رویش روان شناسی، سال۱۲، شماره۱۱، شماره پیاپی ۹۲، بهمن ۱۴۰۲
Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ),12(11), 2024

اثربخشی روش مدیریت استرس مبتنی بر رویکرد شناختی رفتاری و آموزش خودمراقبتی و ترکیب آن دو بر وضعیت سلامتی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲

The effectiveness of the stress management method based on the cognitive behavioral approach and self-care training and the combination of both on the health status of people with type 2 diabetes

دکتر رضا پورحسین (نویسنده مسئول)
دانشیار روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
دکتر احمد علی پور
استاد گروه روان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
دکتر غلامعلی افروز
استاد گروه روان شناسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
امینه جلالی
دانشجوی دکتری روان‌شناسی سلامت، دانشگاه تهران پردیس بین‌الملل کیش، کیش، ایران.

چکیده

استرس و عدم تبعیت درمانی و خودمراقبتی ضعیف در دیابت می تواند وضعیت سلامتی افراد مبتلا را بدتر کند. بنابراین، این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی روش مدیریت استرس مبتنی بر رویکرد شناختی رفتاری و آموزش خودمراقبتی و ترکیب آن دو بر وضعیت سلامتی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام گرفته است. این پژوهش، یک کارآزمایی بالینی تصادفی چهار گروهی دو سر کور است. نمونه پژوهش، شامل ۶۰ فرد مبتلا به دیابت نوع ۲ بود که به صورت هدفمند از انجمن دیابت و مطب های خصوصی پزشکان متخصص داخلی در کرمان انتخاب شدند. این افراد، پس از همتاسازی به لحاظ سن و جنسیت، به روش تصادفی در ۴ گروه ۱۵ نفره (گروه ۱: مدیریت استرس مبتنی بر درمان شناختی- رفتاری، گروه ۲: آموزش خودمراقبتی، گروه ۳: مدیریت استرس مبتنی بر درمان شناختی- رفتاری + آموزش خودمراقبتی، و گروه کنترل: بدون هیچ مداخله ای) جایگزین شدند و گروه‌های آزمایش در ۸ جلسه مداخلات مربوطه را اخذ کردند و گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ۲ ماهه از اعضای هر ۴ گروه، با پرسشنامه وضعیت سلامت سازمان بهداشت جهانی، انجام یافت. یافته ها: طبق نتایج تحلیل SPANOVA، میانگین نمرات وضعیت سلامتی در مراحل پس آزمون و پیگیری در مقایسه با مرحله پیش آزمون، افزایش یافته بود و افزایش رخ داده تا مرحله پیگیری پایدار مانده بود. از یافته های این پژوهش چنین نتیجه گیری شد که برای ارتقا وضعیت سلامتی، و پایداری نتایج به دست آمده، همراهی و ترکیب مداخلات پزشکی و روان شناختی، ضرورت دارد.

واژه های کلیدی: *وضعیت سلامتی، آموزش خودمراقبتی، مدیریت استرس، دیابت نوع ۲.*

Dr. Reza Pourhossein*
Associate Professor of Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.
prhosein@ut.ac.ir
Dr. Ahmed Alipour
Professor, Department of Psychology, Payam Noor University, Tehran, Iran.
Dr. Gholam Ali Afrooz
Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.
Amine Jalali
Ph.D. Student, Health Psychology, University of Tehran Kish International Campus, Kish, Iran.

Abstract

In diabetes, stress and lack of adherence therapy and poor self-care can worsen the condition of the affected people. Therefore, the study aimed to determine the effectiveness of stress management method based on cognitive behavioral approach and self-care training and the combination of both on health status in people with type 2 diabetes. The present study is a randomized four-group double-blind clinical trial. The research sample included 60 people with type 2 diabetes selected purposefully among the members of the Diabetes Association and Private offices in Kerman city. The participants, after matching in terms of age and gender, were randomly replaced in 4 groups of 15 people (group 1: stress management based on cognitive-behavioral therapy, group 2: self-care training, group 3: stress management based on cognitive-behavioral therapy + self-care training, the control group: without any intervention) and the experimental groups received the relevant interventions in 8 sessions and the control group did not receive any intervention. Pre-test, post-test and 2-month follow-up of the members of all 4 groups were performed by health status questionnaire of World Health Organization. According to the results of the SPANOVA analysis, the mean scores of health status in the post-test and follow-up phases were increased compared to the pre-test phase and the occurred increase remained stable until the follow-up phase. Conclusion: According to the findings of the study, the combination of medical and psychological interventions are necessary to improve the health status, and stability of the obtained results.

Keywords: *Health Status, self-care training, stress management, Type 2 Diabetes.*

نوع مقاله : پژوهشی **دریافت : مرداد ۱۴۰۲** **پذیرش: شهریور ۱۴۰۲** **ویرایش نهایی: بهمن ۱۴۰۲**

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]

