

УДК 616.711-002.5-07

DOI: 10.34215/1609-1175-2024-1-75-78



## Трудности диагностики туберкулеза позвоночника (клиническое наблюдение)

Г.А. Торохтий<sup>1</sup>, С.А. Белов<sup>1,2</sup><sup>1</sup> Приморский краевой противотуберкулезный диспансер, Владивосток, Россия<sup>2</sup> Центр торакальной хирургии Медицинского центра Дальневосточного федерального университета, Владивосток, Россия

Известно, что наиболее частым и опасным осложнением запущенных форм туберкулеза позвоночника являются неврологические нарушения, приводящие в большинстве случаев к инвалидизации. Туберкулезный спондилит не имеет патогномичных клинических симптомов, поэтому заподозрить заболевание следует в случае неэффективности лечения нетуберкулезного заболевания, под маской которого протекает та или иная форма туберкулеза позвоночника. Использование диагностического алгоритма, начиная с периода начальной стадии формирования туберкулезного остита, своевременное противотуберкулезное лечение и правильная тактика ведения таких пациентов являются основой профилактики развития неврологических расстройств и инвалидизации пациентов. Представленные клинические случаи подтвердили преимущество комплексного подхода в диагностике этой патологии, что с большей вероятностью позволяет установить туберкулезную этиологию спондилита.

**Ключевые слова:** внелегочный туберкулез, туберкулез позвоночника, спондилит

Поступила в редакцию: 30.05.23. Получена после доработки: 30.05.23, 02.06.23, 02.07.23, 21.01.24. Принята к публикации: 12.02.24

**Для цитирования:** Торохтий Г.А., Белов С.А. Трудности диагностики туберкулеза позвоночника (клиническое наблюдение). *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2024;1:75–78. doi: 10.34215/1609-1175-2024-1-75-78

**Для корреспонденции:** Белов Сергей Анатольевич – к.м.н., торакальный хирург Приморского краевого противотуберкулезного диспансера (690041, г. Владивосток, ул. Пятнадцатая, 2); ORCID: 0000-0001-5325-2891; e-mail: sur\_belove@mail.ru

## Difficulties in the diagnosis of spinal tuberculosis (clinical observation)

G.A. Torohtij<sup>1</sup>, S.A. Belov<sup>2</sup><sup>1</sup> Seaside Regional Antituberculous Dispensary, Vladivostok, Russia; <sup>2</sup> Center for Thoracic Surgery, Medical Center of the Federal University, Vladivostok, Russia

Neurological disorders are widely recognized as the most frequent and dangerous complication of neglected forms of spinal tuberculosis, typically leading to disability. Since tuberculous spondylitis remains free from pathognomonic clinical symptoms, the disease should be suspected in case of ineffective treatment of a non-tuberculous disease with a particular form of spinal tuberculosis to be behind. The diagnostic algorithm, being implemented from the initial stage of tuberculous osteitis formation, involves timely anti-tuberculosis treatment and correct management of patients, thereby making the basis for preventing the neurological disorders and disability of patients. The presented clinical cases indicate the advantage of an integrated approach in the diagnosis of this pathology in terms of establishing the tuberculous etiology of spondylitis.

**Keywords:** extrapulmonary tuberculosis, spinal tuberculosis, spondylitis

Received 30 May 2023; Revised 30 May, 2 June, 2 July 2023, 21 January 2024; Accepted 12 February 2024

**For citation:** Torohtij G.A., Belov S.A. Difficulties in the diagnosis of spinal tuberculosis (clinical observation). *Pacific Medical Journal*. 2024;1:75–78. doi: 10.34215/1609-1175-2024-1-75-78

**Corresponding author:** Sergey A. Belov, Cand. Sci. (Med.), thoracic surgeon of the 4th pulmonary surgical department of the Seaside Regional Antituberculous Dispensary (2 Fifteenth str., Vladivostok, 690041, Russia); ORCID: 0000-0001-5325-2891; e-mail: sur\_belove@mail.ru

