

بررسی و مقایسه دریافت‌های غذایی و شاخص‌های تن‌سنجی در زنان هیرسوتیسم و زنان سالم سنین باروری

ریحانه رحیمی^۱، حدیث ورعی^۱، دکتر شیرین امینی^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی تغذیه، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران.
۲. استادیار گروه تغذیه، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۸

خلاصه

مقدمه: پرمویی یا هیرسوتیسم، به رشد غیرطبیعی و بیش از حد موها، با الگوی مشابه با الگوی مردانه در زنان اطلاق می‌گردد. این احتمال وجود دارد که دریافت‌های غذایی و وزن بدن با وقوع هیرسوتیسم در ارتباط باشد، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی و مقایسه دریافت‌های غذایی و شاخص‌های تن‌سنجی در زنان مبتلا به هیرسوتیسم و زنان سالم انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه مورد-شاهدی در سال ۱۳۹۹ بر روی ۸۴ زن مبتلا به هیرسوتیسم (مورد) و ۱۶۸ زن سالم (شاهد)، در شهرستان شوشتر انجام شد. شرکت‌کنندگان توسط پرسشنامه بسامد خوراک در مورد تعداد معمول واحد مصرفی از هر یک از گروه‌های غذایی شامل غلات، لبنیات، مواد پروتئینی، میوه و سبزیجات در طول یک‌سال گذشته مورد بررسی قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۹) و آزمون‌های تی مستقل، من‌ویتنی و کای دو انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: زنان مبتلا به پرمویی به‌طور قابل توجهی وزن ($p=0/019$) و شاخص توده بدنی ($p=0/018$) بیشتری نسبت به گروه شاهد داشتند. میزان مصرف لبنیات با چربی متوسط و پرچرب ($p=0/034$)، بستنی ($p=0/041$)، کیک و بیسکویت ($p=0/049$) در گروه مبتلا به هیرسوتیسم به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود. **نتیجه‌گیری:** کاهش مصرف لبنیات با چربی متوسط و پرچرب، به‌همراه داشتن سبک زندگی سالم و حفظ وزن در محدوده نرمال، در پیشگیری از بروز هیرسوتیسم نقش مؤثری دارد.

کلمات کلیدی: رژیم غذایی، شاخص توده بدنی، لبنیات پرچرب، هیرسوتیسم

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر شیرین امینی؛ گروه تغذیه، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران. تلفن: ۰۹۱۶۳۷۲۹۴۴۵؛ پست الکترونیک: aminishirin83@yahoo.com

مقدمه

پرمویی یا هیرسوتیسم^۱ به رشد غیرطبیعی و بیش از اندازه موها، با الگوی مشابه با الگوی مردانه در زنان، اطلاق می‌گردد (۱). آندروژن‌ها از هورمون‌های مؤثر بر رشد موهای بدن هستند. این هورمون‌ها نقش مؤثری در طولانی شدن فاز آناتژن (چرخه رشد مو)، تبدیل موهای کرکی به موهای ترمینال و همچنین ضخیم شدن فولیکول‌های مو دارند (۲). ترشح بیش از حد آندروژن‌ها موجب رویش غیرعادی مو در حاشیه لب فوقانی، چانه، پایین گونه، اندام‌ها، شکم و کمر در زنان می‌گردد (۳). شیوع هیرسوتیسم در جوامع شرقی، به‌ویژه در قاره آسیا، در مقایسه با جوامع غربی بیشتر است (۴). هیرسوتیسم اثرات منفی بر کیفیت زندگی زنان دارد و سبب کاهش اعتماد به‌نفس و افزایش شیوع اختلالات اضطرابی و افسردگی در زنان می‌گردد (۳، ۵). علاوه بر این، شیوع سندرم مقاومت به انسولین، اختلال در سیکل‌های ماهانه و نازایی نیز در زنان مبتلا به هیرسوتیسم بیشتر است (۶، ۷). سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS)^۲ و اختلالات غده فوق کلیوی از شایع‌ترین علل هیرسوتیسم می‌باشند (۸). چاقی، استعمال سیگار و مصرف برخی داروها به‌عنوان عوامل تأثیرگذار دیگر مرتبط با این بیماری شناخته شده است (۹). استرس نیز می‌تواند هم به‌عنوان علت و هم به‌عنوان معلول در این بیماری مطرح باشد. در مطالعات پیشین گزارش شده است شیوع هیرسوتیسم پس از دوره‌های استرس روحی و روانی افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است (۳). نتایج برخی مطالعات در زمینه نقش احتمالی رژیم غذایی بر هورمون‌های جنسی زنان نشان داده است که مصرف کمتر چربی‌های حیوانی و افزایش مصرف فیبر، روغن‌های غیراشباع و فیتواستروژن‌ها می‌تواند نقش مؤثری در افزایش گلوبولین متصل به هورمون جنسی، کاهش هورمون تستوسترون، وزن بدن، کلسترول تام، گلوکز ناشتا، انسولین و کاهش مقاومت به انسولین داشته باشد (۱۰-۱۲). همچنین در برخی مطالعات پیشین گزارش شده است که رژیم پرفیبر حاوی سبزیجات،

