مجله دانشکده پزشکی زابل
دوره ۳، شماره ۳؛ پاییز ۱۳۹۹: ۱۳۲-۱۲۵

مقاله پژوهشی

بررسی اثربخشی آموزش ریلکسیشن بر افزایش کیفیت زندگی و بهبود شاخص‌های خونی بیماران دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل

رضا ایمانخواه[۱]، فاطمه سردشتی بیرجندی[۲]، محمد سنچولی[۳]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۴/۵
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۵/۱۲
تاریخ چاپ: ۱۳۹۹/۷/۱۵

چکیده

مقدمه: روان‌درمانی در بیماری‌های طبی، نیاز به استفاده از خدمات پرهزینه‌ی پزشکی را کاهش می‌دهد. طراحی و به کارگیری مداخله‌هایی مبتنی بر رویکردهای روانشناختی اثربخش و سودمند، در مورد بیماری‌های طبی و مزمن، به طور کلی و دیابت به طور خاص، حایز اهمیت است. لذا هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی آموزش ریلکسیشن بر افزایش کیفیت زندگی و بهبود شاخص‌های خونی بیماران دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل بود.

شیوه‌ی مطالعه: جامعه‌ی آماری مطالعه شامل کلیه‌ی بیماران دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل در شش ماهه‌ی اول سال ۱۳۹۸ بود. گروه نمونه، شامل ۳۰ بیمار دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره قرار گرفتند. به منظور جمع‌آوری داده‌های مربوط به کیفیت زندگی، از پرسش‌نامه‌ی استاندارد کیفیت زندگی توماس (۲۰۰۴) استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از فرضیات مطالعه نشان داد، آموزش ریلکسیشن، بر کیفیت زندگی، بر بهبود شاخص خونی FBS (Fasting blood sugar) و بهبود شاخص خونی A1C بیماران دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمؤمنین(ع) شهرستان زابل تأثیر دارد.

نتیجه‌گیری: این موضوع بیانگر آن است که می‌توان از مؤلفه‌های روانشناختی به عنوان مکمل در کنار روش‌های دارودرمانی در طول دوره‌ی درمان بیماران دیابتیک استفاده کرد.

کلمات کلیدی: آموزش ریلکسیشن، کیفیت زندگی، دیابت، شاخص‌های خونی

ارجاع: ایمانخواه رضا، سردشتی بیرجندی فاطمه، سنچولی محمد. **بررسی اثربخشی آموزش ریلکسیشن بر افزایش کیفیت زندگی و بهبود شاخص‌های خونی بیماران دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل.** مجله دانشکده پزشکی زابل ۱۳۹۹؛ ۳(۳): ۱۳۲-۱۲۵.

مقدمه

سازمان بهداشت جهانی، دیابت را شایع‌ترین بیماری غدد در جهان می‌داند که سالانه عامل ۴ میلیون مرگ در جهان است (۱). همچنین این بیماری، سومین علت مرگ و میر ناشی از بیماری‌هاست که بیشتر به علت میزان بالای ابتلا به بیماری‌های قلبی در میان افراد مبتلا به دیابت می‌باشد (۲). این بیماری در منطقه‌ی خاورمیانه از جمله ایران، حدود ۹/۷ درصد بوده و این روند روز به روز در حال افزایش است. از هر ۲۰ ایرانی، یک نفر به دیابت مبتلاست و نیمی از این تعداد، نمی‌دانند که دیابت دارند. هر ۱۰ ثانیه یک نفر در جهان به دلیل عدم آگاهی از دیابت و روش کنترل آن جان خود را از دست می‌دهد (۱). همچنین این بیماری، بار اقتصادی سنگینی به بیماران و نظام‌های بهداشتی- درمانی کشورها تحمیل می‌نماید (۳).

متأسفانه تا اواسط قرن بیستم، بیماران مبتلا به دیابت، سرنوشت مشترکی داشتند یعنی، مرگ. اما بعدها با کشف انسولین و سایر داروها و استفاده‌ی وسیع از آن‌ها، کیفیت عمر بیماران مورد توجه قرار گرفت. دیابت به عنوان یک بیماری مزمن، از نظر مدیریت بیماری و لزوم خودمدیریتی، از پیچیده‌ترین بیماری‌ها محسوب می‌شود، ۹۵ درصد مراقبت و درمان دیابت در افراد بزرگسال توسط خود بیمار انجام می‌گیرد (مدیریت شخصی). تا زمانی که مسائل روانشناختی

۱- دکتری روانشناسی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران
۲- دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی، واحد زابل، دانشگاه آزاد اسلامی، زابل، ایران
۳- دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی، واحد زابل، دانشگاه آزاد اسلامی، زابل ، ایران
نویسنده مسؤول: فاطمه سردشتی بیرجندی
Email: fatemehsardashti@gmail.com