По данным ВОЗ, внелегочный туберкулез обнаруживается у 15% вновь выявленных больных, а по данным некоторых авторов, может достигать 40% и зависит от географических, социальных и экономических параметров [1, 2]. Затруднения возникают на этапе проведения исследования и, как правило, связаны с отсутствием специфических симптомов заболевания, что приводит к длительному страданию пациента, развитию осложнений, снижению эффективности лечения и ухудшению прогноза заболевания вплоть до стойкой инвалидизации [3, 4, 5]. Помимо этого,

неосведомленность и отсутствие настороженности к внелегочному туберкулезу (ВЛТ) у врачей общей лечебной практики, неверная интерпретация данных дополнительных методов исследований [6, 7, 8], нехватка специалистов по внелегочному туберкулезу, недостаточная организация лечебно-диагностического процесса на разных этапах оказания медицинской помощи, несомненно, имеют влияние на длительность установления точного диагноза.

Согласно литературным данным, туберкулезное поражение костей и суставов занимает одну

из лидирующих позиций в структуре заболеваемости ВЛТ, а туберкулезный спондилит остается одним из наиболее частых поражений опорно-двигательного аппарата [2, 9]. При этом туберкулез позвоночника (ТП) имеет фазы течения, каждая из которых отличается своей клинической и рентгенологической картиной, что значимо влияет на сроки диагностики, оценку выявленных изменений и последующую лечебную тактику [2, 3, 4, 5].

Основным условием правильной диагностики туберкулеза позвоночника остается комплексное обследование пациента. Анализ анамнеза заболевания (тубконтакт, неэффективность лечения хронического заболевания и др.), клинических проявлений, данных различных методов лучевой диагностики, лабораторных и инструментальных методов исследования, результатов туберкулино- и иммунодиагностики, а также получение результатов бактериологического и гистологического исследований позволяют своевременно заподозрить и установить специфический характер воспаления [7, 8, 10].

Совокупность факторов (хронические заболевания, снижение иммунитета, сглаженность клинической картины, ограниченность диагностического специфического потенциала лабораторных, рентгенологических и ультразвуковых исследований, отсутствие фтизиатрической настороженности специалистов общей лечебной сети) повышает риск несвоевременного установления диагноза и развития обширных деструктивных изменений позвоночника [2, 10, 11, 12].

Нами проведен анализ двух случаев наблюдения и диагностики пациентов с туберкулезным спондилитом.

#### Клинический случай 1

Больная Р., 36 лет, доставлена в тяжелом состоянии из лечебного учреждения города. Более трех лет наблюдается и регулярно проходит курсы лечения у невролога с остеохондрозом позвоночника. Комплексные мероприятия приносили незначительное и краткосрочное облегчение, а последние год-полтора были малоэффективны.

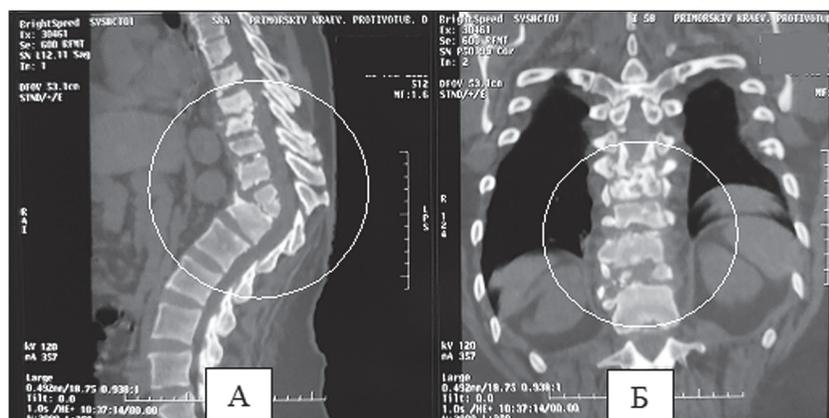


Рис. 1. КТ-скан позвоночника больной Р. в боковой (фрагмент А) и прямой (фрагмент Б) проекции до поступления в стационар: обширное разрушение тел Th4–12 позвонков позвоночника, формирование эпидурального и паравертебрального натечных абсцессов (выделены кругом).

