

## شیوع پوکی استخوان و عوامل موثر بر آن در زنان یائسه مبتلا به آرتریت روماتوئید: گزارش کوتاه

## چکیده

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۱/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۳/۱۷

**زمینه و هدف:** یائسگی و بیماری آرتریت روماتوئید، از عوامل تاثیرگذار در کاهش دانسیته استخوانی می‌باشند، این مطالعه با هدف بررسی شیوع پوکی استخوان و ارتباط آن با برخی عوامل در زنان یائسه مبتلا به آرتریت روماتوئید انجام شد.

**روش بررسی:** مطالعه توصیفی-تحلیلی حاضر، در سال ۱۳۸۸، بر روی کلیه زنان یائسه مبتلا به آرتریت روماتوئید بیمارستان آموزشی درمانی پنج آذر شهرستان گرگان انجام شد. اطلاعات لازم به‌وسیله پرسش‌نامه از پرونده‌های بیماران استخراج گردید.

**یافته‌ها:** در مجموع ۹۸ زن یائسه مبتلا به آرتریت روماتوئید مورد بررسی قرار گرفتند. متوسط مدت زمان یائسگی و متوسط مدت بیماری به ترتیب ۹/۳۹ و ۵/۱۳ سال بود. شیوع کلی استئوپروز ۱۳/۳٪ گزارش شد. سن، مدت یائسگی و مدت بیماری با تراکم استخوان رابطه معنی‌داری داشتند ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضر شیوع به‌نسبت بالای پوکی استخوان در مهره‌های کمری بیماران یائسه مبتلا به آرتریت روماتوئید را تایید می‌کند.

**کلمات کلیدی:** پوکی استخوان، یائسگی، آرتریت روماتوئید، دانسیته استخوانی.

مهرداد آقایی<sup>۱</sup>، سیما صدیقی<sup>۱</sup>  
ناصر بهنام‌پور<sup>۲</sup>، شرابه هزارخوانی<sup>۳</sup>  
محسن جام شیر<sup>۴</sup>، آیلی آق<sup>۵</sup>  
مهديه شجاع<sup>۶\*</sup>

۱- گروه روماتولوژی، مرکز تحقیقات بافت همبند و مفاصل استخوان، ۲- گروه آمار ۳- گروه داخلی، مرکز تحقیقات بافت همبند و مفاصل استخوان ۴- دانشجوی پزشکی، ۵- پزشک عمومی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گرگان، گرگان، ایران.

۶- گروه داخلی، مرکز تحقیقات استئوپروز دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، بزرگراه جلال آل احمد، بیمارستان شریعی، مرکز تحقیقات استئوپروز  
تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۲۰۰۳۷  
E-mail: mahdieh.shojaa\_mw@yahoo.com

## مقدمه

پوکی استخوان (Osteoporosis) یک اختلال اسکلتی وابسته به سن می‌باشد که مشخصه آن کاهش دانسیته استخوانی به موازات کم شدن ماتریکس می‌باشد.<sup>۱</sup> در زنان مبتلا به آرتریت روماتوئید شیوع پوکی استخوان نسبت به جمعیت معمولی دو برابر می‌باشد که با افزایش سن، افزایش یافته و غالباً بین دهه‌های چهار و شش زندگی مشاهده می‌گردد.<sup>۳-۵</sup> در کشور ما آمارهای متفاوتی از شیوع پوکی استخوان در زنان وجود دارد که از شش تا ۴۳/۰۳٪ متغیر می‌باشد.<sup>۶-۹</sup> نظر به این‌که یائسگی و بیماری آرتریت روماتوئید از عوامل موثر بر کاهش دانسیته استخوانی می‌باشند، مطالعه حاضر با هدف بررسی

شیوع پوکی استخوان در زنان یائسه مبتلا به آرتریت روماتوئید انجام شده است.

