Downloaded from jdc.tums.ac.ir at 6:58 IRDT on Monday May 4th 2020

مقاله پژوهشی

شیوع آلوپسی آندروژنتیک در بانوان ۷۰-۲۰ ساله شهرستان اصفهان در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۷

دکتر محمدعلی نیلفروش‌زاده[۱و۲]
دکتر سیدمحسن حسینی[۳]
دکتر فرحناز فاطمی‌نائینی[۴]
دکتر فریبا جعفری[۲و۵]
دکتر الهه هفت‌برادران[۲و۵]
نرگس رحمانیان[۶]
فاطمه هاشمی[۶]
مریم وطن‌خواه[۶]

۱. مرکز آموزش و پژوهش بیماری های پوست و جذام، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سلول‌های بنیادی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳. گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۴. گروه پوست، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۵. مرکز تحقیقات بیماری‌های پوستی و سالک صدیقه طاهره(س)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۶. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده مسئول:
دکتر الهه هفت‌برادران
اصفهان، خیابان خرم، مجتمع مراکز تحقیقاتی صدیقه طاهره (س)، پست الکترونیک:
sdlrc@mui.ac.ir

زمینه و هدف: آلوپسی آندروژنتیک شایعترین شکل ریزش موی پیشرونده منتشر و قرینه می‌باشد که هر دو جنس را مبتلا می‌کند. الگوی ریزش مو و پاتوفیزیولوژی آن در دو جنس متفاوت می‌باشد. طبقه‌بندی‌های متفاوتی برای ریزش مو در زنان ارائه شده‌است ازجمله طبقه‌بندی Ludwig، Hamilton، Chirstmas tree و Early onset hairloss.

روش اجرا: این مطالعه یک مطالعه توصیفی است که در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۷ در آرایشگاه‌های شهر اصفهان به انجام رسیده است. جامعه آماری موردمطالعه شامل تمامی زنان در طیف سنی ۷۰-۲۰ سال بود که به این واحدها مراجعه کرده بودند. روش نمونه‌گیری در این مطالعه به شیوه تصادفی ساده بود و طی آن تعداد ۱۸۰۰ خانم مراجعه‌کننده ازنظر ریزش مو و دیگر فاکتورها موردبررسی قرار گرفتند. داده‌های مطالعه پس از جمع‌آوری با کمک نرم‌افزار SPSS و استفاده از آزمون‌های T، chi-square تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از ۱۸۰۰ خانم مطالعه‌شده ۳۹/۶٪ (۷۱۲نفر) دارای ریزش موی آندروژنتیک بوده و ۶۰/۴٪ (۱۰۸۸ نفر) فاقد آن بودند. میانگین سن زنان مبتلا به ریزش مو۱۳±۵۰/۴ سال و میانگین سن زنان غیرمبتلا به ریزش مو ۱۳/۲± ۳۱/۹ سال بود و طبق آزمون T student میانگین سن این دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت ($P<$ ۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: در مواجهه با خانم‌های مبتلا به ریزش مو علاوه‌بر تفحص در مورد علل روتین، باید به بررسی اختلالات تیروئیدی، سطح فریتین سرم و هورمون‌های آندروژن نیز پرداخته شود.

کلیدواژه‌ها: آلوپسی آندروژنتیک، ریزش مو، هورمون‌های آندروژن

دریافت مقاله: ۸۸/۹/۲۳ پذیرش مقاله: ۸۹/۶/۳۰
پوست و زیبایی؛ پاییز ۱۳۸۹، دوره ۱ (۳): ۱۳۹-۱۳۴

مقدمه

مو در ارتباطات اجتماعی و در بعد روانی به‌عنوان نمادی از جوانی، سلامت و باروری می‌باشد. ریزش مو اثر غیرقابل‌تصوری بر اعتمادبه‌نفس، روابط بین فردی و موقعیت اجتماعی فرد دارد[۱].

