



اثر بخشی خنده‌درمانی بر امیدواری و شدت درد در سالمندان

ماریانا محفلی

دانشگاه گیلان

دکتر سید ولی اله موسوی

دانشگاه گیلان

شیما پورابوالقاسم حسینی

دانشگاه گیلان

✉ دکتر سجاد رضائی

دانشگاه گیلان

درد یکی از فراوان‌ترین نشانه‌های گزارش شده توسط سالمندان است که با وضعیت نامطلوب سلامتی همراه است و می‌تواند امیدواری را در زندگی سالمندان کاهش دهد. بنابراین هدف این مطالعه بررسی تأثیر خنده‌درمانی بر امیدواری و شدت درد ساکنان آسایشگاه سالمندان بود. این پژوهش، شبه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری یک ماهه بود. جامعه آماری شامل کلیه سالمندان مقیم سراهای شهر آستانه اشرفیه بود و نمونه پژوهشی از میان ۴۴ نفر از افراد مقیم آسایشگاه مهرآیین شهرستان آستانه اشرفیه انتخاب شدند. براساس ملاک‌های ورود ۳۲ نفر انتخاب شده و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۶ نفر) و کنترل (۱۶ نفر) به عنوان نمونه جایدهی شدند. گروه آزمایش، برنامه مداخله‌ای شامل خنده‌درمانی به روش مادان کاتاریا، پخش فیلم‌های طنز و خواندن کتاب‌های لطیفه را به مدت یک ماه، طی ۱۲ جلسه ۱۰۰ دقیقه‌ای دریافت کردند. در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون، سالمندان هر دو گروه به پرسش‌نامه سلامت عمومی گلدبرگ و هیلبرگ به عنوان غربالگر و مقیاس امیدواری بزرگسال اسنایدر و مقیاس پیوسته بصری وودفورد و مرسکی پاسخ دادند. پس از گذشت یک ماه آزمون پیگیری نیز اجرا شد. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس اندازه‌های مکرر پردازش شدند. نتایج نشان داد بین میانگین تعدیل شده دو گروه آزمایش و کنترل در میزان امیدواری و شدت درد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($P < 0.05$). با توجه به نتایج می‌توان گفت خنده‌درمانی بر امیدواری و شدت درد مؤثر است. بنابراین لازم است مداخله خنده‌درمانی به منظور کاهش درد و افزایش امیدواری که در بهبود زندگی و هدفمندی سالمندان تأثیرگذار خواهد بود به عنوان یکی از درمان‌های مکمل غیردارویی مورد توجه قرار گیرد.

دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۰۸

پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۱۵

کلیدواژه‌ها: خنده‌درمانی، امیدواری، شدت درد، سالمندان

نحوه ارجاع‌دهی به مقاله:

موسوی، س. و، محفلی، م.، رضائی، س. و پورابوالقاسم حسینی، ش. (۱۳۹۷). اثر بخشی خنده‌درمانی بر امیدواری و شدت درد در سالمندان. *مجله روان‌شناسی پیری*، ۴(۱)، ۱-۱۲.

سید ولی اله موسوی، دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. ماریانا محفلی، کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. سجاد رضائی، استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. شیما پورابوالقاسم حسینی، کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. ✉ مکاتبات مربوط به این مقاله باید خطاب به سجاد رضائی، استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران باشد.

پست الکترونیکی: Rezaei_psy@hotmail.com

حمایت اجتماعی قرار گرفته و به دلیل ناتوانی‌های جسمی و ذهنی در موارد زیادی استقلال فردی‌شان مورد تهدید قرار می‌گیرد. بنابراین به دلیل کهولت و کاهش توانایی‌هایشان و اینکه از اقشار آسیب‌پذیر جامعه محسوب می‌شوند باید مورد توجه قرار گیرند. آمارها نشان می‌دهد

یکی از مسائل شایع جمعیتی در کشورهای جهان مسأله سالخوردگی جمعیت و پیامدهای ناشی از آن است. سالمندی دوران حساسی از زندگی بشر است که طی آن افراد در معرض تهدیدات بالقوه نظیر افزایش ابتلا به بیماری‌های مزمن، تنهایی و انزوا و عدم برخوردارگی از

همکاران، ۲۰۰۶). امیدواری نقش مهمی در زندگی افراد به‌ویژه سالمندان در جستجوی فعالیت دارد (الیور، توماس و رودریگز، ۲۰۱۷). سطح امیدواری در سالمندان مبتنی بر سطح امیدواری در طول زندگی است. در واقع امیدواری حاصل تجربیات ابتدای زندگی است. پژوهشگران معتقدند که سالمندان (۶۵ سال و بالاتر) امیدواری کمتری نسبت به گروه‌های جوان‌تر (۴۰-۵۴ سال) تجربه می‌کنند (بایلی و اسنایدر، ۲۰۰۷). همچنین مطالعه مارکوز و گالاگر (۲۰۱۷) نشان داد که سالمندان نسبت به گروه‌های سنی دیگر امیدواری کمتری دارند.

متغیر دیگر متأثر از سن در سالمندان که توجه زیادی را به خود جلب کرده، شدت درد است. نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که آستانه درد با سن افزایش می‌یابد، در حالی که آستانه تحمل کاهش می‌یابد که این دو تغییر مخالف، دامنه درد در دوران سالمندی را کوتاه می‌کند (لاتن‌باچر و همکاران، ۲۰۱۷). درد فراوان‌ترین نشانه گزارش شده توسط سالمندان بیمار است که با حالات نامطلوب سلامتی رابطه دارد. سالمندانی که درد را تجربه می‌کنند دچار آسیب در کارکرد، افتادن، افسردگی، اضطراب، کاهش اشتها، خواب آسیب دیده و انزوای اجتماعی در مقایسه با کسانی که درد ندارند، هستند (گلیسون، اسکوی و هوگان، ۲۰۱۸). همچنین درد درمان نشده می‌تواند باعث بیماری و در نهایت، مرگ شود (دی‌کونینگ و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین درد به عنوان علت اولیه ناتوانی فیزیکی، به طور معناداری در کیفیت زندگی نقش دارد (روستون و همکاران، ۲۰۰۵). به نقل از ناگل، ناگل و ریلی، (۲۰۱۶).

روش‌های متعددی برای مدیریت درد وجود دارد که شامل درمان‌های دارویی و غیردارویی می‌شود. از این میان علی‌رغم اثربخش بودن روش‌های دارویی، برخی روش‌های غیردارویی نیز در بهبود و کاهش شدت درد، مفید شناخته شده‌اند. دامنه وسیعی از روش‌های غیردارویی مانند فعالیت فیزیکی شامل ورزش (ناگل و همکاران، ۲۰۱۶)، تغذیه شامل استفاده از ویتامین و مکمل و آرام‌سازی همچون تنفس، بازخورد زیستی، مراقبه، تصویرسازی، هیپنوتیزم (المالی و اکپینار، ۲۰۱۶؛ هورگاس، ۲۰۱۷) و موسیقی‌درمانی (گلیسون و همکاران، ۲۰۱۸) وجود دارد. از آنجا که درد چند بعدی شامل جنبه‌های فیزیکی، روان‌شناختی، فیزیولوژیکی و هیجانی است استفاده از ترکیبی از مداخلات روانی-اجتماعی توصیه

که در حال حاضر کشور ایران نیز مرحله انتقال ساختار سنی جمعیت از جوانی به سالخوردگی را تجربه می‌کند (صدائقی و امانی، ۱۳۹۵؛ نیکدل، عرب‌زاده و غضنفری، ۱۳۹۵).

