

Coexistence of Rheumatoid Arthritis and Gout: Case Report and a Review of the Literature

Seyed Ali Hossein Khavari

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received December 2, 2010 ; Accepted October 2, 2011)

Abstract

Gout and rheumatoid arthritis (RA) are relatively common diseases; however, the coexistence of these two conditions has been rarely reported. The author presents a case that was followed for 20 years as RA and gout was also diagnosed based on nodular lesion on feet joints, tap nodules and noticing crystals of uric acid in synovial fluid. In RA patients with severe joint swelling, physicians should examine the synovial fluid, especially in elderly RA patients suffering from kidney failure or those with lower limbs involvement. In contrast, in gout patients with polyarticular involvement, RA should also be considered.

Key words: Rheumatoid Arthritis, gout, immune system disease

J Mazand Univ Med Sci 2012; 22(Supple 1): 320-324 (Persian).

همراهی آرتريت روماتويد و نقرس: گزارش مورد و مروري بر مقالات

سيد علي حسين خاوري

چکیده

نقرس و آرتريت روماتويد بيماري هاي نسبتا شايعي هستند ولي همراهي اين دو بيماري بسيار كم گزارش شده است. در اين مقاله به معرفي بيماري مي پردازيم كه ۲۰ سال به عنوان آرتريت روماتويد تحت درمان بوده و تشخيص نقرس همراه به علت وجود ضايعات ندولار در مفاصل پا، Tap ندول و ديدن كريستال هاي اسيد اوريكی داده شده است. در بيماران آرتريت روماتويد كه تورم شديد مفصل وجود دارد پزشكان بايد از مايع سينوويال جهت بررسي بهره گيرند؛ خصوصاً در بيماران مسن مبتلا به آرتريت روماتويد كه دچار نارسايي كلييه يا درگيري اندام هاي تحتاني مي باشند. برعكس در بيماران نقرس با درگيري پلي آرتيكولار بايد آرتريت روماتويد را نيز در نظر گرفت.

واژه های کلیدی: آرتريت روماتويد، نقرس، بيماري هاي سيستم ايمني

مقدمه

حدود ده هزار نفر باشد (۴). اما با اين حال همراهي اين دو بيماري بسيار كم گزارش شده است. در اين مقاله به معرفي بيماري مي پردازيم كه ۲۰ سال علت آرتريت روماتويد تحت درمان بوده و تشخيص نقرس همراه به علت وجود ضايعات ندولار در مفاصل پا، Tap ندول و ديدن كريستال هاي اسيد اوريكی داده شده است.

شرح مورد

خانم ۵۴ ساله اي به علت درد و تورم مفاصل كوچك دست و پا براي ۲۰ سال به پزشك روماتولوژيست مراجعه کرده است. درد همراه با خشكي صبحگاهي ۲ ساعته بود. بيمار سابقه خانوادگي نقرس، سابقه مصرف الكل، ديورتيك و ديابت را نداشت. بيمار در معاينه تورم و حساسيت در مفاصل كوچك دست و پا و محدوديت حركتي در مفاصل كوچك دست و پا و مچ

نقرس و آرتريت روماتويد (RA) بيماري هاي نسبتاً شايعي مي باشند. آرتريت روماتويد بيماري مزمن چند سيستمي است كه بارزترين علامت آن التهاب دايمي بافت سينوويال با درگيري قرينه مفاصل محيطي مي باشد (۱). نقرس بيماري اختلال متابوليسم پورين است كه به طور مشخصي با افزايش اسيداوريك، دوره هاي حاد و مزمن آرتريت و رسوب كريستال هاي منوسديم اورات در بافت همبند و كلييه همراه است. در نقرس مفاصل به صورت انفرادي يا غيرقرينه درگيري مي شوند (۲). آرتريت روماتويد در ۲-۳ درصد جامعه مشاهده مي شود كه نسبت درگيري زن به مرد ۳ به ۱ مي باشد، در حالي كه نقرس ۲۵/۰ درصد جمعيت را درگير مي كند و ۹۰ درصد افراد مبتلا مرد مي باشند (۳). ۱۰ درصد بيماران آرتريت روماتويد، هيپراوريسميك هستند؛ بنابر اين موارد همزمان بيماري آرتريت روماتويد و نقرس در آمريكا بايد

