



Клінічно-рентгенологічні особливості перебігу вперше діагностованого туберкульозного спондиліту в дорослих та ефективність основного курсу антимікобактеріальної терапії

О. М. Разнатовська¹, В. В. Безденежний², В. І. Мозолюк²

¹Запорізький державний медичний університет, Україна, ²КУ «Запорізький обласний протитуберкульозний клінічний диспансер» Запорізької обласної ради, Україна

Мета роботи – встановити частоту виявлення вперше діагностованого туберкульозного спондиліту, особливості клінічних і рентгенологічних його проявів та ефективність основного курсу антимікобактеріальної терапії.

Матеріали та методи. Для встановлення частоти специфічного спондиліту у хворих у загальній кількості випадків кістково-суглобового туберкульозу виконали ретроспективний аналіз 197 історій хвороб пацієнтів за 2001–2015 рр. Вивчили 38 історій хвороб осіб, які перебували на лікуванні у відділенні позалегенового туберкульозу КУ «Запорізький обласний протитуберкульозний клінічний диспансер» ЗОР. Середній вік пацієнтів – 50,3 ± 2,3 року. Жінок було 14 (36,8 %), чоловіків – 24 (63,2 %). Результати дослідження опрацювали сучасними методами аналізу на персональному комп'ютері з використанням статистичного пакета ліцензійної програми Statistica® for Windows 6.0 (StatSoft Inc., № AXXR712 D833214FAN5).

Результати. Встановили, що за 2001–2015 рр. частота випадків вперше діагностованого туберкульозного спондиліту в загальній структурі кістково-суглобового туберкульозу становить 74,1 %. На основі вивчення клінічних і рентгенологічних проявів вперше діагностованого туберкульозного спондиліту встановили такі особливості його перебігу. У 84,2 % випадків туберкульозний спондиліт розвивається переважно як самостійне захворювання. У 100 % випадків фіксували непомітний початок, повільне прогресування та наявність локального болю різного ступеня виразності в зоні ураження хребетного стовпа. Частіше реєструють ураження поперекового та грудного відділів хребетного стовпа. У 100 % випадків захворювання супроводжується деструктивним процесом кісткової тканини хребців, у 84,2 % – напливним абсцесом, у 86,9 % – одночасним ураженням двох суміжних хребців хребетного стовпа. У 39,4 % випадків супроводжується ускладненнями неврологічного характеру. Оцінюючи ефективність основного курсу антимікобактеріальної терапії за категорією 1 у хворих на вперше діагностований туберкульозний спондиліт, встановили: серед 22 пацієнтів, які отримали основний курс лікування у повному обсязі без оперативного втручання, він виявився ефективним у 86,3 %.

Висновки. Частота вперше діагностованого туберкульозного спондиліту становить 74,1 %. Відомості щодо особливостей перебігу вперше діагностованого туберкульозного спондиліту свідчать про тяжкість процесу, який потребує тривалого лікування. Основний курс антимікобактеріальної терапії за категорією 1 у цих хворих є доволі ефективним, але, враховуючи тяжкість і тривалість загоснення специфічного процесу, він недостатньо тривалий. Визначається високий відсоток випадків відмови від стаціонарного лікування, що вказує на необхідність постійної роботи серед хворих щодо прихильності до лікування.

Клинико-рентгенологические особенности течения впервые диагностированного туберкулезного спондилита у взрослых и эффективность основного курса антимикобактериальной терапии

Е. Н. Разнатовская, В. В. Безденежный, В. И. Мозолюк

Цель работы – установить частоту выявления впервые диагностированного туберкулезного спондилита, особенности клинических и рентгенологических его проявлений и эффективность основного курса антимикобактериальной терапии.

Материалы и методы. Для установления частоты специфического спондилита у больных в общем количестве случаев костно-суставного туберкулеза проведен ретроспективный анализ 197 историй болезней пациентов за 2001–2015 г. Изучили 38 историй болезней лиц, которые находились на лечении в отделении внелегочного туберкулеза КУ «Запорожский областной противотуберкулезный клинический диспансер» ЗОС. Средний возраст пациентов – 50,3 ± 2,3 года. Женщин было 14 (36,8 %), мужчин – 24 (63,2 %). Результаты исследования обработаны современными методами анализа на персональном компьютере с использованием статистического пакета лицензионной программы Statistica® for Windows 6.0 (StatSoft Inc., № AXXR712 D833214FAN5).

