

ارتباط فقر آهن با ریزش مو در خانم‌های ۱۰ تا ۴۵ سال در استان قم

جلیل مکارم^۱، سید شمس‌الدین حجازی^۲، علی باسی^۳، لیلا پورآذری^۴

^۱متخصص بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

^۲استادیار مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۳استادیار بیماری‌های خون و انکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

^۴کارشناس علوم آزمایشگاه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: فقر آهن در کشورهای در حال توسعه شیوع بالایی دارد، و همچنین می‌تواند یکی از دلایل ریزش موی تلوزنیک باشد. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی ریزش مو و ارتباط فقر آهن با آن در زنان ۱۰ تا ۴۵ ساله استان قم صورت گرفت.

روش بررسی: این مطالعه شامل دو مرحله‌ی مجزا بود. مرحله‌ی اول از نوع مقطعی (Cross-Sectional) و Population Based و مرحله‌ی دوم به صورت مورد-شاهدی (Case-Control) بر روی زنان ۱۰ تا ۴۵ ساله ساکن استان قم در طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۷ انجام گردید. ۲۲۰۰ نفر در مرحله‌ی اول و ۴۱۰ نفر در مرحله‌ی دوم، (۲۰۵ نفر مبتلا به ریزش موی تلوزنی "به‌عنوان گروه مورد" و ۲۰۵ نفر فاقد ریزش موی تلوزنی "به‌عنوان گروه شاهد") بررسی شدند. افراد در صورت مثبت بودن Pull Test (تست کشیدن مو) و نداشتن معیارهای خروج به‌عنوان فرد مبتلا به ریزش موی تلوزنیک در نظر گرفته شدند. در گروه مورد-شاهدی آزمایش CRP و تعیین سطح فریتین سرم انجام گردید. ارتباط متغیرهای مختلف با ریزش مو و نیز سطح فریتین مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای دو، تی مستقل و من ویتنی تجزیه و تحلیل شدند. جهت مدل‌سازی آماری از آنالیز رگرسیون چند متغیره‌ی لوجستیک استفاده گردید.

یافته‌ها: میان‌ه‌ی (دامنه) سطح فریتین سرم در گروه مورد ۱۸/۷ میکروگرم بر لیتر (۰/۷-۱۷۴/۵ میکروگرم بر لیتر) و در گروه شاهد ۲۲/۱ میکروگرم بر لیتر (۲/۸-۱۶۷/۹ میکروگرم بر لیتر) بود ($P=0/01$). سطح فریتین سرم در ۹۳ نفر (۴۵/۴٪) از گروه مورد و در ۷۱ نفر (۳۴/۶٪) از گروه شاهد، کمتر از ۱۵ میکروگرم بر لیتر گزارش گردید ($P=0/02$). ۱۱۸۲ نفر از میان ۲۲۰۰ نفر (۵۳/۷٪) ریزش مو داشتند. در آنالیز چند متغیره ریزش مو با متغیرهایی مانند سن بالاتر، وزن بیشتر، خانه‌دار بودن و استعمال سیگار ارتباط مستقیم و با درآمد ماهیانه‌ی بالاتر و سکونت در خانه‌ی شخصی ارتباط معکوس داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه به نظر می‌رسد که شیوع ریزش مو در زنان استان قم قابل توجه بوده و ریزش موی تلوزنیک با فقر آهن مرتبط می‌باشد. لذا اصلاح ذخایر آهن در زنان استان از طریق بهبود تغذیه، استفاده از قرص‌های تکمیلی آهن و یا غنی نمودن منابع غذایی با آهن ضروری به نظر می‌رسد.

کلید واژه‌ها: آلویسی؛ کم‌خونی فقر آهن؛ قم، ایران.

نویسنده مسئول مکاتبات: دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی: j_makarem@razi.tums.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۲۱۴۰۰۶۲۷

تاریخ پذیرش: ۸۸/۷/۲

تاریخ دریافت: ۸۸/۲/۲۶

مقدمه

و کم‌خونی فقر آهن از ۳/۸٪ تا ۷/۸٪ (۵، ۶) ذکر شده است که این تفاوت‌های واضح به علت اختلاف در روش‌های آزمایشگاهی و نمونه‌ها و جمعیت‌های مورد مطالعه می‌باشد. طبق آمار رسمی وزارت بهداشت-درمان و آموزش پزشکی، فراوانی کم‌خونی به دست آمده بر اساس غلظت هموگلوبین کمتر از ۱۱ گرم بر دسی‌لیتر، در زنان استان قم تقریباً ۸٪ بوده است (۷)، که نشان‌دهنده‌ی اهمیت این

در کشورهای جهان سوم حدود ۵۰٪ از نوجوانان دچار فقر آهن می‌باشند (۱). مطالعات متعددی در ایران و سایر کشورها در مورد آنمی فقر آهن و ذخایر آهن بدن زنان در سنین باروری صورت گرفته است. در این تحقیقات میزان فقر آهن از ۲۳/۸٪ تا ۵۳/۲٪ (۲-۴)

قبل به عمل آمد، مشخص گردید که ۳۴٪ از ریزش مو شکایت داشتند (۱۷)، و ۶٪ زنان مراجعه کننده به درمانگاه‌های پوست دچار ریزش مو بودند (۲۰). ریزش مو اثرات روانی عمده‌ای را بر روی فرد به ویژه خانم‌ها می‌گذارد. مو علاوه بر اهمیت زیاد در زیبایی و برانندگی زنان، نقش عمده‌ای در "تصور فرد از خود" ایفا می‌کند که در زندگی روزمره، اعتماد به نفس، افکار، اندیشه‌ها و رفتارهای فرد می‌تواند تأثیرگذار باشد که از دست دادن آنها و یا کاهش کیفیت موجب عوارض عمده‌ی جسمی و روحی می‌شود (۲۱، ۲۲). این مطالعه با هدف تعیین فراوانی ریزش مو و ارتباط با فقر آهن در زنان ۱۰ تا ۴۵ ساله‌ی استان قم صورت گرفت.

