

Ю. І. Феценко, М. С. Опанасенко, Б. М. Конік, О. В. Терешкович ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОТОРАКОСКОПІЇ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»

Використання волокнистої оптики в медичній практиці вже давно стало нормою і дає можливість малоінвазивно проводити діагностику і лікування багатьох захворювань, які ще до початку 90-х років минулого століття вимагали травматичних хірургічних втручань. Так біопсія легені проводилась через торакотомний доступ, що обумовлювало значний травматизм і погіршення стану хворого після операції. В багатьох регіонах України і досі такі маніпуляції, як резекція були легені, біопсія внутрішньогрудних лімфатичних вузлів, біопсія легені тощо, виконуються через торакотомію, що є основною причиною частих відмов пацієнтів від подібних маніпуляцій і, відповідно, призначення емпіричного лікування, яке незавжди приводить до бажаного результату. Проведення консервативної терапії без морфологічної верифікації діагнозу хворим при багатьох захворюваннях органів грудної порожнини може спровокувати прогресування захворювання як за рахунок фактору часу, так і в результаті побічної дії фармакологічних препаратів. Так, наприклад, призначення хворому на туберкульоз легень гідрокортикостероїдних препаратів (які, наприклад, використовуються для лікування саркоїдозу) може спричинити швидке прогресування захворювання.

Тому в умовах запланованого впровадження страхової медицини та тяжіння до європейських стандартів лікування все більш актуальними стають принципи доказової медицини, що декларують точне встановлення діагнозу, як обов'язкової умови ефективного і якісного лікування.

У наш час широкого розповсюдження набула методика відеоторакоскопічного (ВТС) втручання для диференційної діагностики патології органів грудної порожнини. Такий вид діагностики є досить інформативним, адже дає можливість не лише отримати необхідну кількість біопсійного матеріалу, але й візуалізувати сам патологічний процес, оцінити зміни в легенях та прилеглих тканин. Втручання виконується під загальним знеболенням і супроводжується задовільною візуалізацією самого процесу, що значно знижує інтраопераційні ризики. Можливе виконання «чистої» ВТС біопсії легені, коли операція виконується лише через торакопорти, і відеоасистованої торакотомії (ВАТС), що передбачає проведення мініторакотомії з відеопідтримкою. Загалом, методи ВТС набувають широкого розповсюдження серед торакальних хірургів, що пояснюється невеликим травматизмом і мінімальним косметичним дефектом при використанні даної методики.

Найчастіше ВТС використовується для диференційної діагностики наступних патологічних станів:

- плевральний випіт (ПВ) різної етіології;
- синдром внутрішньогрудної лімфаденопатії (СВГЛ) неясного генезу;

- синдром легеневої дисемінації (СЛД) неясного генезу;
- випітний перикардит (ВП) різної етіології.

При всіх вище згаданих нозологіях не можливо чітко розділити діагностичну і лікувальну складову ВТС втручання. Основною метою ВТС при згаданих захворюваннях є взяття біопсійного матеріалу, але, наприклад, при ПВ паралельно з біопсією плеври виконують пневмоліз і санацію плевральної порожнини, а при ВП здійснюють фенестрацію перикарду, що значно полегшує стан хворого. До того ж згадані нозології часто зустрічаються одночасно у одного і того ж пацієнта. Так, наприклад, СВГЛ часто поєднується з СЛД, рідше з ПВ, ще рідше, але такі випадки були зафіксовані, коли СВГЛ поєднувався з ВП. Тому ВТС втручання дозволяє провести адекватну диференційну діагностику багатьох патологічних станів органів грудної порожнини, визначити провідний синдром, і ще до отримання результатів патогістологічного дослідження розпочати адекватну терапію.

Мета роботи — ознайомити лікарів різних спеціальностей з можливостями використання ВТС для диференційної діагностики захворювань органів грудної порожнини на прикладі досвіду клініки.

