

## Effect of “Tai Chi Chuan” on Anxiety among elderly women

Zahra Khesali<sup>1\*</sup>, Farahnaz Mohammadi Shahboulaghi<sup>2</sup>, Hamidreza Khankeh<sup>2</sup>, Akbar Biglarian<sup>3</sup>

1- MSc in Nursing, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author), Tel: +989125597223 Email: za.khesali@gmail.com

2- Associate Professor, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

3- Associate Professor, Department of Biostatistics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Received: 19 July 2018

Accepted: 19 Aug 2018

### Abstract

**Background & Aim:** Anxiety is a common psychological disorder among the elderly, which could deteriorate social and cognitive functions and lead to disabilities and low quality of life in this population. Physical exercise is an important, inexpensive therapeutic approach to improving geriatric psychological disorders. The present study aimed to investigate the effects of tai chi chuan on the level of anxiety in elderly women.

**Materials & Methods:** This clinical trial was conducted with a pretest-posttest design on 60 elderly women in the intervention and control groups in 2014. The subjects were the retired members of Tehran Petroleum Industry. The subjects were selected via stratified random sampling and allocated to two groups of intervention (n=29) and control (n=31). The intervention involved 24 sessions of tai chi chuan exercises for eight weeks (three times per week). Data were collected using demographic questionnaires and Spielberger’ state-trait anxiety inventory (STAI).

**Results:** Mean score of anxiety before the intervention was 41.79 in the intervention group and 39.54 in the control group, which indicated no significant difference (P=0.368). After the intervention, the mean score of anxiety in the intervention and control groups was 29.41 and 39.38, respectively. According to the results of ANCOVA, the intervention could significantly reduce anxiety in elderly women (P=0.001).

**Conclusion:** According to the results, tai chi chuan exercises could decrease the level of anxiety in elderly women. Therefore, the implementation of this safe and economical method seems essential to enhancing the psychological health of the elderly.

**Keywords:** Tai Chi Chuan, Anxiety, Elderly

### How to cite this article:

Khesali Z, Mohammadi Shahboulaghi F, Khankeh H, Biglarian A. Effect of “Tai Chi Chuan” on Anxiety among elderly women . Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty. 2018; 3 (4) :15-23

URL: <http://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-149-fa.html>

## تأثیر ورزش تای چی چوان بر میزان اضطراب زنان سالمند

زهرا خصالی<sup>۱\*</sup>، فرحناز محمدی شاهبلاغی<sup>۲</sup>، حمیدرضا خانکه<sup>۲</sup>، اکبر بیگلریان<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

تلفن: ۰۹۱۲۵۵۹۷۲۲۳ ایمیل: Za.khesali@gmail.com

۲- دانشیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۳- دانشیار، گروه آمار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۲۸

## چکیده

**زمینه و هدف:** اضطراب یکی از اختلالات روانی شایع در دوران سالمندی است که می‌تواند سبب کاهش فعالیت‌های اجتماعی، اختلال در عملکردهای شناختی، ناتوانی و کاهش کیفیت زندگی در سالمندان شود. ورزش یکی از مهم‌ترین، ساده‌ترین و کم‌هزینه‌ترین رویکردهای درمانی است که می‌تواند اختلالات روانی سالمندان را بهبود بخشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر ورزش تای چی چوان بر میزان اضطراب زنان سالمند انجام گرفته شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه کارآزمایی بالینی از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با دو گروه مداخله و شاهد روی ۶۰ نفر از زنان سالمند عضو کانون بازنشستگان صنعت نفت تهران در سال ۱۳۹۳ انجام شد. نمونه‌ها به صورت تخصیص تصادفی در دو گروه مداخله (۲۹ نفر) و کنترل (۳۱ نفر) قرار گرفتند. مداخله شامل برگزاری ۲۴ جلسه ورزش تای چی چوان به مدت ۸ هفته (۳ بار در هفته) بود. داده‌ها از طریق فرم اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه اضطراب آشکار اشیپلیرگر (STAI) جمع‌آوری شدند.

