

مقاله اصلی

بررسی ارتباط شدت آکنه و لگاریس و آلوروسیتیک (طاسی) در مردان

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۱۷ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۹

خلاصه

مقدمه

با توجه به پاتوژنز مشترک آکنه و آلوروسیتیک، مطالعات زیادی در زمینه همراهی آکنه با آلوروسیتیک در خانم‌ها انجام شده است اما این مطالعه سعی دارد ارتباط شدت آکنه و طاسی را در مردان مورد ارزیابی قرار دهد.

روش کار

این مطالعه به صورت توصیفی-همبستگی بر روی ۱۵۰ بیمار مرد مبتلا به آکنه مراجعه کننده به درمانگاه پوست بیمارستان امام رضا (ع) مشهد انجام شد. تشخیص آکنه بر اساس نمای بالینی انجام شد و با معاینه بیماران شدت آکنه، وجود آلوروسیتیک در فرد و شدت آن ارزیابی شد. شدت آکنه بر اساس نوع، تعداد و محل ضایعات به پنج درجه خفیف، متوسط، نسبتاً شدید، شدید و خیلی شدید تقسیم شد. شدت آلوروسیتیک بر اساس سیستم کلاسیفیکاسیون هامیلتون-نوروود به هفت درجه تقسیم شد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون کای دو و منویتنی استفاده گردید و ارتباط بین متغیرها به کمک ضریب همبستگی اسپیرمن مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج

بین شدت آکنه و شدت آلوروسیتیک همبستگی وجود داشته و با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی با افزایش شدت آکنه شدت آلوروسیتیک نیز افزایش می‌یابد و این ارتباط معنی‌دار می‌باشد. ($P=0/018$ و $value=r_s=0/218$)

نتیجه گیری

در مطالعه ما بین شدت آکنه و شدت طاسی ارتباط معناداری وجود داشت به طوری که با افزایش شدت آکنه شدت آلوروسیتیک افزایش می‌یابد.

کلمات کلیدی

آکنه و لگاریس، آلوروسیتیک، آندروژن، پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

نعیمه ابراهیم آبادی^{۱*}

وحید مشایخی قویونلو^۲

حبیب... اسماعیلی^۳

شیمیا ایمان نژاد^۴

مسعود ملکی^{۵*}

گروه پوست دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دانشکده‌ی پزشکی بیرجند، ایران.

گروه پوست، مرکز تحقیقات سالک جلدی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

استادیار، گروه نورولوژی اطفال، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

نویسندگان اول: نعیمه ابراهیم آبادی و وحید مشایخی قویونلو
*نویسنده‌ی مسؤل: دکتر مسعود ملکی، گروه پوست، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

Email: Malekim@mums.ac.ir

مقدمه

آکنه و لگاریس یک اختلال شایع در واحد پیلوسباسه است که اغلب تا بزرگسالی ادامه دارد. صورت معمولاً اولین محلی است که آکنه ایجاد می شود. (۱) آکنه با ضایعات غیر التهابی شامل جوش های سرسیاه و سرسفید و ضایعات التهابی نظیر پاپول، پوسچول، ندول و کیست مشخص می شود. (۲)

ایجاد اولیه آکنه با شروع بلوغ مرتبط است که ممکن است به رژیم غذایی، چاقی و سایر عوامل سبک زندگی نیز مربوط باشد. آکنه معمولاً در سنین ۱۰ تا ۱۳ سالگی در هر دو جنس بروز می کند. بررسی های بزرگ مبتنی بر جامعه و مطالعات دقیق مقیاس کوچکتر نشان داده است که آکنه در سنین پایین تر در دختران نسبت به پسران همسو با بلوغ زودتر آغاز می شود. (۳) افزایش آندروژن منجر به ایجاد ویژگی های آندروژنتیک مانند هیرسوتیسم، آکنه، آلوپسی آندروژنتیک و اختلال عملکرد تخمک گذاری می شود. (۴)