Результаты. Установлено, что за 2001–2015 г. частота случаев впервые диагностированного туберкулезного спондилита в общей структуре костно-суставного туберкулеза составляет 74,1 %. На основе изучения клинических и рентгенологических проявлений впервые диагностированного туберкулезного спондилита установлены следующие особенности его течения. В 84,2 % случаев туберкулезный спондилит развивается преимущественно как самостоятельное заболевание. В 100 % случаев имеет

ВІДОМОСТІ ПРО СТАТТЮ



<http://pharmed.zsmu.edu.ua/article/view/133488>

УДК: 616.711-002-02:616.24-002.5]-073.5-08-036.8
DOI: 10.14739/2409-2932.2018.2.133488

Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2018. – Т. 11, № 2(27). – С. 204–209

Ключові слова: туберкульозний спондиліт, лікування.

E-mail: raxnatovskaya@gmail.com

Надійшла до редакції: 06.02.2018 // Після доопрацювання: 19.02.2018 // Прийнято до друку: 21.02.2018

место незаметное начало, медленное прогрессирование и наличие локальной боли различной степени выраженности в зоне поражения позвоночного столба. Чаще регистрируют поражения поясничного и грудного отделов позвоночного столба. В 100 % случаев заболевание сопровождается деструктивным процессом костной ткани позвонков, в 84,2 % – наплывным абсцессом, в 86,9 % – одновременным поражением 2 смежных позвонков позвоночного столба. В 39,4 % случаев сопровождается осложнениями неврологического характера. При оценке эффективности основного курса антимикобактериальной терапии по категории 1 у больных с впервые диагностированным туберкулезным спондилитом установлено: среди 22 пациентов, получивших основной курс лечения в полном объеме без оперативного вмешательства, он оказался эффективным в 86,3 %.

Выводы. Частота впервые диагностированного туберкулезного спондилита составляет 74,1 %. Полученные данные об особенностях течения впервые диагностированного туберкулезного спондилита свидетельствуют о значительной тяжести процесса, который требует длительного лечения. Основной курс антимикобактериальной терапии по категории 1 у этих больных является достаточно эффективным, но, учитывая тяжесть и продолжительность заживления специфического процесса, он недостаточно длительный. Определен высокий процент случаев отказа от стационарного лечения, что указывает на необходимость постоянной работы среди больных относительно приверженности к лечению.

Ключевые слова: туберкулезный спондилит, лечение.

Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики. – 2018. – Т. 11, № 2(27). – С. 204–209

Clinical and radiological characteristics of the course of the newly diagnosed tuberculosis spondylitis in adults and the effectiveness of the main course of antimycobacterial therapy

O. M. Raznatovska, V. V. Bezdenezhnyi, V. I. Mozolyuk

Study objective – set the frequency of detection of the newly diagnosed tuberculous spondylitis, the features of clinical and radiological manifestations of it and the effectiveness of the main course of antimycobacterial therapy.

Materials and methods. To establish the frequency of a specific spondylitis in patients in the total number of cases of osteoarticular tuberculosis, a retrospective analysis of 197 patient history records for the period 2001–2015 was conducted. 38 medical records of subjects who were treated in the extrapulmonary tuberculosis department of the Municipal Institution «Zaporizhzhia Regional Tuberculosis Clinical Dispensary» of Zaporizhzhia Regional Council. The average age of patients was 50.3 ± 2.3 years. There were 14 (36.8 %) women and 24 (63.2 %) men. Study results were processed by modern methods of analysis on a personal computer using statistical software package Statistica® for Windows 6.0 (Stat Soft Inc., AXXR712 D833214FAN5).

Results. It was established that for the period of 2001–2015 the frequency of cases of newly diagnosed tuberculosis spondylitis in the total structure of osteoarticular tuberculosis was 74.1 %. The following features of the course of newly diagnosed tuberculosis spondylitis were established on the basis of the study of its clinical and radiological manifestations. In 84.2 % of cases, tuberculosis spondylitis develops predominantly as an independent disease. In all 100 % of cases there is an imperceptible start, slow progression and presence of local pain of varying degrees of severity in the area of vertebral column lesion. In 100 % of cases, the disease is accompanied by a destructive process of vertebrae bone tissue, including 84.2 % of floating abscess, and 86.9 % of simultaneous lesion of 2 adjacent vertebrae of the vertebral column. In 39.4 % of cases, it is accompanied by complications of a neurological nature. Assessment of effectiveness of the main course of antimycobacterial therapy in category 1 patients with the newly diagnosed tuberculosis spondylitis revealed that among 22 patients who received complete main course of treatment without operational intervention, it was effective in 86.3 % patients.