بیماران مبتلا به دیابت مشخص و حل نشود، هیچ کدام از ابزارهای مدرن مدیریت دیابت مؤثر نخواهد بود (۴). بیماری دیابت محدودیت‌های بسیاری را از قبیل اجبار در تزریق مکرر انسولین، تأمین هزینه‌ی داروها، اجبار در رعایت رژیم غذایی، عفونت‌های مکرر، احتمال بستری شدن در بیمارستان به علت عوارض بیماری و همچنین محدودیت هایی در زمینه‌ی ازدواج، تولید مثل، تشکیل خانواده و اشتغال به کار برای فرد مبتلا ایجاد می‌کند که همین امور باعث کاهش سلامت روانی این افراد می‌شود. به علاوه اندیشیدن در مورد مشکلات در طول زندگی و کاهش طول عمر بیماران به دلیل عوارض بیماری یا هر گونه اتفاق غیر منتظره در جریان زندگی، باعث ایجاد هیجانات منفی فراوانی می‌شود که هورمون‌های ترشح شده‌ی ناشی از این هیجانات منفی، باعث افزایش میزان قند خون می‌شوند و ضد انسولین عمل می‌کنند و این امر در درازمدت باعث ایجاد عوارض دیابت می‌شود (۲).

دیابت، علاوه بر عوارض خطرناک جسمی، عوارض روانی نیز دارد. افسردگی می‌تواند از جمله‌ی این عوارض روحی و روانی باشد که در مبتلایان به دیابت بسیار شایع است به طوری که از هر پنج بیمار مبتلا به دیابت، یک نفر از افسردگی رنج می‌برد. از دیگر عوارض روانی بیماری دیابت می‌توان به ترکیبی از نشانه‌های روحی، فیزیکی و تغییر در تفکر از جمله احساس غم، ناامیدی و بدبینی، کم علاقه‌گی در فعالیت‌ها و روابط، اختلال در خواب و بی‌خوابی، کم اشتهایی، نگرانی درباره‌ی چیزهای کوچک، خستگی، بی حالی، کم انرژی، دشواری در تمرکز و بی‌انگیزگی اشاره کرد. روش‌ها و شیوه‌های مختلفی جهت کاهش علائم اختلالات روانی وجود دارد (۵).

سازمان جهانی بهداشت، کیفیت زندگی را «احساس فرد از وضعیت کنونی خود بر پایه‌ی آرمان‌ها، انتظارات، استانداردها و علایق فرد در قالب نظام ارزشی و فرهنگی که در آن زندگی می‌کند» تعریف کرده است (۳). به عبارت دیگر کیفیت زندگی، درک شخصی افراد از وضعیت خود در ابعاد فیزیکی، ذهنی و اجتماعی می‌باشد. (۶). کیفیت زندگی، ارتباط تنگاتنگی با وضعیت جسمی، روانی، اعتقادات شخصی، میزان خوداتکایی، ارتباطات جمعی و محیط زیست دارد (۱). مقوله‌ی کیفیت زندگی به این دلیل اهمیت دارد که در صورت نادیده گرفتن، می‌تواند منجر به ناامیدی، نداشتن انگیزه برای هرگونه تلاش و کاهش فعالیت های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و بهداشتی شده و در ابعاد عمیق‌تر بر توسعه‌ی اجتماعی-اقتصادی یک کشور تأثیر بگذارد (۷).

روان‌درمانی در بیماران دیابتیک، می‌تواند سبب بهبود تحمل شرایط درمان، کیفیت بهتر زندگی، ایجاد پایبندی به درمان و تغییر سبک زندگی شود به طوری که بهبود کیفیت زندگی یکی از اهداف اولیه‌ی درمان و شاخص مهم درمانی در کنترل بیماری دیابت محسوب می‌شود؛ از این‌رو، ارتقاء کیفیت زندگی بیماران برای بسیاری از درمان گران، از جمله روان شناسان، از اهمیت به سزایی برخوردار است (۸).

تن‌آرامی (ریلکسیشن)، مجموعه‌ای از تمرین‌های عصبی و عضلانی است که با کم‌ترین هزینه باعث افزایش آرامش می‌شود (۳).

تن‌آرامی یا به عبارتی آرامش، منجر به کاهش مشخص در میزان گلوکز خون می‌شود، روش‌های زیادی در تن‌آرامی وجود دارد که نقش بسیار مؤثری در کاهش قندخون بیماران مبتلا به دیابت دارند (۵). کیفیت زندگی بیماران مختلف در دو دهه‌ی گذشته به صورت یک موضوع مهم تحقیقی درآمده و تأثیر استرس‌های مداوم مانند فشار کاری، ابتلا به بیماری‌هایی مانند نارسایی کلیه، فشارخون و سرطان بر کیفیت زندگی نشان داده شده است. روش های مختلفی برای کنترل و کاهش استرس پیشنهاد و مورد استفاده قرار گرفته است. تکنیک‌های تن‌آرامی از جمله روش‌های مؤثر برای این منظور بوده و به صورت گسترده مورد استفاده قرار گرفته است و اثربخشی این روش ها در کاهش استرس و اضطراب مورد تأیید می‌باشد (۱).