آلویسی آندروژنتیک که به عنوان ریزش موی الگویی نیز شناخته می شود، متداول ترین نوع ریزش مو است که ۵۰٪ افراد ۴۰ ساله و بالاتر را درگیر می کند. (۵) آلویسی آندروژنتیک شایع است و با افزایش سن بروز آن افزایش می یابد. تقریباً ۷۳٪ مردان و ۵۷٪ زنان بالای ۸۰ سال به آلویسی آندروژنتیک مبتلا هستند. (۶) اختلافات نژادی در بروز و الگوی ریزش مو در آلویسی آندروژنتیک وجود دارد و گزارش شده است که شیوع و شدت آن در مردان آسیایی و سیاه پوست کمتر از قفقازی ها است. (۷) آلویسی آندروژنتیک معمولاً از نظر بالینی با سابقه شروع تدریجی پس از بلوغ و اغلب اما نه لزوماً، سابقه خانوادگی طاسی تشخیص داده می شود. (۸)

آلویسی آندروژنتیک در مردان به وضوح یک بیماری وابسته به آندروژن است و اگرچه نحوه وراثت نامشخص است، اما یک

استعداد ژنتیکی مشاهده می شود. (۹) آلویسی آندروژنتیک نیاز به آندروژن دارد و فقط بعد از بلوغ ایجاد می شود. واضح است که هم متابولیسم هورمون و هم گیرنده آندروژن نقش اساسی در ایجاد این نوع آلویسی دارند. (۸)

با توجه به پاتوژنز مشترک آکنه و آلویسی آندروژنتیک، مطالعات زیادی در زمینه همراهی آکنه با آلویسی در خانم ها انجام شده است ولی مطالعات در مورد همراهی آکنه شدید و آلویسی در مردان محدود است. این مطالعه سعی دارد ارتباط شدت آکنه و طاسی را در مردان مورد ارزیابی قرار دهد. (۹ و ۳)

روش کار

این مطالعه توصیفی-همبستگی به بررسی ارتباط میان شدت آکنه و لگاریس و آلویسی آندروژنتیک در مردان می پردازد. ۱۵۰ نفر از بیماران مرد مبتلا به آکنه مراجعه کننده به درمانگاه بیمارستان امام رضا (ع) مشهد، با در نظر گرفتن تمایل به همکاری و در دسترس بودن در طول مطالعه، انتخاب و جمع آوری داده ها به وسیله مصاحبه و معاینه از بیماران انجام شد.

اطلاعات مهم شامل: سن، سابقه خانوادگی آکنه و آلویسی، بیماری زمینه ای، سابقه درمان آکنه و سابقه درمان طاسی در فرم مربوطه ثبت گردید. تشخیص آکنه بر اساس نمای بالینی انجام شد و با معاینه بیماران شدت آکنه، وجود آلویسی در فرد و شدت آن ارزیابی گردید. شدت آکنه بر اساس نوع، تعداد و محل ضایعات به پنج درجه خفیف، متوسط، نسبتاً شدید، شدید و خیلی شدید تقسیم شد (جدول ۱).

جدول ۱-درجه بندی شدت آکنه

آکنه خفیف	الف- آکنه کم دونی خفیف: کم دون بدون ضایعه التهابی
ب- آکنه پاپولو پوسچولر خفیف: پاپول و پوستول کمتر از ۱۰ عدد به همراه کم دون های کم یا زیاد	
آکنه متوسط	کم دون، پاپول و پوسچول به هر تعداد، به همراه ضایعه ندولر به تعداد کم و بدون اسکار
آکنه نسبتاً شدید	پاپول و پوسچول، ندول به تعداد متوسط در صورت به همراه اسکار بسیار کم
آکنه شدید	ندول های التهابی دردناک در مناطق متعدد با تمایل به ایجاد اسکار
آکنه بسیار شدید	تشکیل سینوس تراکت، کم دون های گروهی، ندول های عمقی دردناک متعدد، التهاب شدید با اسکار حتمی و بارز

شدت آلویسی براساس سیستم کلاسیفیکاسیون هامیلتون-نورود (۹) به هفت درجه تقسیم شد. پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها، اطلاعات به تفکیک کدبندی و آمار خام، به نرم افزار spss (ver 20) انتقال یافت و با کمک نرم افزار، آنالیز اطلاعات صورت گرفت. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون کای دو و من-ویتنی استفاده شد و ارتباط بین متغیرها به کمک ضریب همبستگی اسپیرمن مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج

در این مطالعه تعداد ۱۵۰ بیمار مرد مبتلا به آکنه مراجعه کننده به درمانگاه پوست بیمارستان امام رضا (ع) مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین سن افراد مورد مطالعه $22/63 \pm 5/23$ سال بود. حداقل سن افراد ۱۵ سال و حداکثر سن ۴۵ سال بود. به طور کلی از میان ۱۵۰ بیمار مبتلا به آکنه در مطالعه ما، بیشترین محل بروز آکنه در صورت ۱۴۸ نفر (۹۸/۷ درصد) و بیشترین نوع ضایعات از نوع پاپول ۱۴۳ مورد (۹۵/۳ درصد) بود. با توجه به تقسیم بندی شدت آکنه به ۵ گروه، آکنه با شدت متوسط بیشترین شیوع را در افراد مورد مطالعه داشت. همچنین ۴۵ نفر (۳۰ درصد) از مردان مورد مطالعه سابقه خانوادگی آکنه را ذکر می کردند که بررسی ارتباط میان شدت آکنه با سابقه خانوادگی آن نشان داد که در آکنه خفیف تنها ۱۱/۱٪ افراد سابقه آکنه در خانواده را ذکر می کردند که این تعداد با افزایش شدت آکنه روند افزایشی داشت به طوری که در آکنه شدید این میزان به ۴۰٪ رسید. اگرچه از نظر آماری رابطه معناداری بین این دو وجود نداشت. (P-value=۰/۴۳۶)

تعداد ۳۸ نفر (۲۵/۳ درصد) از مردان مبتلا به آکنه در این مطالعه به درجاتی از آلویسی آندروژنتیک نیز مبتلا بودند. درجه بندی آلویسی آندروژنتیک بر اساس معیار هامیلتون-نورود صورت گرفت که بر اساس آن بیشترین شیوع مربوط به آلویسی درجه ۴ بود (۱۷ نفر). به طور کلی ۳۶ نفر (۲۴ درصد) از افراد مورد مطالعه سابقه خانوادگی آلویسی را ذکر می کردند که از این تعداد، ۱۴ نفر خود نیز مبتلا به آلویسی بودند. رابطه بین سابقه خانوادگی آلویسی با بروز آلویسی آندروژنتیک در مردان معنی دار بود. (P-value=۰/۰۳۲) (جدول ۲)

جدول ۲- اطلاعات مربوط به نوع و شدت ضایعات آکنه و آلویسی

گروه سنی (سال)	
۱۵-۱۹	۴۲ (۲۸/۰ درصد)
۲۰-۲۴	۵۹ (۳۹/۳ درصد)
≥۲۴	۴۹ (۳۲/۷ درصد)
سابقه خانوادگی آکنه	۴۵ (۳۰/۰ درصد)
نوع ضایعات پوستی	
کومدون	۱۲۴ (۸۲/۷ درصد)
پاپول	۱۴۳ (۹۵/۳ درصد)
پوسچول	۹۱ (۶۰/۷ درصد)
ندول	۸۲ (۵۴/۷ درصد)
اسکار	۷۳ (۴۸/۷ درصد)
محل درگیری	
سر	۹ (۶/۰ درصد)
صورت	۱۴۸ (۹۸/۷ درصد)
سینه	۲۱ (۱۴/۰ درصد)
پشت	۵۱ (۳۴/۰ درصد)
بازوها	۳۵ (۲۳/۳ درصد)

شدت آکنه	
خفیف	۹ (۶/۰ درصد)
متوسط	۶۶ (۴۴/۰ درصد)
نسبتاً شدید	۳۸ (۲۵/۳ درصد)
شدید	۲۵ (۱۶/۷ درصد)
خیلی شدید	۱۲ (۸/۰ درصد)
ابتلا به آلپوسی	۳۸ (۲۵/۳ درصد)
سابقه خانوادگی آلپوسی	۱۴ (۳۶/۸ درصد)

گرید آلپوسی	
مرحله ۱	۰ (۰٪)
مرحله ۲	۲ (۳/۳ درصد)
مرحله ۳	۱۳ (۸/۷ درصد)
مرحله ۴	۱۷ (۱۱/۳ درصد)
مرحله ۵	۲ (۱/۳ درصد)
مرحله ۶	۱ (۰/۷ درصد)
مرحله ۷	۰ (۰٪)

