

اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش استرس ادراک‌شده سالمندان مبتلا به درد مزمن

✉ **دکتر شاهد مسعودی**
دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان

حسین هادی طرقي
دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان

یکی از بیماری‌های مزمن همراه با سالمندی درد مزمن است. این نوع درد سبب ایجاد استرس در سالمندان می‌شود. پژوهشگران به دنبال درمان این استرس با روش‌های غیر دارویی هستند. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی رویکرد درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بصورت گروهی بر کاهش استرس ادراک‌شده سالمندان مبتلا به درد مزمن بود. این پژوهش نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش را کلیه سالمندان مبتلا به درد مزمن شهر مشهد در سال ۱۳۹۶ تشکیل می‌دادند. نمونه آماری شامل ۲۴ نفر بود که با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس ملاک‌های ورود به مطالعه انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۲ نفر) جایگزین شدند. به منظور سنجش استرس ادراک‌شده از مقیاس استرس ادراک‌شده کوهن و جهت اندازه‌گیری درد مزمن از پرسشنامه دردهای مزمن ملزاک و مک‌گیل استفاده شد. گروه آزمایش تحت درمان گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای قرار گرفت و گروه کنترل، هیچ‌گونه مداخله درمانی دریافت نکرد. جهت تجزیه و تحلیل از آزمون تحلیل کواریانس تک‌متغیره استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد نمرات استرس ادراک‌شده گروه آزمایش به طور معناداری نسبت به گروه کنترل کاهش ($P < 0.05$) یافته است. بنابراین درمان گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش استرس ادراک‌شده مؤثر بوده است. یافته‌های این پژوهش ضرورت استفاده از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را برای کاهش استرس ادراک‌شده سالمندان خاطر نشان می‌سازد، بنابراین پیشنهاد می‌شود در ارائه خدمات روان‌شناختی برای سالمندان از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد استفاده گردد.

دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۲۲
پذیرش: ۱۳۹۸/۰۷/۰۷
واژه‌های کلیدی: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، استرس ادراک‌شده، سالمندان، درد مزمن
نحوه ارجاع‌دهی به مقاله:
هادی طرقي، ح.، مسعودی، ش. (۱۳۹۷). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش استرس ادراک‌شده سالمندان مبتلا به درد مزمن. *مجله روان‌شناسی پیری*، ۵(۱)، ۱-۱۱.

شاهد مسعودی، استادیار گروه مشاوره و روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران. حسین هادی طرقي، کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، گروه مشاوره و روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران.

✉ مکاتبات مربوط به این مقاله باید خطاب به شاهد مسعودی، استادیار گروه مشاوره و روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران باشد.

پست الکترونیکی: shahedmasoudi@gmail.com

The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on the Reduction of Perceived Stress in the Elderly Afflicted by Chronic Pain

Hossien Hadi Toroghi
Islamic Azad University, Quchan

Shahed Masoudi, PhD ✉
Islamic Azad University, Quchan

Receive: 12/01/2019
Acceptance: 29/09/2019

Keywords: Acceptance and commitment therapy, perceived stress, elderly, Chronic pain

How to cite this article:
Hadi Toroghi, H., & Masoudi, S. (2019). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on the reduction of perceived stress in the elderly afflicted by chronic pain. *Journal of Aging Psychology*, 5(1),

Chronic pain seems to be one of the chronic diseases associated with the elderly which causes stress in the elderly. Researchers are looking to treat this stress through non-pharmacological methods. Therefore, the present research aimed to determine the effectiveness of acceptance and commitment therapy on the reduction of perceived stress in the elderly afflicted with chronic pain. This research was a quasi-experimental study with pretest-posttest and control group design. Statistical population included all the elderly with chronic pain living in Mashhad during 2017. For this aim, 24 of the elderly were chosen through convenience sampling method along with inclusion criteria and placed randomly into two groups of experimental and control (with 12 members). Research tools consisted of Cohen Perceived Stress Scale and McGill Pain Questionnaire. Acceptance and commitment therapy was administered to the experiment group in eight 90-minute sessions, while the control group received no intervention at the same time. Research data were analyzed using the univariate analysis of covariance (ANCOVA). Results indicated the reduction of scores of perceived stress in the experimental group in comparison to that of the control group ($P < 0.05$). Thus, acceptance and commitment therapy appears to be effective in reduction of perceived stress in the elderly afflicted with chronic pain. The findings demonstrate the necessity of using acceptance and commitment therapy to reduce perceived stress in elderly. Therefore, acceptance and commitment therapy is suggested to be used to provide psychological services for the elderly.

Hossien Hadi Toroghi, M.A. General Psychology, Department of Counseling and Psychology, Quchan Branch, Islamic Azad University, Quchan, Iran; Shahed Masoudi, Associate Professor, Department of Counseling and Psychology, Quchan Branch, Islamic Azad University, Quchan, Iran.
✉ Correspondence concerning this article should be addressed to Shahed Masoudi, Associate Professor, Department of Counseling and Psychology, Quchan Branch, Islamic Azad University, Quchan, Iran
Email: shahedmasoudi@gmail.com

مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌ها، ۲۰۰۶). در سال ۲۰۰۸، طبق ارزیابی پانل هزینه‌های پزشکی^۲، حدود ۱۰۰ میلیون بزرگسال در ایالات متحده تحت تأثیر درد مزمن، از جمله درد مفصلی یا آرتریت بودند. بین شدت درد و استرس ادراک‌شده ارتباط وجود دارد و درد سبب استرس ادراک‌شده بیشتر می‌شود (وایت و همکاران، ۲۰۱۴).