جعفرزاده فخاری و همکاران (۹) نشان دادند در حالی که در گروه شاهد اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت، بنابر نتایج مطالعه‌ی، آرام‌سازی پیشرونده‌ی عضلانی، روشی مؤثر در کاهش میزان افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌باشد.

همچنین فتحی احمد سرائی و همکاران (۸) در پژوهشی، نتیجه گرفتند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، در پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه‌ی آزمون کیفیت زندگی، باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران شد.

نتایج مطالعه‌ی اسعدی و همکاران (۱۰) بیانگر آن بود که آرام‌سازی عضلانی بر کاهش خشم و کنترل بهتر قندخون مؤثر است.

نتایج پژوهشی خوشخو و همکاران (۵) نیز حاکی از آن بود که تلفیق دو روش آرامی و موسیقی‌درمانی به طور

معنی‌داری باعث کاهش قندخون ناشتا و فشارخون در گروه مداخله شد.

همچنین دهقان نیری و همکاران (۱۱) نشان دادند که در مجموع، کیفیت زندگی گروه آزمایش، بعد از مداخله، به طور معنی‌داری بالاتر از گروه شاهد بود.

به علاوه تحقیقات منیررادوان و همکاران (۱۲) نشان داد، روش آرامش بنسون، یک روش مؤثر برای کاهش سطح اضطراب، افسردگی و بهبود کیفیت خواب در سالمندان تحت همودیالیز بود.

Cheung و همکاران (۱۳) نیز مشاهده کردند استفاده از آموزش آرامش عضلانی پیش‌رونده، به طور معنی‌داری اضطراب حالت را کاهش داده و کیفیت زندگی عمومی را به ویژه در حوزه‌های سلامت جسمی، سلامت روانی، نگرانی های اجتماعی و محیط زیست در گروه آزمایش بهبود می‌بخشد.

Scheufele (۱۴) نشان داد، آرامش پیش‌رونده، بیشترین تأثیر را در اقدامات رفتاری و گزارش‌های مربوط به آرامش خود به همراه دارد.

Jablon و همکاران (۱۵) نیز گزارش کردند، برنامه‌ی تمرینی، کاهش معنی‌داری در استرس، که توسط اضطراب دولت اندازه‌گیری شده است، تغییرات قابل توجهی در اقدامات فیزیولوژیکی فعالیت عضلات و هدایت پوست نسبت به شرایط کنترل ایجاد کرده است.

با توجه به مسائل گفته شده و شیوع روزافزون این بیماری همراه با عوارض گسترده و همچنین بار اقتصادی منفی درمان آن، به کارگیری روشی که با تأثیرگذاری بر ابعاد روانشناختی بیماری بتواند به کنترل قندخون بیماران مبتلا به دیابت کمک کند، امری ضروری به نظر می‌رسد. در حال حاضر انجام این روش‌های جدید درمانی در ایران بسیار محدود است. لذا این مطالعه به بررسی اثربخشی آموزش ریلکسیشن بر افزایش کیفیت زندگی و بهبود شاخص‌های خونی (A1C و قندخون) بیماران دیابتیک پرداخته است.

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر، نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه شاهد می‌باشد. طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از دو گروه آزمودنی تشکیل شد که هر دو گروه، دو بار مورد اندازه‌گیری قرار گرفته‌اند. گروه‌ها به روش تصادفی، یک گروه به عنوان گروه آزمایشی و گروه دیگر به عنوان گروه شاهد، انتخاب شدند.

جامعه‌ی آماری این مطالعه شامل کلیه‌ی بیماران دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل در شش ماهه‌ی اول سال ۱۳۹۸ می‌باشد. گروه نمونه، شامل ۳۰ بیمار دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره که بر اساس سن، جنس و تحصیلات همتا شده بودند، جایگزین شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات، از تست قندخون ناشتا و هموگلوبین HbA1C و پرسشنامه ی کیفیت زندگی استفاده شده است.

جهت تشخیص هایپرگلیسمی در افراد، متداول‌ترین روش استفاده از تست قند خون ناشتا یا FBS (Fasting blood sugar) می‌باشد که در این روش افزایش قندخون به میزان ۱۲۶ میلی‌گرم در دسی‌لیتر می‌تواند در تشخیص افراد مبتلا به دیابت به کار رود.