میوه‌ها و غلات کامل ممکن است جهت کاهش شدت اختلالات متابولیکی و هورمونی مفید باشد (۱۰، ۱۳). در مطالعه تحلیلی جاود و همکاران (۲۰۱۲) که ارتباط بین رژیم غذایی و هیرسوتیسم در زنان سنین باروری مورد بررسی قرار گرفت، میزان مصرف شیر و سبزیجات در گروه سالم بیشتر از زنان مبتلا به پرمویی بود، ولی مصرف میوه و غلات در دو گروه سالم و بیمار تفاوت قابل توجهی نداشت (۱۴). با توجه به نقش احتمالی رژیم غذایی در هیرسوتیسم و اثرات منفی هیرسوتیسم بر کیفیت زندگی زنان و از آنجا که مطالعات در زمینه دریافت‌های غذایی و هیرسوتیسم اندک است، مطالعه حاضر با هدف بررسی و مقایسه تاریخچه دریافت‌های غذایی و شاخص‌های تن‌سنجی در زنان مبتلا به هیرسوتیسم و زنان سالم انجام گرفت.

روش کار

این مطالعه مورد-شاهدی در سال ۱۳۹۹ بر روی ۲۵۲ شرکت کننده (۸۴ زن مبتلا به هیرسوتیسم مراجعه کننده به مرکز اپیلاسیون نیکا، واقع در شهرستان شوشتر (مورد) و ۱۶۸ زن غیرمبتلا به هیرسوتیسم در خوابگاه دانشجویی دانشکده علوم پزشکی شهرستان شوشتر (شاهد) انجام گرفت. روش نمونه‌گیری به‌صورت نمونه‌گیری به‌صورت غیرتصادفی و از میان افراد دارای معیارهای ورود به مطالعه و در دسترس بود. تشخیص افراد مبتلا به هیرسوتیسم از طریق پرسشنامه، مشاهده و تأیید توسط پزشک انجام شد. حجم نمونه بر اساس یکی از مطالعات قبلی (۱۴) و با استفاده از نسبت مصرف گوشت در گروه مبتلا به هیرسوتیسم ($P_1=0.40$) در مقایسه با گروه کنترل ($P_2=0.22$) با سطح اطمینان ۰.۹۵ و توان ۰.۹۰ و با در نظر گرفتن $\alpha=0.05$ (خطای نوع اول) و $\beta=0.1$ (خطای نوع دوم) و با در نظر گرفتن موارد افت و عدم پاسخ‌دهی، ۸۰ نفر برای هر گروه به‌دست آمد.

مطالعه حاضر، پس از تأیید طرح در کمیته اخلاق دانشکده علوم پزشکی شوشتر و ارائه معرفی‌نامه رسمی آغاز گردید. جهت جمع‌آوری اطلاعات، از پرسشنامه اطلاعات فردی استفاده شد و داده‌های مربوط به سن، سطح تحصیلات، شغل، سطح درآمد خانواده، سابقه

¹ Hirsutism

² Polycystic ovary syndrome

استعمال دخانیات، سابقه مصرف دارو، مصرف یا عدم مصرف مکمل‌های ویتامین و مواد معدنی، میزان فعالیت بدنی و سابقه بیماری به روش مصاحبه جمع‌آوری گردید. معیارهای ورود به مطالعه برای انتخاب نمونه شامل: زنان بالای ۱۸ سال، عدم سابقه مصرف داروهای آندروژنی مانند استروئیدهای آنابولیک، دانازول و یا والپروئیک اسید که ممکن است سبب پرمویی گردند، مبتلا نبودن به بیماری‌های حاد و مزمن، عدم وجود بیماری‌های عصبی و آسیب‌های روانی - اجتماعی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم تمایل به همکاری و داشتن سابقه ارثی پرمویی بود.

