

بررسی شیوع رادیو گرافیک استئو آرتروز مفصل کارپومتاکارپال اول

*دکتر سوسن علی محمدزاده طاهر^۱، دکتر حمزه شاه علی^۲

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۷/۹/۵

تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: ۸۷/۹/۱

تاریخ اعلام وصول: ۸۷/۸/۲۸

چکیده

سابقه و هدف: استئوآرتروز مفصل کارپومتاکارپ اول شایع و ناتوان کننده بوده و با علائم و نشانه‌های متفاوت و یافته‌های متغیر رادیوگرافیک است. این مطالعه در جهت بررسی نقش سن در ایجاد استئوآرتروز این مفصل انجام شده است تا در تصمیم‌گیری نهایی برای انجام عمل جراحی تعویض کامل مفصل کمک کننده باشد.

مواد و روش‌ها: تعداد ۷۴ رادیوگرافی دست در افراد بدون درد مفصل شست مطالعه شد و علائم استئوآرتروز شامل: کیست متافیزیال، کاهش فضای سطح مفصلی، استئوفیت و اسکروز ساب کندرال ثبت شد. سن بیماران به گروه‌های سنی زیر ۲۰ سال، ۲۰-۴۰، ۴۰-۶۰ و بالای ۶۰ سال تقسیم بندی شد. آمار به دست آمده توسط نرم افزار spss آنالیز شد و اختلاف آن با P value کمتر از ۰/۰۵ معنی دار است.

یافته‌ها: علائم رادیوگرافیک استئوآرتروز مفصل کارپومتاکارپ اول در سن زیر ۲۰ سال مشاهده نشد. در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال یک مورد، بین ۴۰ تا ۶۰ سال ۳ مورد خفیف، ۱ مورد شدید و در بالای ۶۰ سال ۳ مورد خفیف و ۴ مورد شدید ثبت شد.

بحث و نتیجه گیری: شیوع علائم رادیو لوژیک استئو آرتروز مفصل کارپومتاکارپ اول با افزایش سن بالا می‌رود ($P < 0/05$)، در سن زیر ۲۰ سال هیچ مورد، بین ۲۰-۴۰ حدود ۶٪، بین ۴۰-۶۰ جمعا ۳۰٪، در بالای ۶۰ سال، ۳۵٪ افراد دارای حداقل یکی از علائم رادیولوژیک فوق می‌باشند. استئوآرتروز این مفصل به‌عنوان یک روند پیری قابل پیش بینی بوده و داشتن علائم رادیولوژیک دلالت بر بیماری مفصل نداشته و نیازمند پیگیری و درمان نمی‌باشد.

کلمات کلیدی: مفصل کارپومتاکارپال اول، رادیوگرافی، درد

مقدمه

توصیه شده است (۵). اما از آنجا که در مفصل کارپومتاکارپ اول بخصوص بدلیل استرس زیاد روی آن می‌باشد (۶). آناتومی متحرک با دامنه وسیع این ناحیه مانع از انجام دقیق روش‌های تزریق صحیح این مفصل می‌باشد (۷-۸) و اعمال جراحی در این مورد زیاد توصیه شده (۹). به طوری که این مفصل بیشترین ناحیه تحت عمل جراحی قرار گرفته به دلیل استئوآرتروز در اندام فوقانی می‌باشد (۱۰).

این مطالعه در جهت بررسی نقش سن در ایجاد استئوآرتروز مفصل کارپومتاکارپ اول انجام شده است که آنرا در واقع یک روند طبیعی پیری در نظر گرفته می‌تواند به صورت یک یافته اتفاقی بدون علامت

استئوآرتروز مفصل کارپومتاکارپ اول بین استخوان‌های تراپزیوم و متاکارپ یکم، اختلال شایع و ناتوان کننده (۱) و با علائم و نشانه‌های متغیر و متفاوت در گروه‌های سنی مختلف به خصوص خانم‌های بالای چهل سال می‌باشد (۲). علائم استئوآرتروز این مفصل متفاوت بوده و از بیماری با درد دست بدون علائم رادیوگرافیک واضح، تا بیمار بدون درد با نشانه‌های شدید رادیوگرافیک متغیر است (۳). تسکین درد و علائم بیمار از طریق داروهای متعدد تحت تحقیق و بررسی بوده (۴) و روش‌های تزریق داخل مفصلی با داروهای متنوع

۱- استادیار، تهران، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، بیمارستان ۵۰۱، گروه ارتوپدی (*نویسنده مسئول)
تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۲۸۹۳-۳۴ آدرس الکترونیک: so_taher@armyums.ac.ir

۲- پژوهشگر علوم پزشکی، تهران، دانشگاه علوم پزشکی ارتش

هزینه اضافی بروی بیماران اعمال نشد و نیاز به انجام رادیوگرافی جدید وجود نداشت. سن بیماران با توجه به تاریخ انجام کلیشه رادیوگرافی مشخص و تعیین شد.

