

اثربخشی آموزش اصلاح سبک زندگی بر علائم روان‌شناختی و کنترل میزان قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

سمیه علیجانی^۱، ناهید اکرمی^۲، الهام فقیه ایمانی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

زمینه و هدف: دیابت، یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن عصر حاضر به شمار می‌رود. پژوهش‌ها حاکی از تأثیر سبک زندگی بر افزایش و شیوع این بیماری است. هدف از انجام این پژوهش، بررسی اثربخشی آموزش اصلاح سبک زندگی بر علائم روان‌شناختی و کنترل قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی بود که به صورت تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و همراه با گروه شاهد و مرحله پیگیری انجام گردید. جامعه آماری را کلیه افراد مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۲ تشکیل دادند. بر این اساس، نمونه‌ای مرکب از ۴۲ نفر از این بیماران به شیوه در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۱ نفر) و شاهد (۲۱ نفر) قرار گرفتند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات، از چک‌لیست علائم روان‌شناختی نوع ۹۰ سؤال‌ی اصلاح شده (Symptom Checklist-90-Revised یا SCL-90-R) و تست قند خون (Hemoglobin A1c یا HBA1C) استفاده شد که در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و سه ماه پس از آخرین مداخلات آموزشی (پیگیری) روی بیماران اجرا گردید. اجرای پژوهش، ۶ ماه به طول انجامید و مداخلات آموزشی اصلاح سبک زندگی تنها بر روی گروه آزمایش در طی ۸ جلسه به صورت هفتگی و به مدت ۹۰ دقیقه در طی ۲ ماه اجرا شد. جهت محاسبات آماری، از آزمون آماری تحلیل کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) استفاده گردید. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: آموزش اصلاح سبک زندگی به جز ترس مرضی، بر کاهش علائم روان‌شناختی (شکایات جسمانی، وسواس-اجبار، حساسیت بین فردی، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، پارانوئید و روان‌پریشی) و میزان قند خون در مرحله پس‌آزمون و پیگیری در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تأثیر معنی‌داری داشت ($P < 0/050$).

نتیجه‌گیری: آموزش اصلاح سبک زندگی بر کاهش میانگین علائم روان‌شناختی و میزان قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر است. همچنین، برنامه‌ریزی و برگزاری دوره‌های آموزشی برای این بیماران، بر اساس بسته آموزشی این پژوهش در جهت بهبود بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، تأثیرگذار بود. از این رو، پیشنهاد می‌شود که اثربخشی این نوع از مداخلات برای بیماری‌های مزمن دیگر نیز بررسی شود. نتایج این پژوهش می‌تواند مورد استفاده پزشکان، متخصصان تغذیه، مشاوران و روان‌شناسان قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: سبک زندگی، علائم روان‌شناختی، کنترل قند خون، دیابت نوع دو

ارجاع: علیجانی سمیه، اکرمی ناهید، فقیه ایمانی الهام. اثربخشی آموزش اصلاح سبک زندگی بر علائم روان‌شناختی و کنترل میزان قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۴؛ ۱۳ (۴): ۵۷۱-۵۶۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۷/۴

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۳/۱۵

۳ میلیون نفر به اختلال تحمل گلوکز مبتلا می‌باشند و متأسفانه از بیماری خود اطلاعی ندارند. این در حالی است که هر پانزده سال یک بار، این آمار سه برابر می‌شود (۳). بر اساس برآورد سازمان بهداشت جهانی، چنانچه اقدامات ویژه‌ای در زمینه پیشگیری از دیابت صورت نگیرد، آمار مبتلایان به این بیماری در سال ۲۰۳۰ در ایران به ۷ میلیون نفر افزایش خواهد یافت. ایران با شیوع بیش از ۸ درصد، جزء مناطقی به شمار می‌رود که بیشترین درصد دیابت را در جهان به خود اختصاص داده است (۳). مرکز تحقیقات غدد اصفهان، شیوع دیابت را در کل جمعیت، ۲ تا ۳ درصد

مقدمه

در حال حاضر دیابت پنجمین علت مرگ و میر در دنیا است (۱). حدود ۱ تا ۲ درصد از جمعیت دنیا به این بیماری مبتلا می‌باشند. بنابراین، یکی از علل اصلی ناتوانی و مرگ و میر محسوب می‌شود. کوری، نارسای کلیه، قطع پا به صورت غیر تروماتیک، افزایش بیماری‌های قلبی-عروقی و مغزی از عوارض آن است و در صورت عدم کنترل بیماری، خطر این عوارض افزایش می‌یابد (۲). انجمن دیابت ایران، آمار بیماران مبتلا به دیابت در سال ۱۳۸۸ را بالغ بر ۲ میلیون و ۷۰۰ هزار نفر برآورد کرده است که در گروه سنی ۱۵ تا ۶۵ سال قرار دارند و

- ۱- کارشناس ارشد، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، اصفهان، ایران
 - ۲- استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۳- استادیار، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- نویسنده مسؤول: سمیه علیجانی

Email: alijani_s2012@yahoo.com

این بیماری دارد و کنترل آن به دلیل ماهیت خاص بیماری، به تزریقات مکرر انسولین، سنجش قند خون در چندین نوبت، اصلاح وضعیت کلی زندگی و تغییرات رژیم غذایی نیاز دارد و می‌تواند به عامل استرس‌زای قابل ملاحظه‌ای در مبتلایان به آن تبدیل شود. از این‌رو، آموزش سبک زندگی نیز از آن جهت که روی سطح سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها مؤثر می‌باشد، در این بین حایز اهمیت است (۱۹). در همین راستا، قانعی و همکاران در پژوهشی نشان دادند که اصلاح شیوه زندگی، بروز دیابت نوع دو را بعد از متوسط زمانی ۳/۵ سال، بیش از ۶۵ درصد کاهش می‌دهد (۲۰). بیات و همکاران با بررسی اثربخشی برنامه آموزشی بر بهبود سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، دریافتند که اهمیت آموزش ابعاد مختلف سبک زندگی مانند رعایت رژیم غذایی مناسب و انجام فعالیت فیزیکی، منجر به بهبود ابعاد آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران می‌شود و در نهایت، سبک زندگی بیماران بهبود می‌یابد (۲۱).

بیدی و همکاران در پژوهشی بر روی ۴۰ بیمار مبتلا به دیابت در قالب دو گروه آزمایش (۲۰ نفر) و شاهد (۲۰ نفر)، به این نتیجه رسیدند که بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، با بهره‌گیری از روش‌های اصلاح رفتارهای نامناسب، نگرش خود را نسبت به زندگی و سبک زندگی تغییر می‌دهند (۲۲). بنابراین، بهتر است که این مراقبت‌ها مداوم باشد و روش‌های بالینی و روان‌شناختی در کنار روش دارویی به کار گرفته شود. دوازده امامی و همکاران نیز به آموزش مدیریت استرس در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تنها با دو روش شناختی- رفتاری و آرام‌سازی در مقایسه با گروه شاهد پرداختند و تفاوت معنی‌داری بین دو گروه آزمایش و شاهد در پس‌آزمون، پیش‌آزمون و مرحله پیگیری سه ماهه در مورد کنترل دراز مدت قند خون (میزان HbA1c)، افسردگی و اضطراب مشاهده کردند (۲۳).