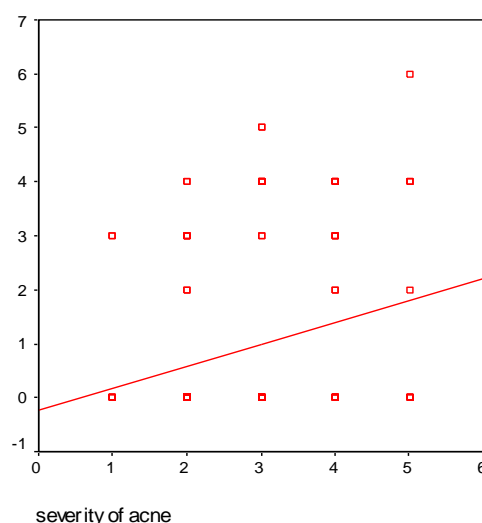
داده‌ها بوسیله (درصد) تعداد توصیف شده‌اند.

و ۵، آلپوسی متوسط و درجه ۶ و ۷، آلپوسی شدید در نظر گرفته شده است. با توجه به آزمون همبستگی اسپیرمن بین شدت آکنه و شدت آلپوسی همبستگی وجود دارد و با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی با افزایش شدت آکنه شدت آلپوسی نیز افزایش یافته است و این ارتباط معنی دار است. $P\text{-value} = ۰/۰۰۱$ و $r_s = ۰/۲۷$ (ضریب همبستگی اسپیرمن)

بررسی ارتباط میان سن و بروز آلپوسی آندروژنتیک نشان داد که با افزایش سن شیوع آلپوسی در افراد مورد مطالعه افزایش یافته است ($P\text{-value} < ۰/۰۰۱$). بیشترین میزان بروز آلپوسی مربوط به گروه سنی بالای ۲۵ سال بود (۲۴ نفر) و در گروه سنی ۱۹-۱۵ سال هیچ موردی از آلپوسی رویت نشد. بررسی ارتباط میان شدت آکنه و شدت آلپوسی آندروژنتیک صورت گرفت که نتیجه آن در جدول ۳ آورده شده است. در این جدول درجه ۱ و ۲ و ۳ هامیلتون نوروود، آلپوسی خفیف و درجه ۴

جدول ۳- رابطه بین شدت آکنه و آلپوسی آندروژنتیک در افراد مورد مطالعه

شدت آلپوسی				
شدت آکنه	بدون آلپوسی	خفیف	متوسط	شدید
خفیف	۷ (۴/۷ درصد)	۲ (۱/۳ درصد)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)
متوسط	۵۷ (۳۸ درصد)	۷ (۴/۷ درصد)	۲ (۱/۳ درصد)	۰ (۰٪)
نسبتاً شدید	۲۷ (۱۸/۰ درصد)	۲ (۱/۳ درصد)	۹ (۶/۰ درصد)	۰ (۰٪)
شدید	۱۴ (۹/۳ درصد)	۶ (۴/۰ درصد)	۵ (۳/۳ درصد)	۰ (۰٪)
خیلی شدید	۷ (۴/۷ درصد)	۱ (۰/۷ درصد)	۳ (۲/۰ درصد)	۱ (۰/۷ درصد)



نمودار ۱. ارتباط میان شدت آکنه و آلوپسی آندروژنتیک در افراد تحت مطالعه

می‌گذارد. در این مطالعه، ۱۵۰ مرد مبتلا به آکنه از نظر شدت و وسعت آکنه، بروز آلوپسی و شدت آن مورد ارزیابی قرار گرفتند که در پایان میان شدت آکنه و آلوپسی ارتباط معنادار وجود داشت به طوری که با افزایش شدت آکنه، شدت آلوپسی نیز افزایش یافت.

