

**СОЧЕТАНИЕ МИКОБАКТЕРИОЗА И ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ,
КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

Гиллер Д.Б., Северова Л.П., Ениленис И.И., Фролова О.П., Мартель И.И.

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет). г. Москва, Россия.

Диагностика и лечение микобактериоза легких являются малоизученными, особенно при сочетании микобактериоза и туберкулеза легких. Рентгенологическая картина представляет особый интерес, так как позволяет подтвердить наличие активного заболевания и оценить динамику и эффективность лечения.

Материалы и методы. Больному 39 лет, диагноз туберкулез установили 5 лет назад. Заключительный диагноз: сочетание фиброзно-кавернозного туберкулеза и микобактериоза правого легкого осложненное эмпиемой плевры справа. МБТ (+), НМБТ (+). МоноЛУ (S). При поступлении в клинику предъявлял жалобы на кашель с отделением слизисто-гношной мокроты до 150 мл в сутки, одышку при незначительной физической нагрузке. Рентгенологически: справа определялось разрушенное легкое с полостью эмпиемы, слева – множественные очаги и пневмофиброз.

Результаты. Исходя из клинической и рентгенологической картины пациенту выполнили операцию: плевропневмонэктомию справа. В послеоперационном периоде на 12-й день у больного развилось осложнение: эмпиема плевры справа, бронхоплевральный свищ. Был выполнен торакоцентез с дренированием плевральной полости справа. Через 3 месяца после первой операции для ликвидации полости эмпиемы выполнили торакомиопластику справа. Спустя месяц после торакомиопластики рентгенологически наблюдалось значительное улучшение: справа гемиторакс гомогенно затемнен, отсутствие признаков бронхо-плеврального свища, слева отмечалось частичное рассасывание очагов.

Обсуждение. Приведенный клинический случай демонстрирует важную роль КТ в оценке состояния пациента, установлении показаний к операции при сочетании микобактериоза и туберкулеза, своевременном выявлении послеоперационных осложнений и контроле лечения.

Заключение. Мультиспиральная компьютерная томография легких является «золотым» стандартом в диагностике поражений легких, в том числе и при редком сочетании микобактериоза и туберкулеза. Несмотря на то, что рентгенологические методы обследования не позволяют определить этиологию процесса в легких, они незаменимы при оценке распространенности процесса и выборе дальнейшей тактики лечения.

Ключевые слова: туберкулез легких, микобактериоз, компьютерная томография, пневмонэктомия.

Контактный автор: Гиллер Д.Б, e-mail: giller-thorax@mail.ru

Для цитирования: Гиллер Д.Б., Северова Л.П., Ениленис И.И., Фролова О.П., Мартель И.И. Сочетание микобактериоза и туберкулеза легких, клиническое наблюдение. REJR 2021; 11(2):227-232. DOI: 10.21569/2222-7415-2021-11-2-227-232.

Статья получена: 18.05.21

Статья принята: 25.06.21

NONTUBERCULOUS MYCOBACTERIAL PULMONARY DISEASE AND PULMONARY TUBERCULOSIS COMBINATION

Giller D.B., Severova L.P., Enilenis I.I., Frolova O.P., Martel I.I.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry (Sechenov University), Moscow, Russia.

Neither the diagnostics nor treatment for nontuberculous mycobacterial (NTMB) pulmonary disease (NTNPD) are well investigated, with NTNPD and pulmonary tuberculosis (pTB) in combination especially requiring careful future evaluation. Bearing this in mind, joint X-Ray and CT examination permits the diagnosis of both conditions by determining pulmonary pathology and can therefore play a key role in the analysis of the patient's condition.