روش بررسی

این پژوهش دارای ۲ مرحله‌ی مجزا بود. مرحله‌ی اول از نوع مطالعه‌ی مقطعی (Cross-Sectional) و Population Based بوده و بر اساس نمونه‌گیری از سطح جامعه انجام شد، و در مرحله‌ی دوم نیز یک مطالعه‌ی مورد-شاهدی (Case-Control) صورت گرفت. این بررسی در طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۶ بر روی زنان ۱۰ تا ۴۵ ساله‌ی ساکن در استان قم انجام گردید. معیارهای ورود شامل: شرکت فرد در طرح فوق و همکاری با آن تا اتمام پروژه، سکونت در استان قم حداقل به مدت ۱۲ ماه، ملیت ایرانی فرد مورد بررسی بود. معیارهای خروج در این مطالعه عبارت بودند از: زایمان در یک‌سال گذشته، ابتلا به عفونت‌های سیستمیک شدید و در پی آن بستری شدن در یک‌سال گذشته، بیماری‌های مزمن شدید به همراه بستری شدن (مثل بدخیمی‌ها و بیماری‌های روماتولوژیک) در یک‌سال گذشته، استرس‌های روانی شدید (مثل تهدید به قتل) در طی ۶ ماه اخیر، جراحی‌های بزرگ در یک‌سال گذشته، هایپوتیروئیدی یا هایپرتیروئیدی تحت درمان، رژیم غذایی گیاهی (گیاه‌خواری)، مصرف برخی از داروها (شامل هپارین، ضد تشنج‌ها، آنتی تیروئید و فلزات سنگین)، علایم بالا بودن آندروژن وجود هریک از علایم هیرسوتیم (ظهور موهای زاید در جاهای نامعمول از بدن زنان یا افزایش موهای زاید آندروژنیک در محل‌های معمول)، قاعدگی نامنظم، ناباروری، آکنه‌های کیستیک، گالاکتوره و ویریلیزاسیون (مردانه شدن)، بیماری سیستمیک ریزش دهنده‌ی مو (ابتلا به هرگونه بیماری سیستمیک که با ریزش مو همراه باشد)، ابتلا به هرگونه

بررسی در استان قم می‌باشد، اما در زمینه‌ی ارتباط ریزش مو با فقر آهن نه تنها در ایران؛ بلکه در کل دنیا مطالعات مشابه کمی وجود دارد.

افزایش نیاز به آهن در مواردی مانند رشد سریع کودک و بارداری، خونریزی‌های ماهیانه، مصرف مزمن آسپرین و دیگر داروهای ضد انعقاد غیر استروئیدی، اهدای منظم خون می‌تواند از علل فیزیولوژیک فقر آهن محسوب شود، و همچنین عوامل پاتولوژیک ناشی از دفع بیش از حد خون از بدن شامل: خونریزی‌های گوارشی، خونریزی‌های سیستم ادراری تناسلی، شایع‌ترین علل در زنان سنین ۴۵-۱۰ ساله می‌باشند. هموگلوبینوری و عدم جذب گوارشی کافی نیز از دیگر علت‌های نادر فقر آهن محسوب می‌شود. از طرف دیگر در کشورهای جهان سوم، عدم دسترسی کافی به منابع غنی از آهن را می‌توان از عوامل مهم فقر آهن دانست (۸-۱۰). در صورت عدم جبران ذخایر آهن، اهدای خون‌های مکرر نیز باعث فقر آهن می‌گردد (۱۱). از فریتین برای بررسی وضعیت آهن بدن استفاده می‌شود و به‌عنوان بهترین آزمایش غیرتهاجمی برای ارزیابی ذخایر آهن معرفی شده است (۱۶-۱۲). فقر آهن عوارض متعددی به همراه دارد از جمله‌ی این عوارض ریزش موی تلوزنی مزمن می‌باشد. ارتباط بین آهن و ریزش مو برای اولین بار توسط Hard و همکاران در سال ۱۹۶۳ مشاهده گردید که تا سال ۱۹۹۰ مسکوت باقی ماند. در این سال مقاله‌ای توسط Rashton منتشر شد که در آن ارتباط بین پایین بودن ذخایر آهن در زنان و ریزش منتشره‌ی موی آنها نشان داده شد. همچنین Kantor نیز اولین کسی بود که در یک مطالعه‌ی اپیدمیولوژیک ارتباط بین ریزش مو و فریتین سرم را بیان نمود. در تحقیقات متعدد دیگری، نقش آهن در سلامت موها بررسی گردید و نتایج متناقضی حاصل شد. طبق این مطالعات فریتین سرم در ۶۵٪ از زن‌های دچار ریزش مو، کمتر از ۴۰ میکروگرم بر لیتر گزارش گردید (۱۷)، و در پژوهش Rashton، در ۷۲٪ از زنانی که از کاهش دانسیته‌ی موهای خود و ریزش مو شکایت داشتند، سطح فریتین سرم پایین‌تر از حد طبیعی بود (۱۸)، که تجویز آهن در بیماران مبتلا به ریزش موی تلوزن مزمن پس از ۶ ماه باعث کاهش معنی‌داری در ریزش مو گردید (۱۹). البته شیوع ریزش مو در زنان جامعه دقیقاً مشخص نیست، ولی در یک مطالعه بر اساس مصاحبه‌ای که از زنان در سنین باروری در مورد وضعیت موی کنونی آنها نسبت به ۵ سال

وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، وضعیت شغلی، تعداد بارداری‌ها، تعداد سقط، تعداد فرزندان، زمان آخرین بارداری، نوع محل سکونت، میزان درآمد ماهیانه خانواده، استعمال سیگار، استفاده از قرص پیشگیری از بارداری، ریزش موی سر، نتیجه‌ی آزمایش CRP، نتیجه‌ی آزمایش فریتین و Pull Test بود. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها، از طریق مصاحبه با افراد شرکت‌کننده، پرسشنامه و فرم چک لیست علایم و مشکلات و ویژگی‌های بالینی افراد انجام گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها و کنترل کیفی داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۳ آنالیز آماری صورت گرفت. علاوه بر محاسبه‌ی شاخص‌های توصیفی مثل فراوانی، فراوانی نسبی، میانگین، انحراف معیار و دامنه، در آنالیز تک متغیره با استفاده از آزمون‌های آماری کای دو، تی، بسته به نوع متغیر استفاده گردید. با توجه به نرمال نبودن توزیع متغیر فریتین، برای مقایسه‌ی سطح فریتین بین دو گروه آزمون آماری من ویتنی به کار برده شد. ریزش مو به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. همچنین سایر متغیرهای مستقل در آنالیز تک متغیره با ریزش مو ارتباط معنی‌دار آماری داشتند، جهت مدل‌سازی آماری از آنالیز رگرسیون چند متغیره‌ی لجستیک استفاده گردید.

یافته‌ها

در مرحله‌ی اول مطالعه، ۲۲۰۰ زن از سطح استان قم بررسی شدند که توزیع متغیرهای زمینه‌ای در جدول شماره ۱ آمده است. ۱۱۸۲ نفر از میان ۲۲۰۰ نفر (۵۳/۷٪) مبتلا به ریزش مو بودند. در آنالیز تک متغیره، سن، قد، وزن، شاخص توده‌ی بدنی (BMI)، میزان درآمد ماهیانه‌ی خانواده، نوع محل سکونت، میزان تحصیلات، خانه‌دار بودن، متأهل بودن، تعداد بارداری‌ها، تعداد سقط، تعداد فرزندان، استفاده از قرص پیشگیری از بارداری و استعمال سیگار با ریزش مو ارتباط داشتند (جدول شماره ۲)، ولی در آنالیز چند متغیره با کمک رگرسیون لجستیک، متغیرهای سن بالاتر، وزن بیشتر، خانه‌دار بودن و استعمال سیگار ارتباط مستقیم و درآمد ماهیانه‌ی بالاتر و سکونت در خانه‌ی شخصی ارتباط معکوس داشتند (جدول شماره ۳).

بیماری پوستی که همراه با درگیری احتمالی موهای سر باشد، ابتلا به آلویسی آره آتا ۱۳، ابتلا به بیماری کچلی موی سر، عدم تمایل به همکاری با طرح، ابتلا به بیماری‌های حاد عفونی یا التهابی (بر اساس مثبت بودن CRP). برای تعیین حجم نمونه‌ی مرحله‌ی اول مطالعه، $(d=0/015$ و $q=0/85$ ، $P=0/15$ ، $\alpha=0/05$) حجم نمونه تقریباً برابر با ۲۱۷۷ نفر به دست آمد که برای سهولت در انجام کار ۲۲۰۰ نفر در نظر گرفته شد. حجم نمونه در مطالعه‌ی دوم (مطالعه‌ی مورد-شاهدی)، با در نظر گرفتن $\beta=0/2$ ، $\alpha=0/05$ و شیوع فقر آهن ۱۰٪ در افراد فاقد ریزش مو و حداقل شیوع فقر آهن به میزان ۲۰٪ در افراد دچار ریزش مو محاسبه گردید که برابر با ۲۰۰ نفر در هر گروه به دست آمد. روش نمونه‌گیری در این مطالعه تصادفی - چند مرحله‌ای بود. این نمونه‌گیری از یک مرحله‌ی خوشه‌بندی و یک مرحله‌ی نمونه‌گیری تصادفی ساده در هر خوشه تا تکمیل حجم نمونه تشکیل گردید. قم به ۴ منطقه و هر منطقه به ۱۰ خوشه‌ی بزرگ تقسیم شده و در هر خوشه با مراجعه به منازل حداقل تعداد ۵۵ نفر از زنان واجد معیارهای ورود، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند (۲۲۰۰ نفر). سپس از بین این افراد، ۲۰۵ نفر مبتلا به ریزش موی تلوزنی "به‌عنوان گروه مورد" و ۲۰۵ نفر غیرمبتلا به ریزش موی تلوزنی "به‌عنوان گروه شاهد" انتخاب شدند. در افراد بر حسب سن و سطح تحصیلات یکسان‌سازی صورت گرفت، و همچنین بر اساس معاینه‌ی پزشک و مثبت بودن Pull Test و عدم دارا بودن معیارهای خروج، به‌عنوان فرد مبتلا به ریزش موی تلوزنیک تلقی گردیدند. Pull Test یک آزمایش استاندارد بالینی است که جهت ارزیابی ریزش مو استفاده می‌شود و روایی و پایایی آن قبلاً بررسی و تأیید شده است (۲۵). برای انجام Pull Test، در حدود ۶۰ رشته مو بین شست و دست قرار گرفته و سپس به آرامی ولی مستمر کشیده شد. در صورت کنده شدن بیش از ۶ مو، ریزش غیرطبیعی تلقی گردید. از افراد خواسته شد که ۲۴ ساعت قبل از مراجعه موهای خود را نشویند. پس از معاینه و گرفتن شرح حال، در هر دو گروه مورد و شاهد ۱۰ میلی‌لیتر نمونه‌ی خون جهت آزمایش CRP و تعیین سطح فریتین سرم گرفته شد. آزمایش CRP برای کنترل ابتلا به بیماری‌های التهابی یا عفونی حاد انجام می‌شود، تا اثر مخدوش‌کنندگی التهاب یا عفونت حاد بر سطح سرمی فریتین کنترل گردد. متغیرهای مورد بررسی شامل: سن،