مقدمه

بیماریهای مزمن از جمله دیابت از نظر میزان مرگ و میر و ایجاد ناتوانی، جایگزین بیماریهای عفونی شده اند. دیابت با عوارض فراوان خود از جمله عوارض کلیوی، چشمی، عصبی منجر به ناتوانی زودرس و مرگ شده و کیفیت زندگی بیماران را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. دیابت نوع دو[1]، یک اختلال ناهمگن است که ناشی از اختلال و کمبود ترشح انسولین توسط سلولهای β جزایر پانکراس می باشد (رودن و شولمن[2]، ۲۰۱۹). در بیماران دیابتی عوارض و بیماری های دیگر نسبت به افراد عادی بسیار بیشتر است، به طوری که خطر عوارض قلبی ۲ برابر، بیماری های کلیوی ۱۷ برابر، بیماری های چشمی ۲۵ برابر و گانگرن اندام ها ۵۰ برابر افراد عادی است و همچنین میزان بقای عمر قابل انتظار برای بیماران دیابتی ۱۵-۱۰ سال پایین‌تر از جمعیت عمومی است، لذا همه این موارد باعث ایجاد مشکلات اقتصادی - اجتماعی فراوان و به دنبال آن باعث افزایش هزینه های جامعه می شود(می، سوزه، برتولینی، کوستا، کوستا[3]،۲۰۲۳). این بیماری به عنوان یکی از مشکلات سلامت عمومی مردم و مهمترین علت نارسایی مزمن کلیوی در سطح جهان مطرح است و یکی از معضلات جدی مربوط به این بیماری در بیماران ایرانی، مسئله زخم پای دیابتی است که مسائل مربوط به زخم پا، عفونت زخم، عفونت و التهاب استخوان و قطع پا را در بر می‌گیرد و یکی از مهمترین دلایل نابینایی، نارسایی کلیه، گانگرن اندام ها و از علل مهم بیماری های قلبی است. در واقع، دیابت یک مشکل سلامتی قابل توجه در سراسر جهان است و عمیقا بر همه خانواده ها و زندگی روزمره همه تأثیر گذاشته است (داس سانتوس، دِ اولیوریا، مورلی و بنیت-ریبریو[4]، ۲۰۱۸). در این اختلال، هایپرگلیسمی مزمن، که نتیجه مشترک تمام انواع دیابت است، ممکن است بر ساختار و عملکرد بسیاری از سیستم های اندام، به ویژه سیستم قلبی عروقی، عصبی و کلیوی تأثیر منفی بگذارد . این عوارض دیابتی با افزایش میزان ابتلا و مرگ و میر همراه است (فرراری، مورتی، ویلا[5]، ۲۰۲۲). دیابت به عنوان دلیلی عمده برای نابینایی، نارسایی کلیه، حملات قلبی، سکته مغزی و قطع اندام تحتانی، تخمین زده شده که باعث ۱/۶ میلیون مرگ مستقیم در سال ۲۰۱۶ شده و توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان هفتمین علت اصلی مرگ در سال ۲۰۱۶ معرفی شده است (وانگ، گائو، ژانگ، هوآنگ، ژانگ و همکاران[6]، ۲۰۱۷). اختلالات خوردن همچنین با کنترل متابولیک ضعیف تر، شروع زودتر و پیشرفت سریعتر عوارض ریز عروقی همراه است (جونز، لاوسون، دانمان، المستد و رادین[7] ، ۲۰۰۰). زندگی با دیابت، اغلب پرمسئولیت و اضطراب آور است، و تقاضاهای مداوم، استرس به دنبال دارند. با توجه به این مساله، در دیابت، مراقبت از سلامت روان به همان اندازه ی سلامت جسمی، دارای اهمیت است. زیرا وجود مسائل روان شناختی مانند داشتن استرس بالا، با کاهش مشارکت در فعالیت های خود-مدیریتی همراه است و می تواند منجر به کاهش کیفیت زندگی شود (هاگر و همکاران[8]، ۲۰۱۶). برای اینکه افراد مبتلا به دیابت بتوانند خود-مراقبتی و تبعیت درمانی را افزایش دهند و آن را در سطح بالایی حفظ کنند، باید از بارهای عاطفی دیابت آگاه شوند و رفتار خود را تغییر دهند تا با آن بارهای عاطفی- روانی سازگار شوند. بنابراین، این تحقیق قصد داشت با ترکیب دو مداخله مطرح و قوی که هم مدیریت جسم و هم مدیریت روان و شناخت را آموزش می دهند، اثر هم افزایی و میزان پایداری آثار مداخلات را بسنجد. در واقع، این تحقیق بر آن بود تا بداند که اثربخشی تکنیک مدیریت استرس مبتنی بر رویکرد شناختی رفتاری و آموزش خودمراقبتی، و ترکیب آن دو بر وضعیت سلامتی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲، چقدر است؟

1 Type 2 diabetes mellitus; T2DM
2 Roden & Shulman
3 May, M. B., Suze, J. G., Bertolini, M., Costa, R. K., Costa, G
4 Dos Santos, de Oliveira, Moreli & Benite-Ribeiro
5 Ferrari, Moretti & Villa
6 Wang, Gao, Zhang, Huang & Zhang
7 Jones, Lawson, Daneman, Olmsted & Rodin
8 Hagger, et al.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]

روش

پژوهش حاضر، یک کارآزمایی بالینی تصادفی چهار گروهی دو سر کور (کد کارآزمایی:۶۰۸۳۰) با طرح بین- درون آزمودنی های آمیخته می باشد. زیرا، هم طرح بین آزمودنی ها (۴ گروه) و هم طرح درون آزمودنی ها با اندازه گیری های مکرر (سه مرحله سنجش) دارد. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه افراد دیابتی ۴۰ تا ۵۵ ساله مبتلا به دیابت نوع ۲ عضو انجمن دیابت شهرستان کرمان و مطب های خصوصی پزشکان متخصص داخلی در پاییز و زمستان سال ۱۴۰۰ بودند که توسط متخصصان، حداقل از ۳ سال پیش، مبتلا به دیابت نوع ۲ شناسایی شده و دارای پرونده پزشکی در این انجمن بودند. در این پژوهش، با توجه به اینکه چهار گروه در این پژوهش حضور داشتند، طبق جدول کوهن (۱۹۸۶؛ به نقل از سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۸۸، ص ۳۷۶)، با درنظر گرفتن آلفا برابر ۰/۰۵، حجم اثر مساوی ۰/۵۰، با انتخاب ۱۵ آزمودنی برای هر گروه می توان به توان آزمون ۰/۹۰ دست یافت. لذا، برای هر گروه حداقل ۱۵ فرد مبتلا به دیابت، انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، هدفمند و براساس نمونه‌گیری داوطلبانه بود. بدین نحو که، با توجه به ملاک های ورود و خروج و امکان شرکت افراد مبتلا به دیابت در تحقیق، ۶۰ فرد دارای دیابت نوع ۲ برای ورود به مطالعه انتخاب شدند. سپس، داوطلبان شرکت در پژوهش و واجد شرایط ورود به پژوهش، با همتاسازی به لحاظ سن، و جنسیت، به طور تصادفی در چهار گروه ۱۵ نفره جایگزین شدند. معیارهای ورود و خروج این مطالعه داشتن حداقل ۳ سال سابقه دیابت، داشتن سواد حداقل در سطح راهنمایی، عدم ابتلا به اختلالات روانی حاد یا مزمن و عدم دریافت داروهای روانپزشکی معیارهای خروج از مطالعه غیبت بیش از دو جلسه در جلسات آموزشی/ درمانی.عدم تمایل به ادامه جلسات.

شیوه گردآوری اطلاعات و داده ها در این تحقیق میدانی بود. بدین نحو که ابتدا اعضای هر ۴ گروه به تمام ابزار تحقیق (پرسشنامه وضعیت سلامت سازمان جهانی بهداشت) پاسخ دادند (مرحله پیش آزمون)، سپس سه گروه آزمایشی، مداخلات مربوط به گروه خود را اخذ کردند، اما گروه کنترل هیچ مداخله ای نگرفت. در آخرین جلسه مداخلات، پرسشنامه وضعیت سلامت سازمان جهانی بهداشت مجددا توسط هر ۴ گروه پاسخ داده شدند (مرحله پس آزمون). پس از ۲ ماه از اجرای پس آزمون، باز هم هر ۴ گروه، پرسشنامه وضعیت سلامت سازمان جهانی بهداشت را پاسخ دادند (مرحله پیگیری).