از واجدین شرایط که تمایل به همکاری داشتند، ۸۴ زن مبتلا به هیپوسوتیسم به‌عنوان گروه مورد و ۱۶۸ زن غیرمبتلا به هیپوسوتیسم به‌عنوان گروه شاهد انتخاب شدند. هنگام پر کردن پرسشنامه‌ها سعی شد افراد با طبقات اجتماعی متفاوت و در گروه‌های سنی مختلف در گروه مورد و شاهد و به نسبت تقریباً مشابه وجود داشته باشند و دو گروه مورد و شاهد از نظر طبقه اجتماعی و گروه سنی تقریباً همسان شدند. اندازه‌گیری دور کمر، دور شکم و دور باسن توسط پژوهشگران و با استفاده از متر، با دقت ۰/۱ سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. بر اساس مطالعه قبلی، جهت اندازه‌گیری دور کمر، دو انگشت بالاتر از ناف به‌عنوان دور کمر لحاظ گردید. جهت محاسبه اندازه دور شکم، متر از لبه بالایی دو استخوان لگن در دو طرف پهلو عبور داده شد و دقت شد که متر به‌صورت کاملاً افقی از روی ناف عبور کند. برای اندازه‌گیری دور باسن، پهن‌ترین بخش باسن تعیین گردید و سپس متر از روی آن به نحوی عبور داده شد که کاملاً افقی باشد (۱۵). وزن شرکت‌کنندگان با حداقل پوشش و بدون کفش با استفاده از یک ترازوی دیجیتالی مدل Seca با دقت ۱۰۰ گرم و قد افراد با استفاده از متر نواری و بدون کفش، در حالی که کتف‌ها در شرایط عادی قرار داشتند، با دقت ۰/۵ سانتی‌متر اندازه‌گیری گردید. اندازه‌گیری شاخص توده بدنی (BMI)^۱ با استفاده از فرمول تقسیم وزن (برحسب کیلوگرم) بر مجذور قد (بر حسب متر) محاسبه گردید.

برای بررسی و تشخیص هیپوسوتیسم از پرسشنامه فریمین - گالوی تعدیل شده استفاده شد. پرسشنامه برای تمام شرکت‌کنندگان تکمیل گردید. در این روش تراکم موهای انتهایی در نواحی مختلف بررسی و برای هر ناحیه امتیازی از صفر (فقدان مو) تا ۴ (رشد وسیع موهای انتهایی) در نظر گرفته شد و در نهایت نمره ۸ یا بالاتر به‌عنوان هیپوسوتیسم و نمره زیر ۸ به‌عنوان غیرمبتلا به هیپوسوتیسم تشخیص داده شد (۱۶). تشخیص هیپوسوتیسم یا عدم مبتلا به هیپوسوتیسم توسط پژوهشگر و با بررسی پرسشنامه تکمیل شده و با تأیید پزشک صورت گرفت. دریافت‌های غذایی معمول با استفاده از پرسشنامه بسامد خوراک که بر اساس هرم غذایی ایرانی طراحی شده است و پایایی و روایی آن در پژوهش‌های گذشته ثابت شده بود (۱۷، ۱۸)، بررسی شد. در این پرسشنامه تعداد معمول واحد مصرفی از هر یک از گروه‌های غذایی (بر اساس هرم غذایی) در طول یک‌سال گذشته مورد بررسی قرار گرفت. گروه‌های غذایی شامل: غلات (نان، برنج، ماکارونی)، لبنیات (شیر، ماست، بستنی، دوغ، پنیر)، مواد پروتئینی (گوشت مرغ، گوشت ماهی، گوشت گوسفند و گوساله، تخم مرغ و حبوبات)، میوه و سبزیجات بود. همچنین میزان مصرف چربی در غذا، کیک و بیسکوئیت، نوشابه و فست‌فودها و سوسیس و کالباس و کنسروها مورد سنجش قرار گرفت. نوع لبنیات (کم‌چرب با چربی کمتر از ۱/۱۵٪، چربی متوسط با چربی ۲/۵٪، پرچرب با چربی بیشتر از ۲/۵٪) و نوع روغن مصرفی (روغن جامد هیدروژنه، زیتون، سویا، آفتابگردان و سایر روغن‌ها) نیز مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۹) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای مقایسه متغیرهای کمی بین دو گروه مورد و شاهد، برحسب نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون تی مستقل یا من‌ویتنی و برای مقایسه متغیرهای کیفی بین دو گروه از آزمون کای دو استفاده شد. جهت تعدیل عوامل مخدوشگر، از آزمون آماری ANCOVA استفاده گردید. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

¹ Body Mass Index

یافته‌ها

مشخصات افراد شرکت کننده در جدول ۱ نشان داده شده است. بر اساس نتایج این جدول، افراد مبتلا به پرمویی به‌طور قابل توجهی وزن ($p=0/019$) و شاخص

توده بدنی ($p=0/018$) بیشتری نسبت به گروه شاهد داشتند. اختلاف دور کمر آن‌ها نیز نزدیک به معنی‌دار بود ($p=0/059$). عواملی مانند فعالیت بدنی و وضعیت اقتصادی تفاوت قابل توجهی بین دو گروه نداشتند.