استرس در جمعیت آمریکا در سال‌های اخیر به طور قابل توجهی افزایش یافته است و یکی از مسائل مهم بهداشتی محسوب می‌شود. استرس افراد سالمند نیز از سال ۲۰۱۴ تا کنون افزایش یافته است این درحالی است که در نسل‌های مشابه قبلی این میزان کمتر بوده است (انجمن روانشناسی آمریکا، ۲۰۱۷). استرس ادراک‌شده با توجه به سن افزایش می‌یابد و بین کنترل این استرس ادراک‌شده و بهزیستی ذهنی و جسمی سالمندان ارتباط وجود دارد (رونلوند، آستروم، آدلسون و کارلی، ۲۰۱۸). درد مزمن سبب اضطراب و استرس در سالمندان می‌شود (ساتوس، سندوروگلو و ساتوس، ۲۰۱۷). استرس ادراک‌شده مزمن باعث افزایش درد در بزرگسالان می‌شود (راسوو، لینسن باردت، هان و میگار، ۲۰۱۸)

استرس مربوط به سلامت در بزرگسالان سالمند بسیار شایع است و به نظر می‌رسد نقش مهمی در ارتباط بین سطوح استرس ادراک‌شده و سن در افراد مسن وجود داشته باشد (اوسمانویک-تونستروم، موسلو، اکرستد، فرتیگونی و ونگ، ۲۰۱۵). استرس ادراک‌شده شامل احساس غیر قابل کنترل و غیر قابل پیش‌بینی بودن زندگی و عدم تغییر در زندگی و اعتماد به نفس پایین در توانایی خود برای مقابله با مشکلات است (فیلیپ، ۲۰۱۳). اکثر افراد سالخورده که رنج روحی خود را مطرح نمی‌کنند، سطح استرس ادراک‌شده بیشتری را گزارش می‌کنند (فرییر دی آراجو و همکاران، ۲۰۱۶).

در سال‌های اخیر نیز بخش عمده‌ای از ادبیات مربوط به پیری بر اساس مدل حمایتی از این قشر است و با عنوان مبارزه با جنبه‌های دشوار و منفی زندگی پیری مطرح است (گیلارد، ۲۰۱۸). برای درمان اختلالات (از جمله استرس) استفاده از دارو متداول است، اما داروها عوارض جانبی دارند یک عارضه جانبی به‌طور معمول به عنوان یک اثر ثانویه نامطلوب در نظر گرفته می‌شود که علاوه بر اثر درمان دارویی یک دارو نیز رخ می‌دهد.

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (۲۰۱۴/۱۳۹۳) در سال ۲۰۱۰ تعداد افراد بالای ۶۵ سال ۵۲۴ میلیون نفر تخمین زده شد که شامل ۸ درصد جمعیت جهان بودند. تا سال ۲۰۵۰ یک میلیارد و پانصد میلیون نفر یعنی ۱۶ درصد جمعیت جهان را سالمندان به خود اختصاص خواهند داد. اگرچه کشورهای توسعه‌یافته پیرترین جمعیت جهان را دارا هستند و اغلب افراد مسن هستند، با این حال کشورهای کمتر توسعه یافته با سرعت به سمت جمعیت سالمندی در حرکت هستند. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۵۰ تعداد افراد مسن در در کشورهای توسعه یافته افزایش ۲۵ درصدی خواهد داشت، اما کشورهای در حال توسعه رشد ۷۱ درصدی را تجربه خواهند کرد. به طور متعارف، سالمندی سن ۶۵ سالگی یا بزرگتر تعریف شده است، همچنین افراد ۶۵ تا ۷۴ ساله را به عنوان «ابتدای سالمندی» و افراد بالای ۷۵ سال را به عنوان «انتهای سالمندی» می‌نامند (آریمو و همکاران، ۲۰۰۶).

همزمان با افزایش طول عمر زندگی افراد مسن در سراسر جهان، سلامت این افراد اهمیت دارد و با توجه به پیشرفت‌های بهداشتی، تهدید بزرگ سلامت، بیماری‌های عفونی و انگلی نیستند بلکه بیماری‌های غیر مسری و مزمن بزرگترین مشکل بهداشت جهانی است (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۴/۱۳۹۳). یکی از بیماری‌های مزمن درد مزمن است (میلر و استولتینگ^۱، ۲۰۱۰/۱۳۹۰). یک راه برای تعریف درد طول مدت آن است، دردی که کوتاه مدت است و به خودی خود در طول زمان رفع می‌گردد، به عنوان درد حاد اطلاق می‌شود، مانند دردی که با سوختگی خفیف، بریدگی یا شکستگی استخوان همراه است.

دردی که برای یک دوره زمانی طولانی مدت (یعنی سال‌ها و ماه‌ها) ادامه دارد که فرایندی از بیماری را شامل می‌شود یا با آسیب بدنی همراه است که در طول زمان رفع نمی‌شود و ممکن است به عنوان درد مزمن اطلاق شود (مرسکی و بوگداک، ۱۹۹۴). درد مزمن یکی از شایع‌ترین شکایات جهانی به‌ویژه در میان افراد مسن ۶۵ سال و بالاتر می‌باشد (سیمون، ۲۰۱۲). براساس گزارش سالانه مرکز کنترل و پیشگیری بیماری از هر ۴ بزرگسال یک نفر گزارش می‌دهد که از دوره طولانی مدت درد در ماه گذشته رنج برده است و از هر ۱۰ بزرگسال یک نفر دردی که برای یک‌سال یا بیشتر طول می‌کشد را گزارش می‌کند

² medical expenditure panel survey

¹ Miler & Stoleting

و استرس ادراک‌شده است. استرس‌های مرتبط با سلامت و سلامت اغلب در سنین بالاتر رخ می‌دهند، اما در مورد استرس ادراک‌شده در بزرگسالان ۶۵ سال و بالاتر این موضوع کمی مبهم است. در مطالعه‌ای که ورسب، لیب، می‌یر، هوفر و گلوستر (۲۰۱۸) انجام دادند شرکت‌کنندگان به تعداد ۹۱ نفر در مداخله پذیرش و تعهد شرکت کردند، نتایج نشان داد که افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی سبب کاهش استرس و بهبود بهزیستی می‌شود. در مطالعه‌ای که توسط ژو، یو، ژاوو، فو و رودریگز (۲۰۱۷) انجام شد تعداد ۱۷۶ نفر پرسشنامه پذیرش خود، استرس ادراک‌شده و پرسشنامه سلامت عمومی را تکمیل کردند نتایج نشان داد که بین پذیرش خود و استرس ادراک‌شده و ذهن‌آگاهی و استرس ادراک‌شده رابطه وجود دارد.