ابزار سنجش

نسخه فارسی پرسشنامه وضعیت سلامت سازمان جهانی بهداشت[1]: پرسشنامه سنجش وضعیت سلامت سازمان جهانی بهداشت، با داشتن ۱۰ سوال، به عنوان یک ابزار مختصر و استاندارد در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. پاسخ سوالات در یک لیکرت ۵ درجه ای سنجش می شود. این پرسشنامه وضعیت سلامتی فرد را در ۸ حیطه تحرک، خودمراقبتی، شناخت و ادراک، روابط بین فردی، وضعیت بینایی، وضعیت خواب، درد و وضعیت روانی انداز ه گیری می کند. علاوه بر موارد ذکر شده، وضعیت کلی سلامت را نیز اندازه می گیرد. خلیلی و همکاران (۱۳۹۵)، این پرسشنامه را در ایران ترجمه و روانسنجی کرده اند و روایی و پایایی مطلوب آن را برای ارزیابی وضعیت سلامت عمومی در ایران، تایید کرده اند. در مطالعه آنان، آلفای کرونباخ کلی این ابزار ۰/۷۶ محاسبه شد. بدیهی است که استفاده از ابزارهای بین المللی مانند این پرسشنامه، امکان مقایسه با وضعیت سلامت مردم سایر نقاط جهان را ممکن می کند. در این مطالعه، آلفای کرونباخ کلی این ابزار ۰/۸۷ به دست آمد.

مدیریت استرس مبتنی بر رویکرد شناختی-رفتاری: اهداف کلی، راهبردهای عمومی ، و تکنیک های خاص این مداخله طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه ای گروهی و بر اساس کتاب راهنمای عملی مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری، تالیف آنتونی، ایرونسون و اشنایدرمن (۱۳۸۹) پی گیری شد.

1 Persian version of World Health Organization health status questionnaire

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]

جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش مدیریت استرس مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری[1]

جلسه	محتوا
اول	معرفی اعضا به یکدیگر؛ دعوت شرکت کنندگان به بحث پیرامون اهداف مورد انتظار از شرکت در این جلسات- توضیح درباره ماهیت دیابت؛ توضیح رابطه دیابت و استرس، عوامل ایجاد کننده استرس و نقش استرس بر شروع، تشدید و تداوم استرس، آموزش آرمیدگی عضلانی تدریجی، تعیین تکلیف خانگی.
دوم	مرور مطالب جلسه اول، معرفی و توضیح رابطه فعال کننده، شناخت، رفتار و احساس؛ توضیح درباره احساسات، راه های شناخت افکار غیرمنطقی و توضیح درباره خطاهای پردازشی و آموزش ارزیابی مجدد افکار و چالش با آنها به عنوان راهکاری جهت تغییر افکار غیرمنطقی؛ آموزش تنفس دیافراگمی؛ توزیع کاربرگ ها و جزوات جلسه دوم، تعیین تکلیف خانگی.
سوم	مرور مطالب جلسات قبل، توضیح خطاهای تفکر و افکار خودآیند منفی و آموزش بازسازی شناختی؛ انجام نشستن هشیارانه با آگاهی از تنفس (مراقبه نشسته و مراقبه مانترا)؛ آموزش حل مسئله؛ توزیع کاربرگ ها و جزوات جلسه سوم.
چهارم	مرور مطالب جلسات قبل، بررسی آگاهی از وقایع خوشآیند و ناخوشایند بر احساس، افکار و حسهای بدنی؛ آموزش مدیریت خشم؛ آموزش آرام سازی و تصویرسازی هدایت شده؛ آموزش مهارت های مقابله ای سازگارانه؛ توزیع جزوات و کاربرگ های جلسه چهارم، تعیین تکلیف خانگی.
پنجم	مرور مطالب جلسات قبل، انجام آزمون های رفتاری به منظور بررسی شناخت ها و راهبردهای کسب شده؛ تمرین مجدد نشستن هشیارانه (آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار)؛ توضیحاتی پیرامون استرس و شناسایی واکنش ها شرکت کنندگان نسبت به استرس؛ آموزش خودزاد؛ توزیع جزوات و کاربرگ های جلسه پنجم، تعیین تکلیف خانگی.
ششم	مرور مطالب جلسات قبل، آموزش مهارتهای ارتباطی و جرات مندی و ابراز وجود؛ ایجاد حمایت اجتماعی؛ آرامش آموزی جسمانی؛ مسئولیت پذیری فعالانه؛ انجام مراقبه نشسته (حضور ذهن از صداها و افکار)؛ توزیع جزوات و کاربرگ های جلسه ششم، تعیین تکلیف خانگی.
هفتم	مرور مطالب جلسات قبل، آموزش مدیریت زمان؛ آرام سازی و تصویرسازی هدایت شده؛ تهیه فهرستی از فعالیت های لذتبخش؛ توزیع جزوات و کاربرگ های جلسه هفتم، تعیین تکلیف خانگی.
هشتم	مرور مطالب جلسات قبل، آموزش بهداشت خواب؛ مرور تکالیف جلسات قبل و بازنگری کل برنامه؛ وارسی و بحث در مورد برنامه ها و توصیه برای کابرد تمرینات در زندگی روزمره؛ اجرای پس آزمون.

آموزش خودمراقبتی دیابتی[2]: آموزش خودمراقبتی دیابتی در این پژوهش، طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه ای گروهی و بر اساس کتابچه راهنمای خودمراقبتی در دیابت (تدوین اسدیان، اسمعیل نژاد، ایرجی، بلندقامت، توکلی و حسینی) و کتاب راهنمای بالینی دیابت (نسخه جدید ۱۴۰۰)، براساس چارچوب ملی ارائه خدمت به افراد مبتلا به دیابت ، تالیف دکتر باقر لاریجانی و همکاران- مرکز تحقیقات دیابت، پژوهشگاه علوم غدد و سوخت و ساز دانشگاه علوم پزشکی تهران -که همکار سازمان بهداشت جهانی در زمینه تحقیقات، آموزش و درمان دیابت می باشد- پی گیری شد.