Пациентка отмечает постоянные интенсивные боли в позвоночнике в течение последних двух лет, которые не проходили при смене положения тела и приеме обезболивающих. Последние полгода отмечает повышенную потливость, лихорадку, постоянную вечернюю температуру до 37,2 °С, слабость в нижних конечностях, вынужденное положение тела (лежа). Больная находилась на лечении в терапевтическом стационаре по месту жительства.

Общий осмотр пациентки установил локальные изменения поясничного отдела позвоночника в виде гибуса, резкую локальную болезненность, неврологические симптомы в виде двустороннего пареза и нарушение функции тазовых органов в виде частичной задержки мочи. В клинических анализах выявлены признаки хронического воспалительного процесса с повышением СОЭ до 56 мм/ч, снижением гемоглобина до 94 г/л, умеренным лейкоцитозом до  $14,3 \times 10^9/\text{л}$ .

Компьютерная томография (КТ) выявила деструкцию грудного отдела позвоночника, сужение спинномозгового канала, что отражено на рис. 1 (фрагменты А и Б). Диаскинтест положительный.

Врачебной комиссией сформулирован диагноз: Туберкулезный спондилит Th4–12 позвонков, спондилитическая фаза, стадия разгара, формирование эпидурального и паравертебрального натечных абсцессов. Миелит (туберкулезной этиологии) в форме нижней спастической параплегии, нарушение функции тазовых органов.

Критерием установления ТП явились клинические признаки спондилита, отсутствие эффективности традиционной терапии, данные лучевой и лабораторной диагностики, а также положительный иммунологический тест на туберкулез.

Больной проведено комплексное терапевтическое лечение, состоящее из щадящего ортопедического (постельного) режима в течение шести месяцев и лекарственной терапии по I режиму – изониазид (И) 0,6 г, рифампицин (Р) 0,6 г, пипразинамид (З) 2,0 г, этамбутол (Е) 1,6 г. в объеме 240 доз (интенсивная фаза). Фаза продолжения составила 360 доз. Нами достигнуто улучшение клинического состояния, нормализация лабораторных показателей, восстановление функции тазовых органов с уменьшением неврологической симптоматики. Рентгенологически отмечено ограничение и затихания, специфического воспаления в позвонках, произошла вторичная деформация скелета, формирование горба

(рис. 2, фрагменты А и Б). Полного восстановления функции не произошло. В дальнейшем, несмотря на лечение, у больной сохранялось нарушение статодинамической функции позвоночника и умеренно выраженный болевой синдром с клиникой сдавления корешков спинного мозга. Спустя год после установления диагноза зарегистрирована стойкая утрата трудоспособности, инвалид 2-й группы.

В структуре жалоб в клиническом примере превалировали длительный болевой симптом и признаки хронической интоксикации. При этом клинические симптомы туберкулезного спондилита носили слабовыраженный и неклассический характер, что привело к несвоевременной диагностике и развитию необратимых изменений с инвалидизацией пациента.

Клинический случай 2

Больной Л., 61 год, обратился в поликлинику противотуберкулезного диспансера после лечения у терапевта по месту жительства в течение одного месяца по поводу стенокардии. Основной жалобой являлись локальные боли в грудном отделе позвоночника, усиливающиеся при физической нагрузке, мышечная слабость в нижних конечностях, затрудненное мочеиспускание. Пациент длительное время наблюдается у кардиолога с ишемической болезнью сердца и уролога с хроническим простатитом. За последний год отмечает отсутствие эффекта от проводимого лечения перечисленных заболеваний. Сбор эпидемиологического анамнеза выявил контакт с пациентом туберкулезом легких. Физикальное обследование больного локальных патологических изменений не выявило. Лабораторные показатели в пределах нормы. КТ-сканированием установлены изменения в виде очага деструкции тела позвонка, грудного отдела позвоночника (рис. 3, фрагменты А и Б). Кроме того, нами получен положительный результат диаскинтеста.