هموگلوبین گلیکوزیله که خود تابع وضعیت گلیسمیک بیماران در درازمدت است، امروزه به عنوان بهترین شاخص کنترل، استفاده می‌شود و یکی از معیارهای تخمین شدت عوارض محسوب می‌گردد (۸). تشخیص دیابت هموگلوبین قندی (HbA1C) عبارت است از مساوی یا بیشتر از ۶/۵ درصد به شرطی که اندازه‌گیری آن بر اساس استاندارد NGSP صورت گرفته باشد.

پرسشنامه‌ی کیفیت زندگی DQOL شامل ۶۰ سؤال بوده که اولین بار توسط Burroughs و همکاران (۱۶) در سال ۲۰۰۴ اعتبار و پایایی آن محاسبه و به ۱۵ سؤال کاهش پیدا کرد. پرسشنامه‌ی ۱۵ سؤالی جهت بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ مورد استفاده قرار می‌گیرد. سؤال‌های این پرسشنامه دربرگیرنده دو بعد رفتارهای مراقبتی بیمار و رضایت از کنترل بیماری است.

نتایج مطالعه‌ی Burroughs و همکاران (۱۶) نشان داد که پرسشنامه‌ی کوتاه شده‌ی DQOL مؤثرتر و در برنامه های غربال‌گری بیماران، سریع‌تر از پرسشنامه‌ی کامل ۶۰ سؤالی است. تکمیل این پرسشنامه حدود ۱۰ دقیقه زمان می‌برد.

برنامه‌ی آموزش‌های ریلکسیشن: جلسات تن‌آرامی به همراه گروه آزمایش آغاز شد که جلسات طی ۴ هفته، دوبار در هفته به مدت ۴۰ تا ۵۰ دقیقه برای هر بیمار توسط پژوهشگر انجام شد و گروه شاهد، تحت دریافت مراقبت و درمان‌های معمول دارویی طبق دستور پزشک

معالج قرار گرفتند. جلسات در محیطی آرام و با لباسی راحت انجام می‌شد و در حین انجام ریلکسیشن، تنفس به صورت آرام و بدون استرس بود. برای شروع، هر کدام از گروه‌ها، عضلات به مدت ۵ تا ۷ ثانیه منقبض و ۱۰ تا ۲۰ ثانیه شل و آرام شدند. این کار با شمارش توسط پژوهشگر و بیمار صورت می‌گرفت. برای انجام ریلکسیشن، اول مچ دست‌ها مشت و انقباض انجام می شد و به ترتیب برای عضلات ساق دست‌ها، بازوها، کل دست، شانه‌ها، ابروها، چشم‌ها، عضلات صورت، زبان، دندان‌ها، لب‌ها، گردن، عضلات سینه، عضلات شکم، عضلات پاها و انگشتان پا صورت می‌گرفت. برای اثربخشی بهتر، حتماً بیمار می‌بایست بار دیگر مراحل را به تنهایی در سطح ۹۵ درصد تکرار کند.

یافته‌ها

به منظور بررسی میزان تأثیر آموزش داده شده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، ابتدا میانگین و انحراف معیار اندازه‌گیری شد که نتایج دو گروه در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد نمرات کیفیت زندگی

گروه	تعداد	مراحل	میانگین ± انحراف استاندارد
آزمایش	۱۵	پیش‌آزمون	۲۶/۲۶ ± ۲/۹۸
		پس‌آزمون	۳۵/۳۳ ± ۳/۹۷
شاهد	۱۵	پیش‌آزمون	۲۵/۸۶ ± ۲/۹۲
		پس‌آزمون	۲۳/۴۰ ± ۲/۶۹

نتایج جدول ۱ نشان داد که نمره‌های کیفیت زندگی در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون در قیاس با گروه شاهد، افزایش یافته است که نشان‌دهنده‌ی بهبود کیفیت زندگی در گروه آزمایش است. برای تحلیل یافته‌ها، از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره (آنکوا) استفاده گردید که قبل از استفاده از آن‌ها لازم است پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل کوواریانس (نرمال بودن داده‌ها و همگونی واریانس‌ها و شیب‌خط رگرسیون) به طور کامل بررسی شوند.

نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌های کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به دیابت، بیان می‌کند که مقادیر معنی‌داری مربوط به آزمون‌های نرمالیته، بیشتر از سطح ۰/۰۵ است؛ بنابراین متغیر کیفیت زندگی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون از توزیع نرمال پیروی می‌کند.

نتایج آزمون لوین جهت بررسی همسانی واریانس‌ها در متغیر کیفیت زندگی بیماران مبتلابه دیابت نشان می‌دهد، از مفروضه‌ی همگنی واریانس ها تخطی نکرده‌ایم زیرا میزان معنی‌داری آزمون‌های لوین در متغیر کیفیت زندگی در مرحله‌ی پیش‌آزمون و پس‌آزمون از ۰/۰۵ بیشتر است، بنابراین فرض تجانس واریانس‌ها رعایت شده است.

