

فصلنامه روانشناسی زن

تابستان ۱۴۰۰، دوره ۲، شماره ۲ (پیاپی ۶)، صفحه‌های ۴۷-۵۹

اثربخشی آموزش یوگای خنده بر سلامت عمومی زنان دچار دیابت

الهه حیدری^۱، محمود شیرازی^{۲*}، غلامرضا ثناگوی محرر^۳

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۳۰

اصلاح مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۲۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۰۱

چکیده

هدف پژوهش تعیین اثربخشی آموزش یوگای خنده بر سلامت عمومی زنان مبتلا به دیابت بود. روش پژوهش شبه آزمایشی با گروه آزمایش و گواه، طرح پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری دو ماهه و جامعه آماری ۷۰ نفر از معلمان زن دچار دیابت مناطق ۱ و ۲ آموزش و پرورش شهرستان زاهدان در سال ۱۳۹۷ بود. از این جامعه ۶۰ زن پس از ارسال بخشنامه از سوی اداره آموزش و پرورش به صورت داوطلبانه در غربالگری شرکت کردند که ۳۰ زن دچار دیابت انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه کاربندی شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۸) و نیز برنامه یوگای خنده پزشکی (۱۳۹۱) در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای گروهی هفته‌ای یک‌بار به گروه آزمایش آموزش داده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شد. نتایج حاکی از تأثیر آموزش یوگای خنده بر علائم جسمانی ($P=0/037, F=4/55$)، علائم اضطرابی و اختلال خواب ($P=0/024, F=3/33$)، کارکرد اجتماعی ($P=0/041, F=4/35$)، علائم افسردگی ($P=0/030, F=4/92$) و نمره کل سلامت عمومی ($P=0/046, F=3/68$) و پایداری این تأثیر در مرحله پیگیری بود. آموزش یوگای خنده، فرد را تشویق می‌کند تا تجربه‌های مثبت و خوب خود را باز شناسد و نقش آن‌ها را در افزایش و ارتقای احترام به خود و دیگران و حرمت خود باز شناسد؛ بنابراین بنظر می‌رسد بهتر است آموزش یوگای خنده در معلمان زن دچار دیابت همراه با تغییرات سبک زندگی و آموزش شیوه‌های مقابله با شرایط استرس آور حاصل از بیماری باشد تا نتایج پایدارتر به دست آید.

کلیدواژه‌ها: سلامت روانی، دیابت، یوگای خنده

۱. دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

۲. *نویسنده مسئول: گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۳. گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

مقدمه

و متخصصان امر سلامت قرار گرفته است (گران‌دو، سرانو و بلمونته، ۲۰۱۵). اهمیت سنجش کیفیت زندگی به حدی است که برخی بهبود کیفیت زندگی را به عنوان مهم‌ترین هدف مداخلات درمانی نام می‌برند. حداکثر این اهمیت مربوط به بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن است که درمان قطعی برای بیماری آن‌ها شناخته شده نیست (اسلوان، ساوادا، مارتین و هالند، ۲۰۱۵).

مطالعات نشان داده است که بیماری دیابت می‌تواند بر سلامت عمومی و احساس خوب بودن و به عبارتی بر کیفیت زندگی بیماران تأثیرات منفی داشته باشد و از کیفیت زندگی پایینی برخوردار باشند (خالدی و همکاران، ۱۳۹۰؛ برزو، صلواتی، صفری، حدادی‌نژاد و زندیه، ۱۳۹۰؛ گران‌دو و همکاران، ۲۰۱۵؛ اسلوان و همکاران، ۲۰۱۵). همسو با متغیر کیفیت زندگی، سلامت روان نیز یکی دیگر از متغیرهای روان‌شناختی است که در مسائل مرتبط با بیماران دیابتی اهمیت قابل توجهی دارد. سلامت روانی شامل تعادل در فعالیت‌های زیستی روانی و اجتماعی افراد است که انسان از این تعادل نظام‌دار و ساختارهای سالم برای سرکوب کردن و تحت کنترل در آوردن بیماری استفاده می‌کند (سلیمانی، برزیگر و علی‌پور، ۱۳۹۵)؛ از این رو، در سال‌های اخیر روانشناسی سلامت اهمیت زیادی برای نقش راهبردهای مقابله و سبک زندگی افراد در چگونگی سلامت روانی آن‌ها قائل شده است (شعاع‌کاظمی، ۱۳۸۸).

آنچه آشکار است؛ این است که بیماری دیابت توانایی‌ها و قدرت جسمانی و عملکردی فرد را دچار اختلال می‌کند و بدین طریق برای بیمار وضعیت ناامیدکننده‌ای را به وجود می‌آورد که به کاهش اعتمادبه‌نفس و امیدواری در وی منجر می‌شود؛ در این شرایط، بیماری فرد را از نظر روانی آسیب‌پذیر می‌سازد و به اختلال روانی منجر می‌شود و به عبارتی کیفیت سلامت روانی او کاهش می‌یابد (خان، صمصام شریعت، مهرداد، تکی، کورنگ، بهشتی و حکمت‌روان، ۱۳۹۳). بنابراین همان‌طور که بیان شد، بیماری دیابت می‌تواند

دیابت^۱، بیماری مزمن و پیشرونده‌ای است که باعث ناتوانی و مرگ و میر زودرس می‌شود و بر اساس آمار موجود، هفتمین علت مرگ و میر محسوب می‌گردد (شوندی، شهرجری، حسینی و قربانی، ۱۳۹۰). این بیماری در اواخر قرن بیستم، پراکندگی گسترده‌ای پیدا کرده و میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان درگیر نموده است و در حال حاضر نیز نشانه‌ای از توقف آن دیده نمی‌شود (سانچز-رانجل و اینزوچی، ۲۰۱۷). به‌طور کلی آمار بیماران مبتلا به دیابت و به‌ویژه دیابت نوع دو در جهان بیش از ۲۵۰ میلیون نفر است و پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۲۰ به میزان ۳۵۰ میلیون و در سال ۲۰۳۰ به بیش از ۴۳۸ میلیون نفر افزایش یابد که این نشان از اپیدمی جهانی دارد (باکر، سیمپسون، لیود، باومن و فایتارونه سینگ، ۲۰۱۱). شیوع این بیماری در ایران، حدود ۶ درصد جمعیت؛ یعنی حدود ۴ میلیون نفر تخمین زده شده است؛ این بیماری در اثر ناتوانی بدن در تولید و یا مصرف انسولین ایجاد می‌گردد و سندرمی است که به دنبال عدم تعادل بین نیاز به انسولین و تأمین آن به وجود می‌آید و مشخصه آن، افزایش قند خون و اختلال سوخت‌وساز کربوهیدرات، پروتئین و چربی است (شوندی و همکاران، ۱۳۹۰). دیابت می‌تواند بر عملکرد فیزیکی و جسمی، توسعه عوارض بیماری، وضعیت روحی و روانی، ارتباطات بین فردی، خانوادگی و اجتماعی، عملکرد جنسی، درک از سلامت و به‌طور کلی کیفیت زندگی^۲ و سلامت روان^۳ افراد نیز تأثیرگذار باشد (خالدی، مریدی و غریبی، ۱۳۹۰). از این رو، سازگاری روانی-اجتماعی عاملی مهم و در عین حال نتیجه مهم مراقبت از دیابت، از هر دو نوع بر جنبه کیفیت زندگی و اثرات درمانی است؛ عوامل اجتماعی-روانی نه تنها بر کیفیت زندگی تأثیر گذارند، بلکه اغلب در مشخص شدن نتیجه مقابله با یک بیماری مزمن نقش مهمی ایفاء می‌کنند (امیری، آقائی و عابدی، ۱۳۸۹).