Conclusions. The frequency of newly diagnosed tuberculosis spondylitis is 74.1 %. The obtained data on the peculiarities of the course of the newly diagnosed tuberculosis spondylitis indicate a significant process severity that requires long-term treatment. The main course of antimycobacterial therapy for category 1 patients is quite effective, but given the severity and duration of the healing of a specific process, it is not long enough. There is high percentage of cases of refusal from inpatient treatment indicating the need for constant work among patients in relation to treatment adherence.

Keywords: spinal tuberculosis, treatment.

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2018; 11 (2), 204–209

Туберкульоз кісток і суглобів становить 5 % від загальної захворюваності на туберкульоз і посідає друге місце в структурі захворюваності на позалегеневі форми туберкульозу, поступаючи тільки плевриту [1,2]. Серед кістково-суглобового туберкульозу спондиліт завжди «лідировав», залишивши далеко позаду коксит, гоніт та інші локалізації. Туберкульозний спондиліт не таке рідкісне захворювання, як вважалося раніше, і кількість випадків його реєстрації щороку збільшується [3,4]. В кінці минулого століття частота ураження хребта становила 50 % від випадків туберкульозу кісток і суглобів, нині ситуація змінилася [5,7].

Мета роботи

Встановити частоту виявлення вперше діагностованого туберкульозного спондиліту, особливості клінічних і рентгенологічних його проявів та ефективність основного курсу антимікобактеріальної терапії.

Матеріали і методи дослідження

Для встановлення частоти специфічного спондиліту у хворих у загальній кількості випадків кістково-суглобового туберкульозу виконали ретроспективний аналіз 197 історій хвороб пацієнтів за 2001–2015 рр., які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні позалегеневого

туберкульозу КУ «Запорізький обласний протитуберкульозний клінічний диспансер» ЗОР (КУ «ЗОПТКД») ЗОР.

Для визначення особливостей клінічних і рентгенологічних проявів уперше діагностованого туберкульозного спондиліту (ВДТС) та ефективності основного курсу антимікобактеріальної терапії (АМБТ) вивчили 38 історій хвороб осіб, які перебували на лікуванні у відділенні позалегенового туберкульозу КУ «ЗОПТКД») ЗОР з приводу ВДТС. Середній вік пацієнтів – $50,3 \pm 2,3$ року. Жінок було 14 (36,8 %), чоловіків – 24 (63,2 %).

Хворі на ВДТС отримували лікування за 1 категорією згідно з Уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги (УКПМД) «Туберкульоз» (наказ МОЗ України № 620 від 04.09.2014 р.) [6], тому основний курс АМБТ тривав 9 місяців (інтенсивна фаза (ІФ) – 4 місяці, підтримувальна (ПФ) – 5 місяців).

Результати дослідження опрацювали сучасними методами аналізу на персональному комп'ютері з використанням статистичного пакета ліцензійної програми Statistica® for Windows 6.0 (StatSoft Inc., № АХХR712 D833214FAN5). Нормальність розподілу кількісних ознак аналізували за допомогою тесту Шапіро–Уїлка. Описова статистика надана у вигляді медіани з міжквартильним розмахом – $Me [Q_{25}; Q_{75}]$. Вірогідність відмінностей порівнюваних величин визначали за критерієм Манна–Уїтні. При малих вибірках застосовували χ^2 -Пірсона з корекцією Йетса та точний тест Фішера. Усі тести були двобічними. Статистично значущою вважали різницю $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення

Провівши аналіз частоти специфічного спондиліту у хворих у загальній кількості випадків кістково-суглобового туберкульозу, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні позалегенового туберкульозу КУ «ЗОПТКД») ЗОР у 2001–2015 рр., встановили: за 15 років у стаціонарі перебували 197 хворих на туберкульоз кісток і суглобів, із них у 146 (74,1 %) зареєстровано ВДТС (рис. 1).