در مطالعه‌ای که روی ۳۳۹ بیمار برای بررسی آکنه و آلوپسی آندروژنتیک در مردان انجام شد، ارتباط بین آکنه و لگاریس و AGA مطرح شد. این مطالعه از این مفهوم که آلوپسی آندروژنتیک بخشی از یک بیماری سیستمیک از هیپراندرونیسم است که نیاز به درمان و مدیریت جامع دارد، به دلیل عوارضی مانند آکنه، دیابت، بیماری عروق کرونر و مقاومت به انسولین پشتیبانی می‌کند. (۱۰)

در مطالعه دیگری که به بررسی شیوع آلوپسی آندروژنتیک در مردان ۴۰ تا ۶۰ ساله در استرالیا پرداخت، ارتباطی میان بروز آکنه به عنوان یک ریسک فاکتور برای آلوپسی آندروژنتیک یافت نشد. (۱۱)

با این حال مطالعات بیشتری در همراهی آکنه با آلوپسی بعنوان تظاهرات هیپراندرونیسم در زنان، انجام شده است. از جمله در مطالعه‌ای که برای بررسی نشانه‌های هیپراندرونیسم در زنان مبتلا به آکنه صورت گرفت، ۷٪ مبتلا به آلوپسی بودند و در پایان به این نتیجه رسیدند که در حضور نشانه‌های هیپراندرونیسم، آکنه در زنان مقاوم‌تر، با گسترش بیشتر و نیز اسکار بیشتر پس از بهبودی همراه است. (۱۲) همچنین مطالعه دیگری که در چین در ارتباط با

در اطلاعات جمع آوری شده از بیماران مشخص شد که ۳ نفر از افراد مورد مطالعه سابقه اختلال تیروئید (۲ نفر پرکاری و ۱ نفر کم کاری)، ۲ نفر استرس حاد در یک سال گذشته، ۱ نفر سابقه کموتراپی داشتند که این موارد از مطالعه خارج شدند. پس از خارج کردن این افراد، که عوامل موثر در شدت ریزش مو را در شرح حال خود داشتند و همچنین افرادی که سابقه درمان آکنه در طی یک سال گذشته و افرادی که سابقه درمان آلوپسی داشتند نتایج را مجدداً بررسی کردیم. پس از خارج کردن این افراد از مطالعه نیز بین شدت آکنه و شدت آلوپسی همبستگی وجود داشته و با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی با افزایش شدت آکنه شدت آلوپسی نیز افزایش می‌یابد و این ارتباط معنی دار می‌باشد.

$$(r_s=0/218 \text{ و } P\text{-value}=0/018)$$

بحث و نتیجه گیری

آلوپسی و آکنه از جمله شایع‌ترین بیماری‌های پوست و مو هستند. شایع‌ترین نوع آلوپسی، آلوپسی آندروژنتیک می‌باشد که هورمون‌های آندروژنتیک در پاتوژنز آن نقش دارند. از طرف دیگر یکی از علل زمینه‌ساز آکنه ازدیاد هورمون‌هاست که آندروژن‌ها بخش عمده آن را تشکیل می‌دهند. لذا در این مطالعه پلی بین آلوپسی آندروژنتیک و آکنه زده شده است تا ارتباط بین این دو و شدت بروز آن‌ها از لحاظ بالینی مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. بدیهی است درک وجود این ارتباط راه‌های بهتری در فهم پاتوفیزیولوژی و نهایتاً درمان این دو اختلال شایع را در اختیار

آلپسی آندروژنتیک بررسی شده و با توجه به بروز آکنه در سنین پایین‌تر میزان آلپسی کمتر بوده است. همچنین در مطالعه ما میان سن و ابتلا به آلپسی رابطه معناداری وجود داشت به طوری که با افزایش سن تعداد افراد مبتلا به آلپسی افزایش می‌یابد که این نتایج در مطالعات دیگر نیز تایید شده است و عمده موارد آلپسی نیز در سنین بالاتر است. (۱۸ و ۱۶) آلپسی آندروژنتیک و آکنه ولگاریس بیماری‌های مرتبط با آندروژن‌ها می‌باشند. اگرچه در مطالعه ما بین شدت آکنه و شدت طاسی ارتباط معناداری وجود داشت به طوری که با افزایش شدت آکنه شدت آلپسی افزایش می‌یابد، اما به نظر می‌رسد با توجه به اینکه سن بروز آکنه و آلپسی تا حدودی متفاوت می‌باشند انجام مطالعات بیشتر بدون محدودیت زمانی و با جامعه آماری بزرگ‌تر برای رسیدن به نتایج دقیق‌تر نیاز می‌باشد.