با توجه به رشد فزاینده و عدم درمان قطعی بیماری‌های مزمن، اخیراً شاخه‌ای از کیفیت زندگی به نام کیفیت زندگی مرتبط با سلامت مطرح شده است که به شدت مورد توجه دانشمندان

3. mental health

1. diabetes
2. quality of life

وراویرارول، والتیرا و کاتیراز، ۲۰۱۶؛ کروک، ۲۰۱۵؛ دولگوف-کاسپر و همکاران، ۲۰۱۲؛ چو و او، ۲۰۱۱).

به نظر می‌رسد در چنین شرایطی بیماران مبتلا به دیابت برای کاهش اختلال و جلوگیری از پیشرفت بیماری در کنار مصرف دارو، به فعالیت‌های جسمانی منظم و صحیح نیاز دارند تا کیفیت زندگی و سلامت روانی خود را بهبود بخشند؛ بنابراین انجام پژوهش‌های گوناگون در این خصوص اهمیت داشته و می‌تواند کمک شایانی به افراد مبتلا به دیابت نماید؛ از این رو، می‌توان گفت اغلب پژوهش‌های پیشینه، متغیرهای پژوهش را به صورت مجزا و با مداخله‌های صرفاً ورزشی و یا یوگا روی بیماری‌های گوناگون مورد بررسی قرار داده‌اند و کمتر پژوهشی این عوامل را به صورت منسجم روی بیماران مبتلا به دیابت بررسی کرده است؛ نظر به اثربخشی مداخله جدیدی چون یوگای خنده که پژوهش‌های بسیار اندکی در این خصوص در کشور ایران وجود دارد، انجام پژوهشی که بتواند با توجه به اهمیت حمایت از این بیماران، به وسیله مداخله اثربخش یوگای خنده به صورت منسجم بررسی نماید، ضروری به نظر رسیده و می‌تواند اطلاعات کاملی را ارائه نماید؛ لذا با استناد به یافته‌ها و ادبیات پژوهش و اهمیت بررسی علمی بیشتر، این پژوهش با هدف تعیین تأثیر یوگای خنده بر سلامت عمومی زنان مبتلا به دیابت اجرا شد.

روش پژوهش

جامعه آماری و نمونه‌های پژوهش

روش پژوهش شبه آزمایشی^۳ با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه و پیگیری دو ماهه و جامعه آماری پژوهش حاضر را ۷۰ نفر از معلمان زن دچار دیابت منطقه ۱ و ۲ آموزش و پرورش شهرستان زاهدان در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ تشکیل دادند که پس از ارسال بخشنامه از سوی اداره کل آموزش و پرورش به کلیه مدارس، از ۷۰ زن معلم دچار دیابت شناسایی شده، ۶۰ زن دچار دیابت با معیارهای ورود به پژوهش که عبارت بودند از دچار دیابت بر اساس تشخیص پزشکی و آزمایش‌های موجود در پرونده، ساکن زاهدان،

بر عملکرد فیزیکی و جسمی، وضعیت روحی و روانی و به‌طور کلی کیفیت زندگی و سلامت روان افراد تأثیرگذار باشد (خالدی و همکاران، ۱۳۹۰). در این راستا از جمله مواردی که می‌تواند سبب ارتقاء سلامت روان در بیماران مبتلا به دیابت شود، استفاده از درمان‌های مکمل است (کیخای حسین پور، رهنما و چیت‌سازان، ۱۳۹۲). یکی از انواع درمان‌های مکمل در این خصوص که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است، یوگای خنده^۱ است. یوگای خنده روش جدیدی است که توسط پزشک هندی به نام کاتاریا^۲ در سال ۱۹۹۵ ابداع شد و در سرتاسر جهان توسعه داده شده است که در آن تمرین‌های تنفسی یوگا با تمرینات خنده درهم آمیخته شده است و شامل انواع ورزش‌های خنده است (پزشکی، ۱۳۹۱). دانشمندان به این نتیجه رسیده‌اند که خنده هم ارزش پیشگیری‌کننده و هم ارزش درمانی دارد؛ می‌توان گفت خنده نوعی واکنش هیجانی است که زندگی زیستی و اجتماعی انسان را متأثر می‌سازد و دارای ویژگی‌هایی است که آن را از دیگر واکنش‌های هیجانی متمایز می‌گرداند (معماریان، صنعت‌کاران، بهاری و حبیبی، ۱۳۹۶). یوگای خنده شامل فنون ذهن و بدن است و روش‌های گوناگون خندیدن را با تمرین‌های تنفسی و کششی یوگا ترکیب می‌کند (کاتاریا، ۱۳۹۰). پژوهش‌های گسترده-ای که در دو دهه گذشته در کشورهای گوناگون جهان انجام گرفته، ثابت کرده است که خندیدن اثر مثبتی بر دستگاه‌های مختلف بدن داشته و در تقویت دستگاه ایمنی بدن فعالیت‌های فیزیکی بر امید و معناجویی، رضایت از زندگی و افسردگی، بر شدت خستگی و کیفیت زندگی بیماران تأثیر دارد؛ علاوه بر آن نتایج نشان داده که خنده درمانی عملکرد شناختی بهتری داشته و یک مداخله مکمل و مفید در شرایط کلینیکی است که نیروی درمان بخشی خنده را به بیماران تزریق می‌کند (کشاورزی و نظیری، ۱۳۹۷؛ معماریان و همکاران، ۱۳۹۶؛ راد، برزویی و محبی، ۱۳۹۵؛ زادرحیمی، جعفرطباطبایی و جراحی، ۱۳۹۵؛ رعایی، ۱۳۹۵؛ مشتاق عشق، تقوی، رشوند، علوی مجد و بنادرخشان، ۱۳۸۹؛

3. quasi-experimental

1. Laughter yoga
2. Katarya

اصلاح و تأیید قرار گرفت. در این پژوهش این برنامه در ۸ جلسه گروهی ۶۰ دقیقه‌ای در هفته یک جلسه در مورد گروه آزمایش به شرح زیر اجرا شد.

جلسه اول. در این جلسه پس از ایجاد رابطه حسنه از اعضا خواسته شد تا با یکدیگر به مدت ۱۰ دقیقه ارتباط برقرار کنند و به فضای کلاس آشنا شوند؛ سپس از آن‌ها خواسته شد تا با بیان دلایل شرکت در جلسه‌های درمان، هدف و انتظارات خود را از شرکت در جلسه درمان بیان کنند. پس از تشریح مباحث ابتدایی و آشنایی اعضا با یکدیگر به ارائه توضیحات در مورد تاریخچه و فواید یوگای خنده و اهداف آن اقدام شد تا اعضا بیشتر در مورد یوگای خنده اطلاعات کسب کنند. سپس به صورت عملی به آموزش تمرینات تنفسی یوگای خنده و دست زدن ریتمی و گفتن هاها هوهو هاها هوهو... با مشارکت همه اعضا اقدام شد. در انتها از اعضا خواسته شد که این تمرین‌ها را جلوی آینه و در منزل انجام دهند و تأثیرات انجام آن را در یک برگه کاغذ بنویسند.