در مجموع، پژوهش‌ها نشان می‌دهد که مداخلات روان‌شناختی مبتنی بر اصول شناختی- رفتاری بر حالات روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت در کشورهای مختلف به صورت معنی‌داری مؤثر می‌باشد و کاربرد این روش‌ها، باعث بهبود حالات افسردگی و اضطراب این بیماران شده است (۲۴)، اما نتایج همه پژوهش‌ها در این زمینه مؤید این تأثیر نیست و به دلیل وجود تناقضات و ابهامات، نیاز به انجام پژوهش‌های بیشتر و دقیق‌تر به ویژه در کشورهای همچون ایران که دیابت شیوع بالاتری دارد، ضروری به نظر می‌رسد (۲۵). از طرف دیگر، با وجود جستجوی زیاد، پژوهشی که تأثیر روش آموزش اصلاح سبک زندگی را به صورت کامل همراه با عناصر کلی بر علائم روان‌شناختی و میزان HbA1c در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در ایران نشان دهد، یافت نشد. از این‌رو، تصمیم بر این شد تا مشخص شود که آیا آموزش اصلاح سبک زندگی بر کاهش علائم روان‌شناختی و میزان HbA1c در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تأثیر دارد؟ به نظر می‌رسد که اتخاذ شیوه‌های آموزشی مناسب و نوین در جهت اصلاح سبک زندگی در این بیماران و توجه به دیابت، از منظر جسمی، روانی و اجتماعی می‌تواند گام مؤثری در جهت کنترل و مراقبت هرچه بهتر و ارتقای سطح سلامت و بهداشت روانی این بیماران باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون، همراه با گروه شاهد و مرحله پیگیری بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر اصفهان تشکیل دادند که برای درمان یا پیگیری بیماری خود، به

و در افراد بالغ بالای ۳۰ سال، ۷/۳ درصد برآورد نموده است (۴). بیش از ۹۰ درصد از جمعیت افراد مبتلا به دیابت را مبتلایان به دیابت نوع دو تشکیل می‌دهند. پژوهشی که در سال ۱۳۸۰ در جمعیت مبتلایان به دیابت نوع دو در ایران انجام شد، این افراد را ۱/۵ میلیون نفر برآورد کرد (۵). عوامل شناختی، رفتاری، هیجانی و اجتماعی نیز در سیر ابتلا به دیابت، تنظیم و کنترل آن نقش دارد (۶). ابتلا به بیماری‌های مزمن از جمله دیابت، از یک سو سازگاری روانی و کارکرد اجتماعی فرد را مختل می‌سازد و از سوی دیگر، بر کارکرد خانواده تأثیر منفی می‌گذارد. شیوع پیامدهای روانی- شناختی منفی در میان مبتلایان به دیابت، دلالت بر ضرورت توجه به توسعه مداخلات روان‌شناختی در حوزه روان‌شناسی بالینی و روان‌شناسی سلامت دارد (۷).

مطالعات نشان می‌دهد که دیابت با افزایش خطر اختلالات و علائم روان‌شناختی همراه است (۸). اختلال اضطراب فراگیر در ۱۲ درصد، ترس‌های مرضی در ۲۱/۶ درصد و وسواس- اجبار در ۱/۳ درصد افراد مبتلا به دیابت گزارش شده است. اختلالات شکم‌بارگی، اختلالات تغذیه و خوردن از جمله پراشتهایی و بی‌اشتهایی عصبی نیز در این افراد شایع‌تر از جمعیت عادی می‌باشد (۹). کنترل ضعیف قند خون و جنسیت مؤنث از جمله عواملی است که با اضطراب بالا ارتباط دارد. در افرادی که از وضعیت اجتماعی و اقتصادی خوبی برخوردار هستند و همچنین، سن بالایی دارند، افسردگی و اضطراب کمتری گزارش شده است (۱۰). توجه به اصلاح سبک زندگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، کمتر در مطالعات مورد توجه قرار گرفته است. طی دو دهه گذشته، نتایج مطالعات نشان داده‌اند که هدف اصلی درمان نباید تنها برطرف کردن علائم و نشانه‌های فیزیکی این بیماری باشد، بلکه بهبود سبک زندگی بیماران نیز باید مد نظر قرار گیرد (۱۱).

توجه به اصلاح سبک زندگی به صورت یک بسته آموزشی کامل (شامل مؤلفه‌های اصلی آموزش اصول تغذیه صحیح، خواب، ورزش، مهارت‌های ارتباطی، مدیریت استرس و راه‌های مقابله معنوی) در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در مطالعات و پژوهش‌های مختلف، کمتر مورد توجه قرار گرفته و تنها به بررسی و تأثیر مؤلفه‌های خاصی بر روی این بیماری پرداخته شده است. به عنوان نمونه، حسن‌زاده و همکاران حمایت اجتماعی و راهبردهای مقابله‌ای در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را مورد بررسی قرار داده‌اند (۱۲). در پژوهش دیگری، شمسی و همکاران تنها به تدوین برنامه آموزشی پیاده‌روی برای بیماران مبتلا به دیابت در جهت کنترل قند خون با استفاده از مدل اعتقادی- بهداشتی پرداختند (۱۳). شهرجردی و همکاران نشان دادند که تمرینات ورزشی استقامتی و قدرتی، بر کنترل قند خون و سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت تأثیر دارد (۱۴). شریفی‌راد و همکاران در مطالعه خود فقط تأثیر آموزش تنظیم رژیم غذایی بر میزان قند خون ناشتا و نمایه توده بدنی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را مطرح نمودند (۱۵). محمودی نیز در پژوهشی عنوان نمود که خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت، نقش بسزایی در کنترل دیابت و کاهش HbA1c (Hemoglobin A1c) دارد (۱۶). در واقع، روبه‌رو شدن با یک بیماری مزمن، برای همه افراد خانواده موقعیت سختی را ایجاد می‌کند؛ چرا که سازگاری با شرایط جدید زندگی، اغلب مشکل است و نیاز به زمان دارد (۱۷). بنابراین، باید علاوه بر اجرای دستورالعمل‌های درمانی، به مدیریت جنبه‌های اجتماعی و روان‌شناختی زندگی با یک بیماری مزمن نیز پرداخته شود (۱۸). دیابت، بیماری مزمنی است که اداره آن نقش بسزایی در کاهش عوارض

مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۲ مراجعه کرده بودند. همه نمونه‌ها از یک مرکز انتخاب شدند؛ چرا که این مرکز علاوه بر داشتن بیشترین نمونه در دسترس، محل مراجعه کلیه بیماران مناطق ۱۲ گانه شهر اصفهان می‌باشد. همچنین، این مرکز یک مرکز تحقیقاتی-آموزشی تحت نظر دانشگاه علوم پزشکی محسوب می‌شود که دارای امکانات مناسب و استاندارد (از قبیل آزمایشگاه برای انجام تست قند خون و مکانی برای آموزش بیماران) است. از آنجایی که این مرکز درمانی، یکی از مراکز اصلی خدمات‌رسانی به این دسته از بیماران در شهر اصفهان می‌باشد، می‌توان بیماران مبتلا به دیابت مراجعه کننده به این مرکز را معرف بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شهر اصفهان دانست.

روش نمونه‌گیری پژوهش به صورت تصادفی و در دسترس بود. بدین صورت که از بین ۲۵۰۰ پرونده فعال از مجموع ۱۶۵۰۰ پرونده حاضر در این مرکز تحقیقاتی، ۴۲ بیمار مبتلا به دیابت به صورت تصادفی از جامعه آماری گزینش شدند. کفایت حجم نمونه بر اساس معیار سطح اطمینان ۹۵ درصد ($Z = 1/96$) و توان آماری ۸۰ درصد ($Z = 0/84$)، برای تشخیص اندازه اثر استاندارد شده به مقدار یک واحد ($\Delta = 1$) به اعداد، ۱۷ نفر در هر گروه برای بررسی لازم بود و با توجه به پیگیرانه بودن مطالعه، ۲۰ درصد ریزش برای هر گروه در نظر گرفته شد. بنابراین، در هر دو گروه آزمایش و شاهد، ۲۱ نفر بیمار به صورت مساوی بررسی شدند (۲۶). برای انتخاب نمونه، پس از انجام مصاحبه و بررسی پرونده‌های آنان توسط پژوهشگر، این بیماران با رعایت معیارهای ورود و خروج شامل «حداقل یک سال ابتلا به بیماری دیابت نوع دو، داشتن پرونده پزشکی در مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، نداشتن اختلال حاد سایکوتیک بر اساس مصاحبه بالینی، عدم وجود بیماری پزشکی مزمن، امکان دسترسی به بیماران و عدم شرکت در طرح پژوهشی دیگر در این مرکز، میزان قند خون سه ماهه (A_1C) بالاتر از ۷ درصد و قرار داشتن در گروه سنی ۶۰-۳۵ سال» و معیارهای خروج «شامل عدم تمایل بیمار به شرکت نکردن در طرح و جلسات آموزشی بیش از دو بار در طول دوره» وارد مطالعه شدند. در نهایت، با استفاده از جدول اعداد تصادفی به عنوان نمونه نهایی، بیماران به صورت تصادفی جهت شرکت در طرح تحقیقاتی در دو گروه آزمایش و شاهد قرار گرفتند. همچنین، به منظور رعایت اخلاق پژوهشی و پزشکی، از بیماران فرم رضایت‌نامه مکتوب مبنی بر رضایت داوطلبانه برای شرکت در طرح، آگاهی از نتایج شرکت در طرح تحقیقاتی فوق و محرمانه ماندن اطلاعات گرفته شد.

