

Сучасні технології в торакальній хірургії

Є.В.Гораш, А.Ю.Савчук

Буковинський державний медичний університет, кафедра анатомії,
топографічної анатомії та оперативної хірургії
Чернівці, Україна

Стаття присвячена дослідженню питання сучасних методів торакальної хірургії. Висвітлено історію виникнення торакальної хірургії на теренах нашої країни, розкрито поняття торакальної хірургії. Описані недоліки існуючих та переваги новітніх методів, які застосовуються на сьогодні в діагностиці та лікуванні органів грудної порожнини.

Ключові слова: торакальна хірургія, новітні хірургічні технології, хірургічне лікування.

Вступ

Проблема сучасних технологій в торакальній хірургії (ТХ) залишається актуальною і складною, незважаючи на впровадження нових і вдосконалення існуючих методів діагностики та лікування органів грудної порожнини. Виконання комплексу консервативних методів обстеження органів грудної порожнини дозволяє визначити наявність, приблизний характер захворювання, але не конкретно його етіологію [7, 12]. Особливі труднощі виникають при диференціальній діагностиці. Усе це відкладає відбиток на результати лікування.

Основна частина

ТХ (від старогрецької *θήραξ* — груди) — це хірургія органів грудної порожнини. У різний час, у різні роки торакальні хірурги займалися хірургією молочної залози, хірургією легень, серця, стравоходу, середостіння. Саме з ТХ відбрунькувалися такі сучасні напрями, як кардіохірургія, мамологія, судинна хірургія. На сьогоднішньому технологічному рівні розвитку медицини знову намітилася тенденція до зближення всіх цих дисциплін.

Грудну хірургію в Україні почав розвивати відомий на весь світ лікар Микола Михайлович Амосов. З 1947 до 1952 р., працюючи головним лікарем у Брянську, він почав активно займатись грудною хірургією та проводив досить серйозну наукову роботу. У 1952 р., будучи вже досвідченим спеціалістом у галузі грудної хірургії, лікар Амосов був запрошений у Київський інститут туберкульозу для керівництва спеціально створеною клінікою торакальної хірургії. У 1955 р. ним була створена перша

у СРСР кафедра грудної хірургії для удосконалення лікарів, яка підготувала сотні спеціалістів для України та інших республік Союзу у галузі ТХ, яку він очолював. Слід зазначити, що всі лікарі хірургічного відділення, яким опікувався М.М.Амосов, накопичували досвід передопераційної підготовки, опановували нові оперативні втручання, удосконалювали післяопераційне ведення хворих, ними засновувались та удосконалювались нові методи дослідження: бронхографія, бронхоскопія, езофагоскопія, кімографія, томофлюографія, пневмомедиастинографія та інші.

Справу свого вчителя та колеги продовжила Ольга Матвіївна Авілова — Заслужений діяч науки та Заслужений лікар України, яка в 1975 р. очолила кафедру торакальної хірургії та пульмонології Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика. Ольга Авілова — це хірург світового значення, одна із основоположників ТХ в Україні та реконструктивної хірургії трахеї та бронхів у СРСР. Професор Авілова виховала цілу плеяду вчених-хірургів — це професори М.М.Багіров, А.В.Макаров, П.П.Сокур, В.Г.Гетьман та десятки кандидатів медичних наук [6].

У Брянську разом із Миколою Амосовим працював Олександр Олексійович Шалімов — ще один лікар, ім'я якого відоме багатьом українцям. У 1959 р. лікарю Шалімову запропонували переїхати до Харкова та очолити кафедру грудної хірургії та анестезіології Українського інституту удосконалення лікарів. Основними напрямками наукової та лікувальної діяльності кафедри стали незвичайні та рідкісні на той час теми: лікування набутих вад серця, хірур-

гія стравоходу, легень, підшлункової залози, шлунка, печінки. Олександр Шалімов разом зі своїми учнями розробляв та запроваджував операції з резекції легень, відкритої та закритої кавернектомії, двобічних, послідовних резекцій легень та т.п. У травні 1965 р. Харківський науково-дослідний інститут хірургії та переливання крові перепрофілюється в Харківський науково-дослідний інститут загальної та невідкладної хірургії, і його директором стає професор О.О.Шалімов [6]. Разом із ним на базу інституту переходить і очолювана ним кафедра, яка вже отримала назву торакоабдомінальної хірургії, яка стає ядром нового інституту.

