

The effect of Yoga exercises on the level of sport injury anxiety and failure of tolerance in athletic women

Mona Rezaei *

Department of Physical Education and Sport Sciences, College of human science, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran.

Received: 09 February 2023; Accepted: 15 April 2023

Abstract

Background and purpose: The aim of this study was to determine the effect of yoga exercises on the level of sport injury anxiety and failure of tolerance in athletic women.

Material and method: The type of research work is applied and semi-experimental. The statistical population of the study consisted of basketballist women who played in super league. After selecting the subjects and informing them of the objectives of the present study, 7 samples were selected in the experimental group and 7 in the control group. Before the yoga course, sport injury anxiety and failure of tolerance tests were held between the two groups, then the test group underwent yoga exercises for 12 consecutive sessions of 2 sessions during the week. These exercises were not applied to the control group. At the end of 12 sessions, the sport injury anxiety and failure of tolerance scales were taken again. Also, after a period of one month, the subjects were followed up again to evaluate the durability of the effectiveness of yoga. For data analysis, statistical methods at both descriptive and inferential levels and statistical tests appropriate to the data scale and SPSS statistical software and covariance test have been used.

Result: According to the results of yoga exercises, it has a positive effect on reducing sport injury anxiety and failure of tolerance.

Conclusion: Also, the results obtained from the follow-up of the effects of yoga showed that this factor was still effective on sport injury anxiety and failure of tolerance.

Keywords: Yoga, Sport Injury Anxiety, Failure of Tolerance, Athletic Women.

 [20.1001.1.27834603.1402.3.1.2.7](https://doi.org/10.1001.1.27834603.1402.3.1.2.7)

* **Corresponding author:** Department of Physical Education and Sport Sciences, College of human science, Saveh Branch, Islamic Azad University
Email: M.rezaei.90@ut.ac.ir

تاثیر تمرینات یوگا بر میزان اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی بانوان ورزشکار

مونا رضایی*

استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، ساوه، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۲۶

چکیده

زمینه و هدف: هدف از انجام این پژوهش تعیین تاثیر تمرینات یوگا بر میزان اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی بانوان ورزشکار است. مواد و روش‌ها: تحقیق حاضر کاربردی و نیمه تجربی است. جامعه آماری تحقیق شامل بانوان بازیکن لیگ بسکتبال بود. آزمودنی‌ها به طور تصادفی در دو گروه ۷ نفره آزمایش و کنترل قرار گرفتند. ابتدا آزمون اضطراب آسیب ورزشی و ناکامی در میان دو گروه برگزار شد، سپس گروه آزمایش به مدت ۱۲ جلسه متوالی (۲ جلسه در هفته) تحت تمرینات یوگا قرار گرفتند. در پایان مجدداً همه تحت آزمون اضطراب آسیب ورزشی و ناکامی قرار گرفتند. بعد از یک دوره یک ماهه برای بررسی ماندگاری اثر بخشی یوگا مجدداً آزمودنی‌ها پیگیری شدند. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری در دو سطح توصیفی و استنباطی و از آزمون‌های آماری متناسب با مقیاس داده‌ها و از نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شده‌است. نتایج: طبق نتایج تمرینات یوگا بر کاهش اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی آزمودنی‌ها اثر مثبت دارد. نتیجه‌گیری: همچنین نتایج بدست آمده از پیگیری مجدد اثرات یوگا نشان داد که همچنان این عامل بر اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی موثر بوده‌است.

واژه‌های کلیدی: یوگا، اضطراب آسیب ورزشی، تحمل ناکامی، زنان ورزشکار.

 20.1001.1.27834603.1402.3.1.2.7

* نویسنده مسئول: استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

ایمیل: M.rezaei.90@ut.ac.ir

مقدمه

اضطراب به علت تأثیر منفی که بر تفکر و شناخت افراد دارد، موجب برهم زدن تمرکز ورزشکاران می شود و به دنبال آن می تواند ورزشکار را در معرض آسیب های جدی قرار دهد که این موضوع در دنیای ورزش بسیار حائز اهمیت است (۱). اضطراب مجموعه پاسخ های شناختی، بدنی و رفتاری نسبت به محرک های بیرونی و درونی است که از برخی تهدیدهای ناشناخته یا بالقوه که می تواند به عنوان تمایل به چیزی باشد که می تواند اتفاق بیفتد، ادراک می شود (۲). پژوهشگران در ورزش و روانشناسی ورزشی به بررسی اضطراب در شرایط خاص ورزشی پرداخته اند. چنانچه ورزشکار اضطراب را به عنوان یک عامل ناتوان کننده ارزیابی کند، به دنبال آن عواقب منفی زیادی از جمله عدم اعتماد به نفس و کاهش عملکرد اتفاق خواهد افتاد (۳؛ ۲). آسیب ها به صورت مانعی در برابر ورزش و فعالیت بدنی منظم عمل می کنند و مشکلاتی را در ورزش و سلامتی به وجود می آورند. همچنین آسیب ها تأثیری منفی بر عملکرد بدنی و روانی دارند (۴). در یک موقعیت استرس زای معمولی در ورزش امکان آسیب دیدگی وجود دارد و مطالعات نشان می دهند که ورزشکاران می توانند با حفظ اضطرابشان از بروز آسیب جلوگیری کنند (۶؛ ۵). اضطراب آسیب ورزشی^۱ یک ساختار نسبتاً جدید در زمینه روانشناسی ورزشی است که توسط کاسیدی توسعه پیدا کرد و به صورت «تمایل به عملکرد در موقعیت های ورزشی زمانی که فرد دچار اضطراب شناختی یا جسمی باشد و امکان یا احتمال آسیب نیز وجود دارد»، تعریف می شود (۷). در اضطراب آسیب ورزشی، فرض می شود که شدت و مدت پاسخ اضطرابی، به وسیله بسیاری از فاکتورهایی که تحت نفوذ اضطراب عملکرد ورزشی هستند، تحت تأثیر قرار می گیرند. با این حال، ورزشکاری که تجربه اضطراب آسیب ورزشی دارد، ممکن است به وسیله سابقه آسیب دیدگی، شدت آسیب قبلی، مدت زمان سپری شده برای بازگشت به ورزش و عوامل مختلف مرتبط با آسیب دیدگی تحت تأثیر قرار گیرد؛ مانند اضطراب عملکرد ورزشی. ورزشکار برای اضطراب آسیب دیدگی ارزیابی هایی دارد که عبارتند از: موقعیتی را که در آن احتمال یا امکان آسیب دیدگی وجود دارد، تهدیدآمیز فرض کند. باور داشته باشد که نباید هر خواسته ای که موقعیت از او می خواهد را انجام دهد و عواقب ناخوشایند آسیب دیدگی را درک کند (۸).

