

СЛОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ И МЕЗОТЕЛИОМЫ ПЛЕВРЫ

Смольникова У.А.¹, Гаврилов П.В.^{1,2}, Ушков А.Д.¹,
Васильев И.В.¹, Аветисян А.О.¹

Цель исследования. На примере клинического случая показать сложности дифференциальной диагностики при нетипичном течении туберкулезной эмпиемы плевры, когда данные рентгенологического обследования более характерны для мезотелиомы плевры.

Материалы и методы. Приведено клиническое наблюдение. Ретроспективный анализ полученных данных лабораторных и инструментальных исследований, а также проведенный необходимый комплекс дополнительных диагностических мероприятий в условиях стационара ФГБУ СПб НИИФ позволили правильно поставить окончательный диагноз и выбрать оптимальную тактику лечения пациента.

Результаты. Представленное клиническое наблюдение позволило продемонстрировать сложности дифференциальной диагностики туберкулезной эмпиемы плевры и мезотелиомы плевры, а также необходимость дополнительных диагностических процедур с целью достоверного исключения наличия онкологического процесса в данном конкретном клиническом случае.

Заключение. Проведение комплексного обследования пациента в сочетании с методами морфологической верификации и комплексного микробиологического обследования позволяет верифицировать правильный диагноз и назначить адекватную терапию.

Ключевые слова: туберкулез, плевра, мезотелиома.

Контактный автор: Гаврилов П.В., e-mail: spbniifrentgen@mail.ru

Для цитирования: Смольникова У.А., Гаврилов П.В., Ушков А.Д., Васильев И.В., Аветисян А.О. Сложности дифференциальной диагностики туберкулезной эмпиемы плевры и мезотелиомы плевры. *REJR* 2019; 9(1):256-260. DOI:10.21569/2222-7415-2019-9-1-256-260.

Статья получена: 05.03.19

Статья принята: 04.04.19

DIFFICULTIES DIFFERENTIAL DIAGNOSIS TUBERCULOSIS EMPYEMA AND PLEURAL MESOTHELIOMA

Smolnikova U.A.¹, Gavrilov P.V.^{1,2}, Ushkov A.D.¹, Vasilyev I.V.¹, Avetisyan A.O.¹

Purpose. Using the example of a clinical case, show the difficulties of differential diagnosis in atypical course of pleural tuberculous empyema, when X-ray examination data is more characteristic of pleural mesothelioma.

Materials and methods. The clinical observation is given. A retrospective analysis of the data of laboratory and instrumental studies, as well as carrying out the necessary set of additional diagnostic procedures in St. Petersburg Scientific Research Institute of Phthisiopulmonology allowed to properly put the final diagnosis and choose the optimal treatment to the patient.

Results. The present clinical observation has demonstrated the difficulty of differential diagnosis of tuberculous empyema and pleural mesothelioma, as well as the need for additional diagnostic procedures in order to reliably exclude the presence of cancer process in a given clinical case.

Conclusion. Conducting a comprehensive examination of the patient in combination

1 - ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России.
г. Санкт-Петербург, Россия.
2 - Санкт-Петербургский Государственный университет.
г. Санкт-Петербург, Россия.

1 - Saint-Petersburg State Research Institute of Phthisiopulmonology of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation.
2 - St Petersburg University.
Saint Petersburg, Russia

with the methods of morphological verification and comprehensive microbiological examination allows you to verify the correct diagnosis and prescribe adequate therapy.

Keywords: tuberculosis, pleura, mesothelioma.

Corresponding author: Gavrilov P.V., e-mail: spbniifrentgen@mail.ru

For citation: Smolnikova U.A., Gavrilov P.V., Ushkov A.D., Vasilyev I.V., Avetisyan A.O. Difficulties differential diagnosis tuberculosis empyema and pleural mesothelioma. REJR 2019; 9(1):256-260. DOI:10.21569/2222-7415-2019-9-1-256-260.

