



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

11 (73) 2024

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

11 (73)

2024

ноябрь

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.10.2024, Accepted: 02.11.2024, Published: 10.11.2024

УДК 616-002.5:616.25-002.5:615.355-07

ЗНАЧЕНИЕ ФЕРМЕНТА АДА В ДИАГНОСТИКЕ И РЕЗУЛЬТАТАХ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПЛЕВРИТА

Парпиева Н.Н. <https://orcid.org/0000-0002-0360-1333>
Абдугаппаров Ф.Б. <https://orcid.org/0000-0003-0083-0111>
Маматов Л.Б. <https://orcid.org/0009-0008-7610-0514>
Онгарбаев Д.О. <https://orcid.org/0009-0008-0855-8056>

Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

Цель: изучить роль фермента АДА в диагностике и результатах лечения туберкулезного плеврита.

Методы: проведенное здесь исследование было когортным исследованием, которое опиралось на вторичные данные, полученные из медицинских карт и форм туберкулеза пациентов. В частности, исследование было сосредоточено на лицах, которые были направлены в стационарное отделение Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии (РСНПМЦФиП) и Ташкентской клинической больницы фтизиатрии и пульмонологии (ТКБФиП) в период с 2021 по 2022 год.

Результаты: В период с 2021 по 2022 год в клиниках РСНПМЦФиП и ТКБФиП были исследованы плевральная жидкость и сыворотка крови 80 пациентов. Все они были разделены на 2 группы - (1) с ТП, (2) с плевритом нетуберкулезной этиологии. У пациентов 1 группы АДА в плевральной жидкости и сыворотке крови были выше, чем в группе 2. Отмечено, что количество АДА в плевральной жидкости было в 3,2 раза выше в группе 1, чем во 2 (46,6 против 14,4 соответственно), а в сыворотке крови - в 5,5 раза (25,3 против 4,5 соответственно). У большинства обследованных пациентов был успешный результат лечения ($n = 50$, 91%), что было более распространено среди людей в возрасте 40 лет и моложе (90,9%) по сравнению с более старшей группой (89,2%), при этом различий между ними практически не было. Гендерные группы (90,4% и 87,5% среди мужчин и женщин соответственно). Возраст или пол не были значимо связаны с риском плохого результата лечения. У шести (8,7%) пациентов были доказательства устойчивости по крайней мере к рифампицину, а наличие лекарственно-устойчивого туберкулеза значительно увеличивало риск неудачи лечения (RR 3,97; 95% ДИ: 1,13-13,93, значение P 0,031). Гепатит был единственным сопутствующим заболеванием, значимо связанным с риском неудачи лечения (RR 4,8; 95% ДИ: 1,44-15,98, значение P 0,011).

Заключение: Из-за различной чувствительности и специфичности различных диагностических подходов диагностика плеврального выпота остается сложной задачей. Для максимальной точности диагностики и минимизации вероятности ошибочной диагностики ТП требуются междисциплинарные подходы.

Ключевые слова: туберкулез; плевральный выпот; АДА; диагностика; аспирация плевральной жидкости; биопсия плевры; результат лечения;

TUBERKULYOZ PLEVRITINI TASHXISLASH VA DAVOLASH NATIJALARIDA ADA FERMENTNING AHAMIYATI

Parpieva N.N. <https://orcid.org/0000-0002-0360-1333>
Abdugapparov F.B. <https://orcid.org/0000-0003-0083-0111>
Mamatov L.B. <https://orcid.org/0009-0008-7610-0514>
Ongarboev D.O. <https://orcid.org/0009-0008-0855-8056>

Toshkent tibbiyot akademiyasi, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2,
Tel: +998781507825 E-mail: info@tma.uz

✓ **Rezyume**

Maqsad: sil plevritini tashxislash va davolash natijalarida ADA fermentining rolini o'rganish.

Usullari: Bu erda o'tkazilgan tadqiqot bemorlarning tibbiy yozuvlari va sil kasalligi shakllaridan olingan ikkilamchi ma'lumotlarga asoslangan kohort tadqiqoti edi.

