اثربخشی گروه درمانی شناختی– رفتاری چاقی بر کاهش وزن و سطح قند خون زنان مبتلا به دیابت نوع دو

مریم فولادوند[۱]، فرح لطفی کاشانی[۲]، شهرام وزیری[۲]، حسن احدی[۳]

مقاله پژوهشی

چکیده

زمینه و هدف: امروزه به علت تغییر سبک زندگی و افزایش وزن، سن ابتلا به دیابت کاهش و شیوع این بیماری رو به رشد است. هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی درمان شناختی- رفتاری (Cognitive behavioral therapy یا CBT) چاقی بر کاهش وزن و سطح قند خون زنان مبتلا به دیابت نوع دو بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت نیمه آزمایشی، با مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه شاهد بر روی ۴۰ زن چاق مبتلا به دیابت انجام شد. نمونه‌ها به شیوه در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره آزمایش و شاهد قرار گرفتند. زنان مبتلا به دیابت نوع دو با شاخص توده بدنی (Body mass index یا BMI) بزرگ‌تر و یا مساوی ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع و محدوده سنی ۶۵-۳۰ سال که به انجمن دیابت ایران (شعبه مرکزی واقع در شهر تهران) مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند و طی ۲۴ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای گروهی، در یک برنامه مبتنی بر مداخله CBT چاقی شامل دو فاز کاهش و ابقای وزن شرکت نمودند، اما گروه شاهد هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکرد. وزن‌کشی و گرفتن نمونه خون (برای ارزیابی میانگین سه ماهه قند خون)، در اولین و آخرین جلسه مداخله صورت گرفت.

یافته‌ها: رویکرد CBT چاقی، منجر به کاهش وزن بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شد. همچنین، این درمان توانست سطح قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را کاهش دهد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از اثربخش بودن روش CBT بر بیماران مبتلا به دیابت می‌باشد. این یافته‌ها از اهمیت زیادی در کنترل وزن و قند خون بیماران مبتلا به دیابت برخوردار است؛ چرا که امکان استفاده از درمان‌های جایگزین مانند رویکرد CBT چاقی را به غیر از درمان‌های پزشکی متعارف نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: دیابت نوع دو، چاقی، اضافه وزن، قند خون، درمان شناختی- رفتاری

ارجاع: فولادوند مریم، لطفی کاشانی فرح، وزیری شهرام، احدی حسن. **اثربخشی گروه درمانی شناختی- رفتاری چاقی بر کاهش وزن و سطح قند خون زنان مبتلا به دیابت نوع دو.** مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۶؛ ۱۵ (۴): ۴۰۳-۳۹۷

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۵/۲۸ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۸/۲

مقدمه

بدون شک بیماری دیابت (Diabetes) و عوارض و روش‌های درمانی آن، یکی از اساسی‌ترین مسایل پیش روی دانش پزشکی و روان‌شناختی امروزه محسوب می‌شود. حدود ۹۰ تا ۹۵ درصد مبتلایان به انواع دیابت، به دیابت نوع دو مبتلا می‌باشند. این بیماری با سرعت بالایی در جوامع مختلف رو به رشد است و شیوع آن در جمعیت افراد بالای ۲۰ سال کشورمان، ۴/۶۷ درصد (۱)، در کشور آمریکا ۸-۶ درصد (۲) و در جهان ۲/۸ درصد گزارش شده است. پیش‌بینی‌ها مطرح می‌کنند که ابتلا به بیماری دیابت نوع دو تا سال ۲۰۳۰، به حدود ۳۶۶ میلیون نفر خواهد رسید (۳). همچنین، تخمین زده شده است که حدود ۲۸۲ میلیون بیمار مبتلا به دیابت در سطح جهان وجود دارد که نزدیک به ۷۰ درصد آن‌ها متعلق به کشورهای در حال توسعه می‌باشند (۴).

با توجه به این که امروزه سن امید به زندگی افزایش یافته، بیماری دیابت نیز افزایش چشمگیری داشته است. این روند نشان می‌دهد که میزان شیوع این بیماری در ایران طی سال‌های آینده نیز با افزایش قابل ملاحظه‌ای روبه‌رو باشد. بیماری دیابت نوعی اختلال در سوخت و ساز بدن است؛ به طوری که بدن نمی‌تواند قند موجود در خون را به طور کامل استفاده نماید. در بسیاری از موارد، علایم و نشانه‌های بالینی بیماری دیابت به صورت مخفی باقی می‌ماند، حتی اگر بتوان ویژگی‌های ارثی آن را با روش‌های آزمایشگاهی تشخیص داد (۵).