جدول شماره ۱: توزیع زنان ۱۰ تا ۴۵ ساله‌ی استان قم بر اساس مشخصات زمینه‌ای

مشخصات زمینه‌ای	شاخص آماری	
سن (سال)	۲۷/۶±۹/۶ (۱۵-۴۵)	
وزن (کیلوگرم)	۶۰/۲±۱۱/۷ (۳۲-۱۰۲)	
قد (سانتی‌متر)	۱۵۸/۵±۶/۵ (۹۸-۱۹۱)	
BMI (Kg/m ²)	۲۳/۹±۴/۹ (۱۴-۷۰)	
درآمد ماهیانه (تومان)	۴۰۰۰۰±۱۴۰۰۰ (۱,۰۰۰,۰۰۰-۱۰۰,۰۰۰)	
خانه‌دار بودن	۱۹۶۶ (۸۹/۴٪)	
متاهل بودن	۱۳۸۲ (۶۲/۸٪)	
استفاده از قرص پیشگیری از بارداری	۳۹۳ (۲۸/۴٪)	
سکونت در محل شخصی	۱۱۷۸۱ (۸۱٪)	
استعمال سیگار	۴۵ (۲٪)	
میزان تحصیلات	بی‌سواد	۵۱۲ (۲۳/۳٪)
	زیر دیپلم	۱۰۸۳ (۴۹/۲٪)
	دیپلم	۳۹۵ (۱۸٪)
	فوق دیپلم	۳۴ (۱/۵٪)
	لیسانس	۱۰۶ (۴/۸٪)
فوق لیسانس	۷۰ (۳/۲٪)	

±میانگین (حداکثر - حداقل) یا تعداد (درصد) گزارش شد.

جدول شماره ۲: توزیع زنان ۱۰ تا ۴۵ ساله با و بدون ریزش مو استان قم بر اساس مشخصات زمینه‌ای و عوامل خطر با ریزش مو

Pvalue	عوامل			گروه
	فایده ابتلا به ریزش مو (نفر)	فایده ابتلا به ریزش مو (نفر)	مبتلا به ریزش مو (نفر)	
<۰/۰۰۱	۲۵/۱±۹/۶	۲۵/۱±۹/۶	۲۹/۹±۹/۵	سن (سال) ^۱
<۰/۰۰۱	۵۷/۳±۹/۵	۵۷/۳±۹/۵	۶۲/۸±۱۲/۹	وزن (کیلوگرم) ^۱
۰/۰۱	۱۵۸/۲±۴/۸	۱۵۸/۲±۴/۸	۱۵۸/۹±۷/۶	قد (سانتی‌متر) ^۱
<۰/۰۰۱	۲۲/۹±۳/۴	۲۲/۹±۳/۴	۲۴/۹±۵/۷	BMI (Kg/m ²) ^۱
<۰/۰۰۱	۴۳۰۰۰±۱۴۴۰۰۰	۴۳۰۰۰±۱۴۴۰۰۰	۳۷۱۰۰±۱۲۶۰۰۰	درآمد ماهیانه (تومان) ^۱
<۰/۰۰۱	۸۸۰ (۸۶/۴٪)	۸۸۰ (۸۶/۴٪)	۱۰۸۶ (۹۱/۹٪)	خانه‌دار بودن ^۲
<۰/۰۰۱	۵۳۲ (۵۲/۳٪)	۵۳۲ (۵۲/۳٪)	۸۵۰ (۷۱/۹٪)	متاهل بودن ^۲
<۰/۰۰۱	۱۰۲ (۱۹/۲٪)	۱۰۲ (۱۹/۲٪)	۲۹۱ (۳۴/۲٪)	استفاده از قرص پیشگیری از بارداری* ^۲
<۰/۰۰۱	۲ (۰-۸)	۲ (۰-۸)	۳ (۰-۱۳)	تعداد بارداری‌ها ^۱ *
<۰/۰۰۱	۲ (۰-۸)	۲ (۰-۸)	۲ (۰-۱۱)	تعداد فرزندان ^۱ *
۰/۰۰۹	۸۷۴ (۸۵/۹٪)	۸۷۴ (۸۵/۹٪)	۹۰۷ (۷۶/۷٪)	سکونت در محل شخصی ^۲
<۰/۰۰۱	۰ (۰)	۰ (۰)	۴۵ (۳/۸٪)	استعمال سیگار ^۲
<۰/۰۰۱	۱۰۸ (۱۰/۶٪)	۱۰۸ (۱۰/۶٪)	۴۰۴ (۳۴/۲٪)	بی‌سواد
	۶۰۸ (۵۹/۷٪)	۶۰۸ (۵۹/۷٪)	۴۷۵ (۴۰/۲٪)	زیر دیپلم
	۱۹۰ (۱۸/۷٪)	۱۹۰ (۱۸/۷٪)	۲۳۹ (۲۰/۲٪)	دیپلم فوق دیپلم
	۶۴ (۶/۳٪)	۶۴ (۶/۳٪)	۴۲ (۳/۶٪)	لیسانس
	۴۸ (۴/۷٪)	۴۸ (۴/۷٪)	۲۲ (۱/۹٪)	فوق لیسانس

SD±میانگین (حداکثر - حداقل)، تعداد (درصد) و یا میانگین (حداکثر - حداقل) گزارش شد.