جلسه دوم. در این جلسه به تشریح فواید خنده پرداخته شد و بیان شد که خنده برای کاهش اضطراب و استرس و کمک به تقویت نگرش و حس مثبت و داشتن احساس شادی وسیله بسیار خوب و مؤثری است؛ با فقط چند دقیقه خندیدن، استرس به میزان زیادی کاهش پیدا می‌کند. هنگام خنده با تمریناتی که روی عضلات صورت، حنجره و فک انجام می‌دهیم، خوب و راحت خندیدن را یاد می‌گیریم. از طرفی خندیدن منجر به سفت شدن پوست صورت و جوان ماندن آن می‌شود. سپس به آموزش خنده سلام و احوال‌پرسی پرداخته شد و همگی دور اتاق حرکت کردند. در ادامه به صورت عملی تمرین‌هایی انجام شد، مثلاً یکی از تمرین‌های این چنین بود؛ حالت سلام دادن «ناماسته» به خود بگیرید. یعنی کف دست‌هایتان را به هم بفشارید و در محدوده‌ی بالای قفسه سینه نگه دارید و در هر صورت بخندید. بهتر است حین سلام دادن و خنده به چشمان طرف مقابل نگاه کنید؛ خنده‌ها باید به صورت کوتاه و منقطع باشند. در انتها از اعضا خواسته شد تمرین‌هایی که در طول جلسه انجام شده را یک به یک

معلم مدارس ابتدایی، راهنمایی و متوسطه شهر زاهدان، قادر به همکاری و اجرای برنامه و معیارهای خروج از پژوهش طبق نظر پزشک به جزء دیابت بیماری دیگری داشته، تحت مداخلات روان‌شناختی دیگری بوده، دارای مصرف دارو بوده و غیبت بیش از دو جلسه داشته که به روش نمونه‌گیری داوطلبانه به‌عنوان نمونه ۳۰ معلم انتخاب شدند؛ سپس با توجه به نمره به دست آمده از پرسشنامه سلامت روان^۱ به صورت هم‌تا در گروه‌های ۳۰ نفری آزمایش و کنترل جایگزین گرفتند.

ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹). این پرسشنامه ۲۸ سؤالی توسط گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) ساخته شد و دارای ۴ مقیاس فرعی است و هر مقیاس ۷ پرسش دارد. از سؤال ۱ تا ۷ مربوط به علائم جسمانی، از سؤال ۸ تا ۱۴ مربوط به علائم اضطرابی و اختلال خواب، از سؤال ۱۵ تا ۲۱ مربوط به کارکرد اجتماعی و از سؤال ۲۲ تا ۲۸ مربوط به علائم افسردگی است. برای جمع‌بندی نمرات، پاسخ اصلاً نمره صفر، در حد معمول نمره ۱، بیش از حد معمول نمره ۲ و خیلی بیش از حد معمول نمره ۳ می‌گیرد در نتیجه نمره کل هر فرد از صفر تا ۸۴ خواهد بود (تقوی، ۱۳۸۷). گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) ضرایب پایایی کلی این پرسشنامه را ۰/۵۵ و ضریب پایایی خرده مقیاس‌ها را به ترتیب ۰/۴۲ تا ۰/۴۷ گزارش کرده‌اند. در تحقیق تقوی (۱۳۸۷) نیز ضریب پایایی کلی این پرسشنامه ۰/۷۶ و ضریب پایایی خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۶۹/۶۵، ۰/۷۸/۰، ۰/۸۷ و گزارش شده است. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۹ و برای خرده مقیاس‌های علائم جسمانی ۰/۸۷، علائم اضطرابی و اختلال خواب ۰/۸۴، کارکرد اجتماعی ۰/۸۹ و علائم افسردگی ۰/۸۳ به دست آمد.

۳. **مداخله یوگای خنده.** این برنامه به صورت یک فعالیت گروهی انجام می‌شود که از بسته آموزشی پزشکی (۱۳۹۱) استخراج و توسط پزشکی تألیف شده است که پس از تدوین بسته توسط ۳ نفر از اساتید دانشگاه مورد بازخوانی،

1. general health questionnaire (GHQ-28)

نفس کوتاه بکشید و آن را برای ۷ ثانیه نگه دارید. در طی این ۷ ثانیه، کم کم در پاهایتان تنش ایجاد کنید، به این ترتیب که پاهایتان را از قسمت قوزک پا در هم قفل کنید و پایی را که پایین تر است روی زمین فشار دهید و یا سعی کنید در حالی که پاهایتان را به صورت ضربداری در هم قفل کرده‌اید، هر کدام از پاها را در جهت متضاد بکشید. پس از ۷ ثانیه، نفستان را بیرون بدهید و هم‌زمان پاهایتان را به وضعیت عادی برگردانید و کلمه آرام را به خود بگویید. بگذارید تمام تنش از عضلات پاهایتان بیرون برود. دوباره یک نفس کوتاه بکشید و آن را برای ۷ ثانیه نگه دارید. این بار در عضلات شانه و سر تنش ایجاد کنید، به این ترتیب که شانه‌هایتان را به طرف سرتان بالا ببرید. پس از ۷ ثانیه، نفستان را بیرون بدهید و هم‌زمان شانه‌ها را به وضعیت عادی برگردانید و کلمه آرام را به خود بگویید. در انتها تأکید کنید اگر برایشان سخت است نفسشان را ۷ ثانیه نگه دارند می‌توانند این زمان را کوتاه کنند. علاوه بر این تأکید کنید نباید آن‌قدر در عضلات تنش ایجاد کنند که موجب درد و ناراحتی شود. سپس به آموزش خنده گفتگوی تلفنی پرداخته شد. فرض کنید یک موبایل دستتان است و طرف مقابل حرف‌های خنده‌دار می‌زند. بنابراین با این فرض به صحبت‌هایش بخندید. می‌توانید راه بروید، بپرخید و در این حالت‌ها به جای صحبت کردن به خندیدن ادامه دهید. این تمرین به صورت انفرادی و یا دسته‌جمعی انجام می‌شود.

جلسه ششم. در این جلسه از اعضا خواسته شد طبق تکنیکی که ارائه می‌شود شروع به خنده کنند. کف دست‌هایمان را در حالی که روی هم قرار دارند در مقابل چاکرای قلب قرار دهیم. بر روی شکم تمرکز کنیم و بخندیم: هو هو ... سپس بر روی قفسه سینه تمرکز کنیم و بخندیم: هاها... بعد از آن تمرکز را از روی شکم و قفسه سینه، مدام تغییر داده و فریاد بزنیم: هو هو... هاها... هو هو... هاها... دست‌هایمان را در طرفین سر قرار دهیم. حس کنیم داریم از درون سرمان می‌خندیم: هه‌هه‌هه... حالا دست‌ها را روی قفسه سینه قرار داده و فریاد بزنیم: هاهاها... حالا دست‌ها را روی شکم گذاشته و با صدای بلند بگوییم: هو هو هو... روی پاها تمرکز کرده، پاهایمان را روی زمین بکوبیم و بگوییم: هو هو هو... در پایان از اعضا خواسته شد این تمرین‌ها را مرتب و هر روز چندین بار تکرار

در منزل انجام داده و تاثیرات آن را در کابریک تمرین خانگی یادداشت کنند.

