

# شیوع هیروسوتیسم (پرمویی) و برخی عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

صدیقه نوح جاه<sup>۱\*</sup>، جمیله معارفی<sup>\*\*</sup>، مولود فرجی نژاد<sup>\*\*</sup>، مریم الوان زاده<sup>\*\*</sup>، محمد حسین حقیقی زاده<sup>\*\*\*</sup>، ژیلا فتحی<sup>\*\*\*\*</sup>

## چکیده

مقدمه: اثرات منفی هیروسوتیسم به عنوان یک عارضه شایع آندوکراین بر روی کیفیت زندگی زنان در بسیاری مطالعات مورد تاکید قرار گرفته است. مطالعات محدودی در مورد شیوع و عوامل مرتبط با آن در جمعیت مورد نظر انجام شده است. روش بررسی: در یک مطالعه توصیفی تحلیلی به طور مقطعی ۵۰۰ دانشجوی دختر دانشگاه علوم پزشکی اهواز در نیمسال دوم ۱۳۸۸-۱۳۸۹ مورد بررسی قرار گرفتند. جهت تعیین شیوع پرمویی از مقیاس فریمن-گالوی تعدیل یافته در ۴ منطقه حساس به آندروژن استفاده شد. پرسشنامه ای که توسط خود دانشجویان تکمیل می شد ابزار جمع آوری اطلاعات بود. نمره ۴-۷ به عنوان هیروسوتیسم خفیف، نمره ۸-۱۱ به عنوان هیروسوتیسم متوسط و مجموع نمرات ۱۶-۱۲ به عنوان هیروسوتیسم شدید در نظر گرفته شد. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات نرم افزار SPSS مورد استفاده قرار گرفت. جداول توزیع فراوانی و آزمون کای اسکوتر و رگرسیون لجستیک جهت ارتباط سنجی به کار برده شد.

یافته ها: از ۵۰۰ دانشجوی مورد مطالعه ۱۵/۴٪ مبتلا به هیروسوتیسم بودند. ۱۲/۴٪ هیروسوتیسم خفیف، ۲/۸٪ هیروسوتیسم متوسط و ۰/۲٪ هیروسوتیسم شدید داشتند. نمایه توده بدنی، اختلال قاعدگی و سابقه خانوادگی پرمویی با هیروسوتیسم دارای رابطه معنی داری بود ( $P < .01$ ).

نتیجه گیری: یافته های به دست آمده بیانگر شیوع بالای هیروسوتیسم در میان دانشجویان دختر است. مطالعات گسترده تر جهت تعیین الگوی پرمویی در زنان ایرانی و تعیین مقیاس مناسب نمره گذاری با توجه به تفاوت های نژادی بایستی در اولویت قرار گیرد.

ف ع ب ۱۳۸۹؛ ۲(۳): ۲۵-۱۵

کلمات کلیدی: شیوع، هیروسوتیسم، دانشجویان، سندرم پلی کیستیک تخمدان.

\* مربی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

\*\* کارشناس، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور

\*\*\* مربی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور

\*\*\*\* متخصص پوست

۱- نویسنده مسئول

## مقدمه

استرس روحی و روانی افزایش قابل ملاحظه ای داشته است (۱۵ و ۱۶). همچنین بسیاری از بیماران مبتلا به پرمویی احتمالاً به دلیل تأثیر منفی بیماری بر زیبایی به برخی اختلالات روحی روانی مبتلا شده اند (۱۷ و ۱۸). بعد از رنگ پوست، مو دومین ویژگی متغیر در نژاد های مختلف است. موی صورت و بدن در نژاد زرد کمتر از سیاه پوستان و سفید پوستان است. بین سفید پوستان نیز اختلافاتی وجود دارد (۱۹ و ۲۰). هیروسوتیسم در مطالعات مختلف بر اساس جمعیت مورد مطالعه، گروه سنی، مقیاس نمره دهی و تقسیم بندی شدت پرمویی شیوع متفاوتی را نشان داده است (۲۳ و ۲۲). مطالعات مروری شیوع آن را ۱۰-۵٪ ذکر نموده اند (۱۰ و ۱۱). این در حالی است که در برخی مطالعات شیوع ۸۰ درصدی نیز گزارش شده است (۲۴). شیوع پرمویی در زنان تایوانی بسیار کم، در زنان انگلیسی ۴/۳٪، در اسپانیا ۷/۱٪، در ترکیه ۸/۳٪، در یونان ۳۸٪ و در زنان آمریکایی ۵/۴٪ بوده است (۱). شدت هیروسوتیسم و میزان پذیرش آن به عوامل نژادی، فرهنگی و اجتماعی بستگی دارد (۲۵ و ۱۹) و حتی در تعیین میزان شدت آن بین پزشکان مختلف نیز اختلاف نظر وجود دارد (۱۴). رایجترین سیستم نمره دهی هیروسوتیسم مقیاس فریمن گالوی می باشد که ابزاری مناسب جهت بررسی بالینی پرمویی می باشد. این مقیاس اولین بار توسط هاچ و همکاران ارائه و توسط فریمن و گالوی این سیستم تعدیل و به ۹ منطقه حساس به آندروژن محدود شد. نمره ۸ یا بیشتر ملاک پرمویی است اگرچه در مورد این عدد اختلاف نظر وجود دارد (۸ و ۱). با توجه به شیوع متفاوت، اختلاف در میزان پذیرش عارضه در هر جامعه که حاکی از