اضافه وزن بیماران ارتباط نزدیکی (حدود ۹۰ درصد) با ابتلا به دیابت نوع دو دارد (۶). شیوع چاقی به طور هشدار دهنده‌ای در سراسر جهان روبه گسترش است (۷) و تأثیر بالقوه‌ای که این مسأله بر ابتلا به دیابت دارد، نگران کننده می‌باشد. در سال ۲۰۰۵، ۱/۴ بیلیون بزرگسال به اضافه وزن مبتلا بودند و حداقل ۴۰۰ میلیون نفر چاق بودند و انتظار می‌رود که این تعداد تا سال ۲۰۱۷ به ترتیب به ۲/۳ بیلیون و ۷۰۰ میلیون نفر برسد (۸). چاقی مشکل جدی برای سلامتی محسوب می‌شود؛ چرا که بزرگسالانی که مبتلا به چاقی هستند، مرگ و میر بیشتری نسبت به افراد دارای شاخص توده بدنی (Body mass index یا BMI) پایین‌تر دارند و به احتمال بیشتری به دیگر بیماری‌های طبی مهم

۱- دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی سلامت، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران
۲- استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، رودهن، ایران
۳- استاد، گروه روان‌شناسی سلامت، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران
نویسنده مسؤول: فرح لطفی کاشانی
Email: lotfikashani@yahoo.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.1.6]

مانند بیماری‌های کرونری قلب، سکته قلبی و دیابت نوع دو مبتلا می‌شوند. بیماران مبتلا به دیابت، به طور چشمگیری به عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی (Cardiovascular disease یا CVD) همچون کشیدن سیگار، چاقی و سبک زندگی بی‌تحرک روی می‌آورند (۹).

خطر کلی مرگ و میر در بیمارانی که هم دیابت دارند و هم چاق هستند، ۷ برابر بیشتر از افراد سالم می‌باشد. بنابراین، دیابت و چاقی یا دیابت- چاقی رابطه شیوع‌شناختی تنگاتنگی با یکدیگر دارد که برای سلامت جهانی بسیار تهدید کننده است (۱۰).

هر کیلوگرم افزایش وزن، خطر CVD را تا ۶ درصد در زنان و تا ۳ درصد در مردان افزایش می‌دهد. در مقابل، کاهش وزن اندک، باعث کاهش قابل ملاحظه کلسترول ناشتای سرم، کلسترول- لیپوپروتئین کم‌چگالی (Low-density lipoprotein cholesterol یا LDL-C)، تری‌گلیسرید، فشار خون سیستولیک و سطح قند خون می‌شود (۱۱). در فراتحلیل دیگری بر روی بزرگسالان چاق مبتلا به دیابت نوع دو، تأثیرات رژیم کم‌انرژی بر گلایسمی و خطر بروز CVD ارزیابی گردید. این رژیم منجر به کاهش چشمگیر وزن بدن و گلوکز ناشتای پلاسما (Fasting Plasma Glucose یا FPG) و همچنین، کاهش خطر CVD مانند کلسترول سرم، تری‌گلیسرید و پرفشاری خون شد (۶).

در مجموع، این یافته‌ها شواهد قانع کننده‌ای ارایه می‌دهد که افزایش وزن، عامل خطرساز مهمی جهت ابتلا به بیماری‌های طبی جدی در بزرگسالان مبتلا و غیر مبتلا به دیابت محسوب می‌شود؛ در حالی که کاهش وزن این خطر را کاهش می‌دهد. نتایج مطالعات اخیر نشان می‌دهد که چنانچه ابتدا به مشکل چاقی توجه شود، بهبود کنترل قند را در پی خواهد داشت که با کاهش فشار خون، افزایش حساسیت به انسولین و تغییرات مطلوب در پروفایل لیپیدی همراه می‌شود. به عنوان مثال، نتایج مطالعات انجام شده در سوئد و آمریکا بر روی بیمارانی که به سبب چاقی تحت جراحی معده قرار گرفتند، نشان داد که ۵۰ درصد بیمارانی که به دیابت نوع دو مبتلا یا دچار عدم تحمل گلوکز بودند، ۶-۵ سال پس از جراحی، به تحمل گلوکز طبیعی دست یافتند (۱۲). این یافته‌ها نشان می‌دهد که مدیریت مؤثر وزن، نه تنها نقش مهمی در پیشگیری از ابتلا به دیابت ایفا می‌کند، بلکه در پیشگیری از بروز عوارض عروقی از جمله CVD و مرگ نیز مؤثر است. بنابراین، مدیریت وزن برای بزرگسالان چاق و دارای اضافه وزن مبتلا به دیابت نوع دو که می‌خواهند پیامدهای خود را بهبود بخشند و از عوارض دیگر جلوگیری کنند، بسیار مهم است (۱۳).

با این که مداخله سبک زندگی در ترکیب با داروی متفورمین، اساس درمان دیابت نوع دو را تشکیل می‌دهد، اما این بیماری وضعیت پیش‌رونده‌ای دارد و نیاز به درمان‌های بیشتر و یا انسولین طی ۱۰ سال پس از تشخیص، لازم است. برخی از این درمان‌ها با افزایش وزن همراه هستند. نتایج ۱۰ سال پیگیری نشان می‌دهد که به جز متفورمین، تمام درمان‌های موجود در آن زمان با افزایش وزن که بیشترین میزان آن در بیماران درمان شده توسط انسولین بود، همراه می‌باشد. به دلیل این که بسیاری از بیماران مبتلا به دیابت از قبل اضافه وزن داشتند، افزایش بیشتر در وزن هم به لحاظ فیزیولوژیک و هم روان‌شناختی، نامطلوب است (۸).

تأثیر درمان‌های دیابت بر وزن بدن، ملاحظه مهمی در همه درمان‌ها محسوب می‌شود. برای کاهش وزن و حفظ آن در بیماران مبتلا به دیابت و چاقی، تغییر رفتار ثابتی لازم است. جهت رسیدن به این هدف، مداخلات روان‌شناختی مختلفی برای کاهش وزن طراحی شده‌اند. رفتار درمانی و درمان شناختی- رفتاری (Cognitive behavioral therapy یا CBT)، مداخلات روان‌شناختی بالقوه‌ای هستند که برای تسهیل حفظ کاهش وزن مورد استفاده قرار می‌گیرند (۱۳).

