

МАЛОИНВАЗИВНАЯ ДИАГНОСТИКА ДИССЕМИНИРОВАННОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ

¹Сущко А. А. (alekssushko@mail.ru), ¹Можейко М. А. (m.mazheika@gmail.by),
¹Могилевец Э. В. (emogilevec@yandex.ru), ²Мишута И. М. (igor.mish@mail.ru),
³Олейник А. О. (olejnik_a.@list.ru), ³Гаврон И. В. (alexsushko@tut.by)

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь
²ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», Минск, Беларусь
³УЗ «Гродненская областная клиническая больница», Гродно, Беларусь

Введение. Диссеминированные поражения лёгких – группа патологических изменений в лёгких, которые проявляются рентгенологическим синдромом диссеминации.

Цель. Изучить основные этапы диагностики и оценить результаты верификации диагноза диссеминированных поражений лёгких.

Материал и методы. В клинике 1-й кафедры хирургических болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет» обследовался 81 пациент по поводу синдрома лёгочной диссеминации. В ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» обследованы 56 пациентов с синдромом лёгочной диссеминации и подозрением на туберкулез. Всем пациентам выполнена диагностическая видеоторакоскопия с последующим патоморфологическим и бактериологическим исследованием ткани лёгкого.

Результаты. Установлено, что в течение 2-10 дней морфологическая верификация диагноза получена в 100% случаев. Послеоперационный период протекал без особенностей.

Выводы. Видеоторакоскопические диагностические вмешательства позволяют получить достаточный объём материала для установления патоморфологического диагноза. Осложнений после видеоторакоскопических вмешательств не выявлено.

Ключевые слова: диссеминированные заболевания лёгких, видеоассистированная торакоскопия

Введение

Диссеминированные поражения лёгких – группа патологических изменений в лёгких, которые проявляются рентгенологическим синдромом диссеминации. До двухсот первичных и вторичных патологических изменений в лёгких могут рентгенологически проявляться данным синдромом, что составляет около 20% болезней легких [1, 2]. Диагностические ошибки в данной группе составляют 75-80%, что влечёт за собой позднее, через 1,5-2 года после появления первых признаков заболевания, оказание адекватного специализированного лечения, что плохо влияет на его эффективность и прогноз [3].

Наиболее удобна для клинического применения классификация Ильковича М. М. и Кокосова А. Н. (1984 г.) с дополнениями и изменениями в 2011г. Все диссеминированные процессы авторы выделяют в 3 группы: диссеминации опухолевой природы; инфекционные заболевания лёгких; болезни накопления. На наш взгляд, классификация полно и объёмно отражает основные группы заболеваний лёгких, проявляющиеся синдромом диссеминации [1].

Современная диагностика диссеминированного поражения лёгких базируется на КТ высокого разрешения [4]. Если по данным КТ не удастся установить диагноз, применяется эндоскопическая трансбронхиальная биопсия и трансторакальная биопсия лёгкого, при неэффективности – видеоассистированная резекция ткани лёгкого [5]. Вместе с тем для визуализации процесса в лёгких возможно использование современных аппаратов ультразвуковой диагностики [6]. При отсутствии верификации диагноза выполняется инвазивная биопсия легких [6,

10]. Однако чтобы выполнить весь диагностический алгоритм, необходимо иметь весь ряд высокотехнологичного оборудования, что возможно, как правило, только в специализированных клиниках. Но в современный период доказательной медицины основываться только на рентгенологических, УЗИ и КТ-данных в постановке диагноза диссеминированного поражения легких и назначения последующего лечения, достаточно агрессивного (глюкокортикоиды, цитостатики, антибиотики), недопустимо [7, 8]. Кроме того, общеизвестно, что даже адекватное назначение лекарственных препаратов не всегда дает быстрый положительный эффект. Поэтому отсутствие положительной динамики через одну-две недели после начала лечения может расцениваться как недостаточная дозировка лекарственных средств, что ведёт к дальнейшему запозданию адекватного лечения. Все это определяет необходимость оптимизации диагностики диссеминированных поражений лёгких [9, 10].

В связи с этим нами была поставлена *цель* – изучить основные этапы диагностики диссеминированных поражений лёгких с использованием современных малоинвазивных хирургических методов, оценить результаты патоморфологической и бактериологической верификации диагноза как при тонкоигольной аспирационной и пистолетной, так и при видеоторакоскопической биопсии лёгочной ткани для оптимизации диагностики и улучшения результатов лечения.

