

## بررسی تغییرات فصلی آکنه ولگاریس

**زمینه و هدف:** آکنه ولگاریس یکی از شایع‌ترین بیماری‌های پوستی در نوجوانان و جوانان است. اگرچه از نظر فیزیکی یک بیماری ناتوان‌کننده نیست، اما می‌تواند با اختلالات روان‌شناختی مهمی همراه باشد. هرچند اتیلوژی آکنه به‌طور کامل شناخته نشده است اما عوامل متعددی در ایجاد آکنه دخیل می‌باشند. هدف از مطالعه‌ی حاضر بررسی تغییرات فصلی شدت آکنه ولگاریس در بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه پوست بیمارستان شهدای تجریش در سال ۱۳۹۶ است.

**روش اجرا:** بیماران مبتلا به آکنه و واجد معیارهای ورود توسط یک متخصص پوست که در آنالیز داده‌ها دخیل نبود، تحت معاینه‌ی بالینی قرار گرفته و براساس شدت بیماری به ۳ دسته‌ی خفیف، متوسط و شدید تقسیم‌بندی شدند. علاوه‌بر ثبت اطلاعات دموگرافیک، در رابطه با تغییر شدت آکنه (بهبود شدن، بدتر شدن یا عدم تغییر شدت آکنه) در فصول تابستان و زمستان اطلاعات مربوطه جمع‌آوری گردید.

**یافته‌ها:** از ۱۰۳ بیمار مورد مطالعه، میانگین سنی بیماران  $24/68 \pm 6/77$  بود. میانگین طول مدت بیماری  $6/8 \pm 4/8$  سال بود؛ ۳۵ (۳۴٪) بیمار مرد و ۶۸ (۶۶٪) بیمار، زن بودند. ۱۴٪ از بیماران آکنه خفیف، ۵۳٪ علائم متوسط و ۳۲٪ آکنه شدید داشتند. در تابستان، علائم در ۳۳٪ از بیماران بهتر، در ۱۷٪ بدتر و در ۴۹٪ بدون تغییر بوده است؛ درحالی‌که در زمستان، علائم در ۱۴٪ بهتر، در ۳۵٪ بدتر و در ۴۹٪ بدون تغییر بود. بین تغییرات در دو فصل تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $P=0/001$ ). ارتباط معناداری بین سن، سن شروع بیماری یا طول مدت بیماری با تغییرات شدت آکنه در زمستان یا تابستان وجود نداشت ( $P>0/05$ ). همچنین براساس آنالیز داده‌ها، ارتباط معناداری بین جنس و تغییر شدت آکنه در تابستان ( $P=0/829$ ) یا در زمستان ( $P=0/736$ ) وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** در مطالعه‌ی حاضر، در تابستان تشدید آکنه تنها در ۱۷٪ از مبتلایان گزارش شده بود درحالی‌که تعداد موارد با تشدید آکنه در زمستان، تقریباً دو برابر بود. این یافته مطرح‌کننده‌ی نقش مهم زمستان در افزایش شدت آکنه و علائم آن می‌باشد؛ اگرچه هنوز مطالعات کامل‌تر با تعداد نمونه‌ی بیشتر و در مناطق جغرافیایی مختلف نیاز است.

**کلیدواژه‌ها:** آکنه ولگاریس، تابستان، زمستان، تغییرات فصلی

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۴/۰۲ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۰۵

پوست و زیبایی؛ تابستان ۱۳۹۹، دوره‌ی ۱۱ (۲): ۱۰۶-۱۰۰

دکتر محمد شهیدی دادرس<sup>۱</sup>  
دکتر حمیده مروج<sup>۱</sup>  
دکتر آیدا بهمن<sup>۱</sup>  
دکتر رضوان عقیلی<sup>۲</sup>  
دکتر عاطفه طالبی<sup>۳</sup>  
دکتر فهیمه عبداللهی مجد<sup>۱ و ۴</sup>

۱. مرکز تحقیقات پوست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
۲. دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
۳. مرکز تحقیقات کولورکتال، بیمارستان رسول اکرم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
۴. واحد توسعه‌ی تحقیقات بالینی، بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

نویسنده‌ی مسئول:

دکتر فهیمه عبداللهی مجد

تهران، میدان قدس، بیمارستان شهدای تجریش، مرکز تحقیقات پوست  
پست الکترونیک:

fabdollahimajd@sbmu.ac.ir

تعارض منافع: اعلام نشده است.

