

بررسی ضخامت اینتیمای کاروتید مشترک بیماران مبتلا به پسوریازیس و مقایسه با گروه شاهد

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۱۷ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۲۷

خلاصه

مقدمه: پسوریازیس یک التهاب مزمن سیستم ایمنی - پوست می باشد که مشخصه آن پلاک های اریتماتوز شریانی است. اندازه گیری ضخامت اینتیمای شریان کاروتید می تواند ابزاری برای تشخیص زودرس آترواسکلروز در مرحله قبل از انسداد و دارای علائم بالینی باشد.

روش کار: این مطالعه مورد-شاهدی بر روی ۳۰ بیمار پسوریازیس و ۳۰ فرد سالم در سنین ۲۰ تا ۶۰ سال مراجعه کننده به کلینیک پوست در بیمارستان ۲۲ بهمن مشهد طی سالهای ۹۸-۹۷ با نمونه گیری به روش در دسترس انجام شد. اندازه گیری ضخامت اینتیمای کاروتید مشترک توسط همکار رادیولوژیست طرح و با استفاده از سونوگرافی انجام شد. در انتها داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS16 و آزمون های آماری آنوا، من ویتنی و پیرسون تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: میانگین ضخامت اینتیمای مدیای کاروتید (CIMT) در بیماران و گروه کنترل به ترتیب 0.59 ± 0.51 و 0.47 ± 0.47 میلی متر به دست آمد. CIMT مشترک در بیماران پسوریازیس به طور معنی داری بالاتر از گروه کنترل مشاهده شد ($p \text{ value} = 0.010$). ارتباط معنی داری بین میانگین CIMT در بیماران با سن، جنس و شخص توده ی بدنی یافت نشد.

نتیجه گیری: از آن جایی که CIMT در بیماران پسوریازیس به طور معناداری بالاتر گزارش شده است، کنترل سخت گیرانه تر سایر عوامل خطر آترواسکلروز نسبت به سایرین و کنترل شدیدتر التهاب در این افراد ضرورت می یابد.

کلمات کلیدی: پسوریازیس، ضخامت اینتیمای مدیای مشترک کاروتید، اولترا سونوگرافی، شاخص توده ی بدنی (BMI)