هیروسوتیسم به معنی فراوانی موهای صورت و بدن است که در اثر تولید بیش از حد آندروژن ایجاد می شود (۳-۱). تحریک غیر عادی آندروژن ها، موجب تبدیل موهای کرکی به انتهایی و رویش بیش از حد موهای انتهایی در نواحی مختص به مرد در زنان می شود (۴ و ۱). اثرات منفی هیروسوتیسم بر روی کیفیت زندگی زنان در بسیاری مطالعات مورد تاکید قرار گرفته است. این پدیده شایع علاوه بر زیبایی با کاهش اعتماد به نفس و افزایش شیوع اختلالات اضطرابی و افسردگی همراه می باشد (۵ و ۶). اختلالات سیکل های ماهانه، نازایی و افزایش شیوع سندرم مقاومت به انسولین از عوارض جسمی همراه با این عارضه می باشد (۷ و ۸). محل های شایع هیروسوتیسم، حاشیه لب فوقانی، چانه، پایین گونه، اطراف آرنج پستان، استرنوم، اندام ها، شکم و کمر می باشد (۹). این ازدیاد رشد مو ناشی از افزایش حساسیت فولیکول مو به هورمون دهیدروستوسترون (DHT) است که در نتیجه افزایش فعالیت آنزیم  $\alpha$ -۵ ردوکتاز رخ می دهد (۱۰). سن شروع بیماری حدود ۱۳-۱۹ سالگی است. شروع ناگهانی هیروسوتیسم پس از ۲۵ سالگی و بدون سابقه قبلی تحت عنوان هیروسوتیسم ایدیوپاتیک دسته بندی می گردد (۱۱). شایعترین علت پر مویی سندرم تخمدان پلی کیستیک، ایدیوپاتیک و اختلالات غده فوق کلیوی می باشد (۱۲ و ۱۳). چاقی، استعمال سیگار، مصرف برخی داروها نظیر ال تیروکسین و دیازوکساید از جمله ریسک فاکتورهای مطرح شده در این بیماری می باشند (۱۴). استرس می تواند هم به عنوان علت و هم به عنوان معلول در این بیماری مطرح باشد. به طوری که شیوع هیروسوتیسم پس از دوره های

پرسشنامه محقق ساخته بود که براساس منابع علمی معتبر طراحی شده و توسط خود دانشجویان تکمیل گردید. پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ (۰/۸۷) و روایی آن توسط اساتید مجرب رشته بررسی و اشکالات برطرف شد. متغیرهای مورد بررسی شامل سن، رشته تحصیلی، قد، وزن، سابقه مصرف دارو، سابقه آکنه، اختلال سیکل ماهانه، سن شروع سیکل های ماهانه (منارک)، سن شروع هیرسوتیسم و سابقه هیرسوتیسم در خانواده بود. در سیستم فریمن-گالوی تعدیل یافته، به میزان موهایی ۹ قسمت بدن (بالای لب، چانه، سینه، قسمت فوقانی و تحتانی شکم، ران، قسمت فوقانی و تحتانی پشت و قسمت فوقانی بازو) نمره ای بین ۰-۴ تعلق می گیرد. حداکثر نمره هر فرد می تواند ۳۶ باشد (۱۸ و ۱۸). در این مطالعه پر مویی در چهار منطقه مهم بدن بالای لب، چانه، سینه و قسمت تحتانی شکم مورد ارزیابی قرار گرفت. لذا نمره هر فرد حداکثر می توانست ۱۶ باشد (جدول شماره ۱). نمره نهایی ۰ تا ۳ غیرهیرسوت، ۴ تا ۷ هیرسوت خفیف، ۸ تا ۱۱ هیرسوت متوسط و نهایتاً ۱۲ تا ۱۶ به عنوان هیرسوت شدید در نظر گرفته شد. از نرم افزار SPSS (version 17) جهت ورود و آنالیز داده ها استفاده شد. ارتباط بین متغیرها ابتدا با آزمون کای اسکوئر بررسی گردید سپس با استفاده از آزمون رگرسیون لحتستیک نسبت شانس با حدود اطمینان ۹۵٪ محاسبه گردید.

