

The Effect of yoga training on the Self-esteem of Depressed Elderly Women

Piri E ^{*1}, Ghasemi B ², Salehi R ³

Abstract

Introduction and purpose: Aging and depression are two main factors associated with lower self - esteem. The purpose of this study was to examine the impact of long term yoga training on depressed elderly women's self – esteem.

Materials and Methods: A quasi-experimental study was conducted with a convenient sample of 90 elderly women (aged 60-85 years old) living in the nursing home of Share Kord city, Iran. Beck's Depression Inventory was used to measure the severity of depression and The Rosenberg Self-Esteem Scale was used to measure self-esteem. Participants were assigned to receive either the intervention group (N=15) and control group (N=15). The total duration of the intervention was three days a week for eight weeks. Data were collected at three-time points (baseline, 48 hours post-intervention, and 1-month post-intervention). The data were analyzed by a multivariate analysis of variance (MANOVA), Box test, and the Levine test using SPSS software version 23 with a significant level of $p < 0.05$.

Findings: The study findings indicated that there was a significant difference in depression scores between intervention and control groups ($P < 0.001$).

Conclusion: This study found support for our hypothesis, that yoga training would enhance the participants' self-esteem and reduce the risk of depression. Yoga training is a novel and fun way for older adults to improve self-esteem and depression in a low-cost manner.

Keywords: Yoga training, self-esteem, depressed, aging.

Received: 2017/07/29

Accepted: 2017/09/03

Copyright © 2018 Quarterly Journal of Geriatric Nursing. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.

1- MSc Student in Pathology and Corrective Movements, Department of Physical Education, Faculty of Literature and Humanities, Shahrekord University, Shahrekord, Iran.

(Corresponding Author): E-mail: Piri.elham71@yahoo.com

2 - Associate Professor, Department of Physical Education, Faculty of Literature and Humanities, Shahrekord University, Shahrekord, Iran.

3- Assistant Professor, Consulting group, Faculty of Literature and Humanities, Shahrekord University, Shahrekord, Iran.

تأثیر تمرینات منتخب یوگا بر عزت نفس زنان سالمند افسرده

الهام پیری^{۱*}، بهنام قاسمی^۲، رضوان صالحی^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۵/۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۶/۱۴۲

چکیده

مقدمه و هدف: سالمندی و افسردگی دو عامل اصلی در کاهش عزت نفس افراد است. هدف از انجام این مطالعه، بررسی تأثیر یک دوره تمرینات منتخب یوگا بر عزت نفس زنان سالمند افسرده می باشد.

مواد و روش ها: پژوهش حاضر، نیمه تجربی با ماهیت کاربردی، بود. جامعه آماری را زنان سالمند مراکز سالمندان شهرکرد تشکیل داد. ۹۰ نفر از زنان سالمند با دامنه سنی ۸۵-۶۰ سال به صورت هدفمند انتخاب شدند. آن ها سالمندانی بودند که بر اساس پرسشنامه افسردگی یک افسرده بودند و بر اساس پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ عزت نفس پایینی داشتند. سپس از بین آن ها دو گروه، تجربی (۱۵ نفر) و شاهد (۱۵ نفر)، به صورت تصادفی انتخاب شد. برنامه ی تمرینی به مدت هشت هفته و سه روز در هفته انجام شد. ۴۸ ساعت بعد از آخرین جلسه تمرین، پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ توسط سالمندان تکمیل شد. سپس محقق به مدت ۱ ماه روند اجرای برنامه تمرینی را از طریق حضور در مراکز پیگیری کرد و آزمون پیگیری گرفته شد. به منظور بررسی فرضیه پژوهش از تحلیل مانکوا استفاده شد. برای بررسی همسانی کواریانس ها از آزمون باکس و برای تعیین همسانی واریانس نمرات از آزمون لوین استفاده شد. جهت آنالیز داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ در سطح معناداری ($p < 0/05$) استفاده شد.

یافته ها: پس از هشت هفته تمرینات منتخب یوگا، تفاوت نمرات دو گروه آزمایش و گواه در مرحله پس آزمون ($p = 0/001$) و مرحله پیگیری ($p = 0/001$) معنادار بود.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج، به نظر می رسد، تمرینات منتخب یوگا با افزایش عزت نفس در سالمندان افسرده، می تواند به عنوان یک روش کم هزینه و مفرح، برای بهبود عزت نفس و پیشگیری از کاهش عزت نفس در سالمندان افسرده توصیه شود.

کلید واژه ها: تمرین یوگا، عزت نفس، افسرده، سالمندی

۱- کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی، گروه تربیت بدنی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

(نویسنده مسؤول). پست الکترونیکی: Piri.elham71@yahoo.com

۲- دانشیار، گروه تربیت بدنی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

۳- استادیار، گروه مشاوره، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

مقدمه

پدیده سالمندی مطابق تعریف سازمان بهداشت جهانی از ۶۰ سالگی به بعد اطلاق می شود که نتیجه سیر طبیعی زمان بوده و منجر به تغییرات فیزیولوژیکی، روانی و اجتماعی در سالمندان می شود (۱). طی دهه های گذشته به دلیل پیشرفت های پزشکی و کاهش مرگ و میر، جمعیت سالمندان افزایش یافته است (۲). طبق آخرین آمار وزارت بهداشت سال ۱۳۹۰ (۸/۲) درصد از جمعیت ایران را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل می دهد و تخمین زده می شود که این نسبت در سال ۲۰۲۵ به ۱۰/۵ درصد و در سال ۲۰۵۰ به ۲۱/۷ درصد خواهد رسید (۳). این افزایش جمعیت به طور ویژه ای در مورد زنان صدق می کند، زیرا امید به زندگی در زنان ۸-۶ سال بیش تر از مردان است. بر خلاف این افزایش امید به زندگی، زنان بیش تر از مردان دچار بیماری و ناتوانی می شوند (۲).

