



ارتباط بین اختلالات تغذیه‌ای، آمنوره و رضایت از بدن در زنان میان‌سال ورزشکار

و غیر ورزشکار

فرهاد رحمانی‌نیا^۱، جواد مهربانی^{۲*}، مهدیه زنگنه^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۸/۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۵/۲۵

چکیده

هدف: افزایش سن در زنان و بروز آمنوره می‌تواند منجر اختلالات تغذیه‌ای و به دنبال آن چاقی و ناخرسندی زنان از تناسب اندام خود شود. هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی رابطه بین اختلالات تغذیه‌ای، آمنوره و نارضایتی از شکل بدن در زنان میان‌سال ورزشکار و غیر ورزشکار بود.

روش‌شناسی: به این منظور ۴۳۴ زن (۱۰۸ ورزشکار و ۳۲۶ غیر ورزشکار) بین سنین ۳۵-۵۰ در این پژوهش شرکت کردند. داده‌های پژوهش به‌وسیله پرسشنامه‌های جمعیت‌شناسی، بررسی سابقه فعالیت ورزشی، وضعیت قاعدگی، نگرش غذایی-۲۶ گزینه‌ای و مقیاس تصویری شکل بدن جمع‌آوری شد. قد و وزن به منظور تعیین BMI واقعی، ادراک شده و دلخواه اندازه‌گیری شد. داده‌ها با آزمون‌های یومان ویتنی و همبستگی اسپیرمن مورد آنالیز قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد بین اختلال تغذیه و آمنوره ثانویه در دو گروه، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. در حالی که بین نارضایتی از شکل بدن و فشار اجتماعی برای تغییر وزن و BMI واقعی بین دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0/05$). میزان نارضایتی از شکل بدن و فشار اجتماعی برای تغییر وزن در زنان غیر ورزشکار بیشتر بود ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: به‌طور کلی به نظر می‌رسد ورزش کردن می‌تواند در کاهش اختلالات تغذیه‌ای و نارضایتی از بدن برای افزایش عملکرد یا تناسب‌اندام نقش داشته باشد.

واژگان کلیدی: آمنوره ثانویه، اختلال تغذیه، شاخص توده بدن، تصویر بدنی، زنان ورزشکار

۱. استاد دانشگاه گیلان، ۲. استادیار دانشگاه گیلان، ۳. کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی

*نشانی الکترونیک نویسنده مسؤل: mehrabanij@gmail.com

مقدمه

در تمام جوامع، بروز چاقی به‌عنوان شرایطی نامطلوب شناخته می‌شود. از دهه ۱۹۶۰ تعداد افراد دارای اضافه‌وزن و چاق رو به افزایش بوده است. تغییر ارزش‌های اجتماعی برای لاغری، جذابیت و تناسب‌اندام، همچنین روند رو به رشد اضافه‌وزن موجب ایجاد فاصله بین خواسته‌ها و واقعیت می‌شود. این فاصله هر روز بین وزن واقعی افراد و ایده‌آل‌های ذهنی‌شان افزایش می‌یابد (۱). زمانی که بین وزن و شکل بدن واقعی فرد یا وزن ادراک شده و استانداردهای موجود در جامعه تفاوت وجود داشته باشد، افراد برای تغییر وزن و رسیدن به ایده‌آل جامعه با فشار اجتماعی زیادی رو به رو می‌شوند و به دنبال آن نارضایتی از شکل بدن اتفاق می‌افتد. پس از آن مشغولیت زیاد به وزن و شکل بدن، نگرانی بیش از حد درباره آن و ترس از چاقی و اضافه وزن شکل می‌گیرد. این عوامل به‌عنوان علائم اولیه اختلال تغذیه (بی‌اشتهایی^۱ و پرخوری عصبی^۲) شناخته شده‌اند (۲). شواهد بسیاری وجود دارد که نشان می‌دهند اختلال تغذیه با عوامل چندگانه ارتباط مستقیم دارد. تعدادی از این عوامل عبارتند از ویژگی‌های جمعیت‌شناسی مانند سن (۳)، جنسیت (۴-۵) از جمله قاعدگی در زنان (۶)، وزن (۷) و نژاد (۸)، عوامل روان‌شناختی از جمله نارضایتی از شکل بدن (۹،۴،۱)، کمال‌گرایی (۱۰،۹،۱)، تمایل به لاغری (۲) و عوامل تغذیه‌ای همچون نگرانی بیش از حد درباره شکل بدن (۲)، محدودیت غذایی و رفتارهای کنترل وزن (۱،۲). در این میان قوی‌ترین عامل گسترش اختلال،