جدول ۱- مقایسه اطلاعات دموگرافیک در دو گروه مورد و شاهد

شاخص	گروه (کل) N=252	گروه شاهد (سالم) N=168	گروه مورد (هیرسوتیسم) N=84	سطح معنی‌داری
سن (سال)*	21/52 ± 2/37	21/40 ± 2/10	21/69 ± 2/73	0/68
وزن (کیلوگرم)**	58/96 (59/65, 59/13)	57/91 (59/44, 56/09)	60/64 (62/04, 59/13)	0/019
قد (سانتی‌متر)*	162/36 ± 6/42	162/31 ± 7/20	162/51 ± 4/97	0/89
شاخص توده بدنی**	22/57 (24/26, 21/19)	22/07 (23/66, 20/60)	22/96 (23/28, 24/33)	0/018
دور کمر (سانتی‌متر)**	79/13 (80/24, 77/67)	78/26 (80/29, 76/17)	80/99 (81/69, 79/63)	0/059
دور شکم*	87/64 ± 9/73	86/87 ± 9/69	88/81 ± 9/80	0/13
دور باسن*	99/29 ± 8/16	98/75 ± 7/91	100/09 ± 8/58	0/10
وضعیت اقتصادی*** تعداد (درصد)	41 (16/27) خوب 147 (58/34) متوسط 64 (25/39) ضعیف	31 (18/45) خوب 94 (55/96) متوسط 43 (25/59) ضعیف	10 (11/91) خوب 53 (63/09) متوسط 21 (25) ضعیف	0/84
میزان فعالیت بدنی*** تعداد (درصد)	69 (27/38) کم 158 (62/69) متوسط 25 (9/93) زیاد	44 (26/19) کم 103 (61/31) متوسط 21 (12/50) زیاد	25 (29/76) کم 55 (65/48) متوسط 4 (4/76) زیاد	0/72

* داده‌های نرمال به صورت انحراف معیار ± میانگین گزارش گردید و با آزمون تی مستقل تحلیل شد، ** داده‌های غیرنرمال به صورت میانه (پرسنتایل 25، پرسنتایل 75) گزارش شد و با آزمون من‌ویتنی آنالیز گردید، *** داده‌های کیفی به صورت تعداد (درصد) گزارش گردید و توسط آزمون کای اسکور آنالیز شد.

جدول ۲ مقایسه دریافت‌های غذایی دو گروه سالم و بیمار را نشان داده است. بر اساس این جدول، افراد هیرسوتیسم به‌طور معنی‌داری مقدار بستنی بیشتری مصرف می‌کردند ($p=0/041$). گروه سالم لبنیات بیشتری مصرف می‌کردند، اما این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود. همچنین در این مطالعه تفاوت قابل ملاحظه‌ای در میزان دریافت گروه غلات، گوشت‌ها، میوه و سبزیجات بین دو گروه مورد و شاهد مشاهده نشد.

جدول ۳ میزان مصرف چربی، کیک، بیسکوئیت، نوشابه، کنسرو، فست‌فود، سوسیس و کالباس را میان دو گروه نشان می‌دهد. مصرف کیک و بیسکوئیت در افراد مبتلا به هیرسوتیسم به‌طور معنی‌داری بیشتر از افراد سالم بود ($p=0/049$). تفاوت معناداری در مصرف چربی، نوشابه، کنسرو، فست‌فود، سوسیس و کالباس بین دو گروه مشاهده نشد.

جدول ۲- مقایسه دریافت روزانه مواد غذایی (برحسب واحد) از گروه‌های مختلف غذایی در دو گروه مورد و شاهد

ماده غذایی	گروه شاهد (سالم) انحراف معیار ± میانگین	گروه مورد (هیرسوتیسم) انحراف معیار ± میانگین	سطح معنی‌داری*	سطح معنی‌داری**
برنج	2/39 ± 1/63	2/61 ± 2/40	0/71	0/768
ماکارونی	0/27 ± 0/37	0/28 ± 0/44	0/74	0/716
نان	1/40 ± 1/19	1/27 ± 1/21	0/73	0/738
غلات	4/90 ± 2/86	5/08 ± 3/57	0/79	0/791
شیر	0/39 ± 0/45	0/49 ± 0/52	0/24	0/245
ماست	0/40 ± 0/46	0/42 ± 0/42	0/24	0/247