E-mail: khavar42@yahoo.com

مؤلف مسئول: سيد علي حسين خاوري - ساري: بلوار اميرمازندراني، مركز آموزشي درمانی امام خميني، بخش داخلي

گروه داخلي، دانشكده پزشكي، دانشگاه علوم پزشكي مازندران

تاريخ دريافت: ۸۹/۹/۱۱ تاريخ ارجاع جهت اصلاحات: ۹۰/۲/۳ تاريخ تصويب: ۹۰/۷/۱۰

در رادیوگرافی دست چپ تورم ندولار در اولین MTP همراه با آروزیون و دفورمیتی و در رادیوگرافی دست راست، کارپیت میچ دست مربوط به آرتریت روماتوئید همراه استئوپروز جنرالیزه مشاهده شد (تصویر شماره ۳).



تصویر شماره ۳: گرافی چپ: تورم ندولار در اولین MTP همراه با آروزیون و دفورمیتی - گرافی راست: کارپیت میچ دست مربوط به آرتریت روماتوئید همراه استئوپروز جنرالیزه

بحث

همراهی آرتریت روماتوئید و نقرس بسیار نادر است. اولین مورد تایید شده همراهی این دو بیماری در سال ۱۹۹۶ گزارش شد (۵). تاکنون ۲۴ مورد از همراهی RA و نقرس به صورت گزارش مورد معرفی شده است.

دست و پا، دفورمیتی از نوع cock up و Hammer toe و برجستگی های ندولار در اولین MTP و PIP پای راست و ندول در PIP انگشت کوچک دست چپ داشت. تورم در مفاصل MCP و میچ دست راست (تصویر شماره ۱) و دفورمیتی و ندول در مفاصل PIP و MTP پا (تصویر شماره ۲) مشاهده گردید.



تصویر شماره ۱: تورم مفاصل MCP و میچ دست راست



تصویر شماره ۲: دفورمیتی و ندول در مفاصل PIP و MTP پا

در تخلیه ندول از MTP ماده سفید رنگی خارج گردید که در زیر میکروسکپ نوری (پلاریزه)، کریستال های اسید اوریک به میزان زیاد یافت شد. کشت مایع مفصلی منفی بود. در آزمایشات $ESR = 85 \text{ mm/hr}$ و $CRP = +2$ ، هموگلوبین $8/5$ ، لکوسیتوز 12000 سلول در هر میلی متر مکعب، کراتینین $1/4$ میلی گرم درصد، اسید اوریک $8/6$ و روماتوئید فاکتور منفی (با روش آگلوتیناسیون لاتکس) گزارش شد.

در سال ۲۰۰۷، Kuo و همکارانش یافته‌های حاصل از بررسی ۸ بیمار که همزمان مبتلا به آرتریت روماتوئید و نقرس بودند را با ۳۱ بیمار که تنها مبتلا به آرتریت روماتوئید بودند مقایسه نمودند. بیمارانی که به‌طور همزمان به آرتریت روماتوئید و نقرس مبتلا بودند، مسن‌تر ($p=0/014$) و به‌طور عمده مذکر ($p<0/01$) بودند (۶). مردان بالغ خصوصاً ۶۰-۴۰ ساله بیش از زنان به نقرس مبتلا می‌شوند. سفتی و خشکی صبحگاهی و تورم فوزیفرم مفاصل PIP و MCP اگر چه پیشنهاد دهنده آرتریت روماتوئید هستند اما گمراه‌کننده نیز می‌باشند چرا که این یافته‌ها می‌توانند در نقرس توفی پلی آرتیکولر نیز مشاهده شوند (۳).

۷۵ درصد از افراد مبتلا به هر دو بیماری به صورت همزمان قبل از تشخیص آرتریت روماتوئید ابتدا آرتریت نقرسی داشتند (۶). ولی بیمار مورد بحث مانند مورد معرفی شده توسط Raman و همکارانش (۵) سال‌ها به‌عنوان بیماری آرتریت روماتوئید درمان می‌شد و تشخیص نقرس همراه، به‌علت وجود ضایعات ندولار در مفاصل پا، Tap ندول و دیدن کریستال‌های اسید اوریکی داده شده است.