سالمندی به عنوان دوره‌ای از زندگی است که با آسیب عملکردی تدریجی و عمومی در نتیجه کاهش پاسخ انطباقی به استرس و خطر رشد بیماری‌های مرتبط با سن همراه است. بنابراین توجه به شادکامی و امیدواری سالمندان حائز اهمیت است (صدائقی و امانی، ۱۳۹۵). به گفته بایلی و اسنایدر (۲۰۰۷) پژوهشگران به طور کلی پی برده‌اند که سالمندان امید کمتری به آینده دارند و نشانه‌هایی مانند احساس به پایان رسیدن، بی‌هدفی، پوچی، ترس از طرد شدن و از دست دادن عزیزان بسیار گزارش شده است. این موضوع حاکی از کم بودن میزان امید در میان سالمندان است (صفاری‌نیا و درتاج، ۱۳۹۶).

امیدواری به توانایی باور به احساس بهتر در آینده تعبیر می‌شود. امید، انعطاف‌پذیری، نشاط و توانایی مقابله با فشارهایی را می‌دهد که زندگی روزمره به فرد تحمیل می‌کند و بدین صورت باعث افزایش رضایت از زندگی می‌شود (پارکر و همکاران، ۲۰۰۳). طبق نظریه امید که توسط اسنایدر (۱۹۹۹) مطرح شده است، سازه امیدواری ادراک شخص از توانایی‌هایش است که شامل اهداف آشکار، استفاده از روش‌های خاص برای رسیدن به اهداف (تفکر گذرگاهی) و آغاز و حفظ انگیزش برای استفاده از روش‌ها (تفکر واسطه‌ای) می‌شود (مارکوز و گالاگر، ۲۰۱۷). پژوهشگران رابطه بین امیدواری و سازگاری روان‌شناختی همچون معنای زندگی (دوگرا، باسو و داس، ۲۰۱۱)، علائم اضطراب و افسردگی (مویان، چانگ، جیلانی، یو، لین و هیرچ، ۲۰۱۵) را در مطالعات خود نشان داده‌اند. احمات (۲۰۱۶) نقش تعدیل‌کننده امیدواری را در رابطه با آسیب‌پذیری روان‌شناختی، بردباری و بهزیستی بیان کرده است. امیدواری بالا با پیامدهای مثبت همچون بهزیستی روان‌شناختی و رضایت زندگی (گیلمن، دولی و فلورل، ۲۰۰۶)، شایستگی اجتماعی، عملکرد شغلی و تحصیلی و ورزشی (مارکوز، لویز، فونتین، کویمبرا و میچل، ۲۰۱۵)، و بهبود توانایی حل مسأله، مقابله و سلامتی (برگ، رایوف، اسنایدر و بلمونت، ۲۰۰۷) رابطه دارد. برعکس، امید پایین با پیامدهای مشکل‌ساز مانند علائم افسردگی و رفتارهای ضد اجتماعی رابطه دارد (گیلمن و

سالمندان مؤثر است، (۲) خنده‌درمانی بر شدت درد سالمندان مؤثر است، (۳) امیدواری سالمندان در پاسخ به خنده‌درمانی در مراحل مختلف پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متفاوت است و (۴) شدت درد سالمندان در پاسخ به خنده‌درمانی در مراحل مختلف پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متفاوت است، انجام گرفت.

روش

طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر از نوع شبه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بود. جامعه آماری کلیه سالمندان مقیم سراهای شهر آستانه اشرفیه است. نمونه‌های انتخاب شده شامل ساکنان آسایشگاه سالمندان مهرآیین شهرستان آستانه اشرفیه در سال ۱۳۹۶ به تعداد ۴۴ نفر بودند. از این تعداد ۳۲ نفر با پرسش‌نامه ۲۸ سؤالی سلامت عمومی مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج حاصل از آزمون نشان داد که تمامی سالمندان نمره بالاتر از برش ۴۱ به دست آوردند که نشان دهنده نیازمندی به مداخله روانی بود. در نهایت افراد نمونه در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان بدین‌صورت بود که میانگین سن شرکت‌کنندگان ۷۲ سال بود که از این تعداد ۱۶ نفر زن و ۱۶ نفر مرد بودند. تعداد ۱۹ نفر بی‌سواد، ۳ نفر دارای تحصیلات ابتدایی، ۴ نفر سیکل، ۲ نفر دیپلم، ۲ نفر سواد قرآنی، ۱ نفر نهضت سواد آموزی و ۱ پزشک بودند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت از (۱) سن ۶۵ سال و بالاتر، (۲) نداشتن بیماری شدید و مزمن جسمی و روانی، (۳) کسب نمره ۴۱ و بالاتر در پرسش‌نامه سلامت عمومی^۲، (۴) رضایت آگاهانه برای ورود به پژوهش، (۵) عدم وجود دمانس یا زوال عقل، (۶) عدم وجود کهولت زیاد، (۷) عدم توانایی برقراری ارتباط و (۸) نداشتن اختلالات حسی شنوایی و بیانی (پس از استفاده از سمک و عینک) برای ادراک مجموعه برنامه‌های مورد ارائه و برقراری ارتباط با محقق جهت پاسخگویی به سوالات مصاحبه و پرسش‌نامه‌ها بودند. ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت از (۱) مشخص شدن کهولت زیاد سالمند که مانع اجرای پروتکل درمانی بود (۲) مشخص شدن ضعف شدید حافظه در میانه مطالعه و (۳) عدم رضایت برای ادامه مطالعه می‌شدند.

می‌شود (هورگاس، ۲۰۱۷). ریپول و کواپیتانا (۲۰۱۰) در پژوهش خود نشان دادند خنده در مدیریت و کاهش درد مؤثر است. همچنین پژوهش ویکسل، ملین، لکاندر و السون (۲۰۰۹)، فلکنبرگ، بوچکرمر، بارتلس و وایلد (۲۰۱۱)، و ابراهیمی و گلزاری (۱۳۹۵) حاکی از اثربخشی خنده‌درمانی بر کاهش شدت درد است.

مداخلات خنده‌درمانی با ترکیبی از تمرینات تنفسی و کششی، دست زدن، ورزش‌های سرزنده، خنده و شوخی به عنوان روش غیردرمانی و مکمل توسط مادان کاتاریا (۲۰۰۲/۱۳۹۳) رواج پیدا کرده است. این تمرینات با تمرکز بر شوخی و خنده با راه‌های مختلفی برای هر فرد به کار می‌رود. امروزه چون بخشی از سالمندان در سرای سالمندان زندگی می‌کنند بسیار کم می‌خندند و یا لبخند می‌زنند. پژوهشگران معتقدند باشگاه‌های خنده نیروی درمان‌بخش خنده را به سالمندان تزریق می‌کند (مددی و خدابخشی کولایی، ۱۳۹۵). طبق مطالعات، اثرات روان‌شناختی و فیزیولوژیکی خنده می‌تواند خلق، خوش‌بینی، انرژی و کارکرد شناختی را افزایش و استرس، تنهایی، افسردگی و اضطراب را کاهش دهد (گونوت-اسکوپینسکی و گریپ، ۲۰۱۸). فرای (۱۹۸۸)، به نقل از گونوت-اسکوپینسکی و گریپ، (۲۰۱۸). طبق شواهد، خنده در کاهش استرس و درد، و آرام‌سازی عضلات مؤثر است و باعث بهبود عملکرد شناختی و سیستم ایمنی می‌شود (برک^۱، ۱۹۸۹؛ به نقل از گونوت-اسکوپینسکی و گریپ، ۲۰۱۸). پژوهش مددی و خدابخشی کولایی (۱۳۹۵) نشان داد خنده‌درمانی بر افزایش امید در سالمندان تأثیر معناداری دارد. فیروزه‌مقدم، برجلی و سهرابی (۱۳۹۲) نیز نشان دادند آموزش شادکامی، افزایش امید در سالمندان را به دنبال دارد. کانگ، شین، لی و یون (۲۰۱۴) نشان دادند خنده‌درمانی تحمل درد را افزایش و احساس درد را کاهش می‌دهد.