۰/۵۷	۰/۵۷۷	۰/۷۱±۰/۷۳	۰/۶۶±۰/۶۶	دوغ
۰/۵۶	۰/۵۵۹	۰/۴۶±۰/۴۸	۰/۵۱±۰/۵۹	پنیر
۰/۰۴	۰/۰۴۴	۰/۲۶±۰/۳۲	۰/۴۱±۰/۷۷	بستنی
۰/۳۲	۰/۳۲۰	۲/۲۸±۱/۳۵	۶/۴۸±۵/۱۷	لبنیات
۰/۷۲	۰/۷۰۰	۰/۲۷±۰/۴۹	۰/۲۵±۰/۴۹	ماهی
۰/۲۸	۰/۲۸۶	۰/۶۷±۰/۷۹	۰/۵۸±۰/۵۵	مرغ
۰/۶۷	۰/۶۷۳	۰/۵۷±۰/۶۱	۰/۵۴±۰/۵۳	گوشت قرمز
۰/۳۶	۰/۳۶۵	۰/۳۱±۰/۳۰	۰/۲۷±۰/۳۰	حیوانات
۰/۹۹	۰/۹۹۵	۰/۳۰±۰/۲۸	۰/۳۰±۰/۳۸	تخم مرغ
۰/۲۳	۰/۲۳۶	۲/۱۱±۱/۲۷	۱/۹۱±۱/۲۷	پروتئین‌ها
۰/۵۱	۰/۵۲۱	۱/۳۲±۱/۳۰	۱/۲۱±۱/۰۸	میوه
۰/۶۰	۰/۶۰۳	۱/۰۶±۱/۰۷	۰/۹۹±۱/۰۱	سبزی

*آزمون تی مستقل، **آنالیز کواریانس پس از حذف عامل مخدوشگر وزن

جدول ۳- مقایسه میزان دریافت چربی در غذا، کیک و بیسکوئیت، نوشابه، فست‌فود، کنسرو و سوسیس و کالباس بین دو گروه

سطح معنی داری*	گروه مورد (هیرسوتیسم)			گروه شاهد (سالم)			گروه
	زیاد	متوسط	کم	زیاد	متوسط	کم	
۰/۴۳	۶ (۷/۱)	۵۵ (۶۵/۵)	۲۳ (۲۷/۴)	۲۸ (۱۶/۶۷)	۹۳ (۵۵/۳۶)	۴۷ (۲۷/۹۷)	مصرف چربی در غذا
*۰/۰۴۹	۲۰ (۲۳/۸)	۵۰ (۵۹/۵۴)	۱۴ (۱۶/۶۶)	۴۲ (۲۵/۰۱)	۸۷ (۵۱/۷۸)	۳۹ (۲۳/۲۱)	کیک و بسکوئیت
۰/۹۵	۱۰ (۱۱/۹)	۳۰ (۳۵/۷۲)	۴۴ (۵۲/۳۸)	۲۵ (۱۴/۸۹)	۶۱ (۳۶/۳۱)	۸۲ (۴۸/۸۰)	نوشابه
۰/۶۴	۶ (۷/۱۴)	۳۳ (۳۹/۲۹)	۴۵ (۵۳/۵۷)	۱۸ (۱۰/۷۱)	۶۹ (۴۱/۰۸)	۸۱ (۴۸/۲۱)	فست‌فود
۰/۳۸	۱۲ (۱۴/۲۹)	۱۲ (۱۴/۲۹)	۶۰ (۷۱/۴۲)	۲۶ (۱۵/۴۷)	۳۱ (۱۸/۴۵)	۱۱۱ (۶۶/۰۸)	کنسرو
۰/۱۲	۵ (۵/۹۶)	۲۰ (۲۳/۸۱)	۵۹ (۷۰/۲۳)	۱۳ (۷/۷۳)	۳۶ (۲۱/۴۴)	۱۱۹ (۷۰/۸۳)	سوسیس و کالباس

*آزمون کای دو

در جدول ۴ نوع لبنیات و نوع روغن مصرفی بین دو گروه مورد و شاهد مورد مقایسه قرار گرفته است که بر اساس نتایج آن، افراد دچار پرمویی به‌طور قابل توجهی استفاده بیشتری از لبنیات پرچرب و با چربی متوسط داشتند و از لبنیات کم‌چرب کمتر استفاده می‌کردند (p=۰/۰۳۴).

جدول ۴- مقایسه نوع لبنیات و روغن مصرفی، بین دو گروه مورد و شاهد

سطح معنی داری*	گروه مورد (هیرسوتیسم)	گروه شاهد (سالم)	مجموع	گروه‌ها	
				کم‌چرب	دارای چربی متوسط و پرچرب
*۰/۰۳۴	۲۹ (۳۴/۵۳)	۸۱ (۴۸/۲۱)	۱۱۰ (۴۳/۶۵)	کم‌چرب	نوع لبنیات
	۵۵ (۶۵/۴۷)	۸۷ (۵۱/۷۹)	۱۴۲ (۵۶/۳۵)	دارای چربی متوسط و پرچرب	
۰/۲۷	۷۷ (۹۱/۶۶)	۱۳۹ (۸۲/۷۳)	۲۱۶ (۸۵/۷۱)	سویا، آفتابگردان، زیتون	نوع روغن مصرفی
	۷ (۸/۳۴)	۲۹ (۱۷/۲۷)	۳۶ (۱۴/۲۹)	جامد هیدروژنه	