رویکرد CBT برای توصیف دامنه وسیعی از تکنیک‌ها جهت تغییر الگوهای تفکر و رفتارها استفاده می‌شود. این درمان بر اساس این فرض استوار است که می‌توان کاهش وزن را با تغییر رفتار (به طور مثال خوردن یا تحرک) و شناخت (به طور مثال افکار فرد درباره بیماری و شیوه برخورد با آن) ایجاد کرد (۱۴). برای تغییر رفتار، لازم است پیشایندهای محیطی و پیامدهایی که این رفتارها را کنترل می‌کنند، تغییر نماید. برنامه‌های مبتنی بر رفتار و شناخت، راهبردهایی را مانند نظارت بر خود، برای کمک به بیماران در یاد گرفتن آنچه باید دریافت کنند و رفتار ورزشی و کنترل محرک، آموزش می‌دهد. این راهبردها شامل راهبردهای پایش خود جهت کمک به بیماران در شناسایی آنچه مصرف می‌کنند، رفتارهای ورزشی، کنترل محرک، برنامه‌ریزی از قبل (درباره موقعیت‌های پرخطر از نظر بازگشت به رفتار قبلی خوردن)، بازسازی شناختی و تکنیک‌های تشویق خود برای کمک به تغییر محیط بیمار می‌باشد. تحقیقات نشان داده است که کاهش وزن با استفاده از مداخلات رفتاری، به طور بادوام و قابل ملاحظه‌ای حاصل می‌شود (۹).

نتایج پژوهش‌های انجام شده بر روی پدیده چاقی، حاکی از آن است که استفاده از روش CBT بر کاهش وزن تأثیرگذار است (۱۶، ۱۵). مطالعات مختلفی که تأثیر رویکرد CBT را در بیماران مبتلا به دیابت و چاقی مورد بررسی قرار داده‌اند، به این نتیجه رسیدند که این درمان منجر به افزایش کیفیت زندگی و رضایت بیماران (۱۷)، افزایش پایبندی بیماران نسبت به بیماری‌شان و همچنین، کاهش افسردگی (۱۸) و بهبود افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت (۱۹) می‌شود. نتایج تحقیق Fabricatore و همکاران بر روی بیماران چاق مبتلا به دیابت نشان داد که چنانچه میزان قند و نه میزان چربی در رژیم کم‌کالری هدف قرار داده شود، می‌تواند تأثیر کاهش وزن بر میانگین سه ماهه قند خون را در آن‌ها بهبود بخشد (۲۰).

با توجه به مطالب بیان شده، تشخیص و درمان چاقی و قند خون در بیماران مبتلا به دیابت حایز اهمیت است. روش CBT بر پایه این تئوری که بین تفکرات افراد، عملکرد و حالت آن‌ها ارتباط وجود دارد، استوار است (۲۱). بیماران مبتلا به دیابت نوع دو به طور عمده از تفکرات منفی، گوشه‌گیری، کاهش فعالیت و مشکل در ارتباط برقرار کردن رنج می‌برند. رویکرد CBT یک روش ساختاربندی شده است که به بیماران آموزش می‌دهد تا از تکنیک‌های شناختی جهت شناسایی الگوهای تفکر منفی ناهنجار و جایگزین کردن آن‌ها با تفکر سالم استفاده نمایند. علاوه بر این، روش CBT بر رفتار و تأثیر آن بر حالت بیماران متمرکز می‌شود و با افزایش فعالیت‌های خوشایند بیماران، به بهبود حال آن‌ها می‌پردازد (۲۲). بنابراین، هدف از انجام مطالعه حاضر، بررسی اثربخشی رویکرد CBT چاقی در کاهش وزن و کنترل قند خون بیماران مبتلا به دیابت و چاقی بود. برای این هدف، فرضیه‌های «رویکرد CBT چاقی موجب کاهش وزن در زنان چاق مبتلا به دیابت نوع دو می‌شود» و «رویکرد CBT چاقی موجب کنترل قند خون در زنان چاق مبتلا به دیابت نوع دو می‌شود» مطرح گردید.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.1.6]

مواد و روش‌ها

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نوع داده‌ها، یک تحقیق کمی بود. بدین ترتیب، از روش نیمه آزمایشی و طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه شاهد به منظور بررسی تأثیر رویکرد CBT چاقی بر اساس راهنمایی‌های Cooper و همکاران (۲۳)، بر کاهش وزن و کنترل قند خون در زنان چاق مبتلا به دیابت نوع دو استفاده گردید. جامعه آماری را کلیه زنان چاق مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به انجمن دیابت ایران شعبه مرکزی در شهر تهران تشکیل داد. از بین افراد جامعه آماری، بیمارانی که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند (۴۰ نفر). ملاک‌های ورود شامل ابتلا به دیابت نوع دو، BMI بزرگ‌تر و یا مساوی ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع، توانایی خواندن و نوشتن، محدوده سنی ۶۰-۳۵ سال، فقدان سابقه بیماری روان‌پزشکی، فقدان محدودیت‌های جسمانی مختل کننده مراقبت فردی و داشتن تمایل برای شرکت در مطالعه بود. در نهایت، نمونه‌ها به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و شاهد (هر گروه ۲۰ نفر) قرار گرفتند. بدین ترتیب که اول برای هر دو گروه (آزمایش و شاهد) پیش‌آزمون اجرا شد. سپس جلسات رویکرد CBT به مدت شش ماه برای گروه آزمایش اجرا گردید، اما هیچ‌گونه مداخله‌ای برای گروه شاهد اعمال نشد. بلافاصله بعد از اتمام مداخله برای گروه آزمایش، پس‌آزمون برای هر دو گروه اجرا شد. در نهایت، داده‌ها با استفاده از آزمون ANCOVA در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