علائم رادیوگرافیک بیمار در دو کلیشه، رخ و نیمرخ تحت بررسی قرار گرفتند. به دلیل آناتومی خاص این ناحیه کلیشه رخ مچ دست شامل نمای نیمرخ مفصل کارپو متاکارپ اول مورد مطالعه بود. پاتولوژی‌های دیگر بافت استخوانی از جمله: استئوآرتریت مفصل مچ، پوکی استخوان، شکستگی‌های همراه، تورم بافت نرم. کیست‌ها و توده‌های استخوانی مورد تحقیق قرار نگرفت و از این نظر در مطالعه وارد نشد.

وجود هر یک از نشانه‌های استئوآرتریت از جمله: کیست متافیزیال، کاهش فضای سطح مفصلی، استئوفیت و اسکروز ساب کندرال موجود در هر یک از دو کلیشه به عنوان یک نمره ثبت شد.

وجود یک تا دو نمره به عنوان استئوآرتریت خفیف، سه تا چهار نمره استئوآرتریت شدید، و نداشتن هیچ یک از علائم فوق به عنوان نداشتن استئوآرتریت در نظر گرفته شد. سن بیماران به گروه‌های سنی زیر بیست سال، بیست تا چهل سال، چهل تا شصت سال و بالای شصت سال تقسیم‌بندی شد (جدول ۱).

تقسیم‌بندی شدت استئوآرتریت به تفکیک سن در گروه زیر بیست سال به دلیل این که هنوز در سن رشد بوده و صفحه رشد در سال‌های آخر این گروه بسته می‌شود یکجا در نظر گرفته شد. سن بیست تا چهل سن جوانی بوده و شیوع استئوآرتریت مفاصل در این سنین مورد انتظار نیست. از چهل تا شصت سالگی در بقیه مفاصل بدن از جمله اندام تحتانی و اندام‌های تحت فشارهای شغلی همچون گردن و مفصل کارپو متاکارپ اول توقع شروع استئوآرتریت را داریم و از سن بالای شصت سال که سنین پیری محسوب می‌شود دژنراسیون مفاصل کاملاً مورد انتظار می‌باشد.

درد و ناتوانی در گروه‌های سنی بالا بروز کند. ولی از طرفی در مواردی که این بیماری دارای زمینه التهابی یا متابولیک خاص (۱۲-۱۱) بوده و یا تا حد زیادی دردناک باشد کاندید عمل جراحی تعویض مفصل خواهد بود، در نظر گرفتن علائم رادیولوژیک با توجه به شیوع زیاد موارد بدون علامت این بیماری می‌تواند در تصمیم‌گیری نهایی برای انجام عمل جراحی بزرگ و پرعارضه تعویض کامل مفصل کمک کننده باشد.

مواد و روش‌ها

تعداد ۷۴ بیمار به صورت اتفاقی از گروه مراجعین به درمانگاه‌های مختلف بیمارستان امام رضا (ع) انتخاب شدند. این مطالعه در واقع به صورت یک فراخوان انجام شد. نحوه انتخاب به این صورت بود که جهت حذف رابطه احتمالی وجود استئوآرتریت در مفصل کارپو متاکارپ اول با استئوآرتریت مفاصل بدن که رجوع این بیماران را به درمانگاه‌های عضلانی استخوانی بیشتر می‌کند، با درمانگاه‌های غیر از ارتوپدی، طب فیزیکی و روماتولوژی هماهنگی شد و پرسش‌نامه ارجاع بیماران در اختیار آنان قرار داده شد. بیمارانی که قبلاً به هر دلیلی از جمله ضربه، شکستگی یا توده و هر مشکل دیگری عکس دست بروی آنها انجام شده بود به مطالعه دعوت شدند. یک پرسش‌نامه در اختیار این بیماران قرار گرفت که آیا قبلاً به هر دلیلی رادیوگرافی دست انجام داده‌اند و مایل هستند در گروه تحقیقی مطالعاتی جهت بررسی استئوآرتریت مفصل شست دست قرار گیرند. از تعداد بیماران مراجعه کننده طی یکسال به چندین درمانگاه غیر از بیماری‌های استخوانی عضلانی تعداد ۷۴ بیمار که دارای عکس قبلی بودند تمایل به شرکت در تحقیقات را داشتند که با امضای فرم رضایت نامه وارد این مطالعه شدند. هیچ یک از بیماران درد مفصل شست دست نداشتند. در این طرح هیچ