در فرم معمول ریزش موی آندروژنتیک زنان، کاهش منتشر مو در نواحی پاریتال (گیجگاهی) و فرونتوورتیکال (ناحیه جلو و تاج سر) ایجاد می‌شود ولی خط رویش مو در ناحیه فرونتال (پیشانی) باقی می‌ماند و خانم‌ها باید اطمینان داشته باشند که هرگز

Downloaded from jdc.tums.ac.ir at 6:58 IRDT on Monday May 4th 2020

ریزش کامل کل موی سر در ریزش موی فرم آندروژنتیک در آنها اتفاق نمی‌افتد[۲].

ریزش مو در مردان بسیاری اوقات یک ویژگی وابسته به سن می‌باشد و به‌طور شایع با افزایش سن دیده می‌شود به‌طوری که ۳۰٪ مردان تا سن ۳۰ سالگی و بیش از ۵۰٪ آنها تا سن ۵۰ سالگی دچار ریزش مو می‌شوند، ارتباط بین ریزش موی مردان با هورمون‌های آندروژنتیک واضح است اما پاتوفیزیولوژی ریزش مو در زنان به‌طور دقیق شناخته نشده‌است و نقش آندروژن‌ها در ریزش موی بانوان به وضوح آقایان نمی‌باشد. الگوی ریزش مو در زنان و مردان متفاوت است[۳و۴].

براساس طبقه‌بندی Ludwig که در درجه‌بندی ریزش موی آندروژنتیک بانوان به‌کار می‌رود، ۳ الگوی ریزش مو وجود دارد که در همگی افزایش متوسط سطح آندروژن گردش خون دیده می‌شود. در الگوی اول I (خفیف) نازک‌شدن مو در ناحیه قدامی تاج سر دیده می‌شود و فرق سر در آنها بازتر می‌شود. این نوع بیشتر در خانم‌های جوان با سندرم SAHA (که شامل سبوره، آکنه، هیرسوتیسم و آلوپسی) دیده می‌شود.

در درجه II یا الگوی دوم (متوسط)، نازک‌شدن موهای ناحیه تاج مشخص‌تر می‌شود و تعداد موهای نازک و کوچک افزایش می‌یابد. این الگوی ریزش مو با افزایش سطح آندروژن‌ها خصوصاً با منشأ تخمدان‌ها همراه است.

در الگوی سوم یا درجه III (شدید) که در بعضی از خانم‌های یائسه یا پیش از یائسگی دیده می‌شود. ناحیه تاج کاملاً طاس می‌شود و افزایش وسعت ناحیه طاسی همراه با حفظ خط رویش مو در ناحیه فرونتال دیده می‌شود. امکان حضور این الگوی ریزش مو در بانوان دارای بیماری‌های تومورال یا غیرتومورال غدد فوق کلیوی وجود دارد. در این الگوی ریزش مو اغلب سطح آندروستن‌دیون، دی‌هیدرواپی‌آندروسترون، تستوسترون آزاد و گاهی اوقات پرولاکتین و اغلب گلورونید آندروستن‌دیول خیلی بالاست[۴و۵].

پس روی فرق وسط مو و افزایش از دست دادن مو به سمت جلوی پوست سر که برخی اوقات خط فرونتال را نیز قطع می‌کند به‌نام Christmas tree pattern معروف است که در تقسیم بندی Ludwig قرار نمی‌گیرد. شیوع آن در مطالعه Olsen، ۷۰٪ به‌دست آمد[۶]. گرچه الگوی فوق فرم شایع ریزش موی آندروژنتیک در بانوان است اما اشکال دیگری از ریزش موی آندروژنتیک هم در زنان وجود دارد.

گاهی الگوی ریزش مو در زنان مشابه ریزش مو در مردان می‌باشد که براساس طبقه‌بندی Hamilton بررسی می‌شوند. در تقسیم‌بندی Hamilton جهت ریزش موی آندروژنتیک مردان ۸ تیپ درنظر گرفته می‌شود. هامیلتون در بررسی خود متوجه شد که در مردان بالای ۵۰ سال بیش از ۵۰٪ افراد دارای الگوی ریزش موی تیپ ۵ تا ۸ هامیلتون هستند. اما به این نتیجه رسید که زنان هرگز ریزش موی بیشتر از تیپ ۴ هامیلتون را پیدا نمی‌کنند.

