

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-02-06>

Современный взгляд на диагностические ошибки при полостных образованиях в легких

Н.Л. Карпина, доктор медицинских наук,
Р.Б. Асанов,
Е.Р. Шишкина,
А.Д. Егорова,
А.Э. Эргешов, доктор медицинских наук, профессор
Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза,
Москва
E-mail: natalya-karpina@rambler.ru

До настоящего времени не выявлено 100% патогномичных клинико-рентгенологических признаков ни для одного заболевания, проявляющегося в виде полостей в легком, в связи с чем возникают диагностические ошибки, частота которых при различных патологических процессах в легких варьирует от 19 до 93,7%.

Цель исследования: анализ частоты и характера диагностических ошибок при полостных образованиях в легких (ПОЛ).

Материал и методы. Обследованы 122 пациента с ПОЛ. Установлено, что в современных условиях при ПОЛ преимущественно выявляется микобактериальная инфекция (82,8%), в структуре ПОЛ наравне с деструктивным туберкулезом (41,8%) определяется микобактериоз (41,0%). На статистически значимой выборке иммунокомпетентных лиц установлено, что при ПОЛ частота диагностических ошибок достигает 82% и варьирует в зависимости от нозологической формы заболевания органов дыхания от 60,8 до 100,0%.

Результаты. Анализ частоты и структуры диагностических ошибок при ПОЛ показал гипердиагностику деструктивного туберкулеза легких (60,7%) и деструктивной пневмонии (29,7%), что происходит за счет гиподиагностики в региональных медицинских учреждениях микобактериоза легких (диагностические ошибки в 100,0% наблюдений).

Заключение. Для исключения ошибок при ПОЛ необходима этиологическая и (или) морфологическая верификация диагноза. В частности, для исключения ошибок в диагностике микобактериоза легких, несомненно, требуется внедрение серьезного методологического подхода, обеспечивающего микробиологическую верификацию микобактерий до вида.

Ключевые слова: фтизиатрия, пульмонология, полостные образования в легких, диагностические ошибки, туберкулез, нетуберкулезный микобактериоз.

Для цитирования: Карпина Н.Л., Асанов Р.Б., Шишкина Е.Р. и др. Современный взгляд на диагностические ошибки при полостных образованиях в легких. Врч. 2021; 32 (2): 32–37. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-02-06>

Болезни органов дыхания (БОД) составляют стабильно значительную часть в структуре общей заболеваемости населения России (25,1% – в 2018 г.,

24% – в 2010 г.) и первичной общей заболеваемости (45%), что обуславливает актуальность их своевременной диагностики [1, 2]. Установление этиологии полостного образования в легких (ПОЛ) до настоящего времени остается одной из сложных проблем пульмонологии и фтизиатрии. ПОЛ – это образования, возникшие вследствие разрушения легочной ткани при различных патологических процессах [3, 4]. По данным В.Н. Яковлева, А.В. Араблинского, Ж.В. Шейх и соавт. (2012), в структуре ПОЛ превалирует деструктивный туберкулез – 47,2%, воспалительные полости – 31,4%, злокачественные образования и кисты составляют по 7,3% на каждую нозологию, при эхинококке и синдроме Вегенера полости в легких выявляются только в 2,8 и 3,7% случаев соответственно [5]. В современных условиях в клинической практике пульмонологи и фтизиатры уделяют большое внимание микобактериозу легких, в том числе при ПОЛ [6–10]. Так, по данным П.В. Гаврилова, Л.И. Арчаковой и соавт. (2019), в 19% случаев при микобактериозе, вызванном *Mycobacterium avium* у иммунокомпетентных лиц, наблюдалось формирование ПОЛ (как одиночных, так и множественных, в том числе в сочетании с бронхоэктазами) [11]. Учитывая изложенные данные, очевидно, что перед врачом при наличии у пациента ПОЛ стоит нелегкая задача – в кратчайший срок провести дифференциальную диагностику и установить правильный диагноз. Особенно это сложно сделать при дифференциальной диагностике туберкулеза с нетипичными проявлениями патологического процесса, когда микобактерии туберкулезного комплекса (МБТК) не обнаруживаются в мокроте [12–14]. До настоящего времени не выявлено 100% патогномичных клинико-рентгенологических признаков ни для одного заболевания, проявляющегося в виде полостей в легком, в связи с чем возникают диагностические ошибки [15, 16], их частота при различных патологических процессах в легких варьирует от 19 до 89,5% [17]. При диссеминированных процессах частота диагностических ошибок достигает >80% [18], а при инфильтративных изменениях в легких – 68,2–93,7% [19]. Ошибки в диагностике заболеваний легких приводят к усугублению тяжести процесса, являющегося причиной инвалидности и смерти, в связи с чем установление правильного диагноза должно быть приоритетом в работе врача [20].

Цель исследования: провести анализ частоты и характера диагностических ошибок при ПОЛ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

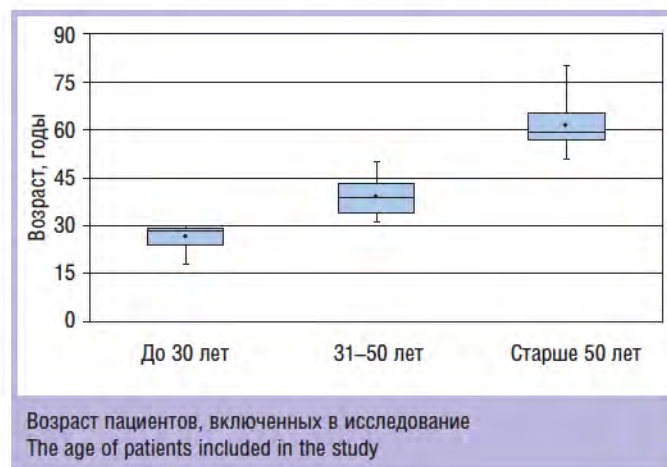
В 2017–2019 гг. на базе консультативного отделения (КО) Центра диагностики и реабилитации заболеваний органов дыхания ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» (ЦНИИТ) обследованы пациенты (n=122) – 60 (49%) женщин

и 62 (51%) мужчины от 18 до 80 лет (средний возраст – $42,90 \pm 14,20$ года) с впервые выявленными ПОЛ (95% доверительный интервал – ДИ – 40,36–45,45).

Анализ возраста пациентов, включенных в обсервационное когортное проспективное открытое исследование (до 30 лет, 31–50 лет и старше 50 лет), показал преобладание лиц в возрасте старше 50 лет (в среднем на 34,9 года; $p < 0,0001$) (см. рисунок).

Критерии включения в исследование: пациенты с впервые выявленными ПОЛ в возрасте 18 лет и старше. Критерии исключения из исследования: отказ пациента от исследования, ВИЧ-инфекция.

Для верификации диагноза пациентам проведены клинико-лабораторные исследования крови, иммунологические тесты (кожная проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным – АТР), проба Манту с 2 ТЕ ППД-L, микробиологическое исследование мокроты, компьютерная томография (КТ) органов грудной клетки (ОГК), бронхоскопия с комплексом биопсий: бронхиальный смыв (БС), бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ), браш-биопсия, трансбронхиальная биопсия легких (ТББЛ), ТББЛ с радиальной эндоскопией (rEBUS). Диагностический материал направлялся в лаборатории для микробиологического, цитологического и гистологического исследования. Пациентам, у которых по результатам исследования мокроты и биообразцов, полученных при бронхоскопии, верифицировать диагноз не удалось, выполнены диагностические резекции легкого. Микробиологическое исследование диагностического материала (мокрота – 2 образца, 1 биообразец, полученный при бронхоскопии, 1 образец материала, полученного при хирургической резекции полости в легком) включало люминесцентную микроскопию, полимерзную цепную реакцию (ПЦР) на выявление ДНК МБТК и ДНК нетуберкулезных микобактерий (НТМБ), культивирование материала на жидкой питательной среде в системе VASTEC MGIT-960 (BD, США), идентификация выделенных микобактерий молекулярно-генетическими методами – ПЦР в реальном времени



на наличие ДНК *Mycobacterium tuberculosis* (Синтол, Россия) и ДНК-стрипах (Geno Type *Mycobacterium* CM/AS Hain Lifescience, Германия). Диагноз НТМБ легких был установлен по результатам выявления одного и того же возбудителя в 2 образцах мокроты или в 1 образце материала, полученном при бронхоскопии или в операционном материале, в соответствии с диагностическими критериями Американского торакального, Европейского респираторного обществ, Европейской ассоциации клинической микробиологии и инфекционных заболеваний и Американского общества инфекционных болезней (2020) [11]. Исследования проведены в соответствии с требованиями биомедицинской этики согласно Женевской конвенции о правах человека (1997) и Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (2000) на основании решения локального этического комитета ФГБНУ «ЦНИИТ». У всех пациентов получено письменное добровольное согласие на участие в исследовании.

Статистическая обработка данных. Сравнение 2 групп по количественным шкалам проводилось на основе непараметрического критерия Манна–Уитни. Сравнения ≥ 3 групп по количественным шкалам проводилось на основе непараметрического критерия Краскела–Уоллиса. Для описания количественных показателей использовались среднее значение и стандартное отклонение в формате $M \pm S$. Статистическая значимость различных значений для бинарных и номинальных показателей определялась с использованием критерия χ^2 Пирсона в случае независимых выборок и с использованием критерия МакНеймера в случае зависимых выборок. Корреляционный анализ проводился на основе непараметрической ранговой корреляции по Спирмену. Уровень статистической значимости был зафиксирован на уровне вероятности ошибки 0,05. Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10 и SAS JMP 11. При проведении

проверки справедливости статистических гипотез об однородности данных в разных подгруппах при объеме выборки в 100 наблюдений мощность критерия достигает значения $>90\%$ при предположении, что различия средних в группах составляют не менее половины стандартного отклонения. В связи с этим можно утверждать, что имеющийся объем данных в 122 наблюдения достаточен для формирования статистически обоснованных выводов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство пациентов с ПОЛ направлены в КО Центра диагностики и реабилитации заболеваний органов дыхания ФГБНУ «ЦНИИТ» с диагнозом деструктивный туберкулез легких – 74 (60,7%) больных, который, по мнению направившего учреждения, не вызывал сомнений. Необходимо отметить, что у данных пациентов диагноз туберкулеза был установлен без этиологического или морфологического подтверждения; 48 (39,3%) пациентов с ПОЛ поступили с направлятельными диагнозами деструктивная пневмония, микобактериоз легких и онкологическое заболевание легких. У данных пациентов требовалась дифференциальная диагностика указанных заболеваний с деструктивным туберкулезом легких (табл. 1). При обследовании в КО у 21 (17,2%) пациента ни один из микробиологических методов не дал подтверждения о наличии микобактерий в диагностическом материале – у 14 (11,5%) – деструктивная пневмония, у 7 (5,7%) – рак легкого (полостная форма). У 101 (82,8%) пациента методом посева на жидкой питательной среде в системе ВАСТЕС MGIT-960 выявлен рост микобактерий. Из них у 51 (41,8%) после идентификации выявлены микобактерии туберкулеза и этиологически верифицирован диагноз туберкулез легких, у 50 (41%) получен рост НТМБ и установлен диагноз микобактериоз легких (см. табл. 1).

В целом совпадения диагнозов, установленных при обследовании в КО, и диагнозов, которые были поставлены пациентам при направлении на консультацию, отмечались в 22 (18,0%) случаях из 122 и в 100 (82,0%) из 122 наблюдений выявлена ошибка в диагнозе. Проведенный анализ результатов верификации диагнозов при ПОЛ выявил высокую частоту диагностических ошибок – от 60,8 до 100% наблюдений (табл. 2).

Так, при деструктивном туберкулезе легких ошибка в диагнозе выявлена в 60,8% наблюдений, а при деструктивной пневмонии – в 85,7%. Наибольшее число ошибок в диагнозе выявлено при микобактериозе и онкологическом

Соотношение диагнозов, установленных в КО и зарегистрированных при направлении пациентов на консультацию; n (%)

Таблица 1

The ratio of diagnoses established in the consulting department and recorded when referring the patients for consultation; n (%)

Table 1

Диагноз	Диагноз при направлении	Диагноз, установленный в КО	Совпадения диагнозов при направлении и установленных в КО
Деструктивный туберкулез легких	74 (60,7)	51 (41,8)	20 (16,4)
Деструктивная пневмония	34 (27,9)	14 (11,5)	2 (1,6)
Микобактериоз легких	1 (0,8)	50 (41,0)	–
Онкозаболевание легких	13 (10,6)	7 (5,7)	–
Всего больных	122 (100,0)	122 (100,0)	22 (18,0)

заболевании легких – соответственно по 100% на каждую нозологию (см. табл. 2).

Важно не только установление частоты ошибки в диагнозе, но и выявление структуры диагностических ошибок (табл. 3).

Сравнительный анализ структуры диагностических ошибок показал, что при деструктивном туберкулезе наиболее часто изменения в легких исходно были расценены как деструктивная пневмония – у 23 (74,2%) из 31 больного, реже – как микобактериоз легких и онкологическое заболевание легких – соответственно у 1 (3,2%) и 7 (22,6%) из 31 больного (см. табл. 3). При деструктивной пневмонии в региональных учреждениях одинаково часто ошибочно устанавливались диагноз деструктивный туберкулез – у 7 (58,3%) и онкологическое заболевание легких – у 5 (41,7%) из 12 больных. Анализ структуры диагностических ошибок при микобактериозе и онкологическом заболевании легких позволил установить, что при указанных заболеваниях первоначально ошибочно в большинстве наблюдений был установлен диагноз деструктивного туберкулеза – соответственно у 41 (82,0%) из 50 и 6 (85,7%) из 7 пациентов (см. табл. 3).

Проведенный анализ структуры ошибок в диагнозе у пациентов с ПОЛ позволил установить, что в структуре диагностических ошибок преобладают диагнозы деструктивный туберкулез и деструктивная пневмония – соответственно 54,0 и 32,0% наблюдений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современных условиях при ПОЛ преимущественно выявляется микобактериальная инфекция – в 82,8% наблюдений. В структуре ПОЛ наравне с деструктивным туберкулезом (41,8%) определяется микобактериоз легких (41,0%). На статистически значимой выборке иммунокомпетентных лиц установлено, что при наличии ПОЛ частота диагностических ошибок достигает 82% случаев и варьирует в зависимости от нозологической формы БОД от 60,8 до 100,0%. Анализ частоты и структуры диагностических ошибок при ПОЛ показал гипердиагностику деструктивного туберкулеза легких (60,7%) и деструктивной пневмонии (29,7%), что происходит за счет гиподиагностики в региональных меди-

Таблица 2
Частота диагностических ошибок по нозологическим заболеваниям органов дыхания у пациентов с полостными образованиями в легких; n (%)

Table 2
The frequency of diagnostic errors for nosological entities of respiratory diseases in patients with pulmonary cavitation; n (%)

Диагноз, установленный в КО	Число пациентов	Диагноз при направлении в КО, в том числе:	
		совпадение диагнозов	ошибка в диагнозе при направлении
Деструктивный туберкулез легких*	51 (100)	20 (39,2)	31 (60,8)
Деструктивная пневмония*	14 (100)	2 (14,3)	12 (85,7)
Микобактериоз легких*	50 (100)	0	50 (100)
Онкологическое заболевание легких*	7 (100)	0	7 (100,0)
Всего*	122 (100)	22 (18,0)	100 (82,0)

Примечание. * – Все показатели статистически значимо различаются между 4 сравниваемыми группами. Наиболее статистически значимое различие обнаружено для показателя «Совпадение диагноза» в группе больных деструктивным туберкулезом по отношению к группе пациентов с микобактериозом (на 39,2%; $p < 0,0001$).

Note. * All indicators are statistically significantly different between the four groups compared. The most statistically significant difference was found for the indicator «Diagnostic coincidence» in the destructive tuberculosis group versus the mycobacteriosis group (by 39.2%; $p < 0.0001$).

Таблица 3
Структура диагностических ошибок у пациентов с полостными образованиями легких; n (%)

Table 3
The pattern of diagnostic errors in patients with pulmonary cavitation; n (%)

Диагноз	Ошибка в диагнозе при направлении	Структура ошибок в диагнозе при направлении на консультацию			
		деструктивный туберкулез легких	деструктивная пневмония	микобактериоз легких	онкологическое заболевание легких
Деструктивный туберкулез легких	31 (100)	–	23 (74,2)*	1 (3,2)	7 (22,6)
Деструктивная пневмония	12 (100)	7 (58,3)	–	0	5 (41,7)
Микобактериоз легких	50 (100)	41 (82,0)*	8 (16,0)	–	1 (2,0)
Онкологическое заболевание легких	7 (100)	6 (85,7)	1 (14,3)	(0,0)	–
Всего	100 (100)	54 (54)*	32 (32)*	1 (1)	13 (13)

Примечание. * – статистически значимые различия между показателями ($p < 0,01$).

Note. * statistically significant differences between the indicators ($p < 0.01$).

цинских учреждениях микобактериоза легких (диагностические ошибки в 100,0% наблюдений). Очевидно, что в настоящее время на фоне патоморфоза БОД установление диагноза должно базироваться на данных микробиологической и (или) гистологической, цитологической верификации. Для исключения ошибок в диагностике микобактериоза легких, несомненно, требуется внедрение серьезного методологического подхода, обеспечивающего микробиологическую верификацию микобактерий до вида.

* * *

Работа выполнена в рамках темы НИР №0515-2019-0019 «Мультидисциплинарный подход в диагностике, дифференциальной диагностике туберкулеза и других заболеваний органов дыхания в современных условиях».

Конфликт интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Литература/Reference

- Здравоохранение в России. 2019: Стат.сб. Росстат. М., 2019; 170 с. [Zdravoohraneniye v Rossii. 2019: Stat.sb. Rosstat. M., 2019; 170 s. (in Russ.).]
- Социально-экономическое положение России. Январь–март 2020 года. М., 2020; с. 247–8 [Social'no-ekonomicheskoye polozheniye Rossii. Yanvar'-mart 2020 goda. M., 2020; s. 247–8 (in Russ.).]
- Григорьевская З.В., Уткина В.Л., Бяхова В.А. и др. Трудности дифференциальной диагностики рака легкого и воспалительных изменений легочной ткани. *Сибирский онкологический журнал*. 2018; 17 (5): 119–24 [Grigorievskaya Z.V., Utkina V.L., Byakhova V.A., Petukhova I.N., Bagirova N.S., Tereshchenko I.V., Dmitrieva A.I., Grigorievsky E.D., Dmitrieva N.V. Difficulties in differentiated diagnosis of lung cancer and inflammatory changes in lung tissue. *Siberian Journal of Oncology*. 2018; 17 (5): 119–24 (in Russ.).] DOI: 10.21294/1814-4861-2018-17-5-119-124
- Яковлев В.Н., Шейх Ж.В. и др. Диагностика полостных образований легких. *Клиническая медицина*. 2012; 7: 59–61 [Yakovlev V.N., Sheikh Zh.V. et al. Diagnostics of cavitary processes in the lungs. *Klinicheskaya medicina*. 2012; 7: 59–61 (in Russ.).]
- Яковлев В.Н., Араблинский А.В., Шейх Ж.В. и др. Полостные и кистозные образования легких. *Медицинская визуализация*. 2012; 2: 44–51 [Yakovlev V.N., Arablinskiy A.V., Sheikh Zh.V. et al. Coelomic production and cavitary formations of lungs. *Meditsinskaya vizualizatsiya*. 2012; 2: 44–51 (in Russ.).]
- Эргешов А.Э., Шмелев Е.И., Ковалевская М.Н. и др. Микобактериозы в практике врачей пульмонологов и фтизиатров. *Туберкулез и болезни легких*. 2016; 94 (9): 39–43 [Ergeshov A.E., Shmelev E.I., Kovalevskaya M.N. et al. Mycobacteriosis in the practice of pulmonologists and phthisiologists. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2016; 94 (9): 39–43 (in Russ.).] <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2016-94-9-39-43>
- Черноусова Л.Н., Севастьянова Э.В., Ларионова Е.Е. и др. Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза. М., 2015 [Chernousova L.N., Sevast'yanova E.V., Larioнова E.E. et al. Federal clinical guidelines for the organization and conduct of microbiological and Molecular genetic diagnosis of tuberculosis. M., 2015 (in Russ.).]
- Зиминова В.Н., Дегтярева С.Ю., Белобородова Е.Н. и др. Микобактериозы: современное состояние проблемы. *Клин. микробиол. и антимикроб. химиотер.* 2017; 19 (4): 276–82 [Ziminova V.N., Degtyarova S.Yu., Beloborodova E.N. et al. A current state of mycobacterioses. *Klinicheskaya mikrobiologiya i antimikrobnaya himioterapiya*. 2017; 19 (4): 276–82 (in Russ.).]
- Daley C.L., Griffith D.E. Pulmonary non-tuberculous mycobacterial infections. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2010; 14 (6): 665–71.
- Daley C.L., Jonathan M. et al. Treatment of Nontuberculous Mycobacterial Pulmonary Disease: An Official ATS/ERS/ESCMID/IDSA Clinical Practice Guideline: Executive Summary. *Clin Infect Dis*. 2020; 71 (4): e1–e36. DOI: 10.1093/cid/ciaa241
- Гаврилов П.В., Арчакова Л.И., Анисимова А.И., и др. Лучевая семиотика микобактериозов легких, вызванных *Mycobacterium avium*, у иммунокомпетентных пациентов. *Медицинский альянс*. 2019; 1: 31–7 [Gavrilov P., Archakova L., Anisimova A., et al. Radiological semiotics mycobacteriosis of the lungs caused by *M. avium* in immunocompetent patients. *Meditsinskiy alyans*. 2019; 1: 31–7 (in Russ.).]
- Карачунский М.А. Дифференциальная диагностика туберкулеза легких. *Пульмонология и аллергология*. 2005; 1: 6–9 [Karachunskii M.A. Differential'naya diagnostika tüberkuleza legkikh. *Pul'monologiya i allergologiya*. 2005; 1: 6–9 (in Russ.).]
- Мишин В.Ю., Дейкина О.Н., Назаров Н.В. Дифференциальная диагностика туберкулеза легких и внебольничной пневмонии. *Consilium Medicum*. 2004; 4: 232–8 [Mishin V.Yu., Deykina O.N., Nazarov N.V. Differential diagnosis of pulmonary tuberculosis and community-acquired pneumonia. *Consilium Medicum*. 2004; 4: 232–8 (in Russ.).]
- Карпина Н.Л. Особенности дифференциальной диагностики заболеваний легких с синдромом инфильтрации. *Вестник ЦНИИТ*. 2018; 1: 26–3 [Karpina N.L. The peculiarities of differential diagnosis of pulmonary diseases characterized by infiltration. *CTRI Bulletin*. 2018; 1: 26–3 (in Russ.).] DOI: 10.7868/S2587667818010041
- Лукьяненко Н.Я., Шойхет Я.Н., Лазарев А.Ф. и др. Рабочая схема ошибок в диагностике болезней органов дыхания. *Российский онкологический журнал*. 2015; 20 (3): 39–42 [Lukyanenko N.Y., Shoykhet Y.N., Lazarev A.F. et al. Working scheme of errors in diagnostics of respiratory diseases. *Russian Journal of Oncology*. 2015; 20 (3): 39–42 (in Russ.).]
- Тюрин И.Е. Компьютерная томография органов грудной полости. СПб: ООО ЭЛБИ-СПб, 2003; 168–276 [Tyurin I.E. Computed tomography of the chest cavity. Komp'yuternaya tomografiya organov grudnoy polosti. St. Petersburg: OOO ELBI-SPb, 2003; 168–276 (in Russ.).]
- Шелестюк П.И. Клиническая онкология: Учебное пособие. 2-е изд. Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2006 [Shelestyuk P.I. Klinicheskaya onkologiya: Uchebnoye posobie. 2nd ed. Novosibirsk: Sibmedizdat NGMU, 2006 (in Russ.).]
- Диссеминированные заболевания легких. Под ред. М.М. Ильковича. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011; 480 с. [Disseminirovannyye zabolevaniya legkikh. Pod red. M.M. Il'kovicha. M.: GEOTAR-Media, 2011; 480 s. (in Russ.).]
- Карпина Н.Л., Посаженикова С.Ю. и др. Диагностические ошибки при инфильтративных изменениях в легких. *Врач*. 2015; 7: 59–62 [Karpina N., Posazhennikova S. et al. Diagnostic errors in pulmonary infiltrative changes. *Vrach*. 2015; 7: 59–62 (in Russ.).]
- Tyurina I.E. et al. Characteristics and Outcomes of Surgically Resected Solitary Pulmonary Nodules Due to Nontuberculous Mycobacterial Infections. *J Clin Med*. 2019; 8 (11): 1898. DOI: 10.3390/jcm8111898

A MODERN VIEW ON DIAGNOSTIC ERRORS IN PULMONARY CAVITATION

N. Karpina, MD; R. Asanov; E. Shishkina; A. Egorova, Professor A. Ergeshov, MD
Central Research Institute of Tuberculosis, Moscow

Until now, 100% of the pathognomonic clinical and radiological signs have not been identified for any disease that manifests itself as pulmonary cavitation. In view of the diagnostic errors occurring, their frequency during different pathological processes in the lung varies from 19 to 93.7%.

Objective: to analyze the frequency and pattern of diagnostic errors during pulmonary cavitation.

Material and methods. Examinations were made in 122 patients with pulmonary cavitation. Under the current conditions, it was established that there was mainly mycobacterial infection (82.8%) during pulmonary cavitation; the pattern of the later showed pulmonary mycobacteriosis (41.0%) along with destructive tuberculosis (41.8%). Using a statistically significant sample of immunocompetent individuals revealed that the frequency of diagnostic errors during pulmonary cavitation amounted to as much as 82% and varied from 60.8 to 100.0% according to the nosological entity of a respiratory disease.

Results. Analysis of the frequency and pattern of diagnostic errors in pulmonary cavitation indicated the overdiagnosis of destructive pulmonary tuberculosis (60.7%) and destructive pneumonia (29.7%), which occurs due to the underdiagnosis of pulmonary mycobacteriosis (100.0% of the diagnostic error cases) in regional healthcare facilities.

Conclusion. The etiological and/or morphological verification of the diagnosis is necessary to eliminate errors in pulmonary cavitation. In particular, elimination of errors in the diagnosis of pulmonary mycobacteriosis is certain to require the introduction of a serious methodological approach that provides microbiological verification of mycobacteria to species.

Key words: phthiology, pulmonology, pulmonary cavitation, diagnostic errors, tuberculosis, nontuberculous mycobacteriosis.

For citation: Karpina N., Asanov R., Shishkina E. et al. A modern view on diagnostic errors in pulmonary cavitation. *Vrach.* 2021; 32 (2): 32–37. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-02-06>

Об авторах/About the authors: Karpina N.L. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9337-3903>; Asanov R.B. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7800-8158>; Shishkina E.R. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2393-1775>; Egorova A.D. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0589-566X>; Ergeshov A.E. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2494-9275>