با توجه به آنچه گفته شد افزایش سن و دوران سالمندی با ناامیدی و همچنین کاهش آستانه درد و تحمل سالمندان همراه است که می‌تواند بهزیستی و زندگی آنان را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین استفاده از مداخلات به منظور بهبود زندگی سالمندان اهمیت دارد. در این راستا هدف از این پژوهش بررسی تأثیر خنده‌درمانی بر امیدواری و شدت درد سالمندان است و پژوهش حاضر با چهار فرضیه شامل اینکه (۱) خنده‌درمانی بر امید به زندگی

² 28-items General health questionnaire (GHQ-28)

¹ Berk

ابزار

پرسش‌نامه ۲۸ سؤالی سلامت عمومی. این پرسش‌نامه توسط گلدبرگ و هیلبر در سال ۱۹۷۹ تنظیم گردید. نسخه اصلی این آزمون ۶۰ سؤال دارد ولی فرم‌های کوتاه آن ۳۰، ۲۸ و ۱۲ سؤالی است. این پرسش‌نامه دارای ۴ مقیاس فرعی نشانه‌های جسمی، نشانه‌های اضطرابی و اختلال خواب، کارکرد اجتماعی و نشانگان افسردگی است. پرسش‌نامه سلامت روان را می‌توان به عنوان پرسش‌هایی در نظر گرفت که از پایین‌ترین سطوح نشانه‌های مشترک مرضی که در اختلالات مختلف روانی وجود دارد تشکیل شده است و می‌تواند بیماران روانی را به عنوان یک طبقه کلی از آنهایی که خود را سالم می‌پندارند متمایز کند. بنابراین هدف از آن ایجاد تمایز بین بیماری روانی و سلامت روانی است. نمره‌گذاری این پرسش‌نامه به صورت لیکرت ۴ درجه‌ای است و دامنه نمرات می‌تواند از صفر تا ۸۴ متغیر باشد که نمرات بالاتر نشانگر سطوح پایین‌تر سلامت روان محسوب می‌شود (پورکمالی، یزدخواستی، عریضی و چیت‌ساز، ۱۳۹۵). در پژوهش ابراهیمی، مولوی، موسوی، برنامش و یعقوبی (۱۳۸۶) روایی ملاکی ۰/۷۸، ضریب پایایی دونیمه‌سازی ۰/۹۰ و آلفای کرونباخ ۰/۹۷ برای این پرسش‌نامه به دست آمد. در پژوهش حاضر میزان همسانی درونی این ابزار از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۷ مشاهده شد.

مقیاس امیدواری بزرگسال^۱. این مقیاس توسط اسنایدر و همکاران (۱۹۹۱) برای سنجش امیدواری در جمعیت‌های بالینی و بهنجار بزرگسالان به کار می‌رود. مقیاس امید ۱۲ عبارت است و به صورت خودسنجی اجرا می‌شود. از این عبارات، ۴ عبارت برای سنجش تفکر عاملی، ۴ عبارت برای سنجش تفکر راهبردی و ۴ عبارت انحرافی است. بنابراین این پرسش‌نامه دو زیرمقیاس را در بر می‌گیرد که عبارت از گذرگاه و انگیزش هستند. برای پاسخ دادن به هر سؤال، پیوستاری از ۱ کاملاً غلط تا ۴ کاملاً درست در نظر گرفته شده است. نمره امید حاصل جمع این دو خرده‌مقیاس است. بنابراین مجموع نمرات می‌تواند بین ۸ تا ۳۲ قرار گیرد. پایایی این مقیاس در پژوهش زاهدبابلان، قاسم‌پور و حسن‌زاده (۲۰۱۱) با استفاده از آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۹ گزارش شده است.

همچنین این مقیاس با مقیاس‌هایی که فرایندهای روان‌شناختی مشابهی را می‌سنجد همبستگی بالایی دارد. به عنوان مثال نمره‌های مقیاس امید به میزان ۰/۵۰ تا ۰/۶۰ با مقیاس خوشبینی همبستگی دارد. در ایران پایایی این ابزار به شیوه آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه شده است (پورکمالی و همکاران، ۱۳۹۵).

مقیاس پیوسته بصری^۲. از این مقیاس برای اندازه‌گیری شدت درد استفاده می‌شود و کاربرد آن برای اولین بار توسط وودفوردومرסקی (۱۹۷۲) گزارش شد. این مقیاس دارای خط ۱۰۰ میلی‌متری است که در یک انتهای آن صفر به معنای بی‌دردی کامل و در انتهای دیگر ۱۰ به معنای شدیدترین درد قابل تصور مشخص می‌شود که در جمعیت‌های مختلف بزرگسالان استفاده می‌شود. برای اندازه‌گیری شدت درد از بیمار خواسته می‌شود میزان دردی که در غالب اوقات احساس می‌کند را بر روی پیوستار خط علامت‌گذاری نماید. شیوه اندازه‌گیری میزان درد با استفاده از یک خط‌کش از ابتدای پیوستار تا جایی که بیمار علامت گذاشته است محسوب می‌شود. نتایج مطالعه پومه‌روی و همکاران (۲۰۰۰) نشان داد مقیاس پیوسته بصری پایایی بین ارزیابان مطلوبی برای تعیین پاسخ شدت و فراوانی درد دارد.

بسته خنده‌درمانی. این بسته شامل خنده‌درمانی به روش مادان کاتاریا (۱۳۹۳ / ۲۰۰۲)، پخش فیلم‌های طنز و کتاب‌های لطیفه بود. فرایند خنده‌درمانی شامل ۱۲ جلسه به مدت ۱۰۰ دقیقه است (هر هفته ۳ جلسه). هر جلسه آمیزه‌ای از خنده‌های برانگیزاننده، تمرین‌های تنفسی و حرکت‌های کششی، پخش فیلم طنز و خواندن کتاب‌های لطیفه است. ۳۰ دقیقه آماده‌سازی شامل دست زدن با آهنگ، هوهو-هاها کردن، تنفس عمیق، فنون یوگای خنده، فنون خنده‌های نشاط‌بخش و فنون خنده‌های ارزشی، ۳۰ دقیقه خواندن کتاب‌های ملانصرالدین و مثل آباد و ۴۰ دقیقه تماشای فیلم طنز می‌شود.

