



اثربخشی مدل فرانظری بر خودمدیریتی دیابت و میزان HbA1C در زنان و مردان مبتلا به دیابت نوع دو

گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
استادیار گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
استاد گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

فاطمه معینی ^{id}

فاطمه محمدی شیرمحله* ^{id}

بیوک تاجری ^{id}

علی شیرافکن ^{id}

معصومه ژبان باقری ^{id}

دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۰۸ | پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۹ | ایمیل نویسنده مسئول: m_mohammadi1352@yahoo.com

فصلنامه علمی پژوهشی
خانواده درمانی کاربردی

شاپا (الکترونیکی) ۲۴۳۰-۲۷۱۷
<http://Aftj.ir>

دوره ۳ | شماره ۳ پیاپی ۱۲ | ۱۱۵-۱۰۲
پاییز ۱۴۰۱

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

هدف: این مطالعه با هدف تعیین اثربخشی مدل فرانظری بر خودمدیریتی دیابت و میزان HbA1C در افراد مبتلا به دیابت نوع دو بود. **روش پژوهش:** روش پژوهش حاضر از نوع طرح‌های کاربردی و شبه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش شامل افراد مبتلا به دیابت ۲۵-۵۵ ساله مراجعه‌کننده به یکی از مراکز بهداشتی درمانی شهرستان قائم‌شهر در سال ۱۳۹۹ که از بین آن‌ها، ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و با استفاده از شیوه تصادفی سازی ساده در دو گروه مدل فرانظری ($n=20$) و گروه گواه ($n=20$) گماشته شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه خودمدیریتی دیابت توبرت و گلاسکو (۲۰۰۲) و آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (MIX) و نرم افزار SPSS.22 استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که گروه مدل فرانظری تأثیر معناداری بر خودمدیریتی دیابت ($F=38/01, P=0/001$) و کاهش قند خون ($F=1/48, P=0/021$) داشت. همچنین اثربخشی مدل فرانظری بر خودمدیریتی دیابت و میزان HbA1C در افراد مبتلا به دیابت نوع دو، سه ماه پس از مداخله پایدار ماند. **نتیجه‌گیری:** می‌توان نتیجه گرفت مدل فرانظری بر خودمدیریتی دیابت و میزان HbA1C در افراد مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر بود.

کلیدواژه‌ها: مدل فرانظری، خودمدیریتی دیابت، HbA1C، دیابت.

به این مقاله به شکل زیر استناد کنید:

درون متن:

(معینی، محمدی شیرمحله، تاجری، شیرافکن و ژبان باقری، ۱۴۰۱)

در فهرست منابع:

معینی، فاطمه، محمدی شیرمحله، فاطمه، تاجری، بیوک، شیرافکن، علی، و ژبان باقری، معصومه. (۱۴۰۱). اثربخشی مدل فرانظری بر خودمدیریتی دیابت و میزان HbA1C در زنان و مردان مبتلا به دیابت نوع دو. فصلنامه خانواده‌درمانی کاربردی، ۳(۳ پیاپی ۱۲): ۱۱۵-۱۰۲.

مقدمه

امروزه کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، همگی در حال تجربه همه‌گیری دیابت، به‌ویژه دیابت نوع دو^۱ می‌باشند. میزان شیوع و بروز بیماری در اغلب کشورها همچنان بدون توقف در حال افزایش است علاوه، ممکن است به علت بالا بودن قند خون در طی چند سال قبل از تشخیص، بیمار دچار عوارض دیابت شود که این عوارض در سنین کهنسالی بیش‌تر بروز می‌کنند که مجموع این عوامل بر وضعیت بیمار تأثیرگذار هست (استیربان، آندیلکویس، هیسی، نوسیک، فیسچر و همکاران، ۲۰۱۶). از جمله اهداف درمانی مهم در بیماران دیابتی، کنترل متابولیک و ارزیابی مراقبت‌ها و درمان در آن‌ها است. هدف از درمان، پایین آوردن میزان قند خون به حد مطلوب و ارتقای کیفیت زندگی بیماران سالمند مبتلا به دیابت است (کروپف، دیل فاورو، پلاسی، توفانین، ویسنترین و همکاران، ۲۰۱۵). در حال حاضر مدیریت قند خون در دیابت، به خاطر این‌که از عوارض حاد و طولانی مدت، پیشگیری می‌نماید، اهمیت فراوانی دارد (دیبوئر و همکاران، ۲۰۱۷) تاکنون علاوه بر درمان دارویی راهکارهای زیادی جهت کنترل قند خون ارائه شده است. بسیاری از مطالعات، تاثیر مثبت مداخلات مختلف را در کنترل بیماری دیابت نشان داده‌اند (رنارد، فارت، کروپف، بروتومیسو، مسوری و همکاران، ۲۰۱۶).

مسائل یاد شده ضرورت تأمین امکانات درمانی مناسب در زمینه کنترل هر چه مطلوب‌تر بیماری دیابت را تأیید می‌نماید. امروزه اکثر صاحب‌نظران اصول اساسی درمان دیابت را به‌صورت استفاده از رژیم غذایی، فعالیت جسمانی و دارو می‌دانند، به‌گونه‌ای که فعالیت جسمانی منظم کاهش معنی‌دار هموگلوبین گلیکوزیله و کاهش هایپرلیپیدمی^۲ و عوامل خطر بیماری قلبی و نیز مزایای روان‌شناختی را برای بیمار به همراه دارد. تا چند سال قبل بیماری‌های واگیردار به‌عنوان بزرگ‌ترین معضل بهداشتی کشورهای جهان سوم به شمار می‌رفت، در حالی‌که امروزه بیماری‌های مزمن از جمله دیابت تهدیدی جدی برای کشورهای در حال توسعه محسوب می‌گردد. این بیماری موقعیت فرضی است که نیازمند پایش روزانه قند خون، تزریق‌های مکرر، دیدار مدام با پرسنل درمانی، برنامه دقیق ورزشی و غذایی برای دستیابی به کنترل رضایت‌مندانده دارد. این بیماری علاج قطعی ندارد و مهم‌ترین درمان آن پیشگیری است که با شناسایی به‌موقع و مراقبت صحیح بر پایه آموزش بیماران می‌توان از عوارض حاد و مزمن آن پیشگیری کرد یا بروز آن را به تعویق انداخت (بولارد، کوی، لسم، سایدا، منک و همکاران، ۲۰۱۸).