Jumladan, o'rganishda 2021-2022-yillarda Respublika ixtisoslashtirilgan ftiziatriya va pulmonologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (RSNPMCFiP) va Toshkent shahar ftiziatriya va pulmonologiya klinik shifoxonasi (TKBFiP) statsionar bo'limiga yo'llanma olgan shaxslarga e'tibor qaratildi.

Natijalar: 2021 yildan 2022 yilgacha bo'lgan davrda Rossiya fizika va tibbiyot milliy tibbiy tadqiqot markazi va TKBFiP klinikalarida 80 nafar bemorning plevra suyuqligi va qon zardobi tekshirildi. Ularning barchasi 2 guruhga bo'lingan - (1) TP bilan, (2) sil kasalligi bo'lmagan etiologiyali plevrit. 1-guruhdagi bemorlarda plevra suyuqligi va qon zardobidagi ADA 2-guruhga qaraganda yuqori bo'lgan.

Plevra suyuqligidagi ADA miqdori 1-guruhda 2-guruhga nisbatan 3,2 baravar (mos ravishda 14,4 ga nisbatan 46,6), qon zardobida esa 5,5 baravar (mos ravishda 25,3 ga nisbatan 4,5) yuqori ekanligi qayd etildi. O'rganilgan bemorlarning aksariyati muvaffaqiyatli davolanish natijalariga ega bo'ldi ($n = 50$, 91%), bu 40 yosh va undan kichik yoshdagi odamlarda (90,9%) kattaroq guruhga (89,2%) nisbatan tez-tez uchraydi, deyarli hech qanday farq yo'q. ular orasida. Gender guruhlari (erkaklar va ayollar o'rtasida mos ravishda 90,4% va 87,5%). Yoshi yoki jinsi davolanishning yomon natijasi xavfi bilan sezilarli darajada bog'liq emas. Oltita (8,7%) bemorlarda hech bo'lmaganda rifampitsinga qarshilik ko'rsatildi va dori-darmonga chidamli sil kasalligining mavjudligi davolanishning muvaffaqiyatsiz bo'lish xavfini sezilarli darajada oshirdi (RR 3,97; 95% CI: 1,13-13,93, P qiymati 0,031).

Gepatit davolash muvaffaqiyatsizligi xavfi bilan sezilarli darajada bog'liq bo'lgan yagona komorbidlik edi (RR 4,8; 95% CI: 1,44-15,98, P qiymati 0,011).

Xulosa: Turli diagnostik yondashuvlarning o'zgaruvchan sezuvchanligi va o'ziga xosligi tufayli plevral efüzyon tashxisi qiyin bo'lib qolmoqda. Diagnostik aniqlikni maksimal darajada oshirish va TPni noto'g'ri tashxislash ehtimolini kamaytirish uchun multidisipliner yondashuvlar talab qilinadi.

Kalit so'zlar: sil kasalligi; plevra oqishi; ADA; diagnostika; plevra suyuqligining aspiratsiyasi; plevra biopsiyasi; davolash natijasi;

THE IMPORTANCE OF THE ADA ENZYME IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OUTCOMES OF TUBERCULOUS PLEURISY

Parpieva N.N. <https://orcid.org/0000-0002-0360-1333>
Abdugapparov F.B. <https://orcid.org/0000-0003-0083-0111>
Mamatov L.B. <https://orcid.org/0009-0008-7610-0514>
Ongarboev D.O. <https://orcid.org/0009-0008-0855-8056>

Tashkent Medical Academy (TMA) Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi 2,
phone: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ **Resume**

Objective: to study the role of the ADA enzyme in the diagnosis and treatment results of tuberculous pleurisy.

Methods: The study conducted here was a cohort study that relied on secondary data obtained from the medical records and TB forms of the patients.