Material and methods. A 39-year-old man with a 5-year pulmonary tuberculosis history was admitted to our hospital. The final diagnosis was NTMPD in combination with tuberculosis of the right lung, which is complicated by tuberculosis empyema on the right side. MBT(+) NTMB(+). The patient additionally had drug resistance to streptomycin. On admission, he complained of a cough with muco-purulent sputum of up to 150ml per day, shortness of breath on a background of little physical activity. A destroyed right lung and pleural empyema are visualized from a CT scan. Multifocal nodes and pneumofibrosis are similarly observed in the left lung.

Results. The patient's condition and diagnosis necessitated a pleuropneumonectomy. Surgical complications developed on the 12th day after surgery. These were a bronchopleural fistula and pleural empyema in the right hemithorax. Accordingly, thoracocentesis and pleural draining were performed. Three months after the first operation, thoracomyoplasty on the right side was performed to eliminate the empyema cavity. A month after this thoracomyoplasty, a significant improvement was observed on X-Ray image: the right hemithorax was homogeneously darkened, there were no signs of a broncho-pleural fistula. Additionally, on the left there was a partial resorption of the foci.

Discussion. This clinical case illustrates the importance of radiological examinations when evaluating the patient's condition and establishing the necessity for surgery intervention in patients with nontuberculous mycobacterial disease and tuberculosis in combination. Furthermore, these diagnostic tools permit the detection of surgical complications and allow for improved assessment of treatment and recovery.

Conclusion. Multispiral computed tomography of the lungs is the standard diagnostic method for lung lesions, including the rare combination of nontuberculous mycobacterial pulmonary disease and tuberculosis. Despite X-ray examination methods not allowing a differentiation for their respective pathologies within the lungs, they are indispensable in assessing the prevalence of any existing pathology and determining subsequent treatment options.

Keywords: pulmonary tuberculosis, nontuberculous mycobacterial pulmonary disease (NTMPD), CT, pneumonectomy.

Corresponding author: Giller D.B., e-mail: giller-thorax@mail.ru

For citation: Giller D.B., Severova L.P., Enilenis I.I., Frolova O.P., Martel I.I. Nontuberculous mycobacterial pulmonary disease and pulmonary tuberculosis combination. REJR 2021; 11(2):227-232. DOI: 10.21569/2222-7415-2021-11-2-227-232.

Received: 18.05.21

Accepted: 25.06.21

Диагностика и лечение микобактериоза легких являются малоизученными, особенно при сочетании микобактериоза и туберкулеза легких. Туберкулез легких неизменно упоминается как основная патология, кото-

рую надо в первую очередь исключить при подозрении на микобактериоз легких. Однако необходимо помнить и о возможности сочетания этих двух заболеваний у одного пациента [1, 2]. Для установки точного диагноза необходимо определить как минимум

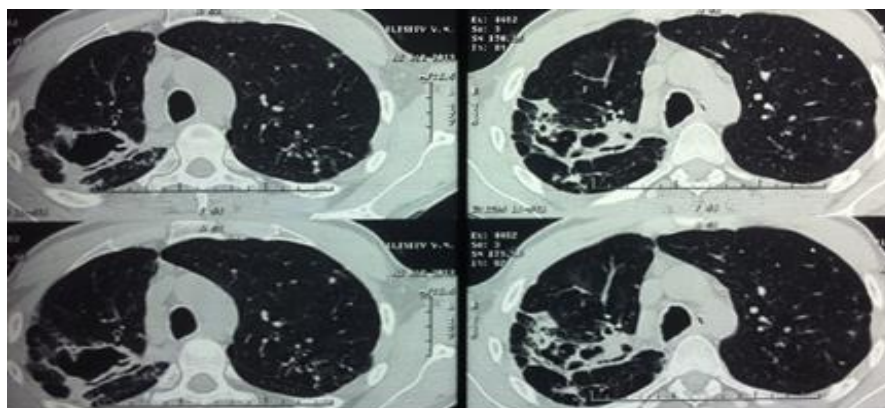


Рис. 1 (Fig. 1)

Рис. 1. КТ органов грудной полости, 2013 г.

На компьютерных томограммах справа визуализируется система каверн с очагами отсева, слева – множественные очаги.