جلسه سوم. در این جلسه پس از مرور مطالب قبلی و تأثیرات یوگای خنده بر عضلات صورت، حنجره و فک و تأثیراتی که یوگای خنده بر قلب، دیافراگم، عضلات شکم، عضلات بین دنده‌ای و عضلات تنفسی دارد به ایجاد آمادگی ذهنی برای خنده، ایجاد باور و عمل به برخی اصول و شرایط در زمینه‌های ذهنی و روحی در اعضای شرکت‌کننده را در طول جلسه فراهم آوردیم؛ پس از آن به انجام حرکات نرمشی دست‌ها، سینه، سرو گردن و آرام‌سازی بدن برای شروع یوگای خنده اقدام شد. سپس بدین شکل به آموزش خنده دست دادن پرداخته شد؛ مثلاً چنین گفته شد: شما می‌توانید این تمرین را با یک یا هر دو دست انجام دهید. در حالی که با هم دست می‌دهید به چهره هم نگاه کنید و در حالی که دست یکدیگر را می‌فشارید، بخندید. در اینجا هم ترجیح این است که خنده‌ها منقطع باشند. البته مدت‌زمان هر بار خندیدن در این تمرین کمی بیشتر از خنده سلام و احوال‌پرسی هست. در انتها از اعضا خواسته شد تمرین‌هایی که در طول جلسه انجام شده را یک به یک در منزل انجام داده و تاثیرات آن را در کابریک تمرین خانگی یادداشت کنند.

جلسه چهارم. در این جلسه در شروع ابتدا با انجام حرکات نرمشی دست‌ها، سینه، سرو گردن و آرام‌سازی بدن و انجام حرکات تنفسی شروع به دست زدن هم‌زمان اعضا گروه و گفتن هاها... هو هو... به تمرینات تنفسی پرداخته شد که این کار باعث افزایش ظرفیت ریه برای اکسیژن شد. بعد از آرام‌سازی بدن و تنفس، هر تکنیک خنده به مدت ۱۵ الی ۲۵ دقیقه انجام شد. در آخر گفتن شعارهای گروه در پایان هر جلسه فضای شادی ایجاد شد. مثلاً گفته شد؛ من شادترین و سالم‌ترین فرد روی زمین هستم، هر روز شاد و شادتر خواهم شد؛ انسان با لبخند زیباتر است. پس از آن به آموزش خنده افت و خیزدار پرداخته شد؛ مثلاً گفته شد؛ اولش با لبخند شروع کنید و سپس کم کم آهسته بخندید؛ شدت خندیدن‌تان را همین‌طور افزایش دهید تا به یک خنده‌ی جانانه از ته دل برسید. حالا یواش‌یواش خنده‌تان را کم کنید و دوباره به حالت لبخند برگردید.

جلسه پنجم. در این جلسه پس از مرور جلسه قبل به ادامه تکنیک یوگای خنده پرداخته شد بدین شکل که گفته شد یک

دارد که چنین مسئله‌ای برای کسی هم پیش بیاید ولی ما می‌خواهیم بیاموزیم که حتی به موضوعات ناراحت‌کننده نیز بخندیم. آموزش خنده تزریق آمپول خنده: تجسم کنید که می‌خواهید به خودتان آمپول بزنید. فرض کنید داخل سرنگ ترکیباتی وجود دارد که باعث شادی و نشاط شما می‌شود. پس این حالت را اجرا کنید و ضمن خالی کردن فرضی محتویات سرنگ، تصور کنید که آمپول شادی به شما تزریق شده و با این تصور با ورود محتویات سرنگ به بدنتان با صدای بلند بخندید. آموزش خنده صورت حساب: معمولاً آدم‌ها هنگام دریافت صورت حساب چهره درهمی دارند، به ویژه اگر مبلغ صورت حساب دور از انتظار باشد. اما می‌توانید این شرایط را به بهانه‌ای برای خندیدن تبدیل کنید. در اینجا یک صورت حساب فرضی با رقم‌های درشت در نظر بگیرید و این بار با دیدن صورت حساب به جای ناراحتی و دلخوری، خنده‌ای سر دهید.

شیوه اجرا. پس از هماهنگی‌های لازم و کسب مجوز از آموزش و پرورش شهرستان زاهدان، طی یک ابلاغ رسمی به شماره نامه ۴۹۰۰/۹۴۲۴۵/۵۴۲ مورخ ۱۳۹۷/۱۱/۱۵ به کلیه مدارس ابتدایی، راهنمایی و متوسط مناطق ۱ و ۲ زاهدان جهت معرفی معلمان زن دچار دیابت؛ از بین ۳۲۹ مدرسه ابتدایی، ۶۲ مدرسه راهنمایی و ۷۱ مدرسه متوسطه دخترانه، ۷۰ معلم زن دچار دیابت شناسایی شدند که از بین آن‌ها ۶۰ معلم جهت شرکت در پژوهش اعلام آمادگی کردند که پس از غربالگری ۳۰ زن دچار دیابت جهت آموزش یوگای خنده انتخاب شدند. دوره آموزشی در دفتر مرکز مشاوره آموزش و پرورش شهرستان زاهدان که شرایط آموزش و مداخله گروهی را داشت؛ برای شرکت‌کنندگان گروه آزمایش برگزار و درباره طرح پژوهش، محل برگزاری آن، اهداف پژوهش، تعداد جلسه‌ها، طول مدت هر جلسه و مسائل مطروحه در جلسه‌ها، رعایت اصول اخلاقی نظیر رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات به آن‌ها توضیح داده شد و پس از جلب رضایت آزمودنی‌ها و ابراز تمایل آن‌ها برای شرکت در پژوهش رضایت‌نامه کتبی از شرکت‌کنندگان اخذ شد. جلسه‌های درمان به صورت گروهی و هفتگی برای گروه آزمایش در روزهای سه‌شنبه از ساعت ۱۵ الی ۱۶:۰۰ برگزار

کنند. پس از آن به آموزش خنده بگو مگو برای اعضا پرداخته شد. مقابل هم می‌ایستید و درست مثل حالتی که با طرف مقابل در حال بحث و جدل هستید انگشت اشاره را به سوی او تکان می‌دهید اما بجای پرخاش و بدرفتاری، کمی به سمت طرف مقابل خم شوید و به روی او بخندید.

جلسه هفتم. در این جلسه به آموزش تکنیک‌هایی برای خنده پرداخته شد. اولین تکنیک آموزش خنده دل به دل بود به این شکل که گفته شد به طرف مقابل تان نزدیک شوید و دست هم را بگیرید و بخندید. اگر اعضای گروه با هم راحت باشند، حتی می‌توانند همدیگر را نوازش کنند یا در آغوش بگیرند. دومین تکنیک آموزش خنده بی‌پولی بود. بی‌پولی و جیب خالی ممکن است برای هر فردی پیش بیاید که وضعیت خوشایندی نیست اما یک لحظه به آن فکر کنید و به جای اینکه در این حالت دچار استرس و ناراحتی شوید، به چنین موقعیتی بخندید. برای انجام تمرین محتویات جیب را به بیرون بکشید و به این وضعیت بخندید. سومین تکنیک آموزش خندیدن به خود است. هدف اصلی این مدل از خنده جلوگیری از تولید منیت و غرور کاذب است. در واقع انگشت را به سمت خود می‌گیریم و به خود می‌خندیم تا یک بار دیگر یادآوری شود که به دیگران نخواهیم خندید. در این حرکت کانون توجه خودمان هستیم، و این حرکت یادآور این نکته است که همه چیز در خود ماست و برای هر تغییری باید از خود شروع کنیم و در آخر به آموزش خنده ورزش گلف پرداخته شد. مانند ورزشکاران رشته گلف در دو مرحله تمرین یوگای خنده را انجام دهید. در مرحله اول حالت زدن توپ را به خود بگیرید و در همین حال عمل دم را انجام دهید. در مرحله بعدی فرض کنید قرار است توپی را با چوب گلف پرتاب کنید. در همین حالت به توپ ضربه بزنید و همراه با بازدم خنده سر دهید.