*آزمون کای دو

زنان ایرانی مشابه نمی‌باشد، لذا در مطالعه حاضر تلاش شد تا دریافت‌های غذایی، دور کم و شاخص توده بدنی در یک گروه از زنان ایرانی مبتلا به هیرسوتیسم مورد بررسی قرار گیرد و با گروه کنترل سالم مقایسه گردد. در مطالعه حاضر، میانگین وزن و شاخص توده بدنی افراد مبتلا به پرمویی به‌طور قابل توجهی بیشتر از گروه

بحث

پرمویی، موضوع ناخوشایندی برای زنان محسوب می‌گردد و می‌تواند اثرات منفی بر زندگی آن‌ها داشته باشد. مطالعات محدودی در سایر کشورها، ارتباط الگوی غذایی با هیرسوتیسم را مورد بررسی قرار داده‌اند، اما از آنجا که الگوی غذایی زنان در این مناطق با الگوی غذایی

در مطالعه تحلیلی جاود و همکاران (۲۰۱۲) در پاکستان که ارتباط بین رژیم غذایی و هیرسوتیسم در زنان در سنین باروری مورد بررسی قرار گرفت، در گروه مبتلا به هیرسوتیسم، میزان مصرف شیر و سبزیجات به‌طور قابل توجهی کمتر بود، ولی مصرف میوه و غلات در دو گروه سالم و بیمار تفاوت قابل توجهی نداشت (۱۴). در مطالعه حاضر نیز مصرف کلی گروه لبنیات در گروه سالم بیشتر از گروه مبتلا به هیرسوتیسم بود، اما این تفاوت قابل ملاحظه نبود (جدول ۲).

در مطالعه کارآزمایی بالینی کرونی و همکاران (۲۰۱۷) که بر روی بیماران دارای اضافه وزن یا چاقی مبتلا به هیرسوتیسم انجام شد، نشان داد که مصرف رژیم غذایی پرفیبر توسط زنان چاق یا دارای اضافه وزن مبتلا به هیرسوتیسم و تخمدان پلی‌کیستیک می‌تواند سبب کاهش سطح FBS^۲، انسولین، کلسترول، تستوسترون آزاد و LH^۳ و افزایش سطح HDL خون گردد. همچنین از لحاظ تغییرات شاخص توده بدنی، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مداخله و شاهد مشاهده گردید؛ به‌طوری‌که میانگین تغییرات شاخص توده بدنی در گروه افراد مورد مداخله به‌طور متوسط ۱/۸۹ واحد کاهش یافته بود، اما در گروه شاهد ۰/۳ واحد افزایش داشت (۱۰).

در مطالعه گراگ و همکار (۲۰۱۹)، وضعیت تغذیه‌ای زنان مبتلا به هیرسوتیسم در ایالت کارناتا در کشور هندوستان، در مقایسه با زنان سالم مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که عمده زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی‌کیستیک کم‌تحرک و دارای چاقی شکمی و عمومی بودند (۲۳). در مطالعه حاضر نیز گروه مبتلا به هیرسوتیسم، وزن، شاخص توده بدنی و دور کمر بیشتری نسبت به گروه کنترل داشتند. در مطالعه حاضر گروه مبتلا به هیرسوتیسم به‌میزان قابل توجهی کیک و بیسکوئیت را بیشتر از گروه زنان سالم مصرف می‌کردند. مصرف بیشتر کیک و بیسکوئیت سبب افزایش خطر اضافه وزن و چاقی می‌گردد. چاقی و به‌ویژه چاقی شکمی سبب افزایش نسبت تستوسترون نسبت به استروژن می‌شود و احتمال می‌رود تغییرات در نسبت فیزیولوژیک

کنترل بود. اختلاف دور کمر، بین دو گروه نیز نزدیک به معنی‌دار بود. همسو با مطالعه حاضر، در مطالعه احمد و همکاران (۲۰۱۵) که به‌منظور بررسی ارتباط شاخص توده بدنی و هیرسوتیسم در زنان بزرگسال در کشور عراق صورت گرفت، در زنان هیرسوتیسم، شاخص توده بدنی به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه کنترل بود. این پژوهشگران پیشنهاد دادند که احتمالاً افزایش نسبت دور کمر به دور باسن با افزایش سطح تستوسترون و کاهش گلوبولین متصل به هورمون‌های جنسی ارتباط دارد (۱۹).

