

## بررسی سطح اسید اوریک سرم در بیماران مبتلا به پسوریازیس

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۷/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۰/۲۱

### چکیده

مریم غیائی\*

امیر هوشنگ احسانی

آرش دهنده

مونا عبدالرضا

گروه پوست، بیمارستان رازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

**زمینه و هدف:** پسوریازیس یک بیماری مزمن پوستی است که در بروز آن فاکتورهای ژنتیکی و محیطی نقش دارند. ضایعات مشخصه این بیماری پلاک‌های اریتماتوی پوسته‌دار است که بیش‌تر سطوح اکستنسور اندام‌ها و اسکالپ را درگیر می‌کند. مطالعات متعدد همراهی پسوریازیس را با بیماری‌های مختلف پوستی و سیستمیک نشان داده‌اند. مطالعاتی که تاکنون انجام شده‌اند نتایج متناقضی در مورد ارتباط هیپراوریسمی و پسوریازیس داشته‌اند. هدف مطالعه ما بررسی سطح اسید اوریک سرم در بیماران مبتلا به پسوریازیس است. **روش بررسی:** این مطالعه به روش مطالعه مقطعی بر روی ۱۲۶ بیمار مبتلا به پسوریازیس انجام شد. بعد از ثبت سن و جنس بیماران، دوره بیماری، نوع بیماری، شدت بیماری و وجود یا عدم آرتریت پسوریاتیک، سطح اسید اوریک بیماران در آزمایشگاه تعیین شد. **یافته‌ها:** میانگین سطح اسید اوریک سرم در بیماران  $5/4 \pm 1/5 \text{ mg/dL}$  بود. سطح اسید اوریک سرم به‌طور معنی‌دار در بیماران مبتلا به پسوریازیس شدیدتر ( $P < 0/001$ )، در بیمارانی که دوره ابتلا به پسوریازیس در آن‌ها طولانی‌تر ( $P < 0/001$ ) و در بیماران دارای آرتریت پسوریازیس ( $P = 0/003$ ) بالاتر از دیگران بود. همچنین سطح اسید اوریک سرم در بیماران مبتلا به انواع غیر پلاک تایپ پسوریازیس بالاتر از مبتلایان به پسوریازیس پلاک تایپ بود ( $P = 0/01$ ). **نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که سطح اسید اوریک سرم با افزایش شدت و مدت پسوریازیس، با وجود آرتریت پسوریازیس و با ابتلا به انواع غیر پلاک تایپ پسوریازیس افزایش می‌یابد.

**کلمات کلیدی:** پسوریازیس، اسید اوریک، هیپراوریسمی.

\* نویسنده مسئول: تهران، خیابان وحدت اسلامی، بیمارستان رازی، گروه پوست - تلفن: ۰۲۱-۵۵۶۱۸۹۸۹  
E-mail: mghiasi@sina.tums.ac.ir

### مقدمه

بالینی این بیماری عبارتند از: فرم پلاک تایپ مزمن، قطره‌ای، اریترودرمیک، پوسچولر، پسوریازیس معکوس که چین‌های بدن را درگیر می‌کند و آرتریت پسوریاتیک. فرم پلاکی مزمن شایع‌ترین فرم این بیماری است. پسوریازیس یک بیماری بسیار شایع است و شیوعی در حدود ۳-۱/۵٪ دارد.<sup>۱</sup> مطالعات مختلفی همراهی پسوریازیس را با برخی از بیماری‌های سیستمیک نشان داده‌اند. مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۵ در آلمان بر روی ۴۰,۰۰۰ بیمار مبتلا به پسوریازیس انجام شد، همراهی پسوریازیس را با بیماری‌های قلبی-عروقی، پرفشاری خون و دیابت ملیتوس تایید کرد.<sup>۲</sup> در برخی مطالعات شیوع افزایش‌یافته هیپراوریسمی در بیماران مبتلا به

پسوریازیس (Psoriasis) یک بیماری مزمن پوستی است که در بروز آن فاکتورهای ژنتیکی و محیطی نقش دارند. پاتوژنز این بیماری اختلال در عملکرد و روابط لنفوسیت‌های T است که سبب هیپرپرولیفراسیون اپیدرم می‌شود. شایع‌ترین ارگان درگیر در این بیماری پوست است ولی ناخن‌ها و مفاصل نیز گاهی درگیر می‌شوند. تظاهر شایع این بیماری پلاک‌های اریتماتوی پوسته‌دهنده است. این ضایعات در تمام نواحی پوست ممکن است دیده شوند ولی درگیری پوست زانو، آرنج و اسکالپ شایع‌تر از سایر نقاط است. شکل‌های