در الگوی دیگری از ریزش مو در بانوان که اغلب به‌طور زودرس شروع می‌شوند، فرق قسمت جلوی سر نسبت به فرق قسمت اکسی‌پوت بیشتر باز شده‌است. لذا می‌توان ریزش مو در این را زنان نیز در مراحل اولیه تشخیص داد. این نوع الگوی ریزش مو نیز در طبقه‌بندی Ludwig قرار می‌گیرند[۷].

مطالعات مختلفی در جهت شناخت پاتوفیزیولوژی و انواع شایع ریزش مو در زنان در نقاط مختلف جهان صورت گرفته که حاکی از اهمیت این مسئله است.

در سال ۲۰۰۶ در ژاپن مطالعه‌ای صورت گرفت که مشخص کرد در زنان ژاپنی بیولوژی فولیکول مو در ایجاد آلوپسی آندروژنیک نقش دارد و کم‌شدن تراکم موها ناشی از افزایش تعداد موهای تک فولیکولی است می‌باشد[۸].

Downloaded from jdc.tums.ac.ir at 6:58 IRDT on Monday May 4th 2020

Brich و همکارانش در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که ۶٪ زنان زیر ۵۰ سال و ۳۸٪ زنان بالای ۷۰ سال دارای نوعی ریزش مو براساس طبقه‌بندی Ludwig هستند[۹].

در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۲ در سنگاپور انجام شد شیوع ریزش موی زنان در ناحیه ورتکس ۶۰٪ و ناحیه فرونتال ۱۹٪ و در نواحی دو طرف تمپورال ۱۵/۲٪ گزارش شد[۱۰].

با توجه به میزان متفاوت شیوع گزارش شده در گروه‌های نژادی مختلف و نیز اهمیت ریزش موی آندروژنتیک در سلامت روحی و روانی و اجتماعی بانوان این مطالعه جهت تعیین شیوع آلوپسی آندروژنتیک در بانوان اصفهان بین سال‌های ۸۸-۱۳۸۷ بر روی زنان سنین ۷۰-۲۰ سال در شهر اصفهان انجام گرفت. این مطالعه می‌تواند به‌عنوان پایه‌ای برای بررسی دیدگاه‌های جدید در پاتوفیزیولوژی ریزش موی بانوان و بررسی درمان‌های جدید آن مورداستفاده قرار گیرد.

روش اجرا

این مطالعه مقطعی بوده و روی ۱۸۰۰ زن که به شکل تصادفی از بین مراجعین به آرایشگاه‌های زنانه انتخاب شدند، انجام گردید. زمان انجام مطالعه بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۸ بود.

وجود هر یک از شرایط زیر در بیماران باعث عدم ورود آنها به مطالعه می‌شد: مراجعه به مراکز درمانی پوست با شکایت ریزش مو، بارداری، زایمان طی سال گذشته و شیردهی، وجود مشکلات قاعدگی، بیماری پوست اسکالپ یا موی سر، آکنه مقاوم به درمان، تغییر فرکانس صدا یا عضلانی‌شدن اندام‌ها، وجود بیماری‌های نارسایی کلیوی، بیماری‌های قلبی، دیابت وابسته به انسولین کنترل نشده، پیوند عضو، پسوریازیس، فئوکروموسیتوما، سابقه مصرف فیناستراید و یا سایر مهارکننده‌های ۵- آلفا ردوکتاز در ۱۲ ماه اخیر، پنسیلامین، ایزوترتینوئین، زیدووویدین، اینترفرون، دوتاستراید، درمان با گیاهان خاص مانند نخل مرداب از ۲ ماه قبل، مصرف مینوکسیدیل، استروژن و پروژسترون موضعی، تاموکسی‌فن، استروئیدهای آنابولیک، لیتیم، فنوتیازین، داروهای ایجادکننده هیپرتریکوز (سیکلوسپورین، دیازوکساید، فنی‌توئین، پسورالن)، داروهای با خاصیت آنتی‌آندروژنیک (سیپروترون استات، اسپیرونولاکتون، کتوکونازول، فلوتامید، بیکلوتامید و کتوکونازول) در ۶ ماه اخیر.

