



М.С. Опанасенко, О.В. Терешкович, І.В. Ліскіна,
Л.М. Загаба, Б.М. Конік, М.І. Калениченко,
О.Е. Кшановський, С.М. Шалагай, В.І. Лисенко,
Л.І. Леванда, М.Ю. Шамрай

ДУ «Національний інститут фізичної та пульмонології
імені Ф.Г. Яновського НАМН України», Київ

Вивчення інформативності гістологічного дослідження біопсійного матеріалу для встановлення етіології легеневої дисемінації

Мета роботи — визначити діагностичні стандарти за такими критеріями: чутливість (інформативність), специфічність (діагностична цінність) та точність (результативність) гістологічного методу діагностики для верифікації етіології дисемінованих процесів легень залежно від типу оперативного втручання.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати власних досліджень 216 випадків біопсій легень у 210 пацієнтів. Пацієнтів розділено на групи залежно від способу забору біопсійного матеріалу: I — 105 (48,6 %) хворих, у яких біопсійний матеріал отримано шляхом виконання відеоторакоскопії (ВТС); II — 38 (17,6 %) пацієнтів, у яких біопсійний матеріал отримано під час відеоасистованої торакаоскопії (ВАТС) з мініторакотомією; III — 9 (4,17 %) пацієнтів, у яких біопсійний матеріал отримано шляхом відкритої біопсії (ВБ) легень; IV — 64 (29,6 %) хворі, у яких біопсійний матеріал отримано за допомогою трансбронхіальної біопсії легень (ТББЛ).

Результати та обговорення. Високу точність методів ВТС, ВАТС та ВБ легень встановлено під час гістологічного дослідження у 100,0 % випадків. У разі ТББЛ точність та специфічність методу становила 66,7 і 80,0 % відповідно, а результативність — 57,0 %, що пов'язано з помилково негативними, помилково позитивними та неінформативними результатами біопсії (50,0 %). У разі ВТС, ВАТС та ВБ легень при туберкульозному ураженні легень результативність становила 100 %, а ТББЛ — 43 %. У разі ВБ легень результативність сягала 100 % при метастатичному ураженні легень, ВАТС становила 75 %. За мікотичного ураження легень та неспецифічних захворювань органів дихання усі методи біопсії легеневої тканини показали 100,0 %. Серед загального контингенту госпіталізованих переважали хворі з діагнозом: «дисемінований процес у легенях невстановленої етіології» — 121 ((57,6 ± 3,4) %) хворий; «дисемінований процес у легенях у поєднанні з синдромом внутрішньогрудної лімфаденопатії» — 41 ((19,5 ± 2,7) %). Після біопсії з гістологічним дослідженням найчастіше виявляли саркоїдоз — 81 ((37,5 ± 3,3) %) та метастатичне ураження легень — 36 ((16,7 ± 2,5) %). Засвідчено високу чутливість та специфічність гістологічного дослідження в разі ВТС та ВАТС у визначенні етіології дисемінованого процесу в легенях невстановленої етіології — діапазон 75,0—100,0 %. Показники загальної точності гістологічного методу в разі ВТС та ВАТС були приблизно однакові — 94,7 та 95,2 % відповідно. За допомогою ВБ легень 100,0 % верифікації досягнуто при діагнозі: «дисемінований процес у легенях невстановленої етіології», але цей метод є досить складним та небезпечним, передусім для пацієнта. Метод ТББЛ для діагностики дисемінації в легенях вважають найбезпечнішим, проте й найменш результативним, показник точності дорівнював 65,6 %.

Висновки. Найбільшу частину хворих госпіталізують до нашої клініки з діагнозами: «дисемінований процес у легенях невстановленої етіології» та «дисемінований процес у легенях у поєднанні з синдромом внутрішньогрудної лімфаденопатії». Після гістологічного дослідження найчастіше виявляли саркоїдоз та метастатичні ураження легень. У разі відеоторакоскопії та відеоасистованої торакаоскопії засвідчено високу чутливість та специфічність гістологічного дослідження — діапазон 75,0—100,0 %. Відкрита біопсія легень дала змогу забезпечити 100,0 % верифікацію при діагнозі:

«дисемінований процес у легенях невстановленої етіології». Метод трансбронхіальної біопсії в разі дисемінації вважають найбезпечнішим, але найменш інформативним (показник точності дорівнював 65,6 %).