جلسه هشتم. در این جلسه ضمن مرور تکنیک‌های قبلی سه تکنیک خنده مورچه در لباس، تزریق آمپول خنده و خنده صورت حساب پرداخته شد و پس از آن به جمع‌بندی جلسه پرداخته شد. آموزش خنده مورچه در لباس. مانند کسی که مورچه یا حشره در لباسش هست به همان شکل خود را تکان دهید، با دست‌هایتان به جستجوی آن بپردازید و همراه با پیچ و تاب‌هایی که به خود می‌دهید، بخندید. این احتمال وجود

بود. از شرکت کنندگان گروه آزمایش ۶ نفر (۲۰ درصد) مجرد و ۲۴ نفر (۸۰ درصد) متأهل و برای گروه گواه ۲ نفر (۶/۷ درصد) مجرد و ۲۸ نفر (۹۳/۳ درصد) متأهل بودند؛ همچنین شرکت کنندگان گروه آزمایش ۷ نفر (۲۳ درصد) دارای میزان تحصیلات فوق دیپلم، ۱۵ نفر (۵۰ درصد) دارای میزان تحصیلات لیسانس و ۸ نفر (۲۷ درصد) دارای میزان تحصیلات فوق لیسانس و شرکت کنندگان گروه گواه ۱۷ نفر (۵۷ درصد) دارای میزان تحصیلات فوق دیپلم، ۶ نفر (۲۰ درصد) دارای میزان تحصیلات لیسانس و ۷ نفر (۲۳ درصد) دارای میزان تحصیلات فوق لیسانس بودند.

شد. گروه آزمایش به همراه گروه گواه در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و در مرحله پیگیری دو ماهه به پرسشنامه سلامت عمومی و کیفیت زندگی پاسخ دادند. برای رعایت موازین اخلاقی پس از پایان پژوهش، گروه گواه نیز در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای آموزش یوگای خنده را دریافت کردند. داده‌ها با استفاده از آخرین نسخه بیست و چهارم نرم‌افزار اس. پی. اس. اس و به روش تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شد.

یافته‌ها

میانگین سنی و انحراف معیار شرکت کنندگان در گروه آزمایش ۳۹/۰۰ و ۷/۴۱ سال و گروه گواه ۳۶/۷۲ و ۴/۵۸ سال

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی سلامت عمومی و مؤلفه‌های آن به تفکیک دو گروه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
علائم جسمانی	آزمایش	۸/۶۳	۴/۵۹	۴/۴۳	۳/۵۳	۴/۳۰
	گروه	۷/۵۳	۳/۸۱	۷/۱۳	۱/۹۹	۶/۹۰
علائم اضطرابی	آزمایش	۸/۲۰	۴/۱۸	۴/۳۳	۳/۳۵	۴/۱۰
و اختلال خواب	گروه	۷/۹۰	۴/۳۴	۷/۱۶	۳/۵۰	۷/۰۶
کارکرد	آزمایش	۸/۸۶	۴/۱۹	۵/۱۳	۵/۰۴	۵/۰۰
اجتماعی	گروه	۸/۳۰	۳/۴۷	۸/۱۰	۴/۲۶	۸/۱۶
علائم افسردگی	آزمایش	۶/۷۳	۶/۱۵	۱/۸۰	۲/۴۴	۱/۶۰
	گروه	۵/۵۶	۳/۷۱	۴/۹۳	۳/۱۶	۴/۷۰
کل سلامت	آزمایش	۳۰/۷۶	۱۱/۶۲	۱۷/۱۶	۹/۲۰	۱۶/۸۳
عمومی	گروه	۲۶/۸۶	۱۱/۲۴	۲۵/۶۶	۱۰/۸۵	۲۵/۷۳

کاهش بیشتر در گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون در قیاس با گروه کنترل افزایش بیشتر داشته است.

نتایج جدول ۱ نشان داد که میانگین نمرات مؤلفه‌های سلامت عمومی (علائم جسمانی، علائم اضطرابی و اختلال خواب، کارکرد اجتماعی و علائم افسردگی)

جدول ۲. نتایج آزمون کرویت موخلی برای متغیرهای پژوهش

W موخلی	آماره	مقدار χ^2	آزمون لوین		کولموگراف-اسمیرنف		گروه	متغیر
			سطح معناداری	F	سطح معناداری	Z		
۰/۱۲	۱۱۶/۶۰**	۰/۶۷	۰/۱۸	۰/۲۰	۰/۱۲	آزمایش	علائم جسمانی	
				۰/۲۰	۰/۱۰	گروه		
۰/۱۵	۱۰۶/۸۷**	۰/۱۹	۱/۷۲	۰/۱۰	۰/۲۱	آزمایش	علائم اضطرابی و اختلال خواب	
				۰/۰۸	۰/۱۸	گروه		
۰/۰۵	۱۶۷/۳۷**	۰/۹۸	۰/۱۰	۰/۲۰	۰/۰۸	آزمایش	کارکرد اجتماعی	
				۰/۲۰	۰/۱۰	گروه		
۰/۱۴	۱۰۹/۳۵**	۰/۶۰	۱/۲۷	۰/۲۰	۰/۱۲	آزمایش	علائم افسردگی	
				۰/۱۰	۰/۲۱	گروه		
۰/۱۱	۱۲۱/۹۲**	۰/۱۸	۱/۵۳	۰/۱۱	۰/۱۴	آزمایش	کل سلامت عمومی	
				۰/۰۷	۰/۶	گروه		

نشان می‌دهد که واریانس تفاوت‌ها در بین سطوح متغیر وابسته به صورت معنی‌داری متفاوت است؛ بنابراین پیش‌فرض کرویت رعایت نمی‌شود. در این شرایط باید از اصلاح اسپیلن‌گرین‌هاوس گیسر^۱ استفاده شود؛ بنابراین در ادامه برای تفسیر نتایج آزمون اثرهای درون آزمودنی‌ها از این آماره استفاده شد.

نتایج جدول ۲، نشان می‌دهد آزمون کولموگراف-اسمیرنف حاکی از برقراری شرط توزیع طبیعی نمره‌ها و نتیجه آزمون لوین نیز نشان دهنده برقراری شرط همسانی واریانس‌ها در متغیرهای پژوهش (سلامت عمومی و مؤلفه‌های آن) است. همچنین آماره W موخلی برای متغیرهای پژوهش در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. این یافته

جدول ۳. خلاصه نتایج آزمون کرویت موخلی و ام. باکس دردو گروه

ام. باکس	اصلاح اسپیلون			متغیر
	F	کرانه پایین	هین-فلت	
۰/۱۲	۱/۵۱	۰/۵۰	۰/۵۴	علائم جسمانی
۰/۱۰	۱/۶۷	۰/۵۰	۰/۵۵	علائم اضطرابی و اختلال خواب
۰/۶۷	۰/۶۷	۰/۵۰	۰/۵۲	کارکرد اجتماعی
۰/۱۵	۱/۳۹	۰/۵۰	۰/۵۵	علائم افسردگی
۰/۰۶	۲/۸۵	۰/۵۰	۰/۵۴	نمره کل سلامت عمومی

را پیشنهادی کران پایین محافظه کارتر از دو مورد دیگر است. بنابراین در ادامه برای تفسیر نتایج آزمون‌های اثرات درون آزمودنی‌ها از آماره گرین‌هاوس-گیسر استفاده شده است.