بیمارستان رازی انجام شد. برای آنالیز داده‌ها از آزمون‌های  $\chi^2$ ، همبستگی پیرسون و Independent t-test استفاده شد.  $P < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

۶۷ نفر (۵۳/۲٪) از بیماران مورد مطالعه مرد و ۵۹ نفر (۴۶/۸٪) زن بودند. میانگین سنی بیماران  $36/7 \pm 15/1$  با طیف سنی ۱۲ تا ۷۳ سال بود. میانگین طول مدت بیماری  $7/8 \pm 8/5$  سال بود. ۱۰۴ نفر (۸۲/۵٪) از بیماران مبتلا به پسوریازیس پلاک تایپ مزمن و ۲۲ نفر (۱۷/۵٪) مبتلا به سایر انواع پسوریازیس بودند. میانگین اندکس PASI در بیماران  $10/2 \pm 9/7$  با پراکندگی  $0/6$  تا  $39/5$  بود. آرتريت پسوریازیسی در هشت نفر (۶/۳٪) از بیماران مشاهده شد. میانگین سطح سرمی اسید اوریک در کل بیماران مورد مطالعه  $5/4 \pm 1/5$  mg/dL با پراکندگی  $1/9$  تا  $9/5$  بود. با توجه به این‌که سطح نرمال اسید اوریک سرم بین  $3-7$  mg/dL در نظر گرفته می‌شود میانگین سطح سرمی اسید اوریک در بیماران مورد مطالعه ما در محدوده نرمال قرار داشت. میانگین سطح سرمی اسید اوریک در دو جنس، در بیماران مبتلا به انواع مختلف پسوریازیس و در بیماران دارای آرتريت و بدون آرتريت با یکدیگر مقایسه شد که نتایج آن در جدول ۱ آورده شده است. همان‌طور که در جدول نشان داده شده است اسید اوریک سرم در مردان به‌طور معنی‌داری بالاتر از زنان بود که البته با توجه به سطح بالاتر اسید اوریک در مردان نرمال جامعه نسبت به زنان نرمال که در مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده شده است این یافته دور از انتظار نبود. هم‌چنین سطح سرمی اسید اوریک در بیماران مبتلا به پسوریازیس پلاک تایپ مزمن به‌طور معنی‌دار بالاتر از بیماران مبتلا به سایر انواع پسوریازیس و در بیماران دارای آرتريت بالاتر از بیماران بدون آرتريت بود. ارتباطی بین سن بیماران و سطح سرمی اسید اوریک وجود نداشت ( $P = 0/138$ ) ولی با افزایش مدت ابتلا به پسوریازیس سطح سرمی اسید اوریک افزایش می‌یافت یعنی بیمارانی که مدت طولانی‌تری مبتلا به پسوریازیس بودند سطح اسید اوریک سرم بالاتری داشتند ( $P < 0/001$ ) که اختلاف مشاهده شده از نظر آماری معنی‌دار بود. شدت بیماری بر اساس اندکس PASI در هر بیمار ثبت شده بود. پس بررسی آماری مشخص شد که با افزایش

پسوریازیس دیده شده است که به اپیدرم‌سازی افزایش یافته در این بیماری نسبت داده می‌شود. با توجه به مطالعات مختلف به‌نظر می‌رسد همراهی پسوریازیس با بیماری‌های قلبی-عروقی نظیر پرفشاری خون و آترواسکلروز بالینی و تحت حاد با هیپراوریسمی مشاهده شده در پسوریازیس در ارتباط باشد.<sup>۳</sup> مطالعات مختلفی در کشورهای مختلف در زمینه شیوع هیپراوریسمی در بیماران پسوریاتیک انجام گرفته است که نقش مهمی را در تعیین پیش‌آگهی این بیماران ایفا کرده‌اند، اما در کشور ما تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه صورت نگرفته است. هدف از انجام این تحقیق بررسی سطح سرمی اسید اوریک در بیماران مبتلا به پسوریازیس و بررسی تاثیر بعضی از فاکتورهای کلینیکی بر سطح اسید اوریک سرم در بیماران مبتلا به پسوریازیس بود.