## مقدمه

افزایش نهاده است. تقریباً ۸۵ درصد از افراد ۲۵-۱۲ ساله در زندگی یک بار به این عارضه مبتلا می‌شوند. هرچند شیوع این عارضه در دوران نوجوانی و بلوغ و همزمان با ترشح هورمون‌های جنسی است، لکن در

آکنه ولگاریس یکی از بیماری‌های پوستی شایع خصوصاً در سنین نوجوانی و جوانی است. میزان شیوع این بیماری از اواسط قرن بیستم و همگام با گسترش روند صنعتی‌شدن جوامع در تمامی سنین رو به

مختلف نتایج مختلفی از جمله بهبودی در تابستان یا زمستان یا عدم ارتباط فصلی گزارش شده است<sup>۱۲-۱۰</sup>. در مطالعه‌ی حاضر نیز تلاش شده است که در درجه‌ی اول ارتباط بین شیوع، زمان شروع آکنه و تشدید علائم با تغییرات فصلی (تابستان و زمستان) و سپس فاکتورهای دیگری اعم از سن و جنس مورد بررسی قرار گیرد.

## روش اجرا

در این مطالعه توصیفی - مقطعی، بیماران مبتلا به آکنه‌ی مراجعه‌کننده به درمانگاه پوست بیمارستان شهدای تجریش که واجد معیارهای ورود بودند با روش نمونه‌گیری ساده وارد مطالعه شدند. معیار ورود به این مطالعه شامل افرادی بود که بیماری آکنه آن‌ها توسط درماتولوژیست تأیید شده است و فاقد معیارهای عدم ورود به مطالعه بودند: ابتلا به هرگونه بیماری پوستی یا درگیرکننده‌ی پوست به غیر از آکنه، استفاده از داروهایی که آکنه از عوارض آن باشد، سابقه‌ی بیماری‌های شناخته‌شده‌ی کبدی، گوارشی، کلیوی، هایپرلیپیدمی، بیماری‌های روان‌شناختی ثابت‌شده، سابقه‌ی مشخص از حساسیت دارویی یا غذایی، بارداری و شیردهی.

همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده است، اطلاعات لازم در رابطه با شدت آکنه از طریق نمره‌دهی استاندارد گزارش‌شده توسط Consensus Conference on Acne Classification صورت گرفت<sup>۱۳</sup>. تمام بیماران توسط یک متخصص پوست که در آنالیز داده‌ها دخیل نبود، تحت معاینه‌ی بالینی قرار گرفته و پس از تأیید تشخیص آکنه براساس شدت بیماری به ۳ دسته‌ی خفیف، متوسط و شدید تقسیم‌بندی شدند. علاوه بر ثبت اطلاعات دموگرافیک، در رابطه با تغییر شدت آکنه (بهبود شدن، بدتر شدن یا عدم تغییر شدت آکنه) در فصول تابستان و زمستان اطلاعات مربوطه جمع‌آوری گردید.

دهه‌های بعدی زندگی و حتی تا بزرگسالی نیز قابل مشاهده است. براساس مطالعات انجام‌شده، سالیانه قریب به ۵۰-۴۰ میلیون نفر در ایالات متحده به آکنه مبتلا می‌گردند و هزینه‌ی سالیانه‌ی درمان آکنه در ایالات متحده بالغ بر یک میلیارد دلار برآورد گردیده است<sup>۱۴</sup>. هرچند این بیماری تهدیدکننده‌ی زندگی نیست اما به علت ضایعات پوستی و اسکارهای نازیبای، بار روحی - روانی آن بسیار زیاد است، طوری که احتمال بروز مشکلات روانی همچون افسردگی، اضطراب، خشم، فوبیای اجتماعی، دوری‌گزینی از اجتماع و حتی خودکشی در میان مبتلایان بیشتر است<sup>۱۵</sup>.