Received: 05.03.19

Accepted: 04.04.19

Туберкулез может имитировать течение как инфекционной, так и неинфекционной патологии с разнообразной клинической картиной. Его способность поражать практически любой орган делает его настоящей проблемой здравоохранения в странах с высоким бременем туберкулеза [1]. Туберкулезная эмпиема плевры нередко возникает как осложнение туберкулезного процесса. При этом иногда могут отсутствовать типичные клинические проявления, жалобы и верификация диагноза бывает довольно затруднительной даже у опытных клиницистов, что демонстрирует следующее клиническое наблюдение [2, 3].

Клинический случай.

Пациентка С., 26 лет, обратилась за врачебной помощью с жалобами на одышку, в связи с чем, обследовалась по месту жительства. При обзорной рентгенографии выявлено наличие жидкости в левой плевральной полости. При выполнении компьютерной томографии

(КТ) органов грудной клетки в левой плевральной полости определялось субтотальное диффузное, неравномерное утолщение плевры с наличием множественных узелков на реберной, медиастинальной и диафрагмальной плеврам, на фоне которых выявлялись участки частично осумкованной жидкости, а также мелкие очаги в С1+2 и С6 левого легкого (рис. 1.).

Учитывая, что рентгенологическая картина более соответствовала онкологическому процессу, пациентке была рекомендована позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ). По данным ПЭТ-КТ: интенсивное накопление 18-ФДГ множественными участками утолщения плевры слева (рис. 2).

По результатам проведенных исследований заподозрено онкологическое заболевание плевры, для верификации было принято решение о выполнении игловой биопсии плевры. Морфологические данные свидетельствовали о туберкулезе плевры. Дополнительно в биопсий-



Рис. 1. КТ органов грудной клетки.

Пациентка С., при обращении за медицинской помощью. а - Аксиальная плоскость, легочное окно; б – аксиальная плоскость, мягкотканное окно; в - корональная плоскость, мягкотканное окно. В левой плевральной полости определялось субтотальное диффузное, неравномерное утолщение плевры с наличием множественных узелков на реберной, медиастинальной и диафрагмальной плевре, на фоне которых выявлялись участки частично осумкованной жидкости.

Fig. 1. CT of the chest.

Patient S., when seeking medical help, the axial plane in the pulmonary (a) and soft-tissue (b) window, the coronal plane in the soft-tissue window (c). In the left pleural cavity was determined subtotal diffuse, uneven pleural thickening with the presence of multiple nodules on the costal, mediastinal and diaphragmatic pleura against which were identified areas of partially encumbered fluid.

ном материале выявлено с помощью ПЦР ДНК микобактерий туберкулезного комплекса. В связи с этим пациентке был назначен стандартный курс противотуберкулезной терапии 4 препаратами (изониазид, рифампицин, пирразинамид, этамбутол). При контрольной КТ органов грудной клетки через 2 месяца на фоне противотуберкулезной терапии динамики процесса не получено, и, учитывая несоответствие клинической и КТ-картины туберкулезному поражению плевры, пациентка была направлена на дообследование и принятие решения о выборе дальнейшей тактики лечения в ФГБУ СПб

окруженный грануляционной тканью, больше данных за туберкулез. ПЦР операционного материала: выявлена ДНК микобактерий туберкулезного комплекса.

По данным ВАСТЕС (автоматизированная система культивирования микобактерий туберкулезного комплекса на жидких питательных средах с последующей радиометрической детекцией роста) получена культура микобактерий туберкулезного комплекса. Определена устойчивость микобактерий туберкулезного комплекса к 4-м препаратам: изониазид, рифампицин, пирразинамид, этамбутол. Данные