رویکرد CBT چاقی برای بیماران، به صورت ارزیابی شناختی- رفتاری، صورت‌بندی مشکل، توضیح منطق، ساختار و پیامد احتمالی درمان آغاز گردید. چارچوب استاندارد جلسات بعدی شامل وزن‌کشی بیماران، مرور یادداشت‌ها و تکالیف خانگی، تعیین دستور کار برای بقیه جلسه فرآوری مطالب دستور کار، واگذاری تکالیف خانگی، خلاصه سازی نکات عمده تحت پوشش در جلسه و دریافت بازخورد از بیماران بود. اجرای درمان شش ماه وقت گرفت و به صورت گروهی اجرا شد. این درمان دارای ۲ فاز «کاهش وزن و ابقای وزن» بود. هدف فاز نخست، هم کاهش وزن و هم پرداختن به موانع بالقوه برای پذیرش ابقای وزن و هدف فاز دوم، ثبات وزن و فراگیری مهارت‌های ابقای آن بود. این درمان شامل راهبردها و روش‌هایی بود که در قالب مجموعه‌ایی از مدول‌های درمان، سامان یافته بود (۹ مدول). این مدول‌ها به طور پیاپی (یا به موازات هم) معرفی گردید و به شیوه انعطاف‌پذیری متناسب با نیازهای بیماران مورد بهره‌برداری قرار گرفت. درمان از ۲۴ جلسه (به اضافه یک جلسه ارزیابی اولیه) با گستردگی بیش از ۲۴ هفته تشکیل شد. به جز جلسه ارزیابی که بیش از دو ساعت وقت گرفت، بقیه جلسات بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه به طول انجامید. لازم به ذکر است که بیماران در همین فواصل زمانی و با تعیین وقت قبلی، برای برگزاری جلسات به انجمن دیابت ایران (شعبه مرکزی) مراجعه می‌کردند. حتی در بعضی مواقع با همراهانشان در جلسه درمان حاضر می‌شدند و در پیشبرد درمان مشارکت فعال داشتند. مدول‌ها و فعالیت‌های مربوط به بیماران، سبک و ساختار درمان و چارچوب جلسات از کتاب «درمان شناختی- رفتاری چاقی: راهنمای عملی برای متخصصان بالینی» (۲۳) اقتباس گردید.

ابزارهای مورد استفاده جهت جمع‌آوری داده‌ها در ادامه آمده است.

BMI: این شاخص از تقسیم وزن (بر حسب کیلوگرم) بر مجذور قد (بر حسب متر) محاسبه می‌شود. وزن با استفاده از ترازوی دیجیتالی با حساسیت ۱۰۰ گرم و قد نیز با استفاده از یک متر نواری غیر قابل اتساع با دقت ۰/۵ سانتی‌متر اندازه‌گیری گردید.

چک‌لیست ارزیابی: این چک‌لیست (فهرست وارسی) توسط Cooper و همکاران ساخته شده است و موضوعاتی را که برای پوشش دادن مفید می‌باشد، فهرست می‌کند. تمرکز اصلی سؤالات بر تاریخچه وزن بیمار، اقدام‌های کاهش وزن، اهداف وزن، نگرش‌های مربوط به شکل و وزن بدن است (۲۳). سؤالات این فهرست به منزله خطوط راهنما در کار قضاوت بالینی می‌باشد و باید به وسیله افرادی که آموزش بالینی مناسب و تجربه در کار تشخیص و روش CBT دارند، اجرا گردد. مدت زمان لازم برای اجرا حدود ۴۰ تا ۶۰ دقیقه در نظر گرفته شده است، اما افراد جدی ممکن است آن را در ۹۰ دقیقه و حتی بیشتر اجرا نمایند. باید توجه داشت که انتظار نمی‌رود تمام چیزهای جالب یا مناسب تنها در یک جلسه ارزیابی آشکار گردد. چک‌لیست ارزیابی به صورت پرسش‌نامه نیست و تنها برای جمع‌آوری اطلاعات از شرکت کنندگان در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گرفت. این چک‌لیست توسط صادقی و همکاران ترجمه و سپس توسط دو روان‌شناس بالینی مسلط به زبان انگلیسی تأیید گردید (۱۶).

نمونه‌گیری خون: آزمایش خون جهت بررسی سطح قند خون و لیپید بیماران، در دو مرحله قبل از شروع مداخله و بعد از اتمام جلسات CBT چاقی از شرکت کنندگان اخذ گردید.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۴۰ زن مبتلا به دیابت مشارکت نمودند که میانگین سنی آنان ۲/۲۰ ± ۳۸/۱۶ سال بود. بعد از توصیف داده‌های متغیرهای وابسته (جدول ۱)، جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش، از آزمون ANCOVA استفاده گردید.