Ключові слова

Дисемінація, гістологічне дослідження, інформативність, специфічність.

Дифузні захворювання легень (ДЗЛ) — гетерогенна група патологічних процесів, які об'єднані рентгенологічним синдромом легеневої дисемінації (СЛД). Визначення «дифузний», за міжнародною номенклатурою, означає залучення в патологічний процес усіх часток обох легень, хоча на ранніх етапах це може не справджуватися. Спостерігається тенденція щодо збільшення абсолютної кількості випадків ДЗЛ, які в своїй більшості є складним діагностичним завданням для лікарів різних спеціальностей. СЛД є одним із симптомів багатьох захворювань, що відрізняються причиною, клінічними виявами, методами діагностики, лікуванням та прогнозом. Кількість пацієнтів із СЛД зростає рік у рік, що зумовлено більшими поширеністю, доступністю та інформативністю нових рентгенологічних методів візуалізації. Діагностика етіології СЛД досить складна, особливо у хворих із супутньою кардіологічною патологією та онкологічними хворих. Синдром часто може бути вторинним і виявом захворювання іншої етіології [3, 5].

Діагностика дисемінованих процесів у легенях була й залишається актуальною проблемою практичної медицини. На жаль, відсоток помилок діагнозів досить значний, що безпосередньо впливає на якість та ефективність лікування й подальший прогноз життя хворих. На сьогодні вивчення біоптатів легень залишається надчутливим способом верифікації діагнозу дисемінованого процесу в легенях невстановленої етіології (ДП), водночас як клініко-лабораторні та рентгенологічні ознаки не дають певної інформації для верифікації діагнозу. Забір біопсії дає змогу отримати матеріал для гістологічного дослідження (ГД) й встановлення за результатами верифікованого діагнозу, який забезпечує своєчасне правильне лікування хворих. Зокрема, лікування раку легень неможливе без морфологічного підтвердження, оскільки лише дані про гістологічну структуру пухлини дають змогу вибрати адекватну тактику лікування і визначити його етапи, їхню послідовність у разі комбінованих і комплексних варіантів терапії.

ДЗЛ за етіологічними ознаками можна розподілити на захворювання з відомою етіологією (інфекційні — туберкульоз легень, паразитарні ураження, легеневі мікози; та неінфекційні —

пневмоконіози, екзогенні алергійні альвеоліти та ін.), невідомої природи (саркоїдоз, гістіоцитоз Х, ідіопатичний фіброзуючий альвеоліт, альвеолярний протеїноз та ін.) і вторинні ураження легень при системних захворюваннях (ревматоїдний поліартрит, системний червоний вовчак, системні васкуліти тощо). Патологоанатомічним субстратом осередкової, або фокусної, тіні при синдромі дисемінації можуть бути запальний екссудат, набряк, грануляції, склероз, карніфікація, пухлинні вузлики, васкуліт, дрібні ателектази, паразити та ін. [3, 5, 10].

На сьогодні біопсія легень з морфологічним дослідженням є методом вибору в діагностиці згаданої патології, а дані попереднього рентгенологічного дослідження дають змогу оцінити потребу в біопсії, встановити вид та місце, провести диференціальну діагностику з іншими захворюваннями органів грудної клітки. Вибір методу біопсії (трансбронхіальна, трансторакальна, відеоторакоскопічна і відкрита біопсія легень) повинен бути мультидисциплінарним: за участю пульмонолога, рентгенолога, анестезіолога та торакального хірурга, щоб за мінімальної травмизації хворого одержати максимальну інформацію про процес у легенях. На цьому етапі діагностики виникає багато питань стосовно виправданості застосування інвазивного методу дослідження. У цьому разі завжди треба порівнювати розмір шкоди, завданої хворому методом дослідження та внаслідок неточності діагностики й помилок у лікуванні [9].

Однак у більшості пацієнтів біопсійні методи застосовують пізно, часом після тривалого лікування та спостереження у лікарів різних спеціальностей. З іншого боку, досі не визначилися, який із цих методів є оптимальним, немає єдиної точки зору на те, який з біопсійних методів повинен бути використаний як початкова процедура у пацієнтів з ДП [2].

Мета роботи — визначити діагностичні стандарти за такими критеріями: чутливість (інформативність), специфічність (діагностична цінність) та точність (результативність) гістологічного методу діагностики для верифікації етіології дисемінованого процесу в легенях невстановленої етіології залежно від типу оперативного втручання.