افراد تحت مطالعه ازنظر وجود ریزش موی طرح زنانه براساس استانداردهای آلوپسی آندروژنتیک از جمله Ludwig، Christmas tree و در فرم‌های زودرس ریزش مو درجه‌بندی شدند.

در پرسش‌نامه تهیه شده بیماران ازنظر سابقه فامیلی ریزش مو، بررسی علائم آنمی فقر آهن، هیپرتیروئیدی، هیپوتیروئیدی، سندرم SAHA (سبوره، آکنه، هیرسوتیسم و آلوپسی آندروژنتیک) موردبررسی قرار گرفتند. در کلیه بیماران مبتلا به ریزش مو میزان فریتین و آزمایشات تیروئید چک شد.

سپس داده‌ها جمع‌آوری و وارد نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc, IL, USA) ویرایش ۱۷ شده و توسط آزمون‌های آماری chi-square ودر صورت لزوم آزمون دقیق فیشر جهت بررسی ارتباط متغیرهای کیفی و آزمون T-student جهت بررسی ارتباط متغیرهای کمی موردتجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

از ۱۸۰۰ خانم بررسی‌شده، ۷۱۲ نفر (۳۹/۶٪) مبتلا به ریزش موی آندروژنتیک بودند. میانگین سن در افراد دچار ریزش موی آندروژنتیک (۱۳±۵۰/۴ سال) اختلاف معنی‌داری با میانگین سنی در افراد سالم (۱۳/۲±۳۱/۹ سال) داشت ($P<$ ۰/۰۰۱). شیوع آلوپسی به تفکیک رده‌های سنی مختلف در شکل

Downloaded from jdc.tums.ac.ir at 6:58 IRDT on Monday May 4th 2020

شماره ۱ ارائه شده‌است. از ۷۱۲ فردی که دارای ریزش مو بودند ۹۵/۹٪ (۶۸۳ نفر) در طبقه‌بندی لودویگ قرار داشتند، ۴۱/۷٪ (۲۹۷ نفر) در تیپ I، ۴۹/۳٪ (۳۵۱ نفر) در تیپ II و ۴/۹٪ (۳۹ نفر) در تیپ III لودویگ قرار داشتند. از ۷۱۲ خانم مبتلا به ریزش مو، ۳۷/۲٪ (۲۶۵ نفر) مدل ریزش موی شبیه درخت کریسمس داشتند.

در بین افراد مبتلا ۱۴/۲٪ (۱۰۱نفر) دچار ریزش موی Bitemporal بودندکه ۲۹ نفر آنها فقط Bitemporal recession داشتند و ۹٪ (۶۴ نفر) نیز الگوی early onset hairloss داشتند.