وحید سپهر^۱

مهشید امامی پور^۲

زهرا شریفی^۳

سید محمد موسوی^۴

فرود رجب زاده^۵

نازگل بهگام^۶

الناز وفادار مرادی^{۴*}

^۱گروه پوست، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد

مشهد، مشهد، ایران

^۲دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی

واحد مشهد، مشهد، ایران

^۳کارشناس ارشد آموزش پرستاری، مربی دانشکده پرستاری،

دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

^۴استادیار طب اورژانس، بخش اورژانس، دانشگاه علوم

پزشکی مشهد، مشهد، ایران

^۵گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی

واحد مشهد، مشهد، ایران

^۶دانشجوی پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مشهد،

ایران

Email: vafadarme@mums.ac.ir

مقدمه

پسوریازیس التهاب مزمن سیستم ایمنی - پوست می باشد که مشخصه آن پلاک های اریتماتوز است (۱). این بیماری حدود ۱ تا ۳ درصد جمعیت را تحت تاثیر قرار می دهد (۱). گرچه سبب شناسی این بیماری به طور قطع مشخص نیست اما گروهی از لنفوسیت های T کمکی از نوع ۱ و ۱۷ با ترشح سایتوکاین-هایی چون اینترفرون γ ، اینترلوکین ۱ و ۶ و فاکتور نکروز دهنده تومور α که در نهایت باعث افزایش تکثیر سلول های کراتینوسایت می شوند، نقش مهمی در پاتوژنز این بیماری ایفا می کند (۲، ۳). مطالعات همراهی التهاب های مزمن مانند پسوریازیس را با آترواسکلروز گزارش کرده اند (۴-۶). در مطالعه ای بر روی بیماران پسوریازیس ریسک ابتلا به آترواسکلروز عروق کرونری ۱۰ برابر بیشتر گزارش شده است (۷). پسوریازیس شدید ریسک مرگ میر قلبی عروقی را تا ۵۷٪ افزایش می دهد و وقوع بیماری های قلب و عروق چون آنفارکتوس میوکارد قلب و سکنه مغزی در بیماران پسوریازیس بیشتر مشاهده شده است (۸-۱۰). همراهی چاقی، سیگار کشیدن، فشارخون بالا، دیابت ملیتوس، چربی خون بالا و سندرم متابولیک اغلب در بیماران پسوریازیس دیده می شود که خود به تنهایی نیز ریسک فاکتورهایی برای بیماری های قلب و عروق محسوب می شوند (۶، ۱۱-۱۳). اختلال عملکرد اندوتلیال یکی از ویژگی های اولیه بالینی آترواسکلروز است و ضخامت intima-media شریان کاروتید (IMT) عامل خطر برای انفارکتوس میوکارد در بزرگسالان بدون علائم بالینی، مستقل از سایر عوامل خطر قلبی عروقی است. بنابراین، اندازه گیری ضخامت اینتیمای شریان کاروتید می تواند ابزاری برای تشخیص زودرس آترواسکلروز در مرحله قبل از انسداد و دارای علائم بالینی باشد (۱۴). تا امروز مطالعات مختلفی جهت بررسی سختی شریان و ضخامت اینتیمای شریان کاروتید صورت گرفته، که در اکثر این مطالعات ضخامت اینتیمای شریان

کاروتید مشترک در بیماران پسوریازیس یک عامل خطر مستقل برای آترواسکلروز تحت بالینی بوده است (۱۷-۱۵).

آترواسکلروز در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در حال رشد است و از عوامل مهم مرگ و میر محسوب می شود. انواع مختلفی از روش های تشخیصی (مانند اکوکاردیوگرافی در هنگام ورزش، استرس اکو، اسکن هالیوم و ...) که در حال حاضر مورد استفاده قرار می گیرد تنها مراحل پیشرفته و انسدادی تصلب شرایین را می توانند تشخیص دهند. تکنیک سونوگرافی ابزاری کاربردی و در دسترس برای بررسی تغییرات آترواسکلروز عروقی است که به راحتی ضخامت اینتیمای شریان کاروتید را می توان اندازه گیری کرد.

با توجه به شیوع بالای بیماری عروق کرونر و خطر بالای مرگ و میر ناشی از انفارکتوس میوکارد، تشخیص زودهنگام همراه با اتخاذ روش های پیشگیرانه در این بیماران حائز اهمیت است. به همین دلیل این مطالعه جهت بررسی ضخامت اینتیمای شریان کاروتید در بیماران مبتلا به پسوریازیس با استفاده از ابزار در دسترس سونوگرافی طراحی شده است.

روش کار

این مطالعه مورد-شاهدی بر روی بیماران مبتلا به پسوریازیس مراجعه کننده به کلینیک پوست بیمارستان ۲۲ بهمن طی سالهای ۹۷-۹۷ انجام شده است. معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران مبتلا به پسوریازیس ۳۰ تا ۶۰ ساله در نظر گرفته شد و معیارهای خروج شامل بیماران مبتلا به دیابت، فشار خون بالا، نارسایی کلیوی، سابقه بیماری قلبی-عروقی، مصرف کورتیکواستروئید سیستمیک، سابقه مصرف الکل و مصرف سیگار بود. پس از توضیح کامل مطالعه برای بیماران و اخذ رضایت آگاهانه، اطلاعات بیمار شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، مدت ابتلا به پسوریازیس از زمان تشخیص بیماری، نوع دارو و

مدت زمان استفاده از دارو در چک لیست ثبت شد. سپس اندازه گیری ضخامت اینتیمای شریان کاروتید با استفاده از سونوگرافی توسط متخصص رادیولوژی همکار طرح انجام شد.