## روش بررسی

این مطالعه نوعی مطالعه مقطعی (Cross sectional) است که بر روی ۱۲۶ بیمار مبتلا به پسوریازیس مراجعه‌کننده به درمانگاه یا بخش پوست بیمارستان رازی تهران در سال ۱۳۸۸ انجام شد. حجم نمونه بر اساس شیوع هیپراوریسمی در پسوریازیس در مطالعات قبلی توسط کارشناس آمار تعیین شد. پس از تایید تشخیص پسوریازیس توسط متخصص پوست اطلاعات مربوط به هر بیمار (اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری) در پرسش‌نامه ثبت شد. این اطلاعات شامل سن و جنس بیمار، طول مدت بیماری، نوع بیماری، شدت بیماری بر اساس اندکس PASI و وجود یا عدم وجود آرتريت پسوریازیسی بود. Psoriasis Area and Severity Index (PASI) یک اندکس بین‌المللی است که در اکثر مطالعاتی که بر روی پسوریازیس انجام می‌شود جهت بررسی شدت پسوریازیس به‌کار می‌رود. این اندکس بر اساس شدت بیماری (میزان اریتم و پوسته‌ریزی ضایعات، ضخامت ضایعات و وسعت ضایعات) در هر ناحیه از بدن (سر و صورت، تنه، اندام فوقانی و تحتانی) محاسبه می‌شود. پس از ثبت اطلاعات هر بیمار، در مورد انجام مطالعه و روش اجرای آن به بیماران توضیح داده شد و در صوت رضایت بیمار جهت شرکت در مطالعه نمونه‌گیری خون و بررسی سطح سرمی اسید اوریک با استفاده از متد اوریکاز-پراکسیداز در آزمایشگاه بیوشیمی

جدول ۱- میانگین سطح سرمی اسید اوریک در دو جنس و انواع مختلف پسوریازیس

P	سطح سرمی اسید اوریک		جنس	نوع پسوریازیس	آرتريت پسوریازيسي
	(mg/dL)	(mg/dL)			
۰/۰۰۲	۴/۹±۱/۵	۵/۸±۱/۵	زن	مرد	پسوریازیس پلاک تایپ مزمن
۰/۰۱	۶/۲±۱/۶	۵/۲±۱/۵	سایر انواع پسوریازیس	دارای آرتريت	
۰/۰۰۳	۵/۳±۱/۵	۷±۱/۶	بدون آرتريت		

جهت مقایسه مقادیر ذکر شده در جدول از آزمون آماری Independent t-test استفاده شده است و  $P < 0/05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

عروقی نظیر هیپرتانسیون و آترواسکلروز تحت حاد و بالینی با هیپراوریسمی مشاهده شده در پسوریازیس در ارتباط باشد. مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۹ به بررسی ارتباط بین هیپراوریسمی بدون علامت و همبستگی آن با آترواسکلروز تحت حاد در بیماران مبتلا به پسوریازیس پرداخته است. در این مطالعه کوهورت که بر روی ۵۲ بیمار مبتلا به پسوریازیس انجام شد نسبت ضخامت انتیما به مدیای جدار شریان کاروتید (Intima media thickness) توسط سونوگرافی اندازه‌گیری شد. بر اساس نتایج این مطالعه در بیماران مبتلا به پسوریازیس همبستگی مستقیمی بین سطح اسید اوریک سرم و نسبت ضخامت انتیما به مدیا که نشان‌دهنده آترواسکلروز تحت حاد است وجود داشت.<sup>۳</sup> در مطالعه ما با وجود این که سطح اسید اوریک سرم بیماران با شدت پسوریازیس ارتباط داشت و با افزایش شدت بیماری سطح اسید اوریک افزایش می‌یافت، ولی متوسط سطح اسید اوریک سرم در بیماران مبتلا به پسوریازیس در محدوده نرمال قرار داشت. این یافته با نتیجه حاصل از چند مطالعه قبلی که در آن‌ها هم میانگین سطح اسید اوریک سرم در محدوده نرمال قرار داشت، مطابق بود.<sup>۴-۱۱</sup> در این مطالعات در مورد علت احتمالی این مسئله که با وجود کاتابولیسم افزایش‌یافته پورین در بیماران پسوریازیس، متوسط سطح اسید اوریک سرم در محدوده نرمال قرار دارد توضیحاتی ارائه شده است که به شرح مختصر آن‌ها می‌پردازیم. برخی از مطالعات نشان داده‌اند که بازجذب توبولی اسید اوریک در کلیه در بیماران مبتلا به پسوریازیس تا حدودی کاهش می‌یابد و این مسئله منجر به دفع بیشتر اسید اوریک از کلیه می‌شود و در واقع این مکانیسم جبرانی در کلیه سعی در نگه‌داشتن اسید اوریک سرم در این بیماران در حد نرمال دارد.<sup>۱۲،۱۳</sup> علاوه بر این برخی از مطالعات نشان داده‌اند

شدت پسوریازیس سطح سرمی اسید اوریک در بیماران به‌صورت معنی‌دار افزایش می‌یابد ( $P < 0/001$ ).

