Булли понад 1 см в діаметрі виявлені у 12 хворих (16%) без схильності до рецидиву та у   
19 пацієнтів (38%) з рецидивуючим пневмотораксом. Подібними виявились і результати комп’ютерної томографії. В групі «без рецидивів» мінімальні та відсутні зміни виявлені у 46 (63%) та 5 (6,9%) пацієнтів відповідно. У хворих з рецидивуючий пневмотораксом такі зміни зареєстровано у 14 (28%) та 6 (12%) хворих. Значні бульозні зміни понад 1 см в діаметрі виявлені у 8 (11%) хворих без схильності до рецидивування та 18 пацієнтів (36%) групи рецидивного пневмотораксу.

За даними торакоскопії та КТ мінімальні емфізематозні зміни суттєво частіше зустрічаються в групі пацієнтів без рецидивів, 74% та 70% відповідно, проти 48% та 40% в групі рецидивуючого СП. В той же час, значні бульозні ураження переважають в групі рецидивуючого пневмотораксу, 38% та 36% проти 16% та 11% у пацієнтів без рецидиву СП. Обробка даних за допомогою таблиць Хі-квадрат засвідчила достовірні розбіжності між порівнюваними величинами (p=0,0033). Тобто, за результатами діагностичної торакоскопії та КТ, виконаних при першому епізоді пневмотораксу, бульозні порожнини понад 1 см в діаметрі зустрічали достовірно частіше у тих пацієнтів, у котрих виникав рецидив пневмотораксу. Виходячи з ретроспективного аналізу зв’язку між морфологічними характеристиками ураженої легені і виникненням рецидивів пневмотораксу, ми маємо підставу стверджувати, що рецидиви обумовлюються значними бульозними змінами. Наявність таких змін слід вважати показанням до радикального хірургічного втручання при першому епізоді пневмотораксу.

Дослідження 2. Порівняльне дослідження методу зварювання легеневої тканини в оперативному лікуванні спонтанного пневмотораксу.

В табл. 1 наведені основні показники ефективності виконаних втручань в дослідній та контрольній групах.

*Таблиця 1*

**Результати оперативного лікування пневмотораксу методом атипової резекції легені та методом зварювання живих тканин**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | | Атипова резекція  n = 23 | Зварювання легені  n = 24 | Достовірність  (критерій Манна- Уітні) |
| Тривалість госпіталізації, діб | Медіана  (25%;75%) | 9,0  (7,0; 10,0) | 7,5  (6,0; 9,2) | р = 0,115 |
| Середнє значення | 8,7±2,4 | 8,0±3,5 |
| Тривалість втручання | Медіана  (25%; 75%) | 75  (65; 85) | 65 (58; 76) | р = 0,07 |
| Середнє значення | 76,5±17,4 | 67,9±14,9 |
| Дренування плевральної порожнини | Медіана  (25%; 75%) | 3  (3; 4) | 2,5  (2; 3) | р = 0,0001 |
| Середнє значення | 3,4±0,8 | 2,5±0,6 |
| Післяопера­ційний період | Медіана  (25%; 75%) | 7  (5; 7) | 4  (3; 5,5) | р = 0,02 |
| Середнє значення | 6,3±2,0 | 5,0±2,2 |
| Ускладнення |  | 5 | 3 | - |

Порівняння методу зварювання легеневої тканини в лікуванні спонтанного пневмотораксу зі стандартною методикою, що передбачає крайову апаратну резекцію легені, не виявило суттєвих розбіжностей в тривалості лікування, тривалості виконання оперативного втручання. Проте, застосування методу зварювання легеневої тканини дозволило достовірно скоротити тривалість утримання дренажів в плевральній порожнині, а також тривалість післяопераційного періоду, що засвідчило переваги розробленого методу.

Дослідження 3. Дослідження ефективності методу зварювання легеневої тканини в оперативному лікуванні пневмотораксу методом відеоторакоскопії.

У всіх хворих герметизація легені досягнута відразу на операційному столі, використовуючи лише вказаний метод зварювання, без додаткового застосування зшиваючи апаратів, ручного прошивання, клейких речовин тощо. Середній час знаходження дренажів плевральної порожнини у даної групи хворих становив 2,7 днів (табл. 2). Подовжений вихід повітря після проведеного втручання спостерігався у 4 пацієнтів. Його тривалість становила в середньому 6,25 діб (5-8). Накопичення серозного ексудату в плевральній порожнині після видалення дренажів спостерігалось у 5 пацієнтів.