همچنین در مطالعه کاجایا و همکاران (۲۰۰۷) در آلمان که با هدف بررسی گلوبولین متصل به هورمون جنسی، به‌عنوان یک نشانگر پیش‌بینی کننده مقاومت به انسولین در زنان مبتلا به سندرم هایپراندرورژنیک انجام شد، زنان با مقاومت به انسولین، HDL^۱ پایین‌تر و سطح گلوبولین متصل شونده با هورمون جنسی کمتری داشتند، در حالی که سطح آندروژن و شاخص توده بدنی آن‌ها به‌طور قابل توجهی بالاتر بود (۲۰). این محققان گزارش کردند که افزایش هورمون تستوسترون با تغییرات فیزیولوژیکی در بدن، از جمله تغییر رشد موها و هیرسوتیسم در ارتباط می‌باشد.

همچنین در مطالعه حاضر، مصرف بستنی و لبنیات با چربی متوسط و پرچرب در زنان مبتلا به پرمویی به‌طور قابل توجهی بیشتر از گروه زنان سالم بود. در مطالعه مورد شاهدی شیشه‌گر و همکاران (۲۰۱۶) در ایران که دریافته‌های غذایی افراد سالم و زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی‌کیستیک مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت، علی‌رغم مصرف بیشتر لبنیات پرچرب در زنان PCOS نسبت به افراد سالم، تفاوت مشاهده شده معنی‌دار نبود (۲۱). در مطالعه حاضر، این تفاوت به‌طور قابل توجهی مشاهده گردید. همانطور که در جدول ۴ نشان داده شده است، افراد مبتلا به هیرسوتیسم، بستنی و سایر لبنیات با چربی متوسط و پرچرب را به‌طور قابل توجهی بیشتر مصرف می‌کردند. این فرضیه وجود دارد که وجود هورمون‌های جنسی دام‌ها در لبنیات پرچرب، سبب تحریک ترشح آندروژن‌ها در بدن شده و به‌دنبال آن خطر پرمویی افزایش می‌یابد (۲۲).

^۲ fasting blood sugar

^۳ luteinizing hormone

^۱ high-density lipoprotein

نرمال، جهت پیشگیری از بروز هیپرسوتیسم نقش مؤثری دارد. با وجود اینکه هنوز دقیقاً مشخص نشده است کدام ریزمغذی‌ها و یا درشت‌مغذی‌ها در این مواد غذایی با بروز هیپرسوتیسم در ارتباط هستند، اصلاح الگوی غذایی و کاهش مصرف مواد غذایی ذکر شده، به‌همراه داشتن سبک زندگی سالم، جهت پیشگیری از بروز هیپرسوتیسم پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی با شماره طرح ۹۸۰۰۰۰۵۰ و دارای تأییدیه از کمیته اخلاق دانشکده علوم پزشکی شوشتر با شماره IR.SHOUSHTAR.REC.1399.025 می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشکده علوم پزشکی شوشتر و همچنین از خانم‌ها زهرا مهری، دکتر الهام پیرعباسی و مریم قنبری که ما را در انجام این طرح یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

هورمون‌های جنسی، در افزایش پرمویی در زنان نقش داشته باشد. از طرف دیگر، میزان اسیدهای چرب اشباع شده و ترانس در کیک‌ها و بیسکوئیت‌های آماده بیشتر می‌باشد، لذا این فرضیه توسط نویسندگان مطرح شد که ممکن است این روغن و چربی‌های غیرمفید از طریق مکانیسم‌های ناشناخته دیگر نیز در افزایش خطر هیپرسوتیسم نقش داشته باشند، لذا انجام پژوهش در این زمینه در آینده پیشنهاد می‌گردد.

از نقاط قوت مطالعه حاضر، محدود بودن مطالعات مشابه در ایران بود. از محدودیت‌های این مطالعه، بررسی دریافت‌های غذایی بعد از وقوع رویداد بود که احتمال می‌رود شرکت‌کنندگان به‌صورت ناخواسته دریافت‌های غذایی واقعی خود را دقیقاً گزارش نکنند و گزارشات آن‌ها تحت تأثیر تورش یادآوری قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

کاهش مصرف لبنیات با چربی متوسط و پرچرب به‌همراه داشتن سبک زندگی سالم و حفظ وزن در محدوده