کلید اطلاعات به دست آمده توسط نرم افزار SPSS V.22 مورد تجزیه و تحلیل واقع شدند. توزیع داده‌ها ابتدا با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov اندازه گیری شد. برای داده‌هایی با توزیع نرمال از آزمون student و ANOVA استفاده و برای داده‌های با توزیع غیرنرمال از آزمون‌های من-ویتی و پیرسون استفاده شد و سطح معنی داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. حجم نمونه در این مطالعه ۳۰ بیمار در گروه شاهد و ۳۰ بیمار در گروه کنترل مشخص شده و نمونه گیری به روش در دسترس انجام شد.

نتایج

در این مطالعه ۶۰ بیمار مورد ارزیابی قرار گرفتند، ۲۹ بیمار زن (۳۳/۳٪) و ۴۰ بیمار مرد (۶۶/۷٪) بودند. در گروه بیمار ۱۰ زن و ۲۰ مرد و در گروه شاهد ۱۹ زن و ۱۱ بیمار مرد بودند.

میانگین سنی در گروه مبتلا به پسروریاژیس و گروه شاهد به ترتیب $12/7 \pm 41/27$ و $11/94 \pm 38/9$ سال بود که تفاوتی بین دو گروه از نظر سن و جنس مشاهده نشد. میانگین شاخص توده بدنی (BMI) در گروه پسروریاژیس $29/81 \pm 7/716$ و در گروه شاهد $29/81 \pm 8/24$ بود. میانگین ضخامت اینتیمای مدیای کاروتید (CIMT) که حاصل میانگین ضخامت اینتیمای دو طرف است، در گروه پسروریاژیس و گروه کنترل به ترتیب $0/59 \pm 0/51$ و $0/47 \pm 0/47$ بود. به دست آمد که CIMT مشترک در بیماران پسروریاژیس به طور معنی داری بالاتر از گروه کنترل بود ($P < 0/010$). میزان ضخامت در سمت راست و چپ نیز بررسی گردید که تفاوتی مشاهده نشد ولی CIMT دو طرف در گروه پسروریاژیس واضحاً از گروه شاهد بالاتر بود. علاوه بر این CIMT در هر دو گروه بر اساس جنسیت نیز مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج آزمون من ویتی نشان داد که CIMT در آقایان بیشتر بود (جدول-۱).

جدول ۱- متغیرهای سن، جنس، BMI و CIMT در دو گروه شاهد و بیمار

گروه پسروریاژیس	گروه بیمار		
۲۰	۱۱	مرد	جنس
۱۰	۱۹	زن	
$41/27 \pm 12/7$	$38/9 \pm 11/94$		سن
$29/81 \pm 7/71$	$29/81 \pm 8/24$		میانگین شاخص توده بدنی
$0/59 \pm 0/51$	$0/47 \pm 0/47$		میانگین ضخامت اینتیمای مدیای کاروتید

نداشت ($P > 0/05$)، بررسی PI شریان‌های کاروتید مشترک راست و چپ نیز به طور جداگانه انجام شد، که تفاوتی بین دو گروه نبود ($P = 0/894$). ضریب همبستگی پیرسون ارتباطی بین میانگین CIMT در بیماران با سن، جنس و BMI گزارش نکرد (جدول-۲).

مقایسه میانگین Peak Systolic Velocity (PSV)، Resistance Index (RI) و End Diastolic Velocity (EDV) بین دو گروه تفاوتی را نشان نداد. ($T = 0/222$ ، $1/088$ و $-0/425$) ($P > 0/05$). شاخص Pulsatility Index (PI) شریان‌های کاروتید مشترک در دو گروه تفاوتی

جدول ۲- ارتباط میان ضخامت شریان کاروتید با سن، جنس و شاخص توده بدنی

جنس	همبستگی پیرسون	سن	میانگین توده بدن	میانگین ضخامت اینتیمای
جنس	۱	۰/۰۱۵	-۰/۱۷۸	۰/۲۲۱