**یافته‌ها:** میانگین نمرات اضطراب قبل از انجام مداخله در گروه مداخله ۴۱/۷۹ و در گروه شاهد ۳۹/۵۴ بود که با هم تفاوت معنی‌داری نداشتند ( $p=0/۳۶۸$ ). پس از اجرای مداخله، میانگین نمرات اضطراب در گروه مداخله ۲۹/۴۱ و در گروه شاهد ۳۹/۳۸ بود. بر اساس نتایج تحلیل کواریانس مداخله به طور معنی‌داری منجر به کاهش اضطراب زنان سالمند شده بود ( $p=0/۰۰۱$ ).

**نتیجه‌گیری:** انجام ورزش تای چی چوان می‌تواند سبب کاهش میزان اضطراب زنان سالمند گردد. اجرای این ورزش ایمن و مقرون به صرفه جهت بهبود سلامت روانی سالمندان ضروری به نظر می‌رسد.

**واژه‌های کلیدی:** تای چی چوان، اضطراب، سالمند

## مقدمه

عاطفی آن‌ها اهمیت خاصی پیدا می‌کند. مطالعات نشان داده است، تفاوت‌های جنسیتی عامل مهمی در مرگ‌ومیر و ناتوانی در سالمندان می‌باشد (۲، ۳). زنان در مقایسه با مردان، در معرض تهدیدات بیشتری در زندگی خود مانند میزان بالاتر فقر، تبعیضات جنسیتی، وقایع منفی زندگی بوده، همچنین با افزایش سن، در معرض فشار بیشتری در محیط کار، فشارهای ناشی از خانواده مانند مراقبت از همسر، والدین و فرزندان بوده

به دلیل پیشرفته‌ای پزشکی و کاهش مرگ‌ومیر، جمعیت سالمندان افزایش یافته است. این افزایش جمعیت به‌طور ویژه‌ای در مورد زنان صدق می‌کند، زیرا امید به زندگی در زنان ۸-۶ سال بیش از مردان است. بر خلاف این افزایش امید به زندگی، زنان بیشتر از مردان دچار بیماری و ناتوانی می‌شوند (۱). با افزایش جمعیت سالمندان، توجه به نیازهای جسمی، روانی و

قلبی عروقی و گوارشی ظاهر می‌شوند (۸ و ۹). استرس و اضطراب در زندگی پیچیده امروزی، بخصوص در سالمندان که قدرت تطابق و سازگاری آن‌ها کاهش می‌یابد می‌تواند منجر به عوارض وخیم و جبران‌ناپذیری در ابعاد سلامت آنان شود (۱۰).

عواقب مهم و منفی اضطراب شامل کاهش کیفیت زندگی، ناتوانی و نیاز بیشتر به خدمات بهداشتی و افزایش مرگ‌ومیر می‌باشد و شناسایی زودهنگام و درمان مناسب از ایجاد این عواقب جلوگیری می‌کند (۵، ۷، ۹). استفاده از روش‌های غیر دارویی در درمان مشکلات روانی سالمندان، به دلیل اینکه اکثر سالمندان خود تحت درمان چند دارویی به دلیل بیماری‌های متعدد می‌باشند و ممکن است دچار خطر بیشتر عوارض دارویی گردند و نیز به دلیل هزینه کمتر از درمان ایمن‌تر بودن این روش‌ها، امروزه کاربرد زیادی پیدا کرده‌اند (۱۱). این روش‌ها طب مکمل نام دارند. یکی از انواع طب مکمل، طب ذهن بدن است که طراحی آن به گونه‌ای است که توانایی ذهن را برای تحت تأثیر قرار دادن عملکرد بدن افزایش می‌دهند، ورزش تای چی چوآن در این گروه قرار دارد (۱۲). از طرفی یکی از مهم‌ترین، ساده‌ترین و کم‌هزینه‌ترین رویکردهای درمانی موجود، خصوصاً برای قشر سالمند، فعالیت بدنی و ورزش می‌باشد و تأثیرات مثبت آن در بهبود اختلالات روانی سالمندان توجه زیادی را به خود جلب نموده است (۱۳).