## روش بررسی

مطالعه توصیفی-تحلیلی حاضر، به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس بر اساس اطلاعات موجود در پرونده‌های بیماران در سال ۱۳۸۸ انجام شد. جامعه مورد مطالعه کلیه زنان یائسه مبتلا به آرتریت روماتوئید بودند که جهت درمان به کلینیک مرکز آموزشی درمانی پنج آذر گرگان مراجعه کرده بودند و با نظر پزشک معالج جهت بررسی تراکم استخوان تحت دانسیتومتری به‌روش DEXA با دستگاه Hologic

سنی  $57/88 \pm 9/39$  سال مورد بررسی قرار گرفتند. مدت زمان یائسگی با میانگین  $9/39$  سال، از یک تا  $48$  سال متغیر بود. میانگین طول مدت بیماری  $5/13$  سال با حداقل یک و حداکثر  $20$  سال گزارش شد. متوسط مقیاس T score بیماران در گردن استخوان ران و مهره‌های کمری به ترتیب  $1/45 \pm 1/26$  (حداقل  $-4/46$  و حداکثر  $1/40$ ) و  $2/45 \pm 1/44$  (حداقل  $-5/53$  و حداکثر  $0/40$ ) بود. بر اساس T score مهره‌های کمری و گردن استخوان ران به ترتیب  $46$  نفر ( $46/9\%$ ) و  $17$  نفر ( $17/3\%$ ) استئوپروز داشتند. نتایج نشان داد، هر چه طول مدت یائسگی بیش تر شود دانسیته استخوانی در مهره‌های کمری ( $P=0/0001$ ) و ناحیه گردن استخوان ران ( $P=0/26$ ) و به طور معنی داری کاهش می‌یابد. آزمون‌های آماری رابطه معنی داری بین طول مدت بیماری آرتریت روماتوئید و کاهش دانسیته استخوانی مهره‌های کمری ( $P=0/22$ ) و ( $P=0/03$ ) نشان دادند.

جدول-۲: شیوع استئوپروز در کشورهای مختلف

مطالعه	شیوع استئوپروز مهره‌های کمری	شیوع استئوپروز گردن ران
ژاپن	۳۸	۱۱/۶
عربستان	۳۸/۳	۶/۳
کانادا	۱۲/۱	۷/۹

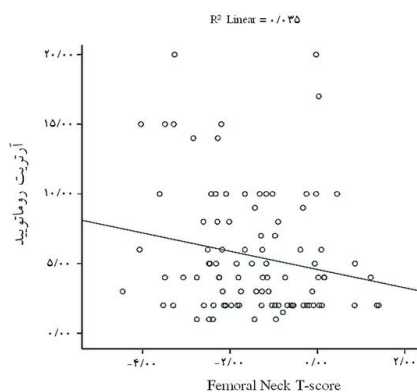
QDR 4500 از مهره‌های کمری اول تا چهارم و گردن ران قرار گرفته بودند. هیچ‌یک از افراد به سایر بیماری‌هایی که بر روی تراکم استخوان اثر منفی یا مثبت داشته باشد، مبتلا نبودند. سن، سن یائسگی، طول مدت یائسگی، طول مدت بیماری و تراکم معدنی استخوان مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویراست ۱۶ و آزمون‌های آماری توصیفی (فراوانی نسبی و مطلق، میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (رگرسیون،  $\chi^2$ ، ANOVA و Student's t-test) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی‌دار برای تمامی آزمون‌ها کم‌تر از  $0/05$  در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

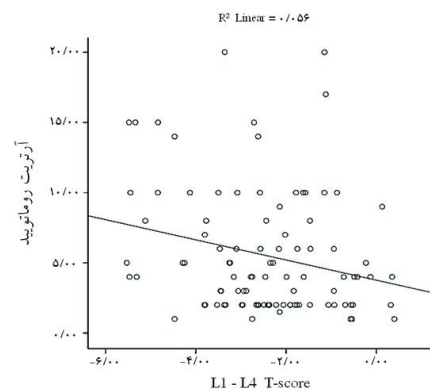
در مجموع ۹۸ زن یائسه مبتلا به آرتریت روماتوئید با میانگین