هرچند اتیولوژی آکنه به‌طور کامل شناخته نشده است اما عوامل متعددی در ایجاد آکنه دخیل می‌باشند که نقش عوامل ژنتیکی با بررسی دوقلوها به اثبات رسیده است. از طرفی آکنه یک اختلال چندعاملی واحدهای پیلوسباسه است و نواحی دارای تراکم بالای این غدد مانند صورت و قفسه‌سینه، بیشتر درگیر می‌شوند. تحریک آندروژنیک غدد سباسه (افزایش تحریک سبوم ناشی از افزایش حساسیت به اندروژن‌ها)، التهاب در واحدهای پیلوسباسه و تکثیر پروپیونی باکتریوم آکنه (*Propionibacterium acnes*) نقش مهمی در ایجاد آن ایفا می‌کنند. هرچند مسائل ژنتیکی بر میزان ترشح سبوم مؤثرند ولی از عوامل محیطی مانند ماهیت رژیم غذایی نیز به‌عنوان عاملی احتمالی در پیشرفت بالینی ضایعات آکنه نام برده شده است<sup>۱۶-۱۴</sup>.

اگرچه الگوهای فصلی تغییرات شدت آکنه از نظر بالینی مورد بحث قرار گرفته، اما تحقیقات محدود و متناقضی در مورد اینکه آیا تغییرات فصلی می‌تواند باعث تغییر شدت آکنه شود، وجود دارد. عوامل مختلفی به تغییرات وابسته به فصل شدت آکنه ارتباط داده شده‌اند. تأثیر مفید اشعه‌ی ماوراءبنفش بر روی آکنه ولگاریس در بین عده‌ی زیادی از متخصصین پوست پذیرفته شده است، اگرچه شواهد بالینی کمی برای حمایت از این فرضیه وجود دارد. در مطالعات

زمستان مراجعه کردند. ۱۴٫۶٪ از بیماران آکنه‌ی خفیف، ۵۳٫۴٪ علائم متوسط و ۳۲٪ آکنه‌ی شدید داشتند. در جنس مؤنث، ۱۷٫۶٪ آکنه‌ی خفیف، ۵۸٫۸٪ آکنه‌ی متوسط و ۲۳٫۵٪ آکنه‌ی شدید داشتند؛ در صورتی که در جنس مذکر ۸٫۶٪ آکنه‌ی خفیف، ۴۲٫۹٪ آکنه‌ی متوسط و ۴۸٫۶٪ آکنه‌ی شدید داشتند که بین دو جنس تفاوت معنی‌دار وجود داشت ( $P=۰٫۰۳۱$ ). جدول ۱ اطلاعات دموگرافیک بیماران را نشان می‌دهد.

با توجه به جدول ۲، در تابستان، علائم در ۳۴ بیمار (۳۳٪) بهتر، در ۱۸ بیمار (۱۷٫۵٪) بدتر و در ۵۱ بیمار (۴۹٫۵٪) بدون تغییر بوده است؛ در حالی که در زمستان، علائم در ۱۵ بیمار (۱۴٫۶٪) بهتر، در ۳۷ بیمار (۳۵٫۹٪) شدیدتر و در ۵۱ بیمار (۴۹٫۵٪) بدون تغییر بود؛ بین تغییرات در دو فصل تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $P=۰٫۰۰۱$ ).