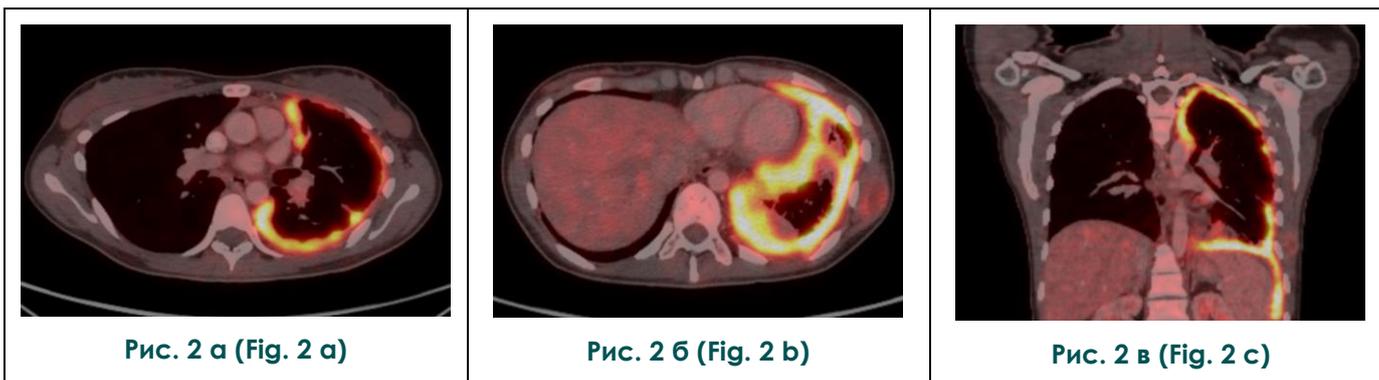


Рис. 2. ПЭТ-КТ органов грудной клетки.
 Пациентка С., при обращении за медицинской помощью. а, б - Аксиальная плоскость, мягкотканное окно; в - корональная плоскость, мягкотканное окно. Интенсивное накопление 18-ФДГ множественными участками утолщения плевры слева.
Fig. 2. PET-CT of the chest.
 Patient S., when seeking medical care, the axial plane in the soft tissue (a, b) window, the coronal plane in the soft tissue window (c). Intensive accumulation of 18-FDG with multiple areas of thickening of the pleura on the left.

НИИФ.

При госпитализации по данным объективного осмотра: дыхание жесткое, хрипов нет. Притупление перкуторного тона в левой половине грудной клетки. Слева пальпируется плотное образование в проекции 8 ребра по среднеаксиллярной линии. При люминесцентной микроскопии мокроты микобактерии туберкулеза не выявлены. Посевы на неспецифическую микрофлору отрицательные. По данным комплексного исследования функции дыхания: общая емкость легких умеренно снижена (ОЕЛ = 3,70л; 71,7% от должного), жизненная емкость легких незначительно снижена (ЖЕЛ = 2,54л; 65,8% от должного). Внутригрудной объем умеренно снижен (ВГО = 2,18л; 79,3% от должного). Умеренно выраженный рестриктивный вариант вентиляционных нарушений, данных за бронхоспазм нет, значительное снижение легочного газообмена в покое.

Для верификации диагноза выполнена видеоторакокопическая (ВТС) операция с биопсией плевры и частичной плеврэктомией.

По данным гистологического исследования операционного материала: фокус некроза,

микробиологического исследования свидетельствуют о множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулезного комплекса, вызвавших патологию у данной пациентки, что объясняет отсутствие динамики на фоне проводимого курса терапии по причине наличия устойчивости возбудителя к 2-м из 4-х препаратов, получаемых пациенткой.

Таким образом, проведенный комплекс обследований позволил подтвердить диагноз туберкулезной эмпиемы плевры.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентке была изменена терапия с учетом чувствительности возбудителя, с положительной динамикой пациентка выписана на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии под наблюдение фтизиатра в противотуберкулезном диспансере по месту жительства.

Обсуждение.

Воспаление плевры, вызванное микобактериями туберкулезного комплекса, при рентгенологическом исследовании характеризуется диффузным утолщением плевральных листков висцеральной и париетальной плевры, вслед-



Рис. 3. КТ органов грудной клетки.