In particular, the study focused on individuals who were referred to the inpatient department of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Phthisiology and Pulmonology (RSNPMCFiP) and the Tashkent Clinical Hospital for Phthisiology and Pulmonology (TKBFiP) during the period from 2021 to 2022.

Results: In the period from 2021 to 2022, pleural fluid and blood serum of 80 patients were examined in the clinics of the Russian National Medical Research Center for Physics and Medicine and TKBFiP. All of them were divided into 2 groups - (1) with TP, (2) with pleurisy of non-

tuberculous etiology. In patients of group 1, ADA in the pleural fluid and blood serum were higher than in group 2. It was noted that the amount of ADA in the pleural fluid was 3.2 times higher in group 1 than in group 2 (46.6 versus 14.4, respectively), and in the blood serum - 5.5 times higher (25.3 versus 4.5 respectively). The majority of patients studied had a successful treatment outcome (n = 50, 91%), which was more common among people aged 40 years and younger (90.9%) compared to the older group (89.2%), with there were practically no differences between them.

Gender groups (90.4% and 87.5% among men and women, respectively). Age or gender were not significantly associated with the risk of poor treatment outcome. Six (8.7%) patients had evidence of resistance to at least rifampicin, and the presence of drug-resistant tuberculosis significantly increased the risk of treatment failure (RR 3.97; 95% CI: 1.13-13.93, P value 0.031).

Hepatitis was the only comorbidity significantly associated with the risk of treatment failure (RR 4.8; 95% CI: 1.44-15.98, P value 0.011).

Conclusion: Due to the varying sensitivity and specificity of different diagnostic approaches, the diagnosis of pleural effusion remains challenging. Multidisciplinary approaches are required to maximize diagnostic accuracy and minimize the likelihood of misdiagnosis of TP.

Key words: tuberculosis; pleural effusion; ADA; diagnostics; aspiration of pleural fluid; pleural biopsy; treatment result;

Актуальность

Распространенным внелегочным проявлением туберкулеза является плеврит [12]. Туберкулезный плеврит (ТП) развивается, когда микобактерии выделяют в плевральную полость антигенный белок. Это вызывает не до конца изученный тип реакции сенсибилизации, и в плевральной полости накапливается жидкость. Трудности обычно заключаются не в диагностике самого плеврита, а в определении его этиологии для своевременного этиотропного лечения. Дело в том, что, помимо туберкулеза, наличие плевральной жидкости может быть обусловлено пневмонией, злокачественными опухолями, сердечной недостаточностью, циррозом печени, нефротическим синдромом, инфекционными нетуберкулезными заболеваниями легких, диффузными заболеваниями соединительной ткани.

Иммунный статус также может влиять на частоту туберкулезного плеврита. Поскольку основным механизмом является замедленная реакция гиперчувствительности, можно предположить, что у иммунокомпromетированных хозяев туберкулезный плеврит развивается реже, чем у иммунокомпетентных хозяев. Однако заболеваемость туберкулезным плевритом выше у пациентов, инфицированных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), чем у неинфицированных пациентов [6]. С другой стороны, более высокая заболеваемость не наблюдается у пациентов с трансплантацией почек и пациентов на диализе [7].

Дифференциальная диагностика ТП обычно включает инвазивные процедуры, такие как плевральная биопсия и торакоскопия [9, 13, 6]. Эти манипуляции требуют специальных навыков медицинского персонала и могут ухудшить состояние пациента. Высокая стоимость и длительное время получения результатов еще больше снижают эффективность плевральной биопсии и бактериологического метода, который считается «золотым стандартом» диагностики [14].

Сложность диагностики ТП дополняется сравнительно низкой чувствительностью традиционных методов. Кислотоустойчивые бактерии обнаруживаются в 20–30% исследований плевральной жидкости и 50–80% образцов плевральных биоптатов. Чувствительность не превышает 78% даже при использовании полимеразной цепной реакции для выявления микобактерий [8].

В то же время известно, что в плевральной жидкости имеются весьма чувствительные биохимические маркеры, определение концентрации которых может существенно облегчить дифференциальную диагностику ТП [2].