روانشناسان ورزشی نشان داده اند اضطراب با عملکرد ورزشی ارتباط دارد و باید به یک مقیاس اندازه گیری که میزان دقیق اضطراب را نشان می دهد تکیه کرد (۹). مطالعات انجام شده روی ورزشکاران در معرض خطر آسیب دیدگی نشان دادند ورزشکارانی که در تمرینات مدیریت استرس شرکت کرده بودند در مقایسه با ورزشکارانی که در چنین تمرین هایی شرکت نکرده بودند، آسیب دیدگی کمتری را تجربه کردند (۷). برای مثال، گوته^۲ (۲۰۲۰)، ۴۸ بازیکن راگی با خطر آسیب دیدگی را (با حمایت اجتماعی اندک و سطح بالای مقابله اجتنابی) به شکل تصادفی در گروه کنترل بدون تمرین و گروه آزمایش تمرین مدیریت استرس قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که افراد گروه آزمایش زمان کمتری را در اثر آسیب دیدگی از دست داده اند و افزایش در منابع مقابله و کاهش نگرانی را پس از پایان این برنامه تجربه می کردند. زنان همواره با نرخ بالاتری از اضطراب و افسردگی ناشی از ناکامی روبرو هستند (۱۰). ناکامی احساسی است که در نتیجه ایجاد مانع بر سر راه رسیدن به هدفی که فرد آن را مطلوب می شمارد، پدید می آید. این هدف می تواند ذهنی باشد، یعنی فرد گمان کند در راه رسیدن به هدف دلخواهش است و لذت های آن را پیش بینی کند و یا ممکن است در رفتار ظاهری تجلی یابد (۱۱). تحمل ناکامی توانایی مقاومت در برابر موانع و موقعیت های استرس زا است و نشانه های آن ممکن است شامل اضطراب، تنش، توجه کم و ترک وضعیت باشد (۱۲). جیین^۳ (۲۰۱۳) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که تحمل ناکامی با اختلالات عاطفی به طور خاص ارتباط دارد، به طوری که عدم تحمل ناکامی رابطه معناداری با افسردگی، اضطراب، رفتار ناسازگار و خصومت دارد. همچنین فیلیپلو^۴ و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که عدم تحمل ناکامی با اضطراب و افسردگی رابطه معنادار دارد.

¹ Sport Injury Anxiety Scall

² Gothe

³ Jibeen

⁴ Filippello

کمرور (۲۰۰۷)، در یک تحقیق زمینه‌یابی همبودی اختلالات اضطرابی با بروز ناکامی را حدود ۶۰ درصد گزارش کرد. ۴۵/۷ درصد افرادی که مبتلا به ناکامی هستند در طول زندگی حداقل یک‌بار یا بیشتر تجربه‌ای از اختلالات اضطرابی دارند (۱۳). بروز ناکامی با شیوع طول عمر تقریبی ۱۷ درصد شایع‌ترین اختلال روانپزشکی هستند (۱۴). بروز افسردگی مرتبط به یاس و ناکامی در DSM-5 شامل تنظیم خلق اختلال‌گرانه می‌باشد. افسردگی شامل اندوه، احساس تهی بودن یا خلق تحریک‌پذیر همراه تغییرات شناختی و بدنی است که به شکل چشمگیری روی ظرفیت کارکردی فرد تاثیر منفی می‌گذارد و تفاوت آنها مربوط به زمان‌بندی یا علت احتمالی یا مدت بروز است (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). احساس ناکامی در صورت عدم درمان موجب مشکلات زیادی همچون ناتوانی جسمی و هیجانی، مرگ زودرس، کاهش کارایی فرد و مشکلات خانوادگی می‌شود (۱۵) به‌طور کلی احساس ناکامی، اضطراب یا همبودی این دو اختلال به کیفیت پایین‌تر زندگی می‌انجامد (۱۶؛ ۱۷). عوامل ژنتیکی، شناختی و عوامل فراشناختی از جمله عوامل خطر برای نشانه‌های آنها مطرح شده‌است (۱۴).