هدف حمایت از سالمندان نباید فقط افزایش امید به زندگی (طول عمر) در آنان باشد بلکه امروزه در جهان، مفهوم سالمندی پویا مطرح است یعنی با افزایش کمیت جمعیت سالمند، کیفیت زندگی آنها نیز باید مورد توجه قرار گیرد (۴، ۵). یکی از مؤلفه هایی که امروزه کانون توجه مجامع و سازمان های بین المللی از جمله سازمان بهداشت جهانی قرار گرفته است، کیفیت زندگی می باشد. با افزایش قابل توجه سالمندان، گرایش بین المللی برای افزایش کیفیت زندگی این گروه ایجاد شده است (۶، ۷). کیفیت زندگی دارای ابعادی مشتمل بر سه حیطه جسمی، روانی و اجتماعی می باشد که این ابعاد در ارتباطی تنگاتنگ هستند (۸). کوستا^۱ و همکاران حیطه روانی

را به عنوان حیطه تأثیرگذار بر دو حیطه دیگر دانسته اند که این حیطه از مفاهیمی همچون افسردگی، استرس، خشم، سعادت، شادکامی و عزت نفس تشکیل شده است (۹). کوهن کاراش و اسپکتوو^۲ (۲۰۰۱) معتقدند عزت نفس یکی از نیازهای اساسی هر فرد است و نقش بسیار تعیین کننده ای در سلامت و پیشرفت هر فرد دارد (۱۰). تعریف روزنبرگ^۳ از عزت نفس به صورت ارزیابی شخص نسبت به خود و بیانگر نحوه برخورد فرد در تأیید یا عدم تأیید خود، بوده است (۱۱). روبینز^۴ و همکاران گزارش نمودند که میزان عزت نفس در دوران کودکی زیاد و در دوره نوجوانی افت می کند، در دوران میانسالی به تدریج افزایش می یابد و در دوران پیری به شدت کاهش می یابد (۱۲). عزت نفس از جوانب مهم سازگاری در تمامی مراحل زندگی می باشد که در سازگاری عاطفی، هیجانی، اجتماعی و روانشناختی نقش دارد و این موضوع در زمان سالمندی به ویژه در سلامت روان سالمندان اهمیت بیشتری می یابد (۱۳)، افسردگی از جمله عواملی است که در دوران سالمندی عزت نفس را تحت تأثیر قرار می دهد (۱۵). برخی از محققان استدلال می کنند یک چرخه متقابل میان افسردگی و عزت نفس وجود دارد (۱۶). همانطور که، روحانی نصیر و همکاران (۱۷) و رضوان و همکاران (۱۸)، به ارتباط متقابل افسردگی و عزت نفس پی بردند. از طرفی تقریباً در سراسر جهان و در همه کشورها و فرهنگ ها دیده شده که شیوع اختلال افسردگی اساسی در زنان دو برابر مردان است. طبق فرضیه های ارائه

شده دلایل این تفاوت عبارت از تفاوت های هورمونی، اثرات زایمان، تفاوت فشارهای روانی- اجتماعی زنان و مردان و الگوهای رفتاری مربوط به درماندگی آموخته شده هستند (۱۹).

علاوه بر افسردگی، عوامل متعددی در دوران سالمندی عزت نفس را تحت تأثیر قرار می دهند از جمله، اضطراب، گوشه گیری، طرد شدگی و تنهایی که از بین آنها کم تحرکی نمود بیشتری دارد. در واقع بی تحرکی در سالمندان می تواند عوارض جسمی و روانی بسیاری را بدنبال داشته باشد. یکی از عوارض روانی بی تحرکی کاهش تدریجی عزت نفس است. تحرک و ورزش سبب ایجاد کفایت و کارایی افراد می شود که می تواند منجر به افزایش عزت نفس شود (۱۵) و کم تحرکی و رکود باعث کاهش عزت نفس، افسردگی و انزوا می گردد (۲۰). ورزش یوگا یکی از ورزش هایی است که در ارتقای سلامتی در حوزه های جسمی، روحی، اجتماعی، عاطفی و معنوی سودمند است که باعث می شود انرژی و اعتماد به نفس، در فرد ایجاد شود (۲۱). همانطور که بیوشینگ^۱ و همکاران (۲۰۱۲) با بررسی تأثیر یوگا بر سلامت روانی و جسمانی، اظهار کردند که یوگا موجب افزایش خودکارآمدی و اعتماد به نفس شود که اغلب بدون عوارض جانبی است و اثرات جانبی مثبتی دارد (۲۲). یوگا واژه ای است سانسکریت و به معنای وحدت و یگانگی ذهن و جسم است و بر پایه تمرکز، انجام حرکتهای و توجه به تنفس است. در این فن بر ترویج آرامش و هوشیاری تأکید شده است (۲۳). یوگا به مجموعه ای از تمرینات فیزیکی وضعیت گزینی (آسانا)، تمرینات کنترل شده تنفسی (پرانایاما) و تمرینات رهاسازی و تن آرامی (شاواسانا) گفته می شود طرز تنفس در ورزش یوگا که به پرانایاما معروف است حائز اهمیت است.

پرانایاما به معنی تنفس عمیق کامل و کنترل شده است (۲۴)، وضعیت کلیدی در یوگا، حالت آرامش است که در آخر جلسه انجام می شود. در این وضعیت، فرد با دراز کشیدن به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه و آرام- سازی پیشرونده، حرکاتی را که قبلاً انجام داده است کامل می نماید (۲۳).

در تحقیقاتی در مورد یوگا، نشان داده شده است که، تکنیک (آسانا) همراه با تنفس (پرانایاما) و تکنیک های مراقبه (۲۶، ۲۷) با پیشرفت سلامت روانی (۲۸، ۲۹) و افزایش عزت نفس (۳۵-۳۰) همراه است و این تمرینات باعث افزایش منابع انرژی بدن می شود (۳۶، ۳۷). تمرین یوگا عصب واگ را تحریک می کند که این امر منجر به افزایش اعتماد به نفس و انرژی های مثبت می شود (۳۴، ۳۶، ۳۸). با این حال، در برخی تحقیقات تناقضاتی به چشم می خورد. به عنوان مثال، میرهادی و همکاران (۲۰۱۶)، در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که تمرینات یوگا تأثیری بر عزت نفس سالمندان ندارد (۳۹).