جدول ۱- فراوانی علائم استئوآرتریت مفصل کارپو متاکارپ اول دست به تفکیک سن

جمع	بالای ۶۰ سال	۴۰-۶۰ سال	۲۰-۴۰ سال	زیر ۲۰ سال	بدون علائم
۶۲	۱۳ (۶۵٪)	۹ (۶۹٪)	۱۵ (۹۴٪)	۲۵ (۱۰۰٪)	
۷	۳ (۱۵٪)	۳ (۲۳٪)	۱ (۶٪)	۰ (۰٪)	یک یا دو علامت
۵	۴ (۲۰٪)	۱ (۷٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	سه یا چهار علامت
۷۴	۲۰ (۱۰۰٪)	۱۳ (۱۰۰٪)	۱۶ (۱۰۰٪)	۲۵ (۱۰۰٪)	جمع

بحث و نتیجه گیری

شیوع علایم رادیولوژیک استئوآرتروز مفصل کارپومتاکارپال اول بصورت فزاینده‌ای با افزایش سن بالا می‌رود ($P < 0.05$)، به صورتی که در گروه سنی کمتر از بیست سال هیچ موردی، در گروه سنی زیرچهل سال حدود ۶٪، در گروه ۴۰ تا ۶۰ سال جمعاً ۳۰٪، و در گروه سنی بالای شصت سال، بالغ بر ۳۵٪ افراد این گروه‌های سنی دارای حداقل یکی از علایم رادیولوژیک استئوآرتروز مفصل کارپومتاکارپال اول می‌باشند. این مقایسه با توجه به در نظر گرفتن استئوآرتروز مفصل به عنوان یک روند پیری قابل پیش بینی بوده و نشانگر آن است که داشتن علایم رادیولوژیک استئوآرتروز حتماً دلالت بر بیماری مفصل نداشته و نیازمند پیگیری و درمان نمی‌باشد؛ زیرا تمام این افراد دارای علایم بالینی شدید و غیر قابل کنترل نمی‌باشند و صرفاً وجود علایم رادیولوژیک کافی نیست. این مطالعه به خصوص از آن جهت اهمیت دارد که هر چند امروزه عمل جراحی تعویض کامل مفصل در موارد پیش رفته استئوآرتروز جزو انتخاب ارجح درمانی مطرح می‌باشد؛ ولی با توجه به عدم نتایج قابل قبول در بسیاری موارد انجام شده، لزوم عمل جراحی با ارایه این چنین تحقیقات بالینی باید مورد تجدید نظر قرار گرفته و راه برای انجام مطالعه‌های بعدی باز باشد.

تشکر و قدر دانی

با تشکر از همکاران و بیمارانی که ما را در نیل به هدف صمیمانه یاری نمودند.

چون این مطالعه به صورت یک انتخاب ساده و در گروه‌های داوطلب بدون در نظر گرفتن بیماری‌های استخوانی - عضلانی انجام شده است، پراکندگی سنی آن تقریباً به صورت کل جامعه بوده و قابل تعمیم می‌باشد. آمار به دست آمده توسط نرم افزار spss آنالیز شده و اختلاف آن با P value کمتر از ۰/۰۵ معنی دار است.

یافته‌ها

در بررسی‌های رادیوگرافیک، استئوآرتروز مفصل کارپومتاکارپال اول در گروه سنی زیر بیست سال چه به صورت خفیف و چه به صورت شدید مشاهده نشد. در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال فقط یک مورد استئوآرتروز خفیف و جود داشت که ۶٪ این گروه سنی و ۱/۴٪ کل گروه مورد مطالعه را تشکیل می‌دهد. در گروه سنی بین ۴۰ تا ۶۰ سال ۳ مورد دارای نتایج استئوآرتروز خفیف، و ۱ مورد استئوآرتروز شدید بودند که با توجه به تعداد کمتر این گروه نسبت به بقیه گروه سنی به ترتیب ۲۳٪ و ۷٪ این گروه سنی مورد مطالعه ارقام قابل توجهی می‌باشد. این درصدها وقتی نسبت به کل افراد مورد مطالعه سنجیده می‌شود، به ترتیب ۴٪ خفیف و ۱٪ شدید خواهد بود. در گروه سنی بالای شصت سال ۳ مورد علایم استئوآرتروز خفیف و ۴ نفر استئوآرتروز شدید داشتند که به ترتیب ۱۵٪ و ۲۰٪ این گروه سنی بوده و با توجه به کل جامعه مورد مطالعه ۴٪ دارای علایم استئوآرتروز خفیف و ۵٪ دارای علایم استئوآرتروز شدید بودند. در این مطالعه تفکیک جنسیت افراد و علایم بالینی و بیماری‌های زمینه‌ای مورد مطالعه قرار نگرفت.