برای دستیابی به سطوح طبیعی قند خون و اهداف کنترل، یکی از شاخص‌های معتبر آزمایشگاهی، کنترل A_1C است. بر اساس نظر انجمن دیابت آمریکا، حد قابل قبول قند خون طبیعی در این تست، زیر ۷ درصد یا مساوی با آن در نظر گرفته می‌شود. آن‌هایی که میزان A_1C آن‌ها بالاتر از ۷ درصد باشد، بیمار مبتلا به دیابت نوع دو هستند (۲۸).

در این پژوهش، سبک زندگی در قالب یک بسته آموزشی ارائه شد و فرض بر این بود که افراد تحت آموزش پایبند همه مؤلفه‌های این سبک نیستند، اگرچه شاید مواردی را رعایت می‌کردند، اما هدف، اصلاح سبک بر اساس همه موارد مندرج در بسته آموزشی بود و نه پایبندی به بخشی از موارد. همچنین، سنجشی در این خصوص با استفاده از ابزار دقیق انجام نشد و آنچه مورد سنجش قرار گرفت، در ارتباط با متغیرهای وابسته مورد نظر در این پژوهش بود. برای انجام تحقیق، ابتدا متون علمی و منابع مربوط به رویکرد اصلاح

سبک زندگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مورد مطالعه قرار گرفت و بر این اساس، اصول، قواعد و مراحل آموزشی در انتهای مطالب پیوست گردید و با توجه به مطالعه، متون تخصصی و پیشینه تحقیق تنظیم شد. سپس، قالب جلسات آموزشی و برگه‌های کار تهیه و تدوین گردید و به تأیید متخصصان روان‌شناسی رسید. این مطلب، به طور کامل در محتوای جلسات آموزشی اعمال شد. ارزیابی علایم روان‌شناختی و میزان قند خون بیماران، در سه مقطع «قبل از مداخله به عنوان خط پایه، پس از مداخله و سه ماه پس از مداخله به عنوان پیگیری» انجام گرفت و این ارزیابی‌ها توسط پرسش‌نامه‌های چک‌لیست علایم روان‌شناختی ۹۰ سؤالی اصلاح شده (SCL-90-R) یا Symptom Checklist-90-Revised) و HbA_{1c} انجام شد. مرحله مداخله در طی ۸ جلسه آموزشی از اواسط دی ماه تا اواسط اسفند سال ۱۳۹۲ (حدود دو ماه) و به مدت ۹۰ دقیقه در طول هفته به همراه ارایه پرورشور برای گروه آزمایش اجرا گردید. مکان اجرای جلسات آموزشی، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم وابسته به دانشگاه علوم پزشکی استان اصفهان بود.

محتوای جلسات آموزشی اصلاح سبک زندگی به طور مختصر عبارت بود از: جلسه اول: ایجاد ارتباط و معرفی افراد به یکدیگر، بیان اهداف جلسات و تکمیل تعهدنامه توسط بیماران، اجرای پیش‌آزمون (ارایه پرسش‌نامه‌ها و اجرای تست خون)، بررسی ابعاد سبک زندگی روزمره بیماران، بیان ابعاد سبک زندگی سالم (جسمانی- روانی)، دریافت بازخورد، ارایه تکلیف.

جلسه دوم: بیان خلاصه جلسه قبل توسط بیماران، مرور تکالیف جلسه قبل، بیان اصول تغذیه صحیح مرتبط با بیماری دیابت، ارایه برنامه تغذیه سالم، دریافت بازخورد، ارایه تکلیف (آموزش اصول تغذیه صحیح، ضمیمه گردید). جلسه سوم: بیان خلاصه جلسات قبل توسط بیماران، مرور تکالیف، بحث در زمینه ورزش و فواید جسمانی و روانی آن، آشنایی با روش‌های مناسب برای بیماران، ارایه یک برنامه مطلوب ورزشی و معرفی چند کتاب، دریافت بازخورد، ارایه تکلیف (آموزش ورزش و خواب، ضمیمه گردید).

جلسه چهارم: بیان خلاصه جلسات قبل، مرور تکالیف، بحث در زمینه خواب و بررسی اختلالات خواب مرتبط با بیماری دیابت، نکاتی برای خواب مناسب، دریافت بازخورد، ارایه تکلیف.

جلسه پنجم: بیان خلاصه جلسات قبل توسط اعضا، مرور تکالیف، تعریف مهارت‌های اجتماعی و تأثیر آن بر سبک زندگی سالم، آشنایی با مهارت‌های اجتماعی، ارایه نکاتی بر ارتباط بهتر، دریافت بازخورد، ارایه تکلیف.

جلسه ششم: بیان خلاصه جلسات قبل توسط اعضا، مرور تکالیف، آشنایی با عوامل استرس‌زا و تأثیر آن بر سبک زندگی سالم، آشنایی با روش‌های مقابله با استرس و نحوه کاربرد آن در زندگی، دریافت بازخورد، ارایه تکلیف.

جلسه هفتم: بیان خلاصه جلسه قبل و مرور تکالیف، بیان ارزش‌ها و تأثیر آن بر سبک زندگی سالم، ارایه روش‌های مقابله معنوی (توکل و امید به خدا، امیدواری، شکیبایی، بخشش، شکرگزاری به خاطر نعمت‌های موجود در زندگی و...)، دریافت بازخورد، ارایه تکلیف.

جلسه هشتم: بیان خلاصه جلسه قبل و مرور تکالیف، توضیحات بیماران در خصوص تجارب نوع سبک زندگی جدید و چگونگی کاربرد آن، توضیح درمانگر در خصوص نوع سبک زندگی جدید و چگونگی تداوم آن، انجام پس‌آزمون‌ها (ارایه پرسش‌نامه‌ها و اجرای تست خون).

بیماران گروه شاهد، فقط تحت درمان‌های پزشکی معمول توسط

کاهش عوارض میکروواسکولار و ۱۴ درصد کاهش سکنه‌های قلبی و کاهش مرگ و میر ناشی از دیابت یا علل دیگر همراه بوده است. بر اساس نتایج مرکز مطالعات آینده‌نگر دیابت انگلستان، متوسط قند خون مویرگ‌ها قبل و بعد از غذا، ارتباط مستقیمی با افزایش خطر عوارض دارد (۲۸). نتایج پژوهش Wilson-Barnett و Macleod-Clark نشان داد که رژیم غذایی و عادت غذایی از جمله عوامل مؤثر بر بهبود سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو و کنترل قند خون آن‌ها می‌باشد (۲۹). Metz و همکاران با بررسی ۱۱۹ بیمار مبتلا به دیابت، دریافتند که به کارگیری برنامه‌های طراحی شده رژیم غذایی در مقایسه با رژیم عادی بیمار مبتلا به دیابت، باعث کاهش وزن به میزان $3 + 5/4$ کیلوگرم می‌شود و در نتیجه، بهبود فشار خون و سطوح چربی‌ها، هموگلوبین گلیکوزیله و افزایش رضایتمندی بیماران را به دنبال دارد (۳۰). نتایج مطالعه Trento و همکاران که یک کارآزمایی بالینی تصادفی و کنترل شده بر روی ۱۱۲ نفر مبتلا به دیابت بود، تأثیر مثبت مداخله سبک زندگی به وسیله مراقبت بر هموگلوبین گلیکوزیله و شاخص توده بدنی گروه تحت مداخله را نشان داد و همچنین، دانش افراد در گروه تحت مراقبت ارتقا یافت (۳۱). قند خون گلیکوزیله متغیر وابسته پژوهش حاضر بود.