Серед 46 пацієнтів, прооперованих в 2006 році, станом на січень 2009 року рецидив виник у 3 хворих (6,5%). У 1 хворого з рецидивом спостерігався частковий пневмоторакс, котрий вилікувано консервативно, у двох інших було виконане дренування плевральної порожнини. Повторних рецидивів після проведеного лікування не спостерігалось.

*Таблиця 2*

**Результати відеоторакоскопічних операцій при спонтанному пневмотораксі із застосуванням методу зварювання легеневої тканини**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показники | | Значення |
| Тривалість госпіталізації, діб | Медіана (25%; 75%) | 6 (5; 10,7) |
| Середнє значення | 7,6±4,6 |
| Тривалість післяопераційного періоду, діб | Медіана (25%; 75%) | 4 (3; 5,7) |
| Середнє значення | 5,0±3,3 |
| Тривалість операції, хвилин | Медіана (25%; 75%) | 60 (45; 65) |
| Середнє значення | 57,3±13 |
| Післяопераційне дренування плевральної порожнини, діб | Медіана (25%; 75%) | 2 (2; 3) |
| Середнє значення | 2,7±1,5 |
| Кількість пацієнтів з рецидивом пневмотораксу | | 3 (6,5%) |

Таким чином, застосування методу зварювання легеневої тканини при оперативному лікуванні хворих на спонтанний пневмоторакс методом відеоторакоскопії засвідчило його достатню ефективність. Враховуючи відсутність потреби використання високовартісних зшиваючих апаратів, застосування інших герметизуючих матеріалів, метод може бути рекомендований до широкого клінічного застосування.

**Алгоритм обстеження та лікування пацієнтів зі спонтанним пневмотораксом.** При госпіталізації пацієнта зі спонтанним пневмотораксом окрім обов’язкового загально-клінічного обстеження виконується діагностична торакоскопія та комп’ютерна томографія органів грудної клітки. На підставі проведених досліджень, пацієнти розділяються на дві групи – з первинним та вторинним пневмотораксом.

У випадку первинного пневмотораксу до уваги береться вираженість бульозних змін легені, виявлених при торакоскопії та томографії. При виявленні мінімальних емфізематозних змін легені та розправленні легені проведення протирецидивних втручань є недоцільним. При виявленні значних бульозних змін легень (булли понад 1 см в діаметрі) рекомендоване проведення протирецидивного хірургічного втручання. Незалежно від виявлених змін легені протирецидивне хірургічне лікування первинного пневмотораксу показане при рецидиві пневмотораксу, недорозправленні легені, пневмогемотораксі.

При першому епізоді вторинного пневмотораксу вибір способу лікування, показання до хірургічних втручань та їхній об’єм залежать від етіології пневмотораксу. За будь-яких обставин, до хірургічного лікування слід вдаватися при негерметичності легені та рецидивах пневмотораксу.

**ВИСНОВКИ**

В дисертаційній роботі наведене теоретичне узагальнення закономірностей перебігу спонтанного пневмотораксу та нове вирішення наукової задачі, що виявляється у визначенні та обґрунтуванні оптимального об’єму обстеження хворих на спонтанний пневмоторакс. Це дозволяє відокремити пацієнтів з високим ризиком рецидиву, котрі потребують протирецидивного лікування, від хворих, котрим проведення протирецидивних втручань є недоцільним. Наведене дослідження ефективності та практичної доцільності використання нового методу оперативного втручання з використанням зварювання легеневої тканини у пацієнтів зі спонтанним пневмотораксом, що сприяло покращенню результатів хірургічного лікування.

1. Встановлено наявність залежності між частотою виникнення рецидивів спонтанного пневмотораксу з величиною бульозних змін легень, виявлених при першому звертанні. Доведено, що легеневі булли діаметром понад 1 см виявляються при першому епізоді пневмотораксу частіше у пацієнтів, схильних до рецидивування захворювання. Дана залежність є статистично достовірною. Розмір легеневих булл може використовуватися як прогностичний критерій рецидивування пневмотораксу.
2. Адекватна оцінка патологічних змін легені при першому епізоді спонтанного пневмотораксу щодо прогнозування рецидивів захворювання забезпечується обов’язковим застосуванням торакоскопії у поєднанні з комп’ютерною томографією. Виконання торакоскопії та комп’ютерної томографії є взаємодоповнюючим, та виявляє легеневі булли у 11-16% пацієнтів без схильності до рецидивування, проти   
   36-38% хворих, схильних до рецидиву пневмотораксу. Ця різниця є статистично достовірною.
3. Доведено можливість та доцільність застосування методу зварювання легеневої тканини в хірургічному лікуванні спонтанного пневмотораксу. Встановлено такі його переваги: не потребує резекції легеневої тканини, дозволяє герметизувати легенево-плевральне сполучення без використання апаратного чи ручного швів, клею, склерозуючих речовин, є зручним у виконанні та надійним методом, що забезпечує хороший протирецидивний ефект, може виконуватися через відеоторакоскопічний доступ.