تغذیه نارضایتی از شکل بدن معرفی شده است (۹،۸،۴). محققان گزارش کرده‌اند که عوامل خطرزای اختلال تغذیه در ورزشکاران با ویژگی‌های ورزشی از قبیل کمال‌گرایی، رقابت‌طلبی، عملکردگرایی و نگرانی در مورد شکل بدن تشدید می‌شوند و احتمال بروز این وضعیت را افزایش می‌دهند (۲). ورزشکاران، در مقایسه با افراد عادی، فشار بیشتری برای داشتن وزن مناسب و شکل بدنی ایده‌آل متحمل می‌شوند؛ زیرا ورزشکاران نه تنها با داشتن وزن کم، مهارت‌ها را بهتر اجرا می‌کنند، بلکه ظاهر آن‌ها نیز مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (۱۱). علاوه بر این، سطح رقابت ورزشی نیز در بروز اختلال تغذیه‌ای نقش مهمی ایفا می‌کند (۹،۲). با وجود این، نتایج محققان متضاد و پیچیده است به‌طوری که یافته‌های اشلی^۳ و همکاران تفاوتی بین ورزشکاران نخبه و افراد غیر ورزشکار نشان نداد (۱۲). رنکینگ و الکساندر^۴ گزارش کردند که احتمال بروز اختلال تغذیه در ورزشکاران کمتر از غیر ورزشکاران است (۵). اولیوریا^۵ و همکاران هم هیچ موردی از اختلال تغذیه در بین آزمودنی‌های ورزشکار گزارش نکردند (۱۳). در مقابل، برن و مک‌لین^۶ گزارش کردند که شیوع اختلال تغذیه در ورزشکاران بیش از افراد غیر ورزشکار بود (۱۴). صحتی و همکاران نیز گزارش کردند شیوع اختلالات قاعدگی از جمله آمنوره در بین قهرمانان ورزشی بیشتر از زنان غیر ورزشکار است (۶). این در حالی است که به نظر می‌رسد اجرای تمرینات ورزشی منظم با شدت پایین‌تر باعث بهبود دیسمنوره و سندرم

3. Ashley
4. Reinking and Alexander
5. Oliveira
6. Byrne and Mclean

1. Anorexia
2. Bulimia nervosa

از شکل بدن و ارتباط این متغیرها با اختلال تغذیه و آمنوره تبیین شود.

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش، جامعه موردنظر را زنان ورزشکار و غیر ورزشکار میان‌سال شاغل در اداره آموزش و پرورش استان گیلان تشکیل می‌دادند. شرایط آزمودنی‌های غیر ورزشکار، اشتغال در آموزش و پرورش به‌عنوان معلمان غیر تربیت‌بدنی، داشتن سن ۳۵-۵۰ سال و عدم شرکت در فعالیت‌های منظم ورزشی در یک سال گذشته بود. بر اساس نمونه‌گیری تصادفی و هدف‌دار تعداد ۳۲۶ معلم غیر تربیت‌بدنی با شرایط ذکرشده به‌صورت فراخوان عمومی و به‌طور داوطلبانه در این پژوهش شرکت کردند. همچنین جامعه ورزشکاران را زنان میان‌سال شاغل در اداره آموزش و پرورش تشکیل دادند. شرایط آزمودنی‌های ورزشکار، اشتغال در آموزش و پرورش به‌عنوان معلمان تربیت‌بدنی، داشتن سن ۳۵-۵۰ سال و اجرای سه روز فعالیت منظم ورزشی در هفته بود. زنان یائسه و افرادی که به بیماری‌های زنانه خاص مبتلا بودند، از مطالعه کنار گذاشته شدند. بر این اساس ۱۰۸ معلم تربیت‌بدنی با ویژگی‌های ذکرشده، داوطلبانه در این پژوهش شرکت کردند (جدول ۱).

قبل از قاعدگی شود (۶). از سویی، اختلال تغذیه و نارضایتی از شکل بدن در کشورهای غربی، به ویژه در میان زنان ورزشکار به خوبی مورد مطالعه قرار گرفته است (۵، ۹، ۱۱، ۱۵، ۲)؛ اما این دسته از مطالعات در ایران بسیار کم انجام شده است. طبق شواهد در دسترس پژوهش‌ها غالباً به گروه سنی نوجوانان محدود می‌شود یا در زنان جوان در نمونه‌های کم و بدون بررسی سطح فعالیت بدنی گزارش شده است (۱۶، ۲). به‌علاوه به دلیل پوشش متفاوت زنان ایرانی با زنان جوامع غربی، این فرضیه مطرح است که زنان ایرانی از اختلال تغذیه و نارضایتی از شکل بدن مصون‌اند (۱۶). در حالی که رد یا تأیید این فرضیه نیازمند مطالعات بیشتری است. از آنجایی که سال‌هاست محققان به بررسی عوامل خطرزای اختلال تغذیه در مدل‌های تک‌متغیری پرداخته‌اند (برای مثال رابطه بین افسردگی و اختلال تغذیه، رابطه بین سطوح اجتماعی و اختلال تغذیه)، تأثیر مدل‌های تک‌متغیری بر اختلال تغذیه به‌خوبی روشن شده است؛ از این‌رو هم‌اکنون پژوهشگران تلاش می‌کنند با طراحی مدل‌های چند متغیره در پیش‌بینی عوامل خطرزا در میان زنان، ابعاد بیشتری را تبیین کنند (۱۵). بنابراین در پژوهش حاضر سعی شده علاوه بر مقایسه شیوع اختلال تغذیه و نارضایتی از شکل بدن در زنان ورزشکار و غیر ورزشکار، تأثیر عواملی همچون شاخص توده بدن و فشار اجتماعی برای تغییر وزن، نارضایتی

جدول ۱. ویژگی‌های فردی و ترکیب بدن آزمودنی‌ها

غیر ورزشکار (نفر ۳۲۶)	ورزشکار (نفر ۱۰۸)	
۴۱/۸۲±۴/۵۱	۳۹/۷۳±۳/۶۹	سن (سال)
۸۱/۷۸±۸/۹۱	۷۳/۳۴±۷/۴۸	وزن (کیلوگرم)
۳۰/۵±۴/۱۳	۲۸/۲۷±۲/۴۱	BMI واقعی (kg/m ²)
۲۵/۱۱±۲/۱۳	۲۲/۹۸±۱/۸۵	BMI ایده آل (kg/m ²)
۲۲/۰۱±۱/۷۹	۱۷/۱۶±۱/۷۸	ناراضیتی از بدن (%)
۱۷/۵۵±۱/۲۹	۱۶/۷۵±۱/۰۶	اختلال تغذیه (%)

