

## تأثیر برنامه تمرین ورزش هوازی بر سلامت روان و نگرانی تصویر بدنی زنان دارای انگ چاقی

سیده فرناز صدیقیان<sup>۱</sup>، منصور حکیم جوادی<sup>۲</sup>، سجاد رضایی<sup>۳</sup>، \*عذرا زبردست<sup>۴</sup>  
۱. کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.  
۲. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.  
۳. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.  
۴. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.  
(تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۱۰/۲۶ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۱/۲۲)

### The Effect of Aerobic Exercise Training Program on Mental Health and Body Image Concern of Women with Obesity Stigma

Seyyede Farnaz Seddighian<sup>1</sup>, Mansour Hakimjavadi<sup>2</sup>, Sajjad Rezaie<sup>3</sup>, \*Azra Zebardast<sup>4</sup>

1. M.A. in General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

2. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

4. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

Original Article

(Received: Jan. 16, 2020 - Accepted: Apr. 10, 2020)

مقاله پژوهشی

#### Abstract

**Objective:** Not only obesity itself, but also the side effects of obesity that affect mental and social health, which sometimes the treatment of these side effects in helping people is given priority over the treatment of obesity. Obesity stigma as biased attitude toward obese individuals can be associated with mental health and body image concerns of women with obesity stigma, is a side effect. Meanwhile, exercise, and especially aerobic exercise training program as reinforces of psychological and physiological functions, can be considered as factors affecting the mental health and body image concerns of women with obesity stigma. The purpose of this study was to determine the effectiveness of aerobic exercise program on mental health and body image concerns of women with obesity stigma. **Method:** The research method is semi-experimental with one-group pretest-posttest design. So, 20 young women with obesity stigma were selected according to the DSM-5 diagnostic interview for eating disorders and the weight self-stigma questionnaire (Lillis et al. 2010) by convenience sampling method, then were assessed at the beginning and end of the aerobic exercise training program using the 28-item Mental Health Questionnaire (Goldberg & Hiller, 1979) and Body Image Concerns Inventory (Littleton, 2005). **Findings:** Finally, data were analyzed using Uni/Multivariate analysis of variance. According to the results, the aerobic exercise training program increased mental health and reduced body image anxiety in women with obesity stigma. **Conclusion:** Therefore, exercise programs can influence women's obesity and its associated dimensions, along with psychological intervention.

**Keywords:** Obesity Stigma, Aerobic Exercise Training Program, Mental Health, Body Image Concern, Woman.

#### چکیده

**مقدمه:** نه تنها خود چاقی، بلکه آورده‌های چاقی نیز مسائلی مؤثر بر سلامت روانی و اجتماعی است که گاهی در کمک به افراد، بر درمان چاقی مقدم شمرده می‌شوند. انگ چاقی به‌عنوان نگرش‌های پیش‌داورانه نسبت به افراد چاق که می‌تواند با سلامت روان و نگرانی تصویر بدن زنان با انگ چاقی در ارتباط باشد، از آورده‌های مقدم در درمان چاقی است. ورزش و به‌طور مشخص برنامه تمرین ورزش هوازی به‌عنوان تقویت‌کننده‌های کارکردهای روان‌شناختی و فیزیولوژیک می‌تواند عاملی مؤثر بر سلامت روان و نگرانی تصویر بدن زنان دارای انگ چاقی تلقی شود. پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه تمرین ورزش هوازی بر سلامت روان و نگرانی تصویر بدن زنان دارای انگ چاقی انجام شد. **روش:** روش تحقیق حاضر نیمه آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون تک‌گروهی است. بدین منظور، ۲۰ نفر زن جوان دارای انگ چاقی بر طبق مصاحبه تشخیصی DSM-5 برای اختلالات خوردن و خوراکی و پرسشنامه انگ-خود مرتبط با وزن (لیلس و همکاران، ۲۰۱۰) با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در ابتدا و انتها برنامه تمرین ورزش هوازی با پرسشنامه سلامت عمومی - ۲۸ گویه (گلدبرگ و هیلر، ۱۹۷۹) و پرسشنامه نگرانی تصویر بدن (لیتلتون، ۲۰۰۵) ارزیابی شدند. **یافته‌ها:** با استفاده از آزمون تحلیل واریانس تک و چندمتغیری، نتایج نشان داد برنامه تمرین ورزش هوازی منجر به افزایش سلامت روان و کاهش نگرانی تصویر بدن زنان دارای انگ چاقی می‌شود. **نتیجه‌گیری:** از این رو می‌توان نتیجه گرفت، برنامه‌های ورزشی می‌توانند در کنار مداخلات روان‌شناختی، در انگ چاقی زنان و ابعاد مرتبط با آن تأثیرگذار باشند.

**واژگان کلیدی:** انگ چاقی، برنامه تمرین ورزش هوازی، سلامت روان، نگرانی تصویر بدن، زنان.

\* نویسنده مسئول: عذرا زبردست

\*Corresponding Author: Azra Zebardast

Email: zebardast@guilan.ac.ir

انگ چاقی<sup>۹</sup> از جمله مفاهیمی است که مرتبط با پدیده چاقی مطرح می‌شود و به‌عنوان نگرش‌های منفی و پیش‌داورانه نسبت به افراد چاق تعریف می‌شود (پیرل<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۸). نگرش منفی نسبت به افراد چاق به‌عنوان موضوعی شایع در جوامع مختلف شناخته می‌شود. مطالعات مختلف تأثیر منفی تصورات قلبی مرتبط با وزن<sup>۱۱</sup> همچون تنبل، کم اراده، ناموفق، غیرباهوش و بی‌نظم بودن افراد چاق و عدم تأثیرپذیری آن‌ها از درمان‌های کاهش وزن را تأیید می‌کنند. این تصورات قلبی منجر به انگ، پیش‌داوری و تبعیض نسبت به افراد چاق در دامنه‌های زندگی شامل محل کار، مراکز درمانی، مؤسسات آموزشی، رسانه‌های جمعی و حتی روابط بین فردی نزدیک می‌شود (پوهل و هوئر<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۹؛ برونل، پوهل، شوارتز و راد<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۵؛ پوهل و برونل<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۱). در واقع، انگ‌ها به‌عنوان موضوعات بسیار مهمی در حوزه سلامت به شمار می‌روند که افراد با برچسب چاقی را تضعیف و تلاش‌های آن‌ها در زمینه‌های مختلف را ناموفق می‌کنند. پوهل و هوئر (۲۰۱۰) در رابطه با انگ چاقی بیان می‌کنند که انگ چاقی ابزاری کارآمد و مفید برای کاهش چاقی نیست و برعکس برچسب زدن افراد چاق، تهدیدکننده سلامتی، ایجادکننده مشکلات بهداشتی و تداخل‌گر تلاش‌های پیشگیری از چاقی است. به‌طور کلی

گسترش جهانی چاقی تقریباً در تمامی کشورها در حال افزایش است که شیوع بیشتر آن را در آینده هم می‌توان متصور بود. مطالعات انجام‌شده توسط مجمع بررسی عوامل خطر بیماری‌های غیرمسمری<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) حاکی از آن است که بیشترین میزان شیوع چاقی در زنان آسیای مرکزی، خاورمیانه و آفریقای جنوبی دیده می‌شود (پی‌یرناس، وانگ، دو، ژانگ، وانگ، سو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). چاقی عامل خطر بسیاری از بیماری‌ها مانند دیابت‌های نوع دو<sup>۳</sup>، قلبی و عروقی<sup>۴</sup> و انواع خاصی از سرطان‌ها<sup>۵</sup> است (نیمپتسچ و پیسچون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵). همچنین پژوهش‌های روان‌شناختی در مورد چاقی بیانگر ارتباط چاقی با طیف گسترده‌ای از مشکلات روان‌شناختی درون و بین فردی (زبردست، بشارت، بهرامی احسان و پورشریفی، ۱۳۹۴) شامل اختلالات افسردگی، دوقطبی، هراس (سیمون، وون کورف، ساندرس، میگ لیورتنی، کران و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶)، شخصیت، خوردن، بیش‌فعالی-کم‌توجهی و مصرف الکل است (راجان و منون<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷). در این خصوص باید اذعان داشت که چاقی یکی از مشکلات سلامتی عمده در عصر ماست که بر سلامت افراد و اجتماع مؤثر واقع می‌شود و نیازمند توصیف، تبیین و ارزیابی دقیق و مشخص است.