جدول ۲: خلاصه جلسات آموزش خودمراقبتی دیابتی

جلسه	محتوا
اول	معرفی اعضا به یکدیگر؛ دعوت شرکت کنندگان به بحث پیرامون اهداف مورد انتظار خود از شرکت در این جلسات- توضیح راجع به ماهیت دیابت، بخصوص دیابت نوع ۲؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، تعیین تکلیف خانگی.
دوم	مرور مطالب جلسه اول؛ توضیح اهمیت کنترل قندخون و روش های مختلف کنترل قندخون؛ آموزش اندازه گیری مکرر قندخون توسط خود شرکت کنندگان ، به همراه آموزش تست قندخون با دستگاه دستگاه سنجش خون؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، تعیین تکلیف خانگی.
سوم	مرور مطالب جلسات قبل؛ توضیح عوارض مزمن مرض قند؛ توضیح و معرفی داروها و قرص های پایین آورنده قندخون؛ توضیح درباره کار انسولین در بدن و نحوه تزریق صحیح آن؛ توضیح اهمیت تبعیت درمانی؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، تعیین تکلیف خانگی.

1 Cognitive-behavioral therapy-based stress management
2Diabetic self-care training

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]

چهارم	مرور مطالب جلسات قبل؛ توضیح عوارض هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی؛ توضیح مشکلات کلیه ها، چشم ها ،نوروپاتی و پاها در دیابتی ها؛ ارائه توصیه های مراقبت از کلیه ها، چشم ها و پای دیابتی؛ توضیح عوارض کتواسیدوز؛ آموزش آزمایش جستجوی کتون در ادرار توسط خودفردمبتلا ؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، تعیین تکلیف خانگی.
پنجم	مرور مطالب جلسات قبل؛ توصیه های ورزشی و فعالیت فیزیکی برای افراد مبتلا به دیابت؛ توضیح توصیه ها برای افراد مبتلا به دیابت دارای مشکلات جسمی همراه دیگر مثل فشارخون و چربی خون؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، تعیین تکلیف خانگی.
ششم	مرور مطالب جلسات قبل؛ ارائه توصیه های تغذیه ای برای افراد دیابتی؛ دیابت و حاملگی؛ دیابت و روزه داری؛ دیابت و مسافرت؛ توضیح ۶ اشتباه مهم نزد دیابتی ها؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، تعیین تکلیف خانگی.
هفتم	مرور مطالب جلسات قبل؛ توضیح توصیه های انجمن دیابت آمریکا و سازمان بهداشت جهانی در زمان پاندمی ویروس کووید-۱۹ برای افراد مبتلا به دیابت (برای پیشگیری از کرونا، در زمان ابتلا و پس از ابتلا)؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، تعیین تکلیف خانگی.
هشتم	مرور مطالب جلسات قبل؛ بازنگری کل برنامه؛ وارسی و بحث در مورد برنامه ها و کاربرد توصیه ها و مهارت ها در زندگی روزمره؛ اهدای دستگاه دستگاه سنجش خون و جزوه خودمراقبتی دیابتی برای شرکت کنندگان؛ پس آزمون.

مدیریت استرس مبتنی بر رویکرد شناختی-رفتاری و خودمراقبتی دیابتی: اهداف کلی، راهبردهای عمومی، و تکنیک های خاص این مداخله ترکیبی، طی ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه ای گروهی و بر اساس کتاب راهنمای عملی مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری، تالیف آنتونی، ایرونسون و اشنایدرمن (۱۳۸۹) و کتابچه راهنمای خودمراقبتی در دیابت (تدوین اسدیان، اسمعیل نژاد، ایرجی، بلندقامت، توکلی و حسینی) و کتاب راهنمای بالینی دیابت (نسخه جدید ۱۴۰۰)، براساس چارچوب ملی ارائه خدمت به افراد مبتلا به دیابت، تالیف دکتر باقر لاریجانی و همکاران پی گیری شد.

جدول ۳: خلاصه جلسات آموزش برنامه ترکیب مداخلات مدیریت استرس مبتنی بر رویکرد شناختی-رفتاری و خودمراقبتی دیابتی

جلسه	محتوا
اول	آشنایی اعضا با یکدیگر و درمانگر؛ بحث پیرامون اهداف مورد انتظار از شرکت در این جلسات- توضیح ماهیت دیابت؛ توضیح رابطه دیابت و استرس، عوامل ایجاد کننده استرس و نقش استرس بر شروع، تشدید و تداوم استرس. آموزش آرمیدگی عضلانی تدریجی، ارائه مقدمه درباره اهمیت خودمراقبتی دیابتی.
دوم	مرور مطالب جلسه اول، معرفی و توضیح رابطه فعال کننده، شناخت، رفتار و احساس؛ توضیح درباره احساسات، راه های شناخت افکار غیرمنطقی و توضیح درباره خطاهای پردازشی و آموزش ارزیابی مجدد افکار و چالش با آنها به عنوان راهکاری جهت تغییر افکار غیرمنطقی؛ آموزش تنفس دیافراگمی؛ توضیح اهمیت کنترل قندخون و روش های مختلف کنترل قندخون؛ آموزش اندازه گیری مکرر قندخون توسط خود افراد مبتلا به دیابت، به همراه آموزش تست قندخون با دستگاه دستگاه سنجش خون؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، توزیع کاربرگ ها و جزوات جلسه دوم، تعیین تکلیف خانگی.
سوم	مرور مطالب جلسات قبل، توضیح خطاهای تفکر و افکار خودآیند منفی و آموزش بازسازی شناختی؛ انجام نشستن هشیارانه با آگاهی از تنفس (مراقبه نشسته و مراقبه مانترا)؛ آموزش حل مسئله؛ توضیح عوارض مزمن مرض قند؛ توضیح درباره کار انسولین در بدن و نحوه تزریق صحیح آن؛ توضیح اهمیت تبعیت درمانی؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، توزیع کاربرگ ها و جزوات جلسه سوم، تعیین تکلیف خانگی.
چهارم	مرور مطالب جلسات قبل، بررسی آگاهی از وقایع خوشآیند و ناخوشایند بر احساس، افکار و حسهای بدنی؛ آموزش مدیریت خشم؛ آموزش آرام سازی و تصویرسازی هدایت شده؛ آموزش مهارت های مقابله ای سازگارانه؛ توضیح عوارض هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی؛ توضیح مشکلات کلیه ها، چشم ها ،پاها و نوروپاتی در دیابتی ها؛ ارائه توصیه های مراقبت از کلیه ها، چشم ها و پای دیابتی؛ توضیح عوارض کتواسیدوز؛ آموزش آزمایش جستجوی کتون در ادرار توسط خودفرد مبتلا؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، توزیع جزوات ه و کاربرگ های جلسه چهارم، تعیین تکلیف خانگی.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]