Матеріали і методи

Були проаналізовані результати 1215 ВТС і ВАТС втручання в період з 2008 по 2018 роки, які були проведені у відділенні торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України» (НІФП НАМНУ). В групі спостереження переважали чоловіки — 746 (61,4 %), жінки становили 469 (38,6 %) випадків. Із числа пацієнтів у віці 18 — 29 років було 479 (39,4 %) випадків, 30 — 50 років — 420 (34,6 %) хворих і старших 50 років — 316 (26,0 %) пацієнтів. Рівень супутньої патології серед досліджуваних пацієнтів склав 27,4 %. Всім пацієнтам проводились загальноклінічні лабораторні обстеження, рентгенографія і спіральна комп'ютерна томографія органів грудної порожнини, мікроскопічне і бактеріологічне дослідження харкотиння, цитологічне і гістологічне дослідження біопсійного матеріалу. Види патологій, при яких виконувалась ВТС, представлені в табл. 1.

З табл. 1 видно, що найчастіше ВТС виконувалась при ПВ різної етіології. ВП зустрічався найменше, що пояснюється основним (пульмонологічним) профілем клініки. Необхідно зазначити, що поєднання різних видів патології зустрічалось в 230 (18,9 %) випадках.

Результати і обговорення

Плевральний випіт. Основною метою ВТС при ПВ є візуальна оцінка стану плевральної порожнини з причільною біопсією як парієтальної, так і вісцеральної плеври для цитологічного, бактеріологічного і гістологічного досліджень. Також під час цієї операції виконується пневмоліз, видалення фібринових нашарувань,

Таблиця 1

Розподіл прооперованих хворих за видом патології

Вид патології	Кількість хворих	
	абс	%
ПВ	920	75,7
СЛД	143	11,8
СВГЛ	132	10,9
ВП	20	1,6
Всього	1215	100

хімічна санація плевральної порожнини, адекватне її дренування. Розподіл хворих з ПВ за етіологічною структурою представлений в табл. 2.

Таблиця 2

Етіологічна структура плевральних випотів

Етіологія плеврального випоту	Кількість випадків	
	абс	%
Туберкульозний плеврит	385	41,9
Неспецифічний плеврит	240	26,1
Метастатичний плеврит	194	21,1
Плеврит при колагенозах	65	7,1
Кардіогенний, нефрогенний випіт, ПВ при цирозі печінки (гідроторакс)	36	3,9
Всього	920	100

Перше місце в етіологічній структурі зайняв туберкульозний плеврит, що пояснюється як спеціалізацією клініки, так і відбором пацієнтів ще на доклінічному етапі. Необхідно зазначити, що в 46 (5,0 %) випадках ВТС проводилось пацієнтам вже з встановленим діагнозом туберкульозного ПВ. Метою даної операції, окрім уточнення діагнозу, було формування монопорожнини із-за вираженого злукового процесу з послідувачим адекватним дренуванням плевральної порожнини. Це давало можливість провести профілактику хронізації процесу.

Неспецифічний ПВ (метапневмонічний або парапневмонічний) зустрічались в 240 (26,1 %) випадках і супроводжувались вираженою запальною реакцією організму. Як правило, після адекватної санації плевральної порожнини і призначення антибактеріальних препаратів (враховуючи дані бактеріограми) стан хворих швидко нормалізувався.

Третє місце в етіологічній структурі ПВ посіло метастатичне ураження плеври. Таким пацієнтам після ВТС виконувався плевродез з використанням тальку, стрептоміцину, аугментіну, тромбовару тощо. Як правило, після встановлення етіології ПВ, припинення ексудації, видалення дренажів та нормалізації стану хворого всі пацієнти направлялись у відповідні спеціалізовані медичні заклади на доліковування.

Діагностика ПВ при колагенозах була складною із-за неспецифічності морфологічних змін на плеврі, а тому в таких випадках всім пацієнтам з підозрою на системне ураження сполучної тканини проводилось дослідження ревматологічної панелі і призначалась консультація ревматолога.