جدول-۱: شیوع استئوپروز در مناطق مختلف کشور

مطالعه	شیوع استئوپروز مهره‌های کمری	شیوع استئوپروز گردن ران
بوشهر	۳۲	۲۹/۶
خوزستان	۵/۴	۱۵/۳
کردستان	۱۷	۳۰/۸
یزد	۲۰/۵	۴۳/۰۳
مروری (ایران)	۱۸/۹۱	۱۸/۹



نمودار-۲: رگرسیون خطی رابطه بین طول مدت بیماری و کاهش دانسیته استخوانی بر اساس T score گردن استخوان ران



نمودار-۱: رگرسیون خطی رابطه بین طول مدت بیماری و کاهش دانسیته استخوانی بر اساس T score مهره‌های کمری

بر کاهش تراکم استخوان داشته باشد، اما در مطالعه حاضر این اثر تنها در ناحیه مهره‌های کمری معنی‌دار بود. مطالعه‌ای که در نروژ انجام شد، عکس نتیجه بررسی حاضر را نشان داد به طوری که دانسیته استخوانی در ناحیه گردن ران به طور معنی‌داری با افزایش سن و طول مدت بیماری کاهش یافت اما این ارتباط در مهره‌های کمری معنی‌دار نبود.<sup>۳</sup>

این تفاوت‌ها می‌تواند متأثر از نژاد، سبک زندگی و تفاوت در طول مدت بیماری در مطالعات مختلف باشد. بررسی حاضر هم‌چنین، نشان می‌دهد با افزایش سن، تراکم استخوان به طور معنی‌داری کاهش می‌یابد. مطالعات بسیاری، سن را به عنوان یک فاکتور مهم و تاثیرگذار در کاهش چگالی توده استخوانی معرفی می‌کنند.<sup>۱۸-۱۶ و ۸</sup>

با توجه به این که در مطالعه حاضر، پوکی استخوان در ناحیه کمری از شیوع بالایی برخوردار می‌باشد، به نظر می‌رسد آموزش به گروه‌های در معرض خطر در جهت تغییر عادات غذایی و شیوه زندگی برای جلوگیری و کنترل پوکی استخوان سودمند باشد.

**سپاسگزاری:** این مقاله حاصل بخشی از یک طرح تحقیقاتی با عنوان "بررسی شیوع پوکی استخوان در زنان مبتلا به آرتریت روماتوئید" مصوب دانشگاه علوم پزشکی گرگان در سال ۱۳۸۸ می‌باشد که با حمایت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گرگان اجرا شده است، هم‌چنین از کلیه بیمارانی که در این مطالعه همکاری نموده‌اند قدردانی می‌شود.

اما این ارتباط در ناحیه گردن استخوان ران ( $P=0/12$  و  $r=0/15$ ) معنی‌دار نبود (نمودارهای ۱ و ۲). نتایج نشان داد رابطه بین سن و تراکم استخوان در مهره‌های کمری ( $r=0/51$  و  $P<0/0001$ ) و گردن ران ( $r=0/39$  و  $P<0/0001$ ) معنی‌دار می‌باشد.

## بحث

در بررسی حاضر ۱۷/۳٪ در ناحیه گردن ران و ۴۶/۹٪ در ناحیه مهره‌های کمری پوکی استخوان داشتند. جداول ۱ و ۲ شیوع استئوپروز را در هر دو ناحیه کمری و گردن ران به ترتیب در مناطق مختلف ایران و جهان نشان می‌دهد.