پژوهش‌ها نشان داده است که انجام ندادن تمرین‌های ورزشی یکی عوامل موثر در ایجاد اضطراب و بروز ناکامی هستند. ورزش و فعالیت بدنی باعث کاهش تاثیرات منفی روانی و مشکلات ناشی از اضطراب می‌شود (۱۸). یکی از ورزش‌های تاثیرگذار جهت کاهش اضطراب و تحمل ناکامی افراد یوگا^۵ است (۱۹). برای اکثر مردم یوگا ساده‌ترین روش برای دستیابی به تندرستی و شادابی است. یوگا هنر زندگی کردن است که می‌تواند با زندگی روزانه هر فرد عجین شود. چرا که بر تمام جنبه‌های حیاتی انسان اعم از جسمی، روانی و روحی تاثیر به‌سزایی دارد و مقاومت فرد برای مواجهه با استرس‌های زندگی را بالا می‌برد. از طرفی به بدن قابلیت انعطاف داده و انسان را در تطابق با تغییرات محیط توانا می‌کند. گالیامینا در تحقیقی به بررسی عوامل اضطراب، افسردگی و اختلالات هیجانی پرداخت. وی آزمون را بر روی آزمودنی‌ها پس از یک دوره تمرینات یوگا بررسی کرد. طبق نتایج، تمرینات یوگا منجر به کاهش و یا تثبیت بروز اضطراب، افسردگی و اختلالات هیجانی گردید (۲۰). معتمدی‌راد به بررسی تاثیر یوگا بر کیفیت زندگی و اضطراب زنان باردار پرداخت. طبق نتایج، انجام تمرین‌های یوگا تاثیر بسیار زیادی بر روی سلامت روان و حفظ آن دارد (۲۱). سلامت روان از موضوعات بسیار مهمی است که تمام عملکردهای فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. شایان ذکر است که استفاده از یوگا به‌عنوان یک مداخله آموزشی در اوایل قرن بیستم آغاز شد. یوگا می‌تواند باعث بهبود نشانه‌های ناراحتی در زنان شود (۲۲). بارها، افراد مبتلا به اختلالات روانپزشکی مختلف، بهبود نسبی خلق‌وخو و کیفیت زندگی خود را بعد از انجام تمرین‌های یوگا گزارش کرده‌اند (۱۹). حسنی و واعظی (۱۳۹۹) در تحقیقی با عنوان تاثیر کاربرد تمرینات ورزشی یوگا بر اضطراب و کیفیت خواب بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب در شهر کرمان نتیجه گرفتند تمرینات ذهنی - بدنی یوگا به درمان اضطراب، ناکامی، کاهش مشغله‌های ذهنی، تندرستی بدن و سلامت روان کمک می‌کنند (۲۳). جاستی و همکاران^۶ (۲۰۲۰) جهت تاثیر یوگا برای مدیریت استرس، سبک زندگی مبتنی بر یوگا را شامل تغییرات رفتاری مثبت، تمرین حالت‌های بدنی، تنظیم تنفس، کنترل حواس و تکنیک‌های مراقبه‌ای معرفی کردند. یوگا احساس اندوه ناشی از یاس و ناکامی را کاهش داده و از افزایش اضطراب جلوگیری می‌کند. طبق نتایج تحقیق، بعد از انجام تمرینات یوگا بهبودهای ذهنی در بهزیستی، خلق‌وخو و کیفیت زندگی توسط افراد مبتلا به اختلالات روانپزشکی مختلف بالینی گزارش شده‌است. یوگا با سلامت روان رابطه مثبت داشته و باعث کاهش استرس، فشار خون، بهبود انعطاف‌پذیری، خلق و تنظیم متابولیک می‌شود (۲۴؛ ۲۵). با توجه به مسائل ذکر شده این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا یوگا روی اضطراب آسیب‌ورزشی و تحمل ناکامی بانوان ورزشکار تاثیر دارد؟ در همین راستا هدف کلی تحقیق حاضر، تعیین تاثیر تمرینات یوگا بر میزان اضطراب آسیب‌ورزشی و تحمل ناکامی بانوان ورزشکار و اهداف اختصاصی آن تعیین تاثیر تمرینات یوگا بر میزان اضطراب آسیب‌ورزشی بانوان ورزشکار و تعیین تاثیر تمرینات یوگا بر تحمل ناکامی بانوان ورزشکار، است.

