

بیمار خیره: رویکردی جدید در خود - مدیریتی دیابت نوع ۲ بر مبنای آموزش دانش دیابت و شناخت جسم آگین

نرگس کرم‌قذیری^۱، حمیدرضا حسن‌آبادی^{۲*}، رامین مجتبائی^۳، محمد حاتمی^۴، امیر کامران نیکوسخن^۵، علی پاشا میثمی^۶

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی سلامت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۲. دکتری تخصصی روان‌شناسی تربیتی، استادیار، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
۳. روان‌پزشک، استاد دانشکده سلامت بلومبرگ، دانشگاه جانز هاپکینز، بالتیمور، آمریکا.
۴. دکتری تخصصی روان‌شناسی، دانشیار، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۵. دیابتولوژیست، استادیار، انجمن دیابت ایران، تهران، ایران.
۶. متخصص پزشکی اجتماعی، استاد، گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه: این مطالعه به منظور طراحی برنامه‌های مداخله‌ای برای بیماران دیابت نوع ۲ بر اساس رویکرد توانمندسازی و نقش فعال بیمار در راستای اتخاذ رفتارهای خود - مدیریتی و روان‌شناختی انجام شد.

روش: مطالعه از نوع آزمایشی - مقطعی بود که به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی با ۲۱ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ زن و مرد که به طور تصادفی به سه گروه آزمایشی و کنترل تخصیص یافتند، انجام شد. بیماران مراجعه‌کننده به انجمن دیابت از مهر ماه تا بهمن ۱۳۹۵، سنجش‌های خط پایه شامل پرسشنامه‌های دموگرافیک و بالینی، پرسشنامه‌های ادراک بیماری - تجدید نظر شده، رفتارهای خود - مراقبتی، کیفیت زندگی، خود - کارآمدی، پریشانی و افسردگی را تکمیل کردند و میزان قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله اندازه‌گیری شد. سپس مداخلات به صورت دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل (در دومرحله به صورت آموزش دانش دیابت و غیر دیابت و مرحله دوم آموزش ژست‌های قدرت و خستگی) در جلسات گروهی و فردی انجام شد و سنجش‌های پایانی انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار رایانه‌ای اس. پی. اس. اس. نسخه ۲۱ انجام شد.

نتایج: نمرات گروه آزمایشی و کنترل، قبل و بعد از مداخله اول از نظر کنترل قند خون، ادراک علائم بیماری (خردمقیاس‌های پیامد، کنترل و درمان‌پذیری، پیوستگی و بازنمایی هیجانی)، خود - مراقبتی و کیفیت زندگی به لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری داشتند ($p < 0.01$ تا $p < 0.05$). نمرات قبل و بعد از مداخله دوم نیز در خود - کارآمدی، احساس قدرت، رفتارهای خود - مراقبتی، K-10، قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله به لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری داشتند ($p < 0.01$ تا $p < 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که اجرای برنامه‌های توانمندسازی می‌تواند کارایی بیماران را در رفتارهای خود - مراقبتی، تغییر نگرش و ادراک علائم بیماری، شناخت جسم آگین و در نهایت کنترل قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله افزایش دهد. یافته‌های پژوهش حاضر در راستای توجه به عوامل روان‌شناختی و خود - مدیریتی موثر در پیشگیری از عوارض دیابت و کنترل موثرتر دیابت نوع دو است.

کلیدواژه‌ها: توانمندسازی، ادراک علائم بیماری، دیابت نوع دو، شناخت جسم آگین، خود - مدیریتی

*Email: dr_hassanabadi@ukh.ac.ir

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری نویسنده اول است.