Багато із того, що робили у той час О.О.Шалімов та його учні, робилось уперше: уперше в Харкові, уперше в Україні, уперше в Союзі, уперше у світі. Уперше О.О.Шалімов починає оперувати дітей із вродженими вадами серця, виконувати операції на магістральних артеріальних судинах. Після від'їзду О.О.Шалімова до Києва кафедру торакоабдомінальної хірургії у Харкові очолювали його учні А.Г.Вінниченко та А.К.Флорикян. Наукові інтереси кафедри концентрувались на проблемах хірургії стравоходу, хірургії виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки, хірургії легень, середостіння, політравми.

З кожним роком розширювався об'єм та види оперативних втручань, збільшувалась кількість хворих, які потребували оперативного лікування. Виникла необхідність у створенні самостійного відділення грудної хірургії, тому в 1959 р. було відкрито шість торакальних відділень по всій країні [6]. Тисячі тих, хто завдячує своїм життям лікарям та кому вдалось отримати другий шанс на життя — ось найкраща оцінка діяльності медиків, у тому числі і спеціалістів відділення торакальної хірургії.

Тому основний напрям роботи сучасної ТХ — це нові прогресивні методи діагностики, сучасне лікування, пошук рішення раніше невирішених проблем. Завдяки малоінвазивним технологіям, розробленим ТХ (відеоторакоскопія, медіастиноскопія), з'явилися нові можливості оперування легень, серця, середостіння. Розширилися діагностичні можливості за рахунок отримання зразків тканин для гістологічного дослідження, відновлений ряд забутих через травматичність операцій на нервових стовбурах, зменшився ризик крововтрати та грубих косметичних дефектів.

На перший план виходять методи візуалізації в ТХ, які дозволяють отримувати об'ємне зображення і точніше оцінювати анатомічну ситуацію, в тому числі наявність, локалізацію і

поширеність патологічних змін. Визнаними методами візуалізації при дослідженні легень стали високороздільна, спіральна і в останні роки мультипланарна комп'ютерна томографії. Високороздільна комп'ютерна томографія є стандартним методом дослідження хворих з локалізованими і дифузними ураженнями легень.

Спіральна томографія відкрила шляхи реконструювання і створення об'ємних, так званих 3D-зображень. Стало можливим отримувати зображення, подібні з бронхоскопічними (комп'ютерна бронхоскопія), бронхографічними (комп'ютерна бронхографія), а при внутрішньовенному контрастуванні — і ангиографічними (комп'ютерна ангиографія) [2]. Комп'ютерна ангиографія стає найбільш прийнятним способом діагностики тромбоемболії в системі легеневої артерії. Мультипланарна томографія, при якій використовуються не один, а 4-8 детекторів, поліпшує роздільну здатність за рахунок скорочення часу сканування, зменшення артефактів, поліпшення просторового вирішення і більш широких можливостей обробки зображення.

Магнітно-резонансна томографія в ТХ набуває все більшого значення. У хворих з новоутвореннями середостіння для виявлення їхньої топографії відносно оточуючих структур магнітно-резонансна томографія нерідко більш інформативна, ніж комп'ютерна [2]. При пухлинах заднього середостіння вона дозволяє з'ясувати їх поширення по міжхребцевих отворах і хребтовому каналі. Нові перспективи відкриваються в дослідженнях легеневих судин, легеневого кровообігу і легеневої вентиляції. У даний час магнітно-резонансну томографію починають використовувати для оцінки вентиляції різних відділів легень після попередньої інгаляції гіперполяризованого гелію.

У диференційній діагностиці внутрішньогрудних злоякісних пухлин і для виявлення метастазів частіше застосовується позитронна емісійна томографія. Для виявлення рідини в плевральній порожнині і контролю під час пункції і дренажування можна використовувати ультразвукове сканування. Після пневмонектомії динамічний ультразвуковий контроль часто замінює більш громіздке рентгенологічне дослідження.

У ранній ендоскопічній діагностиці раку легень виявляються корисними спектроскопічні методи — аутофлуоресцентна і флуоресцентна бронхоскопія. Аутофлуоресцентну бронхоскопію проводять без особливої підготовки пацієнта після звичайного огляду бронхів [11]. Спеціальною світловою системою, створеною для цієї мети бронхоскопом, індукують

освітлення підслизового шару бронха, який в нормі має зелений колір.