بنابراین به نظر می رسد در مورد اثر یوگا بر عزت نفس سالمندان توافق عام وجود ندارد. با توجه به اینکه برخی از محققان استدلال می کنند که بیماری های روانی مانند افسردگی منجر به کاهش سطح عزت نفس می شود (۱۸) و مطالعات نشان داده است که زنان سالمند بیش تر از مردان سالمند در معرض ابتلا به افسردگی قرار دارند (۴۰)؛ از این رو، به نظر می رسد زنان سالمند افسرده بیش تر در معرض کمبود عزت نفس قرار دارند و نظر به اینکه رابطه بین تمرینات منتخب یوگا با عزت نفس زنان سالمند افسرده، در کشور تا کنون مورد بررسی قرار نگرفته است، لذا، هدف محقق از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر تمرینات منتخب یوگا بر عزت نفس زنان سالمند افسرده است.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی، با یک گروه تمرینی و یک کنترل با پیش آزمون و پس آزمون و پیگیری می باشد. این تحقیق به لحاظ استفاده از نوع نتایج بدست آمده کاربردی است. اطلاعات مربوط به تحقیق به صورت میدانی و پرسشنامه ای گردآوری گردید. در این تحقیق به بررسی تأثیر یک دوره تمرینات منتخب یوگا بر عزت نفس زنان سالمند افسرده پرداخته شد. بعد از کسب مجوزها و موافقت های لازم از دانشگاه شهرکرد و اداره بهزیستی شهرستان شهرکرد، جامعه آماری را زنان سالمند مرکز سالمندان فرهیختگان و جهان دیدگان شهرکرد، تشکیل داد. زنان سالمندی که داوطلب شرکت در تحقیق بودند، پرسشنامه افسردگی بک و عزت نفس روزنبرگ را به صورت مصاحبه حضوری تکمیل کردند. از بین آن ها ۹۰ نفر معیارهای ورود به مطالعه را داشتند. با توجه به اینکه در تحقیقات آزمایشی و نیمه آزمایشی حداقل نمونه برای هر گروه باید ۱۵ نفر باشد (۴۱)؛ در این پژوهش، به شکل تصادفی ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل جایگزین شدند. معیار های ورود به مطالعه شامل دامنه سنی ۸۵ - ۶۵ سال، تکمیل و امضا فرم رضایت نامه پس از آگاهی از جزئیات مطالعه حاضر، نمره افسردگی ۳۰-۲۰ از پرسشنامه افسردگی بک و نمره عزت نفس ۲۰-۱۴ از پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ، نداشتن سابقه شرکت منظم در برنامه های ورزشی حداقل در ۶ ماه گذشته، عدم وجود مشکلات شنوایی، بینایی و گفتاری، آگاهی نسبت به مکان، زمان، اشیاء و اشخاص، عدم سابقه بستری در بیمارستان روانی، عدم سابقه درمان روانی و تجربه سوگ در ۶ ماه گذشته، عدم دریافت هرگونه درمانی که در توانایی ذهنی، حافظه یا تفکر، اختلال ایجاد کند، نداشتن

سابقه بیماری روانی و سایکوز و بیماری های جسمی مؤثر بر روان مانند تیروئید بود. معیارهای خروج شامل داشتن بیش از ۲ جلسه غیبت در جلسات تمرین، پیدایش بحران جدی یا بیماری در زندگی نمونه پژوهش یا اعضای خانواده آن، انصراف یا عدم تمایل به شرکت در برنامه تمرین، در طول مطالعه بود.

ابزار پرسشنامه افسردگی بک^۱: به منظور بررسی وضعیت

افسردگی سالمندان از پرسشنامه افسردگی بک استفاده شد. مقیاس BDI از ۲۱ سوال چهار گزینه ای تشکیل شده است که به صورت ۰، ۱، ۲ و ۳ مرتب شده اند و حداکثر نمره آن ۶۳ می باشد. بر اساس دستورالعمل این پرسشنامه، نمره بین ۰ تا ۱۳ = هیچ یا کمترین افسردگی ۱۴ تا ۱۹ = افسردگی خفیف، ۲۰ تا ۲۸ = افسردگی متوسط و ۲۹ تا ۶۳ = افسردگی شدید را نشان می دهد (۴۲). این مقیاس یک ابزار سنجش خود ارزیابی است و برای تعیین شدت افسردگی به کار می رود. اعتبار محتوایی آن در مطالعات بسیار زیادی در سطح دنیا مورد تأیید قرار گرفته است (۴۳). این مقیاس یکی از معتبرترین ابزارهای تشخیص افسردگی محسوب می شود که روایی و پایایی آن در مطالعات مختلف تأیید شده است (۴۲). اصلانخانی و همکاران (۱۳۸۹) در جمعیت سالمندان پایایی این پرسشنامه را ۰/۸۹ و روایی آن را ۰/۶۶ گزارش کردند (۴۴). رجیبی (۱۳۹۱) نیز ضریب آلفای کرونباخ را برای این ابزار ۰/۸۶ به دست آورد (۴۵).

ابزار پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ^۲: به منظور

بررسی وضعیت عزت نفس سالمندان از این پرسشنامه استفاده شد. این پرسشنامه یک پرسشنامه روا و پایا است و در برگرفته ۱۰ جمله یا اظهار نظری است که احساس واقعی

1- Beck Depression Inventor BDI: Y
1- Self Esteem Scale Rozenberg

افراد درباره هر یک از جملات، در یکی از چهار گزینه خیلی موافق، موافق، مخالف و خیلی مخالف با علامت ضربدر در مقابل هر جمله با نمرات ۱ تا ۴ مشخص می شود. نمره کل حاصل مجموع نمرات ۱۰ سؤال است. نمره ۱۰ نشان دهنده حداقل و نمره ۴۰ نشان دهنده حداکثر عزت نفس می باشد (۴۶). شهباززادگان و همکاران پایایی این پرسشنامه را در جمعیت سالمندان ساکن در خانه سالمندان ۰/۸۵ گزارش کردند (۴۶). حتی و همکاران ضریب آلفای ۰/۷۸ گزارش نموده اند (۱۴).

پژوهش حاضر زیر نظر پزشک مرکز سالمندان و روانشناس و مربی و متخصص ورزش انجام گردید. کلیه ی آزمودنی‌ها پرسشنامه آمادگی برای شروع فعالیت ورزشی^۱ و پرسشنامه پیشینه پزشکی را قبل از شروع مطالعه تکمیل کردند. مداخله پژوهش پیش رو، شامل ۸ هفته تمرینات منتخب یوگا بود. این تمرینات، هفته ای ۳ جلسه، به مدت ۴۵-۷۰ دقیقه توسط مربی، در محل سالن ورزش مرکز سالمندان انجام شد. تمرینات در دو هفته اول به مدت ۴۵ دقیقه و در هفته های بعدی به تدریج به مدت زمان تمرین اضافه شد به گونه ای که در دو هفته پایانی به ۷۰ دقیقه رسید. این تمرینات شامل تمرینات کنترل شده تنفسی (پرانایاما) و تمرینات رهاسازی و تن آرامی (شاواسانا) بود.