Як бачимо, частота реєстрації випадків кістково-суглобового туберкульозу за 15 років має хвилеподібну картину. Найбільша його частота була у 2001 р. та 2007 р. (по 16 випадків). Станом на 2015 р. (порівняно з 2001 р.) визначили зниження його частоти в 1,6 раза, але на цьому тлі спостерігали збільшення кількості випадків туберкульозного спондиліту (на 10 випадків кістково-суглобового туберкульозу припадає 8 випадків специфічного спондиліту).

Загалом серед випадків ВДТС у 2001–2015 рр. туберкульоз шийного відділу хребетного стовпа визначили в 14 осіб (9,6 %), грудного відділу – в 71 (48,6 %), поперекового відділу – в 61 (41,8 %) (рис. 2). Отже, туберкульоз шийного відділу виявляють рідко, основними локалізаціями ВДТС протягом 15 років є грудний і поперековий відділи хребетного стовпа.

Враховуючи високу частоту випадків туберкульозного спондиліту (74,1 %) у загальній структурі кістково-суг-

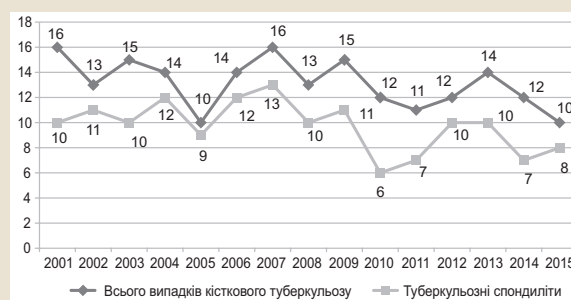


Рис. 1. Кількість хворих на специфічний спондиліт у загальній кількості випадків кістково-суглобового туберкульозу, які перебували на стаціонарному лікуванні у КУ «ЗОПТКД») ЗОР у 2001–2015 рр.

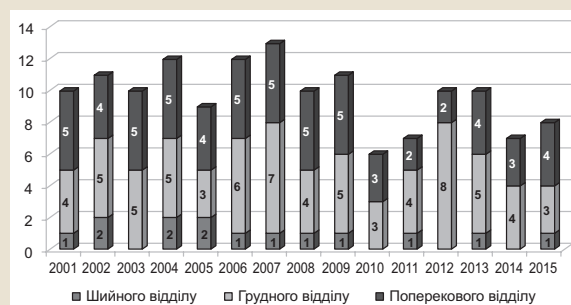


Рис. 2. Поділ хворих на туберкульозний спондиліт залежно від локалізації ураження відділу хребетного стовпа, які перебували на стаціонарному лікуванні в КУ «ЗОПТКД») ЗОР у 2001–2015 рр.

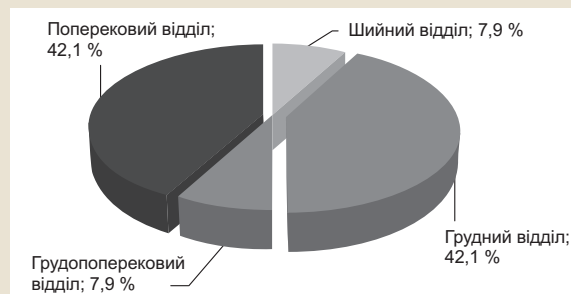


Рис. 3. Поділ хворих на ВДТС за локалізацією ураження відділів хребта.

лобового туберкульозу, актуальними є вивчення клінічно-рентгенологічних особливостей перебігу ВДТС та оцінювання ефективності лікування основного курсу АМБТ.

При надходженні у стаціонар у 32 (84,2 %) пацієнтів на оглядовій рентгенограмі органи грудної порожнини були без патологічних змін. У 2 (5,2 %) пацієнтів визначали залишкові зміни після перенесеного туберкульозу легень у минулому. У 4 (10,6 %) осіб туберкульозний спондиліт діагностували на тлі АМБТ туберкульозу легень.

Отже, туберкульозний спондиліт виявили як самостійне захворювання у 5,3 раза частіше, ніж після перенесеного туберкульозу легень або на тлі його активного процесу (84,2 % проти 15,8 % відповідно; $p < 0,05$).