نشریه علمی

روان‌شناسی
بالینی
و شخصیت

دوره ۱۷، شماره ۲، پیاپی ۳۳
پاییز و زمستان ۱۳۹۸
صص: ۴۷-۶۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۰۳

مقاله پژوهشی

Journal of

Clinical
Psychology
& Personality

Vol. 17, No. 2, Serial 33

Autumn & Winter
2019 - 2020
pp.: 47-61

مقدمه

دیابت- اپیدمی خاموش دهه‌های اخیر- یکی از شایعترین و پرهزینه‌ترین بیماری‌های مزمن است که در حال حاضر حدود ۳۴۷ میلیون نفر در سرتاسر دنیا به آن مبتلا هستند [۱] براساس برآوردهای فدراسیون بین‌المللی دیابت^۱ [۲] تا سال ۲۰۳۰ این رقم به بیش از ۵۵۲ میلیون نفر خواهد رسید. مطابق گزارش انجمن دیابت ایران، در کشور ما نیز حدود ۵ میلیون نفر به دیابت مبتلا هستند، که رقم بسیار بالایی است و نیمی از این جمعیت از بیماری خود بی‌اطلاعند؛ اگرچه سازمان بهداشت جهانی پیش‌بینی کرده که تا سال ۲۰۳۰ این رقم به ۶/۵ میلیون نفر افزایش می‌یابد. سازمان بهداشت جهانی با توجه به آمار و روند رو به رشد در سراسر جهان، دیابت را به عنوان تهدیدی برای سلامت اعلام کرد و از سال ۱۹۹۳ تمام کشورهای جهان را به مقابله با این اپیدمی فراخواند. این بیماری متأثر از شرایط فراگیر زندگی و تحت تأثیر سبک زندگی افراد شکل می‌گیرد و درمان و کنترل آن با توجه به ماهیت متفاوت بیماری از شیوه‌های متفاوتی تبعیت می‌کند [۳،۴].

دیابت یک بیماری اختلال متابولیسم گلوکز است که کمبود انسولین (جزیی، نسبی یا کلی) عنصر مشترک انواع این بیماری است و گسترده‌ترین شکل آن دیابت ملیتوس یا نوع ۲ است که به‌طور کلی بعد از ۴۰ سالگی مشخص می‌شود و در مردان شایع‌تر است (نسبت تقریبی ۳ به ۲) [۳]. درمان دیابت تنها منحصر به تجویز دارو نیست و مستلزم مداخلات غیر دارویی است که توسط خود بیمار مدیریت می‌شود [۵]. مدیریت دیابت، شامل یک رژیم رفتاری پیچیده‌ای است که به‌طور کلی، اندازه‌گیری منظم قندخون، مصرف دارو، خوردن غذاهای مناسب، آگاهی از علائم و عوارض بیماری، اقدام سریع و پاسخ مناسب هنگام افزایش یا کاهش قندخون و در نهایت پایبندی^۲ به سایر شیوه‌های برنامه درمان فردی در برنامه خود-مدیریتی است که از عناصر کلیدی مراقبت در دیابت هستند [۶].

به منظور درمان کارآمد دیابت، درمان طبی به تنهایی نمی‌تواند کارگشای معضل دیابت باشد و ارتقاء مدیریت بیماری از اهمیت خاصی برخوردار است. شواهد علمی حاکی از این است که تنها سهم اندکی از بیماری‌های مزمن مانند دیابت توسط کادر تخصصی درمان می‌شوند و بخش عمده توسط خود فرد و خانواده‌اش مدیریت می‌شوند [۷،۸]. خود-مدیریتی در دیابت فرایندی است که با بررسی نیازها، تعیین

اهداف و تجارب زندگی بیماران دیابتی با تمرکز بر تبیین الگوی مداخله آموزشی منحصر به فرد و شرایط خاص هر بیمار مشخص می‌شود. اهداف کلی خود-مدیریتی دیابت بیش از پیامدهای بالینی، بر حمایت از اتخاذ تصمیم آگاهانه و همکاری فعال با تیم مراقبت بهداشتی- درمانی استوار است و می‌تواند وضعیت سلامتی و کیفیت زندگی بیمار را ارتقاء دهد.