بیماران با آکنه‌ی خفیف ۳ نفر (۸٫۸٪) در تابستان بهتر و ۱۲ نفر (۲۳٫۵٪) در تابستان بدون تغییر علائم بودند و هیچ یک بدتر شدن علائم را گزارش ندادند. بیماران با آکنه‌ی متوسط، ۱۹ نفر (۵۵٫۹٪) در تابستان بهتر، ۱۱ نفر (۶۱٫۱٪) در تابستان بدتر، ۲۵ نفر (۴۹٪) در تابستان بدون تغییر علائم بودند. افراد با آکنه شدید، ۱۲ نفر (۳۵٫۳٪) در تابستان بهتر، ۷ نفر (۳۸٫۹٪) در تابستان بدتر و ۱۴ نفر (۲۷٫۵٪) در تابستان بدون تغییر

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک بیماران آکنه

عامل	وضع	n(%)=۱۰۳	انحراف معیار ± میانگین
جنسیت	مؤنث	۶۸ (۶۶)	—
	مذکر	۳۵ (۳۴)	—
وضعیت	مجرد	۸۲ (۷۹٫۶)	—
	متاهل	۲۱ (۲۰٫۴)	—
شدت بیماری	خفیف	۱۵ (۱۴٫۶)	—
	متوسط	۵۵ (۵۳٫۴)	—
	شدید	۳۳ (۳۲)	—
سن (سال)	—	—	۲۴٫۶۸±۶٫۷۷
مدت بیماری (سال)	—	—	۶٫۸±۴٫۸

Grades	Papules/Pustules	Nodules
Mild	Few to several	None
Moderate	Several to many	Few to several
Severe	Numerous and/or extensive	Many

شکل ۱: نمره‌دهی شدت آکنه

این مطالعه توسط کمیته‌ی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به تصویب رسید و به جهت رعایت ملاحظات اخلاقی به تمام بیماران توضیحاتی در مورد اهداف طرح داده شد و بعد از کسب رضایت آگاهانه و داوطلبانه، وارد مطالعه شدند.

آمار توصیفی برای متغیرهای کیفی با استفاده از جداول فراوانی و نمودارهای مناسب و برای متغیرهای کمی با استفاده از میانگین و انحراف معیار گزارش شد. برای بررسی ارتباط بین دو متغیر کیفی از آزمون مربع کای یا فیشر استفاده شد. همچنین نرمالیتی با استفاده از آزمون کلموگوروف اسمیرنوف چک شد که معنی‌دار بودند ( $P<۰٫۰۵$ ) بنابراین، از آزمون‌های غیرپارامتری استفاده شد. برای مقایسه‌ی میانگین در سه گروه در صورت نرمال بودن داده‌ها از آزمون کروسکال استفاده شد. همچنین آزمون‌های تحلیل داده‌ها با استفاده از نسخه‌ی ۲۵ نرم‌افزار SPSS و در سطح معنی‌داری ۰٫۰۵ انجام شد.

## یافته‌ها

۱۰۳ بیمار مبتلا به آکنه با رعایت معیارهای ورود و عدم ورود مطالعه شدند که میانگین سنی بیماران ۲۴٫۶۸ سال (۴۵-۱۳ سال) با انحراف معیار ۶٫۷۷ بود. میانگین طول مدت بیماری ۶٫۸ سال با انحراف معیار ۴٫۸ بود. میانگین سن شروع بیماری ۱۷٫۸۶ سال و با انحراف معیار ۵٫۴۵ سال بود. ۳۵ بیمار مذکر (۳۴٪) و ۶۸ بیمار (۶۶٪)، مؤنث بودند. از ۶۸ بیمار مؤنث، ۱۱ نفر (۱۶٫۱۷٪) دچار Polycystic ovary syndrome (PCOs) بودند. ۳۵٫۹٪ از بیماران در فصل تابستان و ۶۴٫۱٪ در فصل

جدول ۲: رابطه‌ی میان شدت آکنه و تغییرات آن در فصل زمستان و تابستان

P	تغییرات در تابستان			P	تغییرات در زمستان			وضعیت آکنه بیمار
	بدتر شدن	بهبتر شدن	بدون تغییر		بدتر شدن	بهبتر شدن	بدون تغییر	
۰/۱۱۹	۰ (۰٪)	۳ (٪۸/۸)	۱۲ (٪۲۳/۵)	۰/۰۴۶	۳ (٪۸/۱)	۰ (۰٪)	۱۲ (٪۲۳/۵)	خفیف
	۱۱ (٪۶۱/۱)	۱۹ (٪۵۵/۹)	۲۵ (٪۴۹)		۱۹ (٪۵۱/۴)	۸ (٪۵۳/۳)	۲۸ (٪۵۴/۹)	متوسط
	۷ (٪۳۸/۹)	۱۲ (٪۳۳/۵)	۱۴ (٪۲۷/۵)		۱۵ (٪۴۰/۵)	۷ (٪۴۶/۷)	۱۱ (٪۲۱/۶)	شدید