Материал и методы

За период 2005-2016 гг. в клинике 1-й кафедры хирургических болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет» на базе хирургического торакального отделения

УЗ «Гродненская областная клиническая больница» лечился 81 пациент по поводу синдрома лёгочной диссеминации. Из них 41 (50,2%) – женщины и 40 (49,8%) – мужчины. Средний возраст пациентов составил $39,5 \pm 0,5$ года. Всем пациентам выполнена обзорная рентгенография и КТ легких по стандартной программе. Для визуализации процесса в лёгких у 24 (29,6%) пациентов использовали аппарат ультразвуковой диагностики Esaote Mylab 30 с конвекционными и линейными датчиками. Видеоторакоскопическое диагностическое вмешательство с резекцией лёгочной ткани и её морфологическим исследованием проводилось 61 (75,3%) пациенту в связи с отсутствием достоверной верификации при трансбронхиальной, трансторакальной тонкоигольной и пистолетной пункциях. В процессе видеоторакоскопического вмешательства проводилась резекция лёгочной ткани как с применением эндостеплеров, так и с помощью ручного атравматичного шва по авторской методике (рацпредложение № 2224 УЗ «ГОКБ» 2002 г.).

В ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» проведен ретроспективный анализ историй болезни 56 пациентов с синдромом лёгочной диссеминации и подозрением на туберкулез, которым была выполнена диагностическая видеоторакоскопия в 2015-2016 гг. для подтверждения диагноза и определения лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза с целью проведения эффективного лечения. По гендерному составу пациенты распределились следующим образом: мужчины – 35 (62,5%), женщины – 21 (37,5%) в возрасте от 19 до 79 лет (средний возраст $33,6 \pm 1,17$ лет.) У всех пациентов проведено стандартное лабораторно-инструментальное обследование, обзорная рентгенография и компьютерная томография органов грудной клетки, проводилось бактериологическое и бактериоскопическое исследование мокроты, тесты лекарственной чувствительности на плотных и жидких питательных средах. С целью диагностики туберкулеза и определения лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза применялся хирургический метод морфологической и бактериологической верификации – видеоторакоскопия. При выполнении видеоторакоскопии у всех пациентов применялась аппаратная резекция легкого при помощи эндоскопических сшивающих аппаратов – эндостеплеров, что позволило резецировать достаточные участки пораженной легочной ткани для проведения морфологического и бактериологического исследования.

Результаты и обсуждение

В клинике 1-й кафедры хирургических болезней на базе хирургического торакального отделения УЗ «Гродненская областная клиническая больница» у 8 (9,9%) пациентов выполнялась диагностическая аспирационная биопсия, у 12 (14,8%) – пистолетная трансторакальная биопсия лёгочной ткани. Верификация диссеминированного процесса при данных видах биопсии получена у 7 (35%) пациентов при ме-

тастатическом процессе в лёгкие. При бронхологическом обследовании диагноз бронхоальвеолярного рака установлен у 2 (2,5%) пациентов. У 13 (16%) пациентов патоморфологический диагноз не был установлен ввиду недостаточного количества материала при аспирационной и пистолетной трансторакальной биопсии. Видеоторакоскопическое диагностическое вмешательство выполнялось у 61 (75,3%) пациента по поводу синдрома лёгочной диссеминации. Видеоторакоскопия проводилась по стандартной методике у 33 (52,5%) пациентов от общего количества операций. У 28 (47,5%) пациентов выполнена видеоассистированная диагностическая операция методом «single-port». Особенностью вмешательства по данной методике являлось создание одного торакопорта длиной до 3-4 см без расширения межрёберных промежутков и параллельное взаимодействие оптики с эндоскопическими инструментами. После вмешательства гемиторакс дренировался одним дренажом в месте формирования торакопорта. В послеоперационном периоде дренаж работал в режиме активной аспирации при разряжении до 20 см водн. ст. и извлекался в первые или вторые сутки.

Лёгочная форма саркоидоза выявлена у 21 (34,5%) пациента, пневмофиброз установлен у 12 (19,7%), туберкулёз лёгких – у 11 (18,0%), метастатический процесс – у 6 (9,8%), гистиоцитоз – у 6 (9,8%), системный васкулит – у 3 (4,9%), экзогенный аллергический альвеолит – у 1 (1,6%), пневмокоцидоз – у 1 (1,6%) пациента. У 61 оперированного пациента в 100% случаев получено достаточное количество биологического материала и выставлен патоморфологический диагноз. Осложнений в раннем и позднем послеоперационном периодах после видеоторакоскопических вмешательств не выявлено.

В ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» видеоторакоскопия выполнена 56 пациентам. У 3 (5,35%) рентгенологические изменения в виде лёгочной инфильтрации выявлены при обращении с лёгочными жалобами, у 53 (94,65%) – при профилактических осмотрах. Разные виды терапии на предшествующих этапах проводились 43 (76,7%) пациентам. В том числе неспецифическую антибактериальную терапию получали 38 (67,8%) пациентов, пробную противотуберкулезную – 8 (14,2%) пациентов. После проведения стандартного обследования диагноз не был верифицирован у всех 56 (100%) пациентов. После проведения видеоторакоскопии и выполнения морфологического исследования спектр не выявленной при неинвазивных методах обследования патологии распределился следующим образом: туберкулез легких – 47 (83,9%) чел., поствоспалительный пневмофиброз – у 4 (7,1%), у 5 (9%) – саркоидоз. Контакт с заболевшими туберкулезом имели 17 (30,3%) пациентов, однако после проведенной видеоторакоскопии только у 15 (26,7%) был подтвержден диагноз туберкулеза.

При проведении тестов лекарственной чувствительности устойчивость к противотуберкулезным лекарственным средствам была установ-

лена в 14 (29,8%) случаях, чувствительность – у 29 (61,7%) пациентов, а также не определена – у 4 (8,5%) пациентов (табл. 1).

Таблица 1. – Морфологическая и бактериологическая верификация туберкулеза

Результаты проведения видеоторакоскопии	Число пациентов	%
Всего	56	100
Выявлено пациентов с туберкулезом	47	83,9
Морфологическая верификация диагноза	47	100*
Бактериологическая верификация диагноза	38	80,8*
+ использование ВАСТЕС MGIT 960	45	95,7*
Молекулярно-генетическая Gene Xpert® MTB/RIF	43	91,5*
RIF устойчивость	14	29,8*
RIF чувствительность	29	61,7*

* – от числа выявленных пациентов с туберкулезом

После проведения видеоторакоскопии диагноз туберкулеза был установлен в течение 10 дней после проведения операции у 47 пациентов, по результатам исследования Gene Xpert® RIF чувствительность и RIF устойчивость у 43 (76,7%) пациентов были определены в течение двух суток после операции. Морфологическая верификация диагноза после проведения видеоторакоскопии получена в 100% случаев. Осложнений после проведения видеоторакоскопии не было, контрольный плевральный дренаж извлечен на первые-вторые сутки после операции.

Выводы

1. Видеоторакоскопические диагностические вмешательства в 100% случаев позволили по-

лучить достаточный объем материала для установления патоморфологического диагноза, а у 83,9% пациентов с подозрением на туберкулез окончательно установить диагноз туберкулеза в сроки от 1 до 10 дней. Осложнений в раннем и позднем послеоперационном периодах после видеоторакоскопических вмешательств не выявлено.

2. Бактериологическая верификация диагноза получена: в результате бактериоскопии резекционного материала – в 80,8% случаев, с использованием ВАСТЕС MGIT 960 – в 95,7% случаев. Исследование Gene Xpert® RIF позволило верифицировать и определить лекарственную устойчивость у 43 (76,7%) пациентов с туберкулезом в течение двух суток после проведения видеоторакоскопии.

3. Видеоторакоскопические диагностические вмешательства, проводимые как по стандартной методике, так и методом «single-port», позволяют малотравматично выполнить биопсию лёгочной ткани, уменьшают травматичность хирургического вмешательства и кровопотерю, сократить продолжительность оперативного вмешательства и значительно уменьшить болевой синдром в послеоперационном периоде.

4. Видеоторакоскопические диагностические вмешательства значительно повышают эффективность диагностики синдрома лёгочной диссеминации, сокращают сроки реабилитации и восстановления трудоспособности пациентов после операции.

Литература

1. Диссеминированные заболевания легких / [Акопов А. Л. и др.] ; под ред. М. М. Ильковича. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 470 с.
2. Idiopathic pulmonary fibrosis: diagnosis and treatment. International Consensus Statement // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2000. – № 161 (2). – P. 646-648. – doi: 10.1164/ajrccm.161.2.ats3-00.
3. Трахтенберг, А. Х. Клиническая онкопульмонология : [руководство] / А. Х. Трахтенберг, В. И. Чиссов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2000. – 600 с.
4. Компьютер-ассистированная диагностика узловых образований в легких / С. А. Хоружик [и др.] // *Вопросы онкологии*. – 2011. – Т. 57, № 1. – С. 25-35.
5. Pulmonary nodules resected at video-assisted thoracoscopic surgery: etiology in 426 patients / M. Ginsberg [et al.] // *Radiology*. – 1999. – № 213 (1). – P. 277-282. – doi: 10.1148/radiology.213.1.r99oc08277.
6. Diagnostic histopathology of tumors / Christofer D. M. Fletcher. – 2nd ed. – New York : Churchill Livingstone, 2000. – 930 p.
7. Costello, P. Spiral CT of the thorax / P. Costello // *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*. – 1994. – Vol. 15 (2). – P. 90-106. – doi: http://dx.doi.org/10.1016/S0887-2171(05)80092-7.
8. Видеотехнологии в торакальной хирургии / Ю. Л. Шевченко [и др.] // *Альманах клинической медицины*. – 2007. – № 16. – С. 214-216.