## بحث

افزایش سطح اسید اوریک سرم در بسیاری از مطالعات به‌عنوان یک یافته به‌نسبت شایع در پسوریازیس نشان داده شده است. اسید اوریک محصول نهایی مسیر کاتابولیسم پورین است و افزایش کاتابولیسم پورین به‌علت افزایش پرولیفراسیون سلول‌های اپیدرمال در پسوریازیس به‌عنوان مکانیسم افزایش اسید اوریک در این بیماری ذکر می‌شود. با این وجود مطالعات گذشته نتایج متناقضی در مورد ارتباط سطح اسید اوریک سرم با شدت بیماری پسوریازیس ارائه کرده‌اند.<sup>۴</sup> هیپراوریسمی در بیماران مبتلا به پسوریازیس برای اولین بار در سال ۱۹۳۰ به‌وسیله Hermann گزارش شد. وی در مطالعه‌ای بر روی ۱۴۰ بیمار مبتلا به پسوریازیس متوجه سطح بالاتر از نرمال اسید اوریک در ۴۴ نفر از آن‌ها شد.<sup>۵</sup> در سال ۱۹۸۱، Goldman مطالعه‌ای بر روی ۱۴۶ بیمار مبتلا به پسوریازیس و ۶۲ فرد سالم انجام داد. در این مطالعه میانگین سطح سرمی اسید اوریک در بیماران به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه کنترل بود.<sup>۶</sup> در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۴ توسط Golov بر روی ۱۱۴۶ بیمار مبتلا به پسوریازیس انجام شد تعداد قابل توجهی از بیماران (۱۸/۸٪) مبتلا به هیپراوریسمی بودند.<sup>۷</sup> همچنین در مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۱ بر روی ۱۲ بیمار مبتلا به پسوریازیس و ۱۵ فرد سالم، سطح بالاتر اسید اوریک سرم در بیماران نسبت به گروه کنترل نشان داده شد.<sup>۸</sup> با توجه به نتایج مطالعات مختلف به‌نظر می‌رسد همراهی پسوریازیس با بیماری‌های قلبی

به پسوریازیس پلاک تایپ مزمن و در بیماران دارای آرتریت پسوریازیزی بالاتر از بیماران بدون آرتریت بود. با در نظر گرفتن این نکته که اغلب شدت پسوریازیس در مبتلایان به انواع غیر پلاک تایپ پسوریازیس و در بیماران دارای آرتریت بالاتر از سایر بیماران است این یافته منطقی به نظر می‌رسد. البته با توجه به تعداد به نسبت کم بیماران مبتلا به انواع غیر پلاک تایپ پسوریازیس و همچنین بیماران دارای آرتریت در مطالعه ما این نتیجه چندان قوی نیست و تا زمانی که با مطالعات بزرگ‌تر تایید نشود قابل استناد نخواهد بود. عدم وجود گروه کنترل در مطالعه ما مهم‌ترین نقطه ضعف آن می‌باشد و بهتر است مطالعات بزرگ‌تری با استفاده از گروه کنترل جهت بررسی دقیق‌تر این ارتباط انجام شود. در نهایت در مطالعه ما نشان داده شد که در بیماران مبتلا به پسوریازیس شدت بیماری بر اساس اندکس PASI، مدت زمان ابتلا به بیماری، ابتلا به انواع غیر پلاک تایپ پسوریازیس و وجود آرتریت پسوریازیزی با سطوح بالاتر اسید اوریک در این بیماران همراهی دارد. مشاهده ارتباط بین سطح بالای اسید اوریک در این بیماران و ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی لزوم توجه بیش‌تر به خطر هیپراوریسمی در بیماران مبتلا به پسوریازیس را آشکار می‌سازد.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی سطح اسید اوریک در بیماران مبتلا به پسوریازیس مراجعه‌کننده به بخش یا درمانگاه بیمارستان رازی از مهر ۱۳۸۷ تا اسفند ۱۳۸۸" در مقطع دکترای عمومی پزشکی در سال ۱۳۸۹ و کد ۲۰۸۰۶ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است.