جمعیت سالمندان در سال‌های آینده رو به افزایش است. این افزایش جمعیت، توجه به نیازهای روان‌شناختی سالمندان را بیشتر می‌کند، از طرفی یکی از مشکلات سالمندان در پیری و فرسودگی جسم، درد مزمن است. این درد می‌تواند در کنار دیگر مشکلات روانی، بهزیستی سالمندان را به خطر بیندازد. استفاده از دارو برای کنترل درد نیز ممکن است سبب بروز عوارض برای سالمندان گردد. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد از جمله درمان‌های غیردارویی است که اثرگذاری آن بر کاهش اختلالات اثبات شده است. اما با توجه به اینکه پژوهش‌های اندکی پیرامون اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش استرس ادراک‌شده انجام شده است، انجام پژوهش‌های بیشتر جهت بررسی این اثربخشی لازم به نظر می‌رسد، بنابراین این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش استرس ادراک‌شده سالمندان مبتلا به درد مزمن مرکز نشاط شهر مشهد بود. فرضیه این مطالعه عبارت بود از اینکه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد منجر به کاهش استرس ادراک‌شده سالمندان مبتلا به درد مزمن می‌شود.

روش

طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

این پژوهش نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری مورد نظر، کلیه سالمندان مبتلا به درد مزمن شهر مشهد در سال ۱۳۹۶ تشکیل می‌دادند. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و ملاک‌های ورود به مطالعه، تعداد ۲۴ نفر انتخاب و به

عوارض جانبی ممکن است برای هر فرد بسته به وضعیت بیماری فرد، سن، وزن، جنسیت، قومیت و سلامت عمومی متفاوت باشد (سازمان دارو و غذای آمریکا، ۲۰۱۷).

مقابله با دارو درمانی بخش مهمی از مراقبت از یک فرد سالخورده است. فرایند تجویز یک دارو پیچیده است و شامل تصمیم‌گیری در مورد دارو، انتخاب بهترین دارو، تعیین دوز و برنامه مناسب برای وضعیت فیزیولوژیکی بیمار، نظارت بر اثربخشی و مسمومیت، آموزش بیمار در مورد عوارض جانبی احتمالی می‌باشد (روچون، ۲۰۱۳). از طرفی مدیریت درد مزمن در افراد سالمند هنوز هم با رژیم‌های دارویی فعلی چالش‌برانگیز است. در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر، سازندگان و پزشکان باید از راهبردهای چند منظوره برای یافتن ترکیبات مؤثر و ایمن داروهای درد برای دستیابی به کنترل درد کافی استفاده کنند. صرف نظر از تنوع و پیچیدگی داروهای درد، پزشکان باید تجویز را با مقدار کمتر شروع کنند. درمان درد مزمن یک مسأله پیچیده و دشوار است که با توجه به بهبود کیفیت داروها و درمان‌های جدید کنترل آن نسبت به قبل افزایش یافته است (مورفی، کارلین زیسمن و آناندان، ۲۰۱۸).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد درمان‌های ترکیبی یعنی پزشکی، دارویی و روان‌درمانی بهتر از درمان دارویی صرف است (سوپیرو و همکاران، ۲۰۱۴). یکی از درمان‌های غیردارویی، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد^۱ است که پژوهش‌ها اثربخشی این درمان را برای درد مزمن در میان افراد سالمند نشان می‌دهد (اسکات، دالی، یو، و مک کراکن، ۲۰۱۷). پذیرش و تعهد یک رویکرد درمانی رفتاری موج سوم است که هدف آن افزایش مشارکت در فعالیت‌هایی است که معنای زندگی، اعتبار و ارزش زندگی افراد مبتلا به درد یا ناراحتی مداوم را فراهم می‌کند (پیلچ، ولس و ویکسل، ۲۰۱۷) و به نظر می‌رسد برای جمعیت سالمند مناسب باشد زیرا بسیاری از افراد مسن‌تر ممکن است به دلیل آگاهی از زمان محدود زندگی، جهت‌دهی ارزشی خوبی داشته باشند (رابرت و سدلی، ۲۰۱۶).

نتایج پژوهش رودریگز، ایکسو، ونگ و لیو (۲۰۱۵) با موضوع نقش میانجی‌گری پذیرش خود در رابطه ذهن‌آگاهی با استرس ادراک‌شده بر روی ۱۲۳ نفر نشان داد که پذیرش خود تا حدی میانجی رابطه بین ذهن‌آگاهی

^۱ acceptance and commitment therapy

پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای استرس ادراک شده مثبت ۰/۷۸ و برای منفی آن ۰/۷۲ بدست آمد.

پرسشنامه دردهای مزمن^۲. این پرسشنامه ۲۰ مجموعه عبارت داشته و هدف آن سنجش درک افراد از درد و از ابعاد مختلف آن از جمله ادراک حسی درد، ادراک عاطفی درد، ادراک ارزیابی درد، دردهای متنوع و گوناگون می‌باشد (ملزاک و مک‌گیل، ۱۹۷۵). سوالات ۱ تا ۱۰ ادراک حسی درد، سوالات ۱۱ تا ۱۵ ادراک عاطفی درد، سؤال ۱۶ ادراک ارزیابی درد و سؤال ۱۷ تا ۲۰ دردهای متنوع و گوناگون را نشان می‌دهد. اگر پاسخ دهنده هیچ یک از عبارات را مطابق با توصیف درد خود ندانست، به آن مجموعه نمره صفر تعلق می‌گیرد. برای بدست آوردن امتیاز مربوط به هر بعد، مجموع امتیازات آن بعد را با هم جمع نموده و به منظور بدست آوردن امتیاز کلی پرسشنامه، باید مجموع امتیازات تک تک سوالات را محاسبه کرد. امتیاز بالاتر نشان دهنده میزان ادراک درد بالاتر در فرد پاسخ دهنده است و برعکس. در پژوهش دورکین و همکاران (۲۰۰۹) روایی این پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه گردید. ضریب آلفا برای کلیه ابعاد بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۷ بدست آمد. در این مطالعه پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ بدست آمد.