Фермент АДА присутствует в цитоплазме всех клеток тканей млекопитающих. Он участвует в метаболизме пуринов и катализирует дезаминирование аденозина и 2-дезоксаденозина в инозин и дезоксиинозин соответственно. Существует несколько изоферментных форм АДА, наиболее важными из которых являются АДА1 и АДА2. Изофермент АДА1 присутствует во всех клетках организма, но в наибольшей концентрации в лимфоцитах и моноцитах. Изофермент АДА2 присутствует только в моноцитах и макрофагах.

Цель исследования: Изучение роли фермента АДА в диагностике и результатах лечения туберкулезного плеврита.

Материал и методы

Проведенное здесь исследование было когортным исследованием, которое опиралось на вторичные данные, полученные из медицинских карт и форм туберкулеза пациентов. В частности, исследование было сосредоточено на лицах, которые были направлены в стационарное отделение РСНПМЦФиП и ТКБФиП в Ташкенте, Узбекистан, в период с 2021 по 2022 год. Основной целью исследования было изучение туберкулезного плеврального выпота у этой группы пациентов.

Исследуемая когорта

Исследование включало всех пациентов с предполагаемым туберкулезным плевральным выпотом (ТПВ), которые были госпитализированы в стационарное отделение РСНПМЦФиП и ТКБФиП в период с 2021 по 2022 год. Окончательный диагноз был определен с помощью комплексного подхода, включающего оценку клинических симптомов, рентгенологические исследования (включая рентгенографию грудной клетки, УЗИ и КТ грудной клетки) и исследование образцов плевральной жидкости. Были проведены различные тесты плевральной жидкости, такие как бактериологические исследования (включая микроскопию мазка на КУБ, Хрерт МТВ/РИФ и посев микобактерий), а также цитологические и биохимические исследования. Кроме того, была проведена гистологическая оценка плевральной биопсии для помощи в постановке окончательного диагноза.

Сбор и проверка данных

Данные из медицинских карт пациентов и форм по туберкулезу были записаны в стандартизированные электронные записи. Эти записи были созданы с помощью приложения EpiData (версия 3.1 EpiData Association, Оденсе, Дания). Для обеспечения точности данные прошли тщательную проверку и проверку на наличие ошибок, включая перекрестное табуляция и анализ экстремальных значений. Любые несоответствия или расхождения, выявленные в ходе этого процесса, были устранены путем обращения к исходным документам.

Определения

Диабетический статус определялся на основе клинической истории или измерения уровня глюкозы в крови с последующей оценкой эндокринолога. Все пациенты были протестированы на антитела к ВИЧ и вирусу гепатита С на исходном уровне, а положительные результаты экспресс-теста были дополнительно подтверждены. Данные о курении и употреблении алкоголя были получены на основе самоотчетов пациентов. Результаты лечения туберкулеза классифицировались в соответствии с рекомендуемыми ВОЗ определениями: успешный результат (включая излечение и завершение лечения) и неуспешный результат лечения, включающий неудачу, потерю для последующего наблюдения и смерть [0].

Результат и обсуждение

С 2021 по 2022 год в клиниках РСНПМЦФиП и ТКБФиП были исследованы плевральная жидкость и сыворотка крови 80 больных. Все они были разделены на 2 группы - (1) с ТП, (2) с плевритом нетуберкулезной этиологии. Возраст обследованных больных составил от 20 до 86 лет. Характеристика групп представлена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика обследованных пациентов

Группы	Количество обследованных пациентов	Мужской	Женский	Возрастной диапазон	Средний возраст
Туберкулезный плеврит (группа 1)	50	42	8	20-83	42
Нетуберкулезный плеврит (группа 2)	30	19	11	27-86	60

Получение материала. Образцы плевральной жидкости были получены путем торакоцентеза. У каждого обследованного было получено около 40 мл плевральной жидкости. Часть жидкости

была взята для подсчета клеточного состава, цитологического исследования, окраски кислотоустойчивых бактерий и определения количества белка. Другая часть жидкости была центрифугирована при 1500 об/мин в течение 10-15 минут, полученный супернатант был отделен и хранился при температуре -20°C и использовался для непосредственного исследования АДА.