روش اجرا

پس از کسب مجوزها و موافقت‌های لازم اداره بهداشتی، پژوهشگر به آسایشگاه سالمندان مهرآیین آستانه اشرفیه مراجعه کرد. ابتدا تمامی سالمندان با توجه به ملاک‌های ورود به مطالعه مورد مصاحبه قرار گرفتند. پرونده پزشکی

² Visual analogue scale (VAS)¹ Adult hope scale

به عنوان پیش‌آزمون اجرا شد. مداخله شامل ۴ هفته برنامه خنده‌درمانی بود. این تمرینات در ۳ جلسه هفتگی ۱۰۰ دقیقه‌ای توسط پژوهشگر اجرا شد. پس از انجام مداخله بر گروه آزمایش، مقیاس‌های مذکور به عنوان پس‌آزمون بر هر دو گروه اجرا شد تا میزان اثربخشی خنده‌درمانی بر سالمندان مورد ارزیابی قرار گیرد. همچنین پس از گذشت یک ماه دوباره آزمون‌های فوق به منظور بررسی پایداری اجرا گردید. داده‌های پژوهش توسط نسخه ۲۱ نرم‌افزار SPSS پردازش شد و برای پاسخ به سؤالات پژوهش از تحلیل کوواریانس تک متغیری در قالب یک طرح ۳×۲ دارای سنجش مکرر استفاده شد.

آن‌ان مطالعه شد تا سالمندان دچار دمانس و بیماری‌های روانی و جسمی مزمن حذف شوند. پس از بررسی اولیه معلوم شد که سه سالمند با معلولیت شدید، چهار سالمند دچار زوال عقل و پنج سالمند با کهولت سن و عدم توانایی برقراری ارتباط مواجه هستند که از نمونه پژوهش خارج شدند. سپس از ۳۲ نفر باقیمانده با پرسش‌نامه ۲۸ سؤالی سلامت عمومی آزمون به عمل آمد و از نمرات کل به منظور گروه‌بندی افراد جهت اجرای برنامه خنده‌درمانی استفاده شد و افراد به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۶ نفر) و کنترل (۱۶ نفر) تقسیم شدند که در میان آنها پرسش‌نامه امیدواری اسنایدر و مقیاس سنجش شدت درد

جدول ۱
خلاصه جلسات خنده‌درمانی

جلسه	موضوع مداخله
۱	آشنایی با سالمندان، آشنا کردن سالمندان با فواید خنده، معرفی هر نفر و خندیدن به کسی که خودش را معرفی می‌کند تا قالب‌های ذهنی افراد و موقعیت اجتماعی آن‌ها شکسته شود، دست زدن و گرم کردن، خنده، سلام و احوالپرسی، سلام هندی (ناماسته)، سلام و احوالپرسی به روش دست دادن، مدیتیشن و آرام‌سازی با جملات تأکیدی مثبت.
۲	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسه گذشته، دست زدن و گرم کردن، تنفس عمیق، خنده بگو مگو، خنده پوزش و بخشش، خنده قدردانی، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۳	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، خنده گفتگوی تلفنی، سلام ژاپنی، خنده یک متری، نمایش فیلم، خواندن کتاب لطیفه، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۴	نرمش و حرکات کششی، خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، صداهای موزون و حرکت، خنده کمرویی، خنده گفتگوی تلفنی، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۵	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، خنده قدردانی، خنده یک متری، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۶	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، تنفس عمیق، خنده شیر، خنده از ته قلب، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۷	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، خنده الاکلنگ، خنده دوچرخه، خنده نشاط، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۸	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، خنده بگو مگو، خنده پوزش و بخشش، خنده نشاط، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۹	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، خنده قدردانی، صداهای موزون و حرکت، خنده از ته قلب، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۱۰	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، تنفس عمیق، خنده قدردانی، سلام ژاپنی، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۱۱	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، تنفس عمیق، خنده دوچرخه، خنده پوزش و بخشش، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.
۱۲	خنده، سلام و احوالپرسی، صحبت درباره جلسات گذشته، دست زدن و گرم کردن، تنفس عمیق، خنده از ته قلب، خنده نشاط، نمایش فیلم، خواندن کتاب، مدیتیشن و آرام‌سازی.

یافته‌ها

انحراف استاندارد نمرات امیدواری و ادراک درد در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایش و کنترل است.

یافته‌های حاصل از پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی ارائه می‌شود. جدول ۲ نشان دهنده میانگین و

جدول ۲

اطلاعات توصیفی مربوط به امیدواری و شدت درد دو گروه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیرها	گروه آزمایش			گروه کنترل		
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین
	(انحراف معیار)	(انحراف معیار)	(انحراف معیار)	(انحراف معیار)	(انحراف معیار)	(انحراف معیار)
امیدواری	۳۱/۹۴ (۵/۱۱)	۳۴/۰۰ (۴/۶۶)	۳۲/۲۵ (۴/۸۵)	۳۵/۶۹ (۴/۱۷)	۳۵/۴۴ (۳/۵۸)	۳۴/۶۳ (۴/۰۹)
شدت درد	۴۸/۷۵ (۲۳/۰۶)	۳۹/۳۸ (۱۹/۹۱)	۴۲/۶۹ (۳۹/۳۸)	۳۵ (۱۴/۳۸)	۳۵/۹۴ (۱۷/۲۵)	۳۹/۳۸ (۱۷/۰۲)

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون شدت درد بیشتر از میانگین گروه کنترل است و میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون امیدواری کمتر از میانگین گروه کنترل است. همچنین، میانگین گروه آزمایش در مرحله پیگیری شدت درد بیشتر و در امیدواری کمتر از میانگین گروه کنترل است. از آنجا که گروه آزمایشی از لحاظ شاخص‌های مورد سنجش در سطح بسیار متفاوتی نسبت به گروه کنترل قرار داشتند، لذا جهت بررسی و بازبینی بهبود شاخص‌های این گروه در پاسخ به خنده‌درمانی ضروری است میانگین‌های تعدیل یافته آنها در جدول ۴ مورد مقایسه قرار گیرد. شرکت‌کنندگان از نظر نمرات وضعیت سلامت عمومی برابر بودند ($P > 0.05$)، اما نمرات کیفیت زندگی پس از تقسیم شدن افراد به دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت چشمگیری داشتند. با این وجود نمرات پیش‌آزمون هر دو گروه به عنوان همپراش^۱ در نظر گرفته شد.

این یافته نشان می‌دهد که ناهمگنی واریانس‌ها در بین سطوح متغیر وابسته به صورت معنی‌داری متفاوت است. بنابراین پیش‌فرض کرویت رعایت نمی‌شود. تخطی از پیش‌فرض کرویت باعث می‌شود آماره F تحلیل واریانس دقیق نباشد. در رفع این مشکل و افزایش دقت آماره F ، درجه آزادی را با استفاده از دو روش گرین‌هاوس-گیسر^۲ و هاین-فلت^۳ تصحیح می‌کنند. اینکه از کدام روش تصحیح استفاده کنیم، استیونس^۴ (۱۹۹۶) پیشنهاد می‌کند اگر مقدار اپسیلون بزرگتر از 0.75 باشد از تصحیح هاین-فلت استفاده شود و اگر اپسیلون کوچکتر از 0.75 و یا هیچگونه اطلاعاتی در مورد کرویت وجود نداشته باشد از تصحیح گرین‌هاوس-گیسر استفاده شود. در پژوهش حاضر مقدار اپسیلون برای شاخص گرین‌هاوس-گیسر 0.81 و شاخص هاین-فلت 0.92 بدست آمد. با توجه به بزرگتر بودن مقدار اپسیلون شاخص هاین-فلت از 0.75 ، از این شاخص برای تصحیح درجه آزادی استفاده شد. بنابراین با در نظر گرفتن تصحیح هاین-فلت در جدول ۴ نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر برای بررسی تفاوت نمونه پژوهش در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گزارش شده است. جدول ۳ نتایج بررسی فرضیه اول و دوم مبنی بر تأثیر خنده‌درمانی بر امیدواری و شدت درد سالمندان با استفاده از تحلیل کوواریانس یکراهه پس از کنترل مقادیر پیش‌آزمون را نشان می‌دهد.