دیابت نوع دو، بیماری مزمن و پیچیده‌ای است که به مراقبت‌های پزشکی مداوم نیاز دارد. این بیماری با سبک زندگی بسیار مرتبط است و عوارض آن به‌طور مشخص بر کیفیت زندگی مبتلایان اثر منفی می‌گذارد (راوشانی، راوشانی، فرانزن، السون، سونسون و همکاران، ۲۰۱۷). پیشروی عوارض و هزینه‌های بالای درمان این بیماری عمدتاً ناشی از کنترل نامناسب هموگلوبین گلیکوزیله^۳ است (فورنز، گوئیگاز و ویئولت، ۲۰۱۹)؛ بنابراین اولین هدف در درمان دیابت، کنترل سطح گلوکز خون است که به‌عنوان معتبرترین شاخص متابولیک بیماری دیابت مطرح است. بر این اساس، شناسایی عوامل مؤثر بر بهبود هموگلوبین گلیکوزیله به منظور پیشگیری از عوارض بیماری، مانند عوارض میکرو و اسکولار دارای اهمیت است. از سوی دیگر، دست

1. Diabetes mellitus type 2
2. Hyperlipidemia
3. glycated hemoglobin

یافتن به سطح مناسب هموگلوبین گلیکوزیله نیازمند انجام مراقبت‌های روزانه و فعالیت‌های خودمراقبتی است. در این میان فعالیت‌های خود مراقبتی دیابت به‌عنوان اولین گام ضروری توانمندسازی بیمار، نیازمند توجه به رژیم غذایی، فعالیت بدنی، نظارت بر قند خون و انطباق با داروهای تجویز شده است (کارپنتر، دیچیاچیو و بارکر، ۲۰۱۹). امروزه بسیاری از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که کنترل قند خون و مدیریت دیابت بدون انجام فعالیت‌های خود مراقبتی میسر نمی‌شود (استینسبک، رایگ، لیسولو، رایس و فریتیم، ۲۰۱۲). اگرچه آموزش خود مراقبتی در دیابت بسیار مهم است اما باید به این آموزش‌ها عمل شود تا سودمند واقع گردند. عدم انجام آن‌ها منجر به افزایش چهار برابری عوارض دیابت می‌شود و این عوارض بر سازگاری روانی بیمار اثر می‌گذارد. درحالی‌که هدف اصلی تمامی اقدامات درمانی دیابت در جهت کاستن از عوارض خطرناک آن و کنترل قند خون است (اعظمی، سو، سازلینا، سالمیا، عظمی و همکاران، ۲۰۱۸).

یکی از عوامل پیشگیری و به تاخیر انداختن عوارض حاد دیابت، شناسایی به موقع آن و آموزش مراقبت صحیح از خود جهت کنترل بیماری و جلوگیری از پیشرفت آن است (پال، داک، روس، میچی، می، استونسون و همکاران، ۲۰۱۸). بیماری دیابت به عنوان یک بیماری مزمن، نیاز به رویکرد خودمدیریتی دارد (اودگرز، بال، کلی، ایسنرینگ، ریدلینگر و همکاران، ۲۰۱۷). بنابراین یکی از مولفه‌های حائز اهمیت در ارتباط با بیماران دیابت، خودمدیریتی است. خودمدیریتی فرآیندی فعال و عملیاتی است که توسط خود بیمار هدایت می‌شود. خودمدیریتی دیابت مجموعه‌ای از رفتارها تعریف شده است که بیماران مبتلا به دیابت آن رفتارها را برای دستیابی به کنترل دیابت در زندگی روزمره خود انجام می‌دهند (چای، یائو، زئو، وانگ، سان و همکاران، ۲۰۱۸). در حال حاضر مدیریت قند خون در دیابت، به خاطر این‌که از عوارض حاد و طولانی مدت، پیشگیری می‌نماید، اهمیت فراوانی دارد. هم‌اکنون اندازه‌گیری و استفاده از متوسط مقدار هموگلوبین گلیکوزیله پیش‌بینی‌کننده مطلوبی برای عوارض دیابت تلقی می‌شود (پترسون و همپلر، ۲۰۱۷). خود مدیریتی^۱ فرایندی فعال و عملی است که توسط بیمار هدایت می‌شود و شامل فعالیت‌های خاص به‌منظور دستیابی به اهداف مدیریت بیماری است. هدف آن، کنترل قند خون، پیشگیری از عوارض حاد و مزمن و افزایش کیفیت زندگی بیماران دیابتی است. خود مدیریتی به‌طور کلی روش مهمی برای حفظ و بهبودی رفتارها و وضعیت سلامت بیمار است و باعث شرکت فعالانه بیمار در امر مراقبت از خود و افزایش مسئولیت‌پذیری در کنترل علائم و عوارض شده و علاوه بر آن کمک می‌کند که فرد بتواند تا حد زیادی استقلال خود را حفظ کرده و باعث کارایی وی افزایش یابد (لین، پارک، لی، وانگ، لی و همکاران، ۲۰۱۷). از جمله درمان‌های دیگر که در حوزه‌ی روان‌شناسی تأثیر فراوانی بر تغییر الگوی رفتار در بیماران دیابتی نوع دو دارد، مداخله مبتنی بر مدل فرانظری^۲ است. مدل فرانظری یکی از مدل‌های تغییر رفتار است که بر اساس آن می‌توان فعالیت بدنی افراد را پیش‌بینی و راهکارهای مداخله‌ای متناسب جهت ارتقای فعالیت بدنی آنان را طراحی نمود. مدل یاد شده به‌عنوان یک مدل تغییر رفتار از تئوری‌های اساسی روان‌درمانی مشتق شده است. مراحل تغییر یک بعد از مدل است که مرحله آمادگی فرد برای تغییر رفتار در هر یک از مراحل تغییر را نشان می‌دهند و شامل استراتژی رفتاری و شناختی است که یک فرد برای تغییر رفتار از