تای چی چوآن نوعی ورزش باستانی چین است (۱۴). حرکات تای چی چوآن بر اساس هماهنگی بین ذهن، درون و بیرون بدن قرار دارد. در این هنر رزمی، تأکید بر پرورش ذهن است، زیرا ذهن را می‌توان فراسوی محدودیت زمان و مکان تا بی‌نهایت گسترش داد (۱۵).

و مسئولیت اداره خانه را نیز بر عهده دارند (۳). زنان سالمند به دلیل تغییرات هورمونی دوران یائسگی، در معرض خطر بیشتری جهت ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و اختلالات روانی می‌باشند (۲).

اضطراب یکی از مشکلات شایع دوره سالمندی است (۴). هرچند اضطراب در همه سنین به وجود می‌آید اما در سالمندان ناتوان‌کننده‌تر است، زیرا این دوره مملو از انواع احساس کمبودها و ناتوانی‌ها می‌باشد (۵). سالمندان در نتیجه کاهش اعتمادبه‌نفس یا از دست دادن آن، کاهش فعالیت و تحرک، از دست دادن دوستان و نزدیکان، کاهش استقلال مادی و جسمانی و بیماری‌های مزمن، تغییرات در زندگی روزمره یا محیط زندگی، ترس از مرگ و فقدان حمایت اجتماعی، در معرض استرس و اضطراب بیشتری هستند (۴، ۵). بیش از ۴۰ میلیون از بالغین در آمریکا از اختلالات اضطرابی رنج می‌برند (۵). جنسیت مؤنث به‌عنوان یکی از عوامل خطر ابتلا به اضطراب در دوران سالمندی می‌باشد. تحقیقات نشان داده است هورمون استروژن عامل مهمی در ایجاد اضطراب می‌باشد. به این صورت که هورمون استروژن می‌تواند بر میزان ناقلین شیمیایی مانند گابا و سروتونین مؤثر باشد (۶).

شیوع علائم اضطرابی در سالمندان ۵۲-۱۵ درصد و اختلالات اضطرابی ۱۵-۳ درصد می‌باشد و در سالمندان با بیماری‌های مزمن، افسرده و اختلالات شناختی شایع می‌باشد (۷). بی‌قراری، غم و اندوه، بی‌اشتهایی، افزایش فشارخون، بی‌نظمی تنفس و تپش قلب، اختلال در به یادآوری مطالب، احساس نگرانی در اغلب اوقات، احساس عدم آرامش، احساس ضعف یا وحشت از علائم و نشانه‌های اضطراب هستند. اضطراب در سالمندان بیشتر به‌صورت علائم جسمانی همچون بی‌خوابی، اختلالات رفتاری، حساسی، ادراری،