Spector و Christman در سال ۱۹۸۹ بیماری را معرفی نمودند که در ابتدا آرتریت روماتوئید واضح کلینیکال داشت و تقریباً ۲۰ سال بعد دچار آرتریت نقرسی شد (۷). در بیمار مورد مطالعه ما نیز مشابه مطالعه Spector and Christman (۶) و مطالعات دیگر، بین تشخیص اولیه دو بیماری فاصله زمانی زیادی وجود دارد. مایع سینوویال که حاوی کریستال‌های اورات بود بیشتر در مفصل زانو (۵ از ۸ مورد) حاصل می‌شوند و به دنبال آن مفاصل metatarsophalangeal (۳ از ۸ مورد) درگیر می‌شوند. در بیمار مطالعه حاضر نیز مایع سینوویال از مفصل MTP به دست آمد. سطح کراتینین سرم و اورات در گروه مبتلا به بیماری همزمان به میزان قابل توجهی

بالا تر بود ($p<0/01$) و هموگلوبین سرم در مقایسه با مبتلایان به آرتریت روماتوئید پایین‌تر بود ($p=0/04$). افراد مبتلا به دو بیماری همزمان درصد پایین‌تری از آزمایش فاکتور روماتوئید مثبت در مقایسه با مبتلایان به آرتریت روماتوئید تنها داشتند ($80/6\% \text{ vs } 37/5\%$) (۶) که در بیمار مورد بحث ما فاکتور روماتوئید منفی بود.

فقط یک فرد مبتلا به هر دو بیماری در مطالعه Kuo و همکارانش، فاکتور آرتریت روماتوئید و آنتی‌بادی ضد CCP^۱ را دارا بود.

در مطالعه Kuo و همکارانش ۷ مورد حملات نقرس در زمانی که تحت درمان با داروهای ضد روماتیسمی تعدیل‌کننده بیماری^۲ بودند داشتند (۶) که در بیمار ما نیز چنین بود.

Kuo و همکارانش بیان داشتند که پلی آرتریت با فاکتور روماتوئید منفی در یک بیمار با تشخیص قبلی نقرس ممکن است مبتلا به آرتریت روماتوئید باشد و برعکس. این ترکیب بیشتر در افراد مذکر رخ می‌دهد. علاوه بر این، آزمایش آنتی‌بادی ضد CCP جهت تشخیص کمک‌کننده نیست (۶).

تئوری‌های مختلفی شامل علل ژنتیک، ایمونولوژیک و فاکتورهای بیوشیمیایی برای بیان همراهی نادر این دو بیماری ارائه شده‌اند (۷). Rizzoli و همکارانش علت را ایجاد نقص ایمونوژنتیک کشنده به دلیل وجود استعداد ژنتیکی در یک فرد برای بیماری‌های آرتریت روماتوئید و نقرس بیان کردند که اجازه بقا به فرد نمی‌دهد (۸). در مطالعه‌ای که توسط Agudelo و همکارانش بر روی بیماران RA با سابقه هیپراوریسمی (نه نقرس) انجام گرفت، مشاهده کردند که طی هیپراوریسمی، دوره‌های شعله‌ور شدن RA بهبود یافته و از سوی دیگر علائم بیماری در تعدادی از بیماران منتخب، بعد از طبیعی شدن سطح اسیداوریک سرم تشدید می‌شد. شاید بتوان اثر ضدالتهابی وضعیت هیپریوریسمیک را بر پایه

1. Anti-Cyclic Citrullinated Peptide Antibody

2. Disease-Modifying Antirheumatic Drugs (DMADs)

بیوشیمی توضیح داد. در مفاصل درگیر در بیماران آرتریت روماتوئید، افزایش فعالیت رادیکال‌های آزاد اکسیژن وجود دارد. اسید اوریک در غلظت‌های بالا هم به‌عنوان آنتی‌اکسیدان و هم جاذب رادیکال آزاد در جهت کاهش تعداد سلول‌های تولیدکننده فاکتور روماتوئید، تحریک شده توسط ایمن گلوبولین G تجمع یافته، عمل می‌نماید و لذا موجب کاهش التهاب روماتوئید می‌گردد. ترکیبات تیول نظیر نمک‌های طلا و پنی سیلامین^۱ نیز آثار آنتی‌اکسیدان دارند و ممکن است به‌طور مشابه عمل نمایند(۸).

