

## *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 مروری بر مقالات

سید علی حسین خاوری

## چکیده

نقرس و آرتريت روماتويد بیماری‌های نسبتاً شایعی هستند ولی همراهی این دو بیماری بسیار کم گزارش شده است. در این مقاله به معرفی بیماری می‌پردازیم که ۲۰ سال به عنوان آرتريت روماتويد تحت درمان بوده و تشخیص نقرس همراه به علت وجود ضایعات ندولار در مفاصل پا، Tap ندول و دیدن کریستال‌های اسید اوریکي داده شده است. در بیماران آرتريت روماتويد که تورم شدید مفصل وجود دارد پزشکان باید از مایع سینوویال جهت بررسی بهره گیرند؛ خصوصاً در بیماران مسن مبتلا به آرتريت روماتويد که دچار نارسایی کلیه یا درگیری اندام‌های تحتانی می‌باشند. برعکس در بیماران نقرس با درگیری پلی‌آرتیکولار باید آرتريت روماتويد را نیز در نظر گرفت.

واژه‌های کلیدی: آرتريت روماتويد، نقرس، بیماری‌های سیستم ایمنی

## مقدمه

حدود ده هزار نفر باشد (۴). اما با این حال همراهی این دو بیماری بسیار کم گزارش شده است. در این مقاله به معرفی بیماری می‌پردازیم که ۲۰ سال علت آرتريت روماتويد تحت درمان بوده و تشخیص نقرس همراه به علت وجود ضایعات ندولار در مفاصل پا، Tap ندول و دیدن کریستال‌های اسید اوریکي داده شده است.

## شرح مورد

خانم ۵۴ ساله‌ای به علت درد و تورم مفاصل کوچک دست و پا برای ۲۰ سال به پزشک روماتولوژیست مراجعه کرده است. درد همراه با خشکی صبحگاهی ۲ ساعته بود. بیمار سابقه خانوادگی نقرس، سابقه مصرف الکل، دیورتیک و دیابت را نداشت. بیمار در معاینه تورم و حساسیت در مفاصل کوچک دست و پا و محدودیت حرکتی در مفاصل کوچک دست و پا و مچ

نقرس و آرتريت روماتويد (RA) بیماری‌های نسبتاً شایعی می‌باشند. آرتريت روماتويد بیماری مزمن چند سیستمی است که بارزترین علامت آن التهاب دایمی بافت سینوویال با درگیری قرینه مفاصل محیطی می‌باشد (۱). نقرس بیماری اختلال متابولیسم پورین است که به‌طور مشخصی با افزایش اسیداوریک، دوره‌های حاد و مزمن آرتريت و رسوب کریستال‌های منوسدیم اورات در بافت همبند و کلیه همراه است. در نقرس مفاصل به صورت انفرادی یا غیرقرینه درگیری می‌شوند (۲). آرتريت روماتويد در ۲-۳ درصد جامعه مشاهده می‌شود که نسبت درگیری زن به مرد ۳ به ۱ می‌باشد، در حالی که نقرس ۲۵/۰ درصد جمعیت را درگیر می‌کند و ۹۰ درصد افراد مبتلا مرد می‌باشند (۳). ۱۰ درصد بیماران آرتريت روماتويد، هیپراوریسمیک هستند؛ بنابراین موارد همزمان بیماری آرتريت روماتويد و نقرس در آمریکا باید

E-mail: khavar42@yahoo.com

مؤلف مسئول: سید علی حسین خاوری - ساری: بلوار امیرمازندرانی، مرکز آموزشی درمانی امام خمینی، بخش داخلی

گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

تاریخ دریافت: ۸۹/۹/۱۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۹۰/۲/۳ تاریخ تصویب: 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  $ESR=85$  mm/hr و  $CRP=+2$ ، هموگلوبین ۸/۵، لکوسیتوز ۱۲۰۰۰ سلول در هر میلی متر مکعب، کراتینین ۱/۴ میلی گرم درصد، اسید اوریک ۸/۶ 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 آرتروز روماتوئید و نقرس بودند را با ۳۱ بیمار که تنها مبتلا به آرتروز روماتوئید بودند مقایسه نمودند. بیمارانی که به‌طور همزمان به آرتروز 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 فوژیفرم مفصل PIP و MCP اگر چه پیشنهاد دهنده آرتروز روماتوئید هستند اما گمراه کننده 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 آرتروز روماتوئید ابتدا آرتروز نقرسی داشتند (۶). ولی بیمار مورد بحث مانند مورد معرفی شده توسط Raman و همکارانش (۵) سال‌ها به‌عنوان بیماری آرتروز روماتوئید درمان می‌شد و تشخیص نقرس همراه، به‌علت وجود ضایعات ندولار در مفاصل پا، Tap ندول و دیدن کریستال‌های اسید اوریک داده شده است.