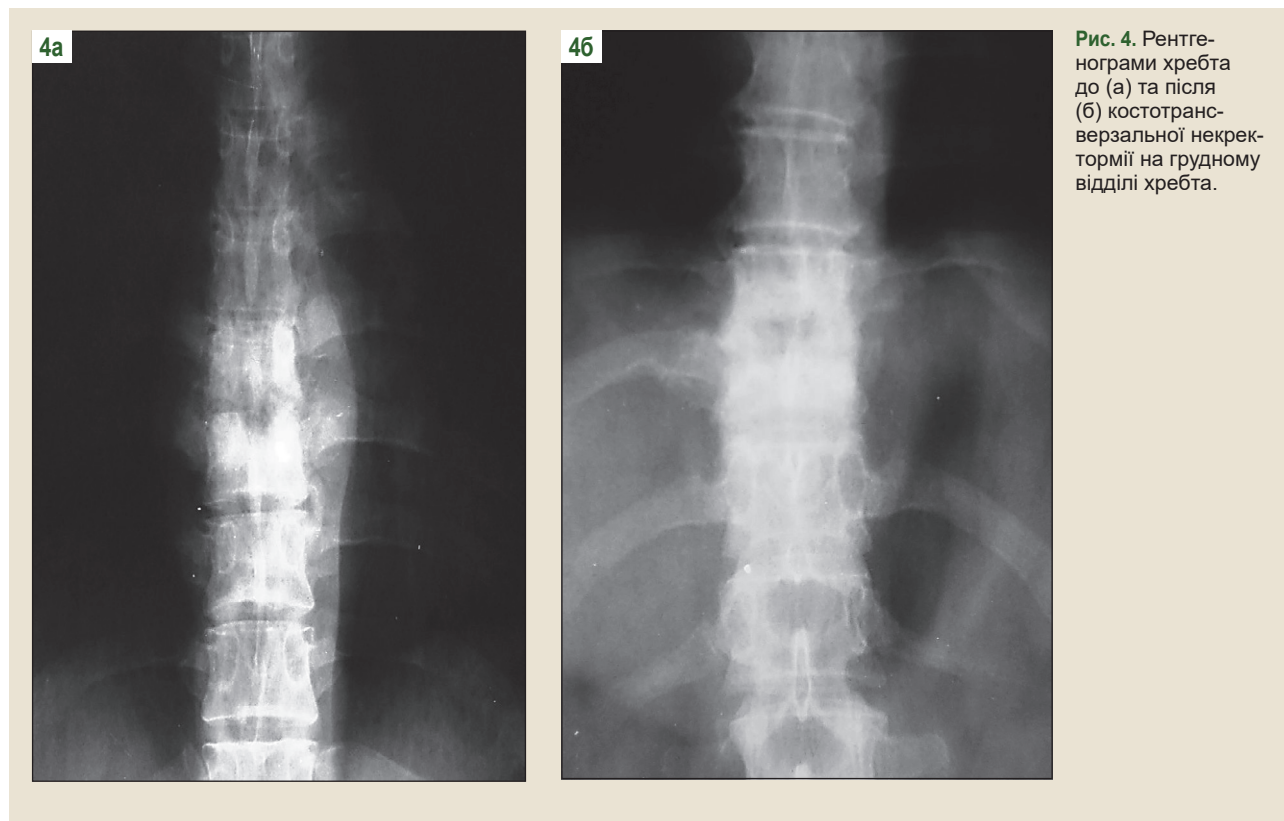


Рис. 4. Рентгенограми хребта до (а) та після (б) костотрансверзальної некректормії на грудному відділі хребта.

У 38 (100 %) хворих відзначили непомітний початок захворювання з повільним прогресуванням. При надходженні у стаціонар у всіх пацієнтів були скарги на локальний біль різного ступеня виразності в зоні ураження хребетного стовпа під час руху та навантаження. Наявність інтоксикаційного синдрому діагностували тільки в 5 осіб, що вірогідно рідше в 6,6 раза, ніж його відсутність (13,1 % проти 86,9 % відповідно, $p < 0,05$).

Протягом вивчення частоти локалізації ураження відділів хребта (рис. 3) встановили, що ураження шийного відділу діагностували у 3 (7,9 %) осіб, грудного – у 16 (42,1 %), грудопоперекового – у 3 (7,9 %), поперекового – у 16 (42,1 %). Отже, визначили тенденцію до переважання частоти ураження грудного та поперекового відділів хребта (по 42,1 %).