### بحث

این پژوهش در درجه‌ی اول با هدف بررسی اثرات تغییرات فصل بر آکنه صورت گرفته است. در این مطالعه، جنسیت بیش از ۵۰ درصد از مراجعین مؤنث بود. یکی از دلایل این موضوع، سطح نگرانی شدید زنان نسبت به آکنه است که شاید شیوع کلی آن را در مقایسه با مردان زیاده‌تر نشان می‌دهد. این مشاهدات با آنچه در مطالعه‌ی Burton و همکاران منتشر شده مطابقت دارد<sup>۱۴</sup>. آکنه ولگاریس یک مشکل پوستی مزمن است. ماهیت مزمن بیماری در مطالعه‌ی ما نیز دیده شد. به‌صورت میانگین افراد مورد بررسی در مطالعه‌ی ما ۶/۸ سال از آکنه رنج می‌بردند.

در مطالعه‌ی ما در تابستان تشدید آکنه تنها در ۱۷/۵٪ از مبتلایان گزارش شده بود درحالی که در زمستان، ۳۵/۹٪ از افراد مبتلا به آکنه (تقریباً دو برابر میزان آن در تابستان) تشدید علائم را گزارش کردند که این تفاوت معنی‌دار بود؛ ازطرفی تعداد افرادی که کاهش شدت آکنه را در تابستان تجربه کرده بودند تقریباً دو برابر آن در زمستان بود.

این موضوع می‌تواند همان‌گونه که بعضی از مطالعات پیشین نشان داده‌اند مطرح‌کننده‌ی نقش یک سری عوامل احتمالی مربوط به فصول زمستان و تابستان، به‌ترتیب در افزایش و کاهش شدت آکنه باشد<sup>۱۱،۱۲،۱۵،۱۶</sup>. بعضی مطالعات از نقش نور آفتاب و اشعه‌ی UV در درمان آکنه ولگاریس حمایت کرده‌اند. تصور می‌شود که خاصیت ضدباکتریایی نور ماوراءبنفش و تأثیر آن بر باکتری‌های داخل غدد سباسه با نفوذ به عمق این غدد و از طرفی برداشته‌شدن کراتینوسیت‌های

علائم بودند؛ یافته‌ها ارتباط معنی‌داری بین شدت آکنه و تغییرات در تابستان نشان ندادند ( $P=0/19$ ). ازطرفی دیگر، در فصل زمستان، بیماران مبتلا به آکنه‌ی خفیف، ۳ نفر (٪۸/۱) بدترشدن شدت آکنه و ۱۲ نفر (٪۲۳/۵) عدم تغییر علائم را گزارش دادند درحالی که هیچ کدام بهترشدن شدت علائم را نداشتند. در بیماران با آکنه متوسط طی زمستان، بهترشدن شدت آکنه در ۸ نفر (٪۵۳/۳)، بدترشدن علائم در ۱۹ بیمار (٪۵۱/۴) و عدم تغییر علائم در ۲۸ بیمار (٪۵۴/۹) گزارش شد و درنهایت، بیماران با آکنه‌ی شدید، ۷ نفر (٪۴۶/۷) در زمستان بهتر، ۱۵ نفر (٪۴۰/۵) در زمستان بدتر و ۱۱ نفر (٪۲۱/۶) در زمستان بدون تغییر علائم بودند. نتایج نشان‌دهنده‌ی وجود ارتباط معنی‌دار بین شدت آکنه و تغییرات در زمستان بود ( $P=0/046$ ) (جدول ۲).