1. self-management

2. Trans Theoretical Model

آن‌ها استفاده می‌کند، این الگو جزء الگوهای درون فردی است که ابتدا در سال ۱۹۷۹ توسط پروچاسکا معرفی شد و یکی از الگوهایی است که به‌طور وسیع و موفقیت‌آمیز در مداخلات آموزش بهداشت مورد استفاده قرار گرفته است. الگوی مراحل تغییر، الگویی در باب تغییر رفتار است. این الگو تأکید بر توزیع و چگونگی تغییر رفتار دارد، درحالی‌که بسیاری از الگوها و تئوری‌های دیگر آموزش بهداشت فقط بر رفتار تأکید دارند. ویژگی منحصر به فرد الگو این است که به مشخص نمودن بعد زمانی در تغییر رفتار می‌پردازد. این الگو پیشنهاد می‌کند که در حین تغییر رفتار، افراد از مراحل مختلفی می‌گذرند و کل این فرایند می‌تواند بین شش ماه تا پنج سال به طول بینجامد (تسنگ، لیاو، ون و جوانگ، ۲۰۱۷).

الگوی فرانظری است که بیان‌گر تغییر رفتار به‌عنوان یک فرایند است که از مراحل معینی می‌گذرد. مراحل تغییر به‌عنوان مهم‌ترین سازه این الگو معرفی شده و شامل مراحل ذیل است: پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و نگهداشت. یکی دیگر از سازه‌های الگوی فرانظری موازنه تصمیم‌گیری است که پایه و اساس الگوی فرانظری برای اتخاذ تصمیم است و بر فواید درک شده و معایب درک شده یک رفتار متمرکز است. در واقع موازنه تصمیم‌گیری منعکس‌کننده میزان اهمیتی است که افراد برای فواید و معایب تغییر رفتار قائل هستند. معایب درک شده در مرحله پیش تفکر اهمیت بیش‌تری نسبت به فواید درک شده دارند، در حالی‌که در مرحله عمل و نگهداشت فواید درک شده نقش مهم‌تری دارند. پژوهش‌هایی که در حوزه تغییر رفتار بر مبنای الگوی فرانظری انجام می‌شوند، بر سازه دیگری به نام خود کارآمدی متمرکزند. خود کارآمدی یعنی اعتماد افراد به توانایی خود در انجام و اجرای یک عمل بدون کمک یا با کم‌ترین میزان کمک از دیگران (سلوک و زینسیر، ۲۰۱۹). بنابراین با توجه به آن‌چه گفته شد، این مطالعه با هدف تعیین اثربخشی مدل فرانظری بر خود مدیریتی دیابت و میزان HbA1c در افراد مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد. پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سوالات زیر بود:

- ۱- آیا آموزش مدل فرانظری بر خود مدیریتی دیابت و میزان HbA1c در افراد مبتلا به دیابت نوع دو در مرحله پس‌آزمون موثر بود؟
- ۲- آیا آموزش مدل فرانظری بر خود مدیریتی دیابت و میزان HbA1c در افراد مبتلا به دیابت نوع دو در مرحله پیگیری پایدار بود؟

روش پژوهش

در این مطالعه از طرح پژوهشی نیمه آزمایشی استفاده شد. طرح نیمه آزمایشی حاضر طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل افراد مبتلا به دیابت ۲۵-۵۵ ساله مراجعه‌کننده به یکی از مراکز بهداشتی درمانی شهرستان قائم‌شهر در سال ۱۳۹۹ که تعداد آن‌ها ۳۲۰ نفر بود. نمونه این پژوهش شامل ۳۰ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود. حجم نمونه برای هر گروه ۱۲ نفر در نظر گرفته شد. با توجه به شرایط خاص آزمودنی‌ها و احتمال بالای افت، سه نفر به هر گروه اضافه شده و حجم نمونه اولیه هر گروه ۱۵ نفر بود. بر این اساس تعداد کل افراد نمونه ۳۰ نفر در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس هدفمند بود و افراد پس از انتخاب، به صورت تصادفی در دو گروه مدل فرانظری (n=۱۵)، و گروه گواه (n=۱۵) جایگزین شدند. معیارهای ورود عبارت بودند از: طول مدت

ابتلا به دیابت نوع ۲ با تأیید پزشک به مدت حداقل یک سال، سطح هموگلوبین A1c بالاتر از ۶ درصد، دامنه سنی ۲۵ تا ۵۵ سال، داشتن حداقل تحصیلات دیپلم، موقعیت اقتصادی اجتماعی متوسط، عدم دریافت درمان‌های روان‌شناختی دیگر، عدم ابتلا به بیماری طبی حاد یا مزمن مانند صرع، بیماری‌های اسکلتی، نارسایی‌های قلبی و تنفسی و... که مشکلاتی را در نمونه‌گیری خون و شرکت در جلسات ایجاد کند، عدم ابتلا به بیماری‌های شدید روانی مانند اختلالات سایکوتیک و اختلال حواس، عدم مصرف داروهای روان‌گردان یا سوء مصرف مواد در حال حاضر، عدم ابتلا به عوارض شدید دیابت (مانند نارسایی کلیوی و استفاده از دیالیز و...) که منجر به بستری در بیمارستان گردد. غیبت بیش از دو جلسه در جلسات درمانی و بروز استرس‌های بزرگ ناشی از حوادث پیش‌بینی‌نشده نیز به عنوان معیارهای خروج از پژوهش در نظر گرفته شد. پس از پایان جلسات و در جلسه پایانی، افراد هر سه گروه مجدداً پرسشنامه‌های پژوهش را تکمیل کردند و پرسشنامه‌های پژوهش نیز سه ماه پس از پایان دوره آموزشی اجرا شد.

ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه خود‌مدیریتی دیابت. پرسشنامه خود‌مدیریتی دیابت توسط توبرت و گلاسکو در سال ۲۰۰۲ جهت سنجش میزان خود‌مدیریتی بیماران دیابتی مطرح شد. روش اجرا: این مقیاس یک پرسشنامه خود گزارشی ۱۵ سوالی است که معیارهای خود مراقبتی بیماران را در طول هفت روز گذشته بررسی می‌کند و دربرگیرنده جنبه‌های مختلف رژیم درمانی دیابت شامل رژیم غذایی عمومی و رژیم غذایی اختصاص دیابت (۵ سوال)، ورزش (۲ سوال)، آزمایش قند خون (۲ سوال)، تزریق انسولین و یا قرص ضد دیابت (۱ سوال)، مراقبت از پا (۴ سوال) و سیگار کشیدن (۱ سوال) است (توبرت و همکاران، ۲۰۰۰). روش نمره‌گذاری و تفسیر: در این مقیاس به استثنای رفتار سیگار کشیدن که نمره صفر تا یک دارد، به هر رفتار یک نمره از صفر تا هفت داده می‌شود و یک نمره تبعیت کلی از طریق جمع کردن نمره‌های هر سؤال به دست می‌آید امتیاز کل مقیاس بین ۰ تا ۹۹ می‌باشد. روایی محتوایی (CVI) پرسشنامه توسط ۸ نفر از اساتید مورد تأیید قرار گرفت که میانگین آن ۸۴/۹ بود و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ، ۰/۷۸ بود (توبرت و همکاران، ۲۰۰۰).

۲. آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله (ای. وان.سی) (HbA1c). این روش، روش استاندارد ارزیابی و کنترل دراز مدت قند خون است. هنگامی که سطح گلوکز پلاسما به طور ثابت افزایش می‌یابد، اتصال غیر آنزیمی گلوکز به این هموگلوبین نیز افزایش یافت. این تغییر نمایان‌گر چگونگی تغییر میزان گلوکز خون طی ۲ تا ۳ ماه گذشته است، زیرا عمر متوسط اریتروسیت‌ها ۱۲۰ روز می‌باشد. بنابراین اثربخشی درمان و کنترل قند خون با کاهش HbA1c همراه بود.

۳. درمان فرانتزری. در درمان مدل فرانتزری از روش پیشنهادی مهرابی‌زاده هنرمند و همکاران (۱۳۹۳) مورد تأیید قرار گرفته است که توضیحات هر یک از جلسات در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. جلسات درمان مدل فرانظری

جلسات	هدف	محتوای جلسات
اول	افزایش آگاهی	آشنایی اولیه و برقراری ارتباط با شرکت کنندگان، پرداختن به موضوع افزایش آگاهی و شناخت مراحل تغییر
دوم	ارزیابی مجدد خود	شناخت اهمیت ارزش‌های شخصی در زندگی و تعیین چگونگی تعارض دیابت با ارزش‌ها
سوم	موازنه تصمیم‌گیری	شناسایی پشت و روی سکه دیابت و وزن دادن به جنبه‌های مثبت و منفی دیابت
چهارم	ارزیابی مجدد محیط	شناخت آثار رفتار فرد بر محیط خود، نقش‌های افراد و چگونگی تأثیر دیابت بر ایفای این نقش‌ها
پنجم	خودکارآمدی	کمک به فهم شرکت کنندگان از موقعیت‌هایی وسوسه برانگیز و اهمیت خودکارآمدی در این موقعیت‌ها
ششم	آزادسازی خود	ایجاد اهداف شخصی از دیابت، تدوین طرح و برنامه تغییر و تعهد برای تغییر.
هفتم	کنترل محرک	شناخت برانگیزان‌های بالقوه بیرونی یا درونی مصرف مواد و آموزش شیوه‌های اجتناب یا تغییر آنها.
هشتم	شرطی سازی متقابل	آموزش شیوه‌های جایگزین کردن رفتارهای ناسالم با رفتارهای سالم و نحوه برقراری ارتباط مؤثر.
نهم	مدیریت تقویت	تأکید بر پاداش‌دهی به موفقیت‌ها، بیان نمونه‌های واقعی و خلق ایده‌های جدید برای پاداش‌دهی
دهم	روابط یاری رسان	معرفی شبکه‌های حمایت اجتماعی، کشف ارتباطات یاری رسان، جمع بندی جلسات، انتقادات و پیشنهادات

روش اجرا. ملاحظات اخلاقی در این پژوهش به این صورت بود که شرکت در این پژوهش کاملاً اختیاری بود. قبل از شروع طرح، مشارکت کنندگان با مشخصات طرح و مقررات آن آشنا شدند. نگرش و عقاید افراد مورد احترام بود. اعضای گروه آزمایش و گواه، اجازه خروج از پژوهش در هر مرحله‌ای داشتند. علاوه بر این، اعضای گروه گواه در صورت علاقه‌مندی می‌توانستند بعد از اتمام طرح، مداخله انجام شده برای گروه آزمایش را در جلسات درمانی مشابه، عیناً دریافت کنند. کلیه مدارک و پرسشنامه‌ها و سوابق محرمانه، تنها در اختیار مجریان بود. رضایت نامه کتبی آگاهانه از همه داوطلبان اخذ گردید. در بررسی توصیفی داده‌ها شاخص‌های آماری مربوط به هر یک از متغیرهای پژوهش محاسبه گردید. در بخش آمار استنباطی از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و نرم افزار SPSS-۲۲ استفاده گردیده است.

یافته‌ها

شرکت کنندگان در این تحقیق در محدوده سنی ۲۹ تا ۵۴ سال بودند که ۴۳/۵۶ درصد مرد و ۵۶/۴۴ درصد زن بودند؛ به طوری که میانگین و انحراف استاندارد سن شرکت کنندگان گروه آزمایش برابر با ۳۶/۳۸ (۳/۵۴) سال و گروه گواه برابر با ۳۹/۱۰ (۴/۰۳) و همگی متاهل بودند.

جدول ۲. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نمرات متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و گواه

متغیر	گروه	تعداد	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
خود مدیریتی	مدل فرانتزری	۱۵	۴۳/۹۴	۶/۲۶	۵۰/۳۳	۶/۱۸۶	۵۰/۷۷
دیابت	گواه	۱۵	۴۴/۳۳	۶/۲۴	۴۵/۱۶	۶/۲۱	۴۵/۱۶
قند خون	مدل فرانتزری	۱۵	۷/۳۵	۱/۶۳	۶/۴۶	۱/۰۱	۶/۳۵
(HbA1c)	گواه	۱۵	۷/۱۶	۰/۸۴	۷/۱۱	۰/۸۵	۷/۱۱

میانگین سنی (انحراف معیار) در گروه آزمایش، ۴۱/۷۹ (۷/۷۳) و گروه گواه ۴۰/۸۶ (۸/۷۱) بود. جدول ۱، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش را در گروه آزمایش و گواه نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج آزمون توزیع طبیعی نمره‌ها و آزمون همگنی واریانس‌ها

متغیر	گروه	کولموگروف-اسمیرنوف		آزمون لوین		موخلی	
		درجه آزادی	آماره	معناداری	درجه آزادی	آماره	معناداری
خود مدیریتی	آزمایش	۱۵	۰/۵۳۲	۰/۹۲۴	۲۸	۱/۷۵۴	۰/۱۹۶
دیابت	گواه	۱۵	۰/۷۴۸	۰/۵۱۶			
قند خون	آزمایش	۱۵	۰/۹۱۲	۰/۳۲۶	۲۸	۰/۱۵۷	۰/۶۹۵
(HbA1c)	گواه	۱۵	۰/۷۳۱	۰/۶۲۹			

نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر چند متغیری در بین گروه‌های مورد مطالعه در متغیرهای خود مدیریتی دیابت و قند خون (HbA1c) نشان داد اثر بین آزمودنی (گروه) معنادار می‌باشد و این اثر بدین معنی است که حداقل یکی از گروه‌ها با یکدیگر در حداقل یکی از متغیرهای خود مدیریتی دیابت و قند خون (HbA1c) تفاوت دارند. اثر درون آزمودنی (زمان) برای متغیرهای پژوهش نیز معنادار بود که بدین معنی است که در طی زمان از پیش‌آزمون تا پیگیری حداقل در یکی از متغیرهای میانگین با تغییر همراه بوده است.

جدول ۴. تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای مقایسه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری خود

مدیریتی دیابت در گروه‌های آزمایش و گواه

مقیاس	منبع اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	
						مجذورات	مجذورات
	زمان	۲۲۳۱/۷۹	۱/۱۲	۱۹۷۶/۰۵	۳۱۸/۱۸	۰/۰۰۰۱	۰/۹۰
خود مدیریتی	زمان*گروه	۱۹۰۸/۳۸	۱/۱۲	۱۶۸۹/۷۰	۲۷۲/۰۷	۰/۰۰۰۱	۰/۸۸
دیابت	گروه	۴۰۳۳/۳۳	۱	۴۰۳۳/۳۳	۳۸/۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۵۲

زمان	۶/۰۱	۱/۰۳	۵/۸۲	۱۷/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۳۴
قند خون	۴/۸۳	۱/۰۳	۴/۶۷	۱۴/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۲۹
زمان* گروه						
گروه	۱۰/۵۶	۱	۱۰/۵۶	۱/۴۸	۰/۰۲۱	۰/۳۲

نتایج جدول ۴ بیانگر آن است که تحلیل واریانس برای عامل درون گروهی (زمان) معنادار است و برای عامل بین گروهی معنادار است. این نتایج به آن معنی است که با در نظر گرفتن اثر گروه، اثر زمان نیز به تنهایی معنادار است. همچنین تعامل گروه و زمان نیز معنادار است. همچنین برای مقایسه زوجی گروه‌ها نیز از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه خود مدیریتی دیابت

متغیر	گروه	مراحل	پس آزمون	پیگیری
خود مدیریتی دیابت	درمان مدل فرانظری	پیش آزمون	-۶/۹۳*	-۶/۸۳*
		پس آزمون	-	-۰/۴۴
	گروه گواه	پیش آزمون	-۰/۸۲	-۰/۷۵
		پس آزمون	-	-۰/۲۳
قند خون	درمان مدل فرانظری	پیش آزمون	۰/۸۹*	۱/۰۰*
		پس آزمون	-	۰/۱۱
	گروه گواه	پیش آزمون	۰/۰۱	۰/۰۱
		پس آزمون	-	۰/۰۲

نتایج جدول ۵ نشان داد میانگین خود مدیریتی دیابت در گروه آزمایش و در مرحله پس آزمون، بیش تر از گروه گواه است. به عبارت دیگر گروه درمان مدل فرانظری اثربخشی بالا بر روی بهبود خود مدیریتی دیابت داشته است. همچنین این نتایج نشان می دهند که خود مدیریتی دیابت در مرحله پیگیری در گروه درمان مدل فرانظری نسبت به گروه گواه پایدار مانده است. میانگین قند خون در گروه آزمایش و در مرحله پس آزمون، کم تر از گروه گواه است. به عبارت دیگر گروه آزمایش اثربخشی بالا بر روی کاهش قند خون داشته است. همچنین این نتایج نشان می دهند که قند خون در مرحله پیگیری در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه پایدار مانده است.