تأثیر زمینه های نژادی، فرهنگی و اجتماعی بر هیرسوتیسم می باشد، این مطالعه با هدف تعیین شیوع پرمویی و عوامل مرتبط با آن طراحی گردید.

### روش بررسی

در یک مطالعه توصیفی به طور مقطعی ۵۰۰ دانشجوی دختر شاغل به تحصیل در دانشکده های (پزشکی، دندان پزشکی، داروسازی، توانبخشی، بهداشت، پرستاری مامایی و پیراپزشکی) دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز از نظر شیوع پرمویی و عوامل مرتبط با آن مورد بررسی قرار گرفتند. از هر دانشکده برحسب تعداد دانشجویان دختر شاغل به تحصیل نمونه گیری با روش دسترسی آسان انجام شد. از دانشکده پیراپزشکی ۳۰٪/۲ (نمونه ها ۱۵۰ مورد)، بهداشت ۲۴٪/۴ (۱۲۱ مورد)، پرستاری مامایی ۱۹٪ (۹۴ مورد)، توانبخشی ۱۰٪/۷ (۵۳ مورد)، پزشکی ۹٪/۵ (۴۷ مورد)، داروسازی ۶٪/۳ (۱۸ مورد) و از دانشکده دندانپزشکی ۲۶٪ (۱۳ مورد) جمع آوری گردید. حجم نمونه با توجه به میانگین شیوع محاسبه شده در مطالعات مشابه در کشور (۳۰٪) ۳۳۶ نمونه تعیین گردید از آنجا که نمونه گیری تصادفی نبود حجم نمونه را افزایش داده ۵۰۰ نمونه جمع آوری گردید. در مطالعه حاضر از مقیاس فریمن گالوی تعدیل یافته در ۴ منطقه حساس به آندروژن استفاده شد (جدول ۱). ابزار جمع آوری اطلاعات،

ضمیمه ۱: سیستم درجه بندی پرمویی بر اساس جدول فریمن گالوی

تعریف	شدت پرمویی	ناحیه مورد بررسی
کمتر از ۱۰ تار موی پراکنده	۱	چانه
حدود ۱۰-۲۰ تار موی پراکنده	۲	
پوشاندن کامل ناحیه به شکل خفیف	۳	
پوشاندن کامل ناحیه به شکل شدید	۴	
کمتر از ۱۰ تار مو در حاشیه خارجی	۱	بالای لب
حدود ۱۰-۲۰ تار مو در حاشیه خارجی	۲	
سیل ها نصف حاشیه خارجی را بپوشاند	۳	
سیل ها تمام ناحیه لب را بپوشاند	۴	
مو به صورت حلقوی در اطراف آرنول پستان	۱	سینه
مو در خط وسط سینه علاوه بر مورد قبلی	۲	
۳/۴ سینه ها با مو پوشیده شده	۳	
پوشش کامل تمام سینه از مو	۴	
تعداد اندکی مو در خط وسط شکم	۱	پایین شکم
یک خط مو در خط وسط شکم	۲	
یک نوار مو در خط وسط شکم	۳	
شکل ۷ معکوس رویش مو	۴	

## یافته ها

خوزستان بودند. میانگین نمایه توده بدنی دانشجویان  $21/25 \pm 3 \text{ kg/m}^2$  و شیوع اضافه وزن  $13/4\%$  بود. حداقل سن منارک ۹ سال و حداکثر سن ۱۹ سال گزارش شده بود، میانگین سن منارک در جمعیت موردنظر  $13/46$  سال با انحراف معیار  $1/3$  سال محاسبه گردید. میانگین سن شروع اختلال سیکل ماهانه در دانشجویان مبتلا به بی نظمی  $17/12$  سال با انحراف معیار  $3/4$  سال بود. در  $52/1\%$  از دانشجویان شروع بی نظمی های سیکل ماهانه از سن ۱۸ سالگی به بعد (پس از ورود به دانشگاه) بوده است. در بین دانشجویان مورد مطالعه  $1/8\%$  از آنان به یکی از بیماری های داخلی مبتلا بودند.  $3/8\%$  دانشجویان از دارو استفاده می

در این مطالعه ۵۰۰ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز پس از موافقت مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی دانشجویان مورد مطالعه  $21/26 \pm 2/5$  سال بود. حداقل سن گزارش شده در دانشجویان ۱۸ سال و حداکثر ۴۰ سال بود.  $94/2\%$  درصد از دانشجویان در فاصله سنی ۱۸ تا ۲۵ سال و  $5/8\%$  درصد بالای ۲۵ سال قرار داشتند.  $96/8\%$  درصد از دانشجویان در ترم تحصیلی ۸ و پایین تر بودند و  $3/2\%$  درصد از دانشجویان در ترم های تحصیلی ۹-۱۴ بودند. بر اساس یافته های پژوهش  $39/7\%$  دانشجویان قومیت فارس و  $39/1\%$  قومیت لر داشتند. خانواده  $60/6\%$  دانشجویان، ساکن یکی از شهرهای استان