فرم‌های تای چی چوان در تعداد وضعیت‌ها تفاوت دارند، برخی کمتر از ۱۸ وضعیت و برخی بیش از ۱۰۰ وضعیت را شامل می‌شوند که نام بسیاری از آن‌ها از طبیعت گرفته شده است، (مثل تکان دادن دست‌ها به شکل ابر، گرفتن دم پرنده، جدا کردن یال اسب و ...). حرکات چرخه‌ای و ریتمیک هستند و هر وضعیت به آرامی به وضعیت بعدی فرم تبدیل می‌شود (۱۶). این ورزش، شامل یکسری حرکات مداوم، اما آهسته قسمت‌های مختلف بدن می‌باشد که با حرکات کنترل شده آرام، تنفس عمیق آرام، وضعیت بدنی صحیح که با حالت آگاهی و تمرکز همراه است نمایش داده می‌شود (۱۴). این مجموعه حرکات آهسته و سیال که به زیبایی و وقار و تأثیرات آرام‌بخش شهرت دارد، با ورزش‌های ساخته‌شده و پرورش جسم و ذهن به صورت یک واحد منسجم و یکپارچه می‌تواند آرامش و سلامت را به ارمغان آورد. رمز تعادل و هماهنگی در تای چی چوان، برقراری سکون در قالب حرکت است، تخلیه ذهن از افکاری که باعث عدم تعادل و تنش می‌شوند و یافتن جوهر درونی (حقیقت فردی) به شخص یکپارچگی می‌بخشد (۱۶). مطالعات کارآزمایی در زمینه ورزش تای چی چوان به عنوان یک مداخله درمانی در افراد سالمند محدود بوده است. Lee در مطالعه خود نشان داد که ورزش تای چی چوان سبب بهبود وضعیت جسمی و روانی و افزایش کیفیت زندگی سالمندان می‌گردد (۱۴). نتایج مطالعه Macfarlen نشان داد که ورزش تای چی چوان سبب بهبود عملکرد جسمی، روانی سالمندان زن می‌گردد (۱۵). عظیم زاده (۱۳۹۱) در مطالعه خود نشان داد انجام ورزش تای چی چوان می‌تواند سبب ارتقای میزان کیفیت زندگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس گردد (۱۷).

در مجموع با توجه به افزایش جمعیت سالمندان در ایران و نیز اهمیت سلامت روان در سالمندان و با توجه به اینکه ورزش تای چی چوان، مداخله‌ای ایمن، مقرون به صرفه و بدون نیاز به امکانات خاص می‌باشد و نیز با عنایت به این امر که مطالعه‌ای در مورد تأثیر این ورزش بر افسردگی زنان سالمند مقیم جامعه در ایران انجام نشده است، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر ورزش تای چی چوان بر میزان افسردگی زنان سالمند عضو کانون بازنشستگان صنعت نفت تهران انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی دو گروهی، قبل و بعد می‌باشد. محیط پژوهش کانون بازنشستگان صنعت نفت تهران بود. جامعه هدف تمامی زنان سالمند عضو کانون بازنشستگان صنعت نفت تهران در سال ۱۳۹۴ بودند. زنان سالمند بر حسب ویژگی‌های مورد نظر محقق از میان زنان سالمند عضو کانون بازنشستگان صنعت نفت تهران انتخاب شدند. حجم نمونه بر اساس مطالعات مشابه (۱۸) و با احتساب دقیق ریزش نمونه‌ها، ۳۱ نفر در هر گروه (مداخله و شاهد) در نظر گرفته شد.

طبق اطلاعات به دست آمده توسط محقق، تعداد ۱۲۵ نفر واجد شرایط مطالعه بودند که پس از توجیه و اخذ رضایت آگاهانه، به روش تخصیص تصادفی تعداد ۳۱ نفر در هر گروه قرار داده شد که ۲ نفر از گروه مداخله (یک نفر به دلیل مسافرت و یک نفر به دلیل عدم تمایل به ادامه برنامه حذف شدند) در نهایت ۲۹ نفر در گروه مداخله و ۳۱ نفر در گروه شاهد قرار داده شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن بالای ۶۰ سال، تمایل به شرکت در مطالعه، عدم وجود ناتوانی‌های حسی و حرکتی، عدم انجام اخیر تمرین

پرسشنامه در اکثر تحقیقات کشور بکار رفته است که نشان از روایی بالایی بین ۹۰-۸۲٪ می‌باشد (۸، ۲۰).