پنجم	مرور مطالب جلسات قبل، انجام آزمون های رفتاری به منظور بررسی شناخت ها و راهبردهای کسب شده؛ تمرین مجدد نشستن هشیارانه (آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار)؛ توضیحاتی پیرامون استرس و شناسایی واکنش ها شرکت کنندگان نسبت به استرس؛ آموزش خودزاد؛ توصیه های ورزشی و فعالیت فیزیکی برای افراد مبتلا به دیابت؛ توصیه ها برای افراد مبتلا به دیابت دارای مشکلات جسمی همراه دیگر مثل فشارخون و چربی خون؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، توزیع جزوات و کاربرگ های جلسه پنجم، تعیین تکلیف خانگی.
ششم	مرور مطالب جلسات قبل، آموزش مهارتهای ارتباطی و جرات مندی و ابراز وجود؛ ایجاد حمایت اجتماعی؛ آرامش آموزی جسمانی؛ مسئولیت پذیری فعالانه؛ انجام مراقبه نشسته (حضور ذهن از صداها و افکار)؛ ارائه توصیه های تغذیه ای برای افراد دیابتی؛ دیابت و حاملگی؛ دیابت و روزه داری؛ دیابت و مسافرت؛ توضیح ۶ اشتباه مهم نزد دیابتی ها؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، توزیع جزوات و کاربرگ های جلسه ششم، تعیین تکلیف خانگی.
هفتم	مرور مطالب جلسات قبل، آموزش مدیریت زمان؛ آرام سازی و تصویرسازی هدایت شده؛ تهیه فهرستی از فعالیت های لذتبخش؛ توضیح توصیه های انجمن دیابت آمریکا و سازمان بهداشت جهانی در زمان پاندمی ویروس کووید-۱۹ برای افرادمبتلا به دیابت (برای پیشگیری از کرونا، در زمان ابتلا و پس از ابتلا)؛ پاسخ به سوالات شرکت کنندگان، توزیع جزوات و کاربرگ های جلسه هفتم، تعیین تکلیف خانگی.
هشتم	مرور مطالب جلسات قبل، آموزش بهداشت خواب؛ بازنگری کل برنامه؛ وارسی و بحث در مورد برنامه ها و کابرد تمرینات در زندگی روزمره؛ اهدای دستگاه دستگاه سنجش خون و جزوه خودمراقبتی دیابتی برای شرکت کنندگان؛ پس آزمون.

اصول اخلاقی رعایت شده در این پژوهش:(IR.UT.PSYEDU.REC.1400.078)

- پیش از شروع درمان، ابتدا از شرکت کنندگان، رضایت آگاهانه اخذ شد.
- به شرکت کنندگان اطمینان خاطر داده شد که نام و تمامی اطلاعات دیگرشان محرمانه می ماند.
- در صورت عدم تمایل برای ادامه درمان، شرکت کنندگان اجازه خروج از فرآیند پژوهش را داشتند.

یافته ها

جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس یکراهه (ANOVA)، و آزمون خی دو ($\chi 2$) را برای بررسی وضعیت سن و جنسیت شرکت کنندگان نشان می دهد:

جدول ۴: آماره های توصیفی سن، جنسیت، و نتایج مقایسه این متغیرها در گروهها

متغیر	گروه خودمراقبتی		گروه مدیریت استرس		گروه ترکیبی		گروه کنترل		آماره
سن	۴۱±۸/۰۸		۴۷/۴±۷/۷۲		۴۲/۵۳±۸/۹۷		۴۴/۶۷±۸/۱۵		$F_{3,56}$= ۱/۷۰, P= ۰/۱۷۷
جنسیت	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	χ۲= ۱/۶۹, P= ۰/۶۳۹
مرد	۴	۲۶/۷	۵	۳۳/۳	۲	۱۳/۳	۴	۲۶/۷	
زن	۱۱	۷۳/۳	۱۰	۶۶/۷	۱۳	۸۶/۷	۱۱	۷۳/۳	

برای آزمون فرضیه پژوهش، ابتدا مفروضه های تحلیل واریانس بین- درون آزمودنی های آمیخته (SPANOVA) *بررسی شدند:* طبق نتایج آزمون شاپیرو-ویلک، توزیع نمرات گروهها در وضعیت سلامتی در هر سه مرحله‌ی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، نرمال بود (P>0/05). طبق نتایج آزمون M باکس، ماتریس های واریانس- کواریانس برای وضعیت سلامتی ($F_{M\ box}$=1/29, P=0/183) در تمامی گروه‌ها مساوی بود. نتایج آزمون لون، تساوی واریانس‌های خطا را در پیش آزمون وضعیت سلامتی ($F_{3,56}$= 0/046, P=0/987)، پس آزمون وضعیت سلامتی ($F_{3,56}$= 2/98, P=0/039)، و پیگیری وضعیت سلامتی ($F_{3,56}$= 2/48, P=0/070)، تایید کرد. همچنین، بر اساس نتایج آزمون یک متغیره مائوچلی، فرض کرویت ماتریس واریانس کوواریانس برای وضعیت سلامتی برقرار نبود. بنابراین، نتایج آزمون هاون- فلت بررسی شدند.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]

پس از بررسی مفروضه ها، تحلیل واریانس بین- درون آزمودنی های آمیخته انجام گرفت. طبق نتایج آزمون لامبدای ویلکز برای بررسی یکسانی میانگین ها؛ وضعیت سلامتی در طول زمان (λ= 0/39, $F_{2,55}$=41/38, P<0/001, η^2=0/60)، و در طول زمان در گروه ها تغییر معناداری داشته است (λ= 0/62, $F_{6,110}$=5/03, P<0/001, η^2=0/215).