یافته‌ها

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات آزمودنی‌ها را در مقیاس علائم روان‌شناختی بر حسب عضویت گروهی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، میانگین و انحراف معیار نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در تمامی ابعاد روان‌شناختی کمتر از میانگین و انحراف معیار گروه شاهد بود، اما این یافته‌ها در سطح توصیفی است و برای بررسی معنی‌داری تفاوت‌های ملاحظه شده، نیاز به تحلیل‌های استنباطی می‌باشد. بدین منظور از تحلیل کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) استفاده شد. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره علائم روان‌شناختی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری پس از کنترل پیش‌آزمون در جداول ۲ و ۳ ارائه شده است. با توجه به جدول ۲، در همه علائم روان‌شناختی به جز عامل ترس مرضی، بین گروه آزمایش و شاهد در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/05$). در جدول ۳، تفاوت بین دو گروه در هر یک از متغیرها به تفکیک، مورد بررسی قرار گرفته است که بر این اساس، در کلیه ابعاد روان‌شناختی به جز عامل ترس مرضی، بین دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده گردید ($P < 0/05$).

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، میانگین قند خون در گروه شاهد در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به ترتیب بیشتر از گروه آزمایش بود. در جدول ۵ نیز نتایج تحلیل کوواریانس بر میزان قند خون در مرحله پس‌آزمون، پس از کنترل پیش‌آزمون ارائه شده است. با توجه به جدول ۵، بین میزان قند خون بین گروه آزمایش و شاهد تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/05$). مجذور سهمی اتا برابر با $0/43$ بود و حاکی از آن است که ۴۳ درصد تفاوت بین گروه آزمایش و شاهد در میزان قند خون، مربوط به آموزش اصلاح سبک زندگی وجود داشت. توان آزمون نیز برابر با $0/99$ به دست آمد و نشان می‌دهد که تحلیل کوواریانس انجام شده با ۹۹ درصد توان، قادر به تشخیص تفاوت دو گروه آزمایش و شاهد در میزان قند خون بوده است.

متخصصان داخلی شاغل در مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم استان اصفهان قرار داشتند و هیچ نوع آموزشی را دریافت نکردند و تنها در سه مرحله ارزیابی شرکت داشتند. در پایان، داده‌های حاصل با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ (version 19, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نحوه پیگیری و ارزیابی بیماران نیز در این پژوهش، از طریق تماس تلفنی با یکایک آن‌ها و بررسی تکالیف ارائه شده به آن‌ها در طی جلسات آموزشی بود (تمام مراحل پیگیری با نظارت کامل پژوهشگر و متخصصان حوزه سلامت در مرکز تحقیقات انجام گرفت). همچنین، پروتکل آموزشی انجام این تحقیق، هیچ‌گونه تضادی با موازین اخلاق پژوهشی نداشت. لازم به ذکر است که این پروتکل توسط هیأت علمی مرکز تحقیقات به طور کامل بررسی شد و در نهایت با کد اخلاق ۹۲۱۰ مورد تأیید قرار گرفت.

علایم روان‌شناختی (SCL-90-R): شامل نمره‌ای است که آزمودنی‌ها در آزمون چک‌لیست تجدید نظر شده علائم نه‌گانه روان‌شناختی SCL-90-R (جسمانی‌سازی، وسواس فکری-عملی، حساسیت بین فردی، افسردگی، اضطراب، خصومت، ترس مرضی، افکار پارانوییدی و روان‌پریشی) به دست می‌آورند. هر یک از سؤالات، از طیف ۵ درجه‌ای از میزان ناراحتی که نمره صفر تا چهار (هیچ تا به شدت) می‌باشد، تشکیل شده است. نقطه برش SCL-90-R برای ضرایب کلی علائم مرضی (Global severity index یا GSI) در ایران $0/4$ منظور شده است. سنجش پایایی ابعاد نه‌گانه به عنوان متغیر وابسته می‌باشد. این آزمون با دو روش محاسبه ثبات درونی و پایایی به روش بازآزمایی تأیید شده است (۲۷). در پژوهش حاضر، این آزمون بر روی ۴۲ بیمار (۲۱ نفر گروه شاهد و ۲۱ نفر گروه آزمایش) مبتلا به دیابت نوع دو اجرا گردید که ضریب پایایی این مقیاس به طور کلی در سه مرحله با فاصله زمانی ۶ ماه، مورد بررسی قرار گرفت. پایایی چک‌لیست با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، $0/96$ به دست آمد.

تست قند خون HbA1C که به صورت درصد بیان می‌شود، نشان می‌دهد که در طول ۲ تا ۳ ماه گذشته چند درصد از هموگلوبین خون (یکی از پروتئین‌های موجود در گلبول‌های قرمز)، با قند ترکیب شده است. هرچه این درصد بالاتر باشد، بیانگر آن است که معدل قند خون طی ۳-۲ ماه گذشته بالاتر از حد طبیعی است. این آزمایش قند خون معیار بسیار خوبی برای تصمیم‌گیری در مورد موفقیت روش درمانی می‌باشد. در واقع، وقتی می‌توان درمان یک بیمار مبتلا به دیابت را موفق دانست که درصد نمره او در حد قابل قبولی باشد. این حد قابل قبول زیر ۷ درصد یا مساوی با آن است (۱۷). تحقیقات نشان داده است که عوارض طولانی مدت دیابت، با کنترل شدید قند کاهش می‌یابد. با وجود درمان، بالا بودن A1C (بیش از ۷ درصد)، با افزایش عوارض میکروواسکولار و ماکروواسکولار (عوارض عروق بزرگ شامل درگیری آنورت و عروق کرونر) همراه بوده است (۲۸).

تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از مرکز مطالعات آینده‌نگر دیابت انگلستان، نشان دهنده ارتباط مستقیم بین AIC و عوارض دیابت می‌باشد. همچنین، ۱۰ درصد کاهش AIC (برای مثال از ۸ به $7/3$ درصد)، باعث ۴۰ تا ۵۰ درصد کاهش در پیشرفت عوارض چشمی دیابت می‌شود و هرچه مقدار A1C کمتر باشد، خطر گسترش عوارض کاهش می‌یابد و مشخص گردید که ارتباط بین آن‌ها به طور کامل خطی است و ۱ درصد کاهش AIC با ۳۷ درصد