Випадки кардіогенного та інших гідротораксів зустрічались рідко тому, що така патологія дуже симптомоспецифічна, і тому необхідність в ВТС біопсії плеври в таких випадках була незначною.

Загалом діагностична ефективність ВТС біопсії плеври склала 99,3 %. Щодо діагностичної ефективності, то при закритій трансторакальній біопсії парієтальної плеври вона становить $\approx 88,0\%$, а біопсії плеври при звичайній торакокопії $\approx 92,0\%$ (за даними клініки).

Синдром легеневої дисемінації. Найефективнішим способом проведення ВТС біопсії легені при СЛД є використання ендостеплерів, проте з метою економії в клініці було розроблено декілька методик біопсії легені, які не потребують використання дорожніх розхідних матеріалів.

Один із способів ВТС біопсії легені виконували наступним чином. В день поступлення хворого в стаціонар із СЛД неясного генезу йому виконували стандартну спіральну комп'ютерну томографію органів грудної порожнини для визначення місця біопсії легені. Далі під однолегеневим інтубаційним наркозом здійснювали ВТС за загально визнаними правилами торакальної хірургії, при цьому перший торакопорт встановлювали в передніх відділах гемітораку, а другий — в задньо-нижніх. Додатково проводили візуальне та пальпаторне уточнення місця біопсії, після чого розширювали один з торакопортів до 3-х см. В плевральну порожнину через розширений торакопорт вводили зшивальний апарат УС-30 (рис. 1). Над місцем майбутньої біопсії встановлювали 3-й торакопорт і через нього з допомогою затискача Кохера підтягували легеню. Здійснювали краєву резекцію легені таким чином, щоб механічний шов не попадав на вогнища дисемінації. Отриманий біоптат легені направляли на мікробіологічне, цитологічне і гістологічне дослідження. Після цього механічний шов укріплювали медичним альфа-ціанакрилатним клеєм, ушивали лише м'які тканини розширеного торакопорту і здійснювали ендоскопічний контроль аеро- і гемостазу. Операцію закінчували дренуванням плевральної порожнини.

Дана методика характеризується невеликою вартістю і використовувалась при дрібновогнищевій дисемінації при відсутності злукового процесу в плевральній порожнині у хворих астеничної або нормостеничної тілобудови.

Ще один із способів ВТС біопсії легені виконувався наступним чином. Хворому із СЛД неясного генезу виконували ВТС за загально визнаними правилами торакальної хірургії. Після встановлення першого торакопорту, візуально визначали ділянку легені з патологічними змінами, що була найближче розташована до грудної стін-

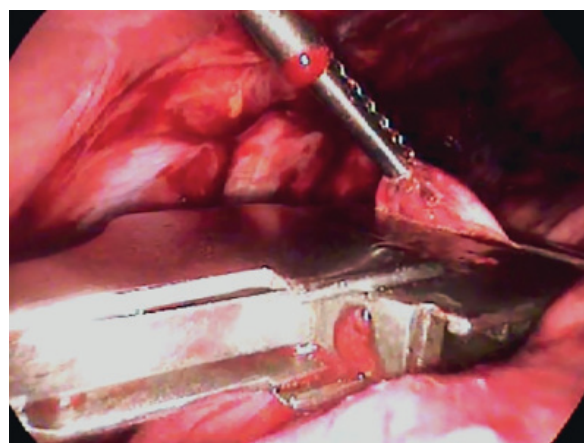


Рис. 1. ВТС біопсія легені зшивальним апаратом УС-30

ки. В цьому місці грудної клітки встановлювали другий торакопорт, і через нього з допомогою затискача витягували легеневу паренхіму з вогнищами дисемінації назовні (рис. 2). Пальпаторно уточнювали місце біопсії і виконували з допомогою зшивального апарату УС-30 краєву резекцію ураженого відділу легені таким чином, щоб механічний шов не попадав на вогнища дисемінації. Після цього укріплювали механічний шов безперервним обвивним швом. Отриманий біоптат легені направляли на мікробіологічне, цитологічне і гістологічне дослідження. Виконували контроль аеро- і гемостазу. Операцію закінчували дренажуванням плевральної порожнини.