که هیپراوریسمی فقط در بیماران مبتلا به پسوریازیس شدید دیده می‌شود و در مطالعاتی که فقط بر روی بیماران مبتلا به پسوریازیس متوسط و شدید انجام شده اغلب متوسط سطح اسید اوریک سرم بالاتر از نرمال بوده است.<sup>۱۲،۱۴</sup> در مطالعه ما سطح اسید اوریک سرم با شدت بیماری ارتباط داشت. به این معنی که با افزایش شدت پسوریازیس (بر اساس اندکس PASI) سطح اسید اوریک سرم بالا می‌رفت. این یافته با نتایج برخی از مطالعات قبلی هم‌خوانی داشت.<sup>۲۱-۴۱</sup>

برای مثال در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۰ در کره بر روی ۱۹۸ بیمار مبتلا به پسوریازیس انجام شد مشاهده شد که سطح اسید اوریک سرم با شدت پسوریازیس (اندکس PASI) وسعت ضایعات پوستی پسوریازیس ارتباط مستقیم دارد.<sup>۴</sup> بر خلاف نتیجه حاصل از مطالعه ما و سایر مطالعات ذکر شده در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۷۸ توسط Brenner انجام شد ارتباطی بین میزان هیپراوریسمی و گستردگی ضایعات پسوریازیس دیده نشد.<sup>۲۲</sup> همچنین در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۰ بر روی ۲۶۵ بیمار مبتلا به پسوریازیس انجام شد ارتباطی بین PASI و سطح اسید اوریک سرم مشاهده نشد.<sup>۲۳</sup> مطالعات اندکی به بررسی تاثیر مدت زمان ابتلا به پسوریازیس بر سطح اسید اوریک سرم پرداخته‌اند. در مطالعه ما ارتباط مستقیم بین سطح اسید اوریک سرم و طول دوره ابتلا به پسوریازیس وجود داشت. این یافته با نتیجه حاصل از دو مطالعه قبلی که تفاوتی را در طول مدت ابتلا به پسوریازیس در افرادی که هیپراوریسمی داشتند با سایر افراد نشان نمی‌داد مغایر بود.<sup>۱۰،۴۱</sup> در مطالعه ما میانگین سطح اسید اوریک سرم در بیماران مبتلا به انواع غیر پلاک تایپ پسوریازیس بالاتر از مبتلایان

## References

1. Naldi L. Epidemiology of psoriasis. *Curr Drug Targets Inflamm Allergy* 2004;3(2):121-8.
2. Henseler T, Christophers E. Disease concomitance in psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 1995;32(6):982-6.
3. Gonzalez-Gay MA, Gonzalez-Juanatey C, Vazquez-Rodriguez TR, Gomez-Acebo I, Miranda-Fillooy JA, Paz-Carreira J, et al. Asymptomatic hyperuricemia and serum uric acid concentration correlate with subclinical atherosclerosis in psoriatic arthritis patients without clinically evident cardiovascular disease. *Semin Arthritis Rheum* 2009;39(3):157-62.
4. Kwon HH, Kwon IH, Choi JW, Youn JI. Cross-sectional study on the correlation of serum uric acid with disease severity in Korean patients with psoriasis. *Clin Exp Dermatol* 2011;36(5):473-8. doi: 10.1111/j.1365-2230.2010.03988.x.
5. Hermann F. Hern Saureunter Suchungen bei psoriasis. *Archiv fur Dermatology and Syphilis* 1930;161:114-26.
6. Goldman M. Uric acid in the etiology of psoriasis. *Am J Dermatopathol* 1981;3(4):397-404.
7. Golov KG, Ivanov OL, Balkarov IM, Novoselov VS. Clinical significance of hyperuricemia in psoriasis. *Klin Med (Mosk)* 1994;72(3):34-6.
8. Grzybowski G, Fafara I, Zaba R, Wierusz-Wysocka B. Evaluation of glucose, insulin, C-peptide uric acid serum levels in patients with psoriasis. *Pol Merkur Lekarski* 2001;11(66):495-8.

