

Comparison of Clinical, Laboratory and Radiological Features in Patients with Spondylodiscitis Caused by Tuberculosis and Brucellosis

Shahriar Aliani¹,
Abdolrasol Alaei²,
Alireza Davoudi Badabi¹,
Fatemeh Ahangarkani³,
Sara Javdani Yekta⁴

¹ Assistant Professor, Antimicrobial Resistance Research Center, Department of Infectious Diseases , Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Assistant Professor, Department of Radiology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³MSc in Microbiology, Antimicrobial Resistance Research Center, Department of Infectious Diseases , Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ General Practitioner , Antimicrobial Resistance Research Center, Department of Infectious Diseases, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received March 28, 2014 ; Accepted May 5, 2015)

Abstract

Background and purpose: Spondylodiscitis is the infection of spine and disk caused by mycobacterium and brucella. The purpose of this study was to determine the clinical characteristics of patients with spondylodiscitis and having a correct diagnosis

Materials and methods: A ten-year retrospective study of Spondylodiscitis was performed in patients with chronic tuberculosis and brucellosis (2004-2013) at teaching hospitals in Mazandaran province. Data was analyzed using descriptive and analytical tests in SPSS (ver. 16).

Results: There were 54 individuals with spondylodiscitis amongst which brucellosis and tuberculosis were diagnosed in 22 and 32, respectively. The mean duration of illness was 2.40 ± 1.48 months in brucellosis patients and 7.72 ± 5.14 months in patients with tuberculosis ($P < 0.0001$). Incidence of chilling and sweating in patients with brucellosis were 86.4% and 81.8%, which was significantly different from those of the cases with tuberculosis ($P = 0.001$, $P = 0.005$, respectively). Sclerotic lesions was detected in 54.5% of individuals with brucellosis spondylodiscitis and lytic lesions were seen in 81.3% of patients with tuberculosis spondylodiscitis, indicating a significant difference between the two groups ($P = 0.006$).

Conclusion: Some clinical signs (fever and sweating), radiological findings (lytic lesions of tuberculosis versus sclerotic lesions in brucellosis), and spines lesion can be helpful in making an accurate diagnosis.

Keywords: Spondylodiscitis, tuberculosis, brucellosis

J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 25(123): 213-217 (Persian).

مقایسه خصوصیات بالینی، آزمایشگاهی و رادیولوژیک بیماران اسپوندیلودیسکیت سلی و بروسلایی

شهریار عالیان^۱

عبدالرسول علایی^۲

علیرضا داوودی بدایی^۱

فاطمه آهنگر کانی^۳

سارا جاودانی یکتا^۴

چکیده

سابقه و هدف: اسپوندیلودیسکیت عبارت است از عفونت مهره‌ها و دیسک بین آن‌ها که مایکروب‌کتریوم توبرکلوزیس و گونه‌های بروسلا از علل مهم آن می‌باشدند. هدف از این مطالعه تعیین خصوصیات بالینی این بیماران و افتراق آن‌ها جهت تشخیص صحیح است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی گذشته نگر بوده است که در فاصله ده ساله (۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲) بر روی بیماران مبتلا به اسپوندیلودیسکیت مزمن ناشی از سل و بروسلوز در بیمارستان‌های آموزشی استان مازندران انجام شده است. اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم افزار SPSS و بر اساس آزمون‌های توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ۵۴ بیمار، ۲۲ بیمار مبتلا به بروسلوز و ۳۲ بیمار مبتلا به سل بودند. میانگین طول مدت بیماران مبتلا به بروسلوز $2/40 \pm 1/48$ ماه و در بیماران مبتلا به سل $7/72 \pm 5/14$ ماه بود ($p < 0/0001$). شیوع لرز و تعریق در بیماران بروسلایی به ترتیب $86/4$ درصد و $81/8$ درصد بود که از لحظه آماری اختلاف معنی‌داری با مبتلایان به سل داشتند ($p = 0/005$). ضایعات اسکلروتیک در $54/5$ درصد اسپوندیلیت بروسلایی و ضایعات لیتیک در $81/3$ درصد اسپوندیلیت سل دیده شد که اختلاف آماری معنی‌دار بود ($p = 0/006$).

استنتاج: توجه به برخی نکات بالینی مثل بارز بودن علائم سیستمیک (شامل تب و تعریق) و نیز یافته‌های رادیولوژیک (ضایعات لیتیک در بیماری سل در مقابل ضایعات اسکلروتیک در بروسلوز) و یا محل درگیری مهره‌ها برای تشخیص کمک کننده خواهد بود.