1. Non-communicable diseases risk factor collaboration
2. Piernas
3. Type 2 diabetes
4. Coronary heart disease
5. Cancer
6. Nimptsch & Pischon
7. Simon, Von Korff, Saunders, Miglioretti, Crane & et al
8. Rajan & Menon

9. Obesity stigma
10. Pearl
11. Weight-based stereotypes
12. Puhl & Heuer
13. Brownell, Puhl, Schwartz & Rudd
14. Puhl & Brownell

می‌شود افراد برای دریافت کمک‌های پزشکی بی‌میل شوند. کمک‌های پزشکی که تنها محدود به کاهش وزن نمی‌شود و هرگونه کمک‌های پزشکی را شامل می‌شود و می‌تواند بسیار خطرناک باشد (آلدریچ و هکلی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰؛ امی، آلبرگ، لیونز و کرانن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۶؛ دروری، آرامبورو و لوئیز<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۲؛ به نقل از فروح و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۶). هم‌چنین این دسته از سوگیری‌ها می‌توانند بر برنامه‌ها و تلاش‌های صورت‌گرفته به‌منظور کاهش چاقی و شیوع آن، تأثیر منفی بگذارند و تمامی مداخلات را بی‌اثر نمایند (پوهل و سو، ۲۰۱۵؛ پوهل و هوئر، ۲۰۰۹). به بیانی دیگر، انگ‌های چاقی از طریق تأثیر منفی که بر ابعاد مختلف زیستی، شناختی، هیجانی، رفتاری، اجتماعی و حتی اقتصادی می‌گذارند، می‌توانند عاملی تأثیرگذار در سلامت روانی افراد و طور مشخص زنان با انگ چاقی باشند. تحقیقات حاکی از ارتباط چاقی و انگ چاقی با انزوای اجتماعی و طرد (میلر و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۰؛ استراس و پولاک<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۳)، رفتارهای بهبوددهنده سلامت (مثل فعالیت فیزیکی) و خدمات بهداشتی (امی و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۶؛ دروری و لوئیز<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۲) و تجربه افسردگی، اضطراب، حرمت خود پایین، تصویر بدن نامناسب و تنش روان‌شناختی (فریدمن و همکاران<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۵؛ توماس و

برای توجیه روان‌شناختی انگ چاقی، نظریات بسیاری وجود دارد؛ همچون نظریه اسناد، نظریه تکاملی اجتناب از بیماری‌های پاتوژن<sup>۱</sup> و نظریه توافق اجتماعی<sup>۲</sup> که حاکی از پیچیدگی و اهمیت این پدیده در سطوح مختلف فردی، بین فردی و جمعی است (پیرل، ۲۰۱۸).

سلامت روان از جمله موضوعات روان‌شناختی است که در رابطه با چاقی زنان و به‌طور مشخص انگ چاقی آن‌ها می‌توان در نظر داشت. در اساسنامه سازمان بهداشت جهانی، سلامت نه‌تنها نبود بیماری یا معلولیت، بلکه حالت بهینه خوب بودن جسمی، روانی و اجتماعی تعریف شده است. مفهوم سلامت روانی نیز از نظر سازمان جهانی بهداشت چیزی فراتر از نبود اختلال‌های روانی و شامل خوب بودن ذهنی، ادراک خودکارآمدی، استقلال و خودمختاری، کفایت و شایستگی، وابستگی میان‌نسلی و خودشکوفایی توانمندی‌های بالقوه فکری و هیجانی است (گزارش سازمان جهانی بهداشت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱؛ به نقل از نوربالا، ۱۳۹۰). افراد چاق به‌احتمال بیشتری نسبت به دیگران، انگ‌های چاقی را باور، درونی‌سازی و برجسته می‌کنند (بلیچ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳؛ گرینر و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰؛ مینا و ریساردی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸؛ شوارتز و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶؛ به نقل از برویس<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴). تبعیض‌های مرتبط با وزن ادراک‌شده، موجب

9. Aldrich & Hackley  
10. Amy, Aalborg & Lyons  
11. Drury, Aramburu & Louis  
12. Fruh et al  
13. Miller et al  
14. Strauss & Pollack  
15. Amy et al  
16. Drury & Louis  
17. Friedman et al

1. Evolutionary theory of pathogen avoidance  
2. Social consensus theory  
3. World health organization  
4. Bleich et al  
5. Greener et al  
6. Meana & Ricciardi  
7. Schwartz  
8. Brewis

ظاهر (تامپسون، هینبرگ، التاب و تانتلف-دان<sup>۹</sup>، همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰) است (به نقل از لويس و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). سوگیری وزن و انگ وزن عامل برجسته‌ای در سلامت جسمانی و روانی است و می‌تواند پیامدهای منفی بسیاری را برای سلامت افراد با انگ وزن به همراه داشته باشد (سیسریکیت و پری<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸؛ پائز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸؛ شانک، شوی، اکاندویا، شیربر-گرگری، بیتس، داون و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). تومیاما<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) نیز مدل تار عنکبوت<sup>۷</sup> را در رابطه با انگ چاقی مطرح می‌کند؛ یعنی، انگ‌های چاقی موجب تنش در فرد می‌شوند و این تنش، افزایش خوردن و افزایش سطح کورتیزول را در پی دارد. افزایش خوردن و کورتیزول منجر به افزایش وزن فرد و در نهایت تأثیر منفی بر سلامت فرد با انگ چاقی می‌شود.

نگرانی تصویر بدن موضوع مهم دیگری است که می‌توان آن را با انگ چاقی زنان مرتبط دانست. تصویر بدن به‌عنوان سازه‌ای چندبعدی شناخته می‌شود که ادراک هوشیارانه فرد از خود جسمانی شامل افکار و احساسات ناشی از ادراک را دربر دارد. تصویر بدنی افراد از طریق تعاملات بین عوامل اجتماعی-فرهنگی، عصب زیست‌شناختی و شناختی شکل می‌گیرند و در رابطه با خودپنداره نقش مهمی را ایفا می‌کند و بر رفتارها مؤثر است (استیس و شاو<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲). به بیانی دیگر، تصویر بدن به‌عنوان ارزیابی ذهنی

ظاهر (تامپسون، هینبرگ، التاب و تانتلف-دان<sup>۹</sup>، ۱۹۹۹) به ادراکات و نگرش‌های مرتبط با بدن شامل افکار، احساسات و رفتارهای مربوط به بدن اشاره دارد (کش<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۴) که حداقل از دو جز اندازه بدن ادراک‌شده<sup>۱۱</sup> (برآورد اندازه بدن که می‌تواند متفاوت از اندازه واقعی بدن باشد) و تصویر بدنی نگرشی<sup>۱۲</sup> (نگرانی‌های عاطفی، شناختی و رفتاری درباره اندازه بدن) تشکیل شده است (راکر و کش<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۲). افراد متأثر از عوامل مختلف می‌توانند نگرانی‌های در رابطه با تصویر بدنی خودشان داشته باشند. نگرانی‌های بدشکلی<sup>۱۴</sup> شامل نگرانی شدید و مشغولیت با یک نقص ادراک‌شده در ظاهر، چک کردن بیش‌ازحد، دستکاری نقص، اجتناب اجتماعی و جستجوی اطمینان<sup>۱۵</sup> می‌شود (لیتون، آکسوم و پیوری<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۵). تصویر بدن منفی با احتمال بیشتر تنش روان‌شناختی (کوکو و همکاران<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۴؛ پرزدزیکي و همکاران<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۳)، کارکرد ناقص جنسی (وورتمن و ون دن برینگ<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۲) و مشخصه‌های افسردگی (جکسون و همکاران<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۰؛ پیت و همکاران<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۸) مرتبط است (به نقل از آلن و والتر<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۶) و به‌طورکلی عملکرد روانی اجتماعی نامناسب (داویسون و

9.Thompson, Heinberg, Altabe & Tantleff-Dunn

10.Cash

11.Perceptual body size

12.Attitudinal body image

13.Rucker & Cash

14.Dysmorphic concern

15.Reassurance seeking

16.Littleton, Axson & Pury

17.Coco et al

18.Przedziecki et al

19.Woertman & Van Den Brink

20.Jackson et al

21.Peat et al

22.Allen & Walter

1.Thomas et al

2.Lewis et al

3.Ciciurkaite & Perry

4.Pause

5.Shank, Schvey, Ekundayo, Schreiber-Gregory,

Bates, Dawn & et al.