شایعترین محل افزایش مو ناحیه شکم بود. پرمویی شدید در ناحیه بالای لب نسبت به سایر نواحی شایعتر بود (جدول ۲). شیوع پرمویی بر حسب برخی متغیرهای مورد مطالعه و سطح معنی داری با استفاده از آزمون کای اسکور در جدول ۳ ارائه شده است. میانگین نمایه توده بدنی در دانشجویان هیرسوت  $21/2 \pm 3/5$  و در دانشجویان غیر هیرسوت  $21/2 \pm 2/8 \text{ kg/m}^2$  بود. شیوع پرمویی در دانشجویان با نمایه توده بدنی نرمال (۲۰-۲۴/۹۹)  $15/7\%$  و در دانشجویان مبتلا به اضافه وزن  $24/1\%$  بود. با افزایش نمایه توده بدنی شیوع پرمویی از  $11\%$  در دختران کم وزن به  $50\%$  در دختران چاق می رسید. از بین فاکتورهای وارد شده در مدل رگرسیون لجستیک بی نظمی سیکلهای ماهانه  $OR = 3/4$  (۱/۹-۵/۸)، نمایه توده بدنی (۱/۳۲-۲/۸)  $OR = 1/95$ ، سابقه پرمویی در خانواده (۰/۵-۰/۱۷)  $OR = 0/29$  با شیوع پرمویی دارای ارتباط معنی داری بود ( $P < 0/002$ ). بر اساس یافته های این مطالعه، رابطه ای معنی داری بین ابتلا به هیرسوتیسم با متغیرهای رنگ مو پوست رشته تحصیلی ابتلا به آکنه وضعیت تاهل و قومیت یافت نشد.

کردند.  $21\%$  از دانشجویان مورد مطالعه دچار آکنه بودند. در بین دانشجویان،  $28/2\%$  از آنان رنگ پوست سبزه،  $40/2\%$  رنگ پوست سفید و  $31/7\%$  از آن ها رنگ پوست گندمی داشتند  $45/8\%$  از دانشجویان مورد مطالعه رنگ موی مشکی،  $49/2\%$  از دانشجویان رنگ موی قهوه ای و  $5\%$  از دانشجویان موهای بور داشتند. کمترین سن افزایش رویش مو در دانشجویان مورد مطالعه، ۱۱ سالگی و بالاترین سن، ۲۴ سالگی بود. میانگین سن افزایش رویش مو  $16/7$  سال با انحراف معیار  $2/6$  سال بود. در  $4/15$  درصد از دانشجویان هم زمان با سن منارک،  $42/6$  درصد از مقطع دبیرستان و  $42\%$  درصد با ورود به دانشگاه رویش مو در آن ها افزایش یافته بود. در کل  $17/2\%$  تا کنون جهت پرمویی به پزشک مراجعه کرده بودند و  $10/1\%$  به این علت تحت درمان داروئی بودند. شایعترین مشکلات ناشی از پرمویی، زیبایی ( $47/9\%$ )، تالمات روحی ( $17/4\%$ ) و در  $32/7\%$  موارد مجموعه ای از مشکلات ذکر شده بود. در  $43/2\%$  دانشجویان نمره محاسبه شده ۱۶-۱ بود. به طور کلی شیوع پرمویی (نمره ۴ و بالاتر) در جمعیت مورد مطالعه  $15/4\%$  بود. در این مطالعه  $12/4\%$  دانشجویان نمره ۷-۲،  $2/4، 8-11$  و  $2\%$  نمره ۱۶-۱۲ را از مجموع ۱۶ نمره پرمویی کسب نمودند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی و درصد شدت هیرسوتیسم در دانشجویان مورد مطالعه

شدت هیرسوتیسم	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
خفیف	۶۲	۱۲/۴	۱۲/۴
متوسط	۱۴	۲/۸	۱۵/۲
شدید	۱	۰/۲	۱۵/۴
جمع	۷۷	۱۵/۴	

جدول ۲: شدت پرمویی برحسب محل هیپرتنسیسم در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور

متغیر	شدت پرمویی				محل
	۱	۲	۳	۴	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	کل
چانه	۴۲ (۴۲/۹)	۲۸ (۲۸/۶)	۲۰ (۲۰/۴)	۸ (۸/۲)	۹۸ (۱۹/۶)
بالای لب	۹ (۲۷/۳)	۶ (۱۸/۲)	۲ (۶/۱)	۱۶ (۴۸/۵)	۳۳ (۶/۶)
سینه	۶۱ (۶۴/۲)	۲۹ (۳۰/۵)	۲ (۲/۱)	۳ (۳/۲)	۹۵ (۱۹)
پایین شکم	۴۴ (۳۰/۱)	۴۶ (۳۱/۵)	۴۴ (۳۰/۱)	۱۲ (۸/۲)	۱۴۶ (۲۹/۲)

جدول ۳: شیوع پرمویی و سطح معنی داری برحسب متغیرهای مورد مطالعه

خصوصیات	(درصد)تعداد	شیوع پرمویی (%)	سطح معنی داری
نمایه توده بدنی			
<۲۰	۱۵۴(۳۲/۲)	۱۱	۰/۰۰۳
۲۰-۲۴/۹۹	۲۶۱(۵۴/۴)	۱۵/۷	
۲۵-۲۹/۹۹	۵۴(۱۱/۳)	۲۴/۱	
≥۳۰	۱۰(۲/۱)	۵۰	
محل اقامت			
خوابگاه	۴۳۵(۸۷/۵)	۱۵/۹	NS
منزل	۶۲(۱۲/۵)	۱۲/۹	
وضعیت تأهل			
مجرد	۴۴۰(۸۸/۵)	۱۵/۷	NS
متاهل	۵۷(۱۱)	۱۴	
وضعیت سیکل			
ماهانه	۳۶۹(۷۳/۹)	۱۱/۷	<۰/۰۰۱
منظم	۱۳۰(۲۶/۱)	۲۶/۲	
نامنظم			
سابقه پرمویی			
وجود دارد	۱۳۰(۲۶/۱)	۲۹/۴	<۰/۰۰۱
وجود ندارد	۳۶۹(۷۳/۹)	۱۰/۳	
رنگ مو			
مشکی	۲۲۷(۴۵/۸)	۱۹/۴	NS
قهوه ای	۲۴۴(۴۹/۲)	۱۲/۷	
بور	۲۵(۵)	۸	
رنگ پوست			
سبزه	۱۳۶(۲۸/۲)	۱۹/۹	NS
سفید	۱۹۴(۴۰/۲)	۱۴/۴	
گندمی	۱۵۳(۳۰/۶)	۱۲/۴	

### بحث و نتیجه گیری

لحاظ نشده اند در یک نژاد خاص، در تعیین هیرسوتیسم نقش قابل ملاحظه ای داشته باشند. برعکس، نمره گذاری بعضی از قسمت ها در تعیین هیرسوتیسم اهمیتی نداشته باشد. به طور مثال ممکن است کنار صورت، زیر فک، قسمت فوقانی گردن پری آنال پرمویی داشته باشند که در این سیستم لحاظ نشده ولی در سیستم های جدید نمره گذاری لحاظ شده است (۲۴ و ۲۲). هم چنین عددی که با استفاده از این سیستم به عنوان مرز هیرسوتیسم به کار می رود می تواند برای هر جامعه متفاوت باشد. به طور مثال فریمن و گالوی عدد ۸ را مرز تعیین هیرسوتیسم معرفی کردند (۱۸ و ۱) ولی در مطالعه ای در تایلند نمره ۳ به بالا برای تعیین هیرسوتیسم پیشنهاد شد (۲۴). کیم و همکاران نمره ۶ به بالا را برای زنان کره ای مرز تعیین پرمویی معرفی نمودند (۸). در بعضی از مطالعات مشابه مطالعه ما نمره ۳-۰ به عنوان غیر هیرسوت، ۷-۴ هیرسوت ملایم، ۱۱-۸ هیرسوت متوسط و ۱۲ به بالا هیرسوت شدید در نظر گرفته شده است (۳۴ و ۳۳). در درجه بندی دیگری هیرسوتیسم، ۴ درجه تعریف شده است. هیرسوتیسم سینه درجه ۱ است. هیرسوتیسم تنه درجه ۲ است. اگر خط وسط هم به آن اضافه شود درجه ۳ است. پیوستگی این مناطق با هم به طوری که سه چهارم سطح بدن را بپوشاند، درجه ۴ است (۳۵). در مطالعه حاضر پرمویی با اضافه وزن در دانشجویان، اختلالات سیکل ماهانه، سابقه خانوادگی پرمویی ارتباط معنی داری داشت. ارتباط هیرسوتیسم با چاقی به دلیل تبدیلات بیشتر هورمونها در بافت چربی در مطالعات دیگری نیز نشان داده شده است (۲۷ و ۳). قادری و همکاران (۱۳۸۳) با مطالعه بر روی دانشجویان دانشگاه علوم

نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع پرمویی به طور کلی ۱۵/۴٪ می باشد که با نتایج برخی مطالعات همخوانی دارد (۲۶ و ۲۲). در برخی مطالعات شیوع پرمویی کمتر از درصد محاسبه شده در این مطالعه می باشد. هاشمی پور و همکاران شیوع پرمویی در دختران دبیرستانی اصفهان را ۶٪ گزارش نمودند (۲۷) علت این تفاوت شیوع ممکن است تفاوت در جمعیت مورد مطالعه باشد در مطالعه اصفهان گروه سنی ۱۸-۱۴ ساله مورد بررسی قرار گرفتند. برخی از منابع ذکر نموده اند پرمویی در سنین ۱۷-۱۳ سال کمتر بروز می نماید (۲۸). همچنین در اسپانیا و آمریکا به ترتیب شیوع پرمویی ۷/۱٪ و ۸-۲٪ ذکر شده است (۳۰ و ۲۹). نتیجه مطالعات مروری شیوع پرمویی را ۱۰-۵٪ گزارش می نمایند (۳۰ و ۲). همچنین در برخی مطالعات شیوع پرمویی بیش از نتایج تحقیق حاضرین ۸۰٪ - ۲۰٪ ذکر شده است (۲۸ و ۲۲). دامنه گسترده شیوع پرمویی بر تاثیر عوامل نژادی و خانوادگی به عنوان عامل اصلی تنوع در طرح رویش مو تاکید می نماید (۳۳ و ۳۲). نتایج مطالعات نشان می دهد که تنوع طرح و شدت پرمویی آن چنان زیاد است که ارزیابی و تعیین مرز سلامت و بیماری را دشوار می سازد و عوامل فرهنگی هم برخورد با این مسئله را دشوار تر می سازد (۳۱). از طرف دیگر استفاده از مقیاسهای متفاوت نمره دهی و تفاوت نمره حداقل جهت تعیین مرز موی طبیعی و هیرسوتیسم از عوامل موثر بر تفاوت شیوع می باشد. اگر چه روش فریمن گالوی جهت ارزیابی بالینی هیرسوتیسم مناسب است اما تنها روشی نیست که برای نمره گذاری هیرسوتیسم به کار رفته است (۱). ممکن است بعضی نواحی پوست که در نمره گذاری به روش فریمن گالوی

بر اساس گزارش افراد (self-report) بوده است. از آنجا که آگاهی این دانشجویان نسبت به تعریف موهای ترمینال و هیرسوتیسم متفاوت بود ممکن است بر نمره دهی آنان تاثیر نموده باشد. همچنین تحت تاثیر حساسیت بالای جوانان به مسائل زیبایی ممکن است پرمویی بیش از شیوع واقعی گزارش شده باشد. در این مطالعه شیوع پرمویی بر اساس مقیاس بالینی محاسبه گردید در حالی که اگر این مقیاس با آزمایشات هورمونی همراه می شد به نتایج مناسب تری حاصل می شد.

یافته های به دست آمده بیانگر شیوع بالای هیرسوتیسم در میان دانشجویان دختر است. مطالعات گسترده تر جهت تعیین الگوی پرمویی در زنان ایرانی و تعیین مقیاس مناسب نمره گذاری با توجه به تفاوت های نژادی با یستی در اولویت قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز که از تصویب و اجرای این طرح حمایت نمودند صمیمانه سپاسگزاریم.

پزشکی بیرجند نشان دادند شانس هیرسوتیسم در افراد چاق و دارای اضافه وزن ۱۱/۹ برابر افراد با نمایه توده بدنی طبیعی است (۲۲). این مطالعه نشان داد که متغیر وضعیت سیکل های ماهانه از عوامل موثر بر هیرسوتیسم می باشد. قادری و همکاران شانس بروز هیرسوتیسم در افراد با الگوی قاعدگی غیر طبیعی را ۱/۴۸ برابر افراد با الگوی طبیعی گزارش نمودند (۲۱). مطالعات دیگری شیوع بالاتر پرمویی را در زنان مبتلا به اختلالات سیکل ماهانه نشان داده اند

(۳۷). در این مطالعه، شیوع پرمویی در دانشجویانی که سابقه خانوادگی پرمویی داشتند ۲۹/۴٪ و در دانشجویانی که این سابقه وجود نداشت ۱۰/۳٪ محاسبه گردید. مک نایت سابقه خانوادگی مثبت در ۱۴٪ از دانش آموزان مبتلا به هیرسوتیسم را گزارش نمود (۳۸). در مطالعه یزدان فر و همکاران (۱۳۷۶) در همدان ۴۰/۷٪ افراد مبتلا و ۹/۶٪ افراد غیر هیرسوت سابقه خانوادگی هیرسوتیسم را ذکر کردند (۳۹). قادری و همکاران هیرسوتیسم در افراد با سابقه خانوادگی مثبت را ۱۳/۵۰ برابر افراد بدون سابقه خانوادگی هیرسوتیسم برآورد نمودند (۲۲). از جمله محدودیت های این مطالعه آن است که نتایج