تمرینات پرانایاما شامل تمرینات تنفسی است که معمولاً به صورت دم عمیق، حبس نفس، بازدم عمیق همراه با تمرکز بود (۴۷). در جلسات ابتدایی، بعد از مقدمه و دستور جلسه درمان، آموزش و اجرای تکنیک های تنفسی، آساناها (وضعیت ها) در قسمت بالاتنه، تنفس پایینی (شکمی-دیافراگمی) و تنفس میانی

(سینه ای) و تنفس بالایی (ترقوه ای) به آزمودنی ها داده شد (۴۸). این تنفس ها در هفته اول به صورت ۵ ثانیه دم، ۴ ثانیه حبس نفس، ۵ ثانیه بازدم، کلاً به مدت ۳۰ دقیقه انجام می شد. اضافه بار به گونه ای اعمال گردید که هر هفته ۲ ثانیه به میزان حبس نفس و هر دو هفته ۱ ثانیه به میزان بازدم، اضافه شد. در جلسات پایانی میزان تمرینات بدین قرار: ۵۰ دقیقه {دم عمیق (۵ ثانیه)، حبس دم (۱۶ ثانیه)، بازدم عمیق (۸ ثانیه)} انجام شد. علاوه بر مدت زمان حبس نفس و مدت زمان بازدم که به تدریج اضافه می شد، تعداد تمرینات در هر هفته بیش تر شده و نوع جدید تمرینات اضافه شده در هر هفته سخت تر می شود. نوع تمرینات بر اساس تمرینات تنفسی یوگا پیشنهاد شده در پژوهش عقلی و همکاران ارائه شده است (۴۸). در پایان تمرینات تنفسی، تمرینات شاواسانا (مراقبه) که شامل خوابیدن در خلوت، تنفس با ضرباهنگ مناسب، انقباضات ایزومتریک عضلات بزرگ، کشیدن و رهاکردن، وانهادگی و تمرکز بود به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه انجام شد (۴۹). در روش آرامش عضلانی (مدیتیشن) که به صورت نشسته یا دراز کشیده انجام می شود، درمانگر از بیمار می خواهد ابتدا یک رشته از ماهیچه های بدن خود را به حال انقباض درآورد و بعد آنها را شل کند تا آرمیدگی را در آن دسته از ماهیچه ها احساس کنند. سپس ذهن خود را از اندیشه های منفی پاک کرده و با ساختن تصویرهای مثبت در ذهن مانند احساس سلامتی و بخشش دیگران آزاد و رها می کند. در پایان همراه با رهبر گروه جملات تلقینی مثبت را تکرار می کنند. تکرار جملاتی همچون: «هم اکنون هزاران هزار نیکی از هزاران هزار راه به سویم می آید. هم اکنون همه چیز و همه کس توانگرم می سازد. هم اکنون به لطف الهی سالم و نیرومندم. من شادم، خندانم.» (۵۰).

2- Physical Activity Readiness Questionnaire

جدول ۱- شرح مختصر برخی از جلسات تمرین یوگا

ردیف	جلسات	تمرینات
۱	اول	آموزش تکنیک های تنفسی، آساناها (ضعیت ها) در قسمت بالاتنه و تنفس، تنفس پایینی (شکمی-دیافراگمی)، حالت جسد و آرامش.
۲	دوم	تکنیک های تنفسی جلسه قبل، آموزش تنفس میانی (سینه ای)، حالت جسد و آرامش.
۳	سوم	تنفس میانی (سینه ای)، آموزش تنفس بالایی (ترقوه ای)، حالت جسد و آرامش.
۴	چهارم	تمرینات تنفسی جلسات گذشته، تمرینات شواسانا (مراقبه)، حالت جسد و آرامش.
۵	پنجم	آموزش تنفس کامل. تنفس کامل مخلوطی از سه تکنیک تنفس سه مرحله ای است. تمرین تنفس میانی (سینه ای)، تنفس بالایی (ترقوه ای)، تمرینات شواسانا (مراقبه)، حالت جسد و آرامش.
۶	ششم	آموزش تنفس عمیق. در انجام تنفس عمیق هم سطح و هم عمق ششها پر و خالی می گردد، تمرین تنفس کامل، حالت جسد و آرامش، ذکر، دعای جهانی یوگا.
۷	هفتم	آموزش تنفس کاپالابهانی. این تنفس همراه با انقباض شدید و ایجاد صدا می باشد، تمرین دو تکنیک تنفس کامل و تنفس عمیق و برطرف کردن اشکالات، تمرینات شواسانا (مراقبه)، حالت جسد و آرامش.
۸	هشتم	تکرار تمرینات تنفسی جلسات گذشته، حالت جسد و آرامش، ذکر، دعای جهانی یوگا.
۹	نهم	آموزش تنفس بهاستریکا : بهاستریکا به معنی دم آهنگری است. این تمرین سبب دمیدن و پخش حرارت در بدن می شود، تمرین تنفس کاپالابهانی، حالت جسد و آرامش، ذکر، دعای جهانی یوگا.
۱۰	دهم	آموزش تنفس براهماری (تنفس زنبوری). تمرین این تنفس سبب می شود تا صدای ظریف درونی و آگاهی از صدا در تمرین کننده محسوس گردد، تمرین تنفس بهاستریکا، تمرینات شواسانا (مراقبه)، حالت جسد و آرامش.
۱۱	یازدهم	آموزش آنالوما ویلوما (تنفس متناوب). در این تنفس دم ، حبس دم و بازدم انجام می گیرد، تمرینات شواسانا (مراقبه)، حالت جسد و آرامش.
۱۲	دوازدهم	تمرینات تنفسی جلسات گذشته، حالت آرامش، ذکر، دعای جهانی یوگا.