Зовсім новим методом для отримання інтраопераційної картини тканин є оптична когерентна томографія. Цей метод запозичений з офтальмології та істотно модифікований. Оптична томографія аналогічна застосуванню ультразвуку, але заснована на використанні світла, тому вона має роздільну здатність на 1-2 порядки більше ультразвуку.

На разі вважаємо за доцільне сконцентруватись на сучасних методах ТХ, серед яких наступні: мініінвазивна хірургія, відеоторакоскопічна хірургія, ендохірургічні операції, відкриті операції через малі хірургічні доступи, трансплантація легень, та інші.

Перші алотрансплантації однієї легені в клінічній практиці з успіхом зробив у 1983 р. Дж. Купер (Торонто) [10]. З тих пір були розроблені роздільна одномоментна алотрансплантація обох легень, алотрансплантація обох легень одним блоком, алотрансплантація серця з легеньми, повторна алотрансплантація легень.

Основними захворюваннями, при яких роблять трансплантацію легень, є дифузна емфізема, фіброзуючий альвеоліт, первинна легенева гіпертензія. Значення розвитку трансплантації легень полягає не тільки в розширенні можливостей лікування хворих з дихальною недостатністю, а й у стимуляції розвитку нових аспектів ТХ. Труднощі з отриманням донорських органів змусять до пошуку використання органів тварин. Експериментальні роботи по ксенотрансплантації легень проводяться в ряді країн.

Наступним досить популярним методом є мініінвазивна хірургія. У літературі широко використовуються терміни «відеоторакоскопічна» і «мініінвазивна» хірургія. Однак під ендоскопічною хірургією правильніше розуміти операції, що виконуються за допомогою ендоскопів через природні анатомічні отвори, а в торакальній хірургії — це рот і ніс.

Операції через проколи грудної стінки — це ендохірургічні операції. Мініінвазивна хірургія — більш широке поняття. Воно об'єднує ендохірургічні операції, з одного боку, і відкриті операції через малі хірургічні доступи, з іншого. Фактично мова йде про звичайні хірургічні втручання з малих, економних, оперативних доступів. Тому ми вважаємо за краще говорити про мініінвазивні доступи в торакальній хірургії.

Ендохірургічні операції мають такі переваги над відкритими: позитивне ставлення пацієнта, менша болючість після операції, швидке відновлення функції кінцівки на оперованій

стороні, більш короткий термін госпіталізації, раннє відновлення працездатності.

Основними недоліками ендохірургії є неможливість пальпації під час втручання, обмеженість в інструментальних діях, складність зупинки кровотечі, дорожнеча обладнання та витратних матеріалів; доводиться також враховувати необхідність роздільної інтубації бронхів і блокади бронха із забезпеченням колапсу легені на оперованій стороні [9].

Розміри і травматичність операційного доступу в ТХ мають істотне значення. У багатьох випадках саме доступ, а не внутрішньогрудне втручання, визначає загальну переносимість операції, темп одужання, термін відновлення працездатності.

Принципові вимоги до розмірів операційного доступу класично сформулював Т. Кохер в кінці минулого століття: доступ повинен бути настільки великим, наскільки це потрібно, і настільки малим, наскільки це можливо.

Із сучасних позицій хірурги по-новому оцінюють ті прагнення та підходи, які вже мали місце більше 50 років тому і заклали основи мініінвазивної ТХ. Так, Л.К. Богуш в 1950 р. розробив методику і техніку екстраплеврального пневмолізу при туберкульозі легень через невеликий розріз у паховій ділянці. Відшарування легені він виконував при освітленні грудної порожнини лампочкою. Мабуть, це була перша торакальня операція або одне з перших мініінвазивних торакальних втручань, яке набуло широкого поширення в інститутах, лікарнях, диспансерах та протитуберкульозних санаторіях країни.

Наприкінці 50-х — початку 60-х років при операціях на легенях хірурги почали користуватися паховим доступом, а потім — боковою торакотомією в положенні хворого на здоровому боці. Особливістю бокової торакотомії стало вельми економне розсічення м'язів: на невеликій ділянці розсікають тільки передній зубчастий м'яз, відводять назад найширший м'яз спини, а потім широко роз'єднують м'язи міжреберних проміжків.