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار علایم روان‌شناختی در گروه‌های آزمایش و شاهد در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
شکایات جسمانی	شاهد	۴۲/۲۴ ± ۶/۴۸	۲۲/۸۶ ± ۷/۹۲	۲۷/۲۴ ± ۷/۰۳			
	آزمایش	۱۸/۹۵ ± ۸/۴۶	۹/۹۵ ± ۴/۴۷	۱۴/۳۳ ± ۶/۰۴			
وسواس- اجبار	شاهد	۱۷/۳۸ ± ۵/۵۱	۱۵/۸۱ ± ۶/۰۲	۷۳/۴۳ ± ۴/۴۱			
	آزمایش	۱۵/۳۱ ± ۷/۹۳	۸/۹۰ ± ۳/۰۱	۱۲/۰۵ ± ۴/۵۹			
حساسیت بین فردی	شاهد	۱۴/۹۰ ± ۶/۱۵	۱۲/۴۸ ± ۶/۰۴	۱۵/۲۸ ± ۴/۴۱			
	آزمایش	۱۳/۷۶ ± ۶/۵۳	۷/۰۰ ± ۲/۸۵	۶/۷۱ ± ۵/۰۰			
افسردگی	شاهد	۲۷/۰۰ ± ۸/۵۱	۲۲/۷۱ ± ۱۰/۴۶	۲۷/۱۴ ± ۸/۴۴			
	آزمایش	۲۲/۷۱ ± ۱۲/۰۱	۱۰/۵۲ ± ۴/۹۷	۱۵/۷۶ ± ۹/۰۲			
اضطراب	شاهد	۱۳/۷۶ ± ۵/۴۴	۱۲/۵۷ ± ۵/۷۰	۱۴/۴۳ ± ۴/۵۰			
	آزمایش	۱۰/۵۲ ± ۷/۲۴	۵/۱۴ ± ۲/۸۷	۸/۶۷ ± ۵/۱۷			
پرخاشگری	شاهد	۸/۷۱ ± ۳/۹۹	۸/۴۸ ± ۴/۳۵	۸/۲۴ ± ۳/۱۶			
	آزمایش	۶/۴۷ ± ۴/۱۳	۴/۰۰ ± ۱/۵۸	۵/۲۸ ± ۲/۹۷			
ترس مرضی	شاهد	۵/۲۸ ± ۴/۴۷	۶/۸۱ ± ۶/۷۴	۶/۸۶ ± ۴/۸۴			
	آزمایش	۵/۲۸ ± ۴/۴۷	۳/۵۷ ± ۲/۴۰	۴/۷۱ ± ۳/۶۵			
پارانوئید	شاهد	۸/۷۶ ± ۴/۲۶	۹/۱۴ ± ۳/۹۹	۸/۸۶ ± ۳/۳۰			
	آزمایش	۸/۸۱ ± ۳/۷۱	۴/۲۸ ± ۲/۳۹	۶/۲۴ ± ۳/۵۰			
روان‌پریشی	شاهد	۱۱/۱۹ ± ۵/۶۳	۱۱/۴۸ ± ۶/۶۷	۱۳/۱۴ ± ۵/۴۳			
	آزمایش	۸/۰۵ ± ۴/۵۴	۵/۶۲ ± ۳/۲۵	۶/۰۹ ± ۴/۱۳			

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس بر ویژگی‌های روان‌شناختی در مرحله پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ضریب F	معنی‌داری	مجذور سهمی اتا	توان آزمون
شکایات جسمانی	۱۰۸۴/۹۹	۱	۱۰۸۴/۹۹	۲۸/۴۰	۰/۰۰۱	۰/۴۹	۰/۹۹
وسواس- اجبار	۳۴۱/۵۲	۱	۳۴۱/۵۲	۱۶/۴۹	۰/۰۰۱	۰/۳۵	۰/۹۷
حساسیت بین فردی	۱۳۶/۴۷	۱	۱۳۶/۴۷	۷/۰۵	۰/۰۱۰	۰/۱۹	۰/۷۳
افسردگی	۷۸۳/۵۷	۱	۷۸۳/۵۷	۱۳/۹۷	۰/۰۰۱	۰/۳۲	۰/۹۵
اضطراب	۳۹۵/۵	۱	۳۹۵/۵۰	۱۹/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۳۹	۰/۹۹
پرخاشگری	۸۲/۵۸	۱	۸۲/۵۸	۸/۰۳	۰/۰۰۸	۰/۲۱	۰/۷۸
ترس مرضی	۴۴/۷۱	۱	۴۴/۷۱	۲/۵۵	۰/۱۲۰	۰/۰۸	۰/۳۴
پارانوئید	۱۶۵/۹۷	۱	۱۶۵/۹۷	۱۴/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۳۲	۰/۹۵
روان‌پریشی	۱۴۷/۲۱	۱	۱۴۷/۲۱	۵/۲۰	۰/۰۳۰	۰/۱۵	۰/۶۰

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، بین گروه آزمایش و شاهد در میزان قند خون تفاوت معنی‌داری مشاهده گردید ($P < ۰/۰۵۰$). مجذور سهمی اتا برابر با ۰/۲۴ بود و نشان داد که ۲۴ درصد تفاوت بین گروه آزمایش و شاهد در میزان قند خون مربوط به آموزش اصلاح سبک زندگی وجود داشت. پژوهش حاضر در حد آموزش اصلاح سبک زندگی بوده است که توسط یک بسته آموزشی بر روی بیماران صورت گرفت. هدف، سنجیدن تأثیر عناصر کلی سبک زندگی از جمله ورزش، تغذیه و... به صورت مجزا نبود، بلکه بررسی تأثیر کلی این عناصر در قالب اصول اساسی در اصلاح سبک زندگی بر روی علایم روان‌شناختی و کنترل قند خون بوده است. توان آزمون برابر با ۰/۸۳ به دست آمد و نشان می‌دهد که تحلیل کوواریانس انجام شده با ۸۳ درصد توان، قادر به تشخیص تفاوت دو گروه آزمایش و شاهد در میزان قند خون می‌باشد. در مجموع، با توجه به نتایج جداول فوق، می‌توان گفت که آموزش اصلاح سبک

زندگی در کاهش علایم روان‌شناختی (به جز عامل ترس مرضی) و کنترل قند خون در مراحل پس‌آزمون و پیگیری، در افراد مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر بود ($P < ۰/۰۵۰$).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش اصلاح سبک زندگی بر علایم روان‌شناختی و کنترل قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر اصفهان انجام گرفت. نتایج نشان داد که برنامه آموزشی اصلاح سبک زندگی تأثیر معنی‌داری بر کاهش علایم روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو داشته است. با توجه به شیوع علایم روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، درمان این علایم ضروری می‌باشد. پژوهش حاضر نشان داد که آموزش اصلاح سبک زندگی می‌تواند منجر به کاهش علایم روان‌شناختی در این

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس بر ویژگی‌های روان‌شناختی در مرحله پیگیری با کنترل پیش‌آزمون

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ضریب F	معنی داری	مجذور سهمی اتا	توان آزمون
شکایات جسمانی	۱۰۷۵/۴۰	۱	۱۰۷۵/۴۰	۲۴/۹۶	۰/۰۰۱	۰/۴۵	۰/۹۹
وسواس - اجبار	۱۷۳/۳۶	۱	۱۷۳/۳۶	۹/۳۴	۰/۰۰۵	۰/۲۴	۰/۸۴
حساسیت بین فردی	۳۲۴/۶۰	۱	۳۲۴/۶۰	۱۹/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۳۰	۰/۹۴
افسردگی	۹۲۲/۲۶	۱	۹۲۲/۲۶	۱۰/۲۲	۰/۰۰۳	۰/۲۵	۰/۸۷
اضطراب	۲۷۹/۸۸	۱	۲۷۹/۸۸	۱۳/۱۷	۰/۰۰۱	۰/۳۰	۰/۹۴
پرخاصگری	۴۵/۹۴	۱	۴۵/۹۴	۵/۰۹	۰/۰۲۰	۰/۱۷	۰/۶۷
ترس مرضی	۲۹/۰۲	۱	۲۹/۰۲	۱/۶۵	۰/۲۱۰	۰/۰۵	۰/۲۴
پارانویید	۵۵/۰۵	۱	۵۵/۰۵	۵/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۱۵	۰/۶۰
روان‌پریشی	۴۰/۰۰	۱	۴۰/۰۰	۱۵/۳۴	۰/۰۰۱	۰/۳۸	۰/۹۸

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار میزان قند خون در گروه‌های آزمایش و شاهد در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
میزان قند خون	شاهد	۸/۵۵ ± ۰/۹۷	۸/۹۵ ± ۱/۳۶	۸/۲۲ ± ۱/۸۱	۸/۲۲ ± ۱/۸۱	۸/۲۲ ± ۱/۸۱	۸/۲۲ ± ۱/۸۱
	آزمایش	۷/۶۹ ± ۰/۴۴	۶/۶۲ ± ۰/۷۹	۶/۸۱ ± ۰/۸۶	۶/۸۱ ± ۰/۸۶	۶/۸۱ ± ۰/۸۶	۶/۸۱ ± ۰/۸۶

بیماران گردد. با توجه به عدم دسترسی به پژوهش‌های مشابه، جهت تبیین نتایج از پژوهش‌های نزدیک به پژوهش حاضر استفاده می‌شود. نتیجه ذکر شده با نتایج مطالعات بیدی و همکاران (۲۲)، Cox (۳۲)، Lustman و همکاران (۳۳) و Anderson (۳۴) و همکاران (۳۵) و همسوی می‌باشد. در تبیین کلی این یافته‌ها، می‌توان گفت که بیماران مبتلا به دیابت نوع دو به طور شایع دچار احساس شکست و ناامیدی به دلیل جدال با بیماری و برنامه‌ریزی درمان آن گردیده‌اند. احساس سلامت روحی - روانی آنان تحت تأثیر قرار می‌گیرد. بسیاری از آنان احساسات ترس، خشم، گناه و افسردگی در ارتباط با بیماری را گزارش می‌نمایند و اغلب انگیزه کافی مراقبت از خود و کنترل دقیق بیماری را ندارند (۳۶). از این‌رو، ساختار روانی و الگوهای رفتاری در سیر بالینی بیماری دیابت تأثیرگذار می‌باشد.