6.Tomiyama

7.Cobwebs

8.Stice & Shaw

متغیرهای مهمی هستند که در ارتباط با انگ چاقی زنان می‌توان متصور بود؛ بنابراین، استفاده از مداخلاتی برای افزایش سلامت روان و کاهش نگرانی‌های تصویر بدنی زنان با انگ چاقی الزامی است. در این خصوص، ورزش و فعالیت‌های هوازی می‌توانند عوامل مؤثر در سلامت روان و تصویر بدنی این گروه باشند.

فتم<sup>۷</sup> (۱۹۹۴) ورزش را به‌عنوان پدیده‌ای زیست‌شیمیایی، جسمانی و روان‌شناختی در نظر می‌گیرد که پیامدهای بسیاری را در پی دارد. تحقیقات مختلف بیانگر تأثیرات مثبت ورزش بر سلامت است (القادر و الجیفری<sup>۸</sup>، ۲۰۱۶؛ چن، چن، چو، لیو و چانگ<sup>۹</sup>، ۲۰۱۷؛ دبوئر و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۲؛ عابدان‌زاده، جوادیان، خیراندیش و رنجبر، ۱۳۹۷). به‌طور کلی ورزش می‌تواند تغییراتی فیزیولوژیک را به همراه داشته باشد که موجب بهبود خلق و حرمت خود و کاهش استرس و اضطراب شود. هم‌چنین تأثیرات جسمانی ورزش شامل کاهش فشارخون، بهبود وضعیت قلبی و عروقی، کاهش وزن و جلوگیری از بیماری‌های مزمن همچون سرطان، دیابت‌ها، فشارخون، چاقی و مشکلات شناختی مانند آلزایمر است (جیرسدوتیر<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۲؛ هین، ابرو و اوتنباچر<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۴؛ لین و لوجوی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۱؛ پدرسون و فیشر<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۷؛ واربرتون، نیکل و

مک‌کاب<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶) و مشکلات سلامتی (گروگان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶) را در پی دارد. بر طبق نتایج پژوهش‌ها، انگ چاقی و تصویر بدن می‌تواند باهم در ارتباط باشند. جانگ، اسپاهولز، هیلبرت، ریدل-هلر و لاک-سیکورسکی<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) بیان می‌کنند، انگ‌ها منجر به افزایش تفاوت تصویر بدن کنونی و تصویر بدن آرمانی می‌شوند و افزایش نگرانی تصویر بدن را در پی دارد. اسیلی، موراکامی، ویلسون و لاتنر<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) مطرح می‌کنند، پرچسب‌های مرتبط با وزن بر تصویر بدن، سوگیری وزن درونی‌شده، عواطف و سلامت ادراک‌شده تأثیر منفی می‌گذارند. هم‌چنین با در نظر گرفتن پژوهش‌های صورت گرفته در مورد ارتباط انگ‌ها با تمایلات پرخوری (رومانو، هینس و رایبسون<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸)، می‌توان پرخوری و افزایش وزن در اثر انگ‌ها را در نظر داشت. در همین راستا، رومانو، هینس و رایبسون (۲۰۱۸) گزارش می‌دهند، بین اضافه‌وزن ادراک‌شده و تمایلات پرخوری رابطه وجود دارد. هم‌چنین پاپادوپولوس و برنن<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) طی مطالعه مروری‌شان عنوان می‌کنند که ۲۳ پژوهش از سال ۲۰۰۱ به ارتباط و همبستگی انگ و چاقی جوانان اشاره داشته‌اند؛ بدین‌صورت که انگ‌ها از طریق افزایش پرخوری و در نتیجه افزایش وزن، منجر به نگرانی افراد از تصویر بدنشان می‌گردند.

سلامت روان و نگرانی تصویر بدن از جمله

7.Fentem

8.El-Kader & Al-Jiffiri

9.Chang et al

10.DeBoer et al

11.Geirsdottir et al

12.Heyn, Abreu & Ottenbacher

13.Lane & Lovejoy

14.Pederson & Fischer

1.Davison & McCabe

2.Grogan

3.Jung, Spahlholz, Hilbert, Riedel-Heller & Luck-Sikorski

4.Essayli, Murakami, Wilson & Latner

5.Romani, Haynes & Robinson

6.Papadopoulos & Brennan

بدنی خوب از طریق بهبود ادراک خود از چربی و قدرت بدن، مرتبط است. هومان و تیلکا<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) نیز بر طبق پژوهش‌شان عنوان می‌کنند، فراوانی ورزش با تصویر بدنی مثبت مرتبط است که در این بین ورزش مبتنی بر ظاهر<sup>۷</sup> نقش تعدیل‌گر را ایفا می‌کند. تحقیقات صورت گرفته در داخل کشور نیز گویای ارتباط ورزش و تصویر بدنی است. اسکندر نژاد و فتح‌زاده (۱۳۹۶) بیان می‌کنند که مشارکت در دوره فعالیت ورزشی ایروبیکی، سبب کاهش شاخص توده بدنی، نگرانی از تصویر بدنی و بحران هویت می‌شود. کاتوزی، بادامی، تقیان و ملایی‌نژاد (۱۳۹۶) نیز در پژوهشی دیگر مطرح می‌کنند، تمرینات ایروبیکی و ترکیبی با تصویر بدنی مرتبط است و بهبود آن را موجب می‌شوند.

به‌طور کلی، اگرچه مطالعه پدیده چاقی در افراد به‌عنوان پدیده‌ای پیچیده، چندبعدی و در حال گسترش که پیامدهای منفی بسیاری می‌تواند داشته باشد، در حال انجام بوده و ادامه دارد، اما در این بین نباید از نظر دور داشت که اولویت‌بندی‌های موارد بررسی و دستکاری در درمان چاقی را نباید مورد غفلت قرار دهیم. آورده‌های چاقی مثل انگ چاقی یا نگرانی تصویر بدن از پیامدهای مهم چاقی است (پورشریفی، هاشمی نصرت‌آباد و احمدی، ۱۳۹۶) که در فرایند درمان و کمک‌طلبی نقش مانع را ایفا می‌کنند و فرد را در یک چرخه معیوب اسیر می‌کند؛ مساله‌ای که متأسفانه در اکثر پژوهش‌ها و مداخلات به‌عنوان اولویت، مورد غفلت قرار گرفته

بریدین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ به نقل از میکلسن، استوجانسکا، پولونکوویچ، بوسوسکی و آپوستوپولوس<sup>۲</sup>، (۲۰۱۷). پژوهش‌های مختلف بیانگر ارتباط ورزش و سلامت روان است. میکلسن و همکاران (۲۰۱۷) طی مطالعه مروری‌شان بیان می‌کنند، ورزش بهبوددهنده اضطراب، تنش و افسردگی است و التهاب را کاهش می‌دهد. به بیانی دیگر، ورزش تقویت‌کننده کارکردهای روان‌شناختی، فیزیولوژیک و ایمنی است (ایشیکاوا، یوکویاما، نیشی و میورا<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). همچنین چکروود و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) با بررسی تقریباً ۱.۵ میلیون نفر گزارش می‌دهند، افرادی که ورزش کردند نسبت به افرادی که فعالیت ورزشی نداشتند، روزهای کمتری از مشکلات سلامت روانی در ماه گذشته داشته‌اند. به بیانی دیگر، هرگونه فعالیت ورزشی با مشکلات سلامت روانی کمتر مرتبط است. در ایران، حسینی، کاظمی و شهبازنژاد (۱۳۸۵) عنوان می‌کنند، فعالیت‌های ورزشی بر سلامت روانی اثر مثبت دارد و سطح سلامت روانی در ورزشکاران بالاتر از افراد غیرورزشکار است و نیز سلمان (۱۳۹۳) بیان می‌کند، سلامت روان بانوان شاغل ورزشکار و فعال نسبت به بانوان شاغلی که فعالیت بدنی ندارند، بهتر است.