۰/۰۹۰	۰/۱۷۲	۰/۹۰۹	سیگنال(2-tailed)	
۶۰	۶۰	۶۰	تعداد	
۰/۱۳۳	۰/۴۰۱*	۱	همبستگی پیرسون	سن
۰/۳۱۰	۰/۰۰۱	۰/۹۰۹	سیگنال(2-tailed)	
۶۰	۶۰	۶۰	تعداد	
۰/۱۶۴	۱	۰/۴۰۱*	همبستگی پیرسون	میانگین توده بدن
۰/۲۱۱	۰/۰۰۱	۰/۱۷۲	سیگنال(2-tailed)	
۶۰	۶۰	۶۰	تعداد	
۱	۰/۱۶۴	۰/۱۳۳	همبستگی پیرسون	میانگین ضخامت
	۰/۲۱۱	۰/۳۱۰	سیگنال(2-tailed)	اینیما
۶۰	۶۰	۶۰	تعداد	

بحث

با حجم نمونه‌ی بالاتر و در جوامع مختلف و با در نظر داشتن میانگین شاخص توده بدنی آن‌ها، نتایج دقیق تری ارائه دهند (۲۳، ۲۵).

چهار شاخص EPV, PSV, P, RI در دو رگ کاروتید مورد بررسی در دو گروه تفاوت بارزی نداشته‌اند. در حقیقت این شاخص‌ها در بررسی شرایط بیماران در خطر اترواسکلروز مانند بیماران دیابتی موثرتر عمل کرده و اثر بخشی کافی در بررسی خطر اترو اسکلروز در بیماران پسوریازیس نداشته باشد (۲۶).

CIMT که در بسیاری از مقالات به عنوان یک شاخص زودرس اترواسکلروز قلمداد شده در بیماران مبتلا به پسوریازیس، به خصوص با گذشت زمان، افزایش می‌یابد که این مسئله با بروز عوارض کاردیو واسکولار اترواسکلروتیک همراه خواهد بود. پس میتوان از CIMT توسط سونوگرافی که روشی غیر تهاجمی می‌باشد به عنوان روشی برای بیماریابی و بررسی سیر عوارض اترواسکلروتیک در بیماران پسوریاتیک استفاده نمود. ارزیابی بیمار مبتلا به پسوریازیس نباید فقط محدود به پوست و درگیری مفاصل باشد بلکه باید شامل ارزیابی ریسک فاکتورهای قلبی نیز باشد چراکه مدیریت این موارد ممکن است باعث کاهش ریسک بیماری کرونری قلبی و مورتالیتی بالقوه‌ی بیماری شود. میانگین ضخامت اینیما می‌تواند کاروتید مشترک در بیماران پسوریازیس نسبت به سایرین به طور معناداری بالاتر یافت شد و نشان داد که این بیماران در خطر ریسک بالاتر

بیماری‌های التهابی مزمن مثل پسوریازیس با اترواسکلروز عروقی همراهی دارند و افزایش CIMT نشان دهنده‌ی اترواسکلروز در مراحل زودرس و بر اثر التهاب مزمن می‌باشد. در این مطالعه مشاهده شد که ضخامت لایه‌ی اینیما مدیای دو رگ کاروتید مورد بررسی (مشترک چپ و مشترک راست) در بیماران مبتلا به پسوریازیس نسبت به گروه شاهد به میزان معنی دار بیشتر است ($P < 0/01$). سایر مطالعات نیز همسو با نتایج این مطالعه افزایش CIMT در بیماران مبتلا به پسوریازیس نسبت به سایرین گزارش کردند، مشابهت حجم نمونه در این مطالعات و نسبت توزیع جنسیتی از علل دیگر شباهت نتایج نهایی این مطالعات می‌باشد (۲۱-۱۸). در این مطالعه میان CIMT با سن ارتباط مستقیم و معنی داری یافت نشد در حالی که در سایر مطالعات CIMT با سن بیماران دارای ارتباط معنی داری می‌باشد. فرایند افزایش سن خود عاملی مستقل و موثر بر پروسه‌ی اترواسکلروز است و تفاوت در نتایج مطالعه ما با سایر مطالعات می‌توان ناشی از عدم وجود شاخص شدت منطقه‌ی پسوریازیس (PASI) و نیز تفاوت در محدوده سنی بیماران و حجم نمونه‌ی این مطالعه با سایر مطالعات دانست (۱۷، ۲۰، ۲۲، ۲۳). در مطالعه Hang و Antonucci مثل ما، ارتباطی بین BMI و CIMT یافت نشده است (۱۵ و ۲۴) این در حالی است که در مطالعات دیگر ارتباط معنا دار گزارش شد. این تفاوت می‌تواند مربوط به شاخص توده بدنی در جوامع مختلف باشد لذا مطالعات