در گذشته راهنمایی‌های درمانی مطابق با مدل پزشکی که روشی وادارکننده و اجباری در تبعیت از درمان است، ارائه می‌گردید. استراتژی‌های ارتباطی به‌کار گرفته شده در این مسیر تنها تلاش برای اداره بیماری فرد مورد نظر بود. نتایج پژوهش‌ها نشان دادند که این استراتژی‌ها، به خصوص اگر بیماری مزمن در کار باشد، کارایی لازم را ندارند. افراد زمانی توانمند می‌شوند که اطلاعات لازم را در مورد بیماری خود به‌منظور اتخاذ بهترین تصمیم کسب نمایند و کنترل آگاهانه بر شرایط مناسب برای اجرای تصمیم داشته باشند. این حرکت توانمندسازی بیماران از اوایل سال ۱۹۷۰ هم‌زمان با طرح منشور حقوق بیمار آغاز شد [۹،۱۰]. چنین توانمندسازی یک استراتژی عملکردی و پتانسیل ارتقاء سلامت و گسترش منابع در بیماران محسوب می‌گردد و چیزی بیشتر از رفتارهای خاص سلامتی است که با دادن اطلاعات و آموزش آغاز می‌گردد و به مشارکت فعال بیمار در اتخاذ تصمیمات در مورد فرایند بیماری و کسب مهارت‌ها و توانش‌ها و عمل به آن‌ها ختم می‌شود [۱۱]. تغییر تمرکز جهانی به طرف توانمندسازی بیمار و افزایش‌درگیر نمودن بیماران در مراقبت از خود، نشان دهنده تأکید و تمرکز بر سلامتی، پیشگیری و آموزش سلامت است تا این که توجه صرف به بیماری و درمان آن باشد. این تغییر گامی به سوی فراگیر نمودن احساس مسئولیت‌پذیری درمورد بیماری فرد محسوب می‌گردد. رویکرد "بیمار ماهر"^۳ توسط دپارتمان سلامت در سال ۲۰۰۷ مطرح و در چهارچوب سیاست‌های موجود گنجانده شد و به عنوان برنامه‌های بلندمدت خود-مدیریتی برنامه ریزی گردید. چنین برنامه‌هایی با تأکید بر رویکردهای مختلف روان‌شناختی با هدف قوت بخشیدن یا تغییر نگرش‌های بیماران بود تا آموزش صرف مهارت‌های خود-مدیریتی [۱۰].

تعداد مطالعات ذکر شده در این زمینه اندک است و این مطالعات بر روی جمعیت نرمل و دانشجویان انجام شده است و در محیط‌های مربوط به اختلالات و سلامت مطالعه‌ای

¹ International Diabetes Federation (IDF)

² adherence

³ expert patient

ادراک، اغلب مستقل از شرایط فیزیکی واقعی آنهاست. تفاوت بیماران در رفتار بیماری (ادراک و تفسیر علائم) نمی‌تواند صرفاً ناشی از تفاوت در درجه سلامتی آنها باشد [۱۴،۱۳]. این ادراک از بیماری در نحوه رفتار فرد، تطابق وی با بیماری، مدیریت بیماری توسط خود فرد و درکل در پیامد بیماری موثر است [۱۵]. همان‌گونه که بر اساس "مدل باور سلامت"، نیز میان باورها و سلامت فردی بالا- که مدل "شخصی سازی بیماری" نامیده می‌شود- و رفتارهای خود-مدیریتی، ارتباط قوی وجود دارد [۱۶]. ادراک‌های خوش بینانه به طور کلی ارتباط مثبتی با رفتارهای خود-مدیریتی، به ویژه کنترل قند خون دارند. ادراک کم یا عدم ادراک بیماری با تغییرات سبک زندگی و اصول مدیریت و مراقبت از خود و سلامت بیماران مرتبط بوده و می‌تواند منجر به بسیاری از عوارض جانبی در دیابت نوع ۲ شود [۱۷،۱۸]. از آن جایی که ادراک بیماری ثابت نیست و درطول زمان باکسب تجارب و دریافت اطلاعات جدید تغییر می‌کند [۱۹،۲۰]، پژوهش‌های مبتنی بر شناخت در چهارچوب دیدگاهی به نام "جسم‌آگینی"^۷، می‌تواند جهت تغییر چنین نگرش‌ها و باورهای در بیماران، گام‌های موثری را بردارد. زیرا مطابق با این دیدگاه، شناخت امری جسمانی شده و آمیخته با احساس و ادراک است [۲۱]. در نتیجه نمی‌توان از بازنمایی‌های شناختی غیرکالبدی و مستقل از سیستم‌های کالبدی مغز و جسم سخن گفت. محیط، موقعیت، بدن و هرگونه شبیه‌سازی در سیستم‌های کالبدی مغز، بازنمایی شناختی را تشکیل می‌دهند و سیستم‌های شناختی از محیط و جسم (بدن) بعنوان ساختارهای اطلاعاتی بیرونی که مکمل بازنمایی‌هایی درونی است، استفاده می‌کنند. بازنمایی‌های درونی هم به نوبه خود مشخصه‌های موقعیت‌مند دارند و از طریق شبیه‌سازی‌هایی در سیستم‌های کالبدی مغز به عملکرد می‌پردازند و آن‌ها را آماده برای تعامل با ساختار بیرونی می‌سازند [۲۲].