منابع

1. Pasquali R, Gambineri A. Therapy of Endocrine Disease: Treatment of hirsutism in the polycystic ovary syndrome. *European journal of endocrinology* 2014; 170(2):R75-90.
2. Akbari D, Hosseinpour N. Etiological diagnosis of hirsutism in premenopausal Iranian women. *Dermatol and Cosmet* 2010; 1(3):119-24.
3. Noughaj S, Mearefi J, Farajinezhad M, Alvanzadeh M, Haghighizadeh MH, Fathi ZH. Prevalence of hirsutism and related factors in the female students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Quarterly Jundishapur J Health Scie* 2010; 2(3):16-25.
4. Akhiani M, Danesh PM, Barzegari M, Ghandi N, Ghiasi M, Chenari Z, et al. Frequency of hirsutism in medical students in Tehran. *Iranian Journal of Dermatology* 2006; 9(3):242-49.
5. Yildiz BO, Bolour S, Woods K, Moore A, Azziz R. Visually scoring hirsutism. *Human reproduction update* 2010; 16(1):51-64.
6. Peyromusavi F, Barouni M, Naderi T, Shahravan A. Factors affecting response to infertility treatment: case of Iran. *Global journal of health science* 2016; 8(1):118.
7. Kim JJ, Chae SJ, Choi YM, Hwang SS, Hwang KR, Kim SM, et al. Assessment of hirsutism among Korean women: results of a randomly selected sample of women seeking pre-employment physical check-up. *Human reproduction* 2011; 26(1):214-20.
8. Sohail I, Hayat Z, Niazi NA. Etiology of hirsutism. Is there a correlation between menstrual regularity, body mass index and severity of hirsutism with the cause?. *Journal of Pakistan Association of Dermatology* 2016; 20(1):4-9.
9. Tekin O, Işık B, Avcı Z, Catal F, Erarslan E, Delibaşı T, et al. Hirsutism: common clinical problem or index of serious disease? *Med Gen Med* 2004; 6(4):56.
10. Krouni A, Forouhari S, Namavarjahromi B, Dabbaghmanesh MH, Shayan A, Sepasi S, et al. The evaluation of the relationship between some related hormone levels and diet in obese or overweight patients with hirsutism: A randomized clinical trial. *Journal of family medicine and primary care* 2017; 6(4):755.
11. Forouhari SE, Heidari Z, Tavana Z, Salehi M, Sayadi M. The effect of soya on some hormone levels in women with polycystic ovary syndrome (balance diet): a cross over randomized clinical trial. *Bull Env Pharmacol Life Sci* 2013; 3(1):246-50.
12. Shayan A, Forouhari S, Ahmadiania H. The effect of body mass index on sexual function. *Rese J Pharm Biol Chem Sci* 2015; 6(6):815-20.

13. Edefonti V, Decarli A, Vecchia CL, Bosetti C, Randi G, Franceschi S, et al. Nutrient dietary patterns and the risk of breast and ovarian cancers. *International journal of cancer* 2008; 122(3):609-13.
14. Javed R, Ghafoor F, Mehboob A, Aasim M. Association of Diet with Hirsutism in Females of Reproductive Age. *Pakistan Journal of Medical Research* 2012; 51(4):139-42.
15. Mohseni H, Amini S, Abiri B, Kalantar M. Do body mass index (BMI) and history of nutritional supplementation play a role in the severity of COVID-19? A retrospective study. *Nutrition & Food Science* 2021.
16. Ramezani Tehrani F, Minooe S, Simbar M, Azizi F. A Simpler Diagnostic Method to Assess Hirsutism in the Iranian Population: Based on Modified Ferriman-Gallwey Scoring System (Tehran Lipid and Glucose Study). *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2013; 15(3):303-10.
17. Amini S, Jafarirad S, Mohseni H, Ehsani H, Hejazi L, Feghhi N. Comparison of food intake and body mass index before pregnancy between women with spontaneous abortion and women with successful pregnancy. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2017; 20(10):35-42.
18. Mohseni H, Amini S, Abiri B, Kalantar B, Kaidani M, Barati B, et al. Are history of dietary intake and food habits of patients with clinical symptoms of COVID19 different from healthy controls? A case-control study. *Clinical Nutrition ESPEN* 2021; 42: 280-5.
19. Ahmed AA, Nayaf MS, Maulood KJ. The relationship of body mass index and hirsutism in adult females. *Our Dermatology online* 2015; 6(3):276.
20. Kajaia N, Binder H, Dittrich R, Oppelt PG, Flor B, Cupisti S, et al. Low sex hormone-binding globulin as a predictive marker for insulin resistance in women with hyperandrogenic syndrome. *European Journal of Endocrinology* 2007; 157(4):499-507.
21. Shishehgar F, Tehrani FR, Mirmiran P, Hajian S, Baghestani AR, Moslehi N. Comparison of dietary intake between polycystic ovary syndrome women and controls. *Global journal of health science* 2016; 8(9):302.
22. Hartmann S, Lacorn M, Steinhart H. Natural occurrence of steroid hormones in food. *Food chemistry* 1998; 62(1):7-20.
23. Garag V, Malagi U. Nutritional status and complications of women with polycystic ovarian syndrome. *Education* 2019;30(12):11-76.