مداخله به صورت آموزش و اجرای فرم‌های کوتاه مقدماتی و تمرینات تعادلی ورزش تای چی چوان، سبک یانگ به مدت ۸ هفته، هفته‌ای سه بار به مدت ۶۰-۴۵ دقیقه که در یک سالن بزرگ در باشگاه صنعت نفت تهران بود که توسط محقق اجرا شد. بعد از انجام ۲۴ جلسه ورزش تای چی چوان، مجدداً از افراد دو گروه خواسته شد تا پرسشنامه اضطراب را کامل کنند. بعد از اتمام مداخله از واحدهای پژوهش قدردانی به عمل آمد. ملاحظات اخلاقی در مطالعه حاضر شامل اخذ کد کمیته اخلاق از دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی تهران (USWR.REC.1393.176)، ثبت مطالعه در مرکز کارآزمایی بالینی (IRCT 2015020420955N1)، اخذ مجوز از کانون بازنشستگان صنعت نفت تهران بود همچنین اطلاعات کامل در مورد هدف مطالعه، نحوه اجرا، فواید و ماهیت آن به شرکت‌کنندگان داده شد و از آن‌ها رضایت آگاهانه اخذ گردید. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که در هر مرحله از تحقیق می‌توانند از مطالعه خارج شوند. همچنین اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی خواهد ماند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و با آزمون‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

نتایج مطالعه نشان داد دو گروه مداخله و شاهد از نظر متغیرهای زمینه‌ای، با هم همسان بودند، به عبارتی دو گروه از نظر متغیرهای زمینه‌ای و مداخله‌گر که می‌توانستند بر نتایج مطالعه تأثیر داشته باشند از جهت آماری همگن بودند ( $p=0/001$ ).

ورزش تای چی چوان، عدم مصرف داروی ضد اضطراب بودند. معیارهای خروج شامل عدم شرکت منظم در جلسات، بروز درد و دیگر مشکلات جسمانی یا روانی که مانع ادامه مداخله شوند، عدم تمایل به ادامه برنامه ورزشی بودند.

در مطالعه حاضر جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل اطلاعات فردی (سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال در حال حاضر، ابتلا به بیماری جسمی، مصرف دارو، سابقه انجام ورزش گروهی)، همچنین پرسشنامه اضطراب آشکار اشیپلبرگر (STAI) استفاده شد. پرسشنامه اضطراب اشیپلبرگر در سال ۱۹۸۳ توسط اشیپلبرگر طراحی شد (۸، ۱۹). ای پرسشنامه شامل دو بخش می‌باشد. قسمت اول دارای ۲۰ سؤال است که اضطراب وضعیتی (آشکار)، یا اضطراب فرد در زمان آزمون را می‌سنجد و قسمت دوم اضطراب شخصیتی (پنهان) یا اضطراب به عنوان ویژگی فرد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در این مطالعه از پرسشنامه اضطراب آشکار (وضعیتی) استفاده شد. فرد باید احساسات خود را در لحظه کنونی (در زمان تکمیل فرم) بیان نماید. این پرسشنامه حاوی ۲۰ سؤال کوتاه است که به صورت مثبت و منفی تنظیم شده است. هر سؤال دارای پاسخ ۴ گزینه (خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد) می‌باشد که آزمودنی بر اساس نوع احساس خود یکی از آن‌ها را انتخاب می‌کند. به هر کدام از پاسخ‌ها وزنی بین ۴-۱ تخصیص می‌یابد. وزن‌های نمره‌گذاری شده برای عباراتی که وجود اضطراب را نشان می‌دهد، به صورتی است که نمره ۴ نشان‌دهنده وجود اضطراب زیاد و نمره ۱ برای حداقل اضطراب است. دامنه نمرات کسب شده بین ۸۰-۲۰ می‌باشد. کسب نمره بالاتر نشانه اضطراب بیشتر می‌باشد (۸).