جدول ۱. مقایسه متغیرهای وابسته تحقیق در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و شاهد

متغیرهای وابسته	مرحله	گروه	
		آزمایش	شاهد
		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
BMI (کیلوگرم بر مترمربع)	پیش‌آزمون	۳۳/۳۷ ± ۱/۵۰	۳۲/۶۱ ± ۱/۵۱
	پس‌آزمون	۳۲/۹۹ ± ۱/۶۹	۳۲/۶۶ ± ۱/۳۳
قند خون	پیش‌آزمون	۶/۹۵ ± ۰/۹۱	۷/۰۹ ± ۱/۳۴
	پس‌آزمون	۶/۶۳ ± ۰/۸۸	۷/۰۴ ± ۰/۹۹

BMI: Body mass index

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.1.6]

قبل از استفاده از آزمون تحلیل کواریانس، باید برخی از پیش فرض‌های مهم این آزمون مورد بررسی قرار گیرد؛ چرا که عدم رعایت این مفروضه ها ممکن است نتایج تحقیق را با سوگیری همراه سازد. پیش‌فرض‌های استفاده از تحلیل کواریانس با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov (جدول ۲) و آزمون Levene مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۲. نتایج آزمون Kolmogorov-Smirnov

متغیرهای وابسته	گروه	آزمون Kolmogorov-Smirnov	مقدار P
BMI	آزمایش	۰/۹۳۰	۰/۳۹۲
	شاهد	۰/۵۰۸	۰/۹۵۸
قند خون	آزمایش	۰/۸۵۶	۰/۴۵۶
	شاهد	۰/۴۳۱	۰/۹۹۲

BMI: Body mass index

نتایج نشان داد که مفروضه آزمون تحلیل کواریانس برقرار بود؛ یعنی استفاده از تحلیل کواریانس برای تحلیل داده‌های مطالعه حاضر مناسب می‌باشد. نتایج آزمون تحلیل کواریانس در جداول ۳ و ۴ ارایه شده است.

بر اساس داده‌های جدول ۲، از آن‌جا که سطح معنی‌داری به دست آمده در آزمون Kolmogorov-Smirnov مربوط به متغیرهای پژوهش در هر دو گروه آزمایش و شاهد، بیشتر از مقدار ملاک ۰/۰۵ می‌باشد ($P > ۰/۰۵۰$)، می توان گفت که متغیرهای مورد بررسی در نمونه آماری توزیع نرمالی داشتند و می‌توان برای آزمون فرضیه‌های مطالعه ازآزمون‌های پارامتریک استفاده نمود.

مطابق با یافته ها، تجانس واریانس ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای متغیرهای BMI ($F = ۰/۸۸۹$، $P = ۰/۳۵۲$) و قند خون ($F = ۰/۰۳۲$، $P = ۰/۸۵۹$) معنی‌دار نبود. پس این مفروضه هم برقرار می‌باشد.

همان‌گونه که نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد، با کنترل اثر پیش‌آزمون و با احتساب $\alpha = ۰/۰۵$ در مؤلفه وزن، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های آزمایش و شاهد وجود داشت. اطلاعات جدول ۴ نیز نشان می‌دهد که نمرات وزن بیماران گروه آزمایش پس از مداخله، به طور معنی‌داری کاهش یافت. بنابراین، می‌توان ادعا کرد که روش CBT چاقی بر وزن بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تأثیر می‌گذارد. میزان اتا نیز حاکی از آن بود که حدود ۹۳ درصد از وزن کاهش یافته بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تحت تأثیر رویکرد CBT کاهش یافته است.

بر اساس نتایج تحلیل‌های به دست آمده، با کنترل اثر پیش‌آزمون و با احتساب $\alpha = ۰/۰۵$ در مؤلفه قند خون، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های آزمایش و شاهد مشاهده گردید؛ به طوری که اطلاعات جدول ۱ نیز نشان داد که نمرات قند خون بیماران گروه آزمایش پس از مداخله، به طور معنی‌داری کاهش پیدا کرد. بنابراین، می‌توان ادعا نمود که روش CBT چاقی بر قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تأثیر داشت. میزان اتا نیز حاکی از آن بود که حدود ۵۷ درصد از قند کاهش یافته بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تحت تأثیر رویکرد CBT کاهش یافته است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر، دستیابی به شواهد تجربی در زمینه کاربرد درمان رویکرد CBT چاقی و تعیین اثربخشی آن در درمان چاقی و کاهش سطح قند خون زنان چاق مبتلا به دیابت نوع دو بود. نتایج به دست آمده نشان داد که با ارایه این درمان، از وزن بیماران کاسته شده است. این یافته با ضوابطی که از سوی انستیتو پزشکی ایالات متحده آمریکا برای ارزیابی برنامه‌های کنترل وزن تعیین شده است و موفق بودن درمان را به عنوان کاهش ۵ تا ۱۰ درصدی وزن که حداقل به مدت یک سال حفظ شده باشد، می‌داند (۲۴) و همچنین، با گزارشی که از سوی کالج سلطنتی پزشکی انگلستان انتشار یافت و کاهش وزن موفقیت‌آمیز را به عنوان کاهش بیش از ۵ درصد وزن اولیه تعریف می‌کند (۲۵)، همسان می‌باشد.