### منابع

- 1- Yildiz BO, Bolour S, Woods K, Moore A, a Azziz R. Visually scoring hirsutism. Hum Reprod Update. 2010 ; 16(1): 51-64.
- 2- Shah D, Patel S. Hirsutism. Gynecol Endocrinol. 2009 ;25(3):140-8
- 3- Azizi F. New suggestion for diagnosis and treatment of hirsutism. Pajohesh In Medical. 2007;31(3):201-203. (In persian)
- 4- Mofid A , Seyyed Alinaghi SA , Zandieh S , Yazdani T . Hirsutism . Int J Clin parct . 2008 ; 62(3):433-43 .
- 5- Drosdzol A, Skrzypulec V, Plinta R. Quality of life, mental health and self-esteem in hirsute adolescent females. J Psychosom Obstet Gynaecol. 2010; 31(3):168-75

- 6- Sonino N, Fava G. A, Mani E, Belluardo P, Boscaro M. Quality of life of hirsute women. *Postgrad Med J.* 1993 ; 69(809): 186–189
- 7- Bochra F, Mélika C, Myrvat K, Boutheina BR, Noureddine S, Moncef F. Role of visceral obesity in metabolic disorders associated with hyperandrogenia in hirsute women. *Tunis Med.* 2005; 83(9):532-6.
- 8- Kim JJ, Chae SJ, Choi YM, Hwang SS, Hwang KR, Kim SM, Yoon SH, Moon SY. Assessment of hirsutism among Korean women: results of a randomly selected sample of women seeking pre-employment physical check-up. *Hum Reprod.* 2011; 26(1):214-20.
- 9- Habif T. A color guide to diagnosis in clinical dermatology. 3rd Ed. New York: Mosby 1995: 747-752.
- 10- Duvivier A. *Dermatology in practice.* Philadelphia: Gower Medical, 1990: 210-211.
- 11- Spiruff. *Endocrinology of women and infertility.* 6<sup>th</sup> Ed. Golban Tehran 2001:387-411. (In persian)
- 12- Al-Ruhaily AD Malabu UH, Sulimani RA. Hirsutism in Saudi females of reproductive age: a hospital-based study. *Ann Saudi Med.* 2008; 28(1):28-32.
- 13- Zargar AH, Wani AI, Masoodi SR, Laway BA, Salahuddin. M. Epidemiologic and etiologic aspects of hirsutism in Kashmiri women in the Indian subcontinent. *Fertil Steril.* 2002; 77(4):674-8.
- 14- Tekin O, Avci Z, Isik B, Ozkara A, Uraldi C, Catal F, Eraslan E, Delibasi T. Hirsutism: common clinical problem or index of serious disease. *Med Gen Med.* 2004 15; 6(4):56.
- 15- Robinnowitz S, Cohen R, Le Roith D. Anxiety and Hirsutism. *Rpsychol Pep.* 1983; 53: 827-33.
- 16- Hampel H, Kötter HU, Padberg F, Berger C. Severe hirsutism associated with psychopharmacological treatment in major depression. *World J Biol Psychiatry.* 2001; 2(1):48-9.
- 17- Kislal FM, Kutluk T, Cetin FC, Derman O, Kanbur NO. Psychiatric symptoms of adolescents with physical complaints admitted to an adolescence unit. *Clin pediater (phila).* 2005; 44(2): 121-30.
- 18- Hague wm, Adams J, Reeders ST. Familial Polycystic ovary, a genetic disease. *Clin Endocrinol J.* 1988; 29: 593-6.
- 19- Carmina E. Prevalence of idiopathic hirsutism. *Eur J Endocrinol* 1998; 139(4): 421-23.
- 20- Hamilton JE. Age, sex and genetic factors in the regulation of hair growth in women: comparison of Caucasian and Japanese population. *The Biology of hair growth.* New York: Academic press 1958; 399-417.
- 21- Akhyani M, Danesh Pajoh M, Barzegari M. Prevalence of hirsutism in female medical students in Tehran university. *Dermatology* 2006; 9(3):242-249. (In persian)
- 22- Ghaderi R. Hirsutism and related factors. *Birjand Medical Sciences University J* 2004; 11(1):19-23. (In persian)