بیماران گردد. با توجه به عدم دسترسی به پژوهش‌های مشابه، جهت تبیین نتایج از پژوهش‌های نزدیک به پژوهش حاضر استفاده می‌شود. نتیجه ذکر شده با نتایج مطالعات بیدی و همکاران (۲۲)، Cox (۳۲)، Lustman و همکاران (۳۳) و Anderson (۳۴) و همکاران (۳۵) و همسوی می‌باشد. در تبیین کلی این یافته‌ها، می‌توان گفت که بیماران مبتلا به دیابت نوع دو به طور شایع دچار احساس شکست و ناامیدی به دلیل جدال با بیماری و برنامه‌ریزی درمان آن گردیده‌اند. احساس سلامت روحی - روانی آنان تحت تأثیر قرار می‌گیرد. بسیاری از آنان احساسات ترس، خشم، گناه و افسردگی در ارتباط با بیماری را گزارش می‌نمایند و اغلب انگیزه کافی مراقبت از خود و کنترل دقیق بیماری را ندارند (۳۶). از این‌رو، ساختار روانی و الگوهای رفتاری در سیر بالینی بیماری دیابت تأثیرگذار می‌باشد.

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس بر میزان قند خون در مرحله پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون

متغیر	میزان قند خون
مجموع مجذورات	۲۹/۱۹
درجه آزادی	۱
میانگین مجذورات	۲۹/۱۹
ضریب F	۲۳/۳۳
معنی داری	۰/۰۰۱
مجذور سهمی اتا	۰/۴۳
توان آزمون	۰/۹۹

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس بر میزان قند خون در مرحله پیگیری با کنترل پیش‌آزمون

متغیر	میزان قند خون
مجموع مجذورات	۱۳/۴۸
درجه آزادی	۱
میانگین مجذورات	۱۳/۴۸
ضریب F	۹/۱۶
معنی داری	۰/۰۰۵
مجذور سهمی اتا	۰/۲۴
توان آزمون	۰/۸۳

بنابراین، یافته‌ها بر اهمیت و جایگاه مداخلات روان‌شناختی در درمان دیابت تأکید دارند (۳۷). در این رابطه، به بعضی از مؤلفه‌های مورد استفاده در جریان برنامه آموزشی اشاره می‌شود. ورزش، یکی از برنامه‌هایی است که در کنار سایر برنامه‌ها منجر به کاهش علائم روان‌شناختی گردیده است. ورزش از

به عنوان عوامل مؤثر بر کنترل قند خون شناخته شده‌اند (۴۸). یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که آموزش اصلاح سبک زندگی می‌تواند به عنوان یک مداخله اثربخش برای بهبود علائم روان‌شناختی و کنترل قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در نظر گرفته شود. از این رو، نتایج پژوهش می‌تواند به کادر بهداشتی-درمانی جامعه کمک کند تا فعالیت‌های خود را در جهت پیشگیری و کنترل قند خون و کاهش علائم روان‌شناختی این گونه بیماران، سازماندهی کنند. به ویژه کادر پزشکی که ارتباط نزدیک تری با این بیماران دارند، می‌توانند با شناسایی این موارد و دادن آگاهی‌های لازم به نهادهای ذی‌ربط اجتماعی و خانواده بیماران، همکاری‌های لازم را جهت بهبود سبک زندگی آنان جلب نمایند تا گام‌های مؤثرتری در جهت تعدیل مشکلات این بیماران بردارند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که آزمون‌های مورد استفاده برای سنجش عملکردهای شناختی و اجرایی، مستلزم داشتن تحصیلات بالاتر از سوم راهنمایی بود و اکثریت مراجعان در دسترس مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم از افراد مسن و باسواد کمتر بودند و این محدودیت موجب طولانی شدن فرایند جمع‌آوری اطلاعات شد. همچنین، پیشنهاد می‌گردد تا با توجه به تأثیر مثبت این روش آموزشی اصلاح سبک زندگی، ارائه این مداخلات برای بیماران مبتلا به سایر بیماری‌های مزمن نیز بررسی شود تا تأثیر این برنامه درمانی در سایر گروه‌ها نیز مشخص گردد.

سبک زندگی در علوم رفتاری، عناصر کلی همچون الف. فعالیت‌هایی که عواملی مانند کار، سرگرمی، تعطیلات، تفریح و ورزش، ب. علایق و دلبستگی‌ها شامل خانواده، تغذیه و شغل و ج. نظرات و افکار آینده و فرهنگ و خصوصیات جمعیت‌شناسی، میزان تحصیلات، درآمد، سن و مسکن را در برمی‌گیرد. این سه بعد با نام AIO (Activities, Interests, Opinions) معروف می‌باشد (۴۹). در بسیاری از موارد، عاقلانه‌تر این است که به جای درمان بیماری یا آسیب جسمانی و روانی، به پیشگیری یا تغییر دادن رفتارها پرداخته شود که بیماری یا آسیب به طور کلی رخ ندهد. با این وجود، رفتار کردن به شیوه مناسب تحت تأثیر عوامل اجتماعی، هیجانی و شناختی قرار دارد. در رابطه با عوامل شناختی مؤثر، دو نظریه تغییر شیوه زندگی بیش از همه مورد توجه قرار گرفته است؛ اول نظریه عمل منطقی Fishbein و دوم نظریه الگوهای باور بهداشتی (۵۰). در این راستا، مقایسه سبک زندگی بر علائم روان‌شناختی و کنترل قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با سایر روش‌های مؤثر در حوزه درمان‌های روان‌شناختی ضروری به نظر می‌رسد. همچنین، با توجه به نتایج به دست آمده، برنامه‌ریزی و برگزاری دوره‌های آموزشی جداگانه بر اساس عناصر کلی در بسته آموزشی پژوهش مانند دوره‌های آموزشی مهارت‌های مقابله‌ای معنوی و ارتباطات اجتماعی، مدیریت خشم، سلامت خواب، تغذیه و ورزش برای این بیماران می‌تواند گام مؤثری در جهت کنترل و درمان این بیماری باشد.

سپاسگزاری

در پایان از همکاری کادر درمانی و پژوهشی مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که با همکاری خود امکان انجام این پژوهش را فراهم کردند و همچنین، از همراهی بیماران شرکت کننده در جلسات درمانی، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

آموزش مهارت‌های مقابله معنوی (توکل و امید به خدا، امیدواری، شکیبایی، بخشش، شکرگزاری برای نعمت‌های موجود در زندگی و...) در طی جلسات آموزشی اصلاح سبک زندگی اثرگذار بود. در واقع، بسیاری از مشکلات جسمانی که افراد در مواجهه با موقعیت‌های اضطراب‌آور تجربه می‌کنند، ناشی از دور شدن از یاد خدا و آرامش است و در صورت مواجهه با آن، اگر مهارت‌های مقابله‌ای را به کار ببندند، می‌توانند از تشدید آن جلوگیری کنند. کاربرد روش‌های مقابله‌ای در زندگی روزمره می‌تواند باعث عزت نفس و کنترل خشم و سلامت روان در افراد گردد (۳۹). بنابراین، در مجموع می‌توان گفت که اثربخشی آموزش سبک زندگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، می‌تواند منجر به بهبود ابعاد آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران و در نهایت، بهبود سبک زندگی این بیماران شود (۲۱).