همچنین مطالعات صورت گرفته، نقش ورزش را در تصویر بدنی و نگرانی در مورد آن نیز نشان می‌دهند. سالیسی و جینیس<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) گزارش می‌دهند، انجام فعالیت ورزشی با تصویر

1. Warburton, Nicole & Bredin
2. Mikkelsen, Stojanovska, Polenakovic, Bosevski & Apostolopoulos
3. Ishikawa, Yokoyama, Nishi & Miura
4. Chekroud et al
5. Salci & Ginis

6. Homan, & Tylka,  
7. Appearance-based exercise

است. با توجه به نقش ورزش در سلامت روان و تصویر بدن، پی بردن به این مسئله که آیا انجام تمرین ورزش هوازی می‌تواند بر سلامت روان و نگرانی تصویر بدن زنان با انگ چاقی تاثیرگذار باشد یا خیر، بسیار مهم تلقی می‌شود. بر همین اساس هدف از پژوهش حاضر، بررسی تاثیر برنامه تمرین ورزش هوازی بر سلامت روان و نگرانی تصویر بدن زنان دارای انگ چاقی است.

### روش

پژوهش حاضر به روش تحقیق میدانی- نیمه‌آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون تک‌گروهی است. جامعه آماری پژوهش متشکل از تمامی زنان جوان دارای انگ چاقی در شهر زنجان در سال ۱۳۹۷ بود که نمونه‌ها بر طبق مصاحبه تشخیصی مبتنی بر ضوابط تشخیصی DSM-5 برای اختلالات خوردوخوراک و پرسشنامه انگ-خود مرتبط با وزن با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس به تعداد ۲۰ نفر انتخاب شدند. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش، تعلق به جامعه پژوهش، سن ۱۸ تا ۴۵ سال، جنسیت زن، ثبت‌نام‌کردن در باشگاه ورزشی، دارا بودن اضافه‌وزن بر اساس BMI (بیش از ۲۹/۵۰) و دارا بودن انگ چاقی، سابقه ورزشی ۲ سال و بالاتر بود. همچنین ملاک‌های خروج از تحقیق، وجود اختلالات جسمانی و روانی ناتوان‌کننده قابل‌مشاهده، غیبت بین از سه جلسه در برنامه مداخله، عدم شرکت در زیربایی‌های پیش‌آزمون-پس‌آزمون و عدم رضایت و تمایل شخصی را شامل می‌شد.

ابزارهای مورد‌استفاده در تحقیق حاضر به شرح زیر است:

(۱) پرسشنامه انگ-خود مرتبط با وزن<sup>۱</sup>: پرسشنامه انگ-خود مرتبط با وزن توسط لیلس، لوما، لوین و هیز<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) به‌منظور سنجش انگ‌های چاقی طراحی شده است. این پرسشنامه برای شناسایی افرادی که از مداخلات کاهش انگ بهره می‌برند و همچنین ارزیابی برنامه‌های کاهش‌دهنده انگ می‌تواند بسیار مفید باشد. پرسشنامه انگ-خود مرتبط با وزن از ۱۲ گویه و دو زیرمقیاس تنزل خود<sup>۳</sup> (گویه‌های ۱ تا ۶) و ترس از انگ‌های وضع‌شده<sup>۴</sup> (گویه‌های ۷ تا ۱۲) تشکیل شده است که به‌صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) پاسخ‌دهی و نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمره کل پرسشنامه بین ۱۲ تا ۶۰ است. لیلیس و همکاران (۲۰۱۰) مشخصه‌های روان‌سنجی مناسب پرسشنامه را گزارش می‌دهند. بر طبق نتایج، آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۷۸ حاصل شد که بیانگر همسانی درونی پرسشنامه می‌باشد. همبستگی‌های بازآزمایی<sup>۵</sup> برای کل پرسشنامه ۰/۷۸۷ محاسبه شد. در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۷۵ بدست آمد.

(۲) پرسشنامه سلامت عمومی-۲۸ گویه<sup>۶</sup>: نسخه ۲۸ گویه‌ای پرسشنامه سلامت عمومی توسط گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) از طریق تحلیل عاملی فرم ۶۰ گویه‌ای پرسشنامه سلامت عمومی

1.The weight self-stigma questionnaire  
2.Lillis, Luoma, Levin & Hayes  
3.Self-devaluation  
4.Fear of enacted stigma  
5.Test-retest  
6.General health questionnaire-28

پادوا<sup>۳</sup> و پرسشنامه اختلالات خوردن<sup>۴</sup> روایی همگرایی مناسب پرسشنامه نگرانی درباره تصویر بدن را نشان می‌دهند. نتایج بیانگر همبستگی مناسب مقیاس با پرسشنامه پادوا (۰/۴۱) و پرسشنامه اختلالات خوردن (۰/۶۲) در سطح معناداری ۰/۰۱ بود. همچنین آلفا کرونباخ عامل نارضایتی-خجالت ۰/۹۲ و عامل نقص در عملکرد ۰/۷۶ گزارش می‌دهند. در ایران، محمدی و سجادی‌نژاد (۱۳۸۶)، اعتبار پرسشنامه نگرانی درباره تصویر بدنی را به دو شیوه‌ی دونیمه‌سازی و همسانی درونی بررسی کردند که به ترتیب ضرایب اعتبار ۰/۶۶ و ۰/۸۴ حاصل شد و میزان ضریب آلفای کرونباخ برای کل، نارضایتی از بدن و نقص در عملکرد به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۴ و ۰/۷۴ بدست آمد.

اجرای پژوهش: برای اجرای پژوهش، در این مطالعه ابتدا به چند باشگاه ورزشی مخصوص زنان در شهر زنجان، مراجعه شد و در رابطه با انگیزه ثبت‌نام‌کنندگان پرسیده شد و آنهایی که عنوان کردند قصدشان به‌طور مشخص کاهش وزن است برای مصاحبه تشخیصی مبتنی بر ضوابط تشخیصی DSM-5 برای اختلالات خوردن و خوراک‌کاندید شدند. سپس موارد مشکوک به اختلال خوردن با پرسشنامه خوداندگی مرتبط با وزن موردسنجش قرار گرفت. با توجه به مصاحبه بالینی و نتایج آزمون، آن دسته از زنانی که نمره‌شان بالاتر از دو انحراف معیار کل نمونه ثبت‌نام‌شده در باشگاه ورزشی بود، به‌عنوان زنان دارای انگ چاقی در نظر گرفته شدند. پس از

استخراج شد. این پرسشنامه از ۲۸ گویه و چهار زیرمقیاس علائم جسمانی (گویه‌های ۱ تا ۷)، اضطراب و اختلالات خواب (گویه‌های ۸ تا ۱۴)، اختلال در کارکرد اجتماعی (گویه‌های ۱۵ تا ۲۱) و افسردگی شدید (گویه‌های ۲۲ تا ۲۸) را شامل می‌شود (گلدبرگ و هیلر، ۱۹۷۹). تمام گویه‌های پرسشنامه سلامت عمومی دارای ۴ گزینه هستند و در این تحقیق با روش لیکرت ۴ درجه‌ای (۰ تا ۳) نمره‌گذاری شدند (نوربالا، باقری یزدی و محمد، ۱۳۸۷). گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) مشخصه‌های روان‌سنجی مناسب پرسشنامه را گزارش می‌دهند. در ایران، نظیفی و همکاران (۱۳۹۲) ضریب آلفا کرونباخ بالاتر از ۰/۷۴ را برای همه خرده مقیاس‌ها بیان می‌کند.