Роботу виконано за державні кошти.

Матеріали та методи

Для дослідження відібрано 216 біоптатів легень у 210 пацієнтів з подальшим гістологічним дослідженням у ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України» за 2013–2017 рр. У 6 хворих після трансbronхіальної біопсії легень (ТББЛ) виконували відеоторакоскопію (ВТС) (4 випадки) та відеоасистовану торакоскопію (ВАТС) (2 випадки) з метою верифікації патологічного процесу в легенях.

Пацієнтів розділено на групи залежно від способу отримання біопсійного матеріалу для гістологічного дослідження. Використано такі види оперативних втручань:

I група – біологічний матеріал отримано за допомогою ВТС – 105 (48,6 %) випадків;

II група – біологічний матеріал отримано під час ВАТС – 38 (17,6 %) випадків;

III група – біологічний матеріал отримано у процесі відкритої біопсії (ВБ) легень – 9 (4,17 %) випадків;

IV група – біологічний матеріал отримано за допомогою ТББЛ – 64 (29,63 %) випадки.

Результати та обговорення

Після порівняння попереднього клінічного діагнозу й результатів гістологічних діагнозів біопсійного матеріалу, отриманого за допомогою різних методів забору біологічного матеріалу, встановлено остаточний клінічний діагноз у кожному випадку, що відповідає клінічним протоколам.

На момент оперативного втручання у хворих були такі попередні клінічні діагнози: «дисемінований процес у легенях невстановленої етіології» – 121 ((57,6 ± 3,4) %) хворий, «дисемінований процес у легенях у поєднанні з синдромом внутрішньогрудної лімфаденопатії» – 41 ((19,5 ± 2,7) %) хворий, «дисемінований процес у легенях невстановленої етіології в поєднанні з синдромом плеврального випоту» та «диференціальна діагностика різних захворювань» – по 15 ((7,1 ± 1,8) %) хворих, «підозра на саркоїдоз органів дихання» – 9 ((4,3 ± 1,4) %) хворих, «підозра на канцероматоз легень» – 5 ((2,4 ± 1,1) %) хворих, «підозра на рідкісні захворювання» (лімфангіоміоматоз, гістіоцитоз Х, синдром Вегенера, «хронічна гранульоматозна хвороба» – 4 ((1,9 ± 0,9) %).

На сьогодні нараховують понад 150 нозологічних одиниць ДП легень. Зі 177 хворих із ДП невстановленої етіології діагноз саркоїдозу органів дихання після ГД було верифіковано у 57 ((32,2 ± 3,5) %) хворих, у 29 ((16,4 ± 2,8) %) – метастатичне ураження легень, у 20 ((7,9 ± 2,0) %) – специфічне (туберкульозне) уражен-

ня легень, в тому числі у 3 ((1,7 ± 1,0) %) – коніотуберкульоз, у 16 ((9,5 ± 2,0) %) – пневмокониоз легень, у 12 ((5,7 ± 1,6) %) хворих виявлено різні захворювання сполучної тканини із залученням легень, у 8 ((3,8 ± 1,3) %) – злоякісний лімфопроліферативний процес (лімфогранульоматоз, неходжкінської лімфоми), у 7 ((3,3 ± 1,2) %) – вірусно-бактеріальні пневмонії, у 4 ((2,3 ± 1,1) %) – пневмонії, спричинені грибовою інфекцією, у 1 ((0,6 ± 0,6) %) – пневмоцистну пневмонію на тлі ВІЛ-інфекції. У 19 ((9,0 ± 2,0) %) хворих – інші захворювання легень (різні форми фіброзуючих альвеолітів, альвеолярний протейноз, дифузна осифікація легень та ін.).

Із 9 пацієнтів з попереднім клінічним діагнозом: «саркоїдоз легень» після ГД діагноз підтверджено у 7 ((77,8 ± 13,9) %), а по одному випадку діагностовано метастатичне ураження та пневмокониоз легень ((11,1 ± 10,5) %).

У разі підозри на метастатичне ураження легень (5 пацієнтів) проведення ГД дало змогу підтвердити діагноз у 4 ((80,0 ± 17,9) %), а в одного виявлено дифузну легенева осифікацію.