9. Lea WA Jr, Cutis AC, Bernstein IA. Serum uric acid levels in psoriasis. *J Invest Dermatol* 1958;31(5):269-71.
10. Lambert JR, Wright V. Serum uric acid levels in psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis* 1977;36(3):264-67.
11. Scott JT, Stodell MA. Serum uric acid levels in psoriasis. *Adv Exp Med Biol* 1984;165 Pt A:283-5.
12. Puig JG, Mateos FA, Jiménez ML, Gomez PL, Michán AA, Vázquez JO. Uric acid metabolism in psoriasis. *Adv Exp Med Biol* 1986;195 Pt A:411-6.
13. Mariani G, Tuoni M, Gianfaldoni R, Molea N, Giubolini L, Fusani L, et al. Turnover and distribution of <sup>14</sup>C-uric acid in psoriatic patients. *Adv Exp Med Biol* 1984;165 Pt A:277-81.
14. Tickner A, Mier PD. Serum cholesterol, uric acid and proteins in psoriasis. *Br J Dermatol* 1960;72:132-7.
15. Gisondi P, Tessari G, Conti A, Piaserico S, Schianchi S, Peserico A, et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis: a hospital-based case-control study. *Br J Dermatol* 2007;157(1):68-73.
16. Sommer DM, Jenisch S, Suchan M, Christophers E, Weichenthal M. Increased prevalence of the metabolic syndrome in patients with moderate to severe psoriasis. *Arch Dermatol Res* 2006;298(7):321-8.
17. Sterry W, Strober BE, Menter A; International Psoriasis Council. Obesity in psoriasis: the metabolic, clinical and therapeutic implications. Report of an interdisciplinary conference and review. *Br J Dermatol* 2007;157(4):649-55.
18. Neimann AL, Shin DB, Wang X, Margolis DJ, Troxel AB, Gelfand JM. Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2006;55(5):829-35.
19. Gelfand JM, Neimann AL, Shin DB, Wang X, Margolis DJ, Troxel AB. Risk of myocardial infarction in patients with psoriasis. *JAMA* 2006;296(14):1735-41.
20. Murray ML, Bergstresser PR, Adams-Huet B, Cohen JB. Relationship of psoriasis severity to obesity using same-gender siblings as controls for obesity. *Clin Exp Dermatol* 2009;34(2):140-4.
21. Shiraishi H, Une H. The effect of the interaction between obesity and drinking on hyperuricemia in Japanese male office workers. *J Epidemiol* 2009;19(1):12-6.
22. Brenner W, Gschnait F. Serum uric acid levels in untreated and PUA-treated patients with psoriasis. *Dermatologica* 1978;157:91-5.
23. Bruce IN, Schentag CT, Gladman DD. Hyperuricemia in psoriatic arthritis: prevalence and associated features. *J Clin Rheumatol* 2000;6(1):6-9.

## Serum uric acid levels in patients with psoriasis

Received: September 27, 2011 Accepted: January 11, 2012

### Abstract

Maryam Ghiasi M.D.\*  
Amir Houshang Ehsani M.D.  
Arash Dahande M.D.  
Mona Abdoreza M.D.

Department of Dermatology, Razi  
Hospital, Tehran University of  
Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Background:** Psoriasis is a common, chronic disease of the skin, in which both genetic and environmental factors play a critical role. The most characteristic lesions consist of red, scaly plaques present particularly over extensor surfaces and scalp. Studies have reported association between psoriasis and many other diseases in both cutaneous and systemic forms of the disease. Several studies with different and sometimes controversial results have been done about the relationship of hyperuricemia and psoriasis. The aim of our study was to assess serum uric acid levels in patients with psoriasis.

**Methods:** We studied 126 patients with psoriasis in a case-series study in Razi Hospital during one year. After recording the age, sex, duration, type and severity of the disease and presence or absence of psoriatic arthritis in the patients, they were referred to the laboratory for the determination of serum uric acid concentrations.

**Results:** The mean ( $\pm$ SD) serum uric acid level was  $5.4 \pm 1.5$  mg/dL (ranging from 1.9- 9.5 mg/dL). Although the mean serum uric acid levels were in the normal range but the values were significantly higher in patients with more severe forms of psoriasis ( $P < 0.001$ ), its longer duration ( $P < 0.001$ ) and psoriatic arthritis ( $P = 0.003$ ). Moreover, serum uric acid levels were significantly higher in patients with non-plaque-type than plaque-type psoriasis ( $P = 0.01$ ).

**Conclusion:** This study revealed that serum uric acid levels exacerbate by increases in the severity and duration of psoriasis, in psoriatic arthritis, and in patients with non-plaque-type psoriasis.

**Keywords:** Hyperuricemia, psoriasis, uric acid.

\* Corresponding author: Dept. of  
Dermatology, Razi Hospital, Vahdat  
Eslami Ave., Tehran, Iran.  
Tel: +98-21-55618989  
E-mail: mghiasi@sina.tums.ac.ir