Встановили, що серед 16 хворих з ураженням грудного відділу хребетного стовпа ураження верхньо-грудного відділу (Th 1-6) відбувалось у 5 (31,3 %) пацієнтів, нижньо-грудного відділу (Th 6-12) – у 11 (68,7 %). Отже, у хворих на ВДТС виявили тенденцію до переважання у 2 рази частоти ураження нижньо-грудного відділу (Th 6-12) хребетного стовпа.

У хворих на ВДТС частіше реєструють ураження таких відділів хребетного стовпа, як поперековий (42,1 %) та грудний (42,1 %). Подібні дані отримали Г. Г. Голка та В. В. Веснін [3]. При ураженні грудного відділу визначили тенденцію до переважання удвічі частоти ураження нижньо-грудного відділу (Th 6-12) (68,7 %).

Під час поділу хворих на ВДТС за віком залежно від

локалізації ураження хребта встановлено: ураження шийного відділу діагностували у хворих віком 38,0 (32,0; 45,0) року, грудного – 51,5 (42,5; 63,5) року, грудопоперекового – 45,0 (44,0; 58,0) року, поперекового – 48,5 (37,0; 68,5) року. Вірогідної різниці за цими показниками не встановили, але визначили тенденцію до ураження шийного відділу в молодшому віці (38 років) порівняно з ураженням інших відділів хребетного стовпа.

Деструкції кісткової тканини хребців рентгенологічно визначали в усіх хворих (100 %). Наявність напливного абсцесу за рентгенологічними даними встановили у 32 (84,2 %) осіб, що вірогідно частіше у 5,3 раза ($p < 0,05$), ніж його відсутність – у 6 (15,8 %) пацієнтів.

Як відомо, туберкульозний спондиліт розвивається в результаті засіву мікобактерій туберкульозу (МБТ) у губчасту речовину тіл хребців гематогенним або лімфогенним шляхом. Специфічне запалення тіл хребців призводить до розвитку некрозу, який поширюється за межі хребця через міжхребцевий диск або паравертебрально та викликає вторинне контактне ураження вже більшої кількості хребців. Встановили, що у хворих на ВДТС вірогідно переважає одночасне ураження двох суміжних хребців хребетного стовпа порівняно з одночасним ураженням 3 і 4 суміжних хребців (33 (86,9 %) пацієнти проти 4 (10,5 %) та 1 (2,6 %) хворого відповідно; $p < 0,05$).

Отже, ВДТС у хворих супроводжується деструктивним процесом кісткової тканини хребців (100 %), наливним абсцесом (84,2 %) і переважним одночасним ураженням двох суміжних хребців хребетного стовпа (86,9 %).

Ускладнення ВДТС неврологічною симптоматикою діагностували в 15 (39,4 %) пацієнтів. В 11 (28,9 %) осіб вона проявлялась як вторинна мієлопатія, вертеброгенна цервікокранеалгія та люмбалгія, порушення функцій хребетного стовпа, вторинні ішіаси; у 4 (10,5 %) пацієнтів – як провідникові порушення (нижні парапарези та параплегії з порушенням функції тазових органів).

Лікування ВДТС було комплексним. Усі хворі отримували основний курс АМБТ за категорією 1 згідно з УКПМД «Туберкульоз» [6], дотримуючись ортопедичного режиму та з призначенням патогенетичної, симптоматичної терапії. Ортопедичний режим застосовували для повної іммобілізації та розвантаження ураженого відділу хребетного стовпа. При цьому пацієнт був на щиті або в гіпсовому ліжечку. Після ліквідації гострого періоду ВДТС пацієнтам накладали гіпсовий корсет із наступним поступовим підведенням на милиці.

Основний курс лікування (ОКЛ) ВДТС за категорією 1 у повному обсязі (ІФ + ПФ) отримали 22 (57,9 %) пацієнти; у 17 (44,7 %) ОКЛ мав термін згідно з категорією 1, а в 5 (13,2 %), у зв'язку з тривалою відсутністю репаративних процесів у місці ураження хребта, середній термін ОКЛ дорівнював $16,6 \pm 2,5$ місяця.