References

- 1- Poole JU, Pellegrini VD Jr. Arthritis of the thumb basal joint complex. J Hand Ther 2000 Apr-Jun;13 (2): 91-107.
- 2- Menon J. The problem of trapeziometacarpal degenerative arthritis. Clin Orthop Relat Res 1983 May; (175): 155-65.
- 3- Eaton RG, Glickel SZ. Trapeziometacarpal osteoarthritis: Staging as a rationale for treatment. Hand Clin 1987 Nov;3 (4): 455-71.
- 4- Trêves R, Maheu E, Dreiser RL. Therapeutic trials in digital osteoarthritis. A critical review. Rev Rhum Engl Ed 1995 Jun;62 (6 Suppl 1): 33S-41S.
- 5- Stahl S, Karsh-Zafir I, Ratzon N, Rosenberg N. Comparison of intraarticular injection of depot corticosteroid and hyaluronic acid for treatment of degenerative trapeziometacarpal joints. J Clin Rheumatol 2005 Dec;11 (6): 299-302.
- 6- Cooke KS, Singson RD, Glickel SZ, Eaton RG. Degenerative changes of the trapeziometacarpal joint: radiologic assessment. Skeletal Radiol 1995 Oct;24 (7): 523-7.
- 7- Helm AT, Higgins G, Rajkumar P, Redfern DR. Accuracy of intra-articular injections for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint. Int J Clin Pract 2003 May;57 (4): 265-6.
- 8- Karalezli N, Ogun TC, Kartal S, Saracgil SN, Yel M, Tuncay I. The pain associated with intraarticular hyaluronic acid injections for trapeziometacarpal osteoarthritis. Clin Rheumatol 2007 Apr;26 (4): 569-71; Epub 2006 Jun 24.
- 9- Cavallazzi RM, Spreafico G. Trapezio-metacarpal arthrodesis

- today: why?. J Hand Surg [Br] 1986 Jun;11 (2): 250-4.
- 10- Pellegrini VD Jr. Osteoarthritis at the base of the thumb. Orthop Clin North Am 1992 Jan; 23 (1): 83-102.
- 11- Melone CP Jr, Beavers B, Isani A. The basal joint pain syndrome. Clin Orthop Relat Res 1987 Jul; (220): 58-67.
- 12- Sarkin TL. Osteo-arthritis of the trapeziometacarpal joint. S Afr Med J 1975 Mar 15;49 (11): 392-4.

Radiological assessment of first carpometacarpal joint osteoarthritis

*Soosan alimohammadzadeh taheer MD¹, Hamze Shahali MD²

Received: 18 nov 2008

Accepted: 2 Nov 2008

Abstract

Background: First carpometacarpal (CMC) joint osteoarthritis is a painful and disabling disorder which has variable sign and symptoms with complex x-ray findings. We try to show influence of ageing to get radiographic changes with no symptoms.

Materials and methods: 74 hand radiographies were studied in asymptomatic persons for first (CMC) joint osteoarthritis and marked for metaphyseal cyst, decreased joint line, osteophytes, and subchondral sclerosis. The age groups were divided to under 20, 20-40, 40-60, and above 60 years old. Statistical analysis were done with spss, and p-value <0.05.

Results: There were no radiographic signs of first CMC osteoarthritis at the age under 20. One case at 20-40; 3 mild and 1 sever at 40-60; and 3 mild, 4 sever at the age above 60 years old.

Conclusion: radiological signs of first CMC osteoarthritis increase by age ($p < 0.05$). No finding at fewer than 20; 6% at 20-40; 30% at 40-60; and 35% at the age above 60 years old. It suggests that the first CMC joint osteoarthritis is a natural ageing process and needs no further follow up in asymptomatic persons.

Keywords: carpometacarpal joint, radiography, pain

1- (*Corresponding author) Assistant professor, dept; of orthopedic, aja university of medical sciences, iran, tehran
Tel: 021-34-8802893 E-mail: so_taher@armyums.ac.ir

2- Medical Reasercher, Aja University of Medical Sciences, Iran, Tehran