در ادامه به منظور آزمون فرضیه‌ها نتایج تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر ارائه شده است اما پیش از آن پیش‌فرض‌های آماری گزارش می‌شود. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک جهت تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها نشان داد آماره Z این آزمون به ترتیب برای متغیرهای امیدواری و شدت درد برابر با 0.73 و 0.91 بود که سطوح معنی‌داری آن به ترتیب 0.58 و 0.63 مشاهده شد. بنابراین برداشت می‌شود که توزیع متغیرها بهنجار است. اما آماره موخلی 0.52 با مجذور خی 9.57 در سطح 0.01 معنی‌دار می‌باشد.

² Greenhouse-Geisser

³ Huynh-Feldt

⁴ Stevens

¹ covariate

جدول ۳

نتایج تحلیل کوواریانس یکراهه تفاوت گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون نمرات امیدواری و شدت درد

متغیرهای وابسته	منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	آماره F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
پیش‌آزمون		۱۵/۴۴	۱	۱۵/۴۴	۵/۵۱	۰/۰۴	۰/۵۳
امیدواری	عضویت گروهی	۸۲/۷۳	۷	۱۱/۸۲	۵/۳۹	۰/۰۳	۰/۷۷
	خطا	۲۱۰/۸۹	۷	۳۰/۱۳			
پیش‌آزمون		۱۰۱/۸۲	۱	۱۰۱/۸۲	۸/۱۹	۰/۰۰۶	۰/۵۱
شدت درد	عضویت گروهی	۲۰۳۱/۶۵	۷	۲۹۰/۲۴	۸/۵۷	۰/۰۰۷	۰/۶۳
	خطا	۳۵۷۳/۱۸	۷	۵۱۰/۴۶			

تفاوت معنی‌دار وجود دارد. میانگین گروه آزمایش در شدت درد به صورت معنی‌داری کمتر از میانگین همین گروه نسبت به مرحله پیش‌آزمون است. با توجه به این یافته فرضیه دوم پژوهش تأیید می‌شود و می‌توان گفت که خنده‌درمانی سبب کاهش شدت درد سالمندان می‌شود. آماره F پیش‌آزمون شدت درد نیز ۸/۱۹ می‌باشد که در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. یعنی پیش‌آزمون تأثیر معنی‌داری بر نمرات پس‌آزمون دارد و استفاده از تحلیل کوواریانس ضروری است. برای بررسی فرضیه سوم و چهارم با عنوان میانگین امیدواری سالمندان در پاسخ به خنده‌درمانی در مراحل مختلف پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متفاوت است؛ و میانگین شدت درد سالمندان در پاسخ به خنده‌درمانی در مراحل مختلف پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متفاوت است از تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد (جدول ۴).

طبق جدول ۳ آماره F امیدواری در پس‌آزمون ۵/۳۹ است که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشد و نشان می‌دهد که بین دو گروه تفاوت معنی‌دار وجود دارد. میانگین گروه آزمایش در امیدواری به صورت معنی‌داری بیشتر از میانگین همین گروه نسبت به پیش‌آزمون است. با توجه به این یافته فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود و می‌توان گفت که خنده‌درمانی سبب افزایش امیدواری سالمندان می‌شود. اندازه اثر ۰/۷۷ نیز نشان می‌دهد که این تفاوت در جامعه بزرگ و قابل توجه است. آماره F پیش‌آزمون امیدواری نیز ۵/۵۱ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است. یعنی پیش‌آزمون تأثیر معنی‌داری بر نمرات پس‌آزمون دارد و استفاده از تحلیل کوواریانس ضروری است. همچنین با توجه به جدول ۳ آماره F شدت درد در پس‌آزمون ۸/۵۷ است که در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشد و این نشان می‌دهد که بین دو گروه در میزان شدت درد

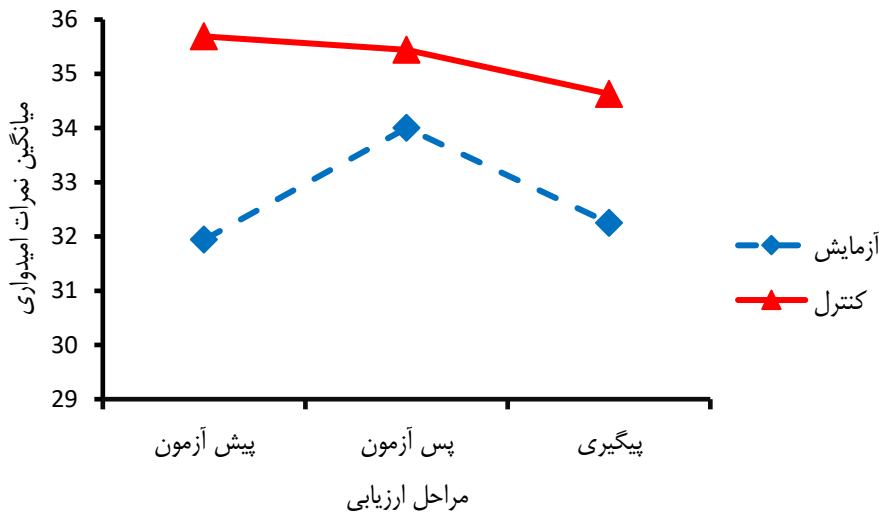
جدول ۴

نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر برای بررسی تفاوت گروه‌ها در متغیر امیدواری و شدت درد

متغیرهای وابسته	منابع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجزورات	آماره F	سطح معنی‌داری	مجزور اتا
گروه‌ها		۱۵۲/۵۱	۱	۱۵۲/۵۱	۲/۷۲	۰/۰۰۱	۰/۷۳
خطا		۲۸۰۷/۹۱	۳۰	۹۳/۵۹			
امیدواری	مراحل	۲۷/۷۷	۱/۹۹	۱۳/۸۹	۸/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۷۸
	تعامل مراحل با گروه	۲۱/۶۵	۱/۹۹	۱۰/۸۶	۶/۸۷	۰/۰۰۲	۰/۷۴
	خطا	۹۴/۵۸	۵۹/۸۱	۱/۵۸			
گروه‌ها		۱۱۲۰/۶۷	۱	۱۱۲۰/۶۷	۱/۱۴	۰/۰۰۲	۰/۶۴
خطا		۲۹۶۱۷/۲۹	۳۰	۹۸۷/۲۴			
شدت درد	مراحل	۳۱۸/۹۴	۱/۹۲	۱۶۶/۰۳	۲/۳۵	۰/۰۰۱	۰/۷۳
	تعامل مراحل با گروه	۵۷۴/۱۵	۱/۹۲	۲۹۸/۸۷	۴/۲۳	۰/۰۰۲	۰/۷۵
	خطا	۴۰۶۹/۵۸	۵۷/۶۳	۷۰/۶۲			

میزان F اثر تعامل مراحل و گروه نیز برابر است با $۶/۸۷$ که در سطح $۰/۰۰۲$ معنی‌دار می‌باشد. این یافته نشان می‌دهد که تغییرات امیدواری در دو گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارد. برای بررسی بیشتر این تفاوت در نمودار ۱ امیدواری گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نشان داده شده است.