در مطالعات اپیدمیولوژیک و حتی غربالگری بیماران با وجود در دسترس و کمتر تهاجمی بودن، هنوز مورد استفاده زیادی قرار نگرفته است. استفاده از آن در بررسی بیماران کمک زیادی به غربالگری بیماران و پیشگیری از بروز بیماری‌های قلبی-عروقی و حتی شاید بیماری‌های عروقی مغز می‌کند. پیشنهاد می‌شود که مطالعات تکمیلی بعدی با حجم نمونه بیشتر و با کنترل عوامل مخدوش کننده به منظور اثبات یافته‌های مطالعه انجام شود.

تقدیر و تشکر

از تمامی کارکنان بیمارستان بیست و دو بهمن که در این مطالعه با ما همکاری کرده‌اند، نهایت تشکر و قدردانی را داریم. این مطالعه منتج از پایان نامه دکترای پزشکی عمومی به شماره ۱۱۱۱۰۱۰۱۹۶۲۰۵۴ دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد می‌باشد و توسط کمیته اخلاق دانشگاه آزاد علوم پزشکی مشهد با کد اخلاق IR.IAU.MSHD.REC.1397 تأیید شده است.

تضاد منافع

در این مطالعه تضاد منافی وجود نداشته است.

مشکلات قلب و عروق هستند. با توجه به نتایج این مطالعه و با در نظر داشتن این که بیماری پسوریازیس بیماری مزمن است، تحقیق در این زمینه در مبتلایان به پسوریازیس اهمیت ویژه‌ای دارد. در مطالعات آینده، می‌توان اهمیت کنترل دقیق‌تر عوامل خطر ابتلا به تصلب شرایین مثل مصرف سیگار، وزن و... را تاکید کرد. استفاده کمتر از داروهای تشدید کننده روند آترواسکلروز مثل کورتیکواستروئیدها و در صورت امکان توصیه به جایگزینی آن‌ها با داروهایی با عوارض قلبی عروقی کمتر در این زمینه می‌تواند کمک کننده باشد. همچنین می‌توان بر استفاده از عواملی که عوارض داروها و یا سیر بیماری را کاهش می‌دهند مانند انجام ورزش‌های مناسب تاکید کرد. شاید کنترل سختگیرانه‌تر سایر عوامل خطر آترواسکلروز، نسبت به افراد غیر مبتلا به پسوریازیس، ضرورت داشته باشد.

نتیجه گیری

ارزیابی‌های اولتراسونوگرافیک IMT شریان کاروتید پیشگویی مناسبی در احتمال عوارض قلبی و سکته‌ی مغزی حتی بعد از منطبق کردن با سایر عوامل خطر قلبی-عروقی دارند. این روش