واژه‌های کلیدی: اسپوندیلودیسکیت، سل، بروسلوز

مقدمه

مهم اسپوندیلودیسکیت مزمن به خصوص در نواحی اندمیک این بیماری‌ها می‌باشدند^(۱،۲) در اسپوندیلیت سل، مایکروب‌کتریوم توبرکلوزیس و گونه‌های بروسلا از علل

اسپوندیلودیسکیت عفونت مهره‌ها و دیسک می‌باشد.

^(۱) این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۱۰۱-۹۱ است که توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تأمین شده است.

مؤلف مسئول: علیرضا داوودی بدایی

- قائم‌شهر: بخش عفونی و گرمیسری، بیمارستان رازی

E-mail: eiy_iran@yahoo.com

۱. استادیار، مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی، گروه بیماری‌های عفونی و گرمیسری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. استادیار، گروه رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. کارشناس ارشد میکروب‌ولوژی، مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی، گروه بیماری‌های عفونی و گرمیسری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. پژوهشک عمومی، مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی، گروه بیماری‌های عفونی و گرمیسری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۲۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۴/۱۱/۲۹ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۱۱/۱۵

بیماران مبتلا به اسپوندیلو دیسکیت بروسلایی و سلی و در جدول شماره ۲ فراوانی یافته های حاصل از تصویربرداری بیماران به تفکیک بیماری آمده است.

جدول شماره ۱: فراوانی علامت و نشانه های بالینی بیماران مبتلا به اسپوندیلو دیسکیت بروسلایی و سلی به تفکیک بیماری

معنی داری	سطح	بیماران مبتلا به سل فراآنی (درصد)	بیماران بروسلایی فراآنی (درصد)	علام بیماران
۰/۰۵۴	۲۰ (۶۲/۵)	۱۹ (۸۶/۴)	تب	
۰/۰۱	۱۳ (۴۰/۶)	۱۹ (۸۶/۴)	لرز	
۰/۷۹	۳۰ (۹۳/۱)	۲۱ (۹۵/۶)	کاهش انتها	
۰/۵۸	۱۷ (۵۳/۱)	۱۰ (۴۵/۵)	کاهش وزن	
۰/۲۰	۲۳ (۷۱/۹)	۱۹ (۸۶/۴)	ضعف	
۰/۰۰۵	۱۴ (۴۳/۸)	۱۸ (۸۱/۸/۱)	تعريق	
۰/۸۳	۱۴ (۴۳/۸)	۹ (۴۰/۹)	(Gait) راه رفتن	
۰/۶۹	۴ (۱۲/۵)	۲ (۹/۱)	اختلال حس	
۰/۲۲	.	۱ (۴/۵)	اختلال اسفلکتر	
۰/۱۴	۳ (۹/۴)	.	آتروفی عضلات لدام ها	
۰/۱۴	۳ (۹/۴)	.	کوئیشتی	
۰/۲۳	۲ (۶/۳)	.	فیستول	

جدول شماره ۲: فراوانی و درصد فراوانی یافته های حاصل از تصویربرداری بیماران به تفکیک بیماری

معنی داری	سطح	بیماران سلی فراآنی (درصد)	بیماران بروسلایی فراآنی (درصد)	یافته ها
۰/۱۴	۸ (۱۸/۵)	۲ (۹/۱)	وجود آسیه	
۰/۱۷	۲۹ (۹/۶)	۱۷ (۷/۳)	ضاعفات ذرث ایتو	
۰/۶۵	۷ (۲۱/۹)	۶ (۷/۳)	اثر فشاری بر طاب نخاعی	
۰/۹۸	۱۳ (۴۰/۶)	۹ (۴۰/۹)	دیسکوباتی	
۰/۰۰۶	۶ (۱۸/۸)	۱۲ (۵۵/۰)	نوع آسیب اسکلروتیک	
۰/۰۰۶	۲۶ (۸۱/۳)	۱۰ (۴۵/۵)	بیٹک	
۰/۱۷	۴ (۱۲/۵)	.	مهره در گیر گردندی	
۱۵ (۵۶/۹)	۱ (۴/۵)	سینه ای		
۶ (۱۸/۸)	۱۵ (۹۸/۲)	کمری		
۱ (۳/۱)	۱ (۴/۵)	ساکرال		
۰/۰۰۶	۶ (۱۸/۸)	۵ (۲۲/۷)	چند گانه	
۰/۷۷	۲/۳۱±۰/۸۵	۲/۴۰±۱/۰۹	تعداد مهره های در گیر	

تعريق و تب در بیماران بروسلوزی به میزان قابل توجهی از مبتلایان به سل بالاتر بود (به ترتیب با سطح معنی داری ۰/۰۵۴ و ۰/۰۰۵). بنابراین داشتن علامت سیستمیک به خصوص تب و تعريق می تواند در افتراق بروسلوز از اسپوندیلو دیسکیت سلی کمک کننده باشد. تست مانتو در مطالعه حاضر در ۶۲/۵ درصد موارد مثبت بود که کاملاً مشابه عدد به دست آمده در بررسی Kotil و همکاران^(۸) و Maeda و همکاران^(۹) بوده است. در