پروتکل درمانی. جلسات بر اساس درمان پذیرش و تعهد برای درد مزمن وولز و سورل (۲۰۰۷) اجرا شد.

روش اجرا

پس از اخذ مجوزهای لازم برای اجرای پژوهش در خانه سالمندان مشهد و مراجعه به این مرکز، پرسشنامه میزان درد ملزاک و مک‌گیل (۱۹۷۵) بر روی سالمندان اجرا شد و از آن میان تعداد ۲۴ نفر که بیشترین نمره را کسب کرده بودند و تمایل خود را برای شرکت در پژوهش اعلام کردند، انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه آزمایش (۱۲ نفر) و کنترل (۱۲ نفر) تقسیم شدند. در نهایت پس از ریزش نتایج مربوط به ۲۰ شرکت‌کننده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (یک شرکت‌کننده از حضور در جلسات انصراف داد و نتایج مربوط به پرسشنامه سه شرکت‌کننده مخدوش بودند). سپس گروه آزمایش در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای دوبار در هفته درمان گروهی پذیرش و تعهد را

صورت تصادفی در دوگروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۲ نفر) جایگزین شدند. در نهایت پس از ریزش نتایج مربوط به ۲۰ نفر از شرکت‌کنندگان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ملاک ورود در پژوهش شامل (۱) گرفتن نمره بالا در پرسشنامه میزان درد ملزاک و مک‌گیل، (۲) عدم شرکت همزمان در برنامه‌های درمانی دیگر در طی انجام پژوهش و (۳) رضایت آگاهانه بود. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل (۱) غیبت بیش از یک جلسه، (۲) ناقص پر کردن پرسشنامه‌ها و (۳) عدم تمایل آنها به ادامه همکاری در پژوهش بود. شرکت‌کنندگان ۲۴ نفر سالمند با میانگین سن ۷۰ سال و حداقل سن ۶۴ سال و حداکثر سن ۷۵ سال بودند. ۸ نفر زیر دیپلم و ۱۲ نفر دیپلم و ۴ نفر بالاتر از دیپلم بودند، ۲۴ نفر بیوه (همسر فوت) بودند.

ابزار

پرسشنامه استرس ادراک‌شده کوهن^۱. مقیاس استرس ادراک‌شده نسخه ۴ توسط کوهن، تایلر و اسمیت (۱۹۹۳) ساخته شده است که از ۴ گویه و ۲ عامل، مثبت (۲ سؤال) و منفی (۲ سؤال) تشکیل شده است که به منظور سنجش درجه موقعیت‌هایی که در زندگی فرد، تنش‌زا ارزیابی می‌شود بکار می‌رود. عامل مثبت شامل سوالات ۲ و ۳ و عامل منفی شامل سوالات ۱ و ۴ است. نمره‌گذاری پرسشنامه بصورت طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای می‌باشد که برای گزینه‌های «هرگز»، «خیلی کم»، «بعضی اوقات»، «زیاد» و «خیلی زیاد» به ترتیب امتیازات صفر، ۱، ۲، ۳ و ۴ در نظر گرفته می‌شود. مطالعات متعددی در خصوص ویژگی‌های روان‌سنجی استرس ادراک‌شده اجرا شده است. بررسی‌های تحلیل عاملی، بیانگر آن است که نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ مقیاس استرس ادراک‌شده، ساختاری دو عاملی دارد که شامل عبارات مثبت و منفی است؛ هر چند در بعضی پژوهش‌ها، ساختار عاملی استرس ادراک‌شده نسخه ۴ را تک عاملی گزارش کرده‌اند. پایایی این مقیاس، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و بازآزمایی در مطالعات مختلف بررسی شده است. کوهن و همکاران بر روی نمونه‌های ۲۳۸۷ نفری در آمریکا، ضریب آلفای کرونباخ نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ را به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۷۸ و ۰/۶۰ گزارش کردند. در پژوهش معروفی‌زاده و همکاران (۱۳۹۳)، ضریب آلفای کرونباخ عامل‌های مثبت و منفی نسخه ۴ عبارتی، ۰/۷۴ و ۰/۷۰ بدست آمد. در

² Chronic pain questionnaire

¹ Cohen perceived stress questionnaire

جدول ۱

خلاصه درمان گروهی پذیرش و تعهد برای درد مزمن (وولز و سورل، ۲۰۰۷)