۳ پرسشنامه نگرانی تصویر بدن<sup>۱</sup>: پرسشنامه نگرانی درباره تصویر بدن توسط لیتلتون، آکسوم و پیوری<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) برای سنجش نارضایتی و نگرانی درباره ظاهر طراحی شده است که از ۱۹ گویه و ۲ عامل نارضایتی و خجالت به خاطر ظاهر یا بررسی و مخفی کردن عیوب ظاهری و عامل نقص در عملکرد ناشی از نگرانی ظاهر می‌باشد که به‌صورت طیف لیکرت از هرگز این احساس را نداشته‌ام یا این کار را انجام نداده‌ام (۱) تا همیشه این احساس را دارم یا این کار را انجام می‌دهم (۵) پاسخ و نمره داده می‌شود (لیتلتون، آکسوم و پیوری، ۲۰۰۵). لیتلتون، آکسوم و پیوری (۲۰۰۵) با بررسی ضرایب همبستگی پرسشنامه نگرانی درباره تصویر بدن با پرسشنامه

3.Padua inventory  
4.Eating disorder inventory

1.Body image concern inventory  
2.Littleton, Axsom & Pury

محیط باز برای کسانی که نتوانستند هر دو جلسه‌ی هوازی خود را در طول هفته تکمیل کنند. این تمرینات زیر نظر پژوهشگر نفر اول که دارای مدرک مربیگری درجه‌ی سه بین‌المللی از هیئت بدنسازی استان زنجان با نظارت و تأیید فدراسیون بدنسازی بود، انجام می‌شد.

در پایان دوره برنامه تمرین ورزش هوازی، شرکت‌کنندگان مجدداً به مقیاس سلامت عمومی و مقیاس نگرانی تصویر بدن پاسخ دادند. فاصله‌ی زمانی بین پیش-آزمون و پس-آزمون شش هفته بود. در تاریخ هجدهم مرداد ماه سال ۱۳۹۷ پیش-آزمون گرفته شده و در تاریخ ۳۰ شهریور سال ۱۳۹۷ پس-آزمون گرفته شد. در انتها، داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس تک متغیری تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش‌آزمون-پس‌آزمون سلامت روان و نگرانی تصویر بدن در گروه آزمایش در جدول ۱ ارائه شده است.

برای بررسی تأثیر تمرین هوازی بر سلامت روان و نگرانی تصویر بدن زنان ارای انگ چاقی از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها نشان داد که سلامت روان ( $F_{1,38}=0/17, p=0/67 > 0/05$ ) و نگرانی تصویر بدن ( $F_{1,38}=1/57, p=0/21 > 0/05$ ) در گروه‌ها برابر است. نتایج آزمون باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه آزمایش و کنترل نیز نشان داد

انجام یکسری هماهنگی‌ها و انتخاب نمونه‌های موردنظر، شرکت‌کنندگان با استفاده از مقیاس سلامت عمومی و مقیاس نگرانی تصویر بدن سنجش شدند تا میزان خط پایه آنها در مورد متغیرهای در نظر گرفته شده، بدست آید. سپس شرکت‌کنندگان پژوهش ۲۵ جلسه تمرینات ورزشی هوازی توسط یک مربی رسمی ورزش زنان دریافت کردند. برنامه تمرین ورزش هوازی بر اساس کتب مرجع حوزه ورزش هوازی همچون کتاب ورزش هوازی: فواید سلامتی، انواع و شایع‌ترین بدفهمی‌ها<sup>۱</sup> (سیمونز و براون، ۲۰۱۳)، در ۲۵ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای طراحی شد. اجرای مداخلات ورزش هوازی به صورت ثابت و هفته‌ای چهار جلسه در نظر گرفته شد؛ دو جلسه ورزش هوازی و دو جلسه ورزش قدرتی و در آخرین هفته یک جلسه نیز به جلسات ورزشی اضافه شد که در کل ۲۵ جلسه در شش هفته، تمرینات هوازی پایان پذیرفت. تمرینات بدنسازی به طور منظم هرروز ساعت ده صبح تا یک بعدازظهر به طول می‌انجامید. تمرینات هوازی عصرها ساعت پنج تا شش انجام می‌گرفت. برنامه‌ی بدنسازی داده شده به ورزشکاران ترکیبی از سیستم‌های هوازی و قدرتی بود. شنبه‌ها و دوشنبه‌ها تمرینات بدنسازی و یکشنبه‌ها و سه‌شنبه‌ها تمرینات هوازی انجام می‌شد. همچنین در هفته دو جلسه اضافه گذاشته شده که یکی روز پنجشنبه برای کسانی که در طول هفته هر دو جلسه‌ی بدنسازی خود را نتوانسته بودند تکمیل کنند و دیگری روز جمعه برای ورزش هوازی در

1. Aerobic exercise: Health benefits, types and common misconceptions

لازم به ذکر است که آزمون همگونی ضرایب رگرسیون از طریق تعامل متغیرهای وابسته و متغیر مستقل (روش مداخله) در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد بررسی قرار گرفت. تعامل این پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها با متغیر مستقل معنادار نبوده و حاکی از همگونی شیط رگرسیون است؛ بنابراین این مفروضه نیز برقرار است. با توجه به برقراری مفروضه‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری، استفاده از این آزمون مجاز خواهد بود. در ادامه به منظور پی بردن به تفاوت گروه‌ها، تحلیل کوواریانس چند متغیره

انجام شد (جدول ۲ و ۳)

که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته دو گروه برابر است ( $F=1/06$ ,  $p=0/38 > 0/05$ ). میزان معناداری آزمون باکس ( $\text{Box M}=11/97$ ) از  $0/05$  بیشتر است در نتیجه این مفروضه برقرار است. هم‌چنین نتایج آزمون خی دو بارتلت برای بررسی کرویت یا معنادار رابطه بین سلامت روان و نگرانی تصویر بدن نشان داد که رابطه بین آن‌ها معنی‌دار است ( $p < 0/05$ ). مفروضه مهم دیگر تحلیل کوواریانس چندمتغیری، همگونی ضرایب رگرسیون است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه آزمایش ( $n=40$ )

متغیر	وضعیت	گروه	میانگین	انحراف استاندارد
علائم جسمانی	پیش‌آزمون	آزمایش	۲۰/۶۵	۱/۵۶
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۱/۳۰	۱/۹۷
اضطراب و اختلالات خواب	پیش‌آزمون	آزمایش	۲۰/۴۰	۱/۰۹
	پس‌آزمون	آزمایش	۹/۹۰	۱/۵۱
اختلال در کارکرد اجتماعی	پیش‌آزمون	آزمایش	۲۰/۳۰	۱/۶۲
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۰/۲۵	۱/۵۱
افسردگی شدید	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۹/۸۰	۲/۰۱
	پس‌آزمون	آزمایش	۸/۳۵	۱/۴۲
نارضایتی از بدن	پیش‌آزمون	آزمایش	۴۵/۶۰	۳/۸۵
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۹/۱۰	۴/۰۲
نقص در عملکرد	پیش‌آزمون	آزمایش	۲۹/۶۵	۲/۵۸
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۵/۴۵	۷/۴۳

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری مؤلفه‌های سلامت روان روی میانگین نمرات پس‌آزمون

نام آزمون	مقدار	F	p	اندازه اثر	توان آماری
آزمون اثر پیلایی	۰/۹۷۱	۲۷۴/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۱
آزمون لامبدای ویلکز	۰/۰۲۹	۲۷۴/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۱
آزمون اثر هتلینگ	۳۳/۲۷	۲۷۴/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۱
آزمون بزرگ‌ترین ریشه روی	۳۳/۲۷	۲۷۴/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۱

با توجه به جدول ۲، نتایج حاکی از تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته بود؛ به عبارت دیگر گروه آزمایش حداقل در یکی از مؤلفه‌های سلامت روان تفاوت معنادار دارند که با توجه به اندازه اثر محاسبه شده، ۹۷ درصد از کل واریانس‌های گروه آزمایش ناشی از اثر متغیر مستقل است. هم‌چنین توان آماری آزمون برابر با ۱ است که دلالت بر کفایت حجم نمونه است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیری نگرانی تصویر بدن روی میانگین نمرات پس‌آزمون

نام آزمون	مقدار	F	p	اندازه اثر	توان آماری
آزمون اثر پیلایی	۰/۹۵۶	۳۷۶/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۹۵	۱
آزمون لامبدای ویلکز	۰/۰۴۴	۳۷۶/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۹۵	۱
آزمون اثر هتلینگ	۲۱/۵۰	۳۷۶/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۹۵	۱
آزمون بزرگ‌ترین ریشه روی	۲۱/۵۰	۳۷۶/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۹۵	۱