Радикальне оперативне втручання на уражених деструктивним процесом хребцях хребетного стовпа у вигляді костотрансверзальної некретормії тіл хребців (рис. 4) виконали 3 (7,8 %) пацієнтам. У всіх випадках втручання було ефективним і мало позитивні результати.

У 22 (57,9 %) пацієнтів під час виписування зі стаціонара визначили позитивну клінічно-рентгенологічну динаміку. Рентгенологічно в усіх пацієнтів виявили звуження міжхребцевої щілини, кісткову атрофію, локальний остеопороз, склероз кісткової тканини, крайові кісткові розростання та частковий блок між тілами уражених хребців.

Не завершивши ОКЛ на різних етапах, за наполяганням зі стаціонара виписані 16 пацієнтів – 42,1 %. Так, у перші місяці лікування виписано 7 (18,4 %) пацієнтів, у перші 4 місяці лікування – 5 (13,2 %), через 6 місяців лікування – 4 (10,5 %).

Висновки

1. За 2001–2015 рр. частота випадків уперше діагностованого туберкульозного спондиліту в загальній структурі кістково-суглобового туберкульозу становить 74,1 %.

2. Особливості перебігу вперше діагностованого туберкульозного спондиліту у дорослих:

– розвивається переважно як самостійне захворювання, аніж після перенесеного туберкульозу легень або на тлі його активного процесу (84,2 % проти 15,8 %);

– у 100 % випадків відзначається непомітний початок, повільне прогресування та наявність локального болю різного ступеня виразності в зоні ураження хребетного стовпа;

– частіше реєструють ураження поперекового (42,1 %) та грудного (42,1 %) відділів хребетного стовпа;

– супроводжується у 100 % випадків деструктивним процесом кісткової тканини хребців, у 84,2 % – напливним абсцесом, у 86,9 % – одночасним ураженням двох суміжних хребців хребетного стовпа;

– у 39,4 % випадків супроводжується ускладненнями неврологічного характеру.

3. Оцінюючи ефективність основного курсу антимікобактеріальної терапії за категорією 1 у хворих на вперше діагностований туберкульозний спондиліт, встановили: серед 22 пацієнтів, які отримали основний курс лікування в повному обсязі без оперативного втручання, він виявився ефективним у 19 (86,3 %). Серед них у 5 (22,7 %) осіб середній термін основного курсу лікування довелося подовжити до $16,6 \pm 2,5$ місяця у зв'язку з тривалою відсутністю репаративних процесів у місці ураження хребта.

Дані свідчать, що основний курс антимікобактеріальної терапії за категорією 1 у хворих на вперше діагностований туберкульозний спондиліт є доволі ефективним, але, враховуючи тяжкість і тривалість загоєння специфічного процесу, він недостатньо тривалий.

Перспективи подальших досліджень. Враховуючи отримані дані, необхідно виконувати постійну роботу серед хворих на вперше діагностований туберкульозний спондиліт щодо прихильності до лікування та відповідального ставлення до власного здоров'я, що дасть змогу підвищити ефективність лікування та надалі запобігти розвитку тяжких незворотних процесів.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of Interest: authors have no conflict of interest to declare.

Відомості про авторів:

Разнатовська О. М., д-р мед. наук, доцент, професор каф. фтизіатрії і пульмонології, Запорізький державний медичний університет, Україна.

Безденежний В. В., канд. мед. наук, зав. відділення позалегового туберкульозу, КУ «Запорізький обласний протитуберкульозний клінічний диспансер» ЗОР, Україна.

Мозолюк В. І., лікар-ортопед диспансерного відділення, КУ «Запорізький обласний протитуберкульозний клінічний диспансер» ЗОР, Україна.

Сведения об авторах:

Разнатовська Е. Н., д-р мед. наук, доцент, профессор каф. фтизиатрии и пульмонологии, Запорожский государственный медицинский университет, Украина.

Безденежный В. В., канд. мед. наук, зав. отделением внелегочного туберкулеза, КУ «Запорожский областной противотуберкулезный клинический диспансер» ЗОС, Украина.

Мозолюк В. И., врач-ортопед диспансерного отделения, КУ «Запорожский областной противотуберкулезный клинический диспансер» ЗОС, Украина.