Fig. 1. CT, chest, 2013.

The cavities' system and surrounded foci are visualized in the right lung on CT. Multiple foci and pneumofibrosis are seen in the left lung.

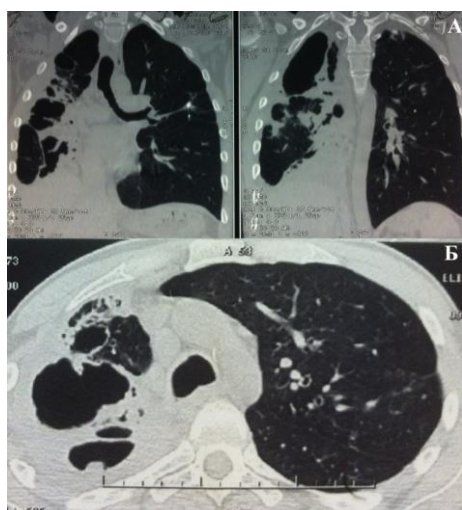


Рис. 2 (Fig. 2)

Рис. 2. КТ органов грудной полости при поступлении в 2015 г.

Отрицательная динамика: разрушенное легкое справа – множественные толстостенные каверны, сливающиеся между собой в нижних отделах гемиторакса, справа полость осумкованной эмпиемы плевры. Слева визуализируются очаги и пневмофиброз.

Fig. 2. CT, chest, on admission in 2015.

Negative dynamic: the destroyed right lung - multiple thick-walled cavities, merging with each other in the lower parts of the hemithorax and the cavity of the enclosed pleural empyema. On the left, multiple foci and pulmonary fibrosis are visualized.

группу микобактерий: туберкулезные или нетуберкулезные, а лучше вид возбудителя [3]. Компьютерная томография и рентгенография играют большую роль в принятии решения о начале лечения и незаменимы в оценке динамики процесса лечения. К сожалению, рентгенологическая картина микобактериоза легких не специфична и не позволяет определить этиологию процесса [4, 5]. Но рентгенологическая картина позволяет подтвердить наличие активного заболевания и оценить динамику и эффективность лечения.

Данные истории болезни.

Больной Е., 39 лет, поступил в клинику фтизиопульмонологии 07.10.2015 года с диагнозом: Фиброзно-кавернозный туберкулез правого легкого, осложненный эмпиемой плевры справа. Осложнения: ДН III ст. Сопутствующий диагноз: Хронический бронхит. ХОБЛ. Лёгочное сердце.

Из анамнеза известно, что туберкулез легких выявили в январе 2011 года при флюорографическом обследовании. Многократно получены положительные анализы мокроты методом люминесцентной микроскопии на КУМ. Лечился стационарно и амбулаторно по месту жительства. Лечение не прерывал. В данный момент госпитализируется в легочно-хирургическое отделение для оперативного лечения.

Состояние больного при поступлении было средней тяжести, предъявлял жалобы на кашель с отделением слизисто-гноной

мокроты до 150 мл в сутки, одышку при незначительной физической нагрузке. Имелся незначительный дефицит массы тела (рост 160 см, вес – 45кг. ИМТ 17,58 кг/м²).

Рентгенологически при поступлении на КТ определялась отрицательная динамика по сравнению с КТ 2013 г. (рис. 1): разрушенное легкое справа с множественными фиброзными кавернами, слева – множественные разнокалиберные очаги и пневмофиброз (рис. 2).

верны и изменения характерные для КУМ гранулемы. При этом дважды определялись нетуберкулезные микобактерии по данным посева мокроты. После операции развилось осложнение: эмпиема плевры справа с бронхоплевральным свищом. Свищ и эмпиема плевры визуализировались на компьютерной томограмме (рис. 3). На 12-й день после плевропневмонэктомии пациенту выполнили торакоцентез с дренированием плевральной полости справа.