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف تعیین اثربخشی مدل فرانظری بر خود مدیریتی دیابت و میزان HbA1C در افراد مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد. با توجه به یافته‌های به دست آمده ملاحظه می شود که مدل فرانظری بر خود مدیریتی دیابت در افراد مبتلا به دیابت نوع دو اثربخش بود. نتایج این یافته با پژوهش آرافات، محمد ابراهیم و آوایسو (۲۰۱۶) همسو بود. در تبیین این یافته می توان گفت که یادگیری رفتار جدید و مناسب برای مقابله با بیماری، احساس تسلط توانمندی را در افراد به وجود می آورد. همچنین به نظر می رسد مکانیزم مسئول برای موفقیت درمان فرانظری، مکانیسم فرضی برای تغییر درمانی، هماهنگ ساختن نظام اعتقادی فرد به

صورت نزدیکتری با واقعیت زندگی اوست تا مسئولیت زندگی و تغییرات مورد نظر را در آن بپذیرد. بنابراین نقش خود مراجعه‌کننده در قبول کردن امکان تغییر توسط خود او هدف درمان فرانظری است. درمان مدل فرانظری خود نوعی درمان شناختی-رفتاری است. درمان مدل فرانظری از جمله درمان‌هایی هستند که از آموزش مهارت‌های مقابله‌ای در جلسات درمانی خود استفاده کرده و به دنبال رشد خودمدیریتی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو می‌باشند، یادگیری مهارت‌های خودمدیریتی لازم برای جلوگیری از مشکلات ناشی از عدم خودمدیریتی با مشارکت در برنامه‌های آموزش خودمدیریتی، به افراد کمک می‌کند تا عادات و راهبردهای خودمدیریتی را با رفتارها و خودمدیریتی سالم جایگزین کرده و در این راستا از فرایندهای شناختی افزایش آگاهی و برنامه ریزی مسئولانه (خودمدیریتی) استفاده کند (مرادیان زند، احدی، رحمانی و سارامی، ۱۳۹۹). درمان مدل فرانظری نیز همانند درمان‌های شناختی-رفتاری نوعی درمان ساختارمند است که اصول و تکنیک‌های شناختی و رفتاری بی‌شماری (همچون آموزش روانی، بازسازی شناختی، شرطی‌سازی متقابل، ابراز وجود، تن آرامی، تقویت و پاداش دهی، مهارت حل مساله و آموزش مهارت‌های ارتباطی) در جلسات درمان فردی و گروهی خود استفاده می‌کند. در این درمان به موازات فرایندهای تجربی و رفتاری که موتورهای تغییر استفاده می‌شود. در درمان فرانظری برای هر فرایند، مجموعه‌ای از تکنیک‌ها وجود دارد. وقتی ما بدانیم که فرد در چه مرحله‌ای است، می‌توانیم به او کمک کنیم تا فرایندهایی را به کار گیرد که برای حرکت بعدی تغییر با استفاده از تکنیک‌های مختلف لازم و ضروری است. براین اساس انتظار می‌رود که این مدل درمانی باعث بهبود خودمدیریتی بیماران مبتلا به دیابت شود (کونن و واندن بولک، ۲۰۱۸).

مدل فرانظری بر میزان HbA1C در افراد مبتلا به دیابت نوع دو موثر بود. نتایج این یافته با پژوهش فیشر و همکاران (۲۰۱۷) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت که کاربرد درمانی این مدل تبیینی این است که به اصلاح نظام اعتقادی و انگیزشی فرد اهمیت بیش‌تری داده شود، نه این که از او خواسته شود تا در مقابله با موقعیت‌های پر خطر از آن‌ها اجتناب نماید؛ چون بسیاری از موقعیت‌ها اجتناب ناپذیرند. پس با ایجاد تغییرات انگیزشی، شناختی و رفتاری براساس این مدل مناسبی به نظر می‌رسد، می‌توان نتایج بهتری در درمان بیماران کسب کرد. اما از آنجا که در ارزیابی‌های نتیجه مداخلات درمانی، ابزارهای استاندارد اندازه‌گیری و معیارهای سنجش موفقیت، متفاوت هستند. یادگیری رفتار جدید و مناسب برای مقابله با بیماری، احساس تسلط و توانمندی را در افراد به وجود می‌آورد. همچنین به نظر می‌رسد مکانیزم‌های مسئول برای موفقیت درمان مدل فرانظری، مکانیسم فرضی برای تغییر درمانی، هماهنگ ساختن نظام اعتقادی فرد به صورت نزدیکتری با واقعیت زندگی اوست تا مسئولیت زندگی و تغییرات مورد نظر را در آن بپذیرد. بنابراین نقش خود مراجعه‌کننده در قبول کردن امکان تغییر توسط خود او هدف درمان فرانظری است (مک دونگ، هاروود، ساندرز، کاسل و ریت، ۲۰۲۰).

می‌توان نتیجه گرفت مدل فرانظری بر خودمدیریتی دیابت و میزان HbA1C در افراد مبتلا به دیابت نوع دو موثر بود. طرح پژوهشی نیمه آزمایشی بوده است و لذا مزایای طرح‌های آزمایشی حقیقی را ندارد. نقش متغیرهای مداخله‌گر و مزاحم نظیر عواملی نظیر عوامل حمایتی خانواده و دوستان و شدت بیماری به دلیل محدودیت‌های نمونه‌گیری مورد بررسی قرار نگرفت. پیگیری بیماران به مدت طولانی‌تر، می‌تواند به یافته‌های

کامل تری به لحاظ تاثیر بر خودمدیریتی دیابت و میزان HbA1C بیانجامد که در این پژوهش، به دلیل محدودیت زمانی و مکانی، امکان پیگیری زمانی طولانی تر فراهم نگردید. در پژوهش‌های آتی از سایر رویکردهای درمانی نیز در مقایسه با این روش استفاده گردد تا امکان مقایسه اثربخشی مدل فرانظری با سایر رویکردها فراهم گردد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی پژوهشگر از یک متخصص به عنوان درمانگر و آموزش درمان در پژوهش خویش سود جوید تا احتمال سوگیری در پژوهش کاهش یابد. با توجه به تاثیر مدل فرانظری بر خودمدیریتی دیابت و میزان HbA1C در افراد مبتلا به دیابت نوع دو پیشنهاد می‌گردد روان-شناسان از مدل فرانظری به صورت گسترده‌ای بهره گیرند. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، می‌توان به متخصصان سلامت روان و افراد فعال در حوزه سلامت و بهداشت توصیه کرد که با طراحی و کاربرد روش‌های مناسب الهام گرفته شده از مدل فرانظری بر سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بیافزایند.