جدول ۵: نتایج تحلیل واریانس اثرات اصلی و تعاملی زمان و گروه برای وضعیت سلامتی

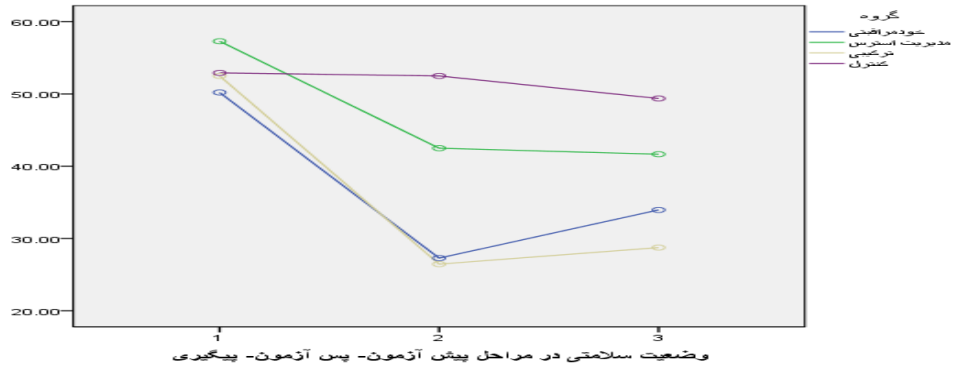
متغیر	منبع	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	Sig	اندازه اثر
وضعیت سلامتی	اثر اصلی گروه	۷۹۰۶/۹	۳	۲۶۳۵/۶	۵/۶۸	<۰/۰۰۲	۰/۳۳
	خطا	۲۵۹۷۵/۷	۵۶	۴۶۳/۸۵			
	اثر اصلی زمان	۹۵۵۳/۸۲	۱/۸۸	۵۰۷۱/۰۶	۴۰/۲۲	<۰/۰۰۱	۰/۴۲
	اثر تعاملی زمان*گروه	۳۲۸۲/۵۵	۵/۶۵	۵۸۰/۷۸	۴/۶۱	<۰/۰۰۱	۰/۱۹۸
	خطا	۱۳۳۰۲/۹	۱۰۵/۵	۱۲۶/۰۹			

طبق نتایج جدول ۵، باتوجه به معناداری اثر تعاملی زمان و گروه، افزایش رخ داده در وضعیت سلامتی، به تعامل گروه (مداخلات) و روند زمان وابسته است. بنابراین با در نظر گرفتن نمرات پیش آزمون وضعیت سلامتی به عنوان متغیر هم پراش، آزمون مقایسه‌های جفت‌شده بن فرونی اصلاح شده برای مقایسه دو به دوی گروهها در مراحل پس آزمون و پیگیری انجام شد که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است:

جدول ۶: آزمون بن فرونی برای مقایسه وضعیت سلامتی در گروهها و مراحل مختلف (پس از کنترل اثر نمرات پیش آزمون)

مرحله	گروه	گروه	تفاوت میانگین‌ها	خطای معیار	سطح معناداری	فاصله اطمینان	
						حد پایین	حد بالا
پس آزمون	خودمراقبتی	مدیریت استرس	-۱۲/۰۴*	۳/۷۲	۰/۰۱۲	-۲۲/۲۴	-۱/۸۴
	خودمراقبتی	ترکیبی	۱/۸۶	۳/۶۸	NS	-۸/۲۳	۱۱/۹۴
	خودمراقبتی	کنترل	-۲۳/۹۹**	۳/۶۸	<۰/۰۰۱	-۳۴/۰۹	-۱۳/۹۰
	مدیریت استرس	ترکیبی	۱۳/۹۰**	۳/۷۰	۰/۰۰۳	۳/۷۷	۲۴/۰۳
	مدیریت استرس	کنترل	-۱۱/۹۵*	۳/۶۹	۰/۰۱۲	-۲۲/۰۸	-۱/۸۲
	ترکیبی	کنترل	-۲۵/۸۶**	۳/۶۸	<۰/۰۰۱	-۳۵/۹۳	-۱۵/۷۷
پیگیری	خودمراقبتی	مدیریت استرس	-۴/۹۰	۵/۶۴	NS	-۲۰/۳۵	۱۰/۵۴
	خودمراقبتی	ترکیبی	۶/۱۱	۵/۵۸	NS	-۹/۱۶	۲۱/۳۹
	خودمراقبتی	کنترل	-۱۴/۳۴	۵/۵۸	NS	-۲۹/۶۳	۰/۹۴
	مدیریت استرس	ترکیبی	۱۱/۰۲	۵/۶۰	NS	-۴/۳۲	۲۶/۳۷
	مدیریت استرس	کنترل	-۹/۴۳	۵/۶۰	NS	-۲۴/۷۷	۵/۸۹
	ترکیبی	کنترل	-۲۰/۴۶**	۵/۵۷	۰/۰۰۳	-۳۵/۷۲	-۵/۱۹

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]



نمودار ۱: روند تغییرات وضعیت سلامتی در گروهها در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

براساس جدول ۶ و نمودار ۱، در مرحله پس آزمون؛ میانگین مشکلات سلامتی در گروه های آموزش خودمراقبتی، و آموزش ترکیبی خودمراقبتی و مدیریت استرس، بطور معناداری کمتر از گروه کنترل می باشد. میانگین مشکلات سلامتی در گروه ترکیبی و در گروه آموزش خودمراقبتی بطور معناداری کمتر از گروه مدیریت استرس می باشد. همچنین مشکلات سلامتی در گروه ترکیبی بطور معناداری کمتر از گروه مدیریت استرس می باشد. اما مشکلات سلامتی در گروه ترکیبی و خودمراقبتی تفاوت معناداری ندارند. در مرحله پیگیری؛ اثر مداخلات از معناداری افتاده اند. بگونه ای که فقط میانگین مشکلات سلامتی در گروه آموزش ترکیبی کمتر از گروه کنترل می باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

آزمون فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه "اثربخشی تکنیک مدیریت استرس مبتنی بر رویکرد شناختی رفتاری (CBSMT) و آموزش خودمراقبتی، و ترکیب آن دو بر وضعیت سلامتی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲، متفاوت است"، نشان داد مداخلات خالص (آموزش خودمراقبتی، آموزش مدیریت استرس) هرچند موثر بودند اما از پایداری کافی برای کاهش مشکلات در وضعیت سلامتی برخوردار نبوده اند، فقط آموزش ترکیبی در کاهش پایدار مشکلات وضعیت سلامتی، نسبت به گروه کنترل، برخوردار بوده است. در مورد متغیر وضعیت سلامتی، فقر مطالعاتی محسوسی وجود دارد. بنابراین برای مقایسه و تبیین یافته های این پژوهش با پژوهش های دیگر، به متغیرهای دیگرِ مرتبط با وضعیت سلامتی در افراد مبتلا به دیابت اشاره می شود. برای نمونه، دیویس[1] (۲۰۱۰) در مطالعه ای عنوان می کنند که با توجه به متداول تر بودن مشکلات روان شناختی در افراد مبتلا به دیابت نسبت به جمعیت عادی و ارتباط آن با نتایج ضعیف تر درمانی و پزشکی، توجه به عامل روان شناختی تعیین کننده است. این مورد در تحقیق حاضر نیز تایید شد. چرا که همراهی مداخلات روان شناختی با آموزش های خودمراقبتی، نتایج بهتری در خصوص وضعیت سلامتی به بار آورده است. در واقع به نظر می رسد برای ارتقا وضعیت سلامتی در افراد مبتلا به دیابت، ارائه آموزش خودمراقبتی دیابتی همراه با مداخلات روانشناختی، مفیدتر هستند. زیرا فاکتورهای زیستی و بدنی برای دیابت، خیلی بااهمیت اند. طبق نتایج بدست آمده از مطالعه ی کیم و هان[2] (۲۰۲۰) نیز، مدیریت دیابت به طور قابل توجهی با حمایت ادراکی خانواده، تجربه آموزش دیابت، استرس درک شده، سبک مقابله ای متمرکز بر مشکل، تجربه بستری شدن در بیمارستان و همایندی ارتباط داشت. علاوه بر این، مراقبت از پای دیابتی به طور قابل توجهی با تجربه آموزش دیابت، حمایت ادراکی خانواده و سطح سرم میزان رسوب گلبول قرمز و قند خون سه ماهه ارتباط داشت.