⁵ Yoga

⁶ Jasti et al.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری است. جامعه آماری شامل کلیه بانوانی بود که در سال ۱۴۰۰ بازیکن تیم های بسکتبال حاضر در لیگ استان تهران بودند. نمونه آماری شامل افراد داوطلب برای شرکت در دوره یوگا بودند. از این میان به صورت تصادفی ۷ نفر برای گروه آزمایش و ۷ نفر برای گروه کنترل در نظر گرفته شدند. قابل ذکر است اعضای نمونه شامل افرادی بودند که سابقه فعالیت پیشین در ورزش یوگا داشته اند. پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی (SIAS) برای ارزیابی هفت عامل اضطراب آسیب ورزشی (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵۳) استفاده شد. پرسشنامه از ۲۹ سوال و ۶ مولفه تشکیل شده است. سوالات ۱۰، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۲۵ مربوط به خرده مقیاس اول (از دست دادن توانایی های ورزشی)؛ سوالات ۷، ۸، ۱۱، ۱۴، ۲۰ مربوط به خرده مقیاس دوم (مایوس شدن افراد خاص از فرد)؛ سوالات ۱۹، ۲۲، ۲۸ مربوط به خرده مقیاس سوم (آسیب-دیدگی مجدد)؛ سوالات ۴، ۱۳، ۱۷، ۲۶ مربوط به خرده مقیاس چهارم (ادراک ضعیف فرد از خودش)؛ سوالات ۲۱، ۲۷، ۲۹ مربوط به خرده مقیاس پنجم (از دست دادن حمایت اجتماعی) و سوالات ۳، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵. پرسشنامه از ۳۵ سوال و ۴ مولفه تشکیل شده است. عامل اول: عدم تحمل عاطفی مانند عدم تحمل استرس (دارای ۷ عبارت از ۱، ۵، ۹، ۱۳، ۱۷، ۲۱، ۲۵) و عامل دوم عدم تحمل ناراحتی مانند تحمل مشکلات و گرفتاری ها (دارای ۷ عبارت از ۳، ۷، ۱۱، ۱۵، ۱۹، ۲۳، ۲۷) و عامل سوم به عنوان پیشرفت مانند عدم تحمل اهداف پیشرفت (دارای ۷ عبارت از ۴، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۴، ۲۸) و چهارمین عامل شایستگی مانند عدم تحمل بی عدالتی (۲، ۶، ۱۰، ۱۴، ۱۸، ۲۲، ۲۶، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵). پرسشنامه هارینگتون به صورت ۵ ارزشی لیکرت (از ۵، کاملا موافقم تا ۱، کاملا مخالفم) نمره گذاری می شود. مجموع نمرات پایین نشانه تحمل ناکامی بالای آزمودنی ها و مجموع نمرات بالا نشان دهنده تحمل ناکامی کم است. ضریب آلفای کرونباخ ۸۴ درصد، روایی آزمون ۸۹ درصد و پایایی آن ۰/۸۹ است. پس از انتخاب آزمودنی ها و آگاه سازی آن ها، نحوه کار و جلسات شرح داده شد و از آزمودنی ها برای همکاری در این کار پژوهشی دعوت به عمل آمد. برنامه تمرینی شامل تکنیک های مختلف یوگا به مدت ۱۲ جلسه متوالی ۲ جلسه در هفته برگزار شد. در هر جلسه از گرم کردن (تمرینات پاوان موکتاسانا)، مجموعه ای از تمرینات جسمی (آسانا) تمرینات تنفسی (پرانایاما)، مراقبه و در نهایت در وضعیت آرمیدگی (شاواسانا) قرار گرفتند و از تکنیک های تصویر سازی در حین آرمیدگی و آرام سازی استفاده شد. در حالی که این تمرین ها روی گروه کنترل اعمال نشد. شایان ذکر است از آنجایی که مطابق با مطالب گفته شده یوگا با در نظر گرفتن تکنیک های تنفسی، مدیتیشن و آرمیدگی با سایر رشته های ورزشی متفاوت است و هدف از بررسی اثر یوگا نه صرفا جنبه ورزشی آن بلکه سایر جنبه ها را شامل می شود در نظر گرفته شده است که به منظور کنترل ورزش، گروه گواه نیز درگیر ورزشی بوده و تاثیر سایر فعالیت های ورزشی کنترل می شود. در پایان ۱۲ جلسه مجدداً از افراد مقیاس اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی گرفته شد. بعد از یک دوره یک ماهه برای بررسی ماندگاری اثر بخشی یوگا مجدداً آزمودنی ها پیگیری شدند. به منظور انجام ملاحظات اخلاقی ابتدای کار یک جلسه توجیهی برای تمام شرکت کنندگان برگزار شد و نحوه کار به صورت کامل به آن ها توضیح داده شد. فرم رضایت نامه به تمام شرکت کنندگان داده شد و در آن قید شد که تمام شرکت کنندگان هرگاه از شرکت در طرح پشیمان شوند می توانند از پژوهش خارج شوند. افراد حاضر در گروه آزمایش شامل گروهی، ۷ نفره بودند. ۱۲ جلسه هفته ای ۲ روز در تمرین ها حاضر می شدند. هر جلسه شامل تمرینات ذهن آرامی^۱، تنفس، مراقبه، حرکات گرم کننده، حرکات اصلی و در نهایت حرکات سرد-کننده، تن آرامی، تجسم^۲ و نیایش بود. یافته ها با نرم افزار SPSS با شاخص های میانگین، انحراف معیار، آزمون کلموگروف-اسمیرنف، باکس-ام، روش تحلیل کوواریانس با اندازه گیری مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

1. Mindfulness

2. Visualization

نتایج

جدول شماره ۱ به بررسی شاخص‌های آنتروپومتریک آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل می‌پردازد.

جدول ۱: شاخص‌های آنتروپومتریک آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل

گروه‌ها	سن (سال)	قد (سانتیمتر)	وزن (کیلوگرم)
	M±SD	M±SD	M±SD
آزمایش	۲۳ ± ۱/۱۹	۱۷۸/۳۰ ± ۱/۰۹	۶۸/۷۷ ± ۱/۱۱
کنترل	۲۳/۲۳ ± ۱/۵	۱۷۵/۲۱ ± ۱/۱۱	۷۰/۱۰ ± ۱/۱

جدول ۲ به بررسی طبیعی بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف می‌پردازد. طبق نتایج جدول ۲، توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد.