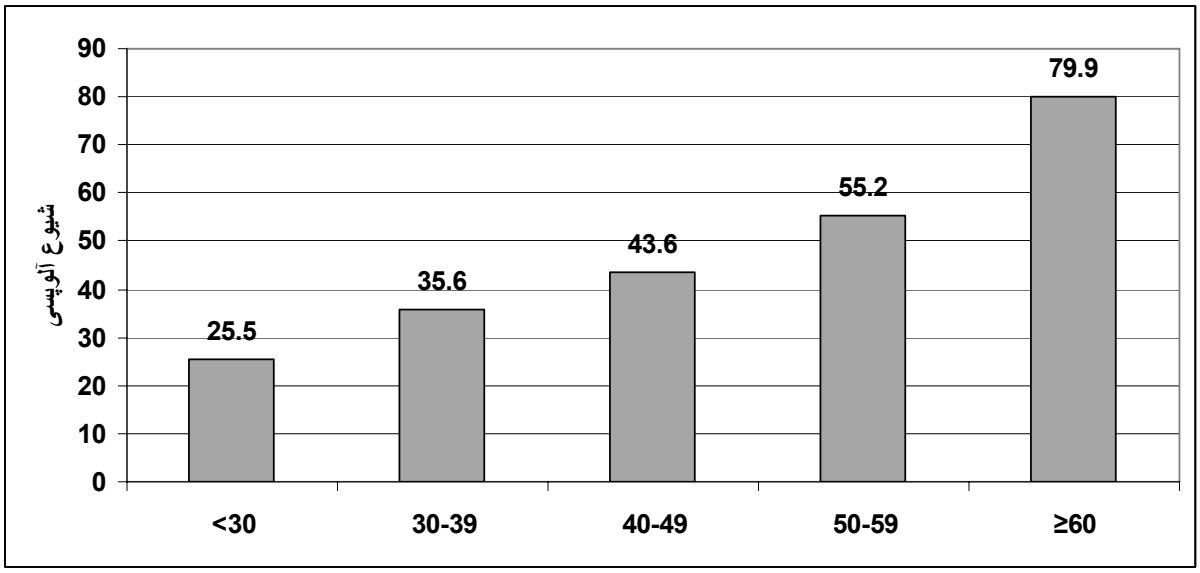
میزان فریتین در ۲۵۶ نفر (۳۶٪) از افراد مبتلا به آلوپسی آندروژنتیک، غیرطبیعی (کمتر از ۴۰) بود. براساس طبقه‌بندی لودویگ، ۲۱/۵٪ از افرادی که در تیپ I قرار داشتند دارای فریتین پائین‌تر از حد نرمال بودند. درحالی‌که در تیپ II، ۴۸/۴٪ و در تیپ III ۷۱/۴٪ دارای فریتین زیر حد نرمال بودند. در افرادی که در طبقه‌بندی لودویگ قرار نمی‌گرفتند نیز ۲۴/۱٪ دارای فریتین پائین‌تر از حد طبیعی بودند. نتایج به‌دست آمده نشان داد بین فریتین و شدت ریزش مو براساس طبقه‌بندی لودویگ ارتباط معنی‌دار وجود دارد ($P<$ ۰/۰۰۱).

همچنین۱۷ نفر (۲/۳۸٪) مبتلا به هیپوتیروئیدی بودند. کلیه زنان موردمطالعه از لحاظ وجود سندرم SAHA (۴ علامت پوست سبورئیک، آکنه، هیرسوتیسم و آلوپسی آندروژنتیک) موردبررسی قرار گرفتند که ۰/۶۶٪ (۱۲ نفر) مبتلا به این سندرم بودند. شیوع سندرم SAHA در مبتلایان به ریزش مو ۱/۶٪ بود. در بیماران موردمطالعه ۷۴/۷٪ دارای سابقه فامیلی آلوپسی آندروژنتیک و ۲۵/۳٪ فاقد سابقه فامیلی بودند.

۱۲/۵٪ افراد موردمطالعه علی‌رغم داشتن ریزش مو از آن اطلاع نداشته‌اند. علت این مسئله می‌تواند تدریجی‌بودن ریزش مو باشد. حدود ۱۹٪ افرادی که تصور می‌کردند ریزش مو دارند در حقیقت مبتلابه این عارضه نبوده‌اند.

بحث

شیوع آلوپسی آندروژنیک در زنان ۷۰-۲۰ ساله شهرستان اصفهان در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۷ حدود ۳۹ درصد بود که این شیوع نسبت به شیوع کلی به‌دست آمده در دیگر مناطق جهان (حدود ۲۰٪)، بالاتر می‌باشد[۷]. در این مطالعه، شیوع آلوپسی آندروژنتیک با



شکل ۱: شیوع آلوپسی آندروژنتیک در زنان موردبررسی به تفکیک گروه‌های سنی

Downloaded from jdc.tums.ac.ir at 6:58 IRDT on Monday May 4th 2020

سن بیماران ارتباط معنی‌دار داشت که بـه علـت تـأثیر عوامل آندروژن (که با افزایش سـن و بـه‌ویـژه در سـن یائسگی، سطح آنها تغییر می‌کند)، می‌باشد[۱۲].