^۱ آزمون تی مستقل استفاده شد.^۲ آزمون کای دو استفاده شد.

* فقط در زنان متاهل محاسبه و گزارش شد.

جدول شماره ۳: نتیجه‌ی تجزیه و تحلیل چند متغیره در عوامل پیش‌بینی‌کننده‌ی ریزش مو در زنان ۱۰ تا ۴۵ ساله‌ی استان قم

شاخص آماری	β	S.E.	Wald	df	Pvalue	Exp(B) (Odds Ratio)	95/0% C.I. for EXP(B)	
							Upper	Lower
بالا تر بودن سن	۰/۰۳۴	۰/۰۰۶	۲۸/۹	۱	<۰/۰۰۱	۱/۰۳۴	۱/۰۲۲	۱/۰۴۷
بالا تر بودن وزن	۰/۰۲۳	۰/۰۰۵	۲۰/۵	۱	<۰/۰۰۱	۱/۰۲۳	۱/۰۱۳	۱/۰۳۴
خانه‌دار بودن	۰/۵۱۴	۰/۱۵۴	۱۱/۴	۱	۰/۰۰۱	۱/۶۷۲	۱/۲۳۷	۲/۲۵۹
سیگاری بودن	۳/۱۷۰	۱/۰۲۲	۹/۶۱۷	۱	۰/۰۰۲	۲۳/۸۱۲	۳/۲۱۱	۱۷۶/۵۸۴
درآمد ماهیانه‌ی بیشتر	-۰/۳۶۴	۰/۰۳۷	۹۸/۸۶۸	۱	<۰/۰۰۱	۰/۶۹۵	۰/۶۴۷	۰/۷۴۶
سکونت در خانه‌ی شخصی	-۰/۵۳۲	۰/۱۲۲	۱۹/۰۲۱	۱	<۰/۰۰۱	۰/۵۸۷	۰/۴۶۲	۰/۷۶۴
ضریب ثابت	-۱/۳۴۳	۰/۳۳۱	۱۶/۴۵۴	۱	<۰/۰۰۱	۰/۲۶۱	-	-

در مطالعه‌ی مورد-شاهدی متغیرهای زمینه‌ای بین دو گروه مقایسه گردید، و در مورد تمام متغیرها به جز درآمد ماهیانه تفاوت معنی‌داری دیده نشد (جدول شماره ۴). نتیجه‌ی آزمایش CRP بین دو گروه تفاوت معنی‌داری نشان نداد؛ به طوری که در ۱۵ نفر (۷/۳٪) از گروه مورد و ۱۳ نفر (۶/۳٪) از گروه شاهد به اندازه‌ی یک (+) مثبت بود (تست کای دو، $P=۰/۶۰$). میانه‌ی (دامنه) سطح فریتین سرم در گروه مورد ۱۸/۷ میکروگرم بر لیتر (۰/۷-۱۷۴/۵) و در گروه شاهد ۲۲/۱ میکروگرم بر لیتر (۲/۸-۱۶۷/۹) میکروگرم بر لیتر بود، تفاوت مشاهده شده بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود (با استفاده از تست آماری من ویتنی، $P=۰/۰۱$). در ۹۳ نفر (۴۵/۴٪) از زنان مبتلا به ریزش مو سطح فریتین سرم کمتر از ۱۵ میکروگرم بر لیتر گزارش گردید، ولی در زنان گروه شاهد فقط در ۷۱ نفر (۳۴/۶٪) سطح فریتین سرم کمتر از ۱۵ میکروگرم بر لیتر مشاهده شد ($P=۰/۰۲$).

در مطالعه‌ی مورد-شاهدی متغیرهای زمینه‌ای بین دو گروه مقایسه گردید، و در مورد تمام متغیرها به جز درآمد ماهیانه تفاوت معنی‌داری دیده نشد (جدول شماره ۴). نتیجه‌ی آزمایش CRP بین دو گروه تفاوت معنی‌داری نشان نداد؛ به طوری که در ۱۵ نفر (۷/۳٪) از گروه مورد و ۱۳ نفر (۶/۳٪) از گروه شاهد به اندازه‌ی یک (+) مثبت بود (تست کای دو، $P=۰/۶۰$). میانه‌ی (دامنه) سطح فریتین سرم در گروه مورد ۱۸/۷ میکروگرم بر لیتر (۰/۷-۱۷۴/۵) و در گروه شاهد ۲۲/۱ میکروگرم بر لیتر (۲/۸-۱۶۷/۹) میکروگرم بر لیتر بود، تفاوت مشاهده شده بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود (با استفاده از تست آماری من ویتنی، $P=۰/۰۱$). در ۹۳ نفر (۴۵/۴٪) از زنان مبتلا به ریزش مو سطح فریتین سرم کمتر از ۱۵ میکروگرم بر لیتر گزارش گردید، ولی در زنان گروه شاهد فقط در ۷۱ نفر (۳۴/۶٪) سطح فریتین سرم کمتر از ۱۵ میکروگرم بر لیتر مشاهده شد ($P=۰/۰۲$).