جدول ۲: نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف در مورد طبیعی بودن توزیع داده‌ها

گروه		گروه کنترل		گروه آزمایش	
متغیر	آماره	p-value	z	p-value	z
اضطراب آسیب	پیش آزمون	۰/۸۶	۰/۶	۰/۸۳	۰/۷
ورزشی	پس آزمون	۰/۸۱	۰/۶۳	۰/۷۹	۰/۶۸
	پیگیری	۰/۸۹	۰/۵۷	۰/۸۳	۰/۶
تحمل ناکامی	پس آزمون	۰/۸۲	۰/۶۲	۰/۸	۰/۶۸
	پیش آزمون	۰/۷۱	۰/۷	۰/۸۱	۰/۷۳
	پیگیری	۰/۶	۰/۷۳	۰/۷۷	۰/۷

جدول ۳. بررسی توصیفی داده‌های گروه‌های تحقیق

حالت	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
پیش آزمون	آزمایش	۷	۲/۶۹	۰/۲
	کنترل	۷	۲/۷۷	۰/۴۴
	جمع	۱۴	۲/۷۳	۰/۳۲
پس آزمون	آزمایش	۷	۴/۱۹	۰/۲
	کنترل	۷	۲/۳	۰/۹۲
	جمع	۱۴	۳/۲۴	۰/۵
پیگیری	آزمایش	۷	۴/۰۲	۰/۶
	کنترل	۷	۲/۳۳	۰/۴۱
	جمع	۱۴	۳/۱۷	۰/۶۶

جدول شماره ۳، توصیفی از داده‌های هر گروه تحقیق را ارائه کرده است. با استناد به نتایج این جدول میانگین نمره گروه تجربی و گروه پیگیری بالاتر از میانگین فرضی بود. این در حالی بود که میانگین نمره متغیر نام برده پس از تمرینات در گروه کنترل از میانگین فرضی کمتر بود.

جدول ۴. نتایج آزمون باکس ام

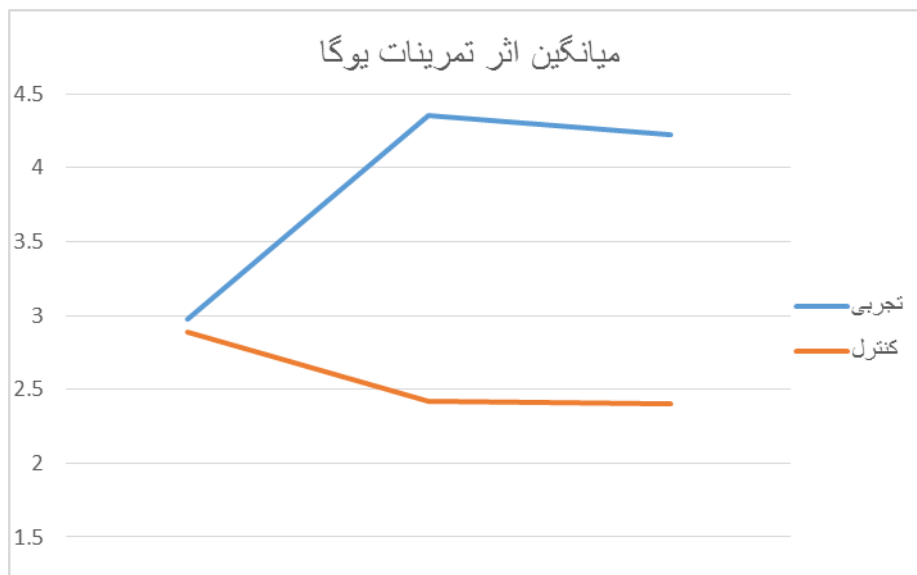
متغیرها	اعداد
آزمون باکس ام	۴/۶۷
مقدار F	۰/۵
Df 1	۶
Df 2	۱۰۵۲/۳
سطح معناداری	۰/۰۲۱

با توجه به آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، از آزمون باکس ام استفاده می‌شود. طبق جدول شماره ۴ آزمون باکس ام مقدار آماره F در سطح ۰/۰۲۱ و در سطح خطا کوچک‌تر از ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین فرض محقق تایید و فرض صفر رد می‌گردد و می‌توان نتیجه گرفت تمرینات یوگا بر کاهش اضطراب اثر مثبت دارد.

جدول ۵- نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر اثر تمرینات یوگا بر کاهش اضطراب آسیب ورزشی

منابع	df	MS	F	P
اثر یوگا	۱	۰/۹۸	۵/۱۱	۰/۰۴۵
تعامل یوگا- گروه	۱	۶/۲۲	۳۰/۵	۰/۰۰۱
اثر گروه	۱۲	۰/۲۰۰	-	-

با استناد به نتایج جدول ۵ نمره میانگین اثر تمرینات یوگا بر کاهش اضطراب آسیب ورزشی تفاوت معناداری دارند. همچنین تغییرات نمره گروه‌های آزمودنی‌ها با تفاوت همراه است. و دو گروه میانگین‌هایشان با هم تفاوت دارد. براین اساس نمرات در گروه‌های مختلف از الگوهای متفاوتی پیروی می‌کنند. این نتیجه باعث رد فرضیه صفر و تایید فرضیه محقق می‌شود. به عبارت دیگر نتایج بدست آمده نشان داد که تمرینات یوگا بر کاهش اضطراب آسیب ورزشی اثرگذار است که این امر در پیگیری مجدد اثرات یوگا هم مستمر بود.