Зварювання легеневої тканини може бути методом вибору в хірургічному лікуванні спонтанного пневмотораксу.

1. Метод зварювання легеневої тканини є ефективним способом хірургічного лікування спонтанного пневмотораксу, що забезпечує відсутність рецидивів при застосуванні через торакотомний доступ, та низький рівень рецидивів (6,5%) після відеоторакоскопічних втручань. Застосування методу зварювання дозволило достовірно зменшити кількість післяопераційних ускладнень (виходу повітря, надмірної ексудації), що виявилось в зменшенні часу знаходження дренажів в плевральній порожнині з 3,4 до 2,5 діб (р=0,0001), зменшенні тривалості післяопераційного періоду з 6,3 до 5,0 діб (р=0,02).
2. Розроблений алгоритм діагностики та лікування спонтанного пневмотораксу включає оцінку величини емфізематозних змін легені за допомогою торакоскопії та комп’ютерної томографії, з метою прогнозування ризику рецидиву пневмотораксу. Впровадження розробленого алгоритму дозволило обґрунтовано виконати протирецидивні втручання у 88 пацієнтів (14%) зі значними бульозними змінами легені, виявленими при першому епізоді пневмотораксу, і відмовитися від операцій у 366 пацієнтів (59%) з мінімальними емфізематозними змінами, зважаючи на низьку ймовірність рецидиву.

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ   
ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Макаров А.В. Опыт клинического применения высокочастотной электросварки/соединения живых мягких тканей. Торакальная хирургия / А.В. Макаров, В.Г. Гетьман, А.В. Линчевский // Тканесохраняющая высокочастотная электросварочная хиругия. Атлас / Под ред. Патона Б.Є., Ивановой О.Н. – Киев: ИЭС, 2009. – С. 130-137.
2. Макаров А.В., Гетьман В.Г., Лінчевський О.В. Спонтанний пневмоторакс: досвід лікування 195 хворих. // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2004. – т.5, №1. – С. 147.
3. Макаров А.В., Гетьман В.Г., Мясніков Д.В., Лінчевський О.В., Лєбєдєв О.В., Трунов А.Є. Зварювання легеневої тканини – метод нерезекційного втручання з приводу спонтанного пневмотораксу // Клінічна хірургія. – 2006. – №7. – С. 40-42. (Автором запропоноване та сплановане дослідження, проведені втручання, підготовлена стаття до публікації).
4. Лінчевський О.В., Макаров А.В., Гетьман В.Г. Катаменіальний пневмоторакс: рідкісний прояв ендометріозу // Клінічна хірургія. – 2009. – №3. – С. 39-41.
5. Лінчевський О.В., Макаров А.В., Гетьман В.Г. Чи розвивається пневмоторакс спонтанно? Результати обстеження 718 хворих та огляд літератури // Укр. мед. часопис. – 2009. – №4 (72). – С. 87-91.
6. Пат. 26889 Україна. МПК А61В 17/22. Спосіб хірургічного лікування при спонтанному пневмотораксі / А.В. Макаров, В.Г. Гетьман, Д.В. Мясніков, О.В. Лінчевський, О.В. Лєбєдєв, А.Є. Трунов (Україна); заявл. 29.05.07; опубл. 10.10.07, Бюл. №16. (Автором запропонований та впроваджений в клінічну практику метод та інструмент лікування пневмотораксу).
7. Linchevskyy O.V., Makarov A.V., Getman V.G., Lebedev O.V., Trunov A.E., Robbins D. Welding of pulmonary tissue in spontaneous pneumothorax. Operation without stapling // Interact Cardio Vasc Thoracic Surg. – 2006. – Vol.5, Suppl. 2. – P. 247. (Автором проведені дослідження, аналіз результатів, підготовлена доповідь).
8. Linchevskyy O.V., Makarov A.V., Getman V.G. Lung sealing using the tissue welding technology in spontaneous pneumothorax // Interact Cardio Vasc Thoracic Surg. – 2009. – Vol.9, Suppl. 1. – P. 6-7.

**АНОТАЦІЯ**

**Лінчевський О.В.** Діагностика та лікування спонтанного пневмотораксу. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.11.03 – хірургія. – Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, Київ, 2009.