با توجه به جدول ۳، نتایج حاکی از تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته بود؛ به عبارت دیگر گروه آزمایش حداقل در یکی از مؤلفه‌های نگرانی تصویر بدن تفاوت معنادار دارند که با توجه به اندازه اثر محاسبه شده، ۹۵ درصد از کل واریانس‌های گروه آزمایش ناشی از اثر متغیر مستقل است. هم‌چنین توان آماری آزمون برابر با ۱ است که دلالت بر کفایت حجم نمونه است؛ اما برای تشخیص این‌که در کدام حیطه‌ها تفاوت معنادار است، از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیری در متن مانکروا استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ و ۵ گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از تحلیل کواریانس تک متغیری بر روی میانگین نمره‌های

پس‌آزمون مؤلفه‌های سلامت روان در گروه آزمایش

متغیر	SS	DF	MS	F	p	اندازه اثر
علائم جسمانی	۸۷۴/۲۲	۱	۸۷۴/۲۲	۲۶۶/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۸۸
اختلالات خواب	۱۱۰۲/۵۰	۱	۱۱۰۲/۵۰	۶۰۷/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۹۴
اختلال در کارکرد اجتماعی	۱۰۱۰/۰۲	۱	۱۰۱۰/۰۲	۴۱۲/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۹۲
افسردگی شدید	۱۳۱۱/۰۲	۱	۱۳۱۱/۰۲	۴۸۴/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۹۳

جدول ۵. نتایج حاصل از تحلیل کواریانس تک متغیری بر روی میانگین نمره‌های پس‌آزمون مؤلفه‌های نگرانی

تصویر بدن در گروه آزمایش

متغیر	SS	DF	MS	F	p	اندازه اثر
نارضایتی از بدن	۷۰۲۲/۵۰	۱	۷۰۲۲/۵۰	۵۰۵/۸۹	۰/۰۰۱	۰/۹۳
نقص در عملکرد	۲۰۱۶/۴۰	۱	۲۰۱۶/۴۰	۵۹۳/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۹۴

روان و نگرانی تصویر بدنی آنها تأثیر بگذارد یا خیر. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهند که برنامه تمرین ورزش هوازی بر سلامت روان و نگرانی تصویر بدنی شرکت‌کنندگان پژوهش مؤثر واقع شد.

چاقی به معضلی عمده در جهان تبدیل شده است (پی‌یرناس و همکاران، ۲۰۱۶) و به‌عنوان عامل خطر بسیاری از بیماری‌ها به حساب می‌آید (نیمپتسچ و پیسچون، ۲۰۱۵) که توجه ویژه پژوهشگران و متخصصین امر را می‌طلبد. از جمله مفاهیم بسیاری مهمی که در رابطه با چاقی بیان می‌شود، انگ چاقی است (پی‌یرل، ۲۰۱۸)؛ یعنی تصورات قالبی منفی مرتبط با وزن مانند تنبل، کم‌اراده، ناموفق، غیرباهوش و بی‌نظم بودن افراد چاق که به عدم تأثیرپذیری افراد از درمان‌های کاهش وزن منتهی می‌شود (پوهل و هوئر، ۲۰۰۹)؛ بروئل، پوهل، شوارتز و راد، ۲۰۰۵)؛ پوهل و بروئل، ۲۰۰۱). در واقع، انگ چاقی یک عامل تهدیدکننده جدی است که نظریات بسیاری مانند نظریه اسناد، نظریه تکاملی اجتناب از بیماری‌های پاتوژن و نظریه توافق اجتماعی را به خود اختصاص داده است که حاکی از پیچیدگی و اهمیت زیاد پدیده انگ چاقی است (پی‌یرل، ۲۰۱۸). انگ چاقی نه تنها به‌عنوان یک مقوله بین فردی که با تأثیر بر زمینه‌های درون فردی دیگر نیز اثرات مخرب و پیامدهای اضافی منفی را به بار می‌نشیند. سلامت روان و نگرانی تصویر بدنی از جمله مفاهیم درون فردی بسیار مهمی هستند که در رابطه با زنان با انگ چاقی وجود دارند؛ پرداختن به این مفاهیم همراه چاقی آن‌قدر اهمیت دارد که لازم است یا

با توجه به مندرجات جدول ۴، آماره F برای علائم جسمانی (۲۶۶/۸۷)، اختلالات خواب (۶۰۷/۲۰)، اختلال در کارکرد اجتماعی (۴۱۲/۷۷) و افسردگی شدید (۴۸۴/۸۳) در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. این یافته‌ها نشانگر آن است که بین گروه‌ها در این متغیرها تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین با توجه به اندازه اثر محاسبه‌شده، ۸۸ درصد از علائم جسمانی، ۹۴ درصد از اختلالات خواب، ۹۲ درصد از اختلال در کارکرد اجتماعی و ۹۳ درصد از افسردگی شدید ناشی از تأثیر متغیر مستقل بوده است؛ در نتیجه می‌توان بیان کرد که برنامه تمرین ورزشی هوازی به‌طور معنادار باعث افزایش سلامت روان شده است.

با توجه به مندرجات جدول ۵، آماره F برای نارضایتی از بدن (۵۰۵/۸۹) و نقص در عملکرد (۵۹۳/۹۲) در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. این یافته‌ها نشانگر آن است که بین گروه‌ها در این متغیرها تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین با توجه به اندازه اثر محاسبه شده، ۹۳ درصد از نارضایتی از بدن و ۹۴ درصد از نقص در عملکرد ناشی از تأثیر متغیر مستقل بوده است؛ در نتیجه می‌توان بیان کرد که برنامه تمرین ورزشی هوازی به‌طور معنادار باعث کاهش نگرانی تصویر بدنی شده است.

#### نتیجه‌گیری و بحث

مطالعه حاضر به‌منظور بررسی تأثیر برنامه تمرین ورزش هوازی بر سلامت روان و نگرانی تصویر بدنی زنان دارای انگ چاقی صورت گرفت. بدین معنا که آیا ورزش هوازی می‌تواند بر سلامت

همزمان و یا مقدم بر درمان چاقی، مورد توجه و اهمیت قرار گیرند؛ مساله‌ای که در اکثر موارد مورد غفلت قرار می‌گیرد. در میان مداخلات مؤثر، ورزش هوازی با توجه به مشخصه‌هایی که دارد، می‌تواند بر آن‌ها تأثیرگذار باشد.

هم‌راستا با مطالعات پیشین، نتایج پژوهش حاضر تأییدکننده تأثیر برنامه تمرین ورزش هوازی بر سلامت روان زنان با انگ چاقی است. در تبیین این موضوع باید اذعان داشت که ورزش پدیده‌ای زیست‌شیمیایی، جسمانی و روان‌شناختی است (فتم، ۱۹۹۴) که بر سلامت تأثیرات مثبتی دارد (القادر و الجیفری، ۲۰۱۶). در واقع، برنامه تمرین ورزش هوازی به‌عنوان تقویت‌کننده کارکردهای روان‌شناختی، فیزیولوژیک و ایمنی (میکلسن و همکاران، ۲۰۱۷) می‌تواند منجر به بهبود خواب، افزایش فعالیت جنسی، تاب‌آوری بیشتر، کاهش استرس، بهبود خلق، افزایش انرژی و استقامت، کاهش خستگی، افزایش به هوش بودنی ذهنی، کاهش وزن و کلسترول و بهبود توانایی قلبی و عروقی گردد (شارما، مادان و پتی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶) که در نهایت تأثیر مثبت بر ابعاد سلامت روانی را در پی دارد. به نظر می‌رسد انجام فعالیت ورزشی، بر چرخه‌ی اثر تصورات قالبی و منفی افراد در مورد چاقی و کاهش خوددوستی و کمک‌طلبی، اثر گذاشته و به شکستن این باور و نگرش منفی می‌شود. مساله‌ای که بر نگرانی تصویر بدن نیز مؤثر خواهد بود.