شیوع آلوپسی آندروژنتیک در زنـان ۳۰-۲۰ سـاله قفقـازی ۱۲-۶٪ و در زنـان بـالای ۷۰ سـال ۵۵-۴۰٪ گزارش شده‌است. آسیایی‌هـا در سـنین بـالاتر موهـا را زودتر از دست می‌دهند به‌طوری که شیوع آن ۲/۳٪ تا ۳۰ سال، ۳/۸ ٪ تا ۴۰ سال، ۷/۴٪ تا ۵۰ سال، ۱۱/۷٪ تا ۶۰ سال و ۲۴/۷٪ تا ۷۰ سال گزارش شده‌است[۱۲].

عوامل مختلفی می‌تواند در شیوع بیـشتر آلوپـسی آندروژنتیک در جمعیت موردمطالعه مؤثر باشـد کـه از جمله آن می‌توان به رژیم غـذایی ازنظـر آهـن و سـایر ترکیبات معدنی و پروتئینی و مواجهه با انواع اسـترس اشاره‌کرد[۱۳].

امروزه ثابت شده که آلوپسی آنـدروژنتیک قویـاً بـه ارث وابسته است (بالای ۸۰٪). لوکوس جدید که باعث مستعدشدن افراد بـه آلوپـسی آنـدروژنتیک مـی‌شـود 20p11.22 شناسایی شده‌است[۳]. همـین مـسئله باعـث تفـاوت در شـیوع آلوپـسی آنـدروژنتیک در نژادهـای مختلف می‌شود. بدون شک هورمون‌ها در این بیمـاری نقش دارند ولی مکانیسم آنها به‌طـور دقیـق شناسـایی نشده‌است.

نتایج به‌دست آمده از این مطالعه نشان داد، حـدود ۹۵٪ افرادی که مبتلا به آلوپسی آندروژنتیک بـوده‌انـد در طبقه‌بندی لودویگ جای دارنـد. همچنـین بـیش از ۴۷ درصد این افراد در تیپ II لودویگ قرار داشتند. در یکی از مطالعات مشاهده شد که ۶٪ زنان زیر ۵۰ سال و ۳۸٪ زنان بالای ۷۰ سال الگوی ریزش مـو براسـاس Ludwig دارند[۹].

سـطح فـریتین در حـدود نیمـی از بیمـاران دچـار ریزش مو کمتر از حد طبیعـی بـود. همچنـین ارتبـاط معنی‌داری نیز بین سطح فریتین و گرید لودویگ وجود داشت. نقش آهن در ریزش مو در مطالعـات متعـددی موردبررسی قرارگرفته و امروزه کاملاً مشخص است که کاهش ذخایر آهن بدن به دلیل کمبود آهـن غـذایی و دفع آهن هنگام خونریزی‌های شدید قاعـدگی، از علـل عمده این نوع ریزش مو می‌باشند[۱۳].

در این مطالعه، حدود ۲٪ بیماران مبتلا به آلوپـسی آندروژنتیک، هیپوتیروئید هم بودند. اختلالات هورمونی بـه‌خـصوص مـشکلات تیروئیـد و سـایر بیمـاری‌هـای هورمونی موجب ترشح بیش از حد آندروژن‌ها شده و از ایـن طریـق نقـش قابـل‌تـوجهی در ریـزش مـو ایفـا می‌کنند[۱۱].