با توجه به اینکه در جدول ۳ سطح معناداری تخمین مقدار مجذور کای برای این آزمون کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین از این پیش‌فرض تخطی شده است. در این شرایط باید از اصلاح اسپیلن استفاده نمود. بنابراین سه گزینه‌ی اصلاحی

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری‌های تکراری در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

اندازه اثر	نسبت F	میانگین مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	اجزاء	منابع تغییرات
۰/۲۱	۱۵/۹۲**	۲۱۲/۱۹	۱/۰۸	۲۲۹/۸۱	مراحل مداخله	علائم جسمانی
۰/۱۴	۹/۷۵*	۱۲۹/۹۱	۱/۰۸	۱۴۰/۷۰	مراحل × گروه	
۰/۰۷	۴/۵۵*	۸۸/۲۰	۱	۸۸/۲۰	گروه	
۰/۲۳	۹۰/۱۷**	۲۲۱/۹۲	۱/۰۲	۲۲۸/۰۴	مراحل مداخله	علائم اضطرابی و اختلال خواب
۰/۱۲	۵/۰۸**	۹۹/۸۱	۱/۰۲	۱۰۲/۵۳	مراحل × گروه	
۰/۰۸	۳/۳۳*	۱۵۱/۲۵	۱	۱۵۱/۲۵	گروه	
۰/۱۱	۷/۳۰**	۱۴۵/۸۲	۱/۰۷	۱۵۷/۳۷	مراحل مداخله	کارکرد اجتماعی
۰/۰۹	۶/۱۴*	۱۲۲/۵۹	۱/۰۷	۱۳۲/۱۱	مراحل × گروه	
۰/۰۷	۴/۳۵*	۱۵۴/۹۳	۱	۱۵۴/۹۳	گروه	
۰/۲۵	۲۰/۳۱**	۳۰۶/۸۱	۱/۰۶	۳۲۶/۰۱	مراحل مداخله	علائم افسردگی
۰/۱۵	۱۰/۹۱**	۱۶۴/۸۹	۱/۰۶	۱۷۵/۲۱	مراحل × گروه	
۰/۰۷	۴/۹۲*	۱۱۸/۴۲	۱	۱۱۸/۴۲	گروه	
۰/۳۷	۳۵/۴۴**	۲۰۸۶/۳۷	۱/۰۶	۲۲۳۰/۵۷	مراحل مداخله	نمره کل سلامت عمومی
۰/۳۰	۲۵/۲۴**	۱۴۸۶/۰۸	۱/۰۶	۱۵۸۸/۸۰	مراحل × گروه	
۰/۰۶	۳/۶۸*	۹۱۱/۲۵	۱	۹۱۱/۲۵	گروه	

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

سلامت عمومی ($P = 0.046$) با اندازه اثر ۰/۰۶، بر بعد سلامت جسمی ($P = 0.036$) با اندازه اثر ۰/۰۷، بر بعد سلامت روانی ($P = 0.032$) با اندازه اثر ۰/۰۷، بر بعد سلامت اجتماعی ($P = 0.027$) با اندازه اثر ۰/۰۸ و بر نمره کل کیفیت زندگی ($P = 0.021$) با اندازه اثر ۰/۰۸ مؤثر بوده است.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که آموزش یوگای خنده بر نمره علائم جسمانی ($P = 0.037$) با اندازه اثر ۰/۰۷، بر نمره علائم اضطرابی و اختلال خواب ($P = 0.024$) با اندازه اثر ۰/۰۸، کارکرد اجتماعی ($P = 0.041$) با اندازه اثر ۰/۰۷، بر نمره علائم افسردگی ($P = 0.030$) با اندازه اثر ۰/۰۷، بر نمره کل

جدول ۵. نتایج آزمون بنفرونی به منظور مقایسه سلامت عمومی و مؤلفه‌های آن در سه مرحله به تفکیک گروه‌ها

مقیاسه سه مرحله گروه یوگای خنده	مقیاسه سه مرحله گروه گواه	مرحله (I)	متغیرها
میانگین‌ها (I-J)	خطای معیار	میانگین‌ها (I-J)	خطای معیار
۰/۵۸	۱/۱۳	۲/۳۰*	علائم جسمانی
۰/۴۲	۱/۰۲	۲/۴۸*	پس آزمون
۰/۳۳	۰/۳۶	۰/۱۸	پیش آزمون
۰/۴۸	۱/۰۰	۲/۴۶*	پس آزمون
۰/۵۴	۱/۰۳	۶/۴۶**	پیش آزمون
۰/۳۴	۰/۲۰	۰/۱۶	پس آزمون
۰/۶۴	۱/۲۳	۱/۹۶*	پس آزمون
۰/۶۰	۱/۱۰	۲/۲۰*	پیش آزمون
۰/۵۴	۰/۴۱	۰/۰۳	پس آزمون
۰/۳۳	۱/۲۰	۲/۶۸**	پس آزمون
۰/۳۲	۱/۱۹	۳/۰۰**	پیش آزمون
۰/۳۰	۰/۲۳	۰/۳۱	پس آزمون
۰/۴۸	۱/۰۹	۷/۴۰**	پس آزمون
۰/۴۵	۰/۹۸	۷/۵۳**	پیش آزمون
۰/۳۴	۰/۲۸	۰/۱۳	پس آزمون

$P < 0.05$ ** $P < 0.01$

مبتلا به دیابت می‌توان چنین اذعان نمود که سطح کیفیت زندگی با میزان شادی افراد رابطه دارد که البته در افراد مبتلا به دیابت پایین‌تر از سایر افراد است. در این راستا، خنده‌درمانی تأثیراتی فراوانی بر مکانیسم جسمانی 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 محیط، کنترل ذهن فرد و حوادث زندگی از ذهن و بدن فرد تخلیه می‌شود و به همین دلیل معمولاً پس از مدتی خندیدن احساس آرامش زیادی به فرد دست می‌دهد. بدین ترتیب هیجانات مثبت و فقدان عواطف منفی در فرد موجب افزایش کیفیت زندگی می‌شود (پزشکی، ۱۳۹۱).

همچنین نتایج نشان داد که آموزش یوگای خنده بر ارتقاء سلامت روان زنان مبتلا به دیابت مؤثر است و میانگین گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش یافت. نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر همسو با یافته‌های پژوهش کشاورزی و نظیری (۱۳۹۷)، معماریان و همکاران (۱۳۹۶)،

جدول ۵ مقایسه سه مرحله در گروه آزمایش و گروه گواه نشان می‌دهد که تفاوت هر متغیر علائم جسمانی ($P=0/021$)، علائم اضطرابی و اختلال خواب ($P=0/018$)، کارکرد اجتماعی ($P=0/022$)، علائم افسردگی ($P=0/009$)، نمره کل سلامت عمومی ($P=0/006$) در مراحل پس آزمون و پیگیری در قیاس با پیش آزمون، معنادار و این تأثیر تا مرحله پیگیری پایدار مانده است؛ درحالی که در گروه گواه این تفاوت‌ها معنادار نیست ($P=0/028$).

بحث و نتیجه گیری

نتایج تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر نشان داد که آموزش یوگای خنده بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت مؤثر است و میانگین گروه آزمایش نسبت به گروه گواه افزایش یافت. نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر همسو با یافته‌های پژوهش راد و همکاران (۱۳۹۵)، رعایی (۱۳۹۵)، کیخای حسین پور و همکاران (۱۳۹۲)، وراویرارول و همکاران (۲۰۱۶)، کروک (۲۰۱۵) و چو و او (۲۰۱۱) است. در تبیین معناداری آموزش یوگای خنده بر بهبود کیفیت زندگی زنان

می‌شوند که در نتیجه آن در ما احساس نشاط، آرامش و راحتی پدید می‌آید (چو و او، ۲۰۱۱).