۴۸ ساعت بعد از آخرین جلسه تمرینی پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ به صورت مصاحبه حضوری با سالمندان تکمیل گردید. پس از اتمام جلسات تمرینی، محقق به مدت ۱ ماه روند اجرای برنامه تمرینی را از طریق حضور در مراکز پیگیری کرد. سپس محقق مجدداً پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ را برای تکمیل در اختیار کلیه سالمندان قرار داد. پس از اتمام پژوهش به منظور رعایت اصول اخلاقی، برنامه ی تمرینات تنفسی و آرامسازی یوگا تدوین شده جهت اجرا برای

نمونه های شرکت کننده در گروه کنترل در اختیار مربی ورزش مراکز قرار داده شد.

پس از کسب اطمینان از نرمال بودن توزیع داده ها با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، به منظور بررسی فرضیه پژوهش از تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) استفاده شد. برای بررسی همسانی کواریانس ها از آزمون (Box) و برای تعیین همسانی واریانس نمرات، از آزمون (Levin) استفاده شد. تمام عملیات آماری تحقیق با استفاده از

نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۳، در سطح معناداری میانگین و انحراف معیار نمرات عزت نفس زنان سالمند در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در گروه آزمایشی و

($p < 0.05$) انجام شد.

گواه در جدول ۲ ارائه شده است.

یافته ها

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمرات عزت نفس دو گروه در سه مرحله

منبع تغییر	متغیر وابسته میانگین	فراوانی انحراف معیار	گروه آزمایش میانگین	گروه کنترل انحراف معیار	گروه کنترل
پیش آزمون	۱۵	۱۶/۶۰	۲/۰۲	۱۶/۴۰	۱/۹۹
پس آزمون	۱۵	۱۹/۹۳	۲/۰۸	۱۶/۸۶	۲/۵۵
پیگیری	۱۵	۱۹/۳۳	۲/۰۵	۱۶/۴۶	۱/۸۸

عزت نفس

(MANOVA) استفاده شد. از آنجا که یکی از پیش فرض

های استفاده از این تحلیل، همسانی کواریانس هاست از آزمون (Box) برای بررسی این همسانی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است. همان گونه که در جدول مشهود است پیش فرض همسانی کواریانس ها تأیید می شود.

همانطور که مشاهده می شود نمرات عزت نفس گروه آزمایش در دو مرحله پس آزمون و پیگیری نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. به منظور بررسی فرضیه پژوهش از تحلیل

جدول ۳- خلاصه نتایج آزمون باکس برای همسانی کواریانس ها

باکس	F	df1	df2	سطح معناداری
۲/۰۷	۰/۶۳	۳	۱۴۱۱۲۰	۰/۶

است. همان طور که در جدول مشاهده می شود این فرض نیز تأیید شده است.

یکی دیگر از پیش فرض های استفاده از تحلیل مانوا همسانی واریانس نمرات است. برای تعیین همسانی واریانس نمرات از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون لوین در جدول ۴ ارائه شده

جدول ۴- نتایج آزمون لوین برای بررسی همسانی واریانس ها

	F	df1	df2	سطح معناداری
پس آزمون	۰/۱۵	۱	۲۸	۰/۷۰
پیگیری	۱/۶۷	۱	۲۸	۰/۲۱

خلاصه نتایج تحلیل مانوای مربوط به عضویت گروهی و نمرات عزت نفس در جدول ۵ آمده است. با توجه به نتایج این جدول متوجه می شویم که تفاوت نمرات دو گروه آزمایش و گواه در مرحله پس آزمون ($p=0/001$) و مرحله پیگیری ($p=0/001$) معنادار است.

جدول ۵ - خلاصه نتایج تحلیل مانوا مربوط به رابطه عضویت گروهی و نمرات عزت نفس در پس آزمون و پیگیری

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	میزان تأثیر	توان آماری
پس آزمون	۱	۶۰/۷۹	۸۹/۵۳	۰/۰۰۱	۱	۰/۷۶
پیگیری	۱	۵۵/۰۸	۳۵/۸۰	۰/۰۰۱	۱	۰/۵۷

بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته های پژوهش حاضر، ۸ هفته تمرینات منتخب یوگا منجر به افزایش عزت نفس زنان سالمند افسرده شد. نتایج این پژوهش با برخی از یافته های مطالعات پیشین همخوانی دارد (۳۰-۳۵، ۵۱، ۵۲) و با برخی از مطالعات دیگر مغایر می باشد (۳۹).

رامانتان^۱ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر یک برنامه یوگا ۱۲ هفته ای بر وضعیت سلامت روان در ۴۰ زن سالمند بستری در یک بیمارستان، پرداختند. برنامه یوگا درمانی

به مدت ۶۰ دقیقه، دو بار در هفته، برای ۱۲ هفته اجرا شد. نتایج نشان داد یوگا درمانی منجر به بهبود وضعیت سلامت روان و افزایش عزت نفس در سالمندان شد (۳۵). دوی^۲ و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر یوگا بر عزت نفس زنان کارگر پرداختند. آن ها ۳۵ زن را برای سه ماه با یوگا تحت درمان قرار دادند. مطالعه نشان داد یوگا می تواند عزت نفس زنان کارگر را افزایش دهد (۳۳). زاولا^۳ و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی بر روی ۸۲ دانشجوی کارشناسی در انگلستان، نشان دادند که حتی لحظه ای انجام یوگا به طور قابل توجهی سبب افزایش انرژی های مثبت ذهنی، کنترل بر خویشتن،

1- Ramanathan

2- Devi

توانمندسازی جسم و افزایش عزت نفس می شود (۳۴). دشنپند^۱ و همکاران (۲۰۰۹) به بررسی اثربخشی یوگا بر شخصیت و عزت نفس در سالمندان سالم پرداختند برنامه تمرینی برای ۸ هفته، ۶ جلسه در هفته، به مدت یک ساعت انجام شد. به این نتیجه رسیدند که یوگا منجر به بهبود شخصیت و عزت نفس می شود (۵۱). ستی^۲ و همکاران (۲۰۱۳) در تحقیقی در مورد یوگا، نشان دادند که یک تمرین ۵ روزه، شامل تمرینات (آسانا) همراه باتنس (پرانایاما) و تکنیک های مراقبه در دانش آموزان باعث بهبود سلامت روانی و افزایش عزت نفس می شود (۵۲). کوای^۳ (۲۰۱۱) در مطالعه خود نشان داد که یوگا نمره عزت نفس را به طور معناداری نسبت به گروه شاهد بهبود می بخشد و نشان داد که آموزش آرام سازی یوگا می تواند مداخله بالینی مفیدی برای بهبود عزت نفس باشد (۵۳).