جلسات	هدف	محتوا
۱	معرفی، مقدمه و مفاهیم اساسی درمان	شرکت‌کنندگان خود را معرفی و می‌گویند چرا در جلسات شرکت کردند، بیان قواعد اصلی درمان شامل انجام به‌موقع تمرین‌ها، مرور کلی درمان و اهداف برنامه درمانی، بررسی درمان‌های گذشته برای درد مزمن و هزینه‌های آن، و نتیجه‌ای که از درمان‌ها تا کنون گرفته‌اند.
۲	گزینه‌هایی برای زندگی با درد مزمن	مرور تکلیف، تمرین ذهن‌آگاهی اسکن بدن و توجه به تنفس و اعضای بدن، رابطه بین درد، خلق و عملکرد، ارائه تکلیف (تمرین اسکن بدن در منزل)
۳	یادگیری زندگی با درد مزمن	مرور تکلیف، تمرین ذهن‌آگاهی (شما می‌توانید بر خلاف آنچه ذهن شما می‌گوید عمل کنید و تمرین کشمش)، پذیرش درد مزمن به چه معنی است؟ (استعاره مبارزه با گول)، کشف ارزش‌های زندگی شرکت‌کنندگان، ارائه تکلیف (تکمیل فرم رتبه‌بندی ارزش‌ها)
۴	ارزش‌ها و عمل به آن	مرور تکلیف، تمرین ذهن‌آگاهی (برگ‌های شناور روی آب)، بررسی ارزش‌های رتبه‌بندی شده و موانع رسیدن به آنها، بررسی اهداف برای رسیدن به ارزش‌ها (ارزش‌ها همانند علامت‌هایی هستند که ما را به ارزش‌ها نزدیک می‌کنند)، ارائه تکلیف (تکمیل فرم اهداف و اقداماتی که لازم است برای رسیدن به ارزش‌ها انجام داد).
۵	اقدام و حرکت رو به جلو	مرور تکلیف، طرح‌ریزی و اقدام لازم برای رسیدن به ارزش‌ها (بررسی اقدامات شرکت‌کنندگان)، تمرین ذهن‌آگاهی (فرض کنید افکارتان همانند مطالب روی یک صفحه نمایش می‌آیند و می‌روند)، عمل متعهدانه برای رسیدن به ارزش‌ها، ارائه تکلیف (خودتان را متعهد به اقدام برای رسیدن به اهداف و سپس ارزش‌ها کنید)
۶	تعهد	مرور تکلیف، قدم زدن آگاهانه، بررسی تمایل شرکت‌کنندگان برای حرکت در مسیر ارزش‌ها (استعاره اتوبوس پر از مسافر)، بررسی موانع و اقدامی که هر شرکت‌کننده برای عبور از آن دارد.
۷	مرور و تمرین	توجه کردن به تنفس، نام یک میوه که خودتان آن را ساخته‌اید بگویید و از شرکت‌کنندگان بپرسید تا حالا این نوع میوه را خورده‌اند، مرور تمرین‌های هفته قبل (اتوبوس پر از مسافر استعاره از ذهن پر از افکار، تقلا برای کشیدن طناب، کشمش، صفحه نمایش و غیره)
۸	حفظ عایدات درمانی در طول زندگی	پیشرفت به معنی چیست؟ (از شرکت‌کنندگان می‌خواهیم در این مورد صحبت کنند)، شناسایی پیشرفت‌ها، تعهد برای پیشرفت و حرکت به سمت ارزش‌ها، در مسیر پیشرفت همیشه خطر وجود دارد، شناسایی موقعیت‌های خطرناک در زندگی.

دریافت کردند و گروه کنترل بخاطر حفظ و رعایت مسائل اخلاقی تا پایان پژوهش در لیست انتظار باقی ماندند. پس از پایان جلسات مداخله، پس‌آزمون بر روی هر دو گروه آزمایش و کنترل اجرا گردید تا اثر مداخله بر گروه آزمایش سنجیده شود. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از روش آمار توصیفی و تحلیل آمار

استنباطی مناسب به شرح ذیل و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد.
یافته‌ها
نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در قالب شاخص‌های توصیفی و آزمون‌های استنباطی گزارش شده است.

دریافت کردند و گروه کنترل بخاطر حفظ و رعایت مسائل اخلاقی تا پایان پژوهش در لیست انتظار باقی ماندند. پس از پایان جلسات مداخله، پس‌آزمون بر روی هر دو گروه آزمایش و کنترل اجرا گردید تا اثر مداخله بر گروه آزمایش سنجیده شود. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از روش آمار توصیفی و تحلیل آمار

جدول ۲

اطلاعات توصیفی مربوط به استرس ادراک‌شده دو گروه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیرها	گروه آزمایش		گروه کنترل	
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
استرس ادراک‌شده	(۱/۶۴)۹/۷	(۱/۲۹)۷/۹	(۱/۸۵)۹/۱۷	(۱/۸۵)۸/۸۳

پس‌آزمون، از آزمون همگونی واریانس‌های لوین استفاده شد. آزمون در مورد متغیر استرس ادراک‌شده به لحاظ آماری معنی‌دار نبود $[F(۱,۳۰) = ۰/۹۷ P = ۰/۳۴ > ۰/۰۵]$.

بنابراین مفروضه همگونی واریانس‌ها نیز تأیید شد. مفروضه دیگر تحلیل کواریانس یعنی همگونی ضرایب رگرسیون از طریق بررسی اثر تعاملی متغیر مستقل و پیش‌آزمون هر متغیر وابسته بر پس‌آزمون آن انجام شد که نتایج حاکی از معنادار بودن میزان F در سطح $۰/۰۵$ بود $[F = ۱/۹ P = ۰/۷۲ > ۰/۰۵]$. بنابراین مفروضه همگنی ضرایب رگرسیون برقرار می‌باشد.

برای تعیین توزیع جامعه (نرمال بودن داده‌ها) از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف یک راهه استفاده شد که برای متغیر استرس ادراک‌شده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش سطح معنی‌داری به ترتیب $Z = ۰/۱۴$ ، $P > ۰/۰۵$ و $Z = ۰/۱۳$ ، $P > ۰/۰۵$ بود. در آزمون انجام شده سطح معناداری $P < ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد که نشان‌دهنده طبیعی بودن توزیع جامعه است. با توجه به برقراری مفروضه‌های تحلیل کواریانس تک‌متغیری، استفاده از این آزمون مجاز است. بنابراین، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل کواریانس تک‌متغیری استفاده شد.

طبق جدول ۲ در متغیر پژوهش، میانگین گروه آزمایش از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون بهبود یافته است. این بهبود در متغیر استرس ادراک‌شده شامل کاهش میانگین بود. در حالیکه در گروه کنترل وضعیت به طور کامل برعکس گروه آزمایش بود. در این گروه، در متغیر استرس ادراک‌شده کاهش بسیار ناچیز در میانگین پس‌آزمون ($۸/۸۳$) نسبت به پیش‌آزمون ($۹/۱۷$) مشاهده شد. بنابراین تفاوت بین دو گروه در مرحله پس‌آزمون به نفع گروه آزمایش است.