نتایج در این خصوص تحت حمایت نظریه تخلیه هیجانی خنده است. این نظریه بر این باور است که شوخی و خنده روش قابل قبولی از نظر اجتماعی، برای آزادسازی تنش و فشارهای عصبی است (پزشکی، ۱۳۹۱). پرووین (۲۰۱۷) معتقد است که خنده در روابط متقابل اجتماعی می‌تواند به‌عنوان یک نوع مکانیسم رهایی از تنش بکار رود. اسپنسر (۱۹۱۱؛ نقل از موریل، ۲۰۱۶) در نظریه تخلیه هیجانی معتقد است که هیجان و آشفتگی روانی نوعی انرژی تولید می‌کند که باید به نوعی به مصرف برسد؛ وی بیان می‌کند هیجان عصبی به ایجاد تنش ماهیچه‌ای تمایل دارد و خنده، به‌عنوان نوعی حرکت فیزیکی، می‌تواند به صورت یک جریان از اشکال مختلف انرژی عصبی، عمل کند. اسپنسر با ایجاد ایده خنده برای رهایی از انرژی پتانسیل معتقد است که هر فرد از طریق فرایند مدیریت استرس روزانه، به‌طور مداوم در حال انباشته‌سازی انرژی است و این انرژی مازاد را می‌تواند بعد از یک روز پرتنش و استرس و برای رهایی از فشار روحی با خندیدن آزاد سازد. بر اساس نتایج پژوهش می‌توان چنین استنباط نمود که آموزش یوگای خنده به منظور تقویت و بهبود ارتباط مثبت با خود، ارتباط مثبت با دیگران و کیفیت زندگی بهتر و نیز افزایش حرمت خود می‌تواند کمک‌کننده باشد؛ همچنین آموزش یوگای خنده، فرد را تشویق می‌کند تا تجربه‌های مثبت و خوب خود را باز شناسد و نقش آن‌ها را در افزایش و ارتقای احترام به خود و دیگران و حرمت خود باز شناسد؛ بنابراین بنظر می‌رسد بهتر است آموزش یوگای خنده در معلمان زن دچار دیابت همراه با تغییرات سبک زندگی و آموزش شیوه‌های مقابله با شرایط استرس آور حاصل از بیماری باشد تا نتایج پایدارتر به دست آید.

از محدودیت پژوهش حاضر می‌توان به فشرده برگزار شدن جلسه‌ها به دلیل شاغل بودن زنان گروه آزمایش و همچنین امکانات سخت افزاری نظیر محدودیت در استفاده از فضای آموزشی بود؛ اما با توجه به نتایج به‌دست آمده از پژوهش حاضر مبنی بر اثربخشی آموزش یوگای خنده بر کیفیت

زادرحیمی و همکاران (۱۳۹۵)، مشتاق عشق و همکاران (۱۳۸۹)، کروک (۲۰۱۵)، دولگوف-کاسپر و همکاران (۲۰۱۲) و چو و او (۲۰۱۱) است. با توجه به همسو بودن نتایج این پژوهش با پژوهش‌های اشاره شده، چنین به نظر می‌رسد که جنبه اصلی سازوکاری که خنده بر روی سلامت روان افراد اثر می‌گذارد، مربوط به توانایی خنده در برقرار نمودن وضعیت هیجانی مثبت است. در زمان اضطراب و نگرانی، غده آدرنال، هورمون‌های کورتیکو استروئیدی را رها می‌سازد که این هورمون‌ها در جریان خون به کورتیزول تبدیل می‌شوند. کورتیزول نیز در پاسخ به استرس افزایش می‌یابد (پزشکی، ۱۳۹۱). برک (۱۹۹۸؛ نقل از رعایی، ۱۳۹۵) معتقد است که فعالیت‌های هیجانی مثبت، از قبیل خنده پاسخ استرس معمول را کاهش می‌دهد و همانندی تعدیل‌کننده، تحریک سمپاتیکی بعد از استرس را تعدیل می‌نماید. می‌توان گفت بیماران دیابتی به دلیل کمبود دوپامین و سروتونین، می‌توانند از یوگای خنده به دلیل ترشح هورمون‌های طبیعی که به کاهش افسردگی کمک می‌کند، بهره‌مند شوند.

افسردگی و اضطراب یکی از شایع‌ترین علائم روانی در بیماران مبتلا به دیابت است که به خاطر علائم فیزیکی بیماری و ناتوانی‌های بیمار، در فرد بروز می‌نماید. فواید سلامتی که از یوگای خنده به دست می‌آید شامل مدیریت استرس فیزیکی، ذهنی و عاطفی است. هنگامی که استرس پایین بیاید سیستم ایمنی بدن به‌طور خودکار قوی می‌شود (کروک، ۲۰۱۵). خنده همچنین باعث افزایش اکسیژن‌رسانی به سلول‌های بدن، تقویت سیستم ایمنی بدن، افزایش گردش خون و ایجاد حالت ذهنی مثبت می‌شود. خنده با گشاد کردن رگ‌های خونی، خون بیشتری را به دورترین عضله‌های سرتاسر بدن می‌فرستد. همچنین یک خنده خوب و از ته دل، میزان ترشح هورمون‌های استرس، یعنی اپینفرین و کورتیزول را کاهش می‌دهد؛ می‌توان گفت که خندیدن نوعی تمرین مراقبه یا تن آرامی است و هنگامی که می‌خندیم هیچ فکری در ذهن ما جاری نیست. تمام حواس ما به گونه‌ای طبیعی و بدون هیچ تلاشی برای لحظه‌ای کوتاه با هم هماهنگ و یکی

زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت پیشنهاد می‌گردد، همواره بخش عمده درمان بیماران دیابتی با آموزش یوگای خنده از طریق مشاوران و مدرسان مجرب در مراکز تخصصی همراه شود تا بیمار بتواند علاوه بر مشکلات جسمانی ناشی از بیماری، وضعیت روانی باثباتی را تجربه کند و از آسیب‌های روانی که بر جسم او نیز اثر می‌گذارد، بکاهد. همچنین با توجه به یافته‌های موجود که مشخص شد آموزش یوگای خنده بر ابعاد کیفیت زندگی و سلامت روانی بیماران مبتلا به دیابت مؤثر بوده است، پیشنهاد می‌گردد، در کنار خدمات پزشکی موجود همواره آموزش یوگای خنده برای بهبود وضعیت کیفیت زندگی و سلامت روان بیماران، در مراکز تخصصی و بیمارستان‌ها و نیز پزشکان مرتبط با این بیماران، در دستور کار قرار گیرد. چرا که عامل کیفیت زندگی و بیماری جسمانی متقابلاً متأثر از یکدیگر است و کیفیت زندگی معمولاً مشخص‌کننده میزان توجه بیمار به وضعیت جسمانی‌اش است. چاپ بروشورها و مطالب به زبان ساده حاوی اطلاعات پژوهش حاضر برای بیماران و نیز متخصصان مرتبط با آن‌ها، اطلاع‌رسانی‌های رسانه‌ای و نظایر آن نیز می‌تواند تمایل افراد را برای استفاده از خدمات روان‌شناختی در کنار خدمات پزشکی، افزایش چشمگیری دهد.

موازین اخلاقی

در این پژوهش موازین اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. با توجه به شرایط بیماران مبتلا به دیابت و زمان تکمیل پرسشنامه‌ها ضمن تاکید به تکمیل تمامی سؤال‌ها، بیماران درمورد خروج از پژوهش مختار بودند. به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه می‌ماند و این امر نیز کاملاً رعایت شد.