به طور سنتی، هدف درمان چاقی ساده و روشن بوده است و به عنوان کاهش وزن بدن تا دسترسی به مطلوب؛ آن‌گونه که به وسیله نمودارهای قد و وزن مشخص شده است، تعریف می‌گردد. همین منطق درمانی بود که پژوهشگران را در دهه ۱۹۸۰ برانگیخت تا انواع گوناگونی از مداخلات همچون دارو درمانی و برنامه‌های غذایی خیلی کم‌کالری (کالری مصرفی کمتر از ۸۰۰ کیلوکالری در روز) را با مداخله رفتاری، به منظور ایجاد کاهش بیشتر وزن ترکیب نمایند (۸). اقدام‌ها برای ایجاد چنین کاهش‌هایی موفقیت‌آمیز، اما ابقای دراز مدت وزن کاسته شده ناپایدار بود (۳). به همین جهت در طول دهه ۱۹۹۰، پژوهشگران تغییرات کوچک در وزن و رفتار را به عنوان پیامدهای درمانی معقول (Reasonable) پیشنهاد کردند (۱۳).

در تبیین اثربخشی رویکرد CBT چاقی بر کاهش وزن بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در پژوهش حاضر، همان‌طور که Safren و همکاران بیان نمودند، اختلالات خوردن و چاقی در بیماران، توسط الگوهای ناسازگارانه روزانه شامل تحریف‌های شناختی و چرخه معیوب مشخص می‌شود؛ به گونه‌ای که الگوی نادرست غذا خوردن در فرد، خانه و محیط اجتماعی نفوذ می‌کند. بنابراین، روشCBT از تکنیک‌های درمان رفتاری در راستای تعدیل رفتارها توسط پیشایندها و پیامدها استفاده می‌نماید و ترکیبی از تکنیک‌های رفتاری و شناختی طراحی می‌کند تا شناخت‌ها و باورهای ناکارامد را شناسایی، ارزیابی و در نهایت، بازسازی نماید. رویکرد CBT، راهبردهایی را مورد استفاده قرار می‌دهد تا مهارت‌ها و رفتارهای آموخته شده در درمان، به زندگی روزمره نیز تعمیم یابد و در طول زمان پایدار بماند (۱۸).

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس بین گروهی جهت مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون برای متغیر وزن

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار P	مجذور اتا	توان آماری
مدل اصلاح شده	۷۹/۶۳	۲	۳۹/۸۱	۲۵۴/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۹۳	۱/۰۰
ثابت	۰	۱	۰	۰	۰/۹۶۰	۰	۰/۰۵
پیش‌آزمون وزن	۷۸/۶۵	۱	۷۸/۶۵	۵۰۲/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۹۳	۱/۰۰
گروه‌ها	۱/۶۴	۱	۱/۶۴	۱۰/۴۷	۰/۰۰۱	۰/۲۳	۰/۸۸
خطا	۵/۴۸	۳۵	۰/۱۵	–	–	–	–
کل	۴۱۰۵۱/۷۰	۳۸	–	–	–	–	–

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.1.6]

جدول ٤. نتایج تحلیل کواریانس بین گروهی جهت مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون برای متغیر قند خون

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار P	مجذور اتا	توان آماری
مدل اصلاح شده	۱۹/۸۱	۲	۹/۹۰	۲۵/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۵۹	۱/۰۰
ثابت	۱/۹۳	۱	۱/۹۳	۵/۰۴	۰/۰۰۱	۰/۱۲	۰/۵۸
پیش‌آزمون قند	۱۸/۱۹	۱	۱۸/۱۹	۴۷/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۵۷	۱/۰۰
گروه‌ها	۲/۷۳	۱	۲/۷۳	۷/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۱۶	۰/۷۳
خطا	۱۳/۴۳	۳۵	۰/۳۸	–	–	–	–
کل	۱۸۰۴/۰۰	۳۸	–	–	–	–	–

از دیگر نتایج مطالعه حاضر، اثربخش بودن روش CBT چاقی بر کنترل قند خون بود. در مطالعات متعدد، بر شیوع چاقی در دیابت نوع دو و اثرات منفی آن بر افزایش علایم بیماری، تأکید شده است (۲۶). از آن‌جایی که ۲۲ درصد کنترل بیماری دیابت بر عهده خود بیمار است؛ بنابراین، چاقی همراه با دیابت با کاهش تمایل به کنترل قند خون، رژیم غذایی، ورزش و رژیم دارویی، منجر به نتایج ضعیف‌تر و افزایش پیچیدگی بیماری می‌گردد. همچنین، چاقی باعث افزایش هزینه مراقبت و بهداشت خواهد شد. بنابراین، درمان مؤثر چاقی همراه با دیابت، باید به عنوان بخش مهمی از مراقبت بالینی در بیماری دیابت نوع دو در نظر گرفته شود. در پژوهش حاضر، رویکرد CBT نیز با هدف تحریک بیماران جهت شرکت فعال آن‌ها در حل مسایل انجام شد که با یافته‌های تحقیق دوازده امامی و همکاران (۲۷) همخوانی داشت. آن‌ها تأثیر روش CBT را بر کاهش افسردگی بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو بررسی کردند (۲۷).