جدول شماره ۴: توزیع زنان ۱۰ تا ۴۵ ساله با و بدون ریزش مو استان قم بر اساس مشخصات زمینه‌ای و عوامل خطر ریزش مو

متغیر	مبتلا به ریزش مو (۲۰۵ نفر)	فاقد ابتلا به ریزش مو (۲۰۵ نفر)	Pvalue	
سن (سال) ^۱	۳۱/۲±۱۰/۰	۲۹/۴±۹/۸	۰/۰۷	
وزن (کیلوگرم) ^۲	۶۴/۱±۱۲/۴	۶۳/۶±۱۳/۳	۰/۷۰	
قد (سانتی‌متر) ^۲	۱۵۸/۶±۶/۶	۱۵۸/۹±۹/۶	۰/۶۵	
BMI (Kg/m ²) ^۲	۲۵/۵±۴/۸	۲۵/۴±۶/۳	۰/۸۷	
درآمد ماهیانه (تومان) ^۱	۳۴۰۰۰±۱۰۰۰۰	۳۷۰۰۰±۱۲۰۰۰	۰/۰۱	
خانه‌دار بودن ^۳	(۹۶/۱)۱۹۷	(۹۵/۱)۱۹۵	۰/۶۳	
متأهل بودن ^۳	(۷۳/۲)۱۵۰	(۶۸/۳)۱۴۰	۰/۲۸	
استفاده از قرص پیشگیری از بارداری ^{۳*}	(۳۵/۳)۴۹	(۳۸/۳)۵۱	۰/۶۰	
سکونت در محل شخصی ^۳	(۷۷/۰)۱۵۷	(۷۵/۵)۱۵۴	۰/۷۲	
استعمال سیگار ^۳	(۱/۹)۴	(۱/۶)۳	۰/۹۹	
میزان تحصیلات	بی‌سواد زیر دیپلم دیپلم-فوق دیپلم لیسانس فوق لیسانس	(۴۵/۴)۹۳	(۳۴/۶)۷۱	۰/۲۵
		(۳۶/۱)۷۴	(۴۰/۵)۸۳	
		(۱۵/۲)۳۱	(۲۲/۹)۴۷	
		(۲/۴)۵	(۲/۰)۴	
	(۰/۵)۱	(۰/۵)۱		

SD± میانگین (حداکثر - حداقل)، تعداد (درصد) و یا میانه (حداکثر - حداقل) گزارش شد.

^۱ از آزمون تی مستقل استفاده شد.

^۲ از آزمون کای دو استفاده شد.

* فقط در زنان متأهل محاسبه و گزارش شد.

بحث

مهم‌ترین یافته‌های این مطالعه در فاز میدانی و نمونه‌گیری از سطح شهر، نشان داد که تقریباً ۵۴٪ از افراد مورد بررسی از ریزش مو شکایت داشتند، و بر اساس آنالیز چند متغیره مهم‌ترین فاکتورهای خطر ریزش مو نیز شامل: سن بالاتر، وزن بیشتر، خانه‌دار بودن، استعمال سیگار و وضعیت اقتصادی بدتر (درآمد ماهیانه‌ی کمتر و استیجاری بودن محل سکونت) بود. به‌نظر می‌رسد که میزان شکایت زنان مورد بررسی از ریزش مو در این تحقیق بیشتر از سایر مطالعات است. اگرچه شیوع ریزش مو در زنان جامعه دقیقاً مشخص نیست، ولی در یک مطالعه بر اساس مصاحبه‌ای که از زنان در سنین باروری در مورد وضعیت موی کنونی آنها نسبت به ۵ سال قبل به عمل آمد، مشخص گردید که ۳۴٪ از ریزش مو شکایت داشتند (۱۷). البته شکایت از ریزش مو و وجود آن در یک فرد و یا حتی تصور ابتلا به ریزش مو خود می‌تواند عواقب روانی عمده‌ای را به همراه داشته باشد و یا برعکس شکایت از ریزش مو می‌تواند ناشی از بعضی مشکلات روانپزشکی باشد. در هر صورت مو نقش عمده‌ای در "تصور فرد از خود" ایفا می‌کند که در زندگی روزمره، اعتماد به نفس، افکار، اندیشه‌ها و رفتارهای فرد تأثیرگذار است، از دست دادن یا کاهش کیفیت آنها موجب عوارض عمده‌ی جسمی و روحی می‌شود (۲۱، ۲۲).

به‌جز بیماری‌های شناخته شده‌ی عامل ریزش مو مثل کچلی، انواع آلپسی و سایر بیماری‌های سیستمیک با درگیری پوست، دلایل دیگری نیز مطرح می‌باشد که با تغییر نسبت موهای آنارژن به تلوزن (از ۹۰٪ موی آنارژن و ۱۰٪ تلوزن در حالت طبیعی به ۷۰٪ آنارژن و ۳۰٪ تلوزن در وضعیت غیرطبیعی) موجب پدیده‌ی تلوزن افلوویوم (Telogen Effluvium) شده و تعداد ریزش موهای روزانه از ۱۰۰ عدد در حالت طبیعی به ۳۰۰ عدد افزایش می‌یابد (۲۳)، که از علل عمده‌ی Telogen Effluvium فقر آهن، زایمان، عفونت‌های سیستمیک شدید، بیماری‌های مزمن شدید، استرس‌های روانی شدید، جراحی‌های بزرگ، هایپوتیروئیدی یا هایپرتیروئیدی، رژیم غذایی گیاهی و داروهای مختلفی از قبیل هپارین، ضد تشنج‌ها، آنتی‌تیروئید و فلزات سنگین هستند (۲۴-۲۷). با در نظر گرفتن و حذف سایر علل Telogen Effluvium به‌عنوان معیارهای خروج، از باقی‌مانده‌ی زنانی که از ریزش مو