تقدیر و تشکر

این مقاله منتج از پایان‌نامه با کد ۶۳۰۶ می‌باشد. از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد جهت ایجاد فرصت انجام این پژوهش و فراهم نمودن کلیه امکانات مادی لازم و همچنین از زحمات و همکاری معاونت محترم آموزشی بیمارستان امام رضا (ع) که در انجام این پژوهش همکاری لازم را داشتند سپاسگزاری می‌شود.

تظاهرات درماتولوژیک بیماری تخمدان پلی کیستیک انجام شد، نشان داد آکنه می‌تواند نشانگر هایپر آندروژنیسم باشد و آکنه مداوم، شدید یا با بروز دیررس در خانم‌ها نشان دهنده تخمدان پلی کیستیک است. (۱۳)

از بین ۱۵۰ مرد مبتلا به آکنه در مطالعه ما، ۳۰٪ سابقه خانوادگی آکنه داشتند. در بررسی ارتباط میان شدت آکنه و سابقه خانوادگی آکنه با افزایش شدت آکنه، نسبت افرادی که سابقه خانوادگی آکنه داشتند افزایش یافت، اگرچه این ارتباط معنادار نبود. اما در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۹ در ایران، شهر تهران صورت گرفت، ذکر شده است که شدت آکنه در افرادی که سابقه خانوادگی دارند بیشتر است و این ریسک با افزایش تعداد افرادی از خانواده که مبتلا به آکنه هستند افزایش می‌یابد. (۱۴)

در مطالعه ما بیشترین شیوع مربوط به آکنه با شدت متوسط بود (۴۴٪) و کمترین مربوط به آکنه خفیف (۶٪) که با نتایج سایر مطالعات همخوانی نداشت (۱۵) که با توجه به اینکه افراد تحت مطالعه ما شامل افرادی بود که جهت درمان و پیگیری به درمانگاه پوست بیمارستان مراجعه کرده بودند این مسئله منطقی است چرا که افراد مبتلا به آکنه خفیف کمتر جهت درمان مراجعه می‌کنند. در مطالعه ما از ۳۸ نفری که آلپسی داشتند ۱۴ نفر (۳۶/۸ درصد) سابقه خانوادگی آلپسی داشتند که در سایر مطالعات ۴۸/۵٪ (۱۶) و ۷۲/۱٪ (۱۷) نیز گزارش شده است. گرچه این تفاوت‌ها وجود داشته است ولی در این مطالعات آلپسی گاهی به تنهایی مورد بررسی قرار گرفته در حالی که در مطالعه ما ارتباط آکنه و

References

- 1-Zaenglein AL. Acne Vulgaris. N Engl J Med. 2018; 379(14): 1343-1352.
- 2-Kanwar IL, Haider T, Kumari A, Dubey S, Jain P, Soni V. Models for acne: A comprehensive study. Drug Discov Ther. 2018; 12(6): 329-340.
- 3-Alison M, Layton E, Anne E, Christos C. Acne. In: Griffiths C, Barker J, Blelker T, Chalmers R, Creamer D, editors. Rook's Textbook of Dermatology. 8th ed. UK: Wiley-Blackwell publishing; 2016. p.90.1-90.64
- 4-Uysal G, Sahin Y, Unluhizarci K, Ferahbas A, Uludag SZ, Aygen E, et al. Is acne a sign of androgen excess disorder or not?. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2017; 211: 21-25.
- 5-Marks DH, Senna MM. Androgenetic Alopecia in Gender Minority Patients. Dermatol Clin J. 2019; 38(2): 239-247.
- 6-Adil A, Godwin M. The effectiveness of treatments for androgenetic alopecia: A systematic review and meta-analysis. J Am Acad Dermatol. 2017; 77(1): 136-141.
- 7-Tanaka Y, Aso T, Ono J, Hosol R, Kaneko T. Androgenetic Alopecia Treatment in Asian Men. J Clin Aesthet Dermatol. 2018; 11(7): 32-35.
- 8-Ho CH, Sood T, Zito PM. Androgenetic Alopecia. Last Update: August 10, 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430924>
- 9-Andrew G, Rodney D, Paul F, David A, Disorders of Hair. In: Griffiths C, Barker J, Blelker T, Chalmers R, Creamer D, Rook's Textbok of Dermatology. 8th ed. UK: Wiley-Blackwell publishing; 2016. p.89.1-89.75
- 10-Rajan A, Grotts J, Goh C. Acne development in male androgenetic alopecia. British Association of Dermatologists 2019; 44(3): 39-40