نتایج پژوهش‌های متعدد نشان داده است که روش CBT با تأثیر بر محور هیپوتالاموس- هیپوفیز، منجر به کاهش کورتیزول و در نهایت، کاهش قند خون می‌گردد. کورتیزول نوعی هورمون ضد تنظیمی است و مواجهه طولانی با آن، منجر به چاقی احشایی، مقاومت به انسولین، دیس‌لیپیدمی و پرفشاری خون می‌شود. این هورمون سیستم عصبی سمپاتیک را تحریک می‌کند و موجب افزایش پاسخ‌های التهابی، تجمع پلاکت‌ها و کاهش حساسیت به انسولین می‌گردد. بنابراین، کاهش کورتیزول تحت تأثیر این روش درمانی، باعث کنترل قند خون می‌شود. بنابراین، تأیید این فرضیه از چنین دیدگاهی قابل تبیین است (۳۰-۲۸).

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که روش CBT بر کاهش وزن و سطح قند خون زنان مبتلا به دیابت نوع دو تأثیر دارد. این یافته‌ها از اهمیت زیادی در کنترل وزن و قند خون بیماران مبتلا به دیابت برخوردار است؛ چرا که امکان استفاده از درمان‌های جایگزین را به غیر از درمان‌های پزشکی متعارف نشان می‌دهد. پژوهش حاضر را می توان نوعی مطالعه مقدماتی در نظر گرفت که جهت ارزیابی میزان اثربخشی رویکرد CBT بر چاقی انجام گردید. با توجه به نتایج به دست آمده، بهتر است پژوهش‌های مشابهی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی بر روی جوامع مختلف مبتلایان به دیابت و چاقی و همچنین، مطالعه‌ای بر روی بیماران مرد مبتلا به دیابت و چاقی انجام شود. با پایان یافتن درمان، پیشنهاد چندین قرار ملاقات پیگیری (Follow-up appointment) به دنبال پایان درمان، توصیه می‌گردد.

سپاسگزاری

پژوهش حاضر حاصل تلاش انجمن دیابت ایران (شعبه مرکزی واقع در شهر تهران) و بیماران مبتلا به دیابت نوع دو می‌باشد. بدین وسیله از کلیه افرادی که در انجام این تحقیق همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Larijani B, Abolhasani F, Mohajeri-Tehrani MR, Tabtabaie O. Prevalence of diabetes mellitus in Iran in 2000. Iran J Diabetes Lipid Disord 2005; 4(3): 75-83. [In Persian].
2. Mozaffarian D. Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: A comprehensive review. Circulation 2016; 133(2): 187-225.
3. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care 2004; 27(5): 1047-53.
4. Khuwaja AK, Lalani S, Dhanani R, Azam IS, Rafique G, White F. Anxiety and depression among outpatients with type 2 diabetes: A multi-centre study of prevalence and associated factors. Diabetol Metab Syndr 2010; 2: 72.
5. Aminpour A, Salarkian N, Sedig G. Nutrition therapy. Tehran, Iran: Public Joint Stock Company; 2001. [In Persian].
6. Johnson RJ, Nakagawa T, Sanchez-Lozada LG, Shafiu M, Sundaram S, Le M, et al. Glucose, uric acid, and the etiology of diabetes and obesity. Diabetes 2013; 62(10): 3307-15.
7. Fu Z, Berhane F, Fite A, Seyoum B, Abou-Samra AB, Zhang R. Elevated circulating lipasin/betatrophin in human type 2 diabetes and obesity. Scientific Reports 2014; 4.
8. Johnsson IW, Haglund B, Ahlsson F, Gustafsson J. A high birth weight is associated with increased risk of type 2 diabetes and obesity. Pediatr Obes 2015; 10(2): 77-83.
9. Katon WJ, Lin EH, Russo J, Von Korff M, Ciechanowski P, Simon G, et al. Cardiac risk factors in patients with diabetes mellitus and major depression. J Gen Intern Med 2004; 19(12): 1192-9.
10. Lau DC. Diabetes and weight management. Prim Care Diabetes 2010; 4(Suppl 1): S24-S30.
11. Pescador N, Perez-Barba M, Ibarra JM, Corbaton A, Martinez-Larrad MT, Serrano-Rios M. Serum circulating microRNA profiling for identification of potential type 2 diabetes and obesity biomarkers. PLoS One 2013; 8(10): e77251.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.1.6]