همان‌طور که مشاهده می‌گردد، میزان شیوع استئوپروز در مناطق مختلف کم‌تر است.<sup>۱۴-۱۶</sup> در ارتباط با شیوع استئوپروز در ناحیه گردن ران نیز، مطالعات مختلف، نتایج متفاوتی را نشان می‌دهد.<sup>۱۴-۱۲ و ۸</sup> این اختلاف‌ها می‌تواند ناشی از عوامل متعددی از قبیل تفاوت در نژاد، عادات غذایی، شیوه زندگی، مصرف بیش از حد و خود سرانه کورتیکواستروئید، تعداد و شرایط انتخاب افراد مورد بررسی باشد. یائسگی و تعداد سال‌های پس از آن از دیگر عواملی هستند که می‌توانند بر چگالی استخوانی تاثیرگذار باشند.<sup>۱۵</sup> مطالعات مختلف نیز همانند بررسی حاضر، تاثیر منفی افزایش طول مدت یائسگی، بر تراکم استخوان را تایید می‌کنند.<sup>۱۸-۱۶ و ۸</sup> با توجه به ماهیت بیماری آرتریت روماتوئید، به نظر می‌رسد طول مدت بیماری اثر تشدیدکننده

## References

1. Ichchou L, Allali F, Rostom S, Bennani L, Hmamouchi I, Abourazzak FZ, et al. Relationship between spine osteoarthritis, bone mineral density and bone turn over markers in post menopausal women. *BMC Womens Health* 2010;10:25.
2. Raisz LG, Shoukri KG. Pathogenesis of osteoporosis. In: Mundy GR, Martin TJ. *Pharmacology of Bone*. New York, NY: Springer-Verlag; 1993. p. 299-323.
3. Haugeberg G, Uhlig T, Falch JA, Halse JI, Kvien TK. Bone mineral density and frequency of osteoporosis in female patients with rheumatoid arthritis: results from 394 patients in the Oslo County Rheumatoid Arthritis register. *Arthritis Rheum* 2000;43(3):522-30.
4. Roux C. Osteoporosis in inflammatory joint diseases. *Osteoporos Int* 2011;22(2):421-33.
5. Wijbrandts CA, Klaasen R, Dijkgraaf MG, Gerlag DM, van Eck-Smit BL, Tak PP. Bone mineral density in rheumatoid arthritis patients 1 year after adalimumab therapy: arrest of bone loss. *Ann Rheum Dis* 2009;68(3):373-6.
6. Larijani B, Resch H, Bonjour JP, Aghai- Meybodi HR, Mohajery-Tehrani MR. Osteoporosis in Iran, overview and management. *Iranian J Publ Health* 2007; A supplementary issue on Osteoporosis, p. 1-13.
7. Bagheri P, Haghdoost AA, Dortaj Raberi E, Halimi L, Vafaie Zamaneh, Farhangnia M, et al. Meta-analysis of prevalence of osteoporosis in women. *Iran J Endocrinol Metab* 2011;13(3):315-25.
8. Derakhshan S, Salehi R, Reshadmanesh N. Prevalence of osteoporosis, osteopenia and their related factors in post-menopausal women referring to Kurdistan densitometry center. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci (SJKU)* 2006;11(2):59-67.
9. Mojibian M, Owlia M.B, Beiki Bandarabadi O, Kochak Yazdi L. Osteoporosis in postmenopausal women. *Iran J Surg* 2006;14(1):62-70.