References

1. Griffiths CE, Barker JN. Pathogenesis and clinical features of psoriasis. *The Lancet*. 2007;370(9583):263-71.
2. Lowes MA, Kikuchi T, Fuentes-Duculan J, Cardinale I, Zaba LC, Haider AS, et al. Psoriasis vulgaris lesions contain discrete populations of Th1 and Th17 T cells. *Journal of Investigative Dermatology*. 2008;128(5):1207-11.
3. Christophers E, Metzler G, Röcken M. Bimodal immune activation in psoriasis. *British Journal of Dermatology*. 2014;170(1):59-65.
4. Kremers HM, McEvoy MT, Dann FJ, Gabriel SE. Heart disease in psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2007;57(2):347-54.
5. Hansson GK, Robertson A-KL, Söderberg-Nauclér C. Inflammation and atherosclerosis. *Annu Rev Pathol Mech Dis*. 2006;1:297-329.
6. Wakkee M, Thio H, Prens E, Sijbrands E, Neumann H. Unfavorable cardiovascular risk profiles in untreated and treated psoriasis patients. *Atherosclerosis*. 2007;190(1):1-9.
7. Yiu KH, Yeung CK, Zhao CT, Chan J, Siu CW, Tam S, et al. Prevalence and extent of subclinical atherosclerosis in patients with psoriasis. *Journal of internal medicine*. 2013;273(3):273-82.
8. Mehta NN, Azfar RS, Shin DB, Neimann AL, Troxel AB, Gelfand JM. Patients with severe psoriasis are at increased risk of cardiovascular mortality: cohort study using the General Practice Research Database. *European heart journal*. 2010;31(8):1000-6.

9. Batallés SM, HM DRL, Capomasi M, Villavicencio R, Pezzotto S. Carotid intima media thickness measurement as a risk predictor of transient ischemic attack. *Revista Argentina de Radiologia*. 2011;75(3):1-6.
10. 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.
11. Shapiro J, Cohen AD, David M, Hodak E, Chodik G, Viner A, et al. The association between psoriasis, diabetes mellitus, and atherosclerosis in Israel: a case-control study. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2007;56(4):629-34.
12. Neimann AL, Shin DB, Wang X, Margolis DJ, Troxel AB, Gelfand JM. Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2006;55(5):829-35.
13. Rocha-Pereira P, Santos-Silva A, Rebelo I, Figueiredo A, Quintanilha A, Teixeira F. Dislipidemia and oxidative stress in mild and in severe psoriasis as a risk for cardiovascular disease. *Clinica chimica acta*. 2001;303(1-2):33-9.
14. Hansa G, Bhargava K, Bansal M, Tandon S, Kasliwal RR. Carotid intima-media thickness and coronary artery disease: An Indian perspective. *Asian Cardiovascular and Thoracic Annals*. 2003;11(3):217-21.
15. Antonucci V, Tengattini V, Balestri R, Patrizi A, Filippini M, Bardazzi F. Intima-media thickness in an Italian psoriatic population: correlation with lipidic serum levels, PASI and BMI. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2014;28(4):512-5.
16. Choi BG, Kim MJ, Yang HS, Lee YW, Choe YB, Ahn KJ. Assessment of arterial stiffness in korean patients with psoriasis by cardio-ankle vascular index. *Angiology*. 2017;68(7):608-13.
17. Altekin ER, Koç S, Karakaş MS, Yanıkoğlu A, Başarıcı İ, Demir İ, et al. Determination of subclinical atherosclerosis in plaque type Psoriasis patients without traditional risk factors for atherosclerosis. *Archives of the Turkish Society of Cardiology*. 2012, 40(7):574-580
18. Gonzalez-juanatey C, Llorca J, Amigo-Diaz E, Dierssen T, Martin J, Gonzalez-Gay MA. High prevalence of subclinical atherosclerosis in psoriatic arthritis patients without clinically evident cardiovascular disease or classic atherosclerosis risk factors. *Arthritis Care & Research*. 2007;57(6):1074-80.
19. Kimhi O, Caspi D, Bornstein NM, Maharshak N, Gur A, Arbel Y, et al., editors. Prevalence and risk factors of atherosclerosis in patients with psoriatic arthritis. *Seminars in arthritis and rheumatism*; 2007: Elsevier.
20. Böhm B, Reiner N, Oberhoffer R. Increased carotid intima-media thickness and impaired sport motor fitness in obese adolescents: What are the effects of a short-term multidisciplinary intervention? Increased carotid Intima-Media thickness and impaired sport motor fitness in obese adolescents: what are the effects of a short-term multidisciplinary intervention ?. *Perspective in Paediatric Cardiology* .2012;23:23-46.
21. El-Mongy S, Fathy H, Abdelaziz A, Omran E, George S, Neseem N, et al. Subclinical atherosclerosis in patients with chronic psoriasis: a potential association. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2010;24(6):661-6.
22. Troitzsch P. Assoziation zwischen Psoriasis und Markern für Atherosklerose.
23. Enany B, El Zohiery A, Elhilaly R, Badr T. Carotid intima-media thickness and serum leptin in psoriasis. *Herz*. 2012;37(5):527-33.
24. Lin L-Y, Liao Y-C, Lin H-F, Lee Y-S, Lin R-T, Hsu CY, et al. Determinants of arterial stiffness progression in a Han-Chinese population in Taiwan :a 4-year longitudinal follow-up. *BMC cardiovascular disorders*. 2015;15(1):100.
25. Akdeniz S, Harman M, Atmaca S, Yaldiz M. The management of lichen planus with low-molecular-weight heparin (enoxaparin). *International journal of clinical practice*. 2005 ;59(11):1268-71. doi: 10.1111/j.1742-1241.2005.00589.x
26. Al-Eqabi D, Al-Siaidy W, Al-Sabbagh A, Al-Kirwi I. Internal Carotid Peak-systolic and End-diastolic Velocities are the Sensitive Parameters in Predicting Patients Conditions in Type 2 Diabetes. *Journal of Biomedical and Bioengineering* .2013;4(1):90-92.