При закритій та проникаючій травмі грудей відеоторакоскоп можуть використовувати з діагностичною метою. У разі необхідності за діагностичним етапом можлива ендохірургічна операція, під час якої зупиняють кровотечу, видаляють згустки крові, сторонні тіла. При нестабільній гемодинаміці або великій кровотечі виконують відкриту торакотомію.

У клінічній практиці основними показаннями до торакальної ендохірургічної операції є біопсія легень і плеври, санація порожнини емпієми, ліквідація спонтанного пневмотораксу і

його причин. Природно, що всі ендокхірургічні операції повинен виконувати досвідчений торакальний хірург в умовах, що дозволяють при необхідності перейти до відкритої торакотомії.

Основними протипоказаннями до ендокхірургічних операцій є облітерація або наявність великих зрощень в плевральній порожнині, небезпека виключення однієї легені з вентиляції, передбачувана можливість радикальної операції з приводу злоякісної пухлини [1]. Одним із методів ТХ є відеоасистована ТХ. В один з розрізів вводиться мініатюрна відеокамера, що дозволяє торакальному хірургу бачити грудну порожнину, через невеликий додатковий міжреберний розріз (5-8 см) — ендокхірургічні або звичайні хірургічні інструменти. Витяг вузлів з легень і часток легень проводиться з використанням мішечка для тканини, що видаляється, без розтину грудної клітини [7].

Ендокхірургія впливає на розвиток відкритої ТХ. У результаті чого негативні моменти відкритих операцій в порівнянні з ендокхірургічними багато в чому нівелюються. Приділяється увага спеціальному інструктажу хворих до операції, навчанню персоналу. Для усунення післяопераційного болю використовують морфін, а також перидуральну аналгезію, нестероїдні протизапальні препарати, електроаналгезію [3]. Найбільш виправдано поєднане застосування морфіну і нестероїдних протизапальних препаратів (ібупрофену, кеторолаку), іноді — епідуральної анестезії.

У клінічній практиці консервативне лікування хворих із дифузною емфіземою легень може зменшити задишку і певною мірою відновити функціональний статус. У той же час паліативна операція — резекція легень — часто дозволяє поліпшити результати консервативного лікування і реабілітацію цих хворих. З 1995 до 2001 р. у США, Західній Європі та Японії сформувався позитивний досвід застосування резекції легень для лікування дифузної емфіземи. Для успішного лікування хворих емфіземою легень і здійснення складних програм терапії, реабілітації та спостереження за хворими необхідні комплексний підхід і найтісніша взаємодія колективу фахівців. Це терапевти, пульмонологи,

фізіотерапевти, фахівці з харчування, респіраторної терапії, анестезіологи, реаніматологи і, нарешті, хірурги.

Сучасна ТХ здатна надати допомогу людині при травмах грудної порожнини, в тому числі і при пораненнях серця і магістральних судин, які ще буквально 20 років тому давали високий відсоток смертності. Так, наприклад, доброякісні пухлини легень, які сьогодні видаляють завдяки торакоскопичним проколам грудної клітки, не вдаючись до великої торакотомної операції. Торакальні хірурги працюють у сфері хірургії молочної залози, стравоходу, хірургії легень, серця, середостіння [4, 8]. Кардіохірургія, мамологія і судинна хірургія мають свою вужчу спеціалізацію в ТХ. Завдяки новітнім технологіям ТХ з'явилися якісно нові можливості лікування органів пацієнта. Сучасні клініки здійснюють всі види біопсій лімфатичних вузлів, в тому числі внутрішньогрудних, біопсію легень, діагностику та лікування захворювань середостіння, операції з приводу вроджених, набутих, гнійних захворювань і новоутворень легень, діагностику та лікування захворювань стравоходу, комплексне лікування (в тому числі і хірургічне) емфіземи, включаючи спонтанний пневмоторакс, операції з приводу захворювань вилочкової залози, операції при рефлюкс-езофагіті і діафрагмальних грижах, операції при деяких захворюваннях серця і судин.

Ендоскопічна ТХ використовує передові технології науки і техніки. Спеціалізоване комп'ютерне обладнання відкриває ТХ можливість проводити діагностику і лікування захворювань із мінімальним хірургічним втручанням.