Spector و Christman در سال ۱۹۸۹ بیماری را معرفی نمودند که در ابتدا آرتروز روماتوئید واضح کلینیکال داشت و تقریباً ۲۰ سال بعد دچار آرتروز 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

بالتر بود ( $p<0/01$ ) و هموگلوبین سرم در مقایسه با مبتلایان به آرتروز روماتوئید پایین‌تر بود ( $p=0/04$ ). افراد مبتلا به دو بیماری همزمان درصد پایین‌تری از آزمایش فاکتور روماتوئید مثبت در مقایسه با مبتلایان به آرتروز روماتوئید تنها داشتند ( $80/6\% vs 37/5\%$ ) (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 آرتروز روماتوئید و آنتی‌بادی ضد CCP<sup>۱</sup> را دارا بود.

در مطالعه Kuo و همکارانش ۷ مورد حملات نقرس در زمانی که تحت درمان با داروهای ضد روماتیسمی تعدیل کننده بیماری<sup>۲</sup> بودند داشتند (۶) که در بیمار ما نیز چنین بود.

Kuo و همکارانش بیان داشتند که پلی آرتروز با فاکتور روماتوئید منفی در یک بیمار با تشخیص قبلی نقرس ممکن است مبتلا به آرتروز روماتوئید باشد و برعکس. این ترکیب بیشتر در افراد مذکر رخ می‌دهد. علاوه بر این، آزمایش آنتی‌بادی ضد CCP جهت تشخیص کمک کننده 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 آرتروز 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 و وضعیت هیپریوریسمیک را بر پایه

1. Anti-Cyclic Citrullinated Peptide Antibody

2. Disease-Modifying Antirheumatic Drugs (DMADs)

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 نقرس 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 نگردد. 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 نقرسی گردد، ولی بعید است که تنها توضیح برای عدم همراهی نقرس و آرتریت روماتوئید باشد (۱۱).

افتراق بین دو بیماری مشکل می‌باشد که به دلیل علائم کلینیکی مشابه و پاسخ درمانی هر دو بیماری به داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی<sup>۳</sup> 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

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<sup>۱</sup> 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<sup>۲</sup> برای آرتریت روماتوئید تپیک را دارا بود. اورات سرمی وی طبیعی بود ولی ۷ سال بعد با ندول‌های روماتوئید وسیع و هیپریورسمی مراجعه نمود، اگرچه هیچگاه حمله حاد نقرس را تجربه نکرد (۵). بیمار گزارش شده توسط Raman و همکارانش چهارمین گزارش صریح همراهی نقرس 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 نقرس می‌تواند جلوی پیشرفت آرتریت روماتوئید را بگیرد (۴). برعکس، ترکیب پروتئین کریستالین ممکن است یک عامل مهم در پاتوژنز نقرس باشد و حضور پروتئین‌های غیرطبیعی در آرتریت روماتوئید می‌تواند از بروز نقرس 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

3. NSAIDs

1. D-penicillamine  
2. American Rheumatism Association

از مایع سینوویال جهت بررسی بهره گیرند، به خصوص در بیماران مسن مبتلا به آرتروز روماتوئید که دچار نارسایی کلیه یا درگیری اندام‌های تحتانی می‌باشند. برعکس در بیماران نقرس با درگیری پلی آرتیکولار باید آرتروز 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 علائم کلینیکی نقرس زمان‌بر است و از سوی دیگر نقرس توفی مزمن می‌تواند آرتروز روماتوئید را تقلید می‌نماید، لذا پزشک متخصص مشکوک نمی‌گردد (۳). در انتها لازم به ذکر است آرتروز روماتوئید می‌تواند به صورت پلی آرتروز قرینه، آرتروز غیرقرینه الیگو آرتیکولار مزمن و آرتروز حاد پلی آرتیکولار با سیر مزمن تظاهر 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 آرتروز 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.