نمودار (۱): مقایسه اثر تمرینات یوگا در پیگیری مجدد

جدول ۶: بررسی توصیفی داده‌های گروه‌های تحقیق

حالت	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
پیش آزمون	تجربی	۷	۲/۱۹	۰/۵۵
	کنترل	۷	۲/۱۷	۰/۵۹
	جمع	۱۴	۲/۱۸	۰/۶۱
پس آزمون	تجربی	۷	۴/۳۸	۰/۳
	کنترل	۷	۲/۱۹	۰/۶۲
	جمع	۱۴	۳/۲۸	۱/۳۸
پیگیری	تجربی	۷	۴/۱۱	۰/۵۱
	کنترل	۷	۲/۱	۰/۲۳
	جمع	۱۴	۳/۱	۱/۱

جدول شماره ۶، توصیفی از داده‌های هر گروه را ارائه کرده است. با استناد به نتایج این جدول میانگین نمره گروه تجربی و گروه پیگیری بالاتر از میانگین فرضی بود. این در حالی بود که میانگین نمره متغیر نام برده پس از تمرینات در گروه کنترل از میانگین فرضی کمتر بود.

جدول ۷: نتایج آزمون باکس ام

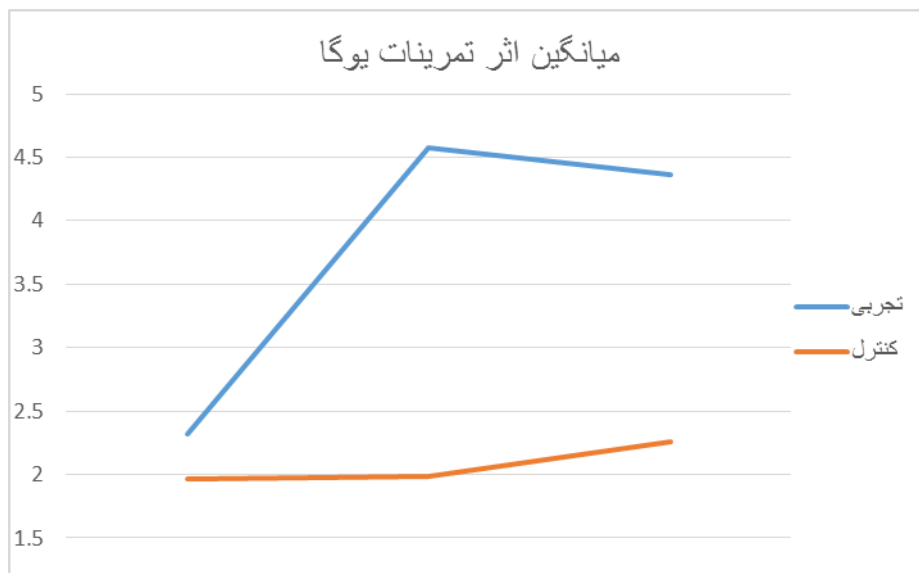
متغیرها	اعداد
آزمون باکس ام	۱۳/۹۸
مقدار F	۱/۶۶
Df 1	۶
Df 2	۱۰۳۸/۱
سطح معناداری	۰/۰۰۸

با توجه به جدول شماره ۷ آزمون باکس ام مقدار آماره F در سطح ۰/۰۰۸ و در سطح خطا کوچکتر از ۰/۰۵ معنادار است بنابراین فرض محقق تایید و فرض صفر رد می‌گردد و می‌توان نتیجه گرفت تمرینات یوگا بر تحمل ناکامی اثر مثبت دارد.

جدول ۸: نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر اثر تمرینات یوگا بر تحمل ناکامی

منابع	Df	MS	F	P
اثر یوگا	۱	۸/۸۹	۵۰/۹	۰/۰۰۱
تعامل یوگا-گروه	۱	۶/۰۲	۳۲/۲	۰/۰۰۱
اثر گروه	۱۲	۰/۱۷۳	-	-

با استناد به نتایج جدول ۸ نمره میانگین اثر تمرینات یوگا بر تحمل ناکامی تفاوت معناداری دارند. همچنین تغییرات نمره گروه‌های آزمودنی‌ها با تفاوت همراه است. و دو گروه میانگین‌هایشان با هم تفاوت دارد. براین اساس نمرات در گروه‌های مختلف از الگوهای متفاوتی پیروی می‌کنند. این نتیجه باعث رد فرضیه صفر و تایید فرضیه محقق می‌شود. به عبارت دیگر نتایج بدست آمده نشان داد که تمرینات یوگا بر تحمل ناکامی اثر مثبت دارد. همچنین نتایج بدست آمده در پیگیری مجدد مستمر بود.