نتایج همگنی شیب‌خط رگرسیون ملاحظه می‌شود، اثر تعاملی پیش‌آزمون و گروه‌ها در متغیرهای کیفیت زندگی معنی‌دار نیست (p value > ۰/۰۵)، بنابراین می‌توان گفت که بردارهای متقابل معنی‌دار نبوده و شیب خط های رگرسیونی در دو گروه، تفاوت آماری معنی‌داری ندارند و داده‌ها از فرضیه‌ی شیب‌خط رگرسیونی پشتیبانی می‌کنند. همگنی شیب‌خط رگرسیون در واقع میزان تعامل متغیر همگام تعامل با متغیر مستقل را مورد بررسی قرار می‌دهد. بنابراین تمام پیش‌فرض‌های لازم و ضروری برای انجام آزمون تحلیل کوواریانس رعایت شده‌اند، در نتیجه داده‌ها قابلیت اجرای این آزمون را دارند.

تحلیل کوواریانس بین میانگین نمرات پس‌آزمون متغیر کیفیت زندگی بعد از حذف اثر پیش‌آزمون در دو گروه آزمایش و شاهد تفاوت معنی‌دار وجود دارد (f = ۱۲۸/۳۲) (p value < ۰/۰۵ ،η۲ = ۰/۸۲). بنابراین، میانگین نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش به‌طور معنی‌داری در متغیر کیفیت زندگی، بیشتر از گروه گواه است. به عبارتی، می‌توان گفت که آموزش ریلکسیشن به طور معنی داری موجب افزایش نمرات کیفیت زندگی در مرحله‌ی پس‌آزمون شده است.

نتایج جدول ۲ نشان داد که نمره‌های شاخص‌های خونی FBS در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون در قیاس با گروه شاهد، کاهش یافته است که نشان‌دهنده‌ی بهبود شاخص‌های خونی در گروه آزمایش است.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد نمرات شاخص‌های خونی (قندخون ناشتا)

گروه	تعداد	مراحل	میانگین ± انحراف استاندارد
آزمایش	۱۵	پیش‌آزمون	۱۹۴/۸۸ ± ۲۲/۲۰
		پس‌آزمون	۱۶۳/۲۰ ± ۲۰/۶۵
شاهد	۱۵	پیش‌آزمون	۲۱۳/۶۰ ± ۱۸/۴۰
		پس‌آزمون	۲۱۸/۹۳ ± ۱۵/۹۳

برای تحلیل یافته‌ها، از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره (آنکوا) استفاده گردید.

نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف بیان می‌کند که

مقادیر معنی‌داری مربوط به آزمون‌های نرمالیته، بیشتر از سطح ۰/۰۵ است؛ بنابراین شاخص خونی FBS بیماران مبتلا به دیابت در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون از توزیع نرمال پیروی می‌کنند.

نتایج آزمون لوین نشان می‌دهد، از مفروضه‌ی همگنی واریانس‌ها تخطی نکرده‌ایم زیرا میزان معنی‌داری آزمون‌های لوین در شاخص خونی FBS بیماران مبتلا به دیابت در مرحله‌ی پیش‌آزمون و پس‌آزمون از ۰/۰۵ بیشتر است. بنابراین فرض تجانس واریانس‌ها رعایت شده است.

نتایج همگنی شیب‌خط رگرسیون ملاحظه می‌شود، اثر تعاملی پیش‌آزمون و گروه ها در شاخص خونی FBS بیماران مبتلا به دیابت معنی‌دار نیست (p value > ۰/۰۵)، بنابراین می‌توان گفت که بردارهای متقابل معنی‌دار نبوده و شیب خط‌های رگرسیونی در دو گروه، تفاوت آماری معنی‌داری ندارند و داده‌ها از فرضیه‌ی شیب‌خط رگرسیونی پشتیبانی می‌کنند. همگنی شیب خط رگرسیون در واقع میزان تعامل متغیر همگام تعامل با متغیر مستقل را مورد بررسی قرار می‌دهد.

بنابراین همه‌ی پیش‌فرض‌های لازم و ضروری برای انجام آزمون تحلیل کوواریانس رعایت شده‌اند، در نتیجه داده ها قابلیت اجرای این آزمون را به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش دارند.

چنانچه تحلیل کوواریانس مشاهده می‌شود، بین میانگین نمرات پس‌آزمون شاخص خونی FBS بعد از حذف اثر پیش‌آزمون در دو گروه آزمایش و شاهد تفاوت معنی‌دار وجود دارد (p value < ۰/۰۵ ،η۲ = ۰/۸۰) (f = ۱۱۳/۹۱) بنابراین، میانگین نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش به طور معنی‌داری در متغیر شاخص خونی FBS کمتر از گروه گواه است. به عبارتی، می‌توان گفت که آموزش ریلکسیشن به طور معنی‌داری، موجب کاهش نمرات شاخص خونی FBS در مرحله‌ی پس‌آزمون شده است.