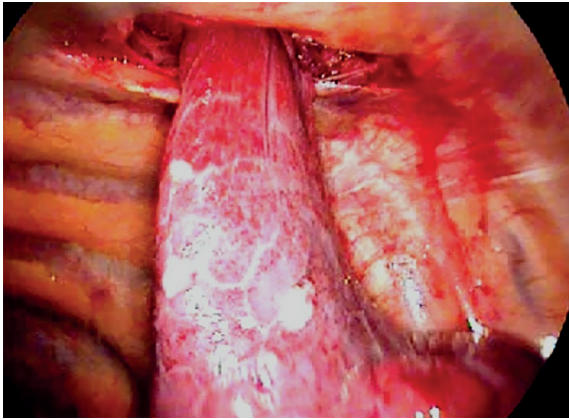


Рис. 2. Витягування легеневої паренхіми назовні через торакопорт

Дана методика частіше використовувалась у астеничних пацієнтів при локалізації вогнищ дисемінації в кортикальних шарах легені.

Наступний спосіб ВТС біопсії легені виконувався наступним чином. Хворому із СЛД неясного генезу виконували ВТС за загально визнаними правилами торакальної хірургії. Після встановлення першого торакопорту візуально визначали місце біопсії легені. Встановлювали другий торакопорт, і через нього за допомогою ендоскопічних ножиць виконували краєву резекцію ураженого відділу легені таким чином, щоб лінія відрізу не попадала на вогнища дисемінації (рис. 3). Після цього здійснювали діатермокоагуляцію місця відсічення паренхіми легені і накладають на нього герметизуючі інтракорпоральні

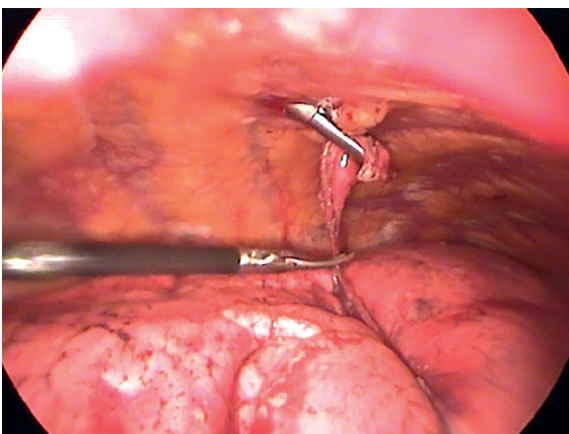


Рис. 3. Краєву резекція ураженого відділу легені ендоскопічними ножицями

П-подіпні шви (рис 4). Шов легені обробляли медичним альфа-ціанакрилатним клеєм і присипали стрептоміцином. Отриманий біоптат легені направляли на мікробіологічне, цитологічне і гістологічне дослідження. Виконували контроль аеро- і гемостазу. Операцію закінчували дренажуванням плевральної порожнини.

Вище описаний спосіб біопсії легені найчастіше використовувався при легеневій дисемінації зливного характеру, коли не було можливості накласти зшивальний апарат без попадання його на патологічні вогнища. Загалом дана методика низьковартісна і нескладна у виконанні.