در پژوهش حاضر، وضعیت سلامتی گروهی که ترکیبی از آموزش های خودمراقبتی و مدیریت استرس را گرفته بودند، از سایر گروهها بهتر بود. عدم کنترل تنش باعث ازدیاد گلوکز خون می شود زیرا هنگامی که افراد مبتلا به دیابت تحت

1 Davies, M.
2 .Kim, E.J., & Han, K-S.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]

استرس مزمن قرار می گیرند از میزان پیروی رژیم غذایی شان کم شده و رفتارهای خود کنترلی کمتر می شود. استرس میتواند هم مستقیما و هم غیر مستقیم بر میزان گلوکز اثر گذار باشد. لذا مداخلات غنی شده برای کنترل تن و روان (برای مثال ترکیب آموزش خودمراقبتی با آموزش های روان شناختی) که شامل جنبه های کنترل هیجانی باشد، باید هدف اصلی تمام مداخلات در زمینه مراقبت از دیابت باشد. زیرا هیجانات و استرس می تواند ارتباط بین تحریفات شناختی و پایبندی به درمان را واسطه قرار دهد (اندولت و همکاران، ۲۰۱۵)، و مداخلات در دیابت باید زمینه های مختلفی از جمله افسردگی و پریشانی عاطفی خاص دیابت را که مربوط به کنترل قند خون است، برطرف کند (سمنکوویچ و همکاران، ۲۰۱۵). در همین زمینه بد نیست اشاره شود به ولچن و همکاران (۲۰۰۷) که در تحقیقی با عنوان تأثیر درمان شناختی-رفتاری بر سبک زندگی به منظور کنترل دیابت در افراد دیابتی نوع ۲، نشان دادند که تغییرات در فسردگی، سلامت عمومی، میزان فعالیت بدنی، قند خون ناشتا و قند خون سه ماهه، در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل معنادار بود. رابین (۲۰۰۶) نیز با بررسی پژوهش های انجام شده بیان می کند که مداخله هایی که برای مقابله با افسردگی در جمعیت عمومی مؤثر هستند، برای بیماران دیابتی نیز مفید خواهند بود. بر این اساس، او برنامه ای را مبتنی بر رویکرد شناختی-رفتاری برای درمان افسردگی بیماران دیابتی توصیه می کند که آموزش مقابله های مؤثر و سازگارانه را نیز در بردارد.

در کل، این پژوهش نشان داد که همراهی آموزش های پزشکی و سلامت جسمی و خودمراقبتی با مداخلات روان شناختی برای افراد مبتلا به دیابت لازم و مفید است. زیرا طبق خیلی از مطالعات، زمینه های روان شناختی دیابت بسیار برجسته اند و نیازمند به توجه. لذا از آنجا که آموزشهای مدیریت استرس و مهارتهای زندگی برای کاهش استرس و علایم اضطرابی و افسردگی جمعیت عمومی مؤثر شناخته شده است، ارایه‌ی این آموزش‌ها برای بیماران دیابتی نیز می‌تواند سودمند باشد (گرنس و همکاران، ۲۰۰۶).

در مورد اصلاح سبک زندگی و ارتقا وضعیت سلامتی افراد مبتلا به دیابت، عوامل زیادی وجود دارد که برخی از آنها قابل اصلاح و برخی دیگر غیر قابل اصلاح هستند. عوامل قابل اصلاح باید مدنظر درمانگران باشند. مانند تغییر رژیم غذایی، افزایش ورزش و حذف فعالیت های سبک زندگی ناسالم (به عنوان مثال، سیگار کشیدن، الکل زیاد، خواب ناکافی). در کل افراد مبتلا به دیابت با دو مسئله مهم روبرو هستند: ۱) میزان تبعیت افراد مبتلا به دیابت از توصیه های درمانی ۲)کنترل استرس ناشی از اختلال. فرد مبتلا به دیابت تحت استرس و فشار روانی ممکن است مصرف داروی خود را از یاد ببرد و یا رژیم غذایی خودرا رعایت نکند. استرس در روانشناسی سلامت به عنوان یکی از مهمترین متغیر های روان شناختی به حساب می اید که می تواند باعث پیشرفت و توسعه اختلال ها شود. بنابراین، همانطور که پیشتر نیز مطرح شد، ارتقا بهداشت روانی همراه با اصلاح سبک زندگی در افراد مبتلا به دیابت ، نتایج ارزنده ای بهمراه خواهد داشت (مصدا، تومناگا[1]، ۲۰۲۲).

در کل، طبق یافته های پژوهش حاضر، هرچند آموزش های پزشکی و خودمراقبتی و مداخلات روان شناختی، به تنهایی نیز برای افراد مبتلا به دیابت لازم و مفید هستند، اما برای ارتقا وضعیت سلامتی، و پایداری نتایج به دست آمده، همراهی و ترکیب مداخلات پزشکی و روان شناختی، ضرورت دارد. زیرا طبق خیلی از مطالعات، همانطور که مبحث خودمراقبتی دیابتی برای افراد مبتلا به دیابت، بسیار بااهمیت و حیاتی است، زمینه های روان شناختی دیابت نیز بسیار برجسته اند و نیازمند توجه می باشند. البته به علت محدودیت هایی که این پژوهش با آنها روبرو بود، نتایج این مطالعه باید با احتیاط در نظر گرفته شود. زیرا، تأثیرات خارجی مانند تغییر در رژیم غذایی یا شیوه زندگی کنترل نشدند. همچنین، وضعیت سلامتی، خود-گزارش شده بود و هیچ گزارش عینی خارجی درباره اش وجود نداشت و این امر می تواند محدودیت های ذهنی بودن گزارش ها را بهمراه داشته باشد.