مبتلا به اختلال تغذیه را پیش‌بینی می‌کند (۱۵). نحوه امتیازبندی آزمون نگرش غذایی-۲۶ بر اساس مقیاس لیکرت است. به سه مقیاس اول یعنی هرگز، به ندرت، بعضی اوقات امتیاز صفر و به سه مقیاس بعدی، یعنی غالباً، معمولاً و همیشه، به ترتیب امتیاز ۱ تا ۳ داده می‌شود. نکته قابل توجه اینکه، امتیازبندی پرسش ۲۵، عکس بقیه پرسش‌هاست. بیشترین امتیاز پرسشنامه ۷۸ و امتیاز مساوی یا بیشتر از ۲۰ نشان‌دهنده اختلال تغذیه است (۲۰).

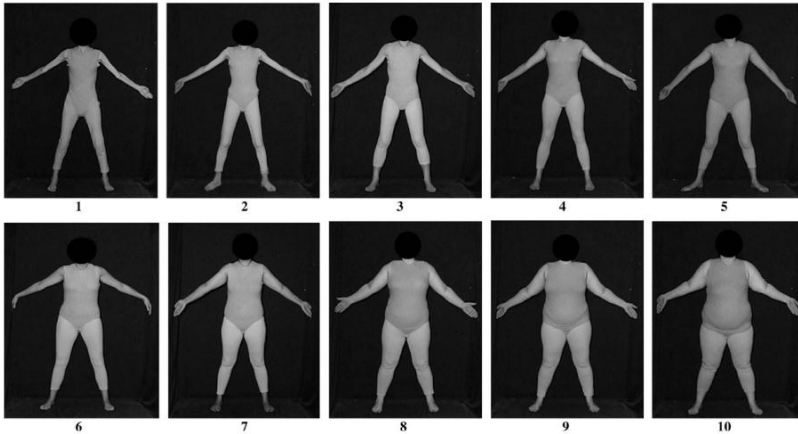
در آزمون مقیاس تصویری شکل بدن از ۱۰ عکس که بر اساس BMI واقعی و از نمای مقابل گرفته شده استفاده شد (۱۹). تصاویر بر اساس BMI واقعی از BMI ۱۲/۵۱ تا ۴۱/۲۳ کیلوگرم بر مترمربع، تقسیم‌بندی شده‌اند (تصویر ۱) که به ترتیب، تصویر شماره ۱ نشان‌دهنده شاخص توده بدن ۱۲/۵۱، شماره ۲: ۱۴/۷۲، شماره ۳: ۱۶/۶۵، شماره ۴: ۱۸/۴۵، شماره ۵: ۲۰/۳۳، شماره ۶: ۲۳/۰۹، شماره ۷: ۲۶/۹۴، شماره ۸: ۲۹/۲۶، شماره ۹: ۳۵/۹۲، و تصویر شماره ۱۰: ۴۱/۲۳ می‌باشد. طبقه‌بندی عکس‌ها بر اساس BMI شامل: تصویر ۱ و ۲ به‌عنوان بسیار لاغر، تصویر ۲، ۳ و ۴ کم‌وزن، تصویر ۵ و

اطلاعات موردنیاز، با استفاده از پرسشنامه جمعیت‌شناسی، پرسشنامه بررسی سابقه ورزشی، پرسشنامه نگرش غذایی-۲۶ (۱۸،۱۷) و مقیاس تصویری شکل بدن^۲ (۱۹) جمع‌آوری شد. شایان‌ذکر است محقق در تمامی مراحل تکمیل پرسشنامه‌ها در کنار آزمودنی‌ها حضور داشت تا در صورت ابهام در نحوه تکمیل پرسشنامه، توضیحات کامل ارائه شود. پس از آن، قد و وزن هر داوطلب برای مقایسه شاخص توده بدن (BMI) با استفاده از ابزار استاندارد اندازه‌گیری شد.

پرسشنامه نگرش غذایی-۲۶ دامنه وسیعی از علائم بی‌اشتهایی عصبی و پرخوری عصبی را بررسی می‌کند (۱۶) و شامل پرسش‌های مربوط به رژیم غذایی (۱۳ پرسش)، کنترل تغذیه (۷ پرسش)، تمایل به مواد غذایی (۳ پرسش) و رفتارهای مرتبط با پرخوری عصبی (۳ پرسش) می‌باشد. ضریب پایایی برای پرسشنامه نگرش غذایی-۲۶ در گروه بیماران با اختلال تغذیه و گروه سالم، به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۹ است. این آزمون ۸۳/۶ درصد از موارد مستعد یا

1. Eating attitude test-26
2. Photographic figure rating scale

۶ وزن طبیعی، تصویر ۷ و ۸ اضافه‌وزن و تصویر ۹ و ۱۰ به چاق اشاره دارد. هر یک از تصاویر روی ورقه کاغذ در ابعاد کامل کاغذ کپی شد.



تصویر ۱. تصاویر استفاده‌شده در مقیاس تصویری شکل بدن که بر اساس افزایش توده بدن تنظیم شده‌اند (۱۹)

برای مثال چنانچه آزمودنی تصویر شماره ۵ را به‌عنوان BMI ادراک‌شده و تصویر شماره ۳ را به‌عنوان BMI دلخواه انتخاب کند، میزان نارضایتی فرد برابر عدد ۲ است، اما جهت نارضایتی به سمت کاهش وزن است. به این معنی که آزمودنی به کاهش وزن تمایل دارد. نحوه امتیازبندی فشار اجتماعی نیز به همین ترتیب است. امتیاز بیشتر نشان دهنده نارضایتی و فشار اجتماعی بیشتر است.