در ادبیات روان‌شناختی و علوم عصب‌شناختی و براساس پژوهش‌های شناخت جسم‌آگین، حالت، حرکت و وسعت بدن می‌تواند بر ادراک، تجربه، تصمیم‌گیری و یادگیری تأثیر داشته باشد [۲۳،۲۴،۲۵]. سطوح بالای کنترل بر بدن، احساسات مثبت و کارکرد شناختی فرد را افزایش می‌دهد [۲۶،۲۷] و افراد قدرتمند (درمقایسه با افراد ضعیف) بیشتر خودشان را درگیر امور و فعالیت‌ها می‌کنند [۲۸]. ژست‌های

صورت نگرفته است. درضمن، پذیرش این مداخلات از نظر امکان‌سنجی^۱ و برآورد هزینه‌ها چالش برانگیز است. از سوی دیگر، چنین مداخلاتی در زمینه توانمندسازی شخصی بیماران نیز با هدف آموزش یک مهارت و منبعی جهت درگیر نمودن فعال بیمار در فعالیت‌های خود-مدیریتی محسوب می‌شود. هرچند نقش چنین آموزش‌ها و مداخلات روان‌شناختی، در کنترل دیابت در کوتاه مدت موثر بوده و در بلند مدت تأثیر حداقلی داشته‌اند [۱۱]. رویکرد "بیمار خبیره" در صدد طراحی مداخلاتی است که بر اساس فراهم نمودن اطلاعات خود-مدیریتی صورت پذیرد و موجب تغییرات مثبتی در نگرش و باورها، توسعه مهارت‌ها، بهبود اطلاعات سلامتی و عملکرد در افراد شود. ارتقاء رفتارهای خود-مدیریتی با چنین اهدافی به عنوان پلی برای رسیدن به کیفیت زندگی و رفاه عمومی هر چه بیشتر بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مطرح است. طراحی مناسب چنین برنامه‌های مداخله‌ای بر اساس رویکرد توانمندسازی (رویکرد غالب و مسلط سازمان بهداشت جهانی برای مواجهه با بیماری‌های مزمن) در راستای اتخاذ رفتارهای خود-مدیریتی بیماران دیابتی نوع ۲ قرار دارد.

یکی از این رویکردهای تئوریک که به‌طور گسترده‌ای در مدل‌های فردی بیماری دیابت مورد استفاده قرار می‌گیرد، تمرکز بر باورهای بیماران و احساس آنان درباره دیابت است. این رویکرد، چنین بیان می‌کند که افراد در برخورد با یک بیماری یا عامل تهدیدکننده حیات، یک تصویر کلی و باور خاصی از بیماری و درمان در ذهن خود ایجاد می‌کنند که به آن "ادراک بیماری" می‌گویند. ادراک بیماری مفهوم اصلی مدل خود-تنظیمی سلامت و بیماری لوونتال است [۱]. مطابق این مدل، افراد بر اساس باورهای شخصی خود درباره بیماری تعیین می‌کنند که چگونه به وضعیت فعلی پاسخ دهند. در حیطه روان‌شناسی آشکار شده است که این باورها تابع الگوی خاصی هستند که از اجزای زیر تشکیل شده‌اند: ماهیت^۲ (تشخیص و علایم)، پیامدها^۳ (باور فرد درباره وخامت بیماری)، سیرزمانی^۴ (طول مدت بیماری)، علت بیماری^۵ (ثانویه به مصرف زیاد قند، ویروس)، و توانایی جهت کنترل^۶ (آیا بیماری نیازمند مداخلات طبی است).