آزمون کروسکال والیس نشان داد ارتباط معناداری بین سن، سن شروع یا طول مدت بیماری با تغییرات شدت آکنه در زمستان یا تابستان وجود نداشت ( $P>0/05$ ). همچنین براساس آنالیز داده‌ها، ارتباط معناداری بین جنس و تغییر شدت آکنه در تابستان ( $P=0/829$ ) یا در زمستان ( $P=0/736$ ) وجود نداشت.

در بررسی فاکتورهای تحریک‌کننده، ۴ بیمار تشدید علائم را پس از استفاده از مواد آرایشی، ۲۲ مورد پس از تعریق و یک مورد با سیگارکشیدن گزارش کردند. با این حال رابطه‌ی معناداری بین این فاکتورهای تحریک‌کننده و شدت آکنه وجود نداشت ( $P=0/228$ ).

آکنه می‌گردد. از طرفی عنوان شده است UVB با تبدیل اسکوالن به اسکوالن اکساید منجر به افزایش کومدوژنیسیته اسکوالن می‌شود. از طرف دیگر به علت استفاده بیشتر از ضدآفتاب‌ها، در صورت استفاده از انواع کم‌دوژن ممکن است در تشدید آکنه دخیل باشند.<sup>۲۰</sup> در مطالعه‌ی ما نیز، تنها ۴ بیمار تشدید علائم را پس از استفاده از مواد آرایشی و ۲۲ مورد پس از تعریق گزارش کردند. با این حال رابطه‌ی معناداری بین این فاکتورهای تحریک‌کننده و شدت آکنه وجود نداشت و نیاز به بررسی با تعداد موارد بالاتر بیماران مبتلا به آکنه می‌باشد.

در مطالعه‌ی حاضر، ارتباط معناداری بین جنس و شدت آکنه وجود داشت، اما بین دو جنس اختلاف معنی‌دار از نظر تغییرات فصلی شدت آکنه در زمستان و یا تابستان دیده نشد. با این حال Gfesser و همکاران مشاهده کردند که آکنه در زنان وابستگی فصلی کمتری دارد و تشدید قابل توجه آکنه مردان در تابستان را بدین‌گونه توجیه کردند که احتمال اینکه مردان در مشاغل و محیط‌های کاری گرم و مرطوب و یا در معرض نور باشند بیشتر است. پس پیشنهاد کردند در مطالعات آینده بیماران از نظر شغلی نیز بررسی شوند.<sup>۱۸</sup> یکسان نبودن نتایج مطالعات گوناگونی که درباره‌ی تغییرات فصلی و اثر آن بر آکنه صورت گرفته است، نشان‌دهنده‌ی پیچیده‌تر بودن مسأله و وابستگی احتمالی تغییرات فصلی به فاکتورهای دیگر است. این موضوع از آن جهت اهمیت دارد که می‌تواند در تنظیم نوع درمان ارائه‌شده در فصول مختلف تأثیرگذار باشد.<sup>۱۶</sup>

یافته‌های حاصل از این مطالعه حمایت‌کننده از نقش تغییرات فصلی در شدت آکنه می‌باشد؛ اگرچه هنوز مطالعات کامل‌تر با تعداد نمونه بیشتر و در مناطق جغرافیایی مختلف نیاز است.

## References

1. Sharma RK, Dogra S, Singh A, et al. Epidemiological patterns of acne vulgaris among adolescents in North India: A cross-sectional study and brief review of literature. *Indian J*

فولیکولار به دنبال افزایش پوسته‌ریزی ناشی از نور آفتاب، توجیه‌کننده نقش تابستان در کاهش شدت آکنه باشد. علاوه بر این موارد، کاربرد فوتوتراپی با نور قرمز - آبی (blue-red phototherapy) در درمان آکنه ولگاریس ممکن است خود، تأییدکننده‌ی نقش تابستان در بهبود آکنه باشد.<sup>۱۶، ۱۷</sup> از طرفی برخی مطالعات نیز سرمای زمستان را یک عامل تشدیدکننده‌ی آکنه گزارش کرده‌اند.<sup>۱۲</sup>