12. Pories WJ, Swanson MS, MacDonald KG, Long SB, Morris PG, Brown BM, et al. Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus. Ann Surg 1995; 222(3): 339-50.
13. Berk KA, Buijks H, Ozcan B, Van't Spijker A, Busschbach JJ, Sijbrands EJ. The prevention of weight regain in diabetes type 2 (POWER) study: The effectiveness of adding a combined psychological intervention to a very low calorie diet, design and pilot data of a randomized controlled trial. BMC Public Health 2012; 12: 1026.
14. Ebrahimi Kheir Abadi A, Hasani J, Moradi AR. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy in attentional bias components of patients with generalized anxiety disorder: A single subject study. J Behav Sci 2015; 9(2): 121-8.
15. Fouladvand M, Farahani H, Bagheri F. The effectiveness of cognitive-behavioral therapy in the treatment of high school girls with obesity in Tehran [MSc Thesis]. Science and Research Branch, Islamic Azad University; 2012. [In Persian].
16. Sadeghi K, Gharraee B, Fata L, Mazhari SZ. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy in treating patients with obesity. Iran J Psychiatry Clin Psychol 2010; 16(2): 107-17. [In Persian].
17. Uchendu C, Blake H. Effectiveness of cognitive-behavioural therapy on glycaemic control and psychological outcomes in adults with diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Diabet Med 2017; 34(3): 328-39.
18. Safren SA, Gonzalez JS, Wexler DJ, Psaros C, Delahanty LM, Blashill AJ, et al. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for adherence and depression (CBT-AD) in patients with uncontrolled type 2 diabetes. Diabetes Care 2014; 37(3): 625-33.
19. Tovote KA, Fleer J, Snippe E, Bas IV, Links TP, Emmelkamp PM, et al. Cognitive behavioral therapy and mindfulness-based cognitive therapy for depressive symptoms in patients with diabetes: Design of a randomized controlled trial. BMC Psychol 2013; 1(1): 17.
20. Fabricatore AN, Wadden TA, Ebbeling CB, Thomas JG, Stallings VA, Schwartz S, et al. Targeting dietary fat or glycemic load in the treatment of obesity and type 2 diabetes: A randomized controlled trial. Diabetes Res Clin Pract 2011; 92(1): 37-45.
21. Beck AT. Cognitive therapy of depression. New York, NY: Guilford Press; 1979.
22. Furuya M, Hayashino Y, Tsujii S, Ishii H, Fukuhara S. Comparative validity of the WHO-5 Well-Being Index and two-question instrument for screening depressive symptoms in patients with type 2 diabetes. Acta Diabetol 2013; 50(2): 117-21.
23. Cooper Z, Fairburn CG, Hawker DM. Cognitive-behavioral treatment of obesity: A clinician's guide. New York, NY: Guilford Publications; 2003.
24. American Medical Association. Guides to the evaluation of permanent impairment. Chicago, IL: American Medical Association Press; 1990.
25. National Collaborating Centre for Chronic Conditions (UK). Type 2 diabetes: National clinical guideline for management in primary and secondary care (update). London, UK: Royal College of Physicians (UK); 2008
26. Navidian A, Abedi M, Baghban I, Fatehizadeh M, Poursharifi H, Hashemi Dehkordi M. Effects of motivational interviewing on weight loss of individuals suffering. Iran J Nutr Sci Food Technol 2010; 5(2): 45-52. [In Persian].
27. Davazdah Emamy MH, 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].
28. Berga SL, Marcus MD, Loucks TL, Hlastala S, Ringham R, Krohn MA. Recovery of ovarian activity in women with functional hypothalamic amenorrhea who were treated with cognitive behavior therapy. Fertil Steril 2003; 80(4): 976-81.
29. Michopoulos V, Mancini F, Loucks TL, Berga SL. Neuroendocrine recovery initiated by cognitive behavioral therapy in women with functional hypothalamic amenorrhea: A randomized, controlled trial. Fertil Steril 2013; 99(7): 2084-91.
30. Berga SL, Loucks TL. Use of cognitive behavior therapy for functional hypothalamic amenorrhea. Ann N Y Acad Sci 2006; 1092: 114-29.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.1.6]

The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Group Therapy on Weight Loss, and Blood Glucose Level in Women with Type 2 Diabetes Mellitus

Maryam Fooladvand[1], Farah Lotfi-Kashani[2], Shahram Vaziri[2], Hasan Ahadi[3]

Original Article

Abstract

Aim and Background: Today, due to changes in lifestyle and weight gain, the age of diabetes is reduced, and the prevalence of diabetes is increasing. The aim of this study was to determine the effectiveness of cognitive-behavioral group therapy on weight loss, and blood glucose level in women with type 2 diabetes mellitus.

Methods and Materials: In a semi-experimental, and pretest, posttest study with control group, 40 obese (body mass index of more than 30 kg/m^2) women with an age range of 30-65 years and with type 2 diabetes mellitus were randomly selected and divided into two equal groups of experimental and control. The patients were referred to the Iranian Diabetes Association (Central Branch), Tehran, Iran. The experimental group participated in a program of 24 sessions of 60 minutes based on cognitive-behavioral obesity intervention, that included two phases of reduction and weight retention; but the control group did not receive any training. Weighing and taking blood samples (for evaluation of the average level of three-month blood glucose) were performed at the first and last session of the intervention.

Findings: The cognitive-behavioral obesity therapy led to weight loss in patients with type 2 diabetes mellitus, and also reduced the level of blood glucose in them.

Conclusions: The results indicate the effectiveness of cognitive-behavioral therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. These findings are of great importance in controlling the weight, and blood glucose level in these patients; since it is possible to use alternative therapies, such as cognitive-behavioral therapy in treatment of obesity, as non-conventional medical treatments.

Keywords: Type 2 diabetes, Obesity, Overweight, Blood glucose, Cognitive behavioral therapy

Citation: Fooladvand M, Lotfi-Kashani F, Vaziri S, Ahadi H. **The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Group Therapy on Weight Loss, and Blood Glucose Level in Women with Type 2 Diabetes Mellitus.** J Res Behav Sci 2018; 15(4): 397-403.

Received: 19.08.2017 Accepted: 24.10.2017

1- PhD Student, Department of Health Psychology, School of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran
2- Professor, Department of Psychology, School of Psychology and Social Science, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran
3- Professor, Department of Health Psychology, School of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran
Corresponding Author: Farah Lotfi-Kashani, Email: lotfikashani@yahoo.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.1.6]