Пациентка С., при контрольной КТ через 2 месяца. а - аксиальная плоскость, легочное окно; б - аксиальная плоскость, мягкотканное окно; в - корональная плоскость, мягкотканное окно. В левой плевральной полости стабильная картина субтотального диффузного, неравномерного утолщения плевры с наличием множественных узелков на реберной, медиастинальной и диафрагмальной плевре, на фоне которых выявляются участки частично осумкованной жидкости.

Fig. 3. CT of the chest.

Patient S., with the control CT scan after 2 months, the axial plane in the pulmonary (a) and soft-tissue (b) window, the coronal plane in the soft-tissue window (c). In the left pleural cavity there is a stable picture of a subtotal diffuse, uneven thickening of the pleura with multiple nodules on the costal, mediastinal and diaphragmatic pleura, against which were identified areas of partially encumbered fluid.

ствие отложения фибриновых пленок на их поверхности, а также образованием плевральных шварт, отеком и уплотнением эпиплеврального жира [4].

При туберкулезном плеврите экссудат довольно быстро может подвергаться организации (фибринизации), ограничению или осумкованию [5]. Исходом туберкулеза плевры и туберкулезной эмпиемы может быть обызвествление плевральных листков или отдельных бугорков, формирование спаек и сращений.

Диагноз мезотелиомы плевры может быть заподозрен при наличии таких рентгенологических признаков, как значительный плевральный экссудат, утолщение плевры с характерным нодулярным ростом и наличием опухолевых масс, окружающих и сдавливающих легкое, а также односторонним уменьшением объема плевральной полости [6, 7].

Таким образом, рентгенологическая картина проявлений туберкулезной эмпиемы плевры и мезотелиомы во многом сходны. Также, по данным ПЭТ-КТ был отмечен повышенный захват радиофармацевтического препарата, так как туберкулез является высокометаболическим процессом, что подтверждают результаты исследований ряда авторов, что также затруднило постановку диагноза [8]. Отсутствие при первичной верификации процесса полноценного микробиологического обследования с типированием штамма возбудителя и определения его устойчивости к противотуберкулезным препаратам не позволило назначить адекватный курс противотуберкулезной терапии. Отсутствие ди-

намики в процессе лечения потребовало повторной верификации процесса.

Данный клинический случай наглядно демонстрирует сложность дифференциальной диагностики туберкулезной эмпиемы плевры с мезотелиомой плевры.

Нетипичная для туберкулезной эмпиемы плевры рентгенологическая картина и невозможность достоверно исключить неопластическое поражение плевры при предшествующем этапе обследования, включающем аспирационную игольную биопсию с цитологическим исследованием биопсийного материала, потребовали необходимости выполнения повторной морфологической верификации путем ВТС биопсии плевры с гистологическим и микробиологическим исследованием операционного материала. Полноценное микробиологическое исследование операционного материала позволило определить оптимальную тактику лечения [9].

Заключение.

Туберкулезная эмпиема плевры нередко имеет нетипичную клинорентгенологическую картину, что делает диагностику довольно затруднительной и зачастую требует дифференциальной диагностики, в первую очередь, с онкологическим процессом, в частности с мезотелиомой плевры. Проведение комплексного обследования пациента в сочетании с методами морфологической верификации и комплексного микробиологического обследования позволяет верифицировать правильный диагноз и назначить адекватную терапию.

Источник финансирования и конфликт

интересов.