- 23- Di Fede G. High prevalence of polycystic ovary syndrome in women with mild hirsutism and no other significant clinical symptoms. *Fertil Steril*. 2010 Jun;94(1):194-7.
- 24- Hedayati Emami MH, Sadadi F, Asadian Rad M. Prevalence and pattern of hirsutism in women and girl students. *Gilan Medical J*. 2001;37-38. (In persian)
- 25- Champion R, Burton J, Burns d, Breothnach S. Text book of dermatology. 6th Ed. London. Blackwell Science LTD. 1998; 4: 2895-903.
- 26- Kelekci KH, Kelekci S, Incki K, Ozdemir O, Yilmaz B. Ovarian morphology and prevalence of polycystic ovary syndrome in reproductive aged women with or without mild acne *Int J Dermatol*. 2010 Jul;49(7):775-9.
- 27- Hashemipour M, Faghihimani S, Zolfaghary B, Hovsepian S, Ahmadi F. Prevalence of polycystic ovary syndrome in girls aged 14-18 years in Isfahan, Iran. *Horm Res* 2004; 62: 278-82.
- 28- Azziz R. PCOS: a diagnostic challenge. *Reprod Biomed Online* 2004; 8: 644-8.
- 29- Asucion M, Culvo PM, San Millan JL, Sancho J, Avla S, Esceber Morreale Hf. A prospective study of the prevalence of the polycystic ovary syndrome in unselected Caucasian women from Spain. *J Cline Endocrinol Metab* 2000; 85(7): 2434-8.
- 30- Knochenhauer ES, Key TJ, Kahsar-Miller Ml. Prevalence of the polycystic ovary syndrome in unselected black and white women of the southeastern United States: A prospective study. *J Clin Endocrinol Metab* 1998; 83: 3078-82.
- 31- Barth JH. How hairy are hirsute Women? *Clin Endocrinol metab* 1997: 47: 255.
- 32- Redmond GP. Clinical evaluation of the woman with an androgenic disorder. In: Redmond GP (editor). *Androgenic disorders*. New York: Raven Press. 1995: 1-20.
- 33- Galali Mir Hadi A. Hirsutism in 107 patients. *Gilan Medical J*. 1-2: 1-10. (In persian)
- 34- Keshavarz D. Assessment of patient with hirsutism in Qazvin city. *Qazvin Medical J*. 2000;(15):80-84. (In persian)
- 35- Hoshdar Tehrani MR. Hirsutism (final report). Tehran Medical University. (In persian)
- 36- Ismail AA, Loraine JA. Hirsutism: a disorder frequently associated with menstrual abnormalities. *Clin Obstet Gynecol*. 1969; 12(3):800-27
- 37- Tabari S, Haji Ahmadi M, Gholi Nejad N. Hirsutism in female medical sciences of Babol. *Babol Medical J*. 2001;1(13):20-24. (In persian)
- 38- MC Knight E. The prevalence of hirsutism in young women. *Lancet*. 1964; 410-12.
- 39- Yazdanfar A. Prevalence of hirsutism in female students of medical sciences university of Hamedan. *Hamedan Medical J*. 1997;4(2).26-32. (In persian)

## Prevalence of hirsutism and related factors in the female students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences

Nouhjah S\*, Mearefi J\*\*, Farajinezhad M\*\*, Alvanzadeh M\*\*, Haghizadeh M H\*\*\*, Fathi Zh\*\*\*\*

### Abstract

**Introduction:** Hirsutism, as a common endocrine disorder, has a negative impact on the quality of life of women. There are a few (Abstract) studies on the prevalence and related issues in women population.

**Methods:** In this descriptive analytic study, 500 female students of Jundishapur Medical Sciences University of Ahvaz of the second semester (2009-2010) were considered. We used a modified Ferrimen-Gallway score to calculate the level and Prevalence of hirsutism. A questionnaire was used to collect the data. The level of hirsutism was defined based on the score of hirsutism of the 4 areas in the body. SPSS was used to analyse the data. Frequency table, Chi squared and Logistic Regression tests were used.

**Result:** The overall prevalence of hirsutism was 15.4%. The Prevalence of mild, moderate and severe hirsutism in the studied population were 12.4%, 2.8% and 0.2%, respectively. There was a significant association between hirsutism and body mass index, menstrual irregularity and family history of the studied population ( $p < 0.004$ ).

**Conclusion:** The results of the present study confirmed a high prevalence of hirsutism in the female students. Further studies with larger population are needed to determine the pattern of a hirsutism among Iranian women, which the score method is designed in the basis of race differences.

**Key words:** Hirsutism, poly cystic ovary syndrome, student, Ahvaz.

---

\* Lecturer, Department of Public Health, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences (Corresponding author)

\*\* BSc Student of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences

\*\*\* Lecturer, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences

\*\*\*\* Consultant of medical dermatology