Параллельно проводилась биопсия плевры, в ходе которой производился забор образцов для исследования, тканей для патогистологического и микробиологического исследования.

Туберкулез диагностируется при наличии любого из следующих результатов анализа: *Mycobacterium tuberculosis* обнаружены в плевральной жидкости или плевральной биопсии, гранулема и кислотоустойчивые бактерии обнаружены в плевральной ткани или туберкулез обнаружен в плевральной ткани с гранулемой и отсутствием кислотоустойчивых бактерий. при наблюдении эффективности лечения.

Диагноз плеврита опухолевой этиологии устанавливался на основании цитологического исследования плевральной жидкости или гистологического анализа биоптата плевры.

Исследование фермента АДА в сыворотке крови и плевральной жидкости. Активность фермента АДА определяли методом, описанным Giusti G. и Galanti V. Этот метод основан на реакции Бертолета (в присутствии аммиака, отделенного от аденозина) и связан с образованием окрашенного индофенольного комплекса и последующей спектрофотометрической оценкой его концентрации. Результаты выражаются в международных единицах активности (МЕ). Единицей активности АДА является количество фермента, необходимое для высвобождения 1 ммоль аммиака за 1 минуту в стандартных условиях анализа.

У пациентов 1-й группы уровень АДА в плевральной жидкости и сыворотке крови был выше, чем у пациентов 2-й группы (таблица 2). Было отмечено, что количество АДА в плевральной жидкости в 1-й группе было в 3,2 раза выше, чем в 2-й группе, а в сыворотке крови в 5,5 раза выше соответственно.

Таблица 2. Активность фермента АДА в сыворотке крови и плевральной жидкости

Определяемые показатели	Исследуемые группы	
	Группа 1	Группа 2
АДА МЕ/л в плевральной жидкости	46,6 (3-69)	14.4 (4-38)
АДА МЕ/л в сыворотке крови	25,3 (0-37)	4.5 (0-19)

Примечание: p<0,05

Мы исследовали диагностическую ценность уровней АДА в плевральной жидкости и сыворотке (таблица 3).

Таблица 3. Показатели диагностической ценности выявления АДА при туберкулезном плеврите

Индикаторы	АДА в плевральной жидкости МЕ/л	АДА в сыворотке крови МЕ/л
Пороговый результат	30	20
Истинно положительные результаты	47	21
Ложноположительные результаты	3	0
Истинно отрицательные результаты	27	30
Ложноотрицательные результаты	3	9
Чувствительность %	93	100
Специфичность %	96	70

В представленной работе представлены результаты первого исследования, проведенного в Республике Узбекистан по оценке использования активности АДА в плевральной жидкости и сыворотке крови с целью дифференциальной диагностики ТП. Они свидетельствуют об

уникальности данных тестов. Увеличение общей активности АДА в плевральной жидкости и сыворотке крови обусловлено в основном изоферментной формой АДА2. Аналогичное явление наблюдалось и другими исследователями. Тест на общую активность АДА в плевральной жидкости и сыворотке крови, по-видимому, обладает высокой чувствительностью и специфичностью по сравнению с результатами, полученными в других странах.

Анализ литературных данных показал, что среди европейских стран пороговые значения АДА в плевральной жидкости больных туберкулезным плевритом составляют от 41 до 70 МЕ/л, а чувствительность теста — от 79 до 100% [3]. Еще большие колебания, по данным разных лабораторий, характерны для порогового уровня ИФН- γ (от 12 до 240 пг /мл) [16, 14]. Причинами столь больших различий являются использование разных наборов реагентов для иммуноферментного анализа или радиоиммуноанализа, заболеваемость населения туберкулезом и особенности самой популяции [11].