فعالیت بدنی منجر به رشد اجتماعی افراد می شود و بر دیگر ویژگی های روانی و اجتماعی افراد تاثیر می گذارد. عزت نفس یکی از ویژگی های بسیار مهم انسان است که از تعامل اجتماعی و فعالیت بدنی متأثر می گردد. عزت نفس احساس ارزش، درجه تأیید، تأکید، پذیرش و ارزشمندی است که شخص نسبت به خود دارد (۴۶). این ویژگی شخصیتی نتیجه زندگی اجتماعی و ارزش های آن است و در تمامی فعالیت های روزانه انسان به نوعی جلوه گر بوده و یکی از مهم ترین جنبه های شخصیت و تعیین کننده ویژگی های رفتاری انسان است؛ بنابراین می توان گفت انجام فعالیت های ورزشی در سالمندان

- 1- Zavala
- 2- Deshpande
- 3- Sethi
- 4- Kovačič
- 5- Kok

با ایجاد انگیزه، ارتقای سلامت و توان جسمانی می تواند بر عزت نفس آن ها اثر گذاشته و آن را بهبود بخشد و کیفیت زندگی آنان را ارتقا بخشد (۴۶). یوگا ورزشی است که در ارتقای سلامت در حوزه های جسمی، روحی، اجتماعی، عاطفی و معنوی سودمند است که باعث می شود انرژی، اعتماد به نفس، حس خوب بودن، هماهنگی بین نیم کره های راست و چپ در فرد ایجاد شود و منجر به آرامش ذهن و ثبات سیستم عصبی می شود (۲۱). همانطور که کُک^۴ و همکاران (۲۰۱۳) در تحقیق خود نشان دادند که انجام یوگا به طور منظم و همیشه، باعث افزایش اعتماد به نفس در عملکرد خود می شود، زیرا باعث افزایش عاطفه مثبت و اعتقاد به توانایی و کارایی فرد می شود (۳۰). از این جهات می توان گفت یوگا عامل مؤثری بر عزت نفس در شرکت کنندگان این پژوهش بوده است.

زاوالا و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی نشان دادند که تمرین یوگا عصب واگ را تحریک می کند که این امر منجر به افزایش انرژی های مثبت و افزایش اعتماد به نفس می شود (۳۴). در بررسی فیزیولوژیکی این موضوع می توان گفت: یوگا تأکید بر بالا آمدن قفسه سینه و باز شدن و نفوذ عمیق هوا به ریه ها دارد که انرژی بدن، احساسات ذهنی و حالت احساسی مثبت را افزایش می دهد (۳۹). همچنین تمرینات یوگا، بر بر بالا بردن ستون فقرات، و باز بودن قفسه سینه و انعطاف پذیری بدن تأکید دارد. در چنین وضعیت هایی که فرد تنفس می کند، ظرفیت کامل ریه ها افزایش پیدا می کند که عملکرد و انرژی ذهنی و جسمی را بهبود می بخشد (۳۰ و ۵۵-۵۷). به دنبال آن، انجام تنفس عمیق با افزایش تحریک اعصاب واگ و آرامش جسمی و روانی همراه است (۵۸، ۵۹). در تأیید این موضوع

همچنین نشان داده شده است که تمرینات یوگا باعث افزایش باز و بسته کردن قفسه سینه و تحریک اعصاب واگ می شود. این عمل به احتمال زیاد منجر به کارایی هر چه بیش تر جسم و روان می شود (۳۴، ۳۶). با این حال، مطالعات بیشتری برای بررسی ارتباط فیزیولوژیکی این اثر مورد نیاز است (۳۴). علاوه بر این، تمرینات پرانایاما و تنفس های سیستماتیک، مکانیسم تنفس را تنظیم می کند و استفاده مناسب از عضلات سینه ای و شکمی را آموزش می دهد و ظرفیت حیاتی و استقامت فرد را بهبود می دهد که به نوبه خود می تواند بر عزت نفس تأثیر بگذارد این امر منجر به بهبود کنترل بر خویشتن و تثبیت حالت های عاطفی فرد می شود (۵۱). بنابراین می توان از این عوامل به عنوان عوامل فیزیولوژیکی احتمالی اثر بخش بودن یوگا بر عزت نفس یاد کرد.

اگرچه بیش تر محققان در پژوهش های خود دریافتند یوگا عزت نفس را افزایش می دهد که به نوبه خود تأثیر مثبتی بر زندگی دارد (۳۱، ۳۲). با این حال، میرهادی و همکاران (۲۰۱۶)، در پژوهشی که به بررسی تأثیر تمرینات هاتا یوگا بر عزت نفس و خطر سقوط زنان سالمند، پرداخته بودند در ۱۶ جلسه تمرین به این نتیجه رسیدند که بر خلاف تحقیقات پیشین، تمرینات یوگا تأثیری بر عزت نفس سالمندان ندارد (۳۹). با توجه به اینکه بسیاری از محققان علوم ورزشی، زمان مورد نیاز به منظور تأثیر تمرینات بر فیزیولوژی بدن را ۳ تا ۵ جلسه به مدت ۶ تا ۸ هفته پیشنهاد می نمایند (۶۰، ۶۱). شاید بتوان این تفاوت را در تعداد جلسات کم (۲ جلسه در هفته) و نوع پروتکل تمرینی در این پژوهش در نظر گرفت.

در مجموع نتایج این تحقیق نشان داد، هشت هفته تمرینات تنفسی و آرامسازی یوگا به طور مؤثری می تواند سبب افزایش

عزت نفس سالمندان افسرده در گروه تمرینی نسبت به قبل از آغاز برنامه و نیز نسبت به گروه شاهد شود. از این رو به سالمندان افسرده ای که به نوعی کمبود عزت نفس، عملکرد آنها را تضعیف می کند توصیه می شود تمرینات تنفسی و آرامسازی یوگا را به عنوان درمان قابل دسترس و کم هزینه به کار گیرند. البته برای بررسی آثار پایدارتر و مشخص تر این نوع تمرینات نیاز به مطالعات گسترده تر با دوره زمانی طولانی تر و جامعه آماری بزرگ تر می باشد. لازم به ذکر است تا کنون تحقیقی درمورد یوگا درمانی به منظور بهبود عزت نفس بیماران افسرده سالمند، در کشور انجام نشده است که از این بعد نیز پژوهش حاضر، تحقیقی جدید و مبنایی محسوب می گردد. بنابراین، پیشنهاد می گردد این مداخله برای سایر بیماران افسرده با کمبود عزت نفس به صورت ویژه اجرا و نتایج مورد مقایسه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

نگارندگان مقاله بر خود لازم می دانند از تمامی سالمندان شرکت کننده در پژوهش که انجام این تحقیق بدون وجود آن ها میسر نبود، تشکر و قدردانی نمایند.