موازین اخلاقی

در این پژوهش موازین اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. با توجه به شرایط و زمان تکمیل پرسشنامه‌ها ضمن تأکید به تکمیل تمامی سؤال‌ها، شرکت‌کنندگان در مورد خروج از پژوهش مختار بودند. پس از اتمام پژوهش گروه گواه نیز تحت مداخله قرار گرفتند.

سپاس‌گزاری

نویسندگان پژوهش حاضر بر خود لازم دانستند که از کلیه افرادی که در پژوهش شرکت نمودند، کمال تشکر و سپاس خود را ابراز نمایند.

مشارکت نویسندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکترای روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج با کد اخلاق به شماره IRI AUKREC.۱۳۹۹.۰۹۱ مصوب کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج می‌باشد. نویسندگان این پژوهش در طراحی، مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، گردآوری داده‌ها، تحلیل آماری داده‌ها، پیش‌نویس، ویراستاری و نهایی‌سازی نقش داشت.

تعارض منافع

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

منابع

مهرابی‌زاده هنرمند، مهناز، کریم‌نژاد، فرزاد، و خواجه‌الدین، نیلوفر. (۱۳۹۳). تأثیر درمان مبتنی بر مدل فرانظری بر خودکارآمدی پرهیز از مواد و چگونگی به‌کارگیری راهبردهای تنظیم شناختی هیجان معتادین. *مجله مطالعات علوم پزشکی*، ۲۵(۱): ۳۲-۴۲.

مرادیان زند، پرویز، احدی، حسن، رحمانی، حمیدرضا، و صرامی، غلامرضا. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی درمان دارویی و تغییر سبک زندگی بر اساس مدل فرانتزیه‌ای در سه شاخص بیماران سندروم متابولیک شهر تهران در سال ۱۳۹۶. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۳(۳): ۲۳۷۰-۲۳۷۹.

References

- Azami, G., Soh, K. L., Sazlina, S. G., Salmiah, M., Aazami, S., Mozafari, M., & Taghinejad, H. (2018). Effect of a nurse-led diabetes self-management education program on glycosylated hemoglobin among adults with type 2 diabetes. *Journal of diabetes research*, 2018.
- Arafat, Y., Mohamed Ibrahim, M. I., & Awaisu, A. (2016). Using the transtheoretical model to enhance self-management activities in patients with type 2 diabetes: A systematic review. *Journal of pharmaceutical health services research*, 7(3), 149-156.
- Bullard, K. M., Cowie, C. C., Lessem, S. E., Saydah, S. H., Menke, A., Geiss, L. S.,... & Imperatore, G. (2018). Prevalence of diagnosed diabetes in adults by diabetes type—United States, 2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(12), 359.
- Carpenter, R., DiChiacchio, T., & Barker, K. (2019). Interventions for self-management of type 2 diabetes: An integrative review. *International journal of nursing sciences*, 6(1), 70-91.
- Chai, S., Yao, B., Xu, L., Wang, D., Sun, J., Yuan, N.,... & Ji, L. (2018). The effect of diabetes self-management education on psychological status and blood glucose in newly diagnosed patients with diabetes type 2. *Patient education and counseling*, 101(8), 1427-1432.
- Coenen, L., & Van den Bulck, J. (2018). The problem with our attitude: A meta-theoretical analysis of attitudinal media effects research. *Annals of the International Communication Association*, 42(1), 38-54.
- Fisher, E. B., Boothroyd, R. I., Elstad, E. A., Hays, L., Henes, A., Maslow, G. R., & Velicer, C. (2017). Peer support of complex health behaviors in prevention and disease management with special reference to diabetes: systematic reviews. *Clinical diabetes and endocrinology*, 3(1), 1-23.
- Foretz, M., Guigas, B., & Viollet, B. (2019). Understanding the gluco regulatory mechanisms of metformin in type 2 diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology*, 15(10), 569-589.
- Kropff, J., Del Favero, S., Place, J., Toffanin, C., Visentin, R., Monaro, M.,... & AP@ home consortium. (2015). 2 month evening and night closed-loop glucose control in patients with type 1 diabetes under free-living conditions: a randomised crossover trial. *The lancet Diabetes & endocrinology*, 3(12), 939-947.
- Lin, K., Park, C., Li, M., Wang, X., Li, X., Li, W., & Quinn, L. (2017). Effects of depression, diabetes distress, diabetes self-efficacy, and diabetes self-management on glycemic control among Chinese population with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes research and clinical practice*, 131, 179-186.
- McDonagh, L. K., Harwood, H., Saunders, J. M., Cassell, J. A., & Rait, G. (2020). How to increase chlamydia testing in primary care: a qualitative exploration with young people and application of a meta-theoretical model. *Sexually transmitted infections*, 96(8), 571-581.
- Odgers Jewell, K., Ball, L. E., Kelly, J. T., Isenring, E. A., Reidlinger, D. P., & Thomas, R. (2017). Effectiveness of group based self management education for individuals with Type 2 diabetes: a systematic review with meta analyses and meta regression. *Diabetic Medicine*, 34(8), 1027-1039.