روایی مقیاس تصویری شکل بدن از طریق ضریب همبستگی بررسی شد. ضریب همبستگی به‌دست‌آمده بین شاخص توده بدن ادراک‌شده و شاخص توده بدن واقعی برابر با $(r=0/80)$ ، ضریب همبستگی برای شاخص توده بدن واقعی و دلخواه $(r=0/90)$ و برای نمره نارضایتی از شکل بدن $(r=0/90)$ و گزارش‌شده است (۱۹).

به‌منظور تعیین طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف استفاده شد. به دلیل توزیع غیرطبیعی داده‌ها از آزمون یومان

عکس‌ها در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت و از آن‌ها پرسیده شد که: ۱. کدامیک از تصاویر بیشتر به شما شبیه است؟ ۲. تمایل دارید به کدامیک از تصاویر زیر شبیه باشید؟ ۳. دوستان و خانواده شما تمایل دارند به کدامیک از تصویرهای زیر شبیه باشید؟

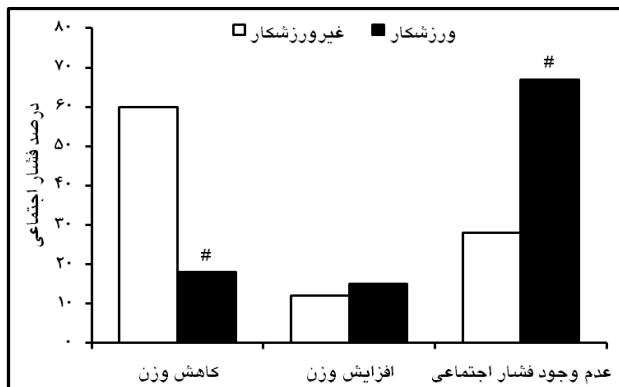
پاسخ به پرسش ۱ به‌عنوان ادراک فرد از اندازه بدن^۱ خود می‌باشد. پاسخ پرسش ۲ به‌عنوان BMI مطلوب و دلخواه^۲ تلقی می‌شود. تفاوت بین BMI ادراک شده و BMI دلخواه نشان‌دهنده نارضایتی از شکل بدن است. همچنین تفاوت بین BMI ادراک‌شده توسط فرد و BMI ذکرشده که دوستان و خانواده آزمودنی ترجیح می‌دهند (پرسش ۳)، میزان فشارهای اجتماعی برای تغییر وزن در نظر گرفته می‌شود (۱۹، ۲۱). علامت عدد به‌دست‌آمده نشان‌دهنده جهت نارضایتی است؛

1. Perceived body size
2. Ideal or desired body size

شکل ۱، نشان‌دهنده میزان فشار اجتماعی برای کاهش یا افزایش وزن آزمودنی‌ها است. یافته‌ها نشان داد برای زنان غیر ورزشکار بیشترین فشار اجتماعی برای کاهش وزن وجود دارد، مربوط به عدم وجود فشار اجتماعی برای کاهش یا افزایش وزن دیده می‌شود. نتایج نشان داد بین کاهش وزن و عدم فشار اجتماعی برای کاهش وزن، در دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0.05$).

ویتی برای مقایسه بین گروه‌ها و آزمون همبستگی اسپیرمن برای شناسایی ارتباط بین متغیرها استفاده شده است. داده‌ها با استفاده از برنامه SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی‌داری در این پژوهش $P < 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌های پژوهش



شکل ۱. میزان فشار اجتماعی برای کاهش یا افزایش وزن بین زنان ورزشکار و غیر ورزشکار؛ #تفاوت معنی‌دار با آزمون یومان ویتی ($P < 0.05$)

آمنوره میان زنان ورزشکار و غیر ورزشکار وجود نداشت.

نتایج آزمون یومان ویتی (جدول ۲) نشان داد تفاوت معنی‌داری بین شیوع اختلالات تغذیه و

جدول ۲. اختلالات تغذیه‌ای و آمنوره ثانویه در زنان ورزشکار و غیر ورزشکار

معنی‌داری	Z	یومان ویتی	میانگین رتبه‌ها		
اختلالات تغذیه‌ای	۰/۰۴۵	۷۸۳۰/۰۵۰	۱۶۱/۹۹	ورزشکار	
			۱۶۱/۳۹	غیر ورزشکار	
آمنوره	۰/۷۱۱	۷۴۰۶/۵۰	۱۶۷/۰۶	ورزشکار	
			۱۵۹/۹۹	غیر ورزشکار	

مثبت و معنی‌داری وجود داشت ($P < 0.05$), در حالی که بین اختلال تغذیه و متغیرهای مذکور رابطه‌ای مشاهده نشد.

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن در جدول ۳ نشان داد بین سن، BMI واقعی و BMI ادراک شده در زنان ورزشکار همبستگی

جدول ۳. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن بین BMI و اختلال تغذیه‌ای در زنان ورزشکار

متغیرها	سن	BMI واقعی	BMI ادراک شده	اختلال تغذیه‌ای
سن	۱			
BMI واقعی	$P=0/001$ $r=0/450$	۱		
BMI ادراک شده	$P=0/001$ $r=0/430$	$P=0/001$ $r=0/895$	۱	
اختلال تغذیه‌ای	$P=0/275$ $r=0/843$	$P=0/124$ $r=0/230$	$P=0/353$ $r=0/122$	۱

* نشان دهنده سطح معنی داری $P < 0/05$ می‌باشد.