За підозри на лімфангіоміоматоз, гранульоматоз Вегенера, гістіоцитоз Х та хронічну гранульоматозну хворобу з первинним імунodefіцитом у 4 ((1,9 ± 0,9) %) пацієнтів морфологічне дослідження забезпечило 100,0 % верифікацію діагнозу.

У 15 ((7,1 ± 1,8) %) хворих у клініці проводили диференціальну діагностику між різними захворюваннями – саркоїдоз, туберкульоз, пневмокониоз, канцероматоз тощо. Після гістологічного дослідження встановлено такі діагнози: у 4 ((26,7 ± 11,4) %) – різні форми пневмокониозу, у 3 ((20,0 ± 10,3) %) – саркоїдоз, пневмоніти при колагенозах та інші захворювання (еозинофільна пневмонія, інтерстиціальна пневмонія, синдром Вегенера).

Загалом питома вага випадків неінформативного біологічного матеріалу в разі гістологічного дослідження становила (1,9 ± 0,9) % (4 пацієнти). Таким чином, проведення різних видів забору легеневої тканини з гістологічним дослідженням біологічного матеріалу у поєднанні з комплексом клініко-рентгенологічних і лабораторних методів дало змогу встановити остаточний клінічний діагноз (табл. 1).

Отже, найчисленнішу групу складають пацієнти з діагнозом: «саркоїдоз органів дихання» (37,5 ± 3,3) %. Значно менший відсоток хворих (16,7 ± 2,5) % становили пацієнти з метастатичним ураженням легень з інших органів. На третьому та четвертому місці – інші захворювання (різні форми фіброзуючих альвеолітів, альвеолярний протейноз, гістіоцитоз, дифузна легенева

Таблиця 1. Остаточний клінічний діагноз залежно від виду оперативного втручання, абс. (%)

Вид патології	I група	II група	III група	IV група	Загалом
Саркоїдоз органів дихання	43 (41)	11 (28)	3 (33,3)	24 (37,5)	81 (37,5)
Різні форми туберкульозу легень	10 (9,5)	6 (15,8)	1 (11,1)	7 (10,5)	24 (11,4)
Пневмоконіози	11 (10,5)	4 (10,5)	1 (11,1)	4 (6,3)	20 (9,3)
Онкогематологія (лімфогранульоматоз, неходжкінські лімфоми)	4 (3,8)	2 (5,3)	1 (11,1)	1 (1,6)	8 (3,7)
Метастатичне ураження легень з інших органів	15 (14,3)	8 (21,1)	1 (11,1)	12 (18,8)	36 (16,7)
Мікотичне ураження легень	1 (1,0)	1 (2,6)	—	1 (1,6)	3 (1,4)
Пневноцистна пневмонія	—	1 (2,6)	—	—	1 (0,5)
Пневмоніт при колагенозах	3 (2,9)	1 (2,6)	—	6 (9,4)	10 (4,6)
Неспецифічні захворювання органів дихання (бактеріально-вірусні пневмонії)	3 (2,9)	2 (5,3)	—	3 (4,7)	8 (3,7)
Інші захворювання органів дихання	15 (14,3)	2 (5,3)	2 (22,2)	6 (9,4)	25 (1,6)
Загалом	105 (100)	38 (100)	9 (100)	64 (100)	216 (100)

осифікація тощо) та туберкульоз легень — (11,6 ± 2,2) % та (11,1 ± 2,1) % відповідно.

Розраховані значення загальних показників стандарту діагностики гістологічного методу дослідження за різних видів забору біологічного матеріалу для встановлення етіології «дисемінованого процесу в легенях» наведено в табл. 2.

Таким чином, практично всі методи забору біологічного матеріалу засвідчують високі показники діагностичних стандартів для гістологічної верифікації «дисемінованих процесів у легенях невстановленої етіології».

На сьогодні саркоїдоз із ураженням легень посідає одне з перших місць у хворих з дисемінацією в легенях невстановленої етіології. У разі різних видів забору біологічного матеріалу для визначення ДП гістологічне дослідження забезпечило високі показники чутливості та специфічності всіх видів забору біологічного матеріалу для встановлення діагнозу: «саркоїдоз органів дихання» — від 84,0 до 100,0 %. Високий рівень точності методів встановлено в разі проведення ВТС, ВАТС та ВБ легень — 100,0 %. Під час проведення ТББЛ точність та специфічність методу становила 66,7 і 80,0 % відповідно, а результа-

Таблиця 2. Загальні поняття діагностичного стандарту в разі гістологічного методу дослідження залежно від виду оперативного втручання