Заключення

Отже, торакальна хірургія — це хірургія органів ділянок грудної клітини, методи і засоби якої використовуються фахівцями всіх напрямів медицини. Сучасна торакальна хірургія охоплює своїх пацієнтів від раннього віку до літніх людей, адже здатна виправляти і вроджені вади розвитку різних органів, і набуті захворювання, що потребує подальшого літературного дослідження.

Література

1. Бебуришвили А.Г. Видеоторакоскопия при травме легкого / А.Г.Бебуришвили, О.А.Баранова, Р.В.Земцов // Эндоскопическая хирургия — 2005. — Т. 1, №1. — С. 18-19.
2. Бисенков Л.Н. Торакальная хирургия / Л.Н.Бисенков. — СПб.: Гиппократ, 2004. — 1918 с.
3. Гладышев Д.В. Местное обезболивание при видеоторакоскопии / Д.В.Гладышев, А.А.Шемелев, Д.В.Стафеев // Эндоскопическая хирургия. — 2005. — Т. 1, №1. — С. 33-35.
4. Диагностическая и лечебная видеоторакоскопия при травме груди / Т.Ф.Петренко, М.М.Зеленин, Е.В.Тришин, И.Н.Рошин // Эндоскопическая хирургия. — 2005. — Т. 1, №1. — С. 100-103.

5. Жестков К.Г. Торакоскопическая фиксация флотирующего перелома ребер — первый опыт клинического применения / К.Г.Жестков, В.О.Воскресенский, Б.В.Барский // Эндоскопическая хирургия. — 2005. — Т. 1, №1. — С. 52-53.
6. Макаров А.В. Торакальная хирургия: история развития / А.В.Макаров, М.М.Велігоцький, В.Г.Гетьман // Торакальна хірургія. — 2010. — Вип. 1. — С. 3-6.
7. Опанасенко М.С. Эффективность консервативных та инструментальных методов лікування плевральних випотів різного генезу в умовах фізіоторакального стаціонару / М.С.Опанасенко, М.І.Калиниченко, О.О.Сірик та ін. // Журнал НАМН України. — 2012. — Т. 18, №2. — С. 217-222.
8. Порханов В.А. Видеоторакоскопия в лечении больных с травматическим повреждением грудной клетки / В.А.Порханов, Н.С.Поляков, В.Б.Кононенко // Эндоскопическая хирургия. — 2005. — Т. 1, №1. — С. 44-49.
9. Розанов В.Е. Диагностика и лечение поврежденной грудной клетки с использованием видеоторакоскопической техники / В.Е.Розанов, А.В.Кильдяшов, А.В.Бондаренко // Эндоскопическая хирургия. — 2005. — Т. 1, №1. — С. 115-116.
10. Федоров И.В. Эндоскопическая хирургия / И.В.Федоров, Е.И.Сигал, Л.Е.Славин. — М.: ГЭОТАР Медиа, 2006. — 351 с.
11. Эндоскопическая торакальная хирургия / А.М.Шулутко, А.А.Овчинников, О.О.Ясногородский и др. — М.: Медицина, 2006. — 392 с.
12. Opanasenko N.S. Role of videothoracoscopy in complex treatment of lungs tuberculosis and pleura / N.S.Opanasenko // 15th World Congress for Bronchology (WCB) and 15th World Congress for Bronchoesophagology (WCBE). — Tokyo, 2008. — P. 148.

Е.В.Гораш, А.Ю.Савчук. Современные технологии в торакальной хирургии. Черновцы, Украина.

Ключевые слова: торакальная хирургия, современные хирургические технологии, хирургическое лечение.

Статья посвящена исследованию вопросов современных методов торакальной хирургии. Раскрыт вопрос исторического возникновения торакальной хирургии на просторах нашей страны, раскрыто понятие торакальной хирургии. Описаны недостатки существующих и преимущества современных методов, которые используются сегодня в диагностике и лечение органов грудной полости.

Ye. V. Gorash, A. Yu. Savchuk. Modern methods of the chest surgery. Chernivtsi, Ukraine.

Key words: chest surgery, modern surgical methods, surgical treatment.

This article is about modern methods of chest surgery. Mentioned the history of establishing of the chest surgery in our country, also given a meaning of the chest surgery. Described pros and cons of the existing modern methods, which are used today in diagnostic and treatment for the organs of the chest cavity.

Надійшла до редакції 30.03.2013 р.