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن در جدول ۴ نشان داد بین سن، BMI واقعی، BMI ادراک شده و اختلال تغذیه‌ای در میان زنان غیر ورزشکار رابطه مثبت و معنی داری وجود داشت.

جدول ۴. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن بین سن، BMI و اختلال تغذیه‌ای در زنان غیر ورزشکار

متغیرها	سن	BMI واقعی	BMI ادراک شده	اختلال تغذیه‌ای
سن	۱			
BMI واقعی	$P=0/001$ $r=0/699$	۱		
BMI ادراک شده	$P=0/001$ $r=0/754$	$P=0/001$ $r=0/852$	۱	
اختلال تغذیه‌ای	$P=0/001$ $r=0/575$	$P=0/001$ $r=0/223$	$P=0/001$ $r=0/218$	۱

* نشان دهنده سطح معنی داری $P < 0/05$ می‌باشد.

این در حالی بود که بین سطح فعالیت بدنی با اختلالات تغذیه‌ای و آموره ثانویه در زنان ورزشکار و غیر ورزشکار رابطه معنی داری مشاهده نشد (جدول ۵).

جدول ۵. همبستگی بین سطح فعالیت بدنی، اختلالات تغذیه‌ای و آمنوره

آمنوره ثانویه	اختلالات تغذیه‌ای	
$P < 0/15$	$P < 0/19$	ورزشکار
$r = 0/301$	$r = 0/471$	
$P < 0/101$	$P < 0/101$	غیر ورزشکار
$r = 0/241$	$r = 0/241$	

سطح فعالیت بدنی

بحث و نتیجه‌گیری

تغذیه شناخته‌شده است، دلیل احتمالی تفاوت مطالعات سطح فعالیت و رقابت ورزشکاران است. زیرا در مطالعه اشلی و همکاران (۱۹۹۶)، رنکینگ و الکساندر (۲۰۰۵)، ورزشکاران در سطوح غیرنخبه فعالیت می‌کردند. نتایج مربوط به ناراضی‌تی از شکل بدن با یافته‌های کاستاریل و استاموا^۱ (۲۰۰۹)، مارتینسن^۲ و همکاران (۲۰۱۰) موافق و با نتایج برن و مک‌لین (۲۰۰۲) ناهمسو است (۲، ۲۳، ۲۴). یکی از محدودیت‌های تحقیق برن و مک‌لین عدم کنترل فعالیت‌های بدنی در غیر ورزشکاران بود که می‌تواند دلیل تفاوت موجود باشد. از آنجایی‌که تعریف غیر ورزشکار در دامنه کم‌تحرک، غیرفعال و غیر ورزشکار قرار دارد، ممکن است بعضی از آزمودنی‌های غیر ورزشکار، قبلاً ورزشکار بوده باشند (۹) یا در فعالیت‌های ورزشی تفریحی شرکت می‌کردند، درحالی‌که در پژوهش حاضر به دلیل کنترل سطح فعالیت بدنی هیچ‌یک از آزمودنی‌های غیر ورزشکار در یک سال گذشته فعالیت ورزشی منظم نداشتند. در تفسیر نتایج فشار اجتماعی در دو گروه می‌توان اظهار داشت که اغلب مطالعات نشان

نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین اختلال تغذیه و آمنوره بین دو گروه، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. بالاترین میزان ناراضی‌تی از شکل بدن در غیر ورزشکاران گزارش شد که در این میان، ۶۰ درصد از این ناراضی‌تی تمایل به کاهش وزن بود. درحالی‌که در میان افراد ورزشکار بیشترین درصد مربوط به عدم وجود فشار برای کاهش یا افزایش وزن مشاهده شد. در ورزشکاران بین سن، BMI واقعی و BMI ادراک‌شده همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود داشت؛ درحالی‌که بین اختلالات تغذیه‌ای و متغیرهای مذکور در زنان ورزشکار رابطه‌ای مشاهده نشد. همچنین در غیر ورزشکاران بین سن، BMI واقعی، BMI ادراک‌شده و اختلال تغذیه‌ای رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد سطح فعالیت بدنی از عوامل بروز اختلال تغذیه محسوب نمی‌شود و تفاوت معنی‌داری بین شیوع اختلالات تغذیه بین زنان ورزشکار و غیر ورزشکار وجود ندارد. نتایج مطالعه حاضر با نتایج اولیوریا و همکاران (۲۰۰۳) هم‌راستا و با مطالعات برن و مک‌لین (۲۰۰۲)، اسمولاک و همکاران (۲۰۰۰) مخالف است (۲، ۵، ۱۳، ۲۲). از آنجایی‌که سطح فعالیت بدنی به‌عنوان عاملی مؤثر در بروز اختلال

1. Costarelli and Stamou
2. Martinsen

محققان گزارش کرده‌اند، عوامل رفتاری و شخصیتی بسیاری همچون رقابت‌طلبی، تمایل به بهترین بودن، اضطراب درباره عملکرد ورزشی در اختلال تغذیه نقش بسزایی دارد (۱۱، ۲۶). این خصوصیات موجب تقویت عملکرد ورزشی می‌شود، اما به‌طور غیرمستقیم با رفتارهای غذایی نامناسب و اختلال تغذیه ارتباط دارد. همچنین بیان شده است که این خصوصیات رفتاری در ورزشکاران در سطوح بالا به دلیل انگیزه‌های خاص بیشتر است (۲۶)؛ به‌علاوه برخی پژوهشگران استدلال کرده‌اند که برخی خصوصیات شخصیتی ورزشکاران با افراد آنورکتیک^۱ مشابه است. برای مثال نیاز به پذیرش، انکار ناراحتی، تعهد در انجام کارهای سخت ویژگی‌های مشترکی است که می‌تواند دلیل آسیب‌پذیر بودن ورزشکاران نسبت به اختلال تغذیه باشد (۲۰). همچنین تجربه زندگی پُر اضطراب و استرس با بروز اختلال تغذیه مرتبط است. بنابراین به دلیل شیوه زندگی ورزشکاران، این گروه، افراد در معرض خطر شناخته شده‌اند (۲۰).