نتایج جدول ۳ نشان داد که نمره‌های شاخص‌های خونی A1C در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون در قیاس با گروه شاهد، کاهش یافته است که نشان‌دهنده‌ی بهبود شاخص‌های خونی در گروه آزمایش است. برای تحلیل یافته ها، از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره (آنکوا) استفاده گردید.

مطابق آزمون لوین، از مفروضه‌ی همگنی واریانس‌ها تخطی نکرده‌ایم زیرا میزان معنی‌داری آزمون‌های لوین در شاخص خونی A1C بیماران مبتلا به دیابت در مرحله‌ی پیش‌آزمون و پس‌آزمون از ۰/۰۵ بیشتر است. بنابراین فرض تجانس واریانس‌ها رعایت شده است.

جدول ۳: میانگین و انحراف استاندارد نمرات شاخص‌های خونی (A1C)

گروه	تعداد	مراحل	میانگین ± انحراف استاندارد
آزمایش	۱۵	پیش‌آزمون	۱۱/۴۶ ± ۲/۰۹
		پس‌آزمون	۶/۸۰ ± ۱/۲۰
شاهد	۱۵	پیش‌آزمون	۱۰/۰۶ ± ۲/۲۵
		پس‌آزمون	۱۳/۰۶ ± ۱/۵۷

همچنین در همگنی شیب خط رگرسیون ملاحظه می‌شود، اثر تعاملی پیش‌آزمون و گروه‌ها در شاخص خونی A1C بیماران مبتلا به دیابت معنی‌دار نیست (p value > ۰/۰۵)، بنابراین می‌توان گفت که بردارهای متقابل معنی‌دار نبوده و شیب خط‌های رگرسیونی در دو گروه، تفاوت آماری معنی‌داری ندارند و داده ها از فرضیه‌ی شیب خط رگرسیونی پشتیبانی می‌کنند. همگنی شیب خط رگرسیون در واقع میزان تعامل متغیر همگام تعامل با متغیر مستقل را مورد بررسی قرار می‌دهد.

بنابراین تمام پیش‌فرض‌های لازم و ضروری برای انجام آزمون تحلیل کوواریانس رعایت شده‌اند، در نتیجه داده‌ها قابلیت اجرای این آزمون را به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش دارند.

بر اساس نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره، بین میانگین نمرات پس‌آزمون شاخص خونی A1C بعد از حذف اثر پیش‌آزمون در دو گروه آزمایش و شاهد، تفاوت معنی‌دار وجود دارد (p value < ۰/۰۵ ،η۲ = ۰/۸۷) (f = ۱۹۶/۴۴). بنابراین، میانگین نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش به طور معنی‌داری در متغیر شاخص خونی A1C کمتر از گروه گواه است. به عبارتی، می‌توان گفت که آموزش ریلکسیشن به طور معنی‌داری موجب کاهش نمرات شاخص خونی A1C در مرحله‌ی پس‌آزمون شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

از آن‌جا که هدف از مطالعه، بررسی اثربخشی آموزش ریلکسیشن بر افزایش کیفیت زندگی و بهبود شاخص‌های خونی بیماران دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل می‌باشد. بنابراین از طریق آزمون فرضیه‌ی مربوطه و تحلیل نتایج یافته‌های زیر به دست آمد:

آموزش ریلکسیشن، بر کیفیت زندگی بیماران دیابتیک، تأثیر داشت که نتیجه‌ی پژوهش حاضر حاکی از تأیید فرضیه می‌باشد. این نتایج با یافته‌های مطالعه‌ی دهقان نیری و همکاران (۱۱) که نتیجه گرفتند، تن‌آرامی، بر افزایش کیفیت زندگی دانشجویان مقیم خوابگاه‌های دانشجویی تأثیر دارد، همسو بود.

نتایج مطالعه‌ی فتحی احمدسرائی و همکاران (۸) که دریافتند، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران می‌شود با نتایج مطالعه‌ی حاضر همسو می‌باشد.

نتایج مطالعات Cheung و همکاران (۱۳) که نتیجه گرفتند، استفاده از آموزش عضلانی پیش‌رونده، به طور معنی‌داری اضطراب را کاهش داده و کیفیت زندگی عمومی را بهبود می‌بخشد و منیررادوان و همکاران (۱۲) که گزارش کردند، تکنیک آرامش بنسون، بر بهبود کیفیت خواب بیماران تأثیر دارد، هم‌راستا با مطالعه‌ی حاضر بود.

کیفیت زندگی، یک مفهوم ذهنی و چند بعدی است که در سال‌های اخیر مورد توجه محققان و دانشمندان علوم انسانی قرار گرفته است.