Рис. 3 (Fig. 3)



Рис. 4 (Fig. 4)

Рис. 3. КТ органов грудной полости после плевропневмонэктомии справа.

Справа визуализируется полость эмпиемы и бронхоплевральный свищ, слева – разнокалиберные очаги.

Fig. 3. CT, chest, after right pleuropneumonectomy.

The empyema cavity and the bronchopleural fistula are visualized in the right hemithorax. On the left, multiple-sized foci.

Рис. 4. Рентгенограмма органов грудной полости при выписке.

Состояние после плевропневмонэктомии и торакомиопластики справа. Гемиторакс справа гомогенно затемнен. Слева частичное рассасывание и уменьшение очагов.

Fig. 4. X-Ray, chest, at discharge.

Condition after pleuropneumonectomy and thoracomyoplasty on the right. The hemithorax on the right is homogeneously darkened. On the left, partial resorption and reduction of lesions are seen.

При фибробронхоскопии была выявлена картина дренажного гнойного эндобронхита. Данные функциональных исследований легких (ЖЕЛ – 34% и ОФВ 1 – 35%) указывали на невысокий функциональный резерв, однако исходя из клинической и рентгенологической картины, была признана необходимость проведения хирургического лечения по жизненным показаниям (наличие разрушенного легкого, осложненного эмпиемой плевры). Пациенту была выполнена плевропневмонэктомия справа как первый этап хирургического лечения (интраоперационная кровопотеря составила 750 мл, длительность операции 3 часа 45 минут). При гистологическом анализе послеоперационного материала были выявлены фиброзные ка-

Через 3 месяца, после консервативного лечения туберкулеза и санации полости эмпиемы справа, больному была выполнена торакомиопластика справа с целью ликвидации полости эмпиемы плевры и коррекции объема гемиторакса. Спустя месяц после торакомиопластики рентгенологически наблюдалось значительное улучшение. Рентгенологически на рентгенограмме при выписке (рис. 4): справа гемиторакс гомогенно затемнен, отсутствовали признаки бронхоплеврального свища, слева отмечалось частичное рассасывание очагов.

Функциональные резервы по данным спирометрии восстановились до предоперационного уровня, ЖЕЛ 33,8%, ОФВ 1 – 32,9%. При этом больной отмечал уменьше-

ние одышки, улучшение общего состояния, повышение трудоспособности. По многочисленным результатам анализов мокроты было достигнуто стойкое абацилирование мокроты. В течение 4 лет наблюдения рецидивов туберкулеза отмечено не было. Рентгенологически без ухудшения.

Все хирургическое лечение проводилось на фоне адекватной химиотерапии, подобранной в соответствии со спектром лекарственной устойчивости пациента.

Обсуждение.

В последние годы отмечается увеличение частоты встречаемости микобактериозов легких [4]. При этом диагностика и лечение сочетания микобактериоза и туберкулеза бывают достаточно сложными. Несмотря на то, что клинико-рентгенологическая картина микобактериозов легких характеризуется многообразием проявлений, что не позволяет отличить их от туберкулеза и хронических заболеваний респираторной системы [4], приведенный клинический случай иллюстрирует большую роль компьютерной томографии в оценке состояния пациента, показаний к операции, своевременном выявле-

нии осложнений и контроле лечения. Важное значение имеет компьютерная томография и для выявления такого осложнения лёгочного процесса, как эмпиема плевральной полости [6].

Заключение.

Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует важную роль мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике сочетанных случаев туберкулеза и микобактериоза легких, определении показаний к хирургическому лечению и контроле лечения. Хотя поставить диагноз микобактериоз без данных бактериологического исследования только по рентгенологической картине не представляется возможным, они незаменимы при оценке распространенности процесса и выборе дальнейшей тактики лечения.

Источник финансирования и конфликт интересов.