Метою дисертації є підвищення ефективності лікування хворих зі спонтанним пневмотораксом, шляхом розробки критеріїв прогнозування рецидиву та впровадження методу зварювання живих тканин при спонтанному пневмотораксі. Проаналізовані результати обстеження і лікування 723 хворих на спонтанний пневмоторакс. Встановлено наявність зв’язку між бульозними змінами легень, виявлених при першому епізоді пневмотораксу та розвитку рецидиву захворювання в майбутньому. Вдосконалення хірургічного лікування спонтанного пневмотораксу шляхом впровадження методу зварювання живих тканин при відкритих та відеоторакоскопічних втручаннях дозволило досягти надійної герметизації легень, стійкого протирецидивного ефекту, зменшення кількості післяопераційних ускладнень.

**Ключові слова:** спонтанний пневмоторакс, бульозна емфізема, зварювання живих тканин.

**АННОТАЦИЯ**

**Линчевский А.В.** Диагностика и лечение спонтанного пневмоторакса. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата меди­цинских наук по специальности 14.01.03 – хирургия. – Национальная медицинская академия последипломного образования имени   
П.Л. Шупика МЗ Украины, Киев, 2009.

Цель диссертации – повышение эффективности лечения больных со спонтанным пневмотораксом, путем разработки критериев прогнозирования рецидивов и внедрения метода сварки живых тканей в оперативном лечении пневмоторакса. Проанализированы результаты лечения 723 пациентов со спонтанным пневмотораксом. Установлена связь между буллезными изменениями легких при первом эпизоде пневмоторакса и рецидивом в дальнейшем. Усовершенствование хирургического лечения пневмоторакса путем внедрения метода сварки живых тканей при открытых и видеоторакоскопических вмешательствах позволило достичь надежной герметизации легкого, стойкого противорецидивного эффекта, уменьшения количества послеопераци­онных осложнений.

**Ключевые слова:** спонтанный пневмоторакс, буллезная эмфизема, сварка живых тканей.

**SUMMARY**

**Linchevskyy O.V.** Diagnosis and management of spontaneous pneumothorax. – Manuscript.

Dissertation on competition of graduate degree of candidate of medical sciences on speciality 14.01.03 – surgery. – National medical academy of post-graduate education named P.L. Shupyk of Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, 2009.

The goal of this work is to improve the efficacy of management of spontaneous pneumothorax by establishing criteria of recurrence, and performing the life tissue welding method in surgical management of spontaneous pneumothorax. Data of 723 consecutive patients with spontaneous pneumothorax were analyzed. Among them, 625 have primary, 93 – secondary pneumothorax, 4 died patients and 1 with pneumothorax of a single lung were discussed separately. In the first study, we analyzed retrospectively the data of patients with first occurrence of pneumothorax. We were focused on CT and thoracoscopic differences between a group of 73 patients, those had never pneumothorax recurrence, and another group of 50 patients with pneumothorax recurrences during the follow up period for 5 years. All of them were managed in our institution. Data from direct (medical) thoracoscopy a computed tomography were collected. We found a correlation between size of bullae seeing during the first occurrence and probability of pneumothorax recurrence. In patients with recurrent pneumothorax bullae over 1 cm in diameter are observed in 38% on thoracoscopy and 36% on CT versus 16% and 11% respectively in patients without recurrences. Result was statistically proven.

In the second work, we performed a randomized controlled study of welding of lung tissue in operative management of spontaneous pneumothorax. 47 consecutive patients were randomly separated into two similar groups. In the study group, welding of bullous tissue was done; in controls we performed conventional apical wedge resection. Other operative steps and postoperative management were similar in both groups. In welding group, mean operative time was 67 min vs. 76 min in control, mean chest tube time was 2.5 vs. 3.4 days, postoperative hospital stay – 5.0 vs. 6.3 days respectively. Difference was statistically proven.

In the third study we present a series of 46 patients were operated through videothoracscopy, using proposed method of welding of lung tissue in spontaneous pneumothorax. Indications for surgery were: pneumothorax recurrence, contrlateral occurrence, prolonged air leak, haemopneumothorax, major bullous changes viewed in the first occurrence. In all cases bullae were ablated and lung was sealed by welding only, without use of staplers, sutures, or sealants. Mean operative time was 61 min, mean time of chest tube placement – 2.8 days, air leakage postoperatively was seen in 4 pts (8.6%), recurrences were observed in 3 pts. (6.5%).

**Key words:** spontaneous pneumothorax, bullous emphysema, welding of living tissue.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>