9. Веллс, А. У. Интерстициальные заболевания легких: клинические рекомендации Британского торакального общества совместно с Торакальным обществом Австралии и Новой Зеландии и Ирландским торакальным обществом. Часть 1 / А. У. Веллс, Н. Хирани // *Пульмонология*. – 2009. – № 4. – С. 11-57.
10. Франтзайдес, К. Лапароскопическая и торакалоскопическая хирургия / К. Франтзайдес ; перевод с английского, под редакцией И. С. Осипова. – Санкт-Петербург : Невский Диалект ; Москва : БИНОМ, 2000. – 319 с.

References

1. Akopov AL, Baranova OP, Bogdanov AN, Bondarenko YB, Dvorakovskaja YV, Ylkovych MM. Disseminirovannye zabojevanija legkih. Moskva: GЭOTAR-Medya; 2011. 470 p. (Russian).
2. Idiopathic pulmonary fibrosis: diagnosis and treatment. International Consensus Statement. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2000;161(2):646-648. doi: 10.1164/ajrccm.161.2.ats3-00.
3. Trahtenberg AH, Chyssov VY. Klynicheskaja onkopulmonologija. Moskva: GЭOTAR-Medya; 2000. 600 p. (Russian).
4. Horuzhyk SA, Bogushevych EV, Spryndzhuk MV, Snezhko ЭV, Kovalev VA, Tuzykov AV. Kompjuter-assistirovannaja diagnostika uzlovyh obrazovanij v legkih [Computer-aided diagnosis of the pulmonary nodules]. *Voprosy onkologii* [Problems in oncology]. 2011;57(1):25-35. (Russian).

5. Ginsberg MS, Griff SK, Go BD, Yoo HH, Schwartz LH, Panicek DM. Pulmonary nodules resected at video-assisted thoracoscopic surgery: etiology in 426 patients. *Radiology*. 1999;213(1):277-282. doi: 10.1148/radiology.213.1.r99oc08277.
6. Fletcher Christofer DM. Diagnostic histopathology of tumors. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 2000. 930 p.
7. Costello P. Spiral CT of the thorax. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*. 1994;15(2):90-106. doi: http://dx.doi.org/10.1016/S0887-2171(05)80092-7.
8. Shevchenko JuL, Ablycov JuA, Vetshev PS, Kashevarov SB, Vasylyashko VY, Ablycov AJu, Orlov SS, Travyn NO. Videotehnologii v torakalnoj hirurgii. *Almanah klinicheskoy mediciny* [Almanac of Clinical Medicine]. 2007;16:214-216. (Russian).
9. Vells AU, Hyrany N. Intersticialnye zabojevanija legkih: klinicheskie rekomendacii Britanskogo torakalnogo obshhestva sovместno s Torakalnym obshhestvom Avstralii i Novoj Zelandii i Irlandskim torakalnym obshhestvom. Chast 1. *Pulmonologiya* [Russian Pulmonology]. 2009;4:11-57. (Russian).
10. Frantzides C. Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery. Sankt-Peterburg: Nevskij Dyalekt. Moskva: BYNOM; 2000. 319 p. (Russian).

MINI-INVASIVE DIAGNOSTICS OF DISSEMINATED LUNG LESIONS

¹Sushko A. A., ¹Mozheiko M. A., ¹Mogilevets E. V., ²Mishuta I. M., ³Oleinik A. O.,
³Gavron I. V.

¹Educational Institution «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

²State Institution «Republican Scientific and Practical Center of Pulmonology and Phthisiology»,
Minsk, Belarus

³Health Care Institution "Grodno Regional Clinical Hospital", Grodno, Belarus

Background. Disseminated lung lesions are a group of pathological changes in the lungs, which are manifested by X-ray syndrome of dissemination.

Aim. To study the main stages of diagnosis and to estimate the results of diagnosis verification of disseminated lung lesions.

Material and methods. 81 patients with pulmonary dissemination syndrome were treated at the thoracic surgery department of the Department of Surgery I of the Grodno State Medical University. 56 patients with suspected tuberculosis were examined in the State Institution "RSPC of Pulmonology and Phthisiology". All the patients underwent diagnostic videothoracoscopy followed by pathomorphological and bacteriological examination of the pulmonary tissue.

Results. It was established that morphological verification of the diagnosis was made in 100% of cases within 2 - 10 days. The postoperative period was not complicated.

Conclusions. Videothoracoscopic diagnostic interventions give the opportunity to obtain enough material for confirming a pathomorphological diagnosis. Complications after videothoracoscopic interventions are not revealed.

Keywords: disseminated lung diseases, video-assisted thoracoscopic surgery

Поступила: 16.02.2017

Отрецензирована: 03.03.2017