Заподозрить специфическое поражение позвоночника позволил анализ клинических, рентгенологических, лабораторных и инструментальных методов исследования совместно с иммунодиагностикой. Врачебной комиссией установлен диагноз: Туберкулезный спондилит Th5–7 позвонков, спондилитическая фаза, стадия разгара, формирование эпидурального и паравerteбрального натечных абсцессов. Нижняя спастическая парапарезия, частичное нарушение функции тазовых органов.

Пациенту назначили ортопедический режим и лекарственную терапию по I режиму – изониазид (И) 0,6 г, рифампицин (Р) 0,6 г, пиразинамид (З) 2,0 г, этамбутол (Е) 1,6 г в объеме 180 доз (интенсивная фаза). Фаза продолжения составила 360 доз. Больному установили временную утрату трудоспособности на один год (инвалид 3-й группы). В результате консервативного лечения локальное воспаление купировано, наступило клиническое излечение. Функциональных нарушений удалось избежать. В течение полутора лет на рентгенограммах сформировался костный блок пораженных позвонков (рис. 4, фрагменты А и Б). Трудоспособность пациента была полностью восстановлена.

Представленный клинический пример использования диагностического алгоритма для туберкулеза позвоночника, начиная с периода начальной стадии формирования туберкулезного остита, своевременного противотуберкулезного лечения и правильной тактики ведения таких пациентов, явился основой

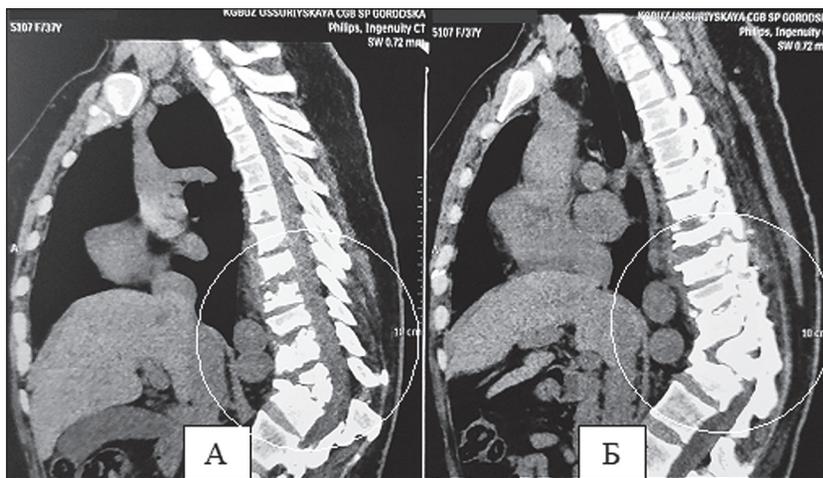


Рис. 2. КТ-скан грудной клетки больной Р. в боковой проекции (фрагмент А – срез через спинномозговой канал и фрагмент Б – срез через поперечные отростки тел позвонков) спустя 12 месяцев после лечения: формирование фиброзного блока, сужение спинномозгового канала (выделены кругом).