در ارتباط با وضعیت آموره در زنان ورزشکار و غیر ورزشکار نیز تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد؛ در واقع رابطه بین سطح فعالیت بدنی و وضعیت آموره مشاهده نشد. صحتی و همکاران نیز تفاوت معنی‌داری را بین میزان بروز وضعیت آموره در زنان ورزشکار و غیر ورزشکار مشاهده نکردند، هرچند مقدار آن در غیر ورزشکاران بیشتر از ورزشکاران بود (۶). احتمالاً اختلالات آموره‌ای در افراد با سطح فعالیت بدنی بالاتر مانند ورزشکاران حرفه‌ای قابل توجه‌تر است و با انجام حداقل فعالیت

داده‌اند در ورزشکاران فشار اجتماعی برای لاغری و تغییر وزن بیش از دیگر گروه‌ها است؛ این مطالعات به بررسی فشار اجتماعی در رشته‌های ورزشی مرتبط با لاغری (ژیمناستیک، باله، شنای موزون) پرداخته‌اند (۲، ۹) و از آنجایی که ورزشکاران پژوهش حاضر در رشته‌های توپی و غیر وابسته به لاغری بررسی شده‌اند، ممکن است ماهیت رشته ورزشی در میزان فشار اجتماعی برای تغییر وزن اثرگذار باشد (۲، ۹). به‌طور کلی می‌توان زیاد بودن میزان اختلال تغذیه در ورزشکاران را چنین توجیه کرد که این افراد با تمایل به لاغری علاوه بر کسب زیبایی در اندام به دنبال افزایش مهارت هستند که از طریق کاهش وزن و کاهش توده چربی بدن امکان‌پذیر است (۲۵). ورزشکاران فشار زیادی برای کاهش وزن متحمل می‌شوند؛ زیرا معتقدند افزایش وزن موجب اختلال در عملکرد ورزشی می‌شود. این موضوع به‌ویژه در ورزش‌های استقامتی بیشتر دیده می‌شود (۲۵). این تمایل گاهی از طرف مربی تشدید می‌شود. به‌طوری که گزارش شده زمانی که ورزشکاران سطح مهارت و عملکردشان مطابق با خواسته‌های مربی نباشد، معمولاً با توصیه مربی برای کاهش وزن مواجه می‌شوند (۱۱). به دلیل حساس بودن سطح رقابت ورزشکاران، مربیان نگرانی بیش‌ازحدی درباره وزن و عملکرد ورزشکاران نشان می‌دهند، بنابراین معمولاً وزن و تغذیه در ورزشکاران از طرف مربی کنترل می‌شود (۱۱). اگرچه مربیان علت اختلال تغذیه در ورزشکاران نیستند، اما ممکن است توصیه مربی برای کاهش وزن به‌عنوان محرکی برای افراد مستعد به اختلال تغذیه محسوب شود (۹).

که به دنبال آن رضایت از شکل بدن در آن‌ها افزایش می‌یابد (۲۸).

به‌طور کلی به نتایج، رابطه عوامل مؤثر همچون BMI واقعی، نارضایتی از شکل بدن، فشار اجتماعی برای کاهش وزن، انحراف در تصویر بدن مشاهده شد؛ با این حال این پرسش مطرح است که چگونه ورزشکاران افراد مستعدی برای اختلالات تغذیه‌ای محسوب می‌شوند. در این گروه بین عوامل مؤثر و اختلال تغذیه همبستگی مشاهده نشد. در توجیه این مسئله شاید بتوان اظهار داشت که اختلال تغذیه پدیده‌ای چندبعدی است، در بررسی اختلال تغذیه در ورزشکاران نخبه باید به عوامل مؤثر روان‌شناختی اهمیت خاصی داده شود؛ زیرا عواملی همچون فشارهای مریی برای کاهش وزن، اعتماد به نفس و اضطراب حاصل از فشار محیط‌های ورزشی می‌تواند نقش مؤثری داشته باشند (۳، ۸، ۱۱، ۱۴). به‌علاوه در ورزشکاران باید به عوامل بیولوژیکی و هورمونی نیز توجه شود. در واقع اختلال تغذیه به دو پدیده بی‌اشتهایی و پرخوری عصبی اشاره دارد (۱۶). اشتها پدیده‌ای است که توسط عوامل هورمونی و عصبی کنترل می‌شود. شواهدی مبنی بر تأثیر فعالیت بدنی بر اشتها وجود دارد (۲۸). محققان گزارش کرده‌اند، تمایل و تلاش برای کاهش وزن در ورزشکاران زن، بیشتر از توجه به زیبایی مرتبط با عملکرد ورزشی است (۲۵). در واقع، برای اغلب ورزشکاران اختلال تغذیه ممکن است ارمغان فعالیت بدنی باشد نه عوامل روان‌شناختی همچون نارضایتی از شکل بدن یا فشار اجتماعی برای تغییر وزن (۲).