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки исследования и

конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

Список литературы:

1. Павлова М.В., Ершова Е.С., Виноградова Т.И., Сапожникова Н.В., Заболотных Н.В., Гришко А.Н. Современные тенденции в лечении лекарственно-устойчивого туберкулеза. *Медицинский альянс*. 2017; 4: 23-29.
2. Prapruttam D, Hedgire SS, Mani SE, Chandramohan A, Shyamkumar NK, Harisinghani M. Tuberculosis—the great mimicker. *SeminUltrasound CT MRI*. 2014;35(3):195–214.
3. Фтизиатрия. Национальные клинические рекомендации/А.В.Мордык; под ред. П.К. Яблонского. М., ГЭОТАР-Медиа, 2015. 240 с.
4. Levine H, Szanto PB, Cugell DW. Tuberculous pleurisy. An acute illness. *ArchInternMed*. 1968;122:329–332. doi: 0.1001/archinte.1968.00300090039009.
5. Мишин В.Ю. Поражение плевры при туберкулезе органов дыхания. *Consilium Medicum*. 2006; 3: 36-45
6. Лазарев А. Ф., Григорук Ольга Григорьевна, Базулина Л. М., Музалевский П. Н., Кравцов В. Ю. Мезотелиома плевры:

- этиология, заболеваемость, диагностика, лечение, выживаемость. *Российский онкологический журнал*. 2013; 5.
7. Козлова Н.А, Козлов А. А. Злокачественная мезотелиома. Опыт клинических наблюдений. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки*. 2013; 1.
 8. Тлостанова М. С., Попова Е. А., Аветисян А. О., Блюм Н. М., Козак А. Р., Петрунькин А. М. Возможности позитронно-эмиссионной томографии с ¹⁸F-фтордезоксиглюкозой и ¹¹C-метионином в определении активности туберкулеза легких: метаболические и морфологические параллели. *Соврем. технол. мед.*. 2014; 4.
 9. Скорняков С.Н., Шульгина М.В., Ариэль Б.М., Мордык А.В. и др. Клинические рекомендации по этиологической диагностике туберкулеза. *Медицинский альянс*. 2014; 3: 39-58.

References:

1. Pavlova M., Ershova E., Vinogradova T, Sapozhnikova N, Zabolotnykh N, Grishko A. Modern trends in treatment of drug-resistant tuberculosis. *Medicinskij al'yans*. 2017; 4: 23-29 (in Russian).
2. Prapruttam D, Hedgire SS, Mani SE, Chandramohan A, Shyamkumar NK, Harisinghani M. Tuberculosis - the great mimicker. *SeminUltrasound CT MRI*. 2014; 35 (3): 195–214.
3. Phthisiatry. National Clinical Recommendations. A.V.Mordyk; by ed. P.K. Yablonsky. M., GEOTAR-Media, 2015. 240 p. (in Russian).
4. Levine H, Szanto PB, Cugell DW. Tuberculous pleurisy. Acute illness. *ArchInternMed*. 1968; 122: 329-332. doi: 10.1001 / archinte.1968.00300090039009.
5. Mishin V.Yu. The defeat of the pleura with respiratory tuberculosis. *Consilium Medicum*. 2006; 3: 36-45 (in Russian).
6. Lazarev AF, Grigoruk Olga Grigorievna, Bazulina LM, Mu-

- zalevsky PN, Kravtsov V. Yu. Pleural mesothelioma: etiology, morbidity, diagnosis, treatment, survival. *Russian Oncological Journal*. 2013; 5 (in Russian).
7. Kozlova N.A., Kozlov A.A. Malignant mesothelioma. Experience of clinical observations. *Bulletin of the Tambov University. Series: Natural and Technical Sciences*. 2013; 1 (in Russian).
 8. Tlostanova M. S., Popova E. A., Avetisyan A. O., Blum N. M., Kozak A. R., Petrunkin A. M. Possibilities of positron emission tomography with ¹⁸F-fluorodeoxyglucose and ¹¹C-methionine in the definition pulmonary tuberculosis activity: metabolic and morphological parallels. *Sovrem. tehno. med*. 2014; 4 (in Russian).
 9. Skorniyakov S.N., SHul'gina M.V., Arieht' B.M., Mordyk A.V. et al. Clinical guidelines for the etiological diagnosis of tuberculosis. *Medicinskij al'yans*. 2014; 3: S. 39-58 (in Russian).