سفتی و ریجیدیتی مهره به علت اسپاسم عضلات شکایت بارزی است^(۳). یک علت تخریب و دفرمیتی مهره در اسپوندیلیت سلی تاخیر در تشخیص است^(۴). بروسلایی یک بیماری زئونوز است که در گیری استخوانی - مفصلی شایع ترین شکایت آن و شامل اسپوندیلیت، آرتربیت و ساکرواپلیت می شود^(۶). مهم ترین تفاوت اسپوندیلیت سلی و بروسلایی در تعدد آبسه های پاراورتبرال، ایجاد کیفوز و اسکولیوز همراه با کلپس مهره ها است. افتراق اسپوندیلیت سلی و بروسلایی برپایه یافته های بالینی و رادیولوژیکی و آزمایشگاهی معمول نهاده شده است^(۷-۹). در مطالعه حاضر نقاط مهم افتراق آن ها جهت تشخیص صحیح هریک از این دو بیماری خاطر نشان شده است.

مواد و روش ها

این مطالعه، یک مطالعه توصیفی - تحلیلی گذشته نگر بوده است که جمعیت موردمطالعه، بیماران مبتلای سل و بروسلوز بستری شده در بیمارستان های آموزشی مازندران (رازی قائم شهر، امام خمینی (ره) ساری) از آغاز سال ۱۳۸۳ تا شهریور سال ۱۳۹۲ بوده اند. گردآوری اطلاعات با بررسی پرونده های موجود در بایگانی بیمارستان ها انجام شد که شامل یافته های دمو گرافیک، عالیم بالینی، متغیر های آزمایشگاهی، یافته های رادیولوژیکی بود. اطلاعات جمع آوری شده وارد نرم افزار (ver. 16) SPSS شده و توسط آزمون های توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها و بحث

تعداد بیماران ۴۵ نفر بود که ۲۲ بیمار شامل ۱۴ مرد (۶۳/۶ درصد) و ۸ زن (۳۶/۴ درصد) مبتلای سل به بروسلوز و ۳۲ نفر شامل ۱۳ مرد (۴۰/۶ درصد) و ۱۹ زن (۵۹/۴ درصد) مبتلای سل بودند. میانگین سنی در بیماران مبتلای سل بروسلوز ۴۷/۵۹±۱۸/۲۸ سال و در سل ۵۰/۴±۱۶/۸۳ سال بود. در جدول شماره ۱ فراوانی علامت و نشانه های بالینی

Cordero و همکاران(۱۱)، Namiduru و همکاران(۱۲) و Lifeso و همکاران(۱۱) منطبق می‌باشد. در مطالعه Benzagmout و همکاران(۳) نیز شایع ترین مهره در گیر، مهره توراسیک بود و در ۹۸ درصد بیماران توده در بافت نرم دیده شده و تعداد مهره‌های تخریب شده از ۲ تا ۸ عدد متغیر بود و ۷۹ درصد موارد نخاع توسط توده تحت فشار قرار گرفته بود.

Cordero و همکاران و Danchaivijitr و همکاران هم نتایج مشابهی گزارش کردند(۱۱،۱۳،۱۴).

در مطالعه Kotil و همکاران نیز ناحیه توراسیک میانی شایع ترین محل بوده و از ۱۴ بیمار، ۱۲ بیمار آبese پاراورتبرال داشتند و در سه بیمار فشردگی طناب نخاعی گزارش شد(۸). در مطالعه حاضر هیچ یک از بیماران اختلال اسفنکتری نداشتند و آتروفی عضلانی و پارزی فقط در ۹/۴ درصد بیماران دیده شد و این در حالی است که در مطالعه Danchaivijitr و همکاران(۱۳) حدود دو سوم بیماران نقايسن نورولوژیک داشتند که شاید به علت شروع درمان سریع تر در بیماران مطالعه حاضر باشد.

سپاسگزاری

نویسنندگان مقاله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران برای تصویب طرح با شماره گرن特 ۹۱-۱۰۱ در تاریخ ۱۵/۰۶/۹۱ و حمایت مالی از این طرح کمال تشکر را دارند. این مقاله منتج از پایان نامه پزشکی عمومی خانم دکتر سارا جاودانی یکتا می‌باشد.