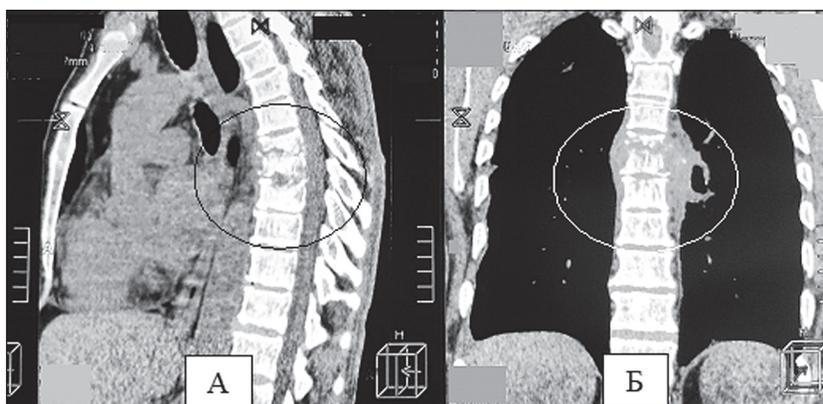


Рис. 3. КТ-скан позвоночника больного Л. в боковой (фрагмент А) и прямой (фрагмент Б) проекции до поступления в стационар: разрушение тел Th5–7 позвонков позвоночника, формирование эпидурального и паравerteбрального натечных абсцессов (выделены овалом).

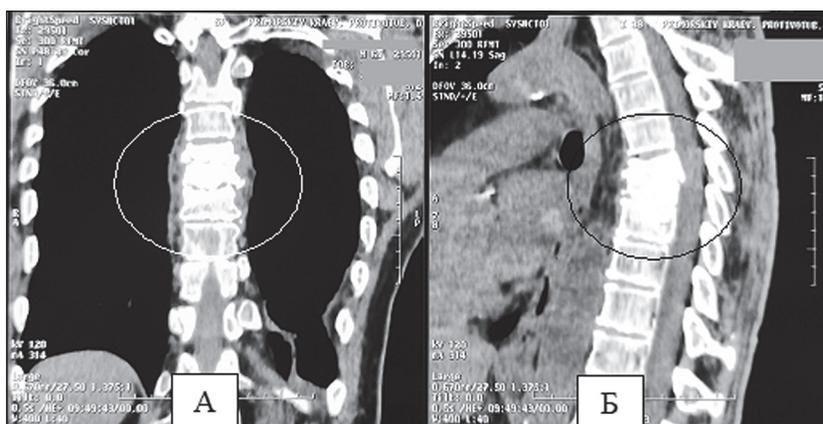


Рис. 4. КТ-скан грудной клетки больного Л. в прямой (фрагмент А) и боковой (фрагмент Б) проекции спустя 12 месяцев после лечения: формирование костного блока (выделены овалом).

профилактики развития необратимых неврологических расстройств и инвалидизации пациента.

Заключение

Анализ собственного опыта и данных эффективности различных методов исследования при установлении

диагноза туберкулеза позвоночника подтвердил преимущество комплексного подхода в диагностике этой патологии, что с большей вероятностью позволяет своевременно установить туберкулезную этиологию спондилита.

**Конфликт интересов:** авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования:** авторы заявляют о проведении исследования из собственных средств.