10. Eghbali S, Nabipour I, Dehghani Z. Prevalence of osteoporosis in women older than 50 years old in Bushehr port. *Iran South Med J* 2008;11(2):1363-69.
11. Moula K, Esfehiani A. A study of the bone density of Rheumatoid Arthritis patients in Khoozestan province. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2002;10(3):8-12.
12. Iki M, Kagamimori S, Kagawa Y, Matsuzaki T, Yoneshima H, Marumo F. Bone mineral density of the spine, hip and distal forearm in representative samples of the Japanese female population: Japanese Population-Based Osteoporosis (JPOS) Study. *Osteoporos Int* 2001;12(7):529-37.
13. Tenenhouse A, Joseph L, Kreiger N, Poliquin S, Murray TM, Blondeau L, et al. Estimation of the prevalence of low bone density in Canadian women and men using a population-specific DXA reference standard: the Canadian Multicentre Osteoporosis Study (CaMos). *Osteoporos Int* 2000;11(10):897-904.
14. El-Desouki MI. Osteoporosis in postmenopausal Saudi women using dual x-ray bone densitometry. *Saudi Med J* 2003;24(9):953-6.
15. Hejazi J, Kolahi S, Mohtadinia J. The relation between age, weight, BMI and post menopausal age on bone mineral density in post menopausal women. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2007;16(1):68-74.
16. Namwongprom S, Ekmahachai M, Vilasdechanon N, Klaipetch A, Wongboontan C, Boonyaprapa S. Bone mineral density: correlation between the lumbar spine, proximal femur and Radius in northern Thai women. *J Med Assoc Thai* 2011;94(6):725-31.
17. Pinheiro MM, Reis Neto ET, Machado FS, Omura F, Yang JH, Szejnfeld J, et al. Risk factors for osteoporotic fractures and low bone density in pre and postmenopausal women. *Rev Saude Publica* 2010;44(3):479-85.
18. Meiyanti SpFK. Epidemiology of osteoporosis in postmenopausal women aged 47 to 60 years. *Univ Med* 2010;29(3):169-76.

## Prevalence and risk factors of osteoporosis in postmenopausal women with rheumatoid arthritis: a brief report

### Abstract

Received: January 29, 2012 Accepted: June 06, 2012

Mehرداد Aghaei M.D.<sup>1</sup>  
Sima Sedighi M.D.<sup>1</sup>  
Naser Behnam Pour Ph.D.<sup>2</sup>  
Sharabeh Hezar Khani M.D.<sup>3</sup>  
Mohsen Jamshir<sup>4</sup>  
Aili Agh M.D.<sup>5</sup>  
Mahdieh Shojaa B.Sc.<sup>6\*</sup>

1- Bone Joint and Connective Tissue Disease Research Center (BJCRC), Department of Rheumatology, Faculty of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Golestan, Iran.

2- Department of Statistics, Faculty of Paramedicine, Golestan University of Medical Sciences, Golestan, Iran.

3- Bone Joint and Connective Tissue Disease Research Center (BJCRC), Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Golestan, Iran.

4- Medical Student, Golestan University of Medical Sciences, Golestan, Iran.

5- General Practitioner, Faculty of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Golestan, Iran.

6- Department of Internal Medicine, Research Center of Osteoporosis, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Tehran University of Medical Sciences, Shariati Hospital, Jalal Al Ahmad Blvd., Tehran, Iran.  
Tel: +98-21-88220037  
E-mail: mahdieh.shojaa\_mw@yahoo.com

**Background:** Low bone mass is a serious health problem mostly seen in postmenopausal women with rheumatoid arthritis. The purpose of this study was to determine the prevalence of osteoporosis and some related risk factors in postmenopausal women with rheumatoid arthritis.

**Methods:** The data for this descriptive analytical study was extracted from the medical records of 98 postmenopausal women with rheumatoid arthritis who had attended the 5<sup>th</sup> of Azar Teaching Hospital affiliated to Gorgan University of Medical Sciences, in Iran, in 2009.

**Results:** The mean durations of menopause and rheumatoid arthritis were 9.39 and 5.13 years, respectively. The overall prevalence of osteoporosis was 13.3%. We found a significant correlation between age, disease duration, and duration of menopause with bone mineral density ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Our results indicate a high prevalence of osteoporosis at the lumbar spine of postmenopausal women with rheumatoid arthritis.

**Keywords:** bone mineral density, osteoporosis, postmenopausal, rheumatoid arthritis.