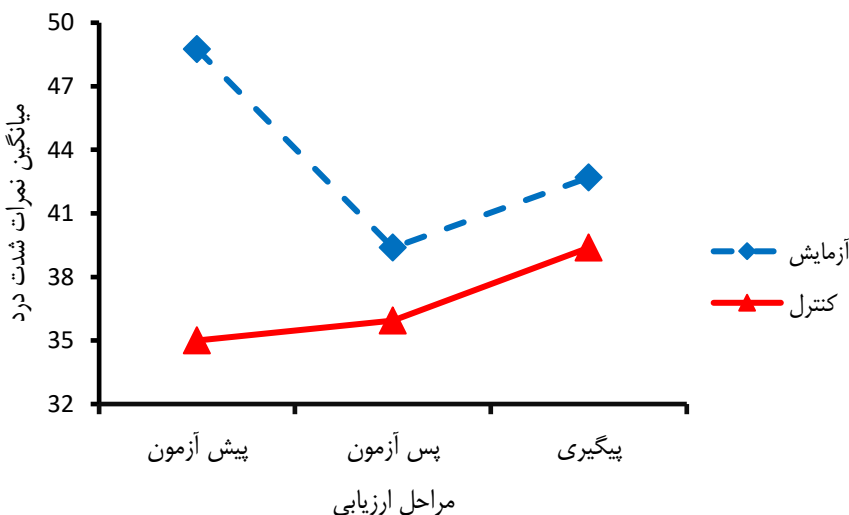
همانطور که در جدول ۴ نشان داده شده است، میزان F محاسبه شده در مورد تأثیر گروه‌ها برابر با $۲/۷۲$ می‌باشد که در سطح $۰/۰۰۱$ معنی‌دار می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین میزان F محاسبه شده برای مراحل برابر با $۸/۸۱$ می‌باشد که در سطح $۰/۰۰۱$ معنی‌دار است. بنابراین بین مراحل تفاوت وجود دارد. علاوه بر آن



شکل ۱. نمودار مقایسه میانگین امیدواری گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

که نشانگر پایداری درمان بعد از گذشت یک ماه می‌باشد. همچنین مقایسه خطوط هر گروه نشان می‌دهد که در گروه آزمایش از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون افزایش اتفاق افتاده است که نشان دهنده تأثیر مثبت می‌باشد. اما در گروه کنترل این افزایش دیده نمی‌شود.

طبق شکل ۱ میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون (۳۴) بیشتر از میانگین این گروه در پیش‌آزمون ($۳۱/۹۴$) می‌باشد که نشانگر اثربخش بودن خنده‌درمانی است. در مرحله پیگیری نیز میانگین گروه آزمایش ($۳۲/۲۵$) بیشتر از میانگین این گروه در مرحله پیش‌آزمون ($۳۱/۹۴$) می‌باشد



شکل ۲. مقایسه میانگین شدت درد گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

فراهم می‌کند که در نتیجه می‌تواند منجر به هیجانات مثبت و حالات روان‌شناختی مطلوب همچون کاهش اضطراب، افسردگی و امیدواری در زندگی‌شان شود (المالی و اکپینار، ۲۰۱۶؛ چانگ، سای و سی، ۲۰۱۳).

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد خنده‌درمانی باعث کاهش شدت درد در سالمندان شده است. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های مالی و اکپینار (۲۰۱۶)، کانگ و همکاران (۲۰۱۴)، فلکنبرگ و همکاران (۲۰۱۱)، ویکسل و همکاران (۲۰۰۹) و ابراهیمی و گلزاری (۱۳۹۵) همسو بود. در تبیین نتایج حاصل از این یافته می‌توان گفت با توجه به اینکه درد شامل ابعاد مختلف فیزیکی، روان‌شناختی، فیزیولوژیکی و هیجانی است، خنده‌درمانی به عنوان مداخله‌ای که ترکیبی از فنون آرام‌سازی، کششی، روش‌های بهبود تنفس، شوخی و خنده شامل می‌شود، می‌تواند در کنار روش‌های غیردارویی دیگر، روش مکمل و غیردارویی خوبی برای کاهش شدت درد در سالمندان باشد و در نتیجه آن باعث کاهش استرس و افزایش امیدواری در سالمندان شود. به عبارت دیگر خنده به عنوان یک مکانیسم مقابله در مراحل زندگی با افزایش خودکارآمدی و عزت نفس همراه است و بر حالات خلق و افسردگی تأثیر دارد و بر محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال از طریق سیستم اعصاب مرکزی تأثیر می‌گذارد و منجر به کاهش سطوح کورتیزول و بنابراین کاهش استرس می‌شود (چانگ، سای و سی، ۲۰۱۳). همچنین خنده با تحریک تولید آندروفین باعث افزایش تحمل درد جسمی و با افزایش انقباض ماهیچه‌های صورت، میزان جریان خون و انتشار آدرنالین در خون منجر به شادی و افزایش خوشبختی می‌شود (المالی و اکپینار، ۲۰۱۶؛ ابراهیمی و گلزاری، ۱۳۹۵).

مطالعات نشان می‌دهد خندیدن به صورت یک فعالیت ذهنی و بدنی همراه با تأثیرات عاطفی و شناختی می‌تواند موجب بهبود وضعیت عاطفی یا روانی، بهبود توجه و آرامش ذهنی بشود (هاست، ۲۰۱۳). همچنین دانبر و همکاران (۲۰۱۲) دریافتند که توجه به برنامه‌های کم‌درد افزایش سطوح تحمل درد را نشان داده است. بنابراین خنده‌درمانی به دلیل تأثیرات مثبت بر ادراک درد و امیدواری سالمندان می‌تواند منجر به افزایش طول عمر و بهزیستی سالمندان شود (گلیسون و همکاران، ۲۰۱۸؛ الیسا و همکاران، ۲۰۱۸).

طبق شکل ۲ میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون (۳۹/۳۸) کمتر از میانگین این گروه در پیش‌آزمون (۴۸/۷۵) می‌باشد که نشانگر اثربخش بودن درمان است. در مرحله پیگیری نیز میانگین گروه آزمایش (۴۲/۶۹) کمتر از میانگین این گروه در پیش‌آزمون (۴۸/۷۵) می‌باشد که نشانگر پایداری درمان بعد از گذشت یک ماه می‌باشد. همچنین مقایسه خطوط هر گروه نشان می‌دهد که در گروه آزمایش از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون کاهش اتفاق افتاده است که نشان دهنده تأثیر مثبت خنده‌درمانی می‌باشد. اما در گروه کنترل این کاهش دیده نمی‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

افزایش سن و دوران سالمندی با ناامیدی و کاهش آستانه درد همراه است. بنابراین لزوم استفاده از روش‌های غیردارویی که به دور از عوارض جانبی باشد، اهمیت پیدا می‌کند. از این رو هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی خنده‌درمانی بر امیدواری و شدت درد در میان سالمندان مقیم سرای مهرآیین شهرستان آستانه اشرفیه بود.

نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول مبنی بر اثربخشی خنده‌درمانی بر امیدواری سالمندان نشان داد خنده‌درمانی سبب افزایش امیدواری سالمندان می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش مددی و خدابخشی کولایی (۱۳۹۵)، فیروزه مقدم، برجلی و سهرابی (۱۳۹۲)، کریمی و همکاران (۱۳۹۴) و کو (۲۰۱۱) همسو بود. خنده‌درمانی تأثیرات فراوانی بر مکانیسم فیزیکی و روانی افراد دارد. خنده واکنشی است که برای تخلیه هیجانات به کار می‌رود. در واقع از طریق خندیدن انرژی ذخیره شده ناشی از شرایط مختلف مثل کنترل ذهن فرد و حوادث زندگی از ذهن و بدن فرد تخلیه می‌شود و به همین دلیل به طور معمول پس از مدتی خندیدن، احساس آرامش زیادی به فرد دست می‌دهد. بدین ترتیب هیجانات مثبت و فقدان عواطف منفی در فرد موجب افزایش امید در زندگی می‌گردد.

خنده‌درمانی از جمله روش‌هایی است که می‌توان با آموزش آن به افراد سطح خلق آنها را بالا برد که داشتن شادی و خلق خوب پیامدهای کاربردی و عملی در زندگی و عملکرد شخصی همچون تقویت روابط اجتماعی، حفظ سلامت و طول عمر دارد. همچنین خنده چارچوبی را برای ارزیابی مثبت‌تر از وقایع فراهم می‌کند. برنامه خنده‌درمانی، با مدیریت استرس، روش مقابله مؤثر را برای سالمندان

سپاس‌گزاری

از همه کسانی که در این پژوهش همکاری داشتند، به خصوص سالمندان و کارکنان آسایشگاه سالمندان مهرآیین تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

ابراهیمی، ا.، مولوی، ح.، موسوی، ع.، برنامش، ع.، و یعقوبی، م. (۱۳۸۶). ویژگی‌های روان‌سنجی، ساختارعاملی، نقطه برش بالینی، حساسیت و ویژگی پرسش‌نامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی در بیماران ایرانی مبتلا به اختلالات روانپزشکی. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۵(۱)، ۱۲-۵.

ابراهیمی‌مقدم، ح.، و گلزاری، م. (۱۳۹۵). مقایسه اثربخشی خنده‌درمانی و آموزش شادکامی بر راهکارهای مقابله با درد در افراد مبتلا به سردرد تنشی. *روانشناسی تربیتی*، ۷(۱)، ۶۳-۷۳.

زاهدبابلان، ع.، قاسم‌پور، ع.، و حسن‌زاده، ش. (۱۳۹۰). نقش بخشش و سرسختی روانشناختی در پیش‌بینی امید. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۴۵، ۱۹-۱۲.

پورکمالی، ط.، یزدخواستی، ف.، عربضی، ح. ر.، و چیت‌ساز، ا. (۱۳۹۵). مقایسه اثربخشی ماساژدرمانی، تکنیک الکساندر و دوساهو بر شادکامی، سازگاری اجتماعی، امید، سلامت روان و کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به پارکینسون. *روان‌شناسی پیری*، ۲(۱)، ۳۵-۲۳.

صداقتی، ع.، و امانی، م. (۱۳۹۵). ارتباط شادکامی و حیطه‌های خاص امیدواری سالمندان با میزان استفاده از فضاهای شهری. *روان‌شناسی پیری*، ۲(۲)، ۹۰-۸۱.

صفاری‌نیا، م.، و درتاج، ا. (۱۳۹۶). اثربخشی معنادرمانی گروهی بر امید به زندگی و بهزیستی روانی و اجتماعی سالمندان زن ساکن آسایشگاه شهر دبی. *سالمند*، ۱۲(۴)، ۴۹۳-۴۸۲.

فیروزه‌مقدم، س.، برجلی، ا.، و سهرابی، ف. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش شادکامی بر افزایش امید در سالمندان. *سالمندی*، ۱(۴)، ۷۲-۶۷.

کریمی، ف.، جمالی، س.، و خورانی‌کریمی، ت. (۱۳۹۴). اثربخشی خنده‌درمانی و درمان راه‌حل‌مدار به شیوه گروهی. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۳(۳)، ۴۷۴-۴۶۴.

کاتاریا، م. (۱۳۹۳). *خندیدن دلیل نمی‌خواهد* (ویرایش دوم، ترجمه م. پزشکی). تهران: نواندیش. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۲)

مددی، م.، و خدابخشی‌کولایی، ا. (۱۳۹۵). اثربخشی خنده‌درمانی کاتاریا و فعالیت‌های فیزیکی بر امید و

به علاوه نتایج حاصل از پیگیری پژوهش نشان داد برنامه خنده‌درمانی پس از گذشت یک ماه، همچنان در افزایش امیدواری سالمندان مؤثر بوده است. در تبیین نتایج این یافته می‌توان گفت اثرات این برنامه بلندمدت بوده و می‌تواند تأثیرات پایداری بر افزایش امیدواری و حفظ انگیزش و رفتارهای هدف محور در سالمندان شود. همچنین نتایج نشان داد که برنامه خنده‌درمانی پس از گذشت یک ماه، در کاهش شدت درد سالمندان نیز مؤثر است که نشان می‌دهد مداخلات خنده‌درمانی فقط در زمان اجرای برنامه مؤثر نبوده و در درازمدت هم می‌تواند در کاهش شدت درد سالمندان تحت مداخله مؤثر باشد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش می‌توان به مشکل بودن پاسخگویی به پرسش‌نامه و اجرای مداخله برای سالمندان به دلیل کهولت سن اشاره کرد. به علاوه، این پژوهش در بین سالمندان بدون بیماری مزمن جسمی و روان‌شناختی صورت گرفته است و بنابراین تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد. از این رو پیشنهاد می‌شود برای کسب نتایج قطعی‌تر پژوهش بر نمونه بیشتری از سالمندان اجرا شود. همچنین پیشنهاد می‌شود اثربخشی این برنامه مداخله‌ای بر سالمندان مبتلا به بیماری‌های جسمی و متغیرهای معنای زندگی، خودپنداره و انسجام خود در دوران سالمندان مورد بررسی قرار گیرد. همچنین مراکز بهداشتی و درمانی با معرفی این روش به خانواده‌ها می‌توانند گامی مؤثر در جهت حفظ و ارتقای بهداشت جسمی و روانی سالمندان بردارند.

با افزایش جمعیت سالخوردگان، حساس و آسیب‌پذیر بودن گروه سالمندی و همچنین اهمیت بهبود زندگی و سلامتی در این افراد، متخصصان سلامت باید راهبردهای بهبود زندگی، کاهش مشکلات مربوط به سازگاری را مورد توجه قرار دهند و با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش یک دوره برنامه خنده‌درمانی با داشتن تمرینات آرام‌سازی، تنفس و برنامه‌های شادی‌آفرین از جمله مداخلات کم‌هزینه، بی‌خطر و غیرتهاجمی است که با افزایش آندروفین و بهبود سطح خلق، هدفمندی، مقابله مؤثر و ایجاد انگیزه می‌تواند باعث کاهش شدت درد و افزایش امیدواری در زندگی سالمندان شود، بنابراین لازم است جهت بهبود زندگی سالمندان مورد استفاده قرار گیرد.