#### Литература / References

1. Васильева И.А., Тестов В.В., Стерликов С.А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в годы пандемии COVID-19 – 2020–2021 гг. *Туберкулез и болезни легких*. 2022;100(3):6–12. [Vasilyeva IA, Testov VV, Sterlikov SA. Tuberculosis Situation in the Years of the COVID-19 Pandemic – 2020–2021. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2022;100(3):6–12 (In Russ.)]. doi: 10.21292/2075-1230-2022-100-3-6-12
2. Советова Н.А., Васильева Г.Ю., Соловьева Н.С., Журавлев В.Ю., Баулин И.А. Туберкулезный спондилит у взрослых (клинико-лучевые проявления). *Туберкулез и болезни легких*. 2014;(2):10–4. [Sovetova NA, Vasilyeva GYu, Solovyeva NS, Zhuravlev VYu, Baulin IA. Tuberculous spondylitis in adults (clinical and radiographic manifestations). *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2014;(2):10–4 (In Russ.)].
3. Wang B, Gao W, Hao D. Current Study of the Detection and Treatment Targets of Spinal Tuberculosis. *Curr Drug Targets*. 2020;21(4):320–7. doi: 10.2174/1389450120666191002151637
4. Heyde CE, Lübbert C, Wendt S, Rodloff A, Völker A, von der Höh NH. Spinal Tuberculosis. *Z Orthop Unfall*. 2022;160(1):74–83. doi: 10.1055/a-1285-4994
5. Цыбульская Ю.А., Шутихина И.В. Туберкулез позвоночника: лучевая диагностика. *Spravochnik Poliklinicheskogo Vrachа*. 2016;6:51–5. [Tsybul'skaia YuA, Shutikhina IV. Tuberculosis of the spine: radiodiagnosis. *Handbook for Practitioners Doctors*. 2016; 6: 51–5 (In Russ.)].
6. Карпина Н.Л. Диагностика туберкулеза: основные принципы и современные возможности. *Вестник Центрального научно-исследовательского института туберкулеза*. 2019;S1:181–90. [Karpina NL. Diagnosis of tuberculosis: basic principles and modern possibilities. *Vestnik Central'nogo Nauchno-Issledovatel'skogo Instituta Tuberkuleza*. 2019;S1:181–90 (In Russ.)]. doi: 10.7868/S2587667819050947
7. Шелкова Е.С. Диагностика туберкулеза с использованием кожных иммунологических тестов. Реальность и перспектива. *Медицинский алфавит*. 2017;1(7):14–9. [Shelkova ES. Diagnosis of tuberculosis using immunological skin tests. Reality and perspective. *Medical Alphabet*. 2017;1(7):14–9 (In Russ.)].
8. Севастьянова Э.В., Черноусова Л.Н. Современные алгоритмы микробиологической диагностики туберкулеза. *Туберкулез и болезни легких*. 2018;96(7):11–7. [Sevastyanova E.V., Chernousova L.N. Modern algorithms of microbiological diagnostics of tuberculosis. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2018;96(7):11–7 (In Russ.)]. doi: 10.21292/2075-1230-2018-96-7-11-17
9. Garg RK, Malhotra HS, Kumar N. Spinal Tuberculosis: Still a Great Mimic. *Neurol India*. 2019;67(6):1402–4. doi: 10.4103/0028-3886.273618
10. Парфенова Т.А. Опыт использования в противотуберкулезных учреждениях аллергена туберкулезного рекомбинантного для диагностики туберкулезной инфекции. *Туберкулез и болезни легких*. 2016;94(9):49–52. [Parfenova TA. Experience of using recombinant allergen of mycobacterium tuberculosis for diagnostics of tuberculous infection. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2016;94(9):49–52 (In Russ.)]. doi: 10.21292/2075-1230-2016-94-9-49-52
11. Гусейналиева Н.В. Совершенствование выявления туберкулеза в учреждениях первичного медицинского звена и его влияние на показатель заболеваемости. *Туберкулез и болезни легких*. 2020;98(10):41–6. [Guseynaliyeva VN. Improved detection of tuberculosis in primary health care and its impact on the incidence. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2020;98(10):41–6 (In Russ.)]. doi: 10.21292/2075-1230-2020-98-10-41-46
12. Савоненкова Л.Н., Рузов В.И., Анисимова С.В., Васильева Т.С., Дунаев В.С., Колчин Д.В. Особенности эпидемиологии и клинических проявлений туберкулезного спондилита в Ульяновской области. *Туберкулез и болезни легких*. 2020;98(2):30–4. [Savonenkova LN, Ruzov VI, Anisimova SV, Vasilieva TS, Dunaev VS, Kolchin DV. Specific characteristics of epidemiology and clinical manifestations of tuberculosis spondylitis in Ulyanovsk Region. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2020;98(2):30–4 (In Russ.)]. doi: 10.21292/2075-1230-2020-98-2-30-34