Вид патологічного процесу	I група (n = 105)			II група (n = 38)			III група (n = 9)			IV група (n = 64)		
	Чутливість	Специфічність	Точність	Чутливість	Специфічність	Точність	Чутливість	Специфічність	Точність	Чутливість	Специфічність	Точність
Саркоїдоз органів дихання	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,0	89,0	66,7
Різні форми туберкульозу легень	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	67,0	80,0	57,0
Пневмоконіози	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	67,0	50,0
Онкогематологія (лімфогранульоматоз, неходжкінські лімфоми)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	—	—
Метастатичне ураження легень з інших органів	93,0	100,0	93,0	75,0	100,0	75,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,0
Мікотичне ураження легень	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	—	—	—	100,0	100,0	100,0
Пневноцистна пневмонія	—	—	—	100,0	100,0	100,0	—	—	—	—	—	—
Пневмоніт при колагенозах	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	—	—	—	50,0	50,0	17,0
Неспецифічні захворювання органів дихання (бактеріально-вірусні пневмонії)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	—	—	—	100,0	100,0	100,0
Інші захворювання органів дихання	93,0	93,0	87,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	83,0

Таблиця 3. Порівняльний аналіз загальних діагностичних стандартів у разі гістологічного методу дослідження залежно від виду оперативного втручання, %

Вид оперативного втручання	Гістологічне дослідження		
	Чутливість (\pm ДІ ⁹⁵)	Специфічність (\pm ДІ)	Точність (\pm ДІ)
Відеоторакоскопія (n = 105)	98,0 \pm 2,7	99,0 \pm 1,9*	95,2 \pm 4,1*
Відеоасистована торакаоскопія (n = 38)	94,7 \pm 7,1	100,0 \pm 9,7	94,7 \pm 7,1*
Відкрита біопсія легень (n = 9)	100,0 \pm 36,2	100,0 \pm 36,2	100,0 \pm 36,2
Трансбронхіальна біопсія легені (n = 64)	87,5 \pm 8,1	89,4 \pm 7,5	65,6 \pm 11,6

Примітка. *95 % довірчий інтервал (ДІ); * різниця статистично значуща порівняно з методом трансбронхіальної біопсії легені (p < 0,05).

тивність була значно меншою (57,0 %), що пов'язано з наявністю помилково негативних, помилково позитивних та неінформативних результатів біопсії (50,0 %). Встановлено 100,0 % показники загальних діагностичних стандартів за туберкульозного ураження легень під час виконання ВТС, ВАТС та відкритої біопсії легень. Проте показники діагностичних стандартів ТББЛ були значно нижчими, що пов'язано з помилково негативним та помилково позитивним результатами біопсії (43,0 %).

Тільки в разі відкритої біопсії легені встановлено 100,0 % показники діагностичних стандартів у хворих із метастатичним ураженням легень. Найнижчі показники виявилися для методу ВАТС, чутливість та точність методу становила 75,0 % відповідно, що пов'язано з помилково негативним результатом дослідження.

У хворих з мікотичним ураженням легень та неспецифічними захворюваннями органів дихання всі методи біопсії легеневої тканини засвідчили 100,0 % показники діагностичних стандартів.

Метод ТББЛ виявив найнижчі результати для встановлення діагнозу пневмоніту при системних захворюваннях сполучної тканини. Якщо чутливість та специфічність методу ТББЛ досягла 50,0 %, то його точність становила лише 17,0 %, практично через неінформативні результати дослідження.

Наступним етапом нашого дослідження було порівняння загальної чутливості, специфічності (діагностичної цінності) та точності (результативності) гістологічного методу дослідження залежно від типу оперативного втручання (табл. 3).

Отже, для визначення етіології дисемінованого процесу в легенях невстановленої етіології найбільш доцільно використовувати відкриту біопсію легень. Усі показники діагностичних стандартів у разі гістологічного методу становили 100,0 %. Проте цей метод є досить складним та небезпечним, насамперед для пацієнта. Мето-

ди ВТС та ВАТС з біопсією легені також засвідчили високі результати діагностичних стандартів. Найбезпечнішим, проте і найменш результативним є метод ТББЛ (показники точності дорівнювали 65,6 %). Але на першому етапі дослідження у разі «дисемінованого процесу в легенях невстановленої етіології» згаданий метод є першочерговим.