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک دو گروه مداخله و شاهد

متغیر	مؤلفه‌ها	گروه مداخله	گروه شاهد	p
میانگین سن (سال)	-	۶۳/۹۰	۶۴/۱۰	۰/۷۴۷
وضعیت تأهل	متأهل	۲۲ (٪۷۵/۹)	۲۶ (٪۸۳/۹)	۰/۸۵۲
	مجرد	۲ (٪۶/۹)	۲ (٪۶/۵)	
	مطلقه	۲ (٪۶/۹)	۱ (٪۳/۲)	
	بیوه	۳ (٪۱۰/۳)	۲ (٪۶/۰۵)	
میزان تحصیلات	دیپلم	۱۵ (٪۵۱/۷)	۱۹ (٪۶۱/۳)	۰/۶۰۳
	دانشگاهی	۱۴ (٪۴۸/۳)	۱۲ (٪۳۸/۷)	
مصرف دارو	دارد	۹ (٪۳۱)	۱۱ (٪۳۵/۵)	۰/۷۷۵
	ندارد	۲۰ (٪۶۹)	۲۰ (٪۶۴/۵)	
بیماری جسمی	دارد	۸ (٪۲۷/۶)	۹ (٪۲۹)	۰/۹۰۱
	ندارد	۲۱ (٪۷۲/۴)	۲۲ (٪۷۱)	
شرکت در ورزش گروهی	دارد	۶ (٪۲۰/۷)	۵ (٪۱۶/۱)	۰/۶۴۸
	ندارد	۲۳ (٪۷۹/۳)	۲۶ (٪۸۳/۹)	
وضعیت اشتغال در حال حاضر	شاغل	۲ (٪۶/۹)	۲ (٪۶/۵)	۰/۹۹۹
	غیر شاغل	۲۷ (٪۹۳/۱)	۲۹ (٪۹۳/۵)	

پس‌آزمون کمتر از گروه شاهد بود. با توجه به تفاوت میانگین نمرات اضطراب گروه‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون و با توجه به اندازه اثر، این فرضیه که انجام ورزش تای چی چون سبب کاهش میزان اضطراب زنان سالمند می‌گردد تأیید شد.

همچنین بر اساس نتایج، تفاوت آماری معناداری در میانگین نمرات اضطراب گروه مداخله و شاهد قبل از مداخله (پیش‌آزمون) وجود نداشت ( $p=0/668$ ). پس از اجرای مداخله این تفاوت معنی‌دار شد ( $p<0/001$ )، به‌طوری که میانگین نمرات اضطراب گروه مداخله در

جدول ۲: مقایسه میانگین اضطراب دو گروه مداخله و شاهد

p	پس‌آزمون		پیش‌آزمون		گروه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
<0/001	۷/۶۴	۲۹/۴۱	۹/۵۰	۴۱/۷۹	مداخله
۰/۵۵۶	۹/۰۹	۳۹/۳۸	۹/۶۵	۳۹/۵۴	شاهد
	<0/001		0/268		p

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس جهت مقایسه میانگین اضطراب در دو گروه

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	مقدار احتمال	اندازه اثر	توان آزمون
پیش‌آزمون	۳۰۱۸/۷۷	۱	۳۰۱۸/۷۷	۱۵۶/۴۸	<0/001	0/733	۱/۰
گروه	۲۰۰۹/۶۹	۱	۲۰۰۹/۶۹	۱۰۴/۱۷	<0/001	0/646	۱/۰
خطا	۱۰۹۹/۶۱	۵۷	۱۹/۲۹				

## بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه، تأثیر ورزش تای چی چوآن بر میزان اضطراب زنان سالمند مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج، میانگین نمرات اضطراب دو گروه در پیش آزمون تفاوت معنی داری نداشتند اما بین میانگین نمرات اضطراب گروه مداخله و شاهد در پس آزمون تفاوت معنی داری وجود داشت؛ به طوری که در گروه مداخله کاهش نمرات اضطراب مشاهده شد. از آنجا که گروه مداخله و شاهد در ویژگی‌های جمعیتی شناختی همسان بوده‌اند می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت معنی دار ایجاد شده، به دلیل انجام مداخله است، به عبارت دیگر انجام ورزش تای چی چوآن بر کاهش میزان اضطراب زنان سالمند عضو کانون بازنشستگان صنعت نفت تهران مؤثر بوده است. یافته‌های این مطالعه با یافته‌های سایر مطالعاتی که اثر مثبت ورزش تای چی چوآن را در کاهش میزان اضطراب گزارش کرده‌اند همخوانی دارد. Uhlig و همکاران مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر ورزش تای چی چوآن بر فعالیت، عملکرد جسمی، وضعیت سلامتی و تجارت بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید انجام دادند که نتایج آن نشان داد بعد از انجام مداخله، اثرات مثبتی در سلامت روانی گروه مداخله به وجود آمد که از جمله آن‌ها کاهش استرس بود (۲۱). Mridha و همکاران مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر انجام یک سال برنامه ورزشی بر وضعیت روان سالمندان در کشور هند انجام دادند. مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بود که در آن ۶۰ مرد در محدوده سنی ۴۰-۶۹ سال شرکت داشتند. نتایج مطالعه نشان داد که انجام ورزش در حد متوسط و منظم، می‌تواند منجر به کاهش علائم اختلال روحی و ثبات روحی گردد (۲۲).

Macfarlen و همکاران مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر ورزش تای چی چوآن بر وضعیت جسمی و

روانی زنان سالمند در هنگ کنگ انجام داد. نتایج مطالعه نشان داد انجام ورزش تای چی چوآن در بهبود عملکرد جسمی، روانی سالمندان زن مؤثر بوده است (۱۵). مرتضوی و همکاران نیز مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر فعالیت بدنی منظم بر سلامت روان سالمندان انجام دادند. در این مطالعه نیمه تجربی، ۳۷۲ نفر سالمند زن و مرد شرکت داشتند. نتایج مطالعه نشان داد انجام تمرینات بدنی، یک استراتژی مهم جهت حفظ و افزایش سلامت روانی سالمندان می‌باشد (۲۳). Demello و همکاران مطالعه‌ای توصیفی با عنوان بررسی تأثیر فعالیت بدنی و ورزش بر افسردگی و اضطراب انجام دادند. نتایج مطالعه نشان داد بین اختلالات خلقی و عدم تحرک و فعالیت بدنی رابطه مستقیمی وجود دارد به طوری که انجام فعالیت بدنی و ورزش منجر به بهبود وضعیت روانی افراد می‌گردد؛ و اگر این فعالیت بدنی به طور منظم و در حد متوسط انجام گردد مؤثرتر خواهد بود (۲۴). بر اساس یافته‌های مطالعه، انجام ورزش تای چی چوآن در کاهش میزان اضطراب زنان سالمند مؤثر بوده است. لذا می‌توان چنین استنباط کرد که گنجاندن این برنامه ورزشی در برنامه زندگی سالمندان منجر به افزایش سلامت روانی آن‌ها می‌شود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی می‌باشد. محقق بر خود لازم می‌داند، مراتب سپاس خود را از تمام اساتید گروه پرستاری، کارشناسان کمیته اخلاق دانشگاه و مسئولین محترم کانون بازنشستگان صنعت نفت تهران و نیز تمام سالمندان محترمی که با همکاری مناسب خود راهگشای مطالعه بودند، اعلام دارد.