Pappas و همکارانش در یک مطالعه عنوان کردند که احتمالاً تغییرات فصلی در سرمای اپیدرم با اختلال در عملکرد سد پوستی و تغییر شدت آکنه مرتبط است. آن‌ها سطح سرمای را در فصول مختلف در یک دوره‌ی یک ساله در لایه‌ی شاخی پوست مبتلا به آکنه و پوست افراد بدون آکنه بررسی کردند. نه تنها سطح سرمای در پوست مبتلا به آکنه نسبت به پوست سالم بدون آکنه به‌طور معنی‌داری پایین‌تر بود بلکه این تفاوت در ماه‌های زمستان به‌صورت بارز کمتر بود. کاهش سطح سرمای با افزایش از دست دادن آب از طریق اپیدرم (Transepidermal water loss) به دلیل کاهش عملکرد سد پوستی، همراه می‌باشد و چنین نتیجه گرفتند که پوست افراد سالم احتمالاً به دلیل محتوای بالاتر سرمای در زمستان تطابق بیشتری نسبت به تغییرات ناشی از رطوبت، دما و اشعه UV دارند.<sup>۱۲</sup>

از طرف دیگر نتایج بعضی از مطالعات نشان‌دهنده‌ی تشدید آکنه در تابستان بوده است. این موضوع می‌تواند با افزایش تعریق پوست و رطوبت و همچنین گرما در ارتباط باشد. تعریق و رطوبت می‌تواند باعث تورم سلول‌های کراتینوسیت و اثر بر کراتینوسیت‌های فولیکول پیلوسباسه و انسداد حاد و بنابراین تشدید آکنه گردد که می‌تواند توضیح‌دهنده‌ی آکنه تروپیکال باشد.<sup>۱۸، ۱۹</sup> Cunliffe و همکارانش نشان دادند که یک درجه‌ی سانتی‌گراد افزایش دمای پوست، منجر به افزایش ۱۰ درصدی ترشح سبوم شده و باعث تشدید

- Paediatr Dermatol 2017;18(3): 196-201.
2. Lynn DD, Umari T, Dunnick CA, et al. The epidemiology of acne vulgaris in late adolescence. *Adolesc Health Med Ther* 2016;7:13-25.
  3. Golchai J. Comparison of anxiety and depression in patients with acne vulgaris and healthy individuals. *Indian J Dermatol* 2010;55(4): 352-4.
  4. Stewart TJ, Bazergy C. Hormonal and dietary factors in acne vulgaris versus controls. *Dermatoendocrinol* 2018;10(1):e1442160.
  5. Çerman AA, Akta E, Altunay K, et al. Dietary glyceimic factors, insulin resistance, and adiponectin levels in acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol* 2016;75(1): 155-62.
  6. Kucharska A, Szmurło A, Si ska B. Significance of diet in treated and untreated acne vulgaris. *Postepy Dermatol Alergol* 2016; 33(2): 81-6.
  7. Dréno B, Pécastaings S, Corvec S, et al. Cutibacterium acnes (Propionibacterium acnes) and acne vulgaris: a brief look at the latest updates. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018; 32 (Suppl 2:5-14).
  8. Tahir CM. Pathogenesis of acne vulgaris: simplified. *Journal of Pakistan Association of Dermatology* 2016;21;20(2):93-7.
  9. Tan J, Kang S, Leyden J. Prevalence and risk factors of acne scarring among patients consulting dermatologists in the USA. *J Drugs Dermatol* 2017; 16(2):97-102.
  10. Sardana K, Sharma RC, Sarkar R. Seasonal variation in acne vulgaris-myth or reality. *J Dermatol* 2002;29(8):484-8.
  11. Al-Ameer AM, Al-Akloby OM. Demographic features and seasonal variations in patients with acne vulgaris in Saudi Arabia: a hospital-based study. *Int J Dermatol* 2002;41(12): 870-1.
  12. Pappas A, Kendall AC, Brownbridge LC, et al. Seasonal changes in epidermal ceramides are linked to impaired barrier function in acne patients. *Exp Dermatol* 2018; 27(8): 833-6.
  13. Pochi PE, Shalita AR, Strauss JS, et al. Report of the consensus conference on acne classification. *J Am Acad Dermatol* 1991; 24: 495-500.
  14. Burton JL, Cunliffe WJ, Stafford I, et al. The prevalence of acne vulgaris in adolescence. *Br J Dermatol* 1971;85(2):119-26.
  15. Jha BN. To study the profile of acne vulgaris, its seasonal variation, relationship with smoking and possible correlation between acne vulgaris and markers of androgenicity in females. *ARJLS* 2016; 2(3):1-6.
  16. Pascoe VL, Kimball AB. Seasonal variation of acne and psoriasis: a 3-year study using the Physician Global Assessment severity scale. *J Am Acad Dermatol* 2015;73(3): 523-5.
  17. Papageorgiou P, Katsambas A, Chu A. Phototherapy with blue (415 nm) and red (660 nm) light in the treatment of acne vulgaris. *Br J Dermatol* 2000;142(5):973-8.
  18. Gfesser M, Worret WI. Seasonal variation in the severity of acne-vulgaris. *Int J Dermatol* 1996; 35: 116-7.
  19. Mills OH, Porte M, Kligman AM. Enhancement of comedogenic substance by ultraviolet radiation. *Br J Dermatol* 1978; 98: 145-50.
  20. Cunliffe WJ, Burton JL, Schuster S. Effect of local temperature variations in the sebum excretion. *Br J Dermatol* 1970; 83:650-654.