شکایت داشتند؛ دعوت به عمل آمد که جهت بررسی بیشتر و معاینه توسط همکاران پزشک مراجعه نمایند. در ۴۱۰ بیماری که در فاز دوم مطالعه در دو گروه مورد (ابتلا به ریزش مو بر اساس مثبت شدن Pull Test) و گروه شاهد (عدم ابتلا به ریزش مو بر اساس منفی شدن Pull Test) به‌طور مساوی قرار گرفتند. نتایج حاصل از مقایسه‌ی دو گروه نشان داد که هیچ‌یک از متغیرهای زمینه‌ای شامل: سن، وزن، قد، BMI، مدت اقامت در قم، میزان تحصیلات، شاغل بودن، تأهل، زمان تا آخرین بارداری، نوع محل سکونت، با ابتلا به ریزش مو ارتباط نداشتند، اگرچه از متغیرهای مرتبط با وضعیت اقتصادی، کمتر بودن میزان درآمد خانواده یک فاکتور مهم در ریزش مو بود؛ ولی تفاوت مشاهده شده در میزان درآمد قابل توجه نبود (۳۴۰ هزار تومان در برابر ۳۶۷ هزار تومان ماهیانه). با این وجود به‌طور کلی نتایج فوق نشان می‌دهند که فاکتورهای زمینه‌ای نقش چندانی در ریزش مو زنان قم نداشته و تنها عاملی که در بین این فاکتورها مرتبط با ریزش مو می‌باشد میزان درآمد خانواده‌ها است که شاید با تأثیر بر نوع تغذیه نقش خود را ایفا می‌کند. تنها تفاوت معنی‌دار مشاهده شده بین دو گروه مورد و شاهد، در سطح فریتین سرم بود، به‌طوری‌که در زنان دچار ریزش مو سطح فریتین سرم به‌طور قابل توجهی کمتر از زنان فاقد ریزش مو مشاهده گردید (میان‌ه‌ی ۱۸/۷ میکروگرم بر لیتر در برابر ۲۲/۱ میکروگرم بر لیتر و $P=0/01$) و فراوانی سطح فریتین کمتر از ۱۵ میکروگرم بر لیتر به‌طور معنی‌داری در زنان دچار ریزش مو (۴۵/۴٪) بیشتر از زنان فاقد ریزش مو (۳۴/۶٪) بود ($P=0/02$). همچنین بر اساس نتایج این مطالعه در ۴۰٪ از زنان استان قم سطح فریتین کمتر از ۱۵ میکروگرم بر لیتر و در ۸۳/۲٪ افراد سطح فریتین کمتر از ۵۰ میکروگرم بر لیتر گزارش شد. بنابراین نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد که کمبود ذخایر آهن یک عامل خطر جدی در ریزش مو زنان استان قم می‌باشد. اگرچه نقش آهن در رشد، ترمیم و نگهداری سلامت مو گزارش شده است، ولی در مطالعاتی که ارتباط فقر با ریزش مو تلوزنی مزمن را بررسی نموده‌اند، نتایج متناقضی به دست آمده است (۳۲-۲۴). نوع طراحی مطالعه، نحوه‌ی تعریف ریزش مو و فقر آهن افراد مورد بررسی و عدم کنترل دقیق فاکتورهای مخدوش‌کننده‌ی تأثیرگذار بر ریزش مو، در ایجاد این تناقض نقش داشتند. در

پیشنهادات

با توجه به شیوع بالای فقر آهن در زنان استان قم، در مطالعات بعدی توصیه می‌گردد سایر عوارض ناشی از کمبود ذخایر آهن نیز بررسی شود. بررسی اثربخشی و پذیرش مداخلات درمانی (مثل تجویز قرص‌های آهن) در ارتقای ذخایر آهن و یا اقدامات پیشگیرانه در جلوگیری از کمبود ذخایر آهن (مثل آموزش همگانی و یا غنی نمودن منابع غذایی با آهن) با طراحی مطالعات مداخله‌ای بزرگ در سطح استان، می‌تواند اقدامات بعدی در این راستا باشند.

تشکر و قدردانی

این مقاله، ماحصل پروژه‌ی تحقیقاتی مصوب در استانداری قم، دفتر آموزش و پژوهش، معاونت پژوهشی بوده و بودجه‌ی این پروژه توسط این سازمان تأمین شده است. محققین به نمایندگی از دانشگاه علوم پزشکی قم و تحت نظارت آن دانشگاه پروژه‌ی حاصل را به اتمام رسانیده‌اند.

تحقیقی در ۶۵٪ از زنان مبتلا به ریزش مو سطح فریتین سرم کمتر از ۴۰ میکروگرم بر لیتر گزارش گردید (۳۱) و در یک مطالعه‌ی دیگر ۷۲٪ از زنانی که از کاهش دانسیته موهای خود و ریزش آن شکایت داشتند، سطح فریتین سرم در آنها پایین‌تر از حد طبیعی بود (۳۲) و تجویز آهن در بیماران مبتلا به ریزش موی تلوژن مزمن پس از ۶ ماه باعث کاهش معنی‌دار در ریزش مو گردید (۳۳).

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعات قبلی به نظر می‌رسد که شیوع کمبود ذخایر آهن در زنان استان قم شبیه به سایر مناطق کشور می‌باشد. در جمعیت مورد بررسی فقر آهن یک علت مهم ریزش مو بود. شیوع کمبود ذخایر آهن در زنان استان قم در سنین باروری به‌طور قابل توجهی بالا بوده و لذا اطلاع‌رسانی به مسئولان و کارگزاران سیستم بهداشت و درمان و نیز زنان استان در مورد اصلاح ذخایر آهن از طریق بهبود تغذیه، استفاده از قرص‌های تکمیلی آهن و یا غنی نمودن منابع غذایی با آهن بایستی مورد توجه قرار گیرد.