برای تحلیل داده‌ها و به منظور کنترل اثر پیش‌آزمون از روش تحلیل کواریانس تک‌متغیری استفاده شد. یکی از مفروضه‌های آزمون تحلیل کواریانس تک‌متغیری، بررسی همسانی ماتریس‌های واریانس-کواریانس می‌باشد. برای بررسی این مفروضه از آزمون M باکس استفاده شد. نتایج این آزمون حکایت از برابری ماتریس کواریانس‌ها داشت ($M = ۳/۵۷$ ، $F = ۱/۹$ ، $P = ۰/۷۲ > ۰/۰۵$). برای تعیین توزیع جامعه (نرمال بودن داده‌ها) از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف یک‌راهه استفاده شد که برای متغیر استرس ادراک‌شده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش به ترتیب $۰/۱۴$ ($P = ۰/۲$) و $۰/۱۳$ ($P = ۰/۱۷$) بود. برای بررسی همگونی واریانس دو گروه در مرحله

جدول ۳

نتایج تحلیل کواریانس تک‌متغیری تفاوت گروه آزمایش و کنترل در نمرات استرس ادراک‌شده

متغیر وابسته	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
استرس	پیش‌آزمون	۱۰/۰۴	۱	۱۰/۰۴	۱۸/۳۵	$P < ۰/۰۰۱$	۰/۴۶
ادراک‌شده	عضویت گروهی	۴۲/۱۶	۱	۴۲/۱۶	۷۷/۰۲	$P < ۰/۰۰۱$	۰/۸۰
	خطا	۱۰/۴۰	۱۹	۰/۵۵			

اثر $۰/۸۰$ نیز نشان می‌دهد که این تفاوت در جامعه بزرگ و قابل توجه است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش استرس ادراک‌شده سالمندان مبتلا به درد مزمن در شهر مشهد انجام شد. طبق یافته‌های حاصل از پژوهش مشخص شد که با کنترل پیش‌آزمون بین سالمندان گروه آزمایش و گواه از لحاظ استرس ادراک‌شده تفاوت معناداری وجود دارد.

طبق جدول ۳ آماره F استرس ادراک‌شده در پس‌آزمون $۷۷/۰۲$ است که در سطح $۰/۰۵$ معنی‌دار می‌باشد و این نشان می‌دهد که بین دو گروه در میزان استرس ادراک‌شده تفاوت معنی‌دار وجود دارد. با توجه میانگین‌های مندرج در جدول ۳ این نتیجه حاکی از آن است که میانگین گروه آزمایش در استرس ادراک‌شده به صورت معنی‌داری کمتر از میانگین همین گروه نسبت به مرحله پیش‌آزمون است. با توجه به این یافته فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود و می‌توان گفت که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد سبب کاهش استرس ادراک‌شده افراد می‌شود. اندازه

راهبردهای تغییر رفتار برای افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی استفاده می‌کند. انعطاف‌پذیری روانی به معنای برقراری ارتباط با لحظه حاضر به عنوان یک انسان آگاه است. درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش تغییر یا تداوم رفتار را به سمت انجام ارزش‌های انتخابی تغییر می‌دهد. بر اساس نظریه چارچوب ارتباطی، زبان مشتریان را به تلاش‌های بیهوده برای مبارزه با زندگی دورنی خود وادار می‌کند. در درمان پذیرش و تعهد مراجعین از طریق استعاره، تناقض، و تمرین‌های تجربی، نحوه برقراری ارتباط سالم با افکار، احساسات، خاطرات و احساسات فیزیکی را که از آنها می‌ترسند یا دور می‌شوند یاد می‌گیرند. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد ارزش‌ها را شفاف و عمل‌متعهدانه راهی برای رسیدن به آن ارزش‌ها می‌داند (هیز، ۲۰۱۷).

در پژوهش حاضر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش استرس ادراک‌شده سالمندان بر اساس اصولی همچون پذیرش، گسلش، خود به عنوان زمینه، زندگی درحال، ارزش و عمل‌متعهدانه قابل توجه است. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یک درمان مؤثر برای طیف گسترده‌ای از نگرانی‌های است و تاکنون پژوهش‌های محدودی برای استفاده از درمان پذیرش و تعهد در بزرگسالان مسن منتشر شده است. مدل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برای این جمعیت مناسب است زیرا بسیاری از افراد مسن ممکن است به دلیل آگاهی از اینکه طول عمر آنها محدود است، ارزش‌های بیشتری داشته باشند. با در نظر گرفتن مفهوم سالمندی و ارتقای سلامت آنها، باید در جهت سلامت سالمندان پژوهش‌های بیشتری انجام شود. بر اساس پژوهش حاضر می‌توان با استفاده از امکاناتی در دسترس و مؤثر بودن درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نسبت به این مهم اقدام کرد.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش غیر قابل تعمیم بودن یافته‌های پژوهش به سایر سالمندان با مشکلات دیگر یا افراد عادی، حجم کوچک گروه نمونه و محدودیت زمانی اجرای پژوهش بود. پیشنهاد می‌شود پژوهش مورد نظر روی گروه‌های بزرگتر مورد آزمایش مجدد قرار گیرد تا اعتبار این روش به اطمینان بیشتری برآورد شود. همچنین این روش با روش‌های دیگر درمانی (مانند درمان شناختی و رفتاری) مقایسه شود و در دوره پیگیری طولانی‌تر تداوم اثر درمانی آن بررسی شود. پیشنهاد دیگر آنکه جهت اظهار

فرضیه مطالعه مبنی بر اینکه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش استرس ادراک‌شده مؤثر است تأیید شد. نتایج بدست آمده از این پژوهش با پژوهش‌های رودریگز و همکاران (۲۰۱۵)، اوسمانویک-تونستروم و همکاران (۲۰۱۵)، ورسب و همکاران (۲۰۱۸) و ژو و همکاران (۲۰۱۷) همسویی نشان می‌دهد. در تبیین این یافته می‌توان گفت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یکی از مداخلات جدید است که هر دو بال رفتاری و شناختی را دارا است که در مسیر متفاوتی حرکت می‌کند. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر پایه زبان انسان و چارچوب ارتباطی است. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توضیح می‌دهد که چرا همجوشی شناختی (چسبیدن به افکار مثل افکار استرس‌زا) و اجتناب تجربی (مبارزه با افکار مثل مبارزه با افکار استرس‌زا) هر دو مطنون و مضر هستند موج سوم با باز بودن با استفاده از اصول درمانی موج اول و دوم تأکید بر انعطاف‌پذیری روان‌شناختی دارد (هیز، ۲۰۱۶).