- Pal, K., Dack, C., Ross, J., Michie, S., May, C., Stevenson, F.,... & Murray, E. (2018). Digital health interventions for adults with type 2 diabetes: qualitative study of patient perspectives on diabetes self-management education and support. *Journal of medical Internet research*, 20(2), e40.
- Petersen, M., & Hempler, N. F. (2017). Development and testing of a mobile application to support diabetes self-management for people with newly diagnosed type 2 diabetes: a design thinking case study. *BMC medical informatics and decision making*, 17(1), 1-10.
- Rawshani, A., Rawshani, A., Franzén, S., Eliasson, B., Svensson, A. M., Miftaraj, M.,... & Gudbjörnsdóttir, S. (2017). Mortality and cardiovascular disease in type 1 and type 2 diabetes. *New England journal of medicine*, 376(15), 1407-1418.
- Renard, E., Farret, A., Kropff, J., Bruttomesso, D., Messori, M., Place, J., & DeVries, J. H. (2016). Day-and-night closed-loop glucose control in patients with type 1 diabetes under free-living conditions: results of a single-arm 1-month experience compared with a previously reported feasibility study of evening and night at home. *Diabetes Care*, 39(7), 1151-1160.
- Selçuk Tosun, A., & Zincir, H. (2019). The effect of a transtheoretical model-based motivational interview on self efficacy, metabolic control, and health behaviour in adults with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *International journal of nursing practice*, 25(4), e12742.
- Stirban, A. O., Andjelkovic, M., Heise, T., Nosek, L., Fischer, A., Gastaldelli, A., & Herz, M. (2016). Aleglitazar, a dual peroxisome proliferator activated receptor α/γ agonist, improves insulin sensitivity, glucose control and lipid levels in people with type 2 diabetes: findings from a randomized, double blind trial. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 18(7), 711-715.
- Tseng, H. M., Liao, S. F., Wen, Y. P., & Chuang, Y. J. (2017). Stages of change concept of the transtheoretical model for healthy eating links health literacy and diabetes knowledge to glycemic control in people with type 2 diabetes. *Primary care diabetes*, 11(1), 29-36.

پرسشنامه خود مدیریتی دیابت

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	تعداد موارد انجام فعالیتها در هفت روز گذشته
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	فعالیتها
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱- شما در هفت روز گذشته چند بار یک برنامه غذایی سالم راکه توسط پزشک معالجتان یا سایر اعضای تیم درمانی به شما توصیه شده است را رعایت کردید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲- به طور متوسط، در سراسر هفت روز گذشته، چند بار شما رژیم غذایی اختصاصی تان را رعایت کردید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۳- شما در هفت روز گذشته چندبار ۵ وعده یا بیش تر میوه و سبزیجات مصرف نمودید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۴- در هفت روز گذشته شما چندبار غذاهایی با چربی بالا مثل گوشت قرمز یا مواد لبنی پر چربی خوردید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۵- در هفت روز گذشته چند بار بیش از میزان مجاز توصیه شده از کربوهیدراتها مثل شیرینی جات مصرف نکرده اید؟

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۶- شما در هفت روز گذشته چند بار حداقل ۳۰ دقیقه در فعالیت‌های جسمانی شرکت نمودید؟ (فعالیت مداوم، شامل قدم زدن)
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۷- در هفت روز گذشته شما چند بار در جلسات ورزشی ویژه (مثل شنا، پیاده روی، دوچرخه سواری) شرکت کردید؟ (به غیر از آن چه شما در خانه یا جزئی از کارتان انجام دادید.)
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۸- در هفت روز گذشته چندبار قند خونتان را اندازه‌گیری کردید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۹- در هفت روز گذشته شما چند بار قند خونتان را به دفعاتی که توسط مراقب بهداشتی‌تان پیشنهاد شده است، اندازه گرفته‌اید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۰- در هفت روز گذشته چند بار انسولین یا قرص ضد دیابت توصیه شده را طبق دستور مصرف نمودید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۱- در هفت روز گذشته چند بار پاهایتان را مشاهده یا معاینه نمودید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۲- در هفت روز گذشته چند بار داخل کفش‌هایتان را بازرسی کردید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۳- در هفت روز گذشته چند بار پاهایتان را شسته‌اید؟
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۴- در هفت روز گذشته چند بار پس از شستشوی پاهایتان بین انگشتانتان را خشک کرده‌اید؟
۱۵- آیا در هفت روز گذشته شما سیگار کشیدید؟_ حتی یک پک؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>							

Effectiveness of Trans Theoretical Model on diabetes self-management and HbA1C level in Men and Women with type 2 diabetes

Fatemeh. Moeini¹, Fatemeh. Mohammadi Shirmahaleh^{2*}, Biuok. Tajeri³, Ali. Shirafkan⁴, & Masoumeh. Jianagheri⁵

Abstract

Aim: The aim of this study was to determine the effectiveness of Trans Theoretical Model on diabetes self-management and HbA1C level in patients with type 2 diabetes. **Methods:** The method of this study was applied and quasi-experimental designs of pre-test-post-test and follow-up with the control group. The statistical population of the study consisted of 25-55 years old diabetic patients referred to one of the health centers in Ghaemshahr in 2020, among which 30 people were selected by purposeful sampling method and were assigned to two groups of Trans Theoretical Model (n=20) and control group (n=20). Data were obtained through Tobert and Glasgow Diabetes Self-Management Questionnaire (2002) and glycosylated hemoglobin test (HbA1c). For data analysis, repeatedly measuring variance analysis (MIX) and SPSS-22 software were used. **Results:** The results showed that cognitive-behavioral group had a significant effect on diabetes self-management ($F=38.01$, $p<0.001$) and hypoglycemia ($F=1.48$, $p=0.021$). Also, the effectiveness of Trans Theoretical Model on diabetes self-management and HbA1C levels in patients with type 2 diabetes remained stable three months after the intervention. **Conclusion:** It can be concluded that Trans Theoretical Model was effective on diabetes self-management and HbA1C level in patients with type 2 diabetes.

Keywords: Trans Theoretical Model, Diabetes Self-Management, HbA1C, Diabetes.

1. Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

2. *Corresponding Author: Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

Email: m_mohammadi1352@yahoo.com

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad university, Karaj, Iran.

۴. Department of Psychology, Payam Noor University, Tehran, Iran.

۵. Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.