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки исследования и конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

Список литературы:

1. Griffith D.E., Brown-Elliott B.A., Ingen J. van, Chan E.D., Henkle E., Winthrop K.L. et al., *Nontuberculous Mycobacterial Disease*, 1st ed., Humana Press, Cham, 2019. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-93473-0>.
2. Lazareva Y.V., Giller D.B., Martel I.I., Severova L.P., Koroev V.V., Giller B.D. et al., *Clinico-radiological manifestations and management of pulmonary tuberculosis and mycobacteriosis combination in a clinical example*, *Russ. Electron. J. Radiol.* 2019; 9: 241-247. <https://doi.org/10.21569/2222-7415-2019-9-1-241-247>.
3. Griffith D.E., Aksamit T., Brown-Elliott B.A., Catanzaro A., Daley C., Gordin F. et al., *An Official ATS/IDSA Statement: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Nontuberculous Mycobacterial Diseases*, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2007; 175: 367-416. <https://doi.org/10.1164/rccm.200604-571ST>.
4. Бондаренко В.Н., Штанзе В.А., Гопоняко С.В., Золотухина Л.В., Клинико-рентгенологическая характеристика микобактериозов легких, *Проблемы Здоровья и Экологии.* 2017; 52: 38-43. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29819585>.

5. Гунтупова Л.Д., Борисов С.Е., Гармаш Ю.Ю. Заболевания легких, вызванные нетуберкулезными микобактериями: клинико-рентгенологические критерии диагностики. *Туберкулез и болезни легких.* 2012; 89: 15-22. <https://elibrary.ru/item.asp?id=20410045>.
6. Гиллер Д.Б., Мартель И.И., Ениленис И.И., Короев В.В., Кесаев О.Ш., Гиллер Б.Д., Лавров В. Сложности диагностики и лечения туберкулезной эмпиемы плевры, осложненной туберкулезным натечником грудной клетки, деструкцией диафрагмы и пенетрацией в печень. *REJR.* 2018; 8: 262-268.

References:

1. Griffith D.E., Brown-Elliott B.A., Ingen J. van, Chan E.D., Henkle E., Winthrop K.L. et al., *Nontuberculous Mycobacterial Disease*, 1st ed., Humana Press, Cham, 2019. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-93473-0>.
2. Lazareva Y.V., Giller D.B., Martel I.I., Severova L.P., Koroev V.V., Giller B.D. et al., *Clinico-radiological manifestations and management of pulmonary tuberculosis and mycobacteriosis combination in a clinical example*, *Russ. Electron. J. Radiol.* 2019; 9: 241-247. <https://doi.org/10.21569/2222-7415-2019-9-1-241-247>.
3. Griffith D.E., Aksamit T., Brown-Elliott B.A., Catanzaro A., Daley C., Gordin F. et al., *An Official ATS/IDSA Statement: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Nontuberculous Mycobacterial Diseases*, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2007; 175: 367-416. <https://doi.org/10.1164/rccm.200604-571ST>.

4. Bondarenko V.N., Shtanze V.A., Goponyako S.V., Zolotukhina L.V. The clinical and X-Ray features of pulmonary mycobacteriosis. *Health and Ecology Issues.* 2017; 52 (2): 38-43. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29819585> (in Russian).
5. Guntupova L.D., Borisov S.E., GArmash YuYu., Matveyeva M.V. Lung diseases caused by nontuberculous mycobacteria: clinical and radiological diagnostic criteria. *Tuberculosis and*

lung diseases. 2012; 89 (10): 15-22. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20410045> (in Russian).

6. Giller D.B., Martel I.I., Enilenis I.I., Koroev V.V., Kesaeu O.S.H., Giller B.D., Bizhanov A.B., Grigoryev Yu.G., Lavrov V.N. Difficulties in the diagnosis and treatment of tuberculosis

pleural empyema complicated with chest wandering abscess, diaphragm destruction and penetration into the liver. REJR 2018; 8 (4): 262-268. DOI:10.21569/2222-7415-2018-8-4-262-268 (in Russian).