سپاسگزاری

از رئیس آموزش و پرورش شهرستان زاهدان و همچنین مدیران مناطق ۱ و ۲ آموزش و پرورش و همه شرکت‌کنندگان در پژوهش و همه کسانی که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند؛ تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

منابع

- امیری، محمد، آقائی، اصغر، و عابدی، احمد. (۱۳۸۹). تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر سلامت عمومی بیماران دیابتی. *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۴(۴پیاپی ۱۶): ۸۵-۱۰۰
- برزو، سیدرضا، صلواتی، محسن، صفری، محمود، حدادی‌نژاد، شهرام، و زندیه، میترا. (۱۳۹۰). کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دو مراجعه‌کننده به بیمارستان سینای همدان، *مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان*، ۴(۱۳): ۴۳-۴۸
- پزشکی، مجید. (۱۳۹۱). *قدرت خنده*، چاپ اول، تهران: نسل نواندیش.
- تقوی، سیدمحمدرضا. (۱۳۸۷). *هنجاریابی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ) در مورد دانشجویان*. *مجله دانشور رفتار*، ۱۵(۱۸): ۱-۱۳
- خالدی، شهناز، مریدی، گلرخ، و غریبی، فردین. (۱۳۹۰). بررسی ابعاد هشت‌گانه کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دوم مراجعه‌کننده به مرکز دیابت سندج ۱۳۸۸، *مجله دانشگاه علوم پزشکی فسا*، ۱(۱): ۲۹-۳۷
- خانی، فاطمه، صمصام شریعت، محمدرضا، مهرداد، علی، نکی، فاطمه، کورنگ بهشتی، مهرداد، و حکمت‌روان، رویا. (۱۳۹۳). تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر بهبود شاخص‌های روانی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت، *مجله دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۳(۱۵): ۸۱-۹۱
- راد، مصطفی، برزویی، فاطمه، و محبی، محبوبه. (۱۳۹۵). تأثیر خنده‌درمانی بر شدت خستگی و کیفیت زندگی مبتلایان به سرطان پستان تحت اشعه درمانی خارجی، *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان*، ۲۴(۱۰۳): ۱۰۲-۱۱۴
- رعایی، فرزانه. (۱۳۹۵). تعیین اثربخشی یوگای خنده بر استرس و کیفیت زندگی در بیماران سرطانی، *دومین همایش ملی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی ایران*، قم: مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی
- زادرحیمی، سولماز، جعفرطباطبایی، تکت‌سادات، و جراحی، جلیل. (۱۳۹۵). اثر آموزش خنده بر استرس بیماران مبتلا به

- میرشکار، ام.البین. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر اشتغال مادران بر کیفیت زندگی، انگیزه پیشرفت و فرسودگی تحصیلی دانش آموزان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.
- Baker, M. K. Simpson, K. Lloyd, B. Bauman, A. E. Fiatarone Singh, M. A. (2011). Behavioral strategies in diabetes prevention programs: A systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 91, 1-12
- Cho EA, Oh HE. (2011) Effects of laughter therapy on depression, quality of life, resilience and immune responses in breast cancer survivors. *J Korean Acad Nurs*; 41: 285-93.
- Granado S, Serrano C, Belmonte S. (2015) Quality of life, dependency and mental health scales of interest to nutritional studies in the population. *Nutr Hos*. 31: 265-71.
- Goldberg, D.P. & Hillier, V.F. (1979) A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 9, 139-145.
- Dolgoff-Kaspar R, Baldwin A, Johnson MS, Edling N, Sethi GK. (2012). Effect of laughter yoga on mood and heart rate variability in patients awaiting organ transplantation a pilot study. *Alternative therapies in health and medicine*, 18(5),61.
- Krok, D. (2015). The mediating role of optimism in the relations between sense of coherence, subjective and psychological well-being among late adolescents. *Personality and Individual Differences*, 85, 134- 139.
- Morreall, J. (2016). *The philosophy of laughter and humor*. New York: State University of New York Press.
- Parkerson, G. R., Broadhear, W. E., & Tse, C. K. (1990). The Duke Health Profile. *Medical Care*, 28 (11), 1056-1072
- Provine, R. (2017). *Laughter*. New York: Penguin Books.
- Sloan RA, Sawada SS, Martin CK, Haaland B. (2015) Combined association of fitness and central adiposity with health-related quality of life in healthy Men: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 13: 188.
- Vera- Villarreal P. Valtierra, A., Contreras, D. (2016). Affectivity as mediator of the relation between optimism and quality of life in men who have sex with men with HIV. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16, (3), 256–265.
- Sanchez-Rangel E, Inzucchi SE. (2017) Metformin: clinical use in type 2 diabetes. *Diabetologia*, 60(9); 1586-1593
- سرطان قبل از انجام شیمی درمانی، نخستین همایش جامع بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و علوم اجتماعی، تهران: مرکز همایش‌های کوشا گستر با همکاری دانشگاه‌های کشور سلیمانی، مهران، برزیگر، مریم، و علی پور، عثمان. (۱۳۹۵).
- پیش‌بینی رضایت زناشویی و سلامت عمومی جانبازان شیمیایی بر اساس هوش معنوی و بینش شناختی. فصلنامه روانشناسی کاربردی، ۱۰ (۳ پیاپی ۳۹)؛ ۳۶۶-۳۴۷
- شعاع کاظمی، مهرانگیز. (۱۳۸۸). رابطه مقابله‌های مذهبی و سلامت روانی در بیماران مبتلا به تصلب چندگانه. فصلنامه روانشناسی کاربردی، ۳ (۱ پیاپی ۹)؛ ۶۶-۵۷
- شوندی، نادر.، شهرجری، شهناز.، شیخ حسینی، رحمان. و قربانی، اکبر. (۱۳۹۰). تأثیر تمرین‌های قدرتی بر شاخص‌های متابولیک، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، مجله، عدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، ۱۲ (۳): ۲۲۲-۲۳۰
- کاتاریا، مادان. (۱۳۹۱). خندیدن دلیل نمی‌خواهد، ترجمه مجید پزشکی، تهران: نسل نو اندیش. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۲).
- کشاوری، فاطمه و نظیری، قاسم (۱۳۹۷). اثربخشی یوگای خنده بر کاهش افسردگی زنان، پنجمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی، قزوین: موسسه آموزش عالی تاکستان- دانشگاه پیام نور استان قزوین
- کیخای حسین پور، اکرم، رهنما، نادر. و چیت‌ساز، احمد. (۱۳۹۲). تأثیر هشت هفته تمرینات یوگای خنده بر عملکرد حرکتی، تعادل و انعطاف‌پذیری بیماران مبتلا به پارکینسون، مجله پژوهش در علوم توانبخشی، ۱ (۹): ۴۷-۳۹
- مشتاق عشق، زهرا.، تقوی، بهاره.، رشوند، ففرونش.، علوی مجد، حمید. و بنادرخشان، همایون. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر خنده‌درمانی بر خستگی و افسردگی بیماران مبتلا به ام‌اس مراجعه‌کننده به انجمن ام‌اس ایران، نشریه علمی - پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه شهید بهشتی، ۷۰ (۲۰): ۱۱-۷
- معماریان، آزاده.، صنعت کاران، افسانه.، بهاری، سیدمحمی‌الدین، و حبیبی، سید امیرحسین. (۱۳۹۶). اثربخشی تمرینات یوگای خنده بر اضطراب و کیفیت خواب سالمندان مبتلا به پارکینسون، مجله روانشناسی پیری، ۲ (۳): ۸۵-۹۶