References

1. Cash TF. The psychology of hairloss and its implications for patients care. Clin Dermatol 2001; 19:161-60.
2. Olsen EA. Female pattern hair loss. J Am Acad Dermatol 2001; 45:S70-S80.
3. Olsen EA. Anderogenetic alopecia. In: Olsen EA (editor). Disorders of hair growth. New York: Mc Graw-Hill; 1994: 257-83.
4. Ludwig E. Classification of the types of androgenetic alopercia (cammon baldness) occuring in the female sex. Br J Dermatol 1977; 97:247-57.
5. Norwood TT. Male pattern baldness; classification and incidence. South Med J 1975; 68:1359-65.
6. Olsen EA. The midline part: An important physical clue to the clinical diagnosis of androgenetic alopecia in women. J Am Acad Dermatol 1999; 40:106-09.
7. Olsen EA. Female pattern hair loss. J Am Acad Dermatol 2001; 45:570-80.

8. Tajima M, Hamada C, Arai T, et al. Characteristic features of Japanese women's hair with aging and with progress in hair loss. J Dermatol Sci 2007; 45: 93-103.

9. Brich P, Messenger JF, Messenger AG. Hair density, hair diameter and the prevalence of female pattern hair loss. Br J Dermatol 2001 ;144:297-304.

10. Goh CL. A retrospective study on the characteristics of androgentic alopecia among Asian races in the National Skin Centre, a tertiary dermatological referral centre in Singapore. Ann Acad Med Singapore 2002; 31:751-55.

11. Nyholt DR , Gillespie NA , Heath AC , Martin NG. Genetic basis of male pattern baldness. J Invest Dermatol 2003; 121:1561-64.

12. Yang G. Hair loss in women. Bidmarc Publishing 2006: 216.

13. Sinclair R. Male pattern androgenetic alopecia. BMJ 1998; 317:865-69.

Downloaded from jdc.tums.ac.ir at 6:58 IRDT on Monday May 4th 2020

Downloaded from jdc.tums.ac.ir at 6:58 IRDT on Monday May 4th 2020

Prevalence of androgenetic alopecia among women between 20-70 years old in Isfahan province in 2008-2009

MohammadAli Nilforoushzadeh, MD[1,2]
Seyyed Mohsen Hosseini, PhD[3]
Farahnaz Fatemi Naeini, MD[4]
Fariba Jaffary, MD, PhD[2,4]
Elaheh Haftbaradaran, MD[2,5]
Narges Rahmanian[6]
Fatemeh Hashemi[6]
Maryam Vatankhah[6]

1. Center for Research and Training in Skin Diseases and Leprosy, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran
2. Skin Diseases and Stem Cell Research Centre, Isfahan University of Medical Science, Isfahan, Iran
3. Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4. Department of Dermatology, Isfahan University of Medical Science, Isfahan, Iran
5. Skin Diseases and Leishmaniasis Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
6. Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author
Elaheh Haftbaradaran, MD

Skin Diseases and Stem Cell Research Centre, Isfahan University of Medical Science, Isfahan, Iran.
Email: SDLRC@mui.ac.ir

Background and Aim: Androgenetic alopecia is an extremely common disorder affecting both men and women. The incidence is generally considered to be greater in males than females, although some evidence suggests that the apparent differences in incidence may be a reflection of different expression in males and females.This genetically determined disorder is progressive through the gradual conversion of terminal hairs into indeterminate hairs and finally to vellus hairs. Patients have a reduction in the terminal-to-vellus hair ratio, normally at least 2:1. Following miniaturization of the follicles, fibrous tracts remain. Patients with this disorder usually have a typical distribution of hair loss.

Methods: This is a cross sectional study that conducted in Isfahan health center in 2007-2008 .Using simple random sampling, we selected 1800 women in urban health center areas for hair loss. We evaluated the type of hair loss by Ludwig classification. The data was collected through administration of a specifically designed questionnaire and was analyzed using SPSS software. The chi-square and student tests were used for data analysis.

Results: According to results of this study the of 1800 women, 712 (39.6%) had hair loss. Mean age of females who had hair loss was 50.4±13 years.

Conclusion: Thyroid disorders, ferritin serum level and androgenic hormones may play role in hair loss and their existance should be assessed.

Keywords: androgenetic alopecia, hair loss, androgenic hormones