Information about authors:

Raznatovska O. M., MD, PhD, DSc, Associate Professor, Professor of the Department of Phthisiology and Pulmonology, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Bezdenezhnyi V. V., MD, PhD, Head of the Department of Extrapulmonary Tuberculosis of Zaporizhzhia Regional Antituberculous Clinical Dispensary of Zaporizhzhia Regional Council, Ukraine.

Mozolyuk V. I., MD, orthopedic physician of the Dispensary Department of Zaporizhzhia Regional Antituberculous Clinical Dispensary of Zaporizhzhia Regional Council, Ukraine.

Список літератури

- [1] Ковешникова Е.Ю. Туберкулезный спондилит сегодня: клинико-эпидемиологические особенности / Е.Ю. Ковешникова, Е.В. Кульчаева // Медицина и образование в Сибири. – 2012. – №2. – С. 68.
- [2] Мозолюк В.И. Практические аспекты ранней диагностики туберкулезного спондилита / В.И. Мозолюк, С.Д. Лихолит // Запорожский медицинский журнал. – 2008. – №1(46). – С. 107–110.
- [3] Голка Г.Г. Сучасні підходи до лікування туберкульозного спондиліту / Г.Г. Голка, В.В. Веснін // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2016. – №3. – С. 85–89.
- [4] Загальні принципи діагностики туберкульозного спондиліту / Г.Г. Голка, В.В. Веснін, О.Г. Фадеев та ін. // Травма. – 2017. – Т. 18. – №3. – С. 95–101.
- [5] Назиров П.Х. Повышение эффективности хирургического лечения распространённых форм туберкулёза позвоночника / П.Х. Назиров, А.А. Уразбаев // Проблемы туберкулеза. – 2008. – №4. – С. 32–34.
- [6] Наказ МОЗ України «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим. Туберкульоз» від 31.12.2014 р. №620. – 171 с.
- [7] Kostov K. Tuberculous spondylitis: analysis of 22 cases / K. Kostov, K. Petrov // Acta Neurol. Belg. – 2009. – Vol. 109. – №2. – P. 127–130.

References

- [1] Kulchavenya, E. V., & Koveshnikova, E. Y. (2012). Tuberkuleznyy spondilit segodnya: kliniko-epidemiologicheskie osobennosti [Clinical and epidemiological features of current tuberculous spondylitis]. *Medicina i obrazovanie v Sibiri*, 2, 68. [in Russian].
- [2] Mozoliuk V. I., & Likholit S. D. (2008). Prakticheskie aspekty rannej diagnostiki tuberkuleznogo spondilita [Practical aspects of early diagnostics of a tubercular spondylitis]. *Zaporozhye medical journal*, 1(46), 107–110. [in Russian].
- [3] Golka G. G., & Vesnin V. V. (2016). Suchasni pidkhody do likuvannya tuberkuloznoho spondylitu [Modern approaches to the treatment of tuberculosis spondylitis]. *Ortopediya, travmatologiya i protezirovanie*, 3, 85–89. [in Ukrainian].
- [4] Golka G. G., Vesnin V. V., Fadeev, O. G., Burlaka V. V., Olejnik, A. A., & Garkusha, M. A. (2017). Zahalni pryntsypy diahnostryky tuberkulioznoho spondylitu [General principles of diagnosis of tuberculous spondylitis]. *Travma*, 18(3), 95–101. doi: 10.22141/1608-1706.3.18.2017.105369. [in Ukrainian].
- [5] Nazirov, P. Kh., & Urazbaev, A. A. (2008). Povyshenie effektivnosti khirurgicheskogo lecheniya rasprostranennykh form tuberkuleza pozvonochnika [Increasing the effectiveness of surgical treatment of advanced forms of spinal tuberculosis]. *Problemy tuberkuleza*, 4, 32–34. [in Russian].
- [6] Ministerstvo okhorony zdorovia (2014). Nakaz MOZ Ukrainy «Unifikovanyi klinichni protokoli pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) ta tretynnoi (vyskospetsializovanoi) medychnoi dopomohy doroslym. Tuberkuloz» vid 31.12.2014 r. №620 [Order of the Ministry of Health of Ukraine «Unified clinical protocols of primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care for adults “Tuberculosis”» from December 12, 2014 №620]. [in Ukrainian].
- [7] Kostov, K., & Petrov, K. (2009). Tuberculous spondylitis: analysis of 22 cases. *Acta Neurol. Belg.*, 109(2), 127–130.