References:

1. Looker AC, Dallman PR, Carroll SS. Prevalence of Iron Deficiency in the United States. JAMA 1997;277:973-6.
2. Kabiri AA, Sheikholeslam H. Prevalence of Iron Deficiency Anemia in Females Refer Tohealth Center in Qazvin. Qazvin Univer of Med Scien J 1998;9:62-6. [Full Text in Persian]
3. Jafari SM, Nabipour I, Mahbobnia M. Prevalence of Iron Deficiency Based on Serum Ferritin Level in 15-45 Years Old Females in Bushehr. J Endocrin Metabol Iran 1998;1:209-14. [Full Text in Persian]
4. Veghari GR, Farajollahi M. Anemia in Rural Females in Gorgan. Paiesh J 2001;2:5-9. [Full Text in Persian]
5. Bateni Jamil, Shoghli AR. Prevalence of Iron Deficiency Anemia Based on Hematologic Indices in Non Pregnant 15-45 Years Old Females in Zanzan. Zanzan Univer of Med Scien J 2006;14:39-46. [Full Text in Persian]
6. Kiliç M, Yüregir GT, Ekerbiçer H. Anemia and Iron-Deficiency Anemia in South-East Anatolia. Eur J Haematol 2002;69:280-3.
7. Biostatistical of Populations Under Supervision of Medical Universities. Ministry of Health and Medical Education-Health Department; 2003. p. 55-61. [Text in Persian]
8. Cook JD. Diagnosis and Management of Iron-Deficiency Anemia. Best Pract Res Clin Haematol 2005;18:319-32.
9. Allison JE, Feldman R, Tekawa IS. Hemocult Screening in Detecting Colorectal Neoplasm: Sensitivity, Specificity, and Predictive Value. Long-Term Follow-Up in a Large Group Practice Setting. Ann Intern Med 1990;112:328-33.
10. Rockey DC, Cello JP. Evaluation of the Gastrointestinal Tract in Patients with Iron-Deficiency Anemia. N Engl J Med 1993;329:1691-5.
11. Javadzadeh-shahshahani H, Attar M. Prevalence of Iron Deficiency and Related Factors in Blood Donors in Yazd During 2002-2003. Blood Research J 2004;2:43-53. [Full Text in Persian]
12. Brugnara C. Iron Deficiency and Erythropoiesis: New Diagnostic Approaches. Clin Chem 2003;49:1573-8.

13. Asha S. Iron Deficiency Anemia - Part-II(Etiopathogenesis and Diagnosis).Indian J Med Sci 2004;58:134-7.
14. De Paz R, Hernandez-Navarro R. Management, Prevention and Control of Anaemia Secondary to Iron deficiency. Nutr Hosp 2006;21:113-9.
15. Cook J. The Nutritional Assessment of Iron Status. Arch Latinoam Nutr 1999;49(3 Suppl 2):11S-14S.
16. Fuci, Braunwald, Isselbacher, Wilson, Kasper, hauser. Harrison's Principles of Internal Medicine. 16th ed. New York: McGraw-Hill Company; 1998.
17. Rashton DH, Ramsay ID, James KC, Norris MJ, Gilkes JJ. Biochemical and Trichological Characterization of Diffuse Alopecia in Women. Br J Dermatol 1990;123:187-97.
18. Rashton DH. Nutritional Factors and Hair Loss. Clin Exp Dermatol 2002;27:396-404.
19. Rashton DH, Norris MJ, Dover R, Busuttill N. Causes of Hair Loss and the Developments in Hair Rejuvenation. Int J Cosmet Sci 2002;24:17-23.
20. Birch MP, Messenger JF, Messenger AG. Hair Density, Hair Diameter and the Prevalence of Female Pattern Hair Loss. Br J Dermatol 2001;144 297-304.
21. Cash TF. The Psychology of Hair Loss and Its Implications for Patient Care. Clin Dermatol 2001;19:161-6.
22. Hadshiew IM, Foitzik K, Arck PC, Paus R. Burden of Hair Loss: Stress and the Underestimated Psychosocial Impact of Telogen Effluvium and Androgenetic Alopecia. J Invest Dermatol 2004;123:455-7.
23. Raykel R. Conn's Current Therapy: Diseases of the Hair. 60th ed. London: WB Saunders; 2008. p. 631-43.
24. Thiedke CC. Alopecia in Women. Am Fam Physician 2003;67:1007-14.
25. Springer K, Brown M, Stulberg DL. Common Hair Loss Disorders. Am Fam Physician 2003;68:93-102.
26. Chartier MB, Hoss DM, Grant-Kels JM. Approach to the Adult Female Patient with Diffuse Nonscarring Alopecia. J Am Acad Dermatol 2002;47:809-18.
27. Rushton DH. Management of Hair Loss in Women. Dermatol Clin 1993;11:47-53.
28. Rushton DH. Decreased Serum Ferritin and Alopecia in Women. J Invest Dermatol 2003;121:17-8.
29. Mulinari-Brenner F, Bergfeld WF. Hair loss: An Overview. Dermatol Nurs 2001;13:269-72.
30. Shapiro J, Wiseman M, Lui H. Practical Management of Hair Loss. Can Fam Physician 2000;46:1469-77.
31. Kantor J, Kessler LJ, Brooks DG, Cotsarelis G. Decreased Serum Ferritin is Associated with Alopecia in Women. J Invest Dermatol 2003;121:985-8.
32. Rashton DH: Investigating and Managing Hair Loss in Apparently Healthy Women. Can J Dermatol 1993;5:455-460.