1 Masuda & Tomonaga

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]

منابع

آنتونی، مایکل؛ ایرونسون، گیل؛ و اشنایدرمن، نیل (۲۰۰۷). *راهنمای عملی مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری*. مترجمان: سید جواد آل محمد، سولماز جوکار و حمید طاهر نشاط دوست (۱۳۸۹). ناشر: جهاد دانشگاهی، واحد اصفهان.

خلیلی، فاطمه؛ نجات، سحرناز؛ بایگی، ولی اله؛ یادگارفر، قاسم؛ یزدانی، کامران؛ و محمد، کاظم (۱۳۹۵). روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه وضعیت سلامت سازمان جهانی بهداشت. *مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران*؛ ۳۴(۳): ۲۰۱-۲۰۸. URL: http://jmciri.ir/article-۱-۲۲۷۳-fa.html

دوازده امامی، محمد حسن؛ روشن، رسول؛ و محرابی، علی (۱۳۹۶). اثربخشی مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری بر کنترل قند خون و افسردگی در افراد مبتلا دیابتی نوع ۲. *مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران*؛ ۱۱(۴): ۳۸۵-۳۹۲.URL: http://ijem.sbmu.ac.ir/article-1-854-fa.html

شایقیان، زینب؛ و امیری، پریسا (۱۳۹۴). اثربخشی گروه درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود هموگلوبین گلیکوزیله و فعالیت های خود مراقبتی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲. *روانشناسی معاصر*؛ ۱۰(۲): ۵۰-۴۱.URL: http://jmciri.ir/article-۱-۳۱۸۱-fa.html

علی‌پور، احمد؛ و نوربالا، احمدعلی (۱۳۹۰). *مبانی سایکونورو ایمونولوژی: (روان - عصب ایمنی‌شناسی)*. تهران: نشر دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران.

Atari, A., Sartippour, M., Amini, M.., & Haghighi, S. (2006). Effect of stress management training on glycemeic control in patients with type I Diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*; 73(1): 23- 28. doi: 10.1016/j.diabres.2005.11.014. Epub 2006 Feb 13.

Boles, A., Kandimalla, R., & Reddy, PH. (2017). Dynamics of Diabetes and Obesity: Epidemiological Perspective. *Biochim Biophys Acta*.; 1863: 1026–1036. DOI: 10.1016/j.bbadis.2017.01.016

Davies, M. (2010). Psychological aspects of diabetes management. *Medicine*; *38*(11): 607-609 .doi: 10.4103/ijem.IJEM_579_17.

Dos Santos, J. M., de Oliveira, D. S., Moreli, M. L., & Benite-Ribeiro, S. A. (2018). The role of mitochondrial DNA damage at skeletal muscle oxidative stress on the development of type 2 diabetes. *Molecular and Cellular Biochemistry*; 449(1-2): 251–255. DOI: 10.1007/s11010-018-3361-5

Endevelt, R., Peled, R., Azrad, A., Kowen, G., Valinsky, L., & Heymann, AD. (2015). Diabetes prevention program in a Mediterranean environment: Individual or group therapy? An effectiveness evaluation. *Prim Care Diabetes*; 9: 89–95. DOI: 10.1016/j.pcd.2014.07.005.

Ferrari, F., Moretti, A., & Villa, R. F. (2022). Hyperglycemia in acute ischemic stroke: Physiopathological and therapeutic complexity. *Neural Regeneration Research*; 17(2): 292. doi: 10.4103/1673-5374.317959.

Ghazavi, Z., Rahimi, E., Yazdani, M., & Afshar, H. (2016). Effect of cognitive behavioral stress management program on psychosomatic patients' quality of life. *Iranian journal of nursing and midwifery research*; *21*(5): 510–515 . DOI: 10.4103/1735-9066.193415

Hagger, V., Hendrieckx, C., Sturt, J., et al. (2016). Diabetes distress among adolescents with type 1 diabetes: A systematic review. *Curr Diab Rep*.; 16: 9. DOI: 10.4103/1735-9066.193415

Jones, JM., Lawson, ML., Daneman, D., Olmsted, MP., & Rodin, G. (2000). Eating disorders in adolescent females with and without type 1 diabetes: cross sectional study. BMJ: 320: 1563–1566. doi: 10.4103/1735-9066.174752.

Kim, E.J., & Han, K-S. (2020). Factors related to self-care behaviours among patients with diabetic foot ulcers. *Journal of Clinical Nursing*; 29(9-10): 1712-1722. DOI: 10.1111/jocn.15215.

Masuda, M., & Tomonaga, O. (2022). Study on the effects of changes in lifestyle of patients with diabetes on glycaemic control before and after the declaration of the state of emergency in Japan. *Diabetology international*; 13(1): 66-74. DOI: 10.1007/s13340-021-00505-6.

Maia, M. B., Souza, J. G., Bertolini, M., Costa, R. C., Costa, G. S., Torres, S. D. A., ... & Martins, A. M. (2023). Knowledge of bidirectional relationship between diabetes and periodontal disease among diabetes patients: A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, *21*(1), 28-40.

Nefs, G., Bevelander, S., Hendrieckx, C., et al. (2015). Fear of hypoglycaemia in adults with Type 1 diabetes: Results from Diabetes MILES—The Netherlands. *Diabet Med*.; 32: 1289–96. DOI: 10.1111/dme.12739.

Schubert, K., Lohse, J., Ziller, V., & Weise, C. (2022). Internet-based cognitive behavioral therapy for improving health-related quality of life in patients with endometriosis: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*; 23(1): 1-12. DOI: 10.1186/s13063-022-06204-0.

Roden, M., & Shulman, G.I. (2019). The integrative biology of type 2 diabetes. *Nature*; 576: 51-60. doi: 10.1038/nrendo.2015.202. Epub 2015 Nov 20. DOI: 10.1530/EJE-10-0454.

Wang, L., Gao, P., Zhang, M., Huang, Z., Zhang, D., Deng, Q., Li, Y., Zhao, Z., Qin, X., Jin, D., Zhou, M., Tang, X., Hu, Y., & Wang, L. (2017). Prevalence and ethnic pattern of diabetes and Prediabetes in China in 2013. *JAMA*; 317: 2515–23. doi: 10.3390/ijms23147679.

Welschen, LMC, Van Oppen, P., Dekker, JM., Bouter, LM., et al. (2007). The effectiveness of adding cognitive behavioural therapy aimed at changing lifestyle to managed diabetes care for patients with type 2 diabetes: Design of a randomised controlled trial. *BMC Public Health*; 7: 74 doi: 10.3390/cells10092471.

World Health Organization. (2016). *Diabetes report*, https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes. doi: 10.3389/fcvm.2020.00022. eCollection 2020.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-10-30]