نتایج حاصل از تست HbA_{1c} نشان داد که آموزش اصلاح سبک زندگی، تأثیر معنی‌داری در کنترل میزان قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو داشته است. این نتایج حاکی از آن است که پیشرفت عوارض و هزینه‌های بالای درمان در این بیماران، به طور عمده ناشی از کنترل نامناسب گلوکز خون می‌باشد (۴۰). این عوارض طولانی مدت، با کنترل قند خون کاهش می‌یابد و منجر به بهبودی این بیماران می‌گردد (۲۸). متخصصان بهداشت که پیش از این بر معالجه بیماری تمرکز می‌کردند، اکنون توجهشان بر پیشگیری و تأمین سلامت از طریق بهبود سبک زندگی و حذف مراحل است که به نوعی تأثیر منفی بر سطح سلامت انسان دارد و معتقد هستند که کاربرد الگوهای رفتاری مثبت در زندگی، در ارتقای سلامت فردی مؤثر می‌باشد (۴۱).

از این جهت، نتایج حاصل از پژوهش با یافته‌های تحقیقات Wilson-Barnett و Macleod-Clark (۳۹)، Metz و همکاران (۳۰)، Trento و همکاران (۳۱)، Simopoulos (۴۲)، Snoek و همکاران (۴۳) و کشفی و همکاران (۴۴) همخوانی دارد.

سازمان بهداشت جهانی بر اساس پژوهش‌های انجام شده عنوان نمود که با تغییر در سبک زندگی، می‌توان تا حدود ۹۰ درصد از دیابت نوع دو پیشگیری نمود. شیوع آشکار دیابت به طور قوی با تغییر سبک و شیوه زندگی افراد مرتبط است (۴۵). همان‌گونه که آموزش برنامه ورزشی مطلوب از ابعاد سبک زندگی، در طی جلسات آموزشی منجر به کنترل قند خون در این بیماران شد، ورزش منظم روزانه به بیماران، باعث افزایش قدرت جسمانی، بهبود کنترل قند خون، کاهش مقاومت به انسولین، بهبود اختلالات چربی و حفظ کاهش وزن می‌شود. در یک بررسی منظم و تحت نظارت نشان داده شد که ورزش‌های استقامتی و قدرتی، باعث بهبود کنترل قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع دو می‌گردد (۱۴). از طرفی، آموزش اصول تغذیه صحیح در این افراد، طی جلسات آموزشی نشان دهنده کنترل قند خون در این بیماران بود. از نتایج مطالعات چنین برمی‌آید که بیماری دیابت نوع دو با عواملی مثل تغذیه نامناسب، مصرف شیرینی و قند، عدم مصرف میوه، سبزی، ماهی، پروتئین و همچنین، عدم تحرک فیزیکی مرتبط است (۴۶). از این رو، آموزش مناسب رژیم غذایی می‌تواند یکی از عوامل مؤثر در کنترل قند خون بیماران مبتلا به دیابت باشد (۴۷).

در مجموع، می‌توان نتیجه گرفت که کنترل قند خون بدون تغییر سبک زندگی، مؤثر و کارآمد نیست؛ چرا که انتخاب سبک زندگی ناسالم مانند داشتن اضافه وزن، نداشتن فعالیت فیزیکی مناسب و زندگی پراسترس

References

1. Rakhshanderou S, Heydarnia AR, Rajab A. The effect of health education on quality of life in diabetic patients referring to Iran diabetes association. *Daneshvar Med* 2006; 13(63): 15-20. [In Persian].
2. Bazrafshan H, Mohammadian S, Raiszadeh F, Shirafkan A, Salehi A, Ramezani M, et al. Correlation function diabetes mellitus: Report on inclusive cross-design, diabetes, thyroid, cardiovascular Gorgan, Proceedings of the 11th Annual Congress of Internal Medicine Society; 2000 May 1-3; Tehran, Iran. p. 110. [In Persian].
3. Khaledi S, Moridi G, Gharibi F. Survey of eight dimensions quality of life for patients with diabetes type II, referred to Sanandaj diabetes center in 2009. *J Fasa Univ Med Sci* 2011; 1(1): 29-37. [In Persian].
4. Tol A, Sharifirad G, Eslami A, Shojaeizadeh D, Alhani F, Mohajeri Tehrani M. Analysis of some predictive factors of quality of life among type 2 diabetic patients. *J Educ Health Promot* 2015; 4: 9.
5. Mohammadi M, Rashidi M, Afkhami M. Risk and treatment factors for type 2 diabetes. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2009; 17(5): 380-92. [In Persian].
6. Nematpour S, Shahbazian HB, Holampour A. Evaluation of psychological problems in diabetic patients. *Jundishapur Sci Med J* 2010; 9(4): 345-52. [In Persian].
7. Sanderson CA. *Health psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons; 2004.
8. Ferguson SC, Blane A, Wardlaw J, Frier BM, Perros P, McCrimmon RJ, et al. Influence of an early-onset age of type 1 diabetes on cerebral structure and cognitive function. *Diabetes Care* 2005; 28(6): 1431-7.
9. Powers AC. Diabetes mellitus. In: Kasper DL, editor. *Harrison's principles of internal medicine*. 16th ed. New York, NY: McGraw-Hill, Medical Pub; 2005. p. 2152-80.
10. Grigsby AB, Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. Prevalence of anxiety in adults with diabetes: A systematic review. *J Psychosom Res* 2002; 53(6): 1053-60.
11. Lloyd CE, Orchard TJ. Physical and psychological well-being in adults with type 1 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 1999; 44(1): 9-19.
12. Hassanzadeh P, Aliakbari Dehkordi M, Khamseh M. The study of the relationship of social support and coping strategies in patients with diabetes type 2. *Quarterly Journal of Health Psychology* 2012; 1(2): 12-21. [In Persian].
13. Shamsi M, Sharifirad G, Kachoyee A, Hassanzadeh A. The effect of educational program walking based on health belief model on control sugar in woman by type 2 diabetics. *Iran J Endocrinol Metab* 2010; 11(5): 490-9. [In Persian].
14. Shahrjerid S, Shavandi N, Sheikh-Hoseini R, Shahrjerid S. The effect of strengthening and endurance training on metabolic factors, quality of life and mental health in women with type 2 diabetes. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2010; 12(3): 85-93. [In Persian].
15. Sharifirad G, Kamran A, Entezari M. The effect of diabetic diet education on FBS and BMI of patients with type II diabetes mellitus. *J Ardabil Univ Med Sci* 2007; 7(4): 375-80. [In Persian].
16. 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].
17. Hanas R. *Type 1 diabetes in children, adolescents, and young adults: How to become an expert on your own diabetes*. London, UK: Class Publishing Ltd; 2007. p. 42.
18. Newman S, Steed L, Mulligan K. Self-management interventions for chronic illness. *Lancet* 2004; 364(9444): 1523-37.
19. Potter PA. *Fundamentals of nursing*. 5th ed. St. Louis, MO: Mosby; 2001.
20. Ghaneie L, Harati H, Hadaegh F, Azizi F. The effect of lifestyle changes in the incidence of type II diabetes during the study 3/5 years: Tehran lipid and glucose study. *Pajouhesh Dar Pezeshki* 2009; 33(1): 21-9. [In Persian].
21. Bayat F, Shojaeizadeh D, Hossaini SM, Sadeghi R. Effectiveness of educational program on lifestyle modification among type II diabetic patients. *J Health Syst Res* 2012; 8(7): 1235-44. [In Persian].
22. Bidi F, Hassanpour K, Ranjbarzadeh A, Arab Kheradmand A. Effectiveness of educational program on knowledge, attitude, self-care and life style in patients with type II diabetes. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2013; 19(4): 336-44. [In Persian].
23. Davazdah Emamy M, Roshan R, Mehrabi A, Attari A. The effectiveness of cognitive-behavioral stress management training on glycemic control and depression in patients with type 2 diabetes. *Iran J Endocrinol Metab* 2009; 11(4): 385-92. [In Persian].
24. Adili F, Larijani B, Haghghatpanah M. Diabetic patients: Psychological aspects. *Ann N Y Acad Sci* 2006; 1084: 329-49.
25. Esteghamati A, Gouya MM, Abbasi M, Delavari A, Alikhani S, Alaedini F, et al. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in the adult population of Iran: National survey of risk factors for non-communicable diseases of Iran. *Diabetes Care* 2008; 31(1): 96-8.
26. Shavandi N, Shahrjerid S, Sheikh Hoseini R, Ghorbani A. The effect of strengthening exercises on metabolic factors, quality of life and mental health in women with type 2 diabetes. *Iran J Endocrinol Metab* 2010; 12(3): 222-30. [In Persian].
27. Behkish P. *Mental test questionnaire (SCL-90-R)* [Thesis]. Tehran, Iran: School of Psychological and Educational Sciences, University of Tehran; 1994. [In Persian].
28. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2010. *Diabetes Care* 2010; 33(Suppl 1): S11-S61.