بدنی، تغییراتی در وضعیت قاعدگی ایجاد نمی‌شود. بنابراین به نظر می‌رسد نمی‌توان درباره شیوع این اختلال در ورزشکاران و غیر ورزشکاران به یک دیدگاه مشترک رسید و به احتمال فراوان عواملی همچون سطح فعالیت بدنی، مدت و شدت تمرینات در طولانی‌مدت، عوامل اثرگذاری بر میزان شیوع وضعیت آمنوره است.

در توجیه بالاتر بودن نارضایتی از شکل بدن در زنان ورزشکار می‌توان اظهار داشت که فعالیت منظم موجب افزایش قدرت بدنی، تناسب عضلانی، کاهش چربی و بهبود ظاهر بدن می‌شود و به دنبال آن رضایت از بدن افزایش می‌یابد (۲۷). فعالیت ورزشی با افزایش اعتماد به نفس، نقش مثبتی در بهبود تصویر بدن ایفا می‌کند. محققان استدلال می‌کنند که بهبود وضعیت ظاهری و شکل بدن موجب بهبود خصوصیات روانی از قبیل خودپنداری، خود ارزی و اعتماد به نفس می‌شود؛ بنابراین شاید بتوان تمرینات ورزشی را به‌عنوان راهکاری درمانی در افراد با نارضایتی از شکل بدن استفاده کرد (۲۷). همچنین شکل بدن ورزشکاران، شباهت زیادی به ایده‌آل‌های جامعه دارد. برای مثال، از نظر اجتماعی، زنان لاغر و متناسب و مردان عضلانی، ایده‌آل‌ترین شکل بدن شناخته شده‌اند (۲۷). احتمالاً دلیل بالا بودن رضایت از بدن در ورزشکاران این باشد که آن‌ها واقعاً از هم‌تایان غیر ورزشکار خود کمتر چربی دارند و مانند آن‌ها چاق نیستند. وقتی افراد ورزشکار خود را با هم‌تایان غیر ورزشکار خود مقایسه می‌کنند خود را زیباتر، قوی‌تر و عضلانی‌تر می‌بینند، بنابراین احساس غرور بیشتری دارند

بدن در هر دو گروه، شاخص توده بدن زیاد و فشار اجتماعی برای تغییر وزن باشد. همچنین مهم‌ترین عوامل مؤثر در بروز اختلال تغذیه در زنان غیر ورزشکار، شاخص توده بدن، فشار اجتماعی برای تغییر وزن و نارضایتی از شکل بدن است. به نظر می‌رسد در بررسی علل اختلال تغذیه در ورزشکاران باید به عوامل فیزیولوژیکی و روان‌شناختی بیشتر توجه کرد. به‌طور کلی نتایج نشان داد که هرچند بین اختلال تغذیه و آمنوره اختلافی مشاهده نشد، اما بین کاهش وزن و عدم فشار اجتماعی برای کاهش وزن تفاوت وجود داشت.

تقدیر و تشکر

نویسندگان مقاله از تمامی آزمودنی‌هایی که در این تحقیق شرکت کردند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

بنابراین این احتمال وجود دارد که عوامل مؤثر ذکر شده که در این مطالعه مورد بررسی قرار نگرفته‌اند، در مقایسه با نارضایتی از شکل بدن و فشار اجتماعی برای تغییر وزن اثر بارزتری بر اختلال تغذیه ورزشکاران داشته باشند. تفاوت بین علت رفتارهای غذایی ناسالم در ورزشکاران و غیر ورزشکاران، توسط مارتینسن و همکاران نیز تأیید شده است (۲۴) و نشان می‌دهد دلیل پیروی رژیم غذایی در ورزشکاران افزایش عملکرد است، درحالی‌که در غیر ورزشکاران، بهبود ظاهر از عوامل مؤثر محسوب می‌شود.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر بین شیوع اختلال تغذیه و آمنوره تفاوت معنی‌داری بین زنان ورزشکار و غیر ورزشکار دیده نشد، درحالی‌که بین نارضایتی از شکل بدن و فشار اجتماعی برای تغییر وزن در میان زنان ورزشکار و غیر ورزشکار تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. به نظر می‌رسد عوامل مؤثر در نارضایتی از شکل

منابع

1. Stice E. (2002). Risk and maintenance factors for eating Pathology: A meta-analytic review. *Psychol Bull*, 128: 825-848.
2. Byrne S, and McLean N. (2002). Elite athletes: effects of the pressure to be thin. *J Sci Med Sport*, 5: 80-94.
3. Bell C, and Cooper MJ. (2005). Socio-cultural and cognitive predictors of eating disorder symptoms in young girls. *Eat Weight Disord*, 10: 97-100.
4. Alipoor S, Moazami A, Zarra Nezhad M, and Zaheri L. (2009). Analysis of the relationship between eating attitudes and body shape in female students. *J Soc Sci*; 9: 60-66.
5. Reinking N, and Alexander L. (2005). Prevalence of disordered-eating behaviors in undergraduate female collegiate athletes and non-athletes. *J Athl Train*, 40: 47-51.
6. Sehati Shafae F, Matin Homaei H, and Zoodfekr L. (2013). Comparison the frequency of menstrual disorders (amenorrhea, oligomenorrhea, dysmenorrhea and premenstrual syndrome) between athletes and non-athletes female students of Tabriz universities, Tabriz, Iran. *IJOGI*, 16: 14-21. (Persian)
7. Brunt A, Rhee Y, and Zhong L. (2008). Differences in dietary patterns among college students according to body mass index. *J Am Coll Health*, 56: 629-634.