■ References

1. Nations U. World population ageing 2013. Department of Economic and Social Affairs PD. 2013.
2. Jaspers L, Daan NM, van Dijk GM, Gazibara T, Muka T, Wen KX, et al. Health in middle-aged and elderly women: A conceptual framework for healthy menopause. *Maturitas*. 2015 May; 81(1): 93-8.
3. Taheri P. Aging population report. Tehran: Ministry of Health and Medical Education. 2013;26-46.(Persian).
4. Hutchinson A, Rasekaba TM, Graco M, Berlowitz DJ, Hawthorne G, Lim WK. Relationship between health-related quality of life, and acute care re-admissions and survival in older adults with chronic illness. *Health and quality of life outcomes*. 2013;11(1):136.
5. Ajh N, Mehrtash B, Javadi A. Effect of education and social support on quality of life among elderly living in nursing homes (2010). *Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2012;16(3):46-52.(Persian).
6. Hasan-poordehbokri A, Masoodi R, Naderipoor A, Pormirza-kalhari R. The effects of exercise on quality of life of elderly people in Shahrekord city. *Iran J elderly*. 2007;2(6):437-44.(Persian).
7. Organization WH. WHOQOL-BREF Introduction, Administration and scoring, Field trial version. Geneva; 1996.
8. King CR, Hinds PS. Quality of Life from Nursing and Patient Perspective. Massachusetts: Jones and Bartlett publishers; 2003.P. 50-83.
9. Costa TFd, Leite KNS, Andrade SSdC, Santos SRd, Costa KNdFM, Martins KP. Self-concept analysis of elderly in light of the model of adaptation of roy: the " i physical and the i personal". *Journal of Nursing UFPE on line*. 2013;7(5):1421-6.
10. Cohen-Charash Y, Spector PE. The role of justice in organizations: A meta-analysis. *Organizational behavior and human decision processes*. 2001;86(2):278-321.
11. Fathiashtiani A, Tavallae S, Azizabadi Farahani M. Association of psychological symptoms and self esteem in chemical warfare agent exposed veterans. *Journal Mil Med*. 2008;9(4):273-82. (Persian).

12. Robins RW, Trzesniewski KH, Tracy JL, Gosling SD, Potter J. Global self-esteem across the life span. *Psychology and aging*. 2002;17(3):423.
13. Smits MW, Kee CC. Correlates of self-care among the independent elderly: Self-concept affects well-being. *Journal of Gerontological Nursing*. 1992;18(9):13-8.
14. Hojjati H, Sharifnia H, Hassanalipour S, Akhonzadeh G, Asayesh H. The effect of reminiscence on the amount of group self-esteem and life satisfaction of the elderly. *Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty*. 2011;9(5):350-356. (Persian).
15. Garret G. *Health Needs of the Elderly*. 2nd Ed. New York: MC Millan, 1987.
16. Silverstone PH, Salsali M. Low self-esteem and psychiatric patients: Part I–The relationship between low self-esteem and psychiatric diagnosis. *Annals of general hospital psychiatry*. 2003;2(1):2.
17. Nasir R, Zamani ZA, Khairudin R. Effects of family functioning, self-esteem, and cognitive distortion on depression among malay and Indonesian juvenile delinquents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010;7:613-20.
18. Rizwan M, Ahmad R. Self-esteem deficits among psychiatric patients. *SAGE Open*. 2015;5(2):2158244015581649.
19. Saduk B, Saduk V. *Psychiatric Summary of Behavioral Sciences Clinical Psychiatry*. 2007.
20. Asadi MH, Barati F, Bahmani B, Sayyah M. A survey of general health and self-esteem of athlete students participating in the 2nd Olympiad of Sport Sciences of Iran's Medical Sciences Universities. 2002;11(1):0-43.(Persian).
21. Nagarathna R. Preliminary studies of Yoga therapy for Bronchial Asthma. *Indian J Exp Med*. 1982;1.
22. Büssing A, Michalsen A, Khalsa SBS, Telles S, Sherman KJ. Effects of yoga on mental and physical health: a short summary of reviews. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2012;2012.
23. Yurtkuran M, Alp A, Dilek K. A modified yoga-based exercise program in hemodialysis patients: a randomized controlled study. *Complementary therapies in medicine*. 2007;15(3):164-71.

24. Barnes PM, Powell-Griner E, McFann K, Nahin RL, editors. Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. *Seminars in integrative medicine*; 2004: Elsevier.
25. Villien F, Yu M, Barthélémy P, Jammes Y. Training to yoga respiration selectively increases respiratory sensation in healthy man. *Respiratory physiology & neurobiology*. 2005;146(1):85-96.
26. Woodyard C. Exploring the therapeutic effects of yoga and its ability to increase quality of life. *International journal of yoga*. 2011;4(2):49.
27. Shapiro D, Cline K. Mood changes associated with Iyengar yoga practices: a pilot study. *International journal of yoga therapy*. 2004;14(1):35-44.
28. Sengupta P. Health impacts of yoga and pranayama: A state-of-the-art review. *International journal of preventive medicine*. 2012;3(7):444.
29. Kiecolt-Glaser JK, Christian L, Preston H, Houts CR, Malarkey WB, Emery CF, et al. Stress, inflammation, and yoga practice. *Psychosomatic medicine*. 2010;72(2):113.
30. Kok BE, Coffey KA, Cohn MA, Catalino LI, Vacharkulksemsuk T, Algoe SB, et al. How positive emotions build physical health: Perceived positive social connections account for the upward spiral between positive emotions and vagal tone. *Psychological science*. 2013;24(7):1123-32.
31. Anderzén-Carlsson A, Persson Lundholm U, Köhn M, Westerdahl E. Medical yoga: Another way of being in the world—A phenomenological study from the perspective of persons suffering from stress-related symptoms. *International journal of qualitative studies on health and well-being*. 2014;9(1):23033.
32. Dehghanfara H, Alicheshmealaeab M, Noorbakhshc M. The effect of yoga training on stress and self-esteem and Its relation to emotional intelligence. *Journal of Research in Applied sciences* 2014;1(5):109-112.
33. Devi NS, Devi NJ, Bilagi AS. Efficacy of yoga on self-esteem and depression of women labourers. *Int J Recent Sci Res*. 2015;6(12):7968-71.
34. de Zavala AG, Lantos D, Bowden D. Yoga poses increase subjective energy and state self-esteem in comparison to 'power poses'. *Frontiers in Psychology*. 2017;8.