29. Wilson-Barnett J, Macleod-Clark J. Research in health promotion and nursing. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan; 1993.
30. Metz JA, Stern JS, Kris-Etherton P, Reusser ME, Morris CD, Hatton DC, et al. A randomized trial of improved weight loss with a prepared meal plan in overweight and obese patients: impact on cardiovascular risk reduction. *Arch Intern Med* 2000; 160(14): 2150-8.
31. Trento M, Passera P, Bajardi M, Tomalino M, Grassi G, Borgo E, et al. Lifestyle intervention by group care prevents deterioration of type II diabetes: A 4-year randomized controlled clinical trial. *Diabetologia* 2002; 45(9): 1231-9.
32. Cox S. How I coped emotionally with diabetes in my family. *Prof Care Mother Child* 1994; 4(5): 139-41.
33. Lustman PJ, Griffith LS, Gavard JA, Clouse RE. Depression in adults with diabetes. *Diabetes Care* 1992; 15(11): 1631-9.
34. Anderson J, Freedland K, Clouse R, Lustman P. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care* 2001; 24(6): 1069-78.
35. Mazloomi SS, Mirzaei A, ohammadi S. Study of depression prevalence in the patients with type II diabetes referring to Yazd diabetes research centers in 2008. *Toloo e Behdasht* 2008; 7(2-1): 30-6. [In Persian].
36. Polonsky WH. Emotional and quality-of-life aspects of diabetes management. *Curr Diab Rep* 2002; 2(2): 153-9.
37. Kalafee Y, Pishdad G, Baghery S. Study and comparison of behavior patterns in type 1 and 2 diabetic patients. *Iran J Endocrinol Metab* 2002; 4(2): 85-8. [In Persian].
38. Aghamohamadian HR, Ghanbari BA, Vaezy M. Comparative exploration of stressors and coping strategies in diabetic and non-diabetic subjects. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2010; 17(1): 27-32. [In Persian].
39. Moarefzadeh S, Sodani M, Shafi Abadi A. The study of the effect of teaching of contrastive training skills originated of Quran on reducing anxiety among high school girl student in Ahwaz. *Journal of Educational Psychology* 2010; 1(3): 19-32. [In Persian].
40. Heydari GH, Moslemi S, Montazerifar F, Heydari M. Efficacy of education on knowledge, attitude and practice of type II diabetic patients in relation to correct nutrition. *Zahedan J Res Med Sci* 2003; 4(4): 207-13. [In Persian].
41. Anglia and Oxford Regional Health Authority. Evidence of effectiveness of interventions for secondary prevention and treatment of coronary heart disease in primary care: A review of the literature. Oxford, UK: Anglia and Oxford Regional Health Authority; 2001.
42. Simopoulos AP. Nutrition and fitness: Mental health, aging, and the implementation of a healthy diet and physical activity lifestyle. Basel, Switzerland: Karger Medical and Scientific Publishers; 2005.
43. Snoek FJ, van der Ven NC, Lubach C. Cognitive behavioral group training for poorly controlled type 1 diabetes patients: A psychoeducational approach. *Diabetes Spectrum* 1999; 12(3): 147.
44. Kashfi SM, Khani Jeyhouni A, Bahadori Khalili R, Hatami M. Evaluation of the effects of educating about nutrition and jogging on the blood sugar of type II diabetic patients of a clinic in Shiraz, Iran. *Hakim Res J* 2009; 12(3): 54-60. [In Persian].
45. King H. WHO and the international diabetes federation: Regional partners. *Bull World Health Organ* 1999; 77(12): 954.
46. Shojaeizadeh D, Estebsari F, Aezam K, Batebi A, Mostafaei D. Comparison of diabetes type II patients life style effective factors with that of healthy people. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2008; 16(2): 71-9. [In Persian].
47. Borzou S, Biabangardi Z. The effect of dietary education upon the level of blood sugar of patients with Niddm. *J Qazvin Univ Med Sci* 2000; 4(1): 49-55. [In Persian].
48. Yoo JS, Lee SJ, Lee HC, Kim MJ. The effect of a comprehensive lifestyle modification program on glycemic control and body composition in patients with type 2 diabetes. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2007; 1(2): 106-15.
49. Kotler PT, Armstrong G. Principles of marketing. Trans. Forouzandeh B. Tehran, Iran: Atropat Publications; 2003. [In Persian].
50. Solati M. Compare the effectiveness of cognitive-behavioral therapy, education, lifestyle, relaxation and medication therapy on quality of life, psychological symptoms, the frequency and severity of symptoms of patients with irritable bowel syndrome [MSc Thesis]. Isfahan, Iran: University of Isfahan; 2008. [In Persian].

The Effectiveness of Lifestyle Modification Training on Psychological Symptoms and Glycemic Control in Patients with Type II Diabetes

Somayyeh Alijani¹, Nahid Akrami², Elham Faghih-Imani³

Original Article

Abstract

Aim and Background: Today, diabetes is one of the most common chronic diseases. Previous researches indicate the effect of lifestyle on the increased incidence of the disease. The purpose of the study was to assess the efficiency of lifestyle modification training on psychological symptoms and glycemic control among patients with type II diabetes.

Methods and Materials: This was an experimental clinical trial with a pretest-posttest design, control group, and follow-up period. The statistical population included all patients with type II diabetes referred to the Glands and Metabolism Research Center in the Medical Science University of Isfahan, Iran, in 2013. Accordingly, a sample of 42 diabetics was selected using convenience sampling and they were randomly allocated to experimental (n = 21) and control (n = 21) groups. The Symptom Checklist-90-R (SCL-90-R) and blood test for HbA1c were utilized in pre-test, post-test, and 3 months after the intervention (follow-up). The study was implemented during 6 months. The interventions were performed in the experimental group within 8 weekly sessions lasting 90 minutes for 2 months. The data were analyzed using MANCOVA in SPSS software.

Findings: Lifestyle modification training had significant effects on psychological symptoms (on physical complaints, obsession-compulsion, interpersonal obsessive disorder (IOD), depression, anxiety, aggression, paranoid, and melancholia, except phobia), blood sugar levels of patients with type II diabetes at post-test and follow-up stages ($P < 0.050$).

Conclusions: According to the results, it can be concluded that lifestyle modification training is effective on the reduction of mean psychological symptoms scores and blood sugar levels in patients with type II diabetes. In addition, planning and holding educational courses according to the educational package of the present study is effective on the improvement of these patients. Thus, it is suggested that the efficacy of this intervention be evaluated in other chronic illnesses. Moreover, the results of this study can be exploited by doctors, nutritionists, counselors, and psychologists.

Keywords: Lifestyle, Psychological symptoms, Glycemic control, Type II diabetes

Citation: Alijani S, Akrami N, Faghih-Imani E. The Effectiveness of Lifestyle Modification Training on Psychological Symptoms and Glycemic Control in Patients with Type II Diabetes. *J Res Behav Sci* 2015; 13(4): 562-71

Received: 05.06.2015

Accepted: 26.09.2015

1- Department of Clinical Psychology, School of Humanities, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
 2- Assistant Professor, Department of Psychology, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran
 3- Assistant Professor, Glands and Metabolism Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Somayyeh Alijani, Email: alijani_s2012@yahoo.com