- patients with depression: A pilot study. *Psychiatry Research*, 186(2), 454-457.
- Gilman, R., Dooley, J., & Florell, D. (2006). Relative levels of hope and their relationship with academic and psychological indicators among adolescents. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25, 166-178. doi:10.1521/jscp.2006.25.2.166
- Gleason, L. J., Escue, E. D., & Hogan, T. M. (2018). Older Adult Emergency Department Pain Management Strategies. *Clinics in Geriatric Medicine*, 34(3), 491-504.
- Goldberg, D. P., & Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 9(1), 139-145.
- Gonot-Schoupinsky, F. N., & Garip, G. (2018). Laughter and humour interventions for well-being in older adults: A systematic review and intervention classification. *Complementary Therapies in Medicine*, 38, 85-91.
- Hassed, C. (2013). Mind-body therapies: Use in chronic pain management. *Australian family physician*, 42(3), 112-117.
- Horgas, A. L. (2017). Pain management in older adults. *Nursing Clinics of North America*, 52(3), 1-7. doi:10.1016/j.cnur.2017.08.001
- Ko, H. J., & Youn, C. H. (2011). Effects of laughter therapy on depression, cognition and sleep among the community-dwelling elderly. *Geriatrics & Gerontology International*, 11(3), 267-274.
- Kong, M., Shin, S. H., Lee, E., & Yun, E. K. (2014). The effect of laughter therapy on radiation dermatitis in patients with breast cancer: a single-blind prospective pilot study. *OncoTargets and therapy*, 7, 2053-2059.
- De Koning, E. J., Timmermans, E. J., van Schoor, N. M., Stubbs, B., van den Kommer, T. N., Dennison, E. M., ... Edwards, M. H. (2018). Within-Person Pain Variability and Mental Health in Older Adults with Osteoarthritis: An Analysis Across 6 European Cohorts. *The Journal of Pain*, 19(6), 690-698.
- Lautenbacher, S., Peters, J. H., Heesen, M., Scheel, J., & Kunz, M. (2017). Age
- معاجویی در سالمندان شهر تهران. پژوهش توانبخشی در پرستاری، ۲(۴)، ۴۸-۴۰.
- مشتاق عشق، ز، نقوی، ب، رشوند، ف، علوی مجد، ح، و بنادرخشان، ه. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر خنده‌درمانی بر خستگی و افسردگی بیماران مبتلا به ام اس مراجعه‌کننده به انجمن ام اس ایران. دانشکده پرستاری و مامایی، ۲۰(۷۰)، ۷-۱۱.
- نیکدل، ف، عربزاده، م، و غضنفری، ن. (۱۳۹۵). بررسی رابطه خودکارآمدی حافظه و امیدواری با کیفیت‌زندگی در سالمندان استان کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۹۵. سالمندشناسی، ۱(۲)، ۱۹-۲۶.
- Ahmet, S. (2016). Psychological vulnerability, resilience, and subjective well-being: The mediating role of hope. *Personality and Individual Differences*, 102, 68-73.
- Bailey, T. C., & Snyder, C. R. (2007). Satisfaction with life and hope: A look at age and marital status. *The Psychological Record*, 57, 233-240.
- Berg, C. J., Rapoff, M. A., Snyder, C. R., & Belmont, J. (2007). The relationship of children's hope to pediatric asthma treatment adherence. *The Journal of Positive Psychology*, 2, 176-184.
- Chang, CH., Tsai, G., & Hsieh, C. J. (2013). Psychological, immunological and physiological effects of a laughing qigong Program (LQP) on adolescents. *Complementary Therapies in Medicine*, 21, 660-668.
- Dogra, A., Basu, S. & Das, S. (2011). Impact of meaning of life and reasons for living to hope and suicidal ideation: A study among college students. *SIS Journal of Projective Psychology and Mental Health*, 18, 89-102. doi:10.1521/jscp.24.3.401.65616
- Dunbar, R. I. M., Baron, R., Frangou, A., Pearce, E., Van Leeuwen, E. J. C, Stow, J... Vugt, M. V. (2012). Social laughter is correlated with an elevated pain threshold, *Proceedings of the Royal Society*, 279, 1161-1167. doi:10.1098/rspb.2011.1373
- Elmali, H., & Balci Akpınar, R. (2017). The effect of watching funny and unfunny videos on post-surgical pain levels. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 26, 36-41.
- Falkenberg, I., Buchkremer, G., Bartels, M., Wild, B. (2011). Implementation of a manual-based training of humor abilities in

- changes in pain perception: A systematic-review and meta-analysis of age effects on pain and tolerance thresholds. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 75, 104-113.
- Marques, S. C., Lopez, S. J., Fontaine, A. M., Coimbra, S., & Mitchell, J. (2015). How much hope is enough? Levels of hope and students' psychological and school functioning. *Psychology in the Schools*, 52, 325-334. doi:10.1002/pits.21833
- Marques, S. C., & Gallagher, M. W. (2017). Age differences and short-term stability in hope: Results from a sample aged 15 to 80. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 53, 120-126.
- Muyan, M., Chang, E. C., Jilani, Z., Yu, T., Lin, J. & Hirsch, J. K. (2015). Loneliness and negative affective conditions in adults: is there any room for hope in predicting anxiety and depressive symptoms? *Journal of Psychology*, 13, 1-12.
- Naugle, K. M., Naugle, K. E., & Riley, J. L. (2016). Reduced Modulation of Pain in Older Adults After Isometric and Aerobic Exercise. *The Journal of Pain*, 17(6), 719-728.
- Oliver, A., Tomás, J. M., & Montoro-Rodríguez, J. (2017). Dispositional hope and life satisfaction among older adults attending lifelong learning programs. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 72, 80-85.
- Parker, C. P., Baltes, B., Young, S., Altmann, R., LaCost, H., Huff, J., & Roberts, J. E. (2003). Relationship between psychological climate perception and work outcomes: a meta-analytic review. *Journal of organizational behavior*, 24, 389- 416.
- Pomeroy, V. M., Frames, C., Faragher, E. B., Hesketh, A., Hill, E., Watson, P., & Main, C. J. (2000). Reliability of a measure of post-stroke shoulder pain in patients with and without aphasia and/or unilateral spatial neglect. *Clinical Rehabilitation*, 14(6), 584-591.
- Ripoll, R.M., Quintana, I. (2010). Laughter and positive therapies: Modern approach and practical use in medicine. *Revista de Psiquiatria y Salud Mental (English Edition)*, 3(1), 27-34.
- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T.,... & Harney, P. (1991). The will and the ways: development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of personality and social psychology*, 60(4), 570-585.
- Stevens, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (3rd Ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Wicksell, R. K., Melin, L., Lekander, M., & Olsson, G. L. (2009). Evaluating the effectiveness of exposure and acceptance strategies to improve functioning and quality of life in longstanding pediatric pain--a randomized controlled trial. *Pain*, 141(3), 248-57.
- Woodforde, J. M., & Merskey, H. (1972). Some relationships between subjective measures of pain. *Journal of Psychosomatic Research*, 16(3), 173-178.