35. Ramanathan M, Bhavanani AB, Trakroo M. Effect of a 12-week yoga therapy program on mental health status in elderly women inmates of a hospice. *International journal of yoga*. 2017;10(1):24.
36. Wilhelm FH, Grossman P, Coyle MA. Improving estimation of cardiac vagal tone during spontaneous breathing using a paced breathing calibration. *Biomedical Sciences Instrumentation*. 2004;40:317-24.
37. Patil SG, Mullur LM, Khodnapur JP, Dhanakshirur GB, Aithala MR. Effect of Yoga on Short Term Heart Rate Variability Measure as a Stress Index in Subjunior Cyclists: A Pilot Study. 2013.
38. James W. *The Principles of Psychology*. Chicago: Encyclopedia Britannica. JamesPrinciples of Psychology1890. 1890.
39. Mirhadi Ma-S, Bahrami A, Noorbakhsh M. The Effect of yoga on Self-Efficacy and self-esteem and the risk of falling among Elderly People in the city of Karaj.(persian).
40. Li N, Chen G, Zeng P, Pang J, Gong H, Han Y, et al. Prevalence of depression and its associated factors among Chinese elderly people: A comparison study between community-based population and hospitalized population. *Psychiatry research*. 2016;243:87-91.
41. Biyabangard E. *Research Methods in Psychology and Educational Sciences*. Tehran: Douran Publishers.1389.
42. Ghasemi Nezhad A, Norbakhsh M. The effect of an eight-week aerobic and yoga training on the level of depression in nonathlete females aged over 40 years in Ahvaz Oil Industry. *Harakat* 2008; 35: 5-20. (Persian).
43. Saldanha D. Kaplan and Sadock's Comprehensive Text Book of Psychiatry. *Medical Journal, Armed Forces India*. 2005;61(3):302.
44. Eshlankhani M, Farokhi A, Shamsipour Dehkordi p, Shams A, Ghasemian Moghaddam M. Relationship between personality traits and severity of depression symptoms in active and non-active aged women in Tehran. *Iranian Aging Magazine*. 2010; 5(2): 46-53. (Persian).
45. Rajabi R, Karjo kasmai S. Psychometric properties of a Persian language version of the beck depression inventory second edition. *Educational Measurement* .2012; 3(10): 139-158. (Persian).

46. Shahbazzadgan B, Frmanbr R, Ghanbari A, Atrkar Z, Adib M. The effect of regular exercise on self-esteem in elderly residents in nursing homes. J Ardabil Univ Med Sci. 2009; 4(8): 387-93. (Persian).
47. Sharifi GH, Tabatabaei SH, Babaei AR, Tollabi M. The Effect of 8 Weeks Yoga Training on Respiratory Function and Heart Rate of Non-Athlete Females. Two-monthly scientific journal of Yazd School of Public Health. 2015; 14(2): 69-87.
48. Aghili M, Afzali S. The Effect of Yoga Yoga Breathing Exercises on chronic Low Pain, Anxiety, Psychological and Physical Well-being of Women with MS. Health Psychology. 2017;5(20):109-124. (Persian).
49. Javnbakht M, Kenari RH, Ghasemi M. Effects of yoga on depression and anxiety of women. Complementary therapies in clinical practice. 2009;15(2):102-4. (Persian).
50. Keykhahoseinpoor A, Rahnama N, Chitsaz A. Effects of eight weeks laughter yoga training on motor function, balance, and flexibility in subjects with Parkinson's disease. J Res Rehabil Sci 2013; 9(1): 39-47.(Persian).
51. Deshpande S, Nagendra H, Nagarathna R. A randomized control trial of the effect of yoga on Gunas (personality) and Self esteem in normal healthy volunteers. International journal of yoga. 2009;2(1):13.
52. Sethi JK, Nagendra H, Ganpat TS. Yoga improves attention and self-esteem in underprivileged girl student. Journal of education and health promotion. 2013;2.
53. Kovačič T, Kovačič M. Impact of relaxation training according to Yoga In Daily Life system on perceived stress after breast cancer surgery. Integrative Cancer Therapies. 2011;10(1):16-26.
54. Harvey JR. The effect of yogic breathing exercises on mood. The Journal of the American Society of Psychosomatic Dentistry and Medicine. 1982;30(2):39-48.
55. Porges SW, Doussard-Roosevelt JA, Maiti AK. Vagal tone and the physiological regulation of emotion. Monographs of the Society for Research in Child Development. 1994;59(2-3):167-86.

56. Bowman A, Clayton R, Murray A, Reed J, Subhan M, Ford G. Effects of aerobic exercise training and yoga on the baroreflex in healthy elderly persons. *European journal of clinical investigation*. 1997;27(5):443-9.
57. Pal G, Velkumary S. Effect of short-term practice of breathing exercises on autonomic functions in normal human volunteers. *Indian Journal of Medical Research*. 2004;120(2):115.
58. Powers SK, Howley ET. *Exercise physiology: Theory and application to fitness and performance*: McGraw-Hill; 2004.
59. Goldstein MR, Lewis GF, Newman R, Brown JM, Bobashev G, Kilpatrick L, et al. Improvements in well-being and vagal tone following a yogic breathing-based life skills workshop in young adults: Two open-trial pilot studies. *International journal of yoga*. 2016;9(1):20.
60. Netz Y, Wu M-J, Becker BJ, Tenenbaum G. Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. *American Psychological Association*; 2005.
61. Mummery WK, Caperchione CM, Schofield GM. Dose-response Effects Of Physical Activity On Mental Health Status In Older Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2003;35(5):S215.