## Evaluation of seasonal variation in acne vulgaris

Mohamad Shahidi Dadras, MD<sup>1</sup>  
 Hamideh Moravej, MD<sup>1</sup>  
 Ayda Bahman, MD<sup>1</sup>  
 Rezvan Aghili, MD<sup>2</sup>  
 Atefeh Talebi, PhD<sup>3</sup>  
 Fahimeh Abdollahi Majd, MD<sup>1,4</sup>

1. Skin Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Colorectal Research Center, Rasoul-e-Akram Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Clinical Research Development Unit, Shohaday-e-Tajrish Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Corresponding Author:

Fahimeh Abdollahi Majd, MD

Skin Research Centre, Ghods Sq.,  
 Shohaday-e-Tajrish Hospital, Tehran, Iran  
 Email: fabdollahimajd@sbmu.ac.ir

**Conflict of interest:** None to declare

**Background and Aim:** Acne vulgaris is one of the most common skin diseases in adolescents and young adults. Although acne do not physically disable the patient, it can cause significant psychological morbidities. The disease etiology is not fully understood; however, there are several factors involved in the pathogenesis. The aim of this study is to investigate the seasonal variation of acne vulgaris in patients referred to skin clinic of Shohaday-e-Tajrish Hospital in Tehran in 2017.

**Methods:** This study was a cross-sectional study in patients diagnosed with acne vulgaris by a dermatologist. One-hundred three eligible patients were enrolled in the study. The severity of acne was graded as mild, moderate or severe. In addition to the demographic data, information on the acne severity and changes in the acne severity in summer and winter had been recorded.

**Results:** The average age of 103 acne patients was  $24.68 \pm 6.77$  years. Sixty-eight patients were female and 35 cases were male. Fifteen (14.6%) patients had mild acne, 55 (53.4%) cases had moderate acne and 33 (32%) subjects had severe disease. In the summer, symptoms improved in 34 (33%) patients, worsened in 18 (17.5%) patients, and remained unchanged in 51 (49.5%) cases. In winter, symptoms improved in 15 (14.6%) patients, worsened in 37 (35.9%) patients, and remained unchanged in 51 (49.5%) patients ( $P=0.001$ ). There was no significant relationship between changes in the severity of acne in winter or summer with age, age of the disease onset or duration or severity of acne ( $P>0.05$ ).

**Conclusion:** In the present study, the number of patients with acne exacerbation in winter was significantly higher than that in summer. This may highlight the important role of winter in increasing the acne severity; however, more comprehensive studies with more sample sizes are still needed in different geographical areas.

**Keywords:** acne vulgaris, summer, winter, seasonal variation

Received: Jun 22, 2020 Accepted: Jul 22, 2020

Dermatology and Cosmetic 2020; 11 (2): 100-106