8. Soh N, Touyz SW, and Surgenor LJ. (2006). Eating and body image disturbances across cultures: a review. *Eur Eat Disord Rev*, 14: 54-65.
9. Hausenblas A, and Downs S. (2001). Comparison of body image between athletes and non-athletes: a meta-analytic review. *J Appl Sport Psychol*, 13: 323-339.
10. Chang EC, Lvezaj V, Downey CA, Kashima Y, and Morady AR. (2007). Complexities of measuring perfectionism: three popular perfectionism measures and their relations with eating disturbances and health behaviors in a female college student sample. *Eat Behav*; 9: 102-110.
11. Thompson RA, and Sherman RT. (1999). Athletes, athletic performance and eating disorders: healthier alternatives. *J Soc Issues*, 55: 317-337.
12. Ashley CD, Smith JF, Robinson JB, and Richardson MT. (2002). Disordered eating in female collegiate athletes and collegiate females in an advanced program of study, a preliminary investigation. *Int Sport Nutr*, 6: 391-401.
13. Oliveira F, Bosi FS, Vigarito P, and Vieira R. (2003). Eating behavior and body image in athletes, *Rev Bras Med Esporte*, 6: 357-364.
14. Byrne S, and McLean N. (2001). Eating disorders in athletes: a review of the literature. *J Sci Med Sport*, 4: 145-459.
15. Anderson DA, Lundgren JD, Shaprio JR, and Paulosky CA. (2004). Clinical assessment of eating disorders: review and recommendations. *BMO*, 28: 763-782.
16. Nobakht M, and Dezhkam M. (2000). An epidemiological study of eating disorders in Iran. *Int J Eat Disord*, 28: 265-271.
17. American Dietetic Association, Position of the American Dietetic Association, Nutrition intervention in the treatment of anorexia nervosa, bulimia nervosa, and eating disorders not otherwise specified (ENDOS). *J Am Diet Assoc*; 101: 810-819.
18. Lane H, Lane AJ, and Matheson H. (2004). Validity of the eating attitude test among exercisers. *J Sci Med Sport*; 3: 244-253.
19. Swami V, Salem N, Furnham A, and Tovee MJ. (2008). Initial examination of the validity and reliability of the female photographic figure rating scale for body image assessment. *Person Indiv Difference*, 44: 1752-176.
20. Polivy J, and Herman CP. (2002). Causes of eating disorders. *Ann Rev Psychol*, 53: 187-213.
21. Marchessault G. (2004). Body shape perceptions of aboriginal and non-aboriginal girls and women in southern manitoba, Canada. *Can J Diabete*, 28: 369-379.
22. Smolak L, and Murnen SK. (2008). Drive for leanness: assessment and relationship to gender, gender role and objectification. *Body Image*; 5: 251-260.
23. Costarelli V, and Stamou D. (2009). Emotional intelligence, body image and disordered eating attitudes in combat sport athletes. *J Exerc Sci Fit*, 7: 104-111.
24. Martinsen M, Bratiand-Sanda S, Eriksson AK, and Sundgot-Borgen J. (2009). Dieting to win or to be thin? A study of dieting and disordered eating among adolescent elite athletes and non-athlete controls. *Br J Sports Med*. 44: 70-76.
25. Johnson C, Powers PS, and Dick R. (1999). Athletes and eating disorders: the national collegiate athletic association study. *Int J Eat Disord*, 26: 179-188.
26. Milligan B, and Pritchard M. (2006). The relationship between gender, type of sport, body dissatisfaction, self-esteem and disordered eating behaviors in division I athletes, athletic insight: *Online J Sport Psychol*, 8: 32-46.
27. Smith A, and Petrie T. (2008). Reducing the risk of disordered eating among female athletes: A test of alternative interventions. *J Appl Sport Psychol*, 20: 392-407.

28. Broom DR, Batterham RL, King JA, and Stensel DJ. (2009). Influence of resistance and aerobic exercise on hunger, circulating level of acrylate ghrelin and peptide YY in healthy males. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 296: 29-35.



The relationship between eating disorders, amenorrhea and body satisfaction in middle aged athlete and non-athlete females

Rahmani-Nia F¹, Mehrabani J^{2*}, Zanganeh M³

Received: 16/07/2015

Accepted: 23/10/2015

Abstract

Aim: Aging in women and the incidence of amenorrhea can lead to eating disorders, obesity and dissatisfaction of their body shape.

Method: A total of 434 (108 athletes; BMI: 28.27 ± 2.41 , and 326 non-athletes; BMI: 35.11 ± 4.13) Iranian women between 35-50 years old, participated in this study. The data were collected via a package that was consisted of questionnaires involving demographic, athletic history, menstrual pattern, eating attitude test-26, (The EAT-26 questionnaire) and female body image scale. The body mass index (BMI) was measured to compare actual, perceived and ideal body sizes Data were analyzed by Mann Whitney U and Spearman correlation.

Results: The finding showed that there was no significant difference between eating disorder and secondary amenorrhea between athlete and non-athlete groups; but there was significant difference between body dissatisfaction, social pressure to change weight and actual BMI between two groups ($P < 0.05$). The most rate of body dissatisfaction and social pressure to change weight observed in non athletes women ($P < 0.05$).

Conclusion: In general, it seems that exercise can reduce eating disorders and body dissatisfaction or fitness contribute to increased performance.

Keywords: Secondary amenorrhea, Eating disorder, Body mass index, Body image, Athlete females

1. Professor, University of Guilan, 2. Assistant Professor, University of Guilan, 3. Msc in Exercise Physiology

*Email: mehrabanij@gmail.com