در سال ۱۹۸۰ Raman و همکارانش یک زن ۶۷ ساله با آرتریت اروزیو سروپوزیتیو را معرفی نمودند که تمامی معیارهای انجمن روماتیسم آمریکا^۲ برای آرتریت روماتوئید تیپیک را دارا بود. اورات سرمی وی طبیعی بود ولی ۷ سال بعد با ندول‌های روماتوئید وسیع و هیپریورسمی مراجعه نمود، اگرچه هیچگاه حمله حاد نفرس را تجربه نکرد(۵). بیمار گزارش شده توسط Raman و همکارانش چهارمین گزارش صریح همراهی نفرس و آرتریت روماتوئید بود که برخلاف محاسبات Wallace و همکارانش که تعداد بیماران موجود را حدود ۱۰۰۰۰ مورد می‌دانستند بود. برای این تعداد کم موارد ابتلا توضیحی مناسب وجود نداشت و Wallace و همکارانش فکر می‌کردند که اگر اسید اوریک یک مهارکننده پاسخ ایمنی است پس هیپراوریسمی و نفرس می‌تواند جلوی پیشرفت آرتریت روماتوئید را بگیرد(۴). برعکس، ترکیب پروتئین کریستالین ممکن است یک عامل مهم در پاتوژنز نفرس باشد و حضور پروتئین‌های غیرطبیعی در آرتریت روماتوئید می‌تواند از بروز نفرس جلوگیری نماید(۴). سپس Lussier و Medicis در سال ۱۹۷۵ در تحقیقی تحت عنوان "مهار آرتریت القایی با آدجوان در موش‌های مبتلا به هیپراوریسمی" دریافتند که هیپراوریسمی می‌تواند یک اثر ایمونوساپرسیو بر

آرتریت القایی با آدجوان در موش‌ها داشته باشد. آن‌ها پیشنهاد نمودند که این اثر ممکن است از بروز پلی‌آرتریت در انسان جلوگیری نماید. اگرچه این اثر نمی‌توانست عدم وجود نفرس در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید قبلی را توضیح دهد(۹) ولی این نتیجه‌گیری بر خلاف نظر Wallace و همکارانش بود.

در تحقیق دیگری Gordon و همکارانش(۱۰) در سال ۱۹۸۵، دلیل احتمالی برای عدم همراهی این بیماری‌ها را مهار فعالیت سطحی کریستال‌های مونوسدیم اورات (MSU) توسط فاکتور روماتوئید بیان کردند. این نظریه توسط یک فاکتور روماتوئید مونوکلونال تخلیص شده (mRF) اختصاصی برای IgG مورد بررسی قرار گرفت. mRF ترجیحاً به MSU پوشیده شده توسط IgG (در مقابل IgM کنترل) ترکیب می‌شود. مهار پاسخ نوتروفیل‌ها در chemiluminescence به MSU پوشیده شده توسط IgG در غلظت‌هایی از mRF مشاهده شد که اثری بر chemiluminescence کریستال‌های فاقد پوشش ندارند. فعالیت نوتروفیل‌ها توسط کریستال‌های پوشیده شده با IgM کنترل در همان غلظت مختل نگردید. این اطلاعات پیشنهاد نمود که فاکتور روماتوئید ممکن است به دترمینان‌های بارز در Fc متصل به IgG وصل شده و موجب مهار عملکرد گیرنده‌های Fc و ترکیب کریستال IgG شود. اگرچه پوشش کریستال توسط فاکتور روماتوئید می‌تواند موجب تغییر بروز آرتریت نفرسی گردد، ولی بعید است که تنها توضیح برای عدم همراهی نفرس و آرتریت روماتوئید باشد(۱۱).