همچنین آموزش ریلکسیشن، بر بهبود شاخص‌های خونی FBS بیماران دیابتیک مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل تأثیر داشت. این نتایج با یافته‌های پژوهش اسعدی و همکاران (۱۰) که گزارش کردند آرام‌سازی عضلانی بر کنترل بهتر قندخون تأثیر دارد، مطابقت داشت.

همچنین نتایج مطالعه‌ی خوشخو و همکاران (۵) که مشاهده کردند، تلفیق دو روش آرام‌سازی و موسیقی درمانی بر کاهش قندخون و فشارخون بیماران تأثیر دارد، با نتایج مطالعه‌ی حاضر هم‌راستا بود.

Jablon و همکاران (۱۵) نتیجه گرفتند آموزش آرامش بر کاهش استرس تأثیر دارد، که همسو با مطالعه‌ی حاضر می‌باشد.

روش‌های مختلفی برای کنترل و یا بهبود شاخص‌های خونی بیماران دیابتیک پیشنهاد و مورد استفاده قرار گرفته است. تکنیک‌های ریلکسیشن از جمله روش‌های مؤثر برای این منظور بوده و به صورت گسترده مورد استفاده قرار گرفته‌اند. به همین علت پیشنهاد می‌شود درمان‌های روانی نیز در کنار درمان‌های جسمی برای بیماران در نظر گرفته شود زیرا موفقیت درمان تنها در سایه‌ی همکاری بیماران میسر خواهد بود و تن‌آرامی با ایجاد حس اعتماد به نفس این مشارکت را بیشتر می‌نماید. اگرچه اکثر درمان‌های روانی، تأثیر کیفی دارند و قابل اندازه‌گیری با اعداد و ارقام نیستند ولی انجام دائم این گونه درمان ها، تأثیرات واضح‌تری را در طولانی‌مدت نشان می‌دهند. اثربخشی این روش‌ها در رفع بی‌خوابی، کاهش استرس و اضطراب، مراقبت‌های قبل از جراحی، حمایت از بیماران مبتلا به دیابت، کاهش دردهای مزمن و عضلانی کنترل فشارخون، علایم سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر مورد تأیید قرار گرفته است.

نتایج نشان داد، آموزش ریلکسیشن، بر بهبود شاخص خونی A1C بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمؤمنین (ع) شهرستان زابل تأثیر دارد، که نتیجه‌ی پژوهش حاضر حاکی از تأیید فرضیه‌ی پژوهش می‌باشد.

این نتایج با یافته های پژوهش محمودی (۲) که گزارش کرد، خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نقش بسزایی در کنترل دیابت و کاهش هموگلوبین A1C دارد، همسو می‌باشد.

هیجانات منفی می‌توانند با ایجاد و تشدید تغییرات رفتاری، موجب عدم پایبندی بیماران به رژیم‌های درمانی-مراقبتی شده و به شکل غیرمستقیم بر میزان قندخون و هموگلوبین A1C تأثیر بگذارند، در حالی که مداخلات روان شناسی همچون روش تن‌آرامی (ریلکسیشن) باعث بهبود پایبندی بیشتر آن‌ها به درمان می‌شود و این امر نیز به نوبه‌ی خود به کنترل قندخون در سطح ایمن کمک می‌کند. یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که آموزش ریلکسیشن، می‌تواند باعث کاهش قندخون بیماران و همچنین کاهش هموگلوبین A1C بیماران مبتلا به دیابت شود.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از کلیه‌ی کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، تشکرو قدردانی می‌نماییم.

References

1. Dehghan H, Mirzaei M, Mirzaei E, Moradei-Asl E, Ataiy A, Mirzaei M. Comparison of therapeutic effects of linagliptin and metformin in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. J Ardabil Univ Med Sci 2018; 18(1): 21-33. [In Persian].
2. Mahmoudi A. Effects of self-care planning on reduction of A1C hemoglobin in adults with diabetes mellitus. Med Sci J Islamic Azad Univ Tehran Med Branch 2006; 16(3): 171-6. [In Persian].