با توجه به این‌که مساله تصویر بدنی در هر دو جنس مطرح می‌شود و در صورت نگرانی یا

انگاره منفی درباره تصویر بدنی، پیامدهای منفی روانی و اجتماعی به بار خواهد آمد، اما این مساله در مورد زنان طور دیگری مطرح شود؛ چراکه کارکرد زیبایی تصویر بدنی برای زنان در کنار درمان چاقی به‌عنوان یک بیماری، پررنگ‌تر است (زاکاگنی، رینالدو، برامنتی، مونگیلو و گوالدی-روسو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). نگرانی تصویر بدن موضوع دیگری بود که در مطالعه حاضر در رابطه با زنان با انگ چاقی در نظر گرفته شد و این سوال مطرح شد که آیا می‌توان از طریق برنامه تمرین ورزش هوازی، نگرانی تصویر بدن را در زنان با انگ چاقی بهبود داد. انگ چاقی با توجه به شامل شدن برچسب‌هایی مانند زشت‌بودن، دارای نقص‌های اخلاقی و هیجانی، نافع‌ال از منظر جنسی، بی‌اراده و دوست‌نداشتنی (کراندل<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴)، نگرانی تصویر بدن را در افراد با انگ چاقی به همراه دارد. ورزش می‌تواند هم از طریق بهبود وضعیت جسمانی و تصویر بدن و هم از طریق بهبود ادراک افراد از تصویر بدنشان، کاهش نگرانی تصویر بدن را در افراد موجب گردد. نتایج پژوهش حاضر همچون سایر مطالعات بیانگر تأثیر مثبت ورزش بر نگرانی تصویر بدن است. بدین معنا که برنامه تمرین ورزش هوازی بر کاهش نگرانی تصویر بدن زنان با انگ چاقی مؤثر است. در تبیین این موضوع می‌توان بیان کرد که انجام فعالیت ورزشی با تصویر بدنی خوب از طریق بهبود ادراک خود از چربی و قدرت بدن، مرتبط است (سالسی و جینیس، ۲۰۱۷).

2.Zaccagni, Rinlato, Bramanti, Mongillo, Gualdi-Russo  
3.Crandall

1.Sharma, Madaan, & Petty

پژوهش‌هایی با توجه به جنسیت، سابقه ورزشی، رشته ورزشی و توانایی جسمانی انجام شود تا اطلاعات گسترده‌تری در مورد تأثیر برنامه تمرین ورزش هوازی بر سلامت روان و نگرانی تصویر بدن بدست آید. بر اساس نتایج پژوهش حاضر به متخصصین درمانی حوزه‌ی چاقی و نیز سیاست‌گذاران بهداشتی سطح کلان در پیشگیری از چاقی و آورده‌های چاقی، پیشنهاد می‌شود نقش ورزش هوازی را جدی بگیرند.

### سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند که از تمامی زنان شرکت‌کننده به جهت همکاری در این پژوهش سپاسگزاری و تشکر می‌کنیم.

پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی است که در به‌کارگیری نتایج آن باید موردتوجه قرار گیرد. با توجه به خصیصه‌های خاص جامعه پژوهش و مشخصه‌های آن، به‌طورکلی باید در تعمیم نتایج به همی افراد جانب احتیاط رعایت شود. پاسخ اجتماعی مطلوب موضوع دیگری است که باید در نظر گرفته شود؛ یعنی با توجه خودگزارش‌دهی برخی از ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر، ممکن است شرکت‌کنندگان به‌منظور ارزیابی مثبت، پاسخی سوگیرانه بیان کرده باشند؛ بنابراین، توصیه می‌شود مطالعات آتی با کنترل عواملی همچون پاسخ اجتماعی مطلوب انجام شود. بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از ابزارهای تجربی نیز استفاده شود. استفاده از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی نیز به‌عنوان محدودیتی دیگر بر نتایج این پژوهش احتمالاً تأثیرگذار بود. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود

### منابع

برای کاهش وزن و تغییر بدنی. فصلنامه علمی پژوهشی روانشناسی سلامت، ۱(۲۱)، ۱۰۳-۸۶.  
حسینی، سید حمزه؛ کاظمی، شقایق؛ شهبازنژاد، لیلا. (۱۳۸۵). بررسی رابطه ورزش با سلامت روان دانشجویان. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۱۶ (۵۳)، ۹۷-۱۰۴.  
زبردست، عذرا؛ بشارت، محمدعلی؛ پورحسین، رضا؛ بهرامی احسان، هادی؛ پورشریفی، حمید. (۱۳۹۴). مقایسه اثربخشی درمان روابط بین

اسکندرنژاد، مهتا؛ فتح‌زاده، لیلا. (۱۳۹۶). اثر ورزش ایروبیک بر نگرانی از تصویر ذهنی بدن، بحران هویت و شاخص توده بدن، در دختران نگران از تصویر ذهنی بدن. مجله مدیریت ارتقای سلامت، ۶(۲)، ۴۲-۳۴.  
پورشریفی، حمید؛ هاشمی نصرت‌آباد، تورج؛ احمدی، محمد. (۱۳۹۶). مقایسه مشکلات تصویر بدنی و اضطراب اجتماعی - جسمانی در نوجوانان چاق و دارای وزن طبیعی: بررسی نقش تعدیل‌کنندگی فشار اجتماعی - فرهنگی

پرسشنامه‌ی نگرانی درباره تصویر بدنی و آزمون مدل ارتباطی شاخص توده‌ی بدنی، نارضایتی از تصویر بدنی و عزت‌نفس در دختران نوجوان. *مطالعات روانشناختی*، ۳(۱)، ۸۵-۱۰۱.

نظیفی، مرتضی؛ مکرمی، حمیدرضا؛ اکبری تبار، علی‌اکبر؛ فرجی کوجردی، مهدی؛ رهی، عمید؛ تبریزی، رضا. (۱۳۹۲). اعتبار، روایی و ساختار عاملی ترجمه فارسی پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سوالی در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان. *مجله دانشگاه علوم پزشکی فسا*، ۳(۴)، ۳۳۶-۳۴۲.

نوربالا، احمدعلی. (۱۳۹۰). سلامت روانی- اجتماعی و راهکارهای بهبود آن. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۱۷(۲)، ۱۵۶-۱۵۱.

نوربالا، احمدعلی؛ باقری یزدی، سید عباس؛ محمد، کاظم. (۱۳۸۷). اعتباریابی پرسشنامه ۲۸ سوالی سلامت عمومی به‌عنوان ابزار غربالگری اختلالات روان‌پزشکی در شهر تهران-۱۳۸۰. *حکیم*، ۱۱(۴)، ۴۷-۵۳.

شخصی و مدیریت هیجانی در کاهش وزن زنان چاق و دارای اضافه‌وزن. *فصلنامه علمی پژوهشی روانشناسی سلامت*، ۴(۱۵)، ۷۴-۴۹.

سلمان، زهرا. (۱۳۹۳). ارتباط بین ورزش و سلامت روان بانوان فرهنگی شاغل. *مجله روانشناسی تربیتی*، ۱۰(۳۳)، ۱۲۸-۱۱۳.

عابدان‌زاده، رسول؛ جوادیان، کبری؛ خیراندیش، رضوان؛ رنجبر، روح‌الله. (۱۳۹۷). تأثیر یک جلسه تمرین پیلاتس بر احساسات مثبت زنان چاق: بررسی تعامل انگیزش موقعیتی و شدت ادراک‌شده تمرین برای پیش‌بینی احساسات مثبت. *فصلنامه علمی پژوهشی روانشناسی سلامت*، ۲(۲۶)، ۷۴-۶۲.

کاتوزی، زهره؛ بادامی، رخساره؛ تقیان، فرزانه؛ ملایی‌نژاد، میترا. (۱۳۹۶). مقایسه اثر ورزش ایروبیک، کگل و ترکیبی بر تصویر بدن، رضایت جنسی و زناشویی زنان چاق. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۵(۴)، ۴۵۸-۴۵۲.

محمدی، نورالله؛ سجادی نژاد، مرضیه‌السادات. (۱۳۸۶). ارزیابی شاخص‌های روانسنجی

Allen, M. S., Walter, E. E. (2016). Personality and body image: A systematic review. *Body Image*, 19, 79-88.

Brewis, A. A. (2014). Stigma and the perpetuation of obesity. *Social Science & Medicine*, 118, 152-158.

Brownell, K. D., Puhl, R. M., Schwartz, M. B., & Rudd, L. (Eds.). (2005). *Weight bias: Nature, consequences, and remedies*. New York, NY, US: Guilford Publications.