نمودار (۲): مقایسه اثر تمرینات یوگا در پیگیری مجدد

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر تمرینات یوگا بر میزان اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی بانوان ورزشکار انجام شد. طبق نتایج تحقیق، تمرینات یوگا بر اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی بانوان ورزشکار اثر مثبت دارد. همچنین نتایج بدست آمده از پیگیری مجدد اثرات یوگا نشان داد که همچنان این عامل بر اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی موثر بوده است. تمرین‌های یوگا به کاهش اضطراب آسیب ورزشی کمک می‌کند. نتایج تحقیق حاضر با یافته‌های حسنی و واعظی، ۱۳۹۹؛ معتمدی راد، ۱۳۹۸؛ گالیامینا، ۲۰۱۷؛ الاگوراجا و همکاران، ۲۰۱۶ همسو است. در این پژوهش انجام تمرینات یوگا به طور کلی بر کاهش اضطراب آسیب ورزشی بانوان ورزشکار تاثیر داشت. در تبیین آن، می‌توان گفت تمرینات فیزیکی و تنفسی یوگا به صورت مستقیم روی کاهش تنش اثر می‌گذارند (۲۵). تمرین‌های یوگا به کاهش آشفتگی ذهنی کمک می‌کند. این امر موجب می‌شود افراد بتوانند راه کارهای بالقوه برای مقابله با اضطراب را به دست آورند. مراقبه‌های یوگا به خودآگاهی افراد کمک می‌کند (۲۶). از طرفی دیگر، ذهن‌آگاهی به کاهش اضطراب کمک می‌کند. یوگا با انجام تمرین‌هایی که روی ذهن آگاهی موثر است باعث کاهش اضطراب افراد می‌شود (۱۵). تمرینات یوگا برای کاهش اضطراب، در طول زمان تغییرات بسیاری کرده است. مربیان یوگا، از حرکات متنوعی در آموزش یوگا برای کاهش اضطراب استفاده می‌کنند؛ اما اصل یوگا بر تمرکز، آرامش و هماهنگی بین ذهن و جسم بنا شده است تا از انرژی‌های بدن برای رسیدن به یک زندگی متعادل و شاد، استفاده کند.

ناکامی واقعیت زندگی است؛ بنابراین توانایی انسان‌ها برای تحمل ناکامی برای دستیابی موفق به اهداف بلندمدت شان بسیار مهم است. توانایی فرد برای تحمل تنش و حفظ آرامش و وقار در مواجهه با موانع است (۲۷). تحمل ناکامی قابلیت فرد برای مقاومت در برابر ناکامی است، بدون اینکه در سازگاری روان شناختی اشکالی ایجاد شود؛ یعنی بدون این‌که به شیوه‌های ناپسند رفتاری دست بزند. هنگامی که انسان‌ها به راحتی ناامید و ناراحت می‌شوند، گفته می‌شود تحمل ناکامی آن‌ها پایین است؛ از طرف دیگر وقتی انسان‌ها در برابر ناکامی‌های کوتاه‌مدت کمتر آشفتگی و ناراحت می‌شوند و در برابر مشکلات ثابت‌قدم می‌مانند، به آن‌ها گفته می‌شود که سطح تحمل بالا دارند (۲۸). در تبیین این یافته پژوهشی می‌توان گفت تمرینات فیزیکی و تنفسی یوگا به صورت مستقیم روی افزایش خلق اثر می‌گذارند (۲۹؛ ۳۰). همچنین ورزشکارانی که در مقابل تنش‌ها و مشکلات مقاوم‌تر هستند می‌توانند در موقعیت‌های بعدی سازگارتر باشند، لذا در زمینه مدیریت هیجانات موفق‌تر می‌باشند. در مقابل افرادی که در مقابل ناکامی‌ها از تحمل ناکافی برخوردارند نمی‌توانند نیازهای خود و دیگران را به خوبی درک کنند و معمولاً در موقعیت‌های مختلف با شکست مواجه می‌شوند. تحمل ناکامی همبستگی معناداری با تنظیم و مدیریت عاطفی و اضطراب دارد. افرادی که آشفتگی را تحمل نمی‌کنند، هیجانات‌شان را غیرقابل تحمل می‌دانند (۲۸). یوگا می‌تواند تکنیکی فوق‌العاده برای آرام کردن یک ذهن پراکنده باشد و به فرد احساس صلح و آرامش بدهد. همچنین با تمرین روزانه و مرتب می‌توان شاهد بود که چگونه ذهن به چیزهای کوچک و کم‌اهمیت محیط پیرامون بی تفاوت می‌شود. به علاوه نگرانی‌های فرد از رویدادهای آینده را از بین برده به او کمک می‌کند تا در زمان حال زندگی کند.

به‌طور خلاصه نتایج پژوهش نشان داد که یوگا بر کاهش اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی بانوان ورزشکار اثرات معناداری داشته است. در سطح نظری یافته‌های این پژوهش موجبات افزایش آگاهی در زمینه عوامل موثر بر اضطراب و تحمل ناکامی را فراهم می‌کند. در سطح عملی، نتایج پژوهش حاضر می‌تواند برای متخصصان بالینی، درمانگران و مربیان ورزشی که روی اضطراب و تحمل ناکامی ورزشکاران کار می‌کنند سودمند باشد. به‌گونه‌ای که در درمان این مشکلات، می‌توانند از تمرین‌های یوگا به عنوان درمان مکمل استفاده کنند.