3. Akbarzadeh M, Toosi M, Zare N, Sharif F. Effect of relaxation training to pregnant mothers on quality of life and postpartum blues. Knowledge Health 2012; 7(2): 83-8. [In Persian].
4. Talakoub S, Jozi M, Ghazavi Z, Atari A. Effect of muscular relaxation on diabetic children. Iran J Nurs Midwifery Res 2005; 10(3): 63-9. [In Persian].
5. Khoshkhou F, Bakhshipour A, Dashipour A, Keramati MR. Comparison of the effect of combined relaxation and music therapy on blood biochemical characters and blood pressure on type 2 diabetic patients. Zahedan J Res Med Sci 2010; 12(3): e94297. [In Persian].
6. Ramaratnam S, Baker GA, Goldstein L. Psychological treatments for epilepsy. Cochrane Database Syst Rev 2003; (4): CD002029.
7. Bradley C, Gamsu DS. Guidelines for encouraging psychological well-being: report of a Working Group of the World Health Organization Regional Office for Europe and International Diabetes Federation European Region St Vincent Declaration Action Programme for Diabetes. Diabet Med 1994; 11(5): 510-6.
8. Fathi-Ahmadsaraei N, Neshae-Doost HT, Manshaee G, Nadi MA. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on quality of life among patients with type 2 diabetes. J Health Educ Health Promo 2016; 4(1): 31-9. [In Persian].
9. Jafarzadeh-Fakhari M, Tabarei Y, Motakeffar M, Azizi S. The effect of progressive muscle relaxation on depression in patients with type 2 diabetes. J Sabzevar Univ Med Sci 2018; 25(1): 111-7. [In Persian].
10. Asaadi M, Tirgari A, Hasanzadeh R. Comparative effectiveness relaxation training on anger reduction and blood glucose control in one and two diabetics patients. Med J Mashhad Univ Med Sci 2013; 56(2): 104-12. [In Persian].
11. Dehghan-Naiery N, Adib-Hajbaghery M. Effects of relaxation techniques on stress and the quality of life of dormitory students. Feyz 2006; 10(2): 50-7. [In Persian].
12. Meawad Elsayed EB, Mounir Radwan EH, Ahmed Elashri NIE, El-Gilany AH. The effect of Benson's relaxation technique on anxiety, depression and sleep quality of elderly patients undergoing hemodialysis. IJND 2019; 9(2): 23-31. [In Persian].
13. Cheung YL, Molassiotis A, Chang AM. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life after stoma surgery in colorectal cancer patients. Psychooncology 2003; 12(3): 254-66.
14. Scheufele PM. Effects of progressive relaxation and classical music on measurements of attention, relaxation, and stress responses. J Behav Med 2000; 23(2): 207-28.
15. Jablon SL, Naliboff BD, Gilmore SL, Rosenthal MJ. Effects of relaxation training on glucose tolerance and diabetic control in type II diabetes. Appl Psychophysiol Biofeedback 1997; 22(3): 155-69.
16. Burroughs TE, Desikan R, Waterman BM, Gilin D, McGill J. Development and validation of the Diabetes Quality of Life Brief Clinical Inventory. Diabetes Spectrum 2004; 17(1): 41-9.

Journal of Zabol Medical School
Vol 3; No. 3; Autumn 2020: 125-32

Original Article

Evaluation of the Effectiveness of Relaxation Training on Increasing the Quality of Life and Improving Blood Counts of Diabetic Patients Referred to Amir Al-Momenin Hospital in Zabol

Reza Imankhah[1], Fatemeh Sardashti Birjandi[2], Mohammad Sanchooli[3]

Received: 25.06.2020
Accepted: 02.08.2020
Published: 06.10.2020

Abstract

Background: Psychotherapy in diabetic patients can improve treatment tolerance, better quality of life, adherence to treatment and lifestyle changes so that improving the quality of life is one of the primary goals of treatment and an important therapeutic indicator in controlling diabetes. Therefore, the aim of this study was to evaluate the effectiveness of relaxation training on increasing the quality of life and improving blood counts of diabetic patients referred to Amir Al-Momenin Hospital in Zabol, Iran.

Methods: The statistical population of the study included all diabetic patients referred to Amir Al-Momenin Hospital in Zabol in the first six months of 2009. The sample group consisted of 30 diabetic patients referred to Amir Al-Momenin Hospital in Zabol who were selected by convenience sampling method and randomly divided into two groups of 15 people. The Thomas's Quality of Life Questionnaire (2004) was used to collect quality of life data.

Results: The results of the research hypotheses showed that relaxation training has an effect on the quality of life of diabetic patients referred to Amir Al-Momenin Hospital in Zabol. Also, relaxation training has an effect on improving the A1C blood index of diabetic patients referred to Amir Al-Mo'menin Hospital in Zabol.

Conclusion: This indicates that psychological components can be used as a supplement to drug therapy during the treatment of diabetic patients.

Keywords: Relaxation training, Quality of life, Diabetes, Blood indicators

Citation: Imankhah R, Sardashti Birjandi F, Sanchooli M. **Evaluation of the Effectiveness of Relaxation Training on Increasing the Quality of Life and Improving Blood Counts of Diabetic Patients Referred to Amir Al-Momenin Hospital in Zabol.** J Zabol Med Sch 2020; 3(3): 125-32.

1- PhD in Psychology, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
2- Department of Psychology, Zabol Branch, Islamic Azad University, Zabol, Iran
3- Student Reserch Committee, School of Medicine, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
Corresponding Author: Fatemeh Sardashti Birjandi, **Email:** fatemehsardashti@gmail.com