Original Article

Evaluation common Carotid Intima-Media Thickness in patients with psoriasis and comparison with control group

Received: 07/06/2021 - Accepted: 19/10/2021

Vahid Sepehr¹
Mahshid Emampour²
Zahra Sharifi³
Seyed Mohammad Mousavi⁴
Farnood Rajabzadeh⁶
Nazgol Behgam⁶
Elnaz Vafadarmoradi^{4*}

¹ Dermatology Department, Faculty of Medicine, Islamic Azad University Mashhad Branch, Assistant Professor, Mashhad, Iran.

² Faculty of Medicine, Islamic Azad University Mashhad Branch, Medical Student, Mashhad, Iran.

³ Faculty member of nursing, Islamic Azad University Mashhad Branch, Master of Nursing Education, Mashhad, Iran.

⁴ Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Assistant Professor, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.

⁵ Radiology Department, Faculty of Medicine, Islamic Azad University Mashhad Branch, Assistant Professor, Mashhad, Iran.

⁶ Faculty member of nursing, Islamic Azad University Mashhad Branch, Nursing Student, Mashhad, Iran.

Email: vafadarme@mums.ac.ir

Abstract

Introduction: Psoriasis is a chronic inflammation of the skin-immune system characterized by arterial erythematous plaques. Carotid artery intima measurement can be a tool for early detection of atherosclerosis in the pre-occlusion stage and has clinical signs.

Material and Methods: This case-control study was performed on 30 patients with psoriasis and 30 control people aged 20 to 60 years who referred to the dermatology clinic at 22 Bahman Hospital in Mashhad during 2018-2019, sampling was performed by available method. After explaining the research process and obtaining patients informed concept, data was recorded in the checklist.

Radiologist colleague of this study using ultrasound for a Carotid-Intima Media Thickness (CIMT) measurement. In this study of SPSS16 and statistical tests of Anova, Man Whitney, and Pearson were used to analyze the data.

Results: CIMT was found in patients and the control group at 0.059 ± 0.51 and 0.047 ± 0.47 mm, respectively (p value= 0.010). Pearson correlation coefficient did not report a significant relationship between mean CIMT in patients with age, sex and BMI.

Conclusion: Since CIMT has been reported to be significantly higher in patients with psoriasis, stricter control of other risk factors for atherosclerosis than others and stricter control of inflammation in these individuals are necessary.

Keywords: Psoriasis, Carotid Intima-Media Thickness, ultrasonography, Body Mass Index (BMI)