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یک درمان رفتاری است که بر ارزش‌ها در زندگی تمرکز می‌کند. این درمان از طریق شش فرایند مرکزی پذیرش و تمایل، گسستگی شناختی، خود به عنوان زمینه، ارتباط با لحظه حال، ارزش‌ها و عمل‌متعهدانه، مراجعان را به سمت گشودگی و تجاراب واقعی در افکار و احساسات از همه نوع، تاریک یا روشن هدایت و دعوت می‌کند. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد طرفدار گشوده بودن با تجربیات درونی است نه به این خاطر که در احساس درد، شکوه و عظمت وجود دارد، بلکه به این دلیل اینکه تلاش برای اجتناب از احساسات دردناک، درد و رنج را ایجاد می‌کند، تا آنجا که تمامی آن تلاش‌ها ما را از چیزهایی که برای ما مهم بوده و به زندگی ما معنا و اعتبار می‌بخشد دور می‌نماید. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر شناسایی افکار و احساساتی که به عنوان موانع (همانند استرس) برای زندگی ارزشمند عمل کرده، تمرکز نموده و هدفش تغییر ارتباط ما با آن تجربیات درونی به جای تغییر خود تجربیات می‌باشد. دلیل کارایی این درمان این است که مراجعان آن را دوست دارند (استودارد و آفری، ۲۰۱۴/۱۳۹۶).

بر اساس چارچوب نظری و فلسفی منسجم، پذیرش و تعهد یک مداخله روان‌شناختی مبتنی بر تجربه است که از راهبردهای پذیرش و ذهن‌آگاهی، همراه با تعهد و

- Centers for Disease Control and Prevention. (2005). *Morbidity mortality weekly report homicides and suicides*, national violent death reporting system.
- Cohen, S., Tyrrell, D. A., & Smith, A. P. (1993). Negative life events, perceived stress, negative affect, and susceptibility to the common cold. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(1), 131-140.
- Cuijpers, P., Sijbrandij, M., Koole, S. L., Andersson, G., Beekman, A. T., & Reynolds, C. F. (2014). Adding psychotherapy to antidepressant medication in depression and anxiety disorders: a meta-analysis. *World Psychiatry*, 13(1), 56-67.
- Dworkin, R. H., Turk, D. C., Revicki, D. A., Harding, G., Coyne, K. S., Peirce-Sandner, S., Farrar, J. T. (2009). *Development and initial validation of an expanded and revised version of the Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2)*, 144(1-2), 35-42.
- Freire de Araújo Patricio, A., Lopes Rodrigues, B., Ferreira, M., Gomes, R., de Brito, T., de Medeiros, A., Félix, I., & Santos, J. (2016). Application of Mental Health Scale and Perceived Stress in Elderly Assisted by Basic Health Units. *International Archives of Medicine Section: Epidemiology*, 9(44), 1-7.
- Gilleard, C. (2018). Suffering: The darker side of ageing. *Journal of Aging Studies*, 44, 28-33.
- Hayes, s. (2017, February 6). *About ACT, Association for Contextual Behavioral Science*. Retrieved from <https://contextualscience.org/act>
- Hayes, S. C. (2016). Acceptance and Commitment Therapy, *Relational Frame Theory, and the Third Wave of Behavioral and Cognitive Therapies—Republished Article*. *Behavior therapy*, 47(6), 869-885.
- Maroufizadeh, S., Zareiyan, A., & Sigari, N. (2014). Psychometric properties of the 14, 10 and 4-item "Perceived Stress Scale" among asthmatic patients in Iran. *Payesh Health Manitor journal of Iranian Institute for Health Sciences Reaserches*, 13(4), 457- 465. [Persian]
- Melzack, R. (1975). The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*, 1(3), 277-299.

نظر قاطعانه‌تر و بهتر در مورد نتایج حاصل از این پژوهش، پژوهش‌های دیگری در همین زمینه و در خانه سالمندان دیگر انجام گردد تا بتوان با فراهم‌سازی امکان مقایسه، قدرت تعمیم نتایج را افزایش داد. با توجه به اثربخش بودن این درمان بر کاهش استرس ادراک‌شده سالمندان دارای درد مزمن بر اهمیت کاربرد این روش درمانی، در مورد سالمندان با دیگر ناراحتی‌های خاص تأکید می‌شود. یکی از مواردی که سبب افزایش استرس به‌ویژه استرس ادراک‌شده در سالمندان می‌شود تنهایی و ترس از مرگ است پیشنهاد می‌شود این موضوع هم بررسی شود. پیشنهاد دیگر آنکه اگر بر تمرینات ذهن‌آگاهی در مورد استرس ادراک‌شده تأکید بیشتری گردد به نظر می‌رسد تأثیرگذاری خوبی داشته باشد که خود می‌تواند موضوع پژوهش‌های آینده باشد.

سپاس‌گزاری

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از ریاست و پرسنل بهرستی مشهد، مرکز توان‌بخشی فیاض‌بخش و مدیریت خانه سالمندان نشاط و کارمندان و کلیه شرکت‌کنندگان در این طرح که نهایت همکاری را داشتند تشکر نمایند.