منابع

1. Khan S, Khan RA. Chronic stress leads to anxiety and depression. *Ann Psychiatry Ment Health*, 2017;5(1):1091.
2. Walker N, Thatcher J, Lavallo D. (2010). A preliminary development of the re-injury anxiety inventory (RIAI). *Physical Therapy in Sport*, 2010;11,23-9. [Doi: 10.1016/j.ptsp.2009.09.003]
3. Kvist J, Ek A, Sporrstedt K, Good L. Fear of re-injury: A hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy*, 2005;13:393-7. [Doi: 10.1007/s00167-004-0591-8]
4. Tripp DA, Ebel-Lam A, Stanish W, Brewer BW. Fear of re-injury, negative affect, and catastrophizing predicting return to sport in recreational athletes with anterior cruciate ligament injuries at 1-year postsurgery. *International Journal of Applied Research*, 2007;3(2):25-35. [Doi: 10.1037/0090-5550.52.1.74]
5. Cassidy CM. Further development of the sport injury appraisal scale. Paper presented at the annual meeting of the association for applied sport psychology. *Louisville, KY*. 2007.
6. Cassidy CM. Development of a measure of sport injury anxiety: The sport injury appraisal scale (*Doctoral dissertation*), 2006.
7. Maddison R, Prapavessis H. A psychological approach to the prediction and prevention of athletic injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2007;27(3):289. [Doi: 10.1123/jsep.27.3.289]
8. Smith RE, Smoll FL, Ptacek JT. Conjunctive moderator variables in vulnerability and resiliency research: Life stress, social support and coping skills, and adolescent sport injuries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990;58(2):360-9. [Doi: 10.1037/0022-3514.58.2.360]
9. Shafeezadeh M. Validation of sports participation motivation scale and task orientation and ego orientation. *Physical education congress*, 2004. [In Persian]
10. Gothe NP, Khan I, Hayes J, Erlenbach E, Damoiseaux JS. Yoga effects on brain health: A systematic review of the current literature. *Brain Plasticity*, 2020;5(1):105-22. [DOI: 10.3233/BPL-190084]
11. Sameefard M. The effectiveness of the cognitive interpretation bias adjustment program on reducing the negative interpretation bias against failure and indicator of drug use. *Phd Dissertation of Ferdosi Mashad University*, 2014. [In Persian]
12. Chand L. A study of frustration tolerance in relation to achievement motivation and sports achievements. *International Journal of Applied Research*, 2015;1(6):92-104.
13. Naragon-Gainey K, Rutter LA, Brown TA. The interaction of extraversion and anxiety sensitivity on social anxiety: evidence of specificity relative to depression. *Journal of Behavior Therapy*, 2015;45:418-29.
14. Sadock BJ, et al. Synopsis of psychiatry: behavioral sciences, clinical psychiatry. *Wolters Kluwer*, 2015;96-72.
15. Savadkoti S. Discussing the effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness and yoga on resilience and psychological well-being of women. *Phd Dissertation of Behshahr University*, 2018. [In Persian]

16. Lauche R, Hunter DJ, Adams J, Cramer H. Yoga for osteoarthritis: a systematic review and Meta-analysis. *Current Rheumatology Reports*, 2019;21(9):1-12.
17. Paulus DJ, Vanwoerden AS, Norton PJ, Sharp C. (2016). From neuroticism to anxiety: Examining unique contributions of three trans diagnostic vulnerability factors. *Journal of Personality and Individual Differences*, 2016;94:8-43.
18. Naghavi M. Investigating the relationship between physical activity and psychology well-being of women in the post-coronary period (case study: Golestan province). *Journal of Physiology of Movement and Health*, 2022;2(1):76-88. [Dor: 20.1001.1.27834603.1401.2.1.7.7] [In Persian]
19. Kamra R. A Study of Frustration in relation to self-esteem of senior secondary school students. Research review. *International Journal of Multidisciplinary*, 2018;3(6):45-62.
20. Galyamina AG, Kovalenko I. Interaction of depression and anxiety in the development of mixed anxiety/depression disorder. Experimental studies of the mechanisms of comorbidity (review). *Neuroscience and Behavioral Physiology Journal*, 2017;47:699-713. [doi: 10.1007/s11055-017-0458-3]
21. Motamedirad S. Effect of yoga on quality of life on pregnant women. *Phd Dissertation of Shahrod University*, 2019. [In Persian]
22. Cartwright T, Mason H, Porter A, Pilkington K. Yoga practice in the UK: a cross-sectional survey of motivation, Health Benefits and Behaviours. *BMJ*, 2020;10(1):e031848. [Doi: 10.1136/bmjopen-2019-031848]
23. Hasani S, Vaezi A. The effect of yoga application on anxiety and sleep quality of patients with chronic heart failure. *Journal of Medical Scholar*, 2017;24(126):35-45. [Doi: 10.1177/0894318420932102] [In Persian]
24. Alaguraja K, Selvakumar K, Rathinaraj J. A study on yoga intervention on maximal oxygen uptake among stress patient. *Education J*, 2016;3:34-50.
25. Snyder S, Silva R, Whisenant M, Milbury K. Video conferenced yoga interventions for cancer patients and their caregivers during the COVID-19 pandemic: A report from a clinician's perspective. *Journal of Integr Cancer Ther*, 2021;20:15347354211019111. [Doi: 10.1177/1534735421101911]
26. Jasti N, Bhargav H. Tele-yoga for stress management: Need of the hour during the COVID-19 pandemic and beyond? *Asian J Psychiatr*, 2020;54:102334. [Doi: 10.1016/j.ajp. 2020.102334]
27. Berkowitz L. A cognitive-neoassociation theory of aggression. *The Handbook of Theories of Social Psychology*, 2012;99-117.
28. Mosavi R, Fatemi F, Shanazi I. The relationship between failure tolerance and approval motivation with emotional adjustment of female students. *Consultancy Research Journal*, 2021;19(73):171-88. [In Persian]
29. Narayanan S, Tennison J, Cohen L. Yoga-based breathing techniques for health care workers during COVID-19 pandemic: interests, feasibility, and acceptance. *J Altern Complement Med*, 2021. [Doi: 10.1089/acm.2020.0536]
30. Madan S, Sembhi J, Khurana N, Makkar K, Byati P. Yoga for preventive health: a holistic approach. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 2022. [Doi: 10.1177/15598276211059758]