پژوهش‌های متعددی به این نتیجه رسیده‌اند که افراد در ادراک چگونگی وضعیت سلامتی‌شان متفاوت هستند و این

¹ feasibility

² identity

³ consequences

⁴ timeline

⁵ causes

⁶ personal control

⁷ embodiment

روش

نوع پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف در زمره‌ی پژوهش‌های کاربردی و از نظر روش‌شناسی جزء طرح‌های آزمایشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون است که به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی انجام شد.

آزمودنی

الف) جامعه آماری: جامعه آماری پژوهش شامل ۲۱ نفر بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ بود که از بیماران در دسترس مراجعه کننده به انجمن دیابت ایران از مهر ماه تا بهمن ۱۳۹۵ در مطالعه انتخاب شدند و ببه طور تصادفی به سه گروه آزمایشی و کنترل تخصیص یافتند. جهت تخصیص تصادفی بیماران به گروه‌های آزمایشی و کنترل از روش تصادفی سازی ساده و جدول اعداد تصادفی استفاده شد. به منظور پنهان سازی تخصیص تصادفی، بیماران اطلاع نداشتند که در کدام گروه آزمایشی یا کنترل قرار می‌گیرند.

ب) نمونه پژوهش: جهت تعیین تعداد حجم نمونه در مطالعات آزمایشی با استفاده از توان آماری - جی به عنوان نرم افزار محاسبه، اندازه نمونه بر اساس مولفه‌های آلفای $(\alpha = 0.05)$ ، توان آزمون آماری $(1 - \beta = 0.80)$ ، اندازه اثر به - دست آمده از ادبیات برای هموگلوبین گلیکوزیله بالاتر از 0.065 ، تعداد گروه‌ها برابر با ۳ و تعداد تکرارها برابر با ۲ (پیش‌آزمون، پس‌آزمون) بود که تعداد نمونه‌ها ۲۱ نفر در سه گروه مشخص گردید. در مرحله اول دو گروه آزمایشی در نظر گرفته شد زیرا همین گروه‌ها ی آزمایشی در مرحله دوم بایستی وارد مداخله ژست قدرت بالا و ژست قدرت پایین می‌شدند.

شرایط ورود به نمونه پژوهش عبارت بودند از: تشخیص دیابت نوع ۲ توسط متخصص غدد که حداقل ۳ ماه گذشته باشد، آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله بالاتر از ۷ در طول سه ماه گذشته، بررسی میزان قند خون برابر یا بالاتر از ۱۲۰، داشتن سن ۷۰-۲۰ سال، داشتن تحصیلات حداقل ابتدایی و ملاک‌های خروج نیز شامل: عقب ماندگی ذهنی، سابقه شرکت در دوره‌های آموزشی دیابت، ابتلاء به بیماری‌های طبی نظیر بیماری قلبی، تنفسی، کلیوی، ابتلاء به بیماری‌های روان‌پزشکی، سابقه آسیب به سر و اختلال ارگانیک مغز (به علت عدم اختلال شناختی ناشی از تروما و اختلال ارگانیک مغز)، دیابت بارداری و دیابت نوع ۱ بودند.

ابزارهای پژوهش

به منظور گردآوری اطلاعات لازم علاوه بر پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران، پرسشنامه‌های زیر مورد استفاده قرار گرفتند.

قدرت بالا موجب تغییرات انطباقی و مناسب روان‌شناختی، فیزیولوژیکی و رفتاری می‌شود [۲۹]. ژست‌های قدرت بالا در مقابل قدرت پایین، به طور واضح احساس قدرت و تسلط فرد را افزایش می‌دهد، زیرا ترشح هورمون تستