

ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПЛЕВРИТА В ОБЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ СЕТИ

П.Н. Новоселов^{1,2}, И.А. Денисенко¹, Т.П. Дударова¹, А.С. Медяков², И.В. Эберт¹

¹ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, e-mail: kafedradocent@bk.ru;

²ГБУЗ «Челябинский областной клинический противотуберкулезный диспансер», Челябинск, e-mail: dr.medyakov@gmail.ru

Цель исследования: оценить действия врачей общей лечебной сети по диагностике туберкулезного плеврита. Проведен сравнительный анализ 133 историй болезни пациентов с туберкулезным плевритом, первоначально госпитализированных в отделения общей лечебной сети. Данные больные были разделены на две группы: 1-я группа - 43 (32,3%) пациента без ВИЧ-инфекции и 2-я группа - 90 (67,7%) лиц, имеющих ВИЧ-инфекцию. Межгрупповой анализ включал данные о гендерной принадлежности, анамнезов заболевания и жизни, результаты клинико-рентгенологических, лабораторных и инструментальных методов обследования пациентов. Анализ действий врачей общей лечебной сети по диагностике туберкулезного плеврита показывает, что возможности верификации этиологии заболевания используются недостаточно. Свидетельством этого является недооценка данных анамнеза заболевания, сведений о контакте с больным туберкулезом и ранее перенесенном заболевании, а также недостаточное внимание к наличию изменений в легочной ткани. С другой стороны, не полностью используются методы исследования как плевральной жидкости, так и мокроты для обнаружения кислотоустойчивых микроорганизмов и/или ДНК микобактерий туберкулеза, а в половине случаев не проводится забор материала для лабораторного обследования. Причиной является как отсутствие единого стандарта обследования больных с данной патологией, так и, возможно, недостаточная настороженность врачей в отношении вероятного заболевания туберкулезом. Данная ситуация требует разработки единых подходов к обследованию пациентов, имеющих скопление жидкости в плевральной полости, особенно у лиц с ВИЧ-инфекцией.

Ключевые слова: туберкулезный плеврит, диагностика, ВИЧ-инфекция.

DIAGNOSIS OF TUBERCULOUS PLEURISY IN THE GENERAL MEDICAL NETWORK

P.N. Novoselov^{1,2}, I.A. Denisenko¹, T.P. Dudarova¹, A.S. Medyakov², I.V. Ebert¹

¹FGBOU VO "South Ural State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, Chelyabinsk, e-mail: dudtp@mail.ru

²GBUZ "Chelyabinsk Regional Clinical Tuberculosis Dispensary", Chelyabinsk, e-mail: dr.medyakov@gmail.ru

The purpose of the study is to evaluate the actions of doctors of the general medical network for the diagnosis of tuberculous pleurisy. A comparative analysis of 133 case histories of patients with tuberculous pleurisy who were initially hospitalized in the departments of the general medical network was carried out. These patients were divided into two groups: group 1 - 43 (32.3%) patients without HIV infection and group 2 - 90 (67.7%) people with HIV infection. The intergroup analysis included data on gender, medical history and life, results of clinical and radiological, laboratory and instrumental methods of examination of patients. An analysis of the actions of doctors of the general medical network for the diagnosis of tuberculous pleurisy shows that the possibilities of verifying the etiology of the disease are not used enough. Evidence of this is an underestimation of the data of the medical history of the disease, information about contact with a tuberculosis patient and a previous illness, as well as insufficient attention to the presence of changes in the lung tissue. On the other hand, methods of examining both pleural fluid and sputum are not fully used to detect acid-resistant microorganisms and/or DNA of Mycobacterium tuberculosis, and in half of the cases, material is not collected for laboratory examination. The reason is both the lack of a unified standard for the examination of patients with this pathology, and, possibly, insufficient alertness of doctors regarding the probable tuberculosis disease. This situation requires the development of unified approaches to the examination of patients with fluid accumulation in the pleural cavity, especially in people with HIV infection.

Keywords: tuberculous pleurisy, diagnosis, HIV infection.

Введение

В практической деятельности врача нередки случаи обнаружения у больного скопления жидкости в плевральной полости. Причинами могут быть многие заболевания, одним из которых является туберкулез плевры. При этом клинические и рентгенологические проявления плевральных выпотов различной этиологии в большинстве случаев не имеют отличительных особенностей, что усложняет диагностический процесс [1-3]. Нередко скопление жидкости в плевральной полости сочетается с различными патологическими процессами в тканях легких, которые могут быть представлены как очаговыми процессами, так и более выраженными зонами воспаления. Данная ситуация особенно часто встречается у лиц, имеющих ВИЧ-инфекцию [4].

Почти все больные с плевритом первоначально обращаются в учреждения первичной медико-санитарной помощи и госпитализируются в стационарные отделения как терапевтического, так и хирургического профиля для обследования и лечения [5-7]. В этих случаях верификация туберкулезной этиологии поражения плевры основывается на результатах бактериологического исследования жидкости и/или гистологического изучения ткани плевры. При наличии патологии в легочной ткани необходим анализ мокроты на предмет обнаружения возбудителя туберкулеза и/или ДНК микобактерий туберкулеза (МБТ) [8]. Для врачей общей лечебной сети не разработан единый стандарт или алгоритм для обследования данных пациентов, а диагностика туберкулеза зависит от готовности специалиста к встрече с больным туберкулезом [9; 10].

Цель исследования. Оценить действия врачей общей лечебной сети по диагностике туберкулезного плеврита.

Материалы и методы исследования. Для ретроспективного анализа были отобраны 133 истории болезни больных, первоначально проходивших обследование и лечение в стационарах общей лечебной сети (ОЛС), а в последующем переведенных в торакальное хирургическое отделение ГБУЗ «Челябинский областной клинический противотуберкулезный диспансер» в 2020-2022 гг. У всех пациентов была проведена видеоторакоскопия с гистологическим и бактериологическим исследованием содержимого плевральной полости и материала париетальной плевры. Параллельно исследовалась мокрота на кислотоустойчивые микроорганизмы (КУМ) и ДНК МБТ. По результатам обследования установлено туберкулезное поражение плевры.

Данные больные были разделены на две группы: 1-я группа, включающая 43 (32,3%) пациента без ВИЧ-инфекции, и 2-я группа - 90 (67,7%) лиц, имеющих ВИЧ-инфекцию. У 82 (91,1%) обследованных ВИЧ-инфекция зарегистрирована в 4 Б и 4 В стадиях, а медиана CD₄ клеток составила 123 (60-123) клеток/мкл. Межгрупповой анализ включал данные о гендерной

принадлежности, анамнезов заболевания и жизни, результаты клинико-рентгенологических, лабораторных и инструментальных методов обследования пациентов.

Статистическая обработка материала выполнена с применением пакета прикладных компьютерных программ SPSS-22. В ходе исследования использованы методы описательной статистики и выборочных сравнений. Для количественных показателей определены медиана и межквартильный размах (Q25; Q75). Межгрупповые сопоставления проведены с использованием критерия χ^2 Пирсона. Изучение взаимосвязей проводилось путем расчета коэффициентов корреляции по Спирмену (r_s). Проверка статистических гипотез проводилась при критическом уровне значимости $P=0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученного материала показал, что среди больных в 2,1 раза чаще встречаются лица, имеющие ВИЧ-инфекцию (2-я группа). Можно отметить молодой возраст пациентов, который не различался в группах ($p=0,571$). Половой состав групп также не имел статистически значимых различий, преобладали лица мужского пола (табл. 1). Особенностью течения туберкулезного процесса является длительный период клинических проявлений заболевания до обращения за медицинской помощью, продолжительность которого составляла от 1 до 3 месяцев. Длительность проводимого неспецифического лечения в стационарах ОЛС не имела межгрупповых различий и составила от 2 до 4 недель. Отсутствие положительного клинического и рентгенологического эффекта от терапии явилось поводом для перевода пациентов в хирургическое отделение противотуберкулезного диспансера (ПТД) для верификации этиологии заболевания. Можно отметить факт присутствия в анамнезе жизни пациентов ранее перенесенного туберкулеза, который встречался нечасто, но в 4 раза больше зарегистрирован у лиц 2-й группы ($p=0,116$). Наличие контакта с больными активным туберкулезом отмечается чаще, чем туберкулез в анамнезе, но не различается в группах ($p=0,634$) (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика пациентов, имеющих скопление жидкости в плевральной полости

Показатели	Группы пациентов		Всего абс. (%)
	1-я группа абс. (%)	2-я группа абс. (%)	
Возраст ¹	34 (23-42)	38 (34-41)	37 (33-42)
Пол (м/ж) ¹	30/13 (69,8/30,2%)	68/22 (75,6/24,4%)	98/35 (73,7/26,3%)
Длительность клинических проявлений заболевания до обращения за медицинской помощью ¹	45 (30-60)	45 (30-90)	45 (30-82,5)

Время лечения в стационарах ОЛС до перевода в ПТД ¹	21 (14,30)	20,5 (14,30)	21 (14,30)
Туберкулез в анамнезе	1 (2,3%)	9 (10,0%)	10 (7,5%)
Контакт с больным туберкулезом	6 (14,0%)	10 (11,1%)	16 (12,0%)
Формы туберкулеза органов дыхания, выявленные при обследовании в ПТД*			
Туберкулезный плеврит (ТП)	27 (62,8%)	37 (41,1%)	64 (48,1%)
Диссеминированный туберкулез + ТП	4 (9,3%)	25 (27,8%)	29 (21,8%)
Инфильтративный туберкулез + ТП	8 (18,6%)	15 (16,7%)	23 (17,3%)
Очаговый туберкулез + ТП	3 (7,0%)	13 (14,4%)	16 (12,0%)
Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов + ТП	1 (2,3%)	0	1 (0,8%)
Итого	43 (100%)	90 (100%)	133 (100%)

Примечание. Межгрупповые сопоставления показателей проводились с использованием критерия χ^2 Пирсона;

* - параметры, по которым были установлены значимые межгрупповые различия ($p=0,028$);

¹ - для количественных показателей определены медиана и межквартильный размах (Q25; Q75).

При госпитализации в торакальное хирургическое отделение было установлено, что более чем у половины больных скопление плевральной жидкости сопровождалось поражением легочной ткани (табл. 1). При этом туберкулезный плеврит как единственная локализация процесса чаще регистрировался у лиц 1-й группы ($p=0,028$). Сочетание поражения ткани легкого с плевритом в 1,5 раза чаще встречалось у пациентов 2-й группы. В данной группе в 3 раза больше диагностировалась диссеминация в легких, что характерно для ВИЧ-инфекции [11; 12] (табл. 1). Также можно отметить 2-кратное превалирование среди пациентов 2-й группы очаговых процессов по сравнению с больными 1-й группы.

Обследование и лечение в учреждениях общей лечебной сети сочеталось с пункцией плевральной полости только у 72 (54,1%) больных, в 1-й группе у 28 (65,1%) и во 2-й группе у 44 (48,9%) ($p=0,079$). Сравнительный анализ количества пункций в группах показал, что чаще всего они проводились пациентам в 1-й группе ($p=0,03$) (табл. 2).

Дополнительное изучение зависимости проведения пункции от наличия или отсутствия патологии в легких не выявило статистически значимых различий в сравниваемых группах как в общих показателях выборки ($p=0,075$), так и в сравнении по группам ($p=0,094-0,782$) (табл. 2).

Таблица 2

Проведение пункции плевральной полости и их количество у больных в учреждениях общей лечебной сети

Проведение пункции плевральной полости у лиц с наличием или отсутствием поражения легочной ткани
--

Показатель	Группа пациентов		Всего абс. (%)
	1-я группа абс. (%)	2-я группа абс. (%)	
Туберкулезный плеврит (проведена/нет)	18 (64,3%)/ 9 (60,0%)	22 (50,0%)/ 15 (32,6%)	40 (55,6%)/ 24 (40,0%)
Туберкулезный плеврит +легочный процесс (проведена/нет)	10 (35,7%)/ 6 (40,0%)	22 (50,0%)/ 31 (67,4%)	32 (44,4%)/ 37 (60,0%)
Количество плевральных пункций*			
Однократно	24 (55,8%)	32 (35,6%)	56 (42,1%)
Двукратно	1 (2,3%)	10 (11,1%)	11 (8,2%)
Трехкратно	3 (7,0%)	2 (2,2%)	5 (3,8%)
Не проводилась	15 (34,9%)	46 (51,1%)	61 (45,9%)

Примечание. Межгрупповые сопоставления показателей проводились с использованием критерия χ^2 Пирсона; * параметры, по которым были установлены значимые межгрупповые различия ($p=0,03$).

Недостаточная настороженность врачей в возможном туберкулезном поражении органов дыхания и отсутствие единых подходов к обследованию пациентов, имеющих скопление жидкости в плевральной полости, не позволили верифицировать диагноз в стационарах ОЛС. Процесс диагностики туберкулеза базируется на обнаружении возбудителя и/или ДНК МБТ в мокроте при наличии патологии в легочной ткани, а также на поиске возбудителя в плевральной жидкости и при необходимости на исследовании материала, полученного при биопсии [13]. Об этом свидетельствуют результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3

Обнаружение кислотоустойчивых микроорганизмов и/или ДНК МБТ в плевральной жидкости и мокроте

Показатель	1-я группа абс. (%)		2-я группа абс. (%)		Всего абс. (%)	
	ОЛС	ПТД	ОЛС	ПТД	ОЛС	ПТД
Исследование плевральной жидкости						
Отрицательный	15 (34,9%)	25 (58,1%)	21 (23,3%)	30 (33,3%)	36 (27,1%)	55 (41,4%)
КУМ	2 (4,7%)	0	1 (1,1%)	0	3 (2,3%)	0
ДНК МБТ	3 (7,0%)	17 (39,6%)	6 (6,7%)	60 (66,7%)	9 (6,7%)	77 (57,8%)
КУМ + ДНК МБТ	0	1 (2,3%)	0	0	0	1 (0,8%)
Анализ не проводился	23 (53,4%)	0	62 (68,9%)	0	85 (63,9%)	0
Исследование мокроты						

Отрицательный	1 (2,3%)	36 (83,7%)	14 (15,6%)	69 (76,7%)	15 (11,2%)	105 (78,8%)
КУМ	0	0	1 (1,1%)	3 (3,3%)	1 (0,8%)	3 (2,3%)
ДНК МБТ	2 (4,7%)	7 (16,3%)	6 (6,7%)	14 (15,6%)	8 (6,1%)	21 (15,7%)
КУМ + ДНК МБТ	0		1 (1,1%)	1 (1,1%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Посев	0	0	0	1 (1,1%)	0	1 (0,8%)
ДНК МБТ + посев	0	0	0	1 (1,1%)	0	1 (0,8%)
КУМ + ДНК МБТ + посев	0	0	0	1 (1,1%)	0	1 (0,8%)
Анализ не проводился	40 (93,0%)	0	68 (75,5%)	0	108 (81,1%)	0

Обращает на себя внимание тот факт, что анализ плевральной жидкости на КУМ и/или ДНК МБТ в условиях ОЛС не был проведен у 24 (33,3%) пациентов, а у 61 (45,9%) больного отсутствовал из-за невыполненной плевральной пункции, что в общем составило 85 (63,9%) случаев (табл. 3). Обнаружение КУМ и/или ДНК МБТ было зарегистрировано лишь у 12 (9,0%) больных. Межгрупповые сравнения не показали статистических различий по этому показателю ($p=0,247$). Исследование плевральной жидкости в ПТД установило положительный результат у 78 (58,6%) пациентов, при этом возбудитель и/или ДНК достоверно чаще встречался у лиц 2-й группы ($p=0,007$). В условиях фтизиатрического хирургического отделения возбудитель обнаружился в 6,5 раза чаще, чем в отделениях ОЛС.

Изучение результатов анализа мокроты, полученной в ОЛС, показало, что только в 10 (7,7%) случаях обнаружены КУМ и/или ДНК МБТ. У 123 (92,3%) больных анализ не проводился или дал отрицательный результат. Межгрупповые различия при этом не выявлены ($p=0,214$). В противотуберкулезном учреждении положительный результат был зарегистрирован у 28 (21,2%) пациентов и не различался в сравниваемых группах (табл. 3). При этом обнаружение возбудителя в 2,8 раза чаще происходит в ПТД.

Дополнительное проведение корреляционного анализа продемонстрировало значимое соответствие между выявлением в мокроте возбудителя туберкулеза и/или ДНК МБТ в хирургическом отделении ПТД при скоплении плевральной жидкости и наличии поражения легочной ткани ($r_s=0,239$; $p=0,006$). При этом данная корреляция усиливалась в 1-й группе ($r_s=0,573$; $p=0,0001$).

Заключение. Полученные результаты анализа действий врачей общей лечебной сети по диагностике туберкулезного плеврита показывают, что возможности верификации этиологии заболевания используются недостаточно. Свидетельством этого является недооценка данных анамнеза заболевания, сведений о контакте с больным туберкулезом и

ранее перенесенном заболевании, а также недостаточное внимание к наличию изменений в легочной ткани. С другой стороны, не полностью используются методы исследования как плевральной жидкости, так и мокроты для обнаружения КУМ и/или ДНК МБТ, а в половине случаев не проводится забор материала для лабораторного обследования.

Причины затруднений могут быть обусловлены как отсутствием единого стандарта обследования больных с данной патологией, так и, возможно, недостаточной настороженностью врачей в отношении вероятного заболевания. Увеличивается не только время диагностического процесса, но и длительность госпитализации больных. Данная ситуация требует разработки единых подходов к обследованию пациентов со скоплением жидкости в плевральной полости, особенно у лиц, имеющих ВИЧ-инфекцию.

Список литературы

1. Плаксин С.А., Фаршатова Л.И. Лечебно-диагностическая тактика при плевральных выпотах различной этиологии в зависимости от коморбидного фона // Пульмонология. 2020. Т. 30, № 2. С. 798–804. DOI:10.18093/0869-0189-2020-30-6-798-804.
2. Приймак А.А., Бутыльченко О.В. Сложности организации выявления туберкулеза в современных условиях // Пульмонология. 2007. № 6. С. 120-122. DOI: 10.18093/0869-0189-2007-0-6-120-122.
3. Смирнова Н.Ю., Бурмистров М.И., Тришин Е.В., Шубин Л.Б. Анализ распространенности и возможности дифференциальной диагностики экссудативных плевральных выпотов различной этиологии // Поволжский онкологический вестник. 2020. Т. 11, № 3. С. 20-24.
4. Новоселов П.Н., Дударова Т.П., Денисенко И.А., Медяков А.С. Трудности диагностики туберкулезного поражения у больных с ВИЧ-инфекции // Медицинский альянс. 2024. Т. 12, № 2. С. 14-21. DOI: 10.36422/23076348-2024-12-2-14-21.
5. Бородулина Е.А., Шубина А.Т., Герасимов А.Н. и др. Технологии GX для быстрой диагностики туберкулеза в учреждениях общей лечебной сети // Вестник современной клинической медицины. 2022. Т. 15, Вып. 1. С. 7-16. DOI: 10.20969/VSKM.2022.15(1).7-16.
6. Варин А.А., Ханин А.Л., Развозжаев Ю.Б., Чистякова Н.В. Организация врачебной помощи при болезнях плевры // Вестник современной клинической медицины. 2015. Т. 8, Вып. 1. С. 17-23.
7. Фролова О. П., Шаркова Т. И., Бутыльченко О. В., Северова Л. П., Ершова Н. Г. Оптимизация выявления и профилактики туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией //

Туберкулез и болезни лёгких. 2023. Т. 101, № 4. С. 29-33. DOI: 10.58838/2075-1230-2023-101-4-29-33.

8. Приказ Минздрава России от 28.12.2012 N 1592н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при плеврите". [Электронный ресурс]. URL: <https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/standarty-meditsinskoj-pomoshchi/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoshchi-/bolezni-organov-dykhaniya-j00-j99/1592.pdf> (дата обращения: 12.08.2024).

9. Новоселов П.Н., Тинькова В.В., Лехляйдер М.В., Денисенко И.А., Дударова Т.П., Эберт И.В. Информированность врачей организаций первичной медико-санитарной помощи по стандартам обследования пациентов при подозрении на заболевание туберкулезом органов дыхания // Туберкулёз и болезни лёгких. 2020. Т. 98, № 2. С. 20-24. DOI: 10.21292/2075-1230-2020-98-2-20-24.

10. Стогова Н.А., Печерских А.И., Масленникова Т.И., Тимошенко И.Н. Организация и принципы дифференциальной диагностики туберкулезного и парапневмонического экссудативного плеврита // Туберкулез и болезни легких. 2014. № 10. С. 28-32.

11. Баженова Ю.В., Зоркальцева Е.Ю., Жданова С.Н., Воробьева О.А., Рожкова Н.Ю. Клинико-рентгенологическая характеристика ВИЧ-ассоциированного туберкулеза легких в регионе с высоким распространением коинфекции // Туберкулёз и болезни лёгких. 2021. Т. 99, № 9. С. 23-29. DOI: 10.21292/2075-1230-2021-99-9-23-29.

12. Юдин А.Л., Афанасьева Н.И., Блажко В.Д., Мясников Д.А., Юматова Е.А. Одновременное выявление туберкулеза и ВИЧ-инфекции // Российский медицинский журнал. 2017. Т. 23, № 1. С. 11-17. DOI: 10.18821/0869-2106-2017-23-1-11-17.

13. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулезного плеврита, 2014. [Электронный ресурс]. URL: http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec6.pdf (дата обращения: 12.08.2024).