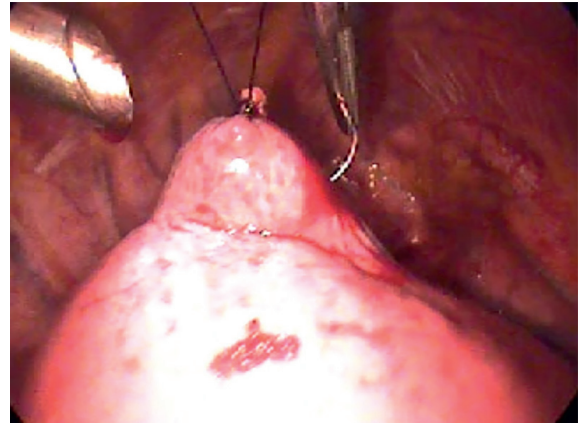


Рис. 4. Накладання герметизуючих інтракорпоральних П-подіпних швів

Таблиця 3

Етіологічна структура легеневої дисемінації

Етіологія легеневої дисемінації	Кількість випадків	
	абс	%
Саркоїдоз	66	46,1
Канцероматоз	31	21,7
Інтерстиційне або гранулематозне ураження легень (за виключенням туберкульозу), в тому числі плеврити при системній патології	21	14,7
Туберкульоз	10	7,0
Інший заключний клінічний діагноз, що не підпадає під критерії перших чотирьох груп	15	10,5
Всього	143	100

Аналіз табл. 3 дозволяє зробити висновок, що етіологічна структура легеневої дисемінації за даними клініки суттєво не відрізняється від такої загалом в Україні.

При вивченні і аналізі результатів діагностики СЛД було встановлено наступне:

- рівень неспівпадіння клінічного і патогістологічного діагнозів при СЛД склав 57,3 %;
- при встановленні діагнозу на основі лабораторних і клініко-рентгенологічних даних без патогістологічної верифікації етіології СЛД адекватну етіотропну терапію отримували лише 31,5 % хворих, тоді як в 68,5 % випадках лікування не відповідало етіології основного захворювання;
- серед всіх помилково встановлених діагнозів при СЛД найчастіше встановлювався діагноз саркоїдозу легень — 69,9 %.

Загалом показники чутливості, діагностичної цінності і результативності ВТС і ВАТС біопсії легені при СЛД були високими і суттєво не відрізнялись; вони склали при ВТС біопсії 98,0 %, 99,0 %, 95,2 %, а при ВАТС —

94,7 %, 100,0 %, 94,7 % відповідно.

Синдром внутрішньогрудної лімфаденопатії.

Методика проведення ВТС біопсії внутрішньогрудних лімфатичних вузлів характеризується поступовим виділенням і видаленням збільшеного лімфатичного вузла (вузлів) (рис. 5).

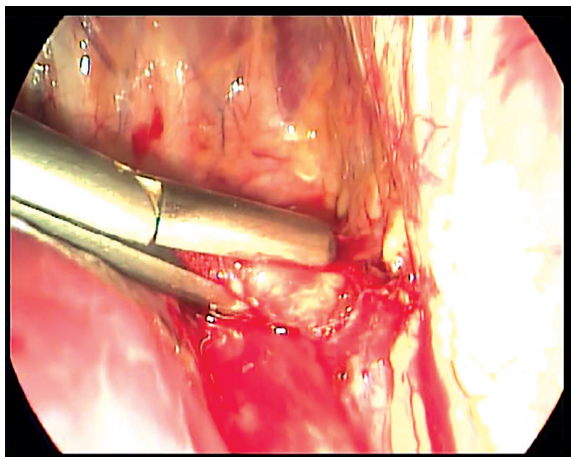


Рис. 5. Момент біопсії лімфатичного вузла

Великої уваги при ВТС біопсії внутрішньо грудних лімфатичних вузлів приділяється досягненню гемостазу в ложі видаленого лімфатичного вузла. З цією метою місцево використовувалось наступне: гемостатична губка, альфаціанакрилатний клей, перекис водню, амінокапронова кислота тощо.

Етіологічна структура СВГЛ представлена в таб. 4 і також відображає загальну тенденцію в країні вцілому.