Учитывая вышеизложенные данные, при выборе теста на первый план выходят вопросы эффективности. Как показывают исследования, определение общей активности АДА в плевральной жидкости является не только клинически, но и экономически эффективным, так как метод прост в исполнении и не требует дорогостоящего оборудования и реактивов. Результат можно получить в течение 2 часов. Данный метод следует, прежде всего, рекомендовать для широкого внедрения в практическую медицину.

У большинства обследованных пациентов результат лечения был успешным ($n = 50$, 91%), что чаще встречалось среди лиц в возрасте 40 лет и моложе (90,9 %) по сравнению с более старшей группой (89,2%), при этом различий между ними практически не было. Гендерные группы (90,4% и 87,5% среди мужчин и женщин соответственно). Возраст или пол не были значимо связаны с риском плохого результата лечения.

У шести (8,7%) пациентов были обнаружены признаки устойчивости по крайней мере к рифампицину, а наличие лекарственно-устойчивого туберкулеза значительно увеличивало риск неудачи лечения (RR 3,97; 95% ДИ: 1,13-13,93, значение P 0,031). Гепатит был единственным сопутствующим заболеванием, значительно связанным с риском неудачи лечения (RR 4,8; 95% ДИ: 1,44-15,98, значение P 0,011). Среди различных диагностических методов не было выявлено значимой связи между диагностикой и результатом лечения ТП с бактериологическими или гистологическими исследованиями, однако мы обнаружили повышенный риск неблагоприятного результата лечения среди пациентов, у которых диагноз ТП был подтвержден только цитологией (RR 4,52; 95% ДИ: 1,05-19,47, значение P 0,043). (Таблица 4)

Таблица 4. Предикторы исхода лечения больных туберкулезным плевритом, поступивших на лечение в РСНПМЦФиП и ТКБФиП, 2021 - 2022 гг.

Характеристики	Общий		Успешный уход результат		Неудачный уход исход		PP	95% доверительный интервал	P-значение
	Н	%	Н	(%)	Н	(%)			
Возраст группа									
<40 лет	22	(44,0)	20	(90,9)	2	(9,1)	1		
40 лет и старше	28	(56,0)	25	(89,2)	3	(10,8)	1,37	(0,50–3,70)	0,540
Секс									
мужской	42	(84,0)	38	(90,4)	4	(9,6)	1		
женский	8	(16,0)	7	(87,5)	1	(2,5)	1,11	(0,41–3,04)	0,836
Лекарство сопротивление									
Чувствительный / нет подтвержденный	44	(88,0)	40	(90,9)	4	(9,1)	1		
Подтвержденный RR/MDR	6	(12,0)	4	(66,7)	2	(33,3)	3,97	(1,13-13,93)	0,031
Гепатит									

Характеристики	Общий		Успешный уход результат		Неудачный уход исход		RR	95% доверительный интервал	Р-значение
	Н	%	Н	(%)	Н	(%)			
Да	5	(10,0)	3	(60,0)	2	(40,0)	4,8	(1,44-15,98)	0,011
Нет	45	(90,0)	41	(91,1)	4	(8,9)	1		
Бактериологически подтвержденный туберкулез									
Да	10	(20,0)	9	(90,0)	1	(10,0)	0,96	(0,23-4,01)	0,958
Нет	40	(80,0)	37	(92,5)	3	(7,5)	1		
Цитологически подтвержденный туберкулез									
Да	31	(62,0)	29	(93,5)	2	(6,5)	1		
Нет	19	(38,0)	16	(84,2)	3	(15,8)	4,52	(1,05-19,47)	0,043
Гистологически подтвержденный туберкулез									
Да	28	(56,0)	24	(85,7)	4	(14,3)	1		
Нет	22	(44,0)	20	(90,9)	2	(9,1)	0,44	(0,14-1,42)	0,169