- 11-Severi G, Sinclair R, Hopper JL, English D, McCredie MRE, Boyle P, et al. Androgenetic Alopecia in men age 40-60 years: Prevalence and Risk Factors. *Br J Dermatol*. 2003; 146(6):1207-1213
- 12-Vexiau P, Baspeyras M, Chaspoux C, Foin N, Allaert FA, Abramovici Y. Acne in adult women: Data from a national study on the relationship between type of acne and markers of clinical hyperandrogenism. *Ann Dermatol Venereol*. 2002; 129(2):175-8
- 13-Feng JG, Guo Y, Ma LA, Xing J, Sun RF, Zhu W. Prevalence of dermatologic manifestations and metabolic biomarkers in women with polycystic ovary syndrome in north China. *J Cosmetic Dermatol*. 2017; 17(3): 511-517
- 14-Ghods SZ, Orawa H, Zouboulis CC. Prevalence, severity, and severity risk factors of acne in high school pupils: a community-based study. *J Invest Dermatol*. 2009; 129(9): 2136-41
- 15-Yahya H. Acne vulgaris in Nigerian adolescents-prevalence, severity, beliefs, perceptions, and practices. *Int J Dermatol*. 2009; 48(5): 498-505
- 16-Paik JH, Yoon JB, Sim WY, Kim BS, Kim NI. The prevalence and types of androgenetic alopecia in Korean men and women. *Br J Dermatol*. 2001; 145(1): 95-99
- 17-Kim BJ, Kim JY, Eun HC, Kwon OS, Kim MN. Androgenetic alopecia in adolescents: A report of 43 cases. *J Dermatol*. 2006; 33(10): 696-699.

*Original Article***Relationship between severity of acne vulgaris and androgenetic alopecia (baldness) in men**

Received: 08/12/2022 - Accepted: 30/05/2023

Naeimeh Ebrahimabadi^{1,2*}
 Vahid Mashayekhi-Ghoyonlo^{2*}
 Habibollah Esmaily³
 Shima Imanezhad⁴
 Masoud Maleki¹

¹Department of Dermatology, Birjand University of Medical Sciences, Birjand Faculty of Medicine, Iran.

²Department of Dermatology, Skin Research Center, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

³Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

⁴Assistant Professor, Department of Pediatric Neurology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

*Equally contributed as first author

Corresponding Author: Masoud Maleki, Professor, Cutaneous Leishmaniasis Research Center, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Email: malekim@mums.ac.ir

Abstract**Introduction**

Due to the common pathogenesis of acne and androgenetic alopecia, many studies have been performed on the association of acne with alopecia in women, but this study tries to evaluate the relationship between the severity of acne and alopecia in men.

Material and Method

This descriptive-correlational study was performed on 150 male patients with acne referred to the clinic of Imam Reza Hospital, Mashhad. The diagnosis of acne was made based on the clinical picture and by examining the patients, the severity of acne, the presence of alopecia in the person and its severity were evaluated. The severity of acne was divided into five degrees: mild, moderate, relatively severe, severe and very severe, depending on the type, number and location of the lesions. The severity of alopecia was divided into seven degrees according to the Hamilton-Norwood classification system. Chi-square and Mann-Whitney tests were used to analyze the data and the relationship between variables was assessed using Spearman correlation coefficient.

Results

There is a correlation between the severity of acne and the severity of alopecia and due to the positive correlation coefficient with increasing severity of acne, the severity of alopecia also increases and this relationship is significant. (P-value=0.018 and $r_s=0.218$)

Conclusion

In our study, there was a significant relationship between the severity of acne and the severity of alopecia, so that with increasing severity of acne, the severity of alopecia increases.

Key words

Acne vulgaris, androgenetic alopecia, androgen

Acknowledgement: There is no conflict of interest