افتراق بین دو بیماری مشکل می‌باشد که به‌دلیل علائم کلینیکی مشابه و پاسخ درمانی هر دو بیماری به داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی^۳ و ترکیبات طلا می‌باشد و هر دو بیماری را می‌توان به‌طور موفقیت‌آمیزی درمان نمود که نیاز به تشخیص خاص را مرتفع می‌سازد(۳). چرا که

3. NSAIDs

1. D-penicillamine

2. American Rheumatism Association

از مایع سینوویال جهت بررسی بهره گیرند، به خصوص در بیماران مسن مبتلا به آرتریت روماتوئید که دچار نارسایی کلیه یا درگیری اندام‌های تحتانی می‌باشند. برعکس در بیماران نقرس با درگیری پلی آرتیکولار باید آرتریت روماتوئید را نیز در نظر گرفت. تشخیص قطعی بروز مشترک این دو بیماری را می‌توان توسط شواهد هیستولوژیک ندول‌های روماتوئید و رسوب کریستال اورات مونوسدیم بیان نمود. هر چند بروز همزمان این دو بیماری نادر است اما توجه به موارد ذکر شده در مقاله می‌تواند ما را در شناسایی زودرس بیماران و کمک به آن‌ها یاری نماید.

بروز علایم کلینیکی نقرس زمان‌بر است و از سوی دیگر نقرس توفی مزمن می‌تواند آرتریت روماتوئید را تقلید می‌نماید، لذا پزشک متخصص مشکوک نمی‌گردد (۳). در انتها لازم به ذکر است آرتریت روماتوئید می‌تواند به صورت پلی آرتریت قرینه، آرتریت غیرقرینه الیگو آرتیکولار مزمن و آرتریت حاد پلی آرتیکولار با سیر مزمن ظاهر کند. مورد گزارش شده نوع الیگو آرتیکولار مزمن بیماری است. با این حال باید توجه داشت که نقرس به خصوص نوع پلی آرتیکولار آن می‌تواند با آرتریت روماتوئید اشتباه شود (۲). بنابراین در مواردی که تورم شدید مفصل وجود دارد پزشکان باید

References

- Schlesinger N, Schumacher HR JR. Gout: Can management be improved? *Curr Opin Rheumatol* 2001; 13(3): 240-244.
- Wazir NN, Moorthy V, Amalourde A, Lim HH. Tophaceous gout causing atlanto-axial subluxation mimicking rheumatoid arthritis: A case report. *J Orthopaed Surg* 2005; 13(2): 203-206.
- Khosla P, Gogia A, Agarwal PK, Pahuja A, Jain S, Saxena KK. Concomitant gout and rheumatoid arthritis-a case report. *Indian J Med Sci* 2004; 58(8): 349-352.
- Wallace DJ, Klinenberg JR, Morham D, Berlanstein B, Biren PC, Callis G. Coexistent gout and rheumatoid arthritis. Case report and literature review. *Arthritis Rheum* 1979; 22(1): 81-86.
- Raman D, Abdalla AM, Newton DRL, Haslock IAN. Coexistent rheumatoid arthritis and tophaceous gout: a case report. *Ann Rheum Dis* 1981; 40(4): 427-429.
- Spector AK, Christman RA. Coexistent gout and rheumatoid arthritis. *J Am Podiatr Med Assoc* 1989; 79(11): 552-558.
- Rizzoli AJ, Trujeque L, Bankhurst AD. The coexistence of gout and rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1980; 7(3): 316-324.
- Agudelo CA, Turner RA, Panetti M, Pisko E. Does hyperuricemia protect from rheumatoid inflammation? A clinical study. *Arthritis Rheum* 1984; 27(4): 443-448.
- Lussier A, de Medicis R. Inhibition of adjuvant induced arthritis in hyperuricaemic rats. *Arthritis Rheum* 1975; 18: 414.
- Gordon TP, Ahern MJ, Reid C, Roberts-Thomson PJ. Studies on the interaction of rheumatoid factor with monosodium urate crystals and case report of coexistent tophaceous gout and rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1985; 44(6): 384-389.
- Kuo ChF, Tsai WP, Liou LB. Rare copresent rheumatoid arthritis and gout: comparison with pure rheumatoid arthritis and a literature review. *Clin Rheumatol* 2008; 27(2): 231-235.