منابع

- استودارد، جی.، آفری، ن. (۱۳۹۶). کتاب بزرگ استعاره‌های اکت (ترجمه ر. حسن‌زاده، م. جویباری، گ. مهدی‌نژاد، س. محرابی) تهران، ویرایش. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۴)
- سازمان بهداشت جهانی. (۱۳۹۳). بهداشت جهانی و سالمندان (ترجمه ف. اکبری، ک. مهری، م. حسن‌زاده). تهران، بعثت. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۴)
- میلر، ر.، استولتینگ، ر. (۱۳۹۰). اصول بیهوشی میلر (ترجمه ا. مرادی مقدم). تهران، اندیشه رفیع. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۰)
- معروفی‌زاده، س.، زارعیان، آ.، و سیگاری، ن. (۱۳۹۳). خصوصیات روان‌سنجی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی «مقیاس تنش ادراک‌شده» در بیماران مبتلا به آسم. *مجله پایش*، ۱۳(۴)، ۴۶۵-۴۵۷.
- American Psychological Association. (2017, January 3). *Older Adults Health and age-related changes*. Retrieved from <http://www.apa.org/pi/aging/resources/guides/older.aspx>

- Merskey, H., & Bogduk, N. (1994). *Classification of chronic pain*, IASP Task Force on Taxonomy. Seattle, WA: International Association for the Study of Pain Press (Also available online at www.iasp-painorg).
- Miler, R., & Stoleting, R. (2010). *Basics of anesthesia* (5th ed.). (Translated by A. Moradi Moghadam). Tehran: Rafihe. (Published in the original language, 2010) [Persian]
- Murphy, N., Karlin-Zysman, C., & Anandan, S. (2018). Management of Chronic Pain in the Elderly: A Review of Current and Upcoming Novel Therapeutics. *American Journal of Therapeutics*, 25(1), 36-43.
- Orimo, H., Ito, H., Suzuki, T., Araki, A., Hosoi, T., & Sawabe, M. (2006). Reviewing the definition of "elderly". *Geriatrics & gerontology international*, 6(3), 149-158.
- Osmanovic-Thunström, A., Mossello, E., Åkerstedt, T., Fratiglioni, L., & Wang, H. X. (2015). Do levels of perceived stress increase with increasing age after age 65? A population-based study. *Age and ageing*, 44(5), 828-834.
- Phillips, A. C. (2013). *Perceived stress*. In *Encyclopedia of Behavioral Medicine* (pp. 1453-1454). New York: Springer.
- Pielech, M., Vowles, K. E., & Wicksell, R. (2017). Acceptance and Commitment Therapy for Pediatric Chronic Pain: Theory and Application. *Children (Basel, Switzerland)*, 4(2), 10.
- Rassu, F., Linsenbardt, H., Hahn, H., & Meagher, M. (2018). Chronic perceived stress heightens laboratory pain in healthy young adults. *The Journal of Pain*, 19(3), S13.
- Roberts, S. L., & Sedley, B. (2016). *Acceptance and Commitment Therapy with Older Adults: Rationale and Case Study of an 89-Year-Old with Depression and Generalized Anxiety Disorder*. *Clinical Case Studies*, 15(1), 53-67.
- Rochon, P. A. (2013). *Drug prescribing for older adults*. *Sokol*. Retrieved from <http://www.uptodate.com/contents/drug-prescribing-for-olderadults>.
- Rodriguez, M. A., Xu, W., Wang, X., & Liu, X. (2015). Self-acceptance mediates the relationship between mindfulness and perceived stress. *Psychological reports*, 116(2), 513-522.
- Rönnlund, M., Åström, E., Adolfsson, R., & Carelli, M. G. (2018). Perceived Stress in Adults Aged 65 to 90: Relations to Facets of Time Perspective and COMT Val¹⁵⁸Met Polymorphism. *Frontiers in psychology*, 9, (378), 1-10. doi:10.3389/fpsyg.2018.00378
- Santos, K. A. D. S., Cendoroglo, M. S., & Santos, F. C. (2017). Anxiety disorder in elderly persons with chronic pain: frequency and associations. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 20(1), 91-98.
- Scott, W., Daly, A., Yu, L., & McCracken, L. M. (2017). Treatment of chronic pain for adults 65 and over: Analyses of outcomes and changes in psychological flexibility following interdisciplinary acceptance and commitment therapy (ACT). *Pain Medicine*, 18(2), 252-264.
- Simon, L. S. (2012). Relieving pain in America: A blueprint for transforming prevention, care, education, and research. *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*, 26(2), 197-198.
- Stoddard, J. A., & Afari, N. (2014). *The Big Book of ACT Metaphors: a practitioner's guide to experiential exercises and metaphors in Acceptance and Commitment Therapy*. (Translated by H. Hassan zadeh., M. Juybari., G. Mehdinezhad., & S. Mehrabi). Tehran: Virayesh. (Published in the original language, 2017) [Persian]
- US Food and Drug Administration. (2017, January 26). *Learning about Side Effects, Unwanted or Unexpected Drug Reactions*. Retrieved from <https://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/ucm196029.htm>
- Vowles, K. E., & Sorrell, J. T. (2007). *Life with chronic pain: An acceptance-based approach (therapist guide and patient workbook)*. Unpublished manuscript.
- Wersebe, H., Lieb, R., Meyer, A. H., Hofer, P., & Gloster, A. T. (2018). The link between stress, well-being, and psychological flexibility during an Acceptance and Commitment Therapy self-help intervention. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 18(1), 60-68.

White, R. S., Jiang, J., Hall, C. B., Katz, M. J., Zimmerman, M. E., Sliwinski, M., & Lipton, R. B. (2014). Higher Perceived Stress Scale scores are associated with higher pain intensity and pain interference levels in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(12), 2350-2356.

World Health Organization. (2014). *Global Health and Aging, Orange Country Master*

Aging Plan (1st ed.). (Translated by K, Mehri., F, Akabri., & M,Hasn Zadeh). Tehran: Besat. (Published in the original language, 2014) [Persian]

Xu, W., Zhou, Y., Fu, Z., & Rodriguez, M. (2017). Relationships between dispositional mindfulness, self-acceptance, perceived stress, and psychological symptoms in advanced gastrointestinal cancer patients. *Psycho-oncology*, 26(12), 2157-2161.