Cash, T. F. (2004). Body image: past, present, and future. *Body Image*, 1: 1-5.

- Chekroud, S. R., Gueorguieva, R., Zheutlin, A. B., Paulus, M., Krumholz, H. M., Krystal, J. H., Chekroud, A. M. (2018). Association between physical exercise and mental health in 1.2 million individuals in the USA between 2011 and 2015: a cross-sectional study. *Lancet Psychiatry*, 5(9), 739-746.
- Chen, F. T., Chen, S. R., Chu, I. H., Liu, J. H., & Chang, Y. K. (2017). Multicomponent exercise intervention and metacognition in obese preadolescents: A randomized controlled study. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 39(4), 302-312.
- Ciciurkaite, G., Perry, B. L. (2018). Body weight, perceived weight stigma and mental health among women at the intersection of race/ethnicity and socioeconomic status: insights from the modified labelling approach. *Sociology of Health & Illness*, 40(1), 18-37.
- Crandall C. S. (1994). Prejudice against fat people: Ideology and self-interest. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 882-894.
- Davison, T. E., McCabe, M. P. (2006). Adolescent body image and psychosocial functioning. *The Journal of Social Psychology*, 146: 15-30.
- DeBoer, L. B., Powers, M. B., Utschig, A. C., Otto, M. W., & Smits, J. A. (2012). Exploring exercise as an avenue for the treatment of anxiety disorders. *Expert review of neurotherapeutics*, 12(8), 1011-1022.
- El-Kader, S. M. A., & Al-Jiffri, O. H. (2016). Aerobic exercise improves quality of life, psychological well-being and systemic inflammation in subjects with Alzheimer's disease. *African health sciences*, 16(4), 1045-1055.
- Essayli, J. H., Murakami, J. M., Wilson, R. E., Latner, J. D. (2017). The Impact of Weight Labels on Body Image, Internalized Weight Stigma, Affect, Perceived Health, and Intended Weight Loss Behaviors in Normal-Weight and Overweight College Women. *American Journal of Health Promotion*, 31(6), 484-490.
- Fentem, P. H. (1994). Benefits of exercise in health and disease. *British Medical Journal*, 308, 1291-1295.
- Fruh, S. M., Nadglowski, J., Hall, H. R., Davis, S. L., Crook, E. D., Zlomke, K. (2016). Obesity Stigma and Bias. *The Journal for Nurse Practitioners*, 12(7), 425-432.
- Goldberg D. P., Hillier V. F. (1979). A scaled version of general health questionnaire. *Psychological Medicine*, 9: 131- 145.
- Grogan, S. (2006). Body Image and Health: Contemporary Perspectives. *Journal of Health Psychology*, 11(4): 523-530.
- Homan, K. J., Tylka, T. L. (2014). Appearance-based exercise motivation moderates the relationship between exercise frequency and positive body image. *Body Image*, 11(2), 101-108.
- Ishikawa, M., Yokoyama, T., Nishi, N., & Miura, H. (2020). Study of the Relationship between Body Mass Index, Body Image, and Lifestyle Behaviors: A Community Survey in Fiji. *JMA Journal*, 3(1), 41-50.

- Jung, F., Spahlholz, J., Hilbert, A., Riedel-Heller, S. G., Luck-Sikorski, C. (2017). Impact of Weight-Related Discrimination, Body Dissatisfaction and Self-Stigma on the Desire to Weigh Less. *Obesity Facts*, 10, 139-151.
- Lewis, S., Thomas, S. L., Blood, R. W., Castle, D. J., Hyde, J., Komisaroff, P. A. (2011). How do obese individuals perceive and respond to the different types of obesity stigma that they encounter in their daily lives? A qualitative study. *Social Science & Medicine*, 73(9), 1349-1356.
- Lillis, J., Louma, J. B., Levin, M. E., Hayes, S. C. (2010). Measuring Weight Self-stigma: The Weight Self-Stigma Questionnaire. *Obesity*, 18(5), 971-976.
- Littleton, H. L., Axsom, D. S., Pury, C. L. (2005). Development of the body image concern inventory, *Behavior Research and Therapy*, Behavior Research and Therapy, 43: 229-241.
- Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M., Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48-56.
- Nimptsch, K., Pischon, T. (2015). Body fatness, related biomarkers and cancer risk: an epidemiological perspective. *Hormone Molecular Biology and Clinical Investigation*, 22(2), 39-51.
- Papadopoulos, S., Brennan, L. (2015). Correlates of weight stigma in adults with overweight and obesity: A systematic literature review. *Obesity*, 23(9), 1743-1760.
- Pausé, C. (2018). Borderline: The Ethics of Fat Stigma in Public Health. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 45(4), 510-517.
- Pearl, R. L. (2018). Weight Bias and Stigma: Public Health Implications and Structural Solutions. *Social Issues and Policy Reviews*, 12(1), 146-182.
- Piernas, C., Wang, D., Du, S., Zhang, B., Wang, Z., Su, C., & Popkin, B. M. (2016). Obesity, non-communicable disease (NCD) risk factors and dietary factors among Chinese school-aged children. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 25(4), 826.
- Puhl, R., Suh, Y. (2015). Health consequences of weight stigma: implications for obesity prevention and treatment. *Current Obesity Reports*, 4(2), 182-190.
- Puhl, R. M., Heuer, C. A. (2009). The stigma of obesity: a review and update. *Obesity (Silver Spring)*, 17(5), 941-964.
- Puhl, R. M., Heuer, C.A. (2010). Obesity Stigma: Important Considerations for Public Health. *American Public Health Association*, 100(6), 1019-1028.
- Puhl, R., Brownell, K. D. (2001). Bias, discrimination, and obesity. *Obesity Research*, 9(12), 788-805.
- Shank, L. M., Schvey, N. A., Ekundayo, K., Schreiber-Gregory, D., Bates, Dawn, Maurer, D., Spieker, E., Stephens, M., Tanofsky-Kraff, M., Sbrocco, T. (2019). The relationship between weight stigma, weight bias internalization, and physical health in military personnel with or at high-risk of overweight/obesity. *Body Image*, 28, 25-33.

- Rajan, T. M., Menon, V. (2017). Psychiatric disorders and obesity: A review of association studies. *Postgraduate Medical Journal*, 63(3), 182-190.
- Risk Factor Collaboration. NCD. (2016). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *Lancet*, 387, 1377-96.
- Romani, E., Haynes, A., Robinson, E. (2018). Weight Perception, Weight Stigma Concerns, and Overeating. *Obesity*, 26(8), 1365-1371.
- Rucker III, C. E., & Cash, T. F. (1992). Body images, body-size perceptions, and eating behaviors among African-American and white college women. *International journal of eating disorders*, 12(3), 291-299.
- Salci, L. E., Ginis, K. A. M. (2017). Acute effects of exercise on women with pre-existing body image concerns: A test of potential mediators. *Psychology of Sport and Exercise*, 31, 113-122.
- Sharma, A., Madaan, V., Petty, F. D. (2006). Exercise for Mental Health. *Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry*, 8(2), 106.
- Simmons, J. A., & Brown, A. C. (2013). Aerobic exercise: Health Benefits, types and common misconceptions. New York, NY: Nova Science Pub Inc.
- Simon, G. E., Von Korff, M., Saunders, K., Miglioretti, D., Crane, P. K., Van Belle, G., Kessler, R. C. (2007). Association between Obesity and Psychiatric Disorders in the US Adult Population. *Archives of General Psychiatry*, 63(7), 824-830.
- Stice, E., Shaw, H. E. (2002). Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology. A synthesis of research findings. *Journal of Psychosomatic Research*, 53(5), 985-993.
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M. N., Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting Beauty: Theory, Assessment, and Treatment of Body Image Disturbance*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Tomiyama, A. J. (2014). Weight stigma is stressful. A review of evidence for the Cyclic Obesity/Weight-Based Stigma model. *Appetite*, 82, 8-15.
- Zaccagni, L., Rinaldo, N., Bramanti, B., Jessica Mongillo, J., & Gualdi-Russo, E. (2020). Body image perception and body composition: assessment of perception inconsistency by a new index. *Journal of Translational Medicine*, 18(20), 1-8.