При вивченні і аналізі результатів діагностики СВГЛ було встановлено наступне:

- рівень неспівпадіння клінічного і патогістологічного діагнозів при СВГЛ склав 60,6 %;
- при встановленні діагнозу на основі лабораторних і клініко-рентгенологічних даних без патогістологічної верифікації етіології патологічного процесу адекватну терапію отримували лише 25,0 % хворих, тоді як 75,0 % випадках таке лікування було невідповідним основному діагнозу;
- в 70,7 % випадків помилкового лікування був встановлений діагноз саркоїдозу, тобто хворим призначались глюкокортикостероїдні препарати.

Показники чутливості, діагностичної цінності і результативності ВТС і VATS біопсії лімфатичних вузлів при СВГЛ були наступними: при ВТС біопсії 90,2 %, 96,2 %, 92,3 %, а при VATS — 93,7 %, 97,1 %, 94,2 % відповідно.

Випітний перикардит. ВТС біопсія перикарда з його фенестрацією була проведена 20 (1,6 %) пацієнтам. Необхідно зазначити, що в 17 (85,0 %) випадках ВП поєднувався з іншими патологічними процесами в грудній клітці (з ПВ, легеневою дисемінацією, новоутворення межистіння тощо). Даний контингент хворих створював певні труднощі в плані анестезіологічного забезпечення, а тому одразу після входження в плевральну порожнину хворому проводилась фенестрація перикарду з евакуацією його вмісту, а тоді вже здійснювались інші хірургічні маніпуляції.

В половині випадків оперативне втручання закінчу-

Таблиця 4

Етіологічна структура внутрішньогрудної лімфаденопатії

Етіологія внутрішньогрудної лімфаденопатії	Кількість випадків	
	абс	%
Саркоїдоз	60	45,5
Онкогематологічне ураження	40	30,3
Метастатичне ураження	17	12,9
Туберкульоз	10	7,6
Неспецифічне ураження	5	3,8
Всього	132	100

валось дренажуванням порожнини перикарду. В 5 (25,0 %) випадках була виконана часткова перикардектомія.

Етіологія ВП представлена в табл. 5.

Таблиця 5

Етіологічна структура випітних перикардитів

Етіологія випітного перикардиту	Кількість випадків	
	абс	%
Колагеноз	11	55,0
Метастатичне ураження	4	20,0
Туберкульоз	3	15,0
Неспецифічне ураження	1	5,0
Мезотеліома перикарда	1	5,0
Всього	20	100

Як видно з табл. 5, найчастіше (11 (55,0 %) випадків) ВП зустрічався при системних захворюваннях сполучної тканини. У всіх цих випадках ВП поєднувався з мінімальним ПВ; в 6 (54,5 %) пацієнтів остаточний діагноз був встановлений лише після дослідження ревматологічної панелі. Інші випадки ВП були поодинокими, а тому їх аналіз буде не достовірний.

Щодо загального рівня післяопераційних ускладнень при всіх вище згаданих патологіях органів грудної клітки, то він склав — 5,2 %. Найчастіше спостерігались наступні ускладнення: тривале недорозправлення легені, нагноєння післяопераційної рани, внутрішньоплевральна кровотеча. Конверсія в торакотомію була застосована в 10 (0,8 %) хворих. Лише в 1 (0,08 %) випадку причиною конверсії в торакотомію було пошкодження внутрішньої грудної артерії, тоді як в інших 9 (0,7 %) випадках — це була технічна неможливість провести операцію із-за вираженого злукового процесу в плевральній порожнині. Рівень післяопераційної летальності склав 0,3 %. У всіх 4-х випадках причиною смерті була гостра серцево-легенева недостатність.

Висновки

1. ВТС втручання при багатьох захворюваннях органів грудної порожнини можна розглядати як альтернативу торакотомії.

2. Роль ВТС втручань в діагностиці ПВ, СЛД, СВГЛ і ВП неясного генезу в Україні поки недооцінена.

3. Використання ВТС розширює можливості впровадження доказової медицини (біопсія з гістологічним дослідженням) при захворюваннях органів грудної порожнини.

4. Відеоторакоскопічні втручання є малотравматичними і перспективними методами діагностики хірургічного лікування захворювань органів грудної порожнини.