RR = отношение рисков, CI = доверительный интервал

Заключение

Диагностика туберкулезного экссудативного плеврита является сложной проблемой. Среди нетрадиционных тестов АДА и ИФН- γ обладают лучшей чувствительностью и специфичностью, но они являются биомаркерами плеврального воспаления и не подтверждают этиологического агента. Имеются ограниченные данные по другим новым тестам и биомаркерам. Важное место следует отвести фтизиатрической настороженности врачей общей лечебной сети. Метод АДА является дополнительным методом обследования, прост в выполнении и не требует дорогостоящего оборудования и реагентов. Результат можно получить в течение 2 часов. Из-за различной чувствительности и специфичности различных диагностических подходов диагностика плеврального выпота остается сложной задачей. Для максимальной точности диагностики и минимизации вероятности ошибочной диагностики ТП требуются междисциплинарные подходы. Пациенты с коинфекциями/состояниями и пациенты с профилем лекарственной устойчивости должны находиться под более тщательным наблюдением для успешного завершения противотуберкулезного лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдугаппаров Ф. И др. Диагностические процедуры, диагнозы и результаты лечения больных с предполагаемым туберкулезным плевральным выпотом в Узбекистане //Международный журнал исследований окружающей среды и общественного здравоохранения. 2021;18(11):57-69.
2. Ходжаева М. И др. Особенности течения туберкулеза при сочетании с вич-инфекцией, осложненного висцеральным микозом //Интернаука. 2020;24(2):58-62.
3. Лайт Р.В. Плевральные заболевания, 6-е изд.; Lippincott Williams & Wilkins: Филадельфия, Пенсильвания, США, 2013.
4. Массавилов С.И. др. Факторы риска неблагоприятных исходов лечения среди населения, страдающего туберкулезом, ассоциированным с вирусом иммунодефицита человека, в городе Ташкенте, Узбекистан: 2013–2017 гг. //Международный журнал исследований окружающей среды и общественного здравоохранения. 2021;18(9):4623.

5. Мирзобоев С.И. др. Замонавий тиббиёт шароитида бирламчи аниқланган туберкулезнинг турли шакллари барвақт аниқлашда рақамли рентген диагностикасининг аҳамияти. – 2023.
6. Онгарбаев Д.О. и др. Эффективность диагностики и лечения туберкулеза у больных COVID-19 //Всемирный вестник общественного здравоохранения. 2023;20:29-33.
7. Steingart KR; Henry M.; Laal S.; Hopewell PC; Ramsay A.; Menzies D.; Cunningham J.; Weldingh K.; Pai M. Систематический обзор коммерческих серологических тестов на антитела для диагностики внелегочного туберкулеза. Postgrad. Med. J. 2007;83:705-712.
8. Форстер MJ; Оллвуд BW; Диакон АХ; Кёгеленберг CFN Туберкулезный плевральный выпот: достижения и противоречия. Дж. Торак. Дис. 2015;7:981-991.
9. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный доклад о туберкулезе 2020 г.; Всемирная организация здравоохранения: Женева, Швейцария, 2020 г.; Доступно онлайн: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf> (дата обращения: 16 декабря 2020 г.).
10. Абдугаппаров Ф.Б. и др. Результаты клинико-лабораторного исследования у больных диссеминированным туберкулезом легких: дис. – Ташкент, 2023.
11. Абдугаппаров Ф. И др. Диагностика и результаты лечения пациентов с предполагаемым туберкулезным плевритом в Узбекистане //Вестник. 2021; С. 53.
12. Онгарбаев Д., Абдугаппаров Ф., Маматов Л. ОИВ инфекциясини сил эпидемиологияси га таъсири: дис. – «Инновационные подходы к диагностике легких и легких форм туберкулеза и неспецифической респираторной природы у взрослых и детей», 2021.
13. Парпиева Н. Н. и др. Методы определения множественной лекарственной устойчивости больных туберкулезом: дис. Ташкент, 2023.
14. Хакимов А.А. и др. Оценка распространенности бронхолегочной и сердечнососудистой заболеваний у больных с впервые выявленным туберкулезом: дис. Ташкент, 2022.

Поступила 20.10.2024