References

- Colmenero JD, Jimenez-Mejias M, Sanchez-Lora F, Reguera J, Palomino-Nicas J, Martos F, et al. Pyogenic, tuberculous, and brucellar vertebral osteomyelitis: a descriptive and comparative study of 219 cases. Ann Rheum Dis 1997; 56(12): 709-715.
- Ebrahimzadeh A, Sharifzadeh GhR, Eshaghi S. The epidemiology of Tuberculosis in Birjand (1996-2006). Journal of Birjand University of Medical Sciences 2009; 16(1): 31-38.
- Benzagmout M, Boujraf S, Chakour K, Chaoui MEF. Pott's disease in children. Surg

تصویربرداری ضایعات اسکلروتیک در بیش از نیمی از بیماران بروسلایی و کمتر از ۲۰ درصد بیماران سلی وجود داشت در حالی که ضایعات لیتیک در کمتر از ۵۰ درصد بیماران بروسلوزی ولی در بیش از ۸۰ درصد بیماران سلی مشاهده شد (جدول شماره ۲). به نظر می‌رسد که دیدن ضایعات لیتیک هم‌چنان پیشگویی کننده خوبی برای تشخیص ضایعات سلی در مقابل اسپوندیلیت بروسلوزی باشد. در مطالعه Ozaksoy و همکاران که ۱۴ بیمار با اسپوندیلیت بروسلایی بررسی شدند، در ۷۷ درصد تورم بافت نرم بدون آبese وجود داشت(۱۰). در مطالعه Namiduru و همکاران نیز از ۱۴ بیمار مورد بررسی کلaps مهره‌ها، دفرمیتی و التهاب در فضای اپیدورال در هیچ بیماری دیده نشد و دو بیمار(۱۴/۲ درصد) آبese داشتند(۱۱).

Lifesو همکارانش در مطالعه خود، التهاب دیسک را در ۵۳ درصد بیماران و آبese اپی دورال و پاراورتبرال را در ۲۳ درصد موارد اعلام داشتند(۷). بنابراین مشاهده آبese اطراف مهره‌ها قابلیت تشخیص اسپوندیلیت سلی از بروسلوزی را ندارد.

در بررسی مهره‌های در گیر در سیر بیماری، سل بیش تر مهره‌های سینه‌ای را در گیر کرده بود در حالی که بروسلوز بیش تر در گیری مهره‌های کمری را ایجاد کرده بود و بین دو بیماری اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت که مشابه نتایج مطالعه Cordero و همکاران(۱۲) می‌باشد. بروسلوز بیش تر در گیری مهره‌های کمری را ایجاد کرده بود (۶۸/۲ درصد) و در مرحله بعدی در گیری لومبوساکرال قرار داشت که با نتایج مطالعات

- Neurol Int 2011; 2: 1.
4. Alavi SM, Sharifi M. Tuberculous spondylitis: Risk factors and clinical/paraclinical aspects in the south west of Iran. Journal of Infection and Public Health 2010; 3(4): 196-200.
 5. Lotfinia I, Hossein Pour Feizi H, Anssari M, Mirzaaqazdeh A. Comparison between surgical modality results in spine tuberculosis treatment. Horizon Med Sci 2005; 11(1): 26-33.
 6. Colmenero J, Reguera JM, Fernandez-Nebro A, Cabrera-Franquelo F. Osteoarticular complications of brucellosis. Ann Rheum Dis 1991; 50(1): 23-26.
 7. Lifeso RM, Harder E, McCorkell SJ. Spinal brucellosis. J Bone Joint Surg Br 1985; 67(3): 345-351.
 8. Kotil K, Alan MS, Bilge T. Medical management of Pott disease in the thoracic and lumbar spine: a prospective clinical study. J Neurosurg Spine 2007; 6(3): 222-228.
 9. Maeda Y, Izawa K, Nabeshima T, Yonenobu K. Tuberculous spondylitis in elderly Japanese patients. J Orthop Sci 2008; 13(1): 16-20.
 10. Özaksoy D, Yücesoy K, Yücesoy M, Kovancikaya İ, Yüce A, Naderi S. Brucellar spondylitis: MRI findings. Eur Spine J 2001; 10(6): 529-533.
 11. Namiduru M, Karaoglan I, Gursoy S, Bayazit N, Sirikci A. Brucellosis of the spine: evaluation of the clinical, laboratory, and radiological findings of 14 patients. Rheumatol Int 2004; 24(3): 125-129.
 12. Cordero M, Sanchez I. Brucellar and tuberculous spondylitis. A comparative study of their clinical features. J Bone Joint Surg Br 1991; 73(1): 100-103.
 13. Danchaivijitr N, Temram S, Thepmongkhon K, Chiewvit P. Diagnostic accuracy of MR imaging in tuberculous spondylitis. J Med Assoc Thai 2007; 90(8): 1581-1589.
 14. Jabalameli M, Ameri E. Bone and joint tuberculosis, Review of the patients treated in the Shafa Yahiaian Hospital, 1350-74. Tehran Univ Med J 1998; 56(4): 62-66.