Висновки

Отже, можна зробити такі висновки:

- серед загального контингенту під час госпіталізації в клініку переважали хворі з діагнозами: «дисемінований процес у легенях невстановленої етіології» — 121 ((57,6 \pm 3,4) %) та «дисемінований процес у легенях у поєднанні з синдромом внутрішньогрудної лімфаденопатії» — 41 ((19,5 \pm 2,7) %);
- після біопсії з гістологічним дослідженням найчастіше діагностували саркоїдоз — 81 ((37,5 \pm 3,3) %) та метастатичне ураження легень — 36 ((16,7 \pm 2,5) %);
- встановлено високу чутливість та специфічність гістологічного дослідження в разі застосування відеоторакоскопії та відеоасистованої торакаоскопії у визначенні етіології дисемінованого процесу в легенях невстановленої етіології — діапазон (75,0–100,0 %);
- показники загальної точності гістологічного методу в разі застосування відеоасистованої торакаоскопії та відеоторакоскопії були приблизно однакові — 94,7 та 95,2 % відповідно;
- проведення відкритої біопсії легень дало змогу забезпечити 100,0 % верифікацію діагнозу при діагнозі: «дисемінований процес у легенях невстановленої етіології», але цей метод є досить складним та небезпечним, передусім для пацієнта;
- використання ТББЛ для діагностики дисемінації в легенях вважають найбезпечнішим, проте й найменш результативним методом, показник точності становив 65,6 %.

Конфлікту інтересів немає. Участь авторів: концепція і дизайн дослідження — М.С. Опанасенко, І.В. Ліска, Л.М. Загаба; збір матеріалу — І.В. Ліска, Л.М. Загаба; обробка матеріалу — Б.М. Конік, М.І. Калениченко, О.Е. Кшановський, С.М. Шалагай, В.І. Лисенко, Л.І. Леванда; написання тексту — О.В. Терешкович, І.В. Ліска, Л.М. Загаба, М.Ю. Шамрай; статистичне опрацювання даних — О.В. Терешкович, І.В. Ліска, Л.М. Загаба; редагування тексту — М.С. Опанасенко, О.В. Терешкович, М.Ю. Шамрай.

Список літератури

1. Ліска І.В. та ін. Ефективність трансbronхіальної біопсії легень в діагностиці захворювань органів дихання // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії.— 2014.— № 1.— Т. 18.— С. 13—18.
2. Овчинников А.А. Диагностические и лечебные возможности современной бронхоскопии // Рос. мед. журн.— 2000.— № 12.— С. 515—522.
3. Овчинников А.А. Диагностическое значение трахеобронхоскопии при бронхолегочных заболеваниях // Атмосфера. Пульмонология и аллергология.— 2005.— № 3.— С. 28—31.
4. Пономарева Е.Ю. и др. Трудности диагностики при диссеминированных процессах в легких // Клини. мед.— 2013.— № 7.— С. 61—66.
5. Сахарчук І.І. та ін. Клінічна пульмонологія.— К.: Книга плюс, 2003.— 368 с.
6. Blackhall V. et al. The role of surgical lung biopsy in the management of interstitial lung disease: experience from a single institution in the UK // Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg.— 2013.— Vol. 17, N 2.— P. 253—257.
7. Fibla J.J. et al. Video-assisted thoracoscopic lung biopsy in the diagnosis of interstitial lung disease: a prospective, multi-center study in 224 patients // Arch. Bronconeumol.— 2012.— Vol. 48, N 3.— P. 81—85.
8. Kayatta M.O. et al. Surgical biopsy of suspected interstitial lung disease is superior to radiographic diagnosis // Ann. Thorac. Surg.— 2013.— Vol. 96, N 2.— P. 399—401.
9. Lettieri C. et al. Outcomes and safety of surgical lung biopsy for interstitial lung disease // Chest.— 2005.— Vol. 127, N 5.— P. 1600—1605.
10. Shim H.S., Park M.S., Park I.K. Histopathologic findings of transbronchial biopsy in usual interstitial pneumonia // Pathol. Int.— 2010.— N 5 (60).— P. 373—377.

Н.С. Опанасенко, А.В. Терешкович, І.В. Ліска, Л.М. Загаба, Б.Н. Конік, М.І. Калиниченко, А.Э. Кшановский, С.М. Шалагай, В.И. Лисенко, Л.И. Леванда, М.Ю. Шамрай
 ГУ «Национальный институт фтизиатрии и пульмонологии имени Ф.Г. Яновского НАМН Украины», Киев

Изучение информативности гистологического исследования биопсийного материала для установки этиологии легочной диссеминации

Цель работы — определить диагностические стандарты по критериям: чувствительность (информативность), специфичность (диагностическая ценность) и точность (результативность) гистологического метода диагностики для верификации этиологии диссеминированных процессов легких в зависимости от типа оперативного вмешательства.

Материалы и методы. Проанализированы результаты собственных исследований 216 случаев биопсии легких у 210 пациентов. Пациенты были разделены на группы в зависимости от способа забора биопсийного материала: I — 105 (48,6 %) больных, у которых биопсийный материал был получен путем видеоторакоскопии (ВТС); II — 38 (17,6 %) пациентов, у которых биопсийный материал был получен при видеоассистированной торакаоскопии (ВАТС) с миниторакотомией; III — 9 (4,17 %) пациентов, у которых биопсийный материал получен при открытой биопсии (ОБ) легких; IV — 64 (29,6 %) лица, у которых биопсийный материал был получен с помощью трансbronхиальной биопсии легких (ТББЛ).

Результаты и обсуждение. Высокий уровень точности ВТС, ВАТС и ОБ легких установлен при гистологическом исследовании в 100,0 % случаев. При ТББЛ точность и специфичность метода составила 66,7 и 80,0 % соответственно, а результативность — 57,0 %, что связано с наличием ошибочно негативных, ошибочно положительных и неинформативных результатов биопсии (50,0 %). При ВТС, ВАТС и ОБ легких в случаях туберкулезного поражения легких результативность составила 100 %, при ТББЛ — 43 %. При ОБ легкого результативность составила 100 % в случаях метастатического поражения легких, при ВАТС — 75 %. В случаях микотического поражения легких и неспецифических заболеваний органов дыхания все методы биопсии легочной ткани показали 100,0 %. При поступлении в клинику преобладали больные с диагнозом: «диссеминированный процесс в легких неустановленной этиологии» — 121 ((57,6 ± 3,4) %) больной и «диссеминированный процесс в легких в сочетании с синдромом внутригрудной лимфаденопатии» — 41 ((19,5 ± 2,7) %). После биопсии с гистологическим исследованием чаще всего встречались саркоидоз — 81 ((37,5 ± 3,3) %) и метастатическое поражение легких — 36 ((16,7 ± 2,5) %). Установлены высокие показатели чувствительности и специфичности гистологического исследования при применении ВТС и ВАТС в определении этиологии диссеминированного процесса в легких неустановленной этиологии.

новленної етіології — діапазон 75,0–100,0 %. Обща точність гистологічного методу при ВТС і ВАТС була приблизно однаковою — 94,7 і 95,2 % відповідно. Проведення ОБ легких дозволило забезпечити 100,0 % верифікацію при діагнозі: «диссемінований процес в легких неустановленої етіології», але цей метод достатньо складний і небезпечний, в першу чергу для пацієнта. Метод ТББЛ для діагностики диссемінації в легких вважається найбільш безпечним, однак і найменш результативним, показувач точності був рівен 65,6 %.

Висновки. Більшу частину хворих госпіталізують в нашу клініку з діагнозами: «диссемінований процес в легких неустановленої етіології» і «диссемінований процес в легких в поєднанні з синдромом внутрігрудної лімфаденопатії». Після гистологічного дослідження частіше всього виявляли саркоїдоз і метастатичні ураження легких. При відеоторакоскопії і відеоасистированній торакоскопії встановлено висока чутливість і специфічність гистологічного дослідження — діапазон 75,0–100,0 %. Відкрита біопсія легких дозволила забезпечити 100,0 % верифікацію при діагнозі: «диссемінований процес в легких неустановленої етіології». Метод трансбронхіальної біопсії при диссемінації вважається найменш інформативним (показувач точності при гистологічному дослідженні був рівен 65,6 %).

Ключові слова: диссемінація, гистологічне дослідження, інформативність, специфічність.

M.S. Opanasenko, O.V. Tereshkovich, I.V. Lisskina, L.M. Zagaba, B.M. Konik, M.I. Kalenichenko,
O.E. Kshanovsky, S.M. Shalagay, V.I. Lysenko, L.I. Levanda, M.Yu. Shamray
SI «National Institute of Phthisiology and Pulmonology named after F.G. Yanovsky NAMS of Ukraine», Kyiv, Ukraine

A study of the informative value of the histological research of biopsy material for the etiology of pulmonary dissemination

Objective — to determine the diagnostic standards according to the criteria — sensitivity (informative), specificity (diagnostic value) and accuracy (effectiveness) of the histological diagnostic method for verifying the etiology of the disseminated processes (DP) of the lungs, depending on the type of surgical intervention.

Materials and methods. The results of 216 cases of lung biopsy in 210 patients were analyzed. The patients were divided into groups depending on the method of taking the biopsy material: Group I — 105 (48.6 %) — patients with biopsy material obtained by videothoracoscopy, group II — 38 (17.6 %) — patients in whom the biopsy material was obtained during the video-assisted thoracoscopy with minitorocotomy; the third group — 9 (4.17 %) — patients in whom the biopsy material was obtained during an open lung biopsy; IV group — 64 (29.6 %) — persons in whom the biopsy material was obtained by transbronchial biopsy of the lungs.

Results and discussion. When determining the level of accuracy of the methods, a high level was established for histological examination in cases of videothoracoscopy, video-assisted thoracoscopy and open lung biopsy — 100.0 %, respectively. In the transbronchial lung biopsy, the precision and specificity of the method was 66.7 % and 80.0 % respectively, and the effectiveness of 57.0 %, due to the presence of false negative, mistakenly positive and non-informative biopsy results (a total of 50.0 %). When performing videothoracoscopy, video-assisted thoracoscopy and open lung biopsy in cases of tuberculous lung injury, the efficacy was 100 %. When using transbronchial biopsy 43 %. When performing an open biopsy, lung efficacy was 100 % in cases of metastatic lung injury. The indicator of the videoassociated thoracoscopy method was 75 %. In cases of mycotic lesion and non-specific respiratory diseases, all methods of pulmonary biopsy showed 100.0 % of diagnostic standards. Among the general contingent of patients on admission to the clinic, patients with a diagnosis of «disseminated process in the lungs of unidentified etiology» prevailed — 121 ((57.6 ± 3.4) %) of patients and «disseminated process in the lungs in combination with intrathoracic lymphadenopathy syndrome» — 41 ((19.5 ± 2.7) %) of patients. After conducting a biopsy with subsequent histological examination, sarcoidosis was most commonly encountered in 81 ((37.5 ± 3.3) %) cases and metastatic lung injury was 36 ((16.7 ± 2.5) %). High indexes of sensitivity and specificity of histological research in the use of videothoracoscopy and videoassociated thoracoscopy have been established in determining the etiology of the disseminated process in the lungs of unidentified etiology, the range (75.0–100.0 %). Indicators of general accuracy of the histological method in the use of video-assisted tho-

racoscopy and videotacoscopy were approximately the same – 94.7 and 95.2 % respectively.

Conducting an open lung biopsy made it possible to ensure a 100.0 % verification of the diagnosis with the diagnosis of «disseminated process in the lungs of unidentified etiology,» but this method is quite complicated and dangerous, first of all for the patient.

The use of TBLB for the diagnosis of pulmonary dissemination is considered the safest, but the least effective method, the accuracy index in the histological study method was 65.6 %.

Conclusions. As a result of the study and analysis of the data obtained, we can conclude that the majority of patients hospitalized in our clinic were patients with a diagnosis of «disseminated process in the lungs of unidentified etiology» and «disseminated process in the lungs in combination with intracranial lymphadenopathy syndrome». After the histological examination, «sarcoidosis» and metastatic lung lesions were most commonly encountered. When applying videothoracoscopy and videoassociated thoracoscopy, high sensitivity and specificity parameters of the histological examination were established – range 75.0–100.0 %. An open lung biopsy made it possible to provide 100.0 % verification of the diagnosis with the diagnosis of «disseminated process in the lungs of unidentified etiology». Transbronchial biopsy in dissemination is considered to be the safest but least informative method (the accuracy index in the histological study was 65.6 %).

Key words: dissemination, histological study, informativeness, specificity.

Контактна інформація:

Опанасенко Микола Степанович, д. мед. н., проф., зав. відділення торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики
03038, м. Київ, вул. М. Амосова, 10
E-mail: opanasenko@ifp.kiev.ua

Стаття надійшла до редакції 20 червня 2018 р.