## References

- 1-Juspers L, Djk J, Gazibara T, Muka T. Health in middle-aged and elderly women: A conceptual framework for healthy menopause. *Maturitas*. 2015;81:93-8.
- 2- Sirola J, Tuppurainen M, Rikkonen T, Honkanen R. Correlates and predictors of self-rated health and ambulatory status among elderly women – Cross-sectional and 10 years population-based cohort study. *Maturitas*. 2010;65:244-52.
- 3- Seib C, Anderson D, Lee K, Humphereys J. Predictors of mental health in postmenopausal women: Results from the Australian healthy aging of women study *Maturitas*. 2013;76:377-83.
- 4- Alipour F, Sajadi H, Forouzan A, Nabavi H, Khedmati E. The role of social support in the anxiety and depression of elderly. *Salmand*. 2009;4(1):53 -61. [Persian].
- 5-Boyd MA, editor. *Psychiatric nursing: Contemporary practice*. lippincott Williams & wilkins; 2008.
- 6-Ryan J, Scali J, Carriere I. Estrogen receptor gene variants are associated with anxiety disorders in older women. *Psychoneuroendocrinology*. 2011;36:1582-6.
- 7-Bergua V, Meillon C, Potvin O. The STAI – Y Trait Scale: Psychometric of elderly people. *International psychogeriatrics*. 2012;24(7):1163-71.
- 8-Atashi V, Mohammadi F, Dalvandi A, Abdollahi I, Shafiei z. Effect of slow stroke back massage on anxiety in patients with stroke A- randomized clinical trail. *Journal of clinical nursing Mdwifery*. 2013;2(4):45-52. [Persian].
- 9-Smalbrugge M, Jongenelis K. Prevalence and correlates of anxiety among nursing home patients. *Journal of Affective Disorder* 2005;88:145-50.
- 10-Hamidizadeh S, Ahmadi F, Asghari M. Study effect of relaxation technique on anxiety and stress in elders with hypertension. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2006;8(2):45- 51. [Persian].
- 11-Larretsky H, Olmstead L. Complementary use of tai chi augments escitalopram treatment of geriatric depression. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2011;19(10):839-50.
- 12-What Is Complementary and Alternative Medicine [Internet]. Available from: <http://cim.ucdavis.edu/clubs/camsig/whatiscam.pdf2013>
- 13-Aslankhani M, Farokhi A, Shamsopour Dehkordi P, Ghasemian Moghaddam M. The relation of personality traits with depression severity in active and non-active elderly women in Tehran city. *Salmand*. 2010;5(2):46-53. [Persian].
- 14-Lee L, Woo J. The psychosocial effect of tai chi on nursing home resident. *Journal of Clinical Nursing*. 2010; 9: 19-38.
- 15-Macfarlen J, Kee M. Effect of Tai chi on the physical and psychological wellbeing of chiness older women. *J Exerc Sci Fit*. 2005;3(2):87-94.
- 16- Chore G. *Tai Chi healthy lifestyle*. Tehran: Roshd; 2010.
- 17-Azimzadeh M, Hosseini M, Nourozi Tabrizi K. Effect of Tai Chi Chuan on Quality of Life in Women with Multiple Sclerosis. *Hayat*. 2013;19(2):1-13. [Persian].
- 18-Gol Karami S, Mobaraki H, Kamali M, Farhodi F. The effect of empowerment programs on geriatric depression in daily rehabilitation Farzanegan center of khorramabad city. *MRJ*. 2013; 6(4):65-70.
- 19-Patvin O, Bergua V, Meillon C. Norms and associated factors of STAEI-Y stait anxiety inventory in older adults: result from the PAQUID study *International Psychogeriatrics*. 79-869: (23)6; 2011
- 20-Razavian H, Barekatian B, Mohammadi Sepahvand S. evaluation of the effect of music on pain perception, anxiety and blood pressure of patients undergoing root canal therapy. *Journal of Isfahan Dental School*. 2012; 8(5):425-32. [Persian].

- 21-Uhlig U, Fongen C, Steen E, Christie A. Exploring Tai Chi in rheumatoid arthritis: a quantitative and qualitative study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2010; 11(43): 1-7.
- 22-Mridha S, Banerjee A. Effect of one- year exercise program on psychological state of elderly people. *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*. 2010; 6(1):22-7
- 23-Mortazavi S, Eftekhar Ardebili H, Eshaghi S, Dorali Beni R, Shahsiah M. The Effectiveness of regular physical activity on mental health in elderly *Journal of Isfahan medical school*. 2012; 29(161):1805-14. [Persian].
- 24- De mello M, Lemos V, Antunes H, Bittencourt L. Relationship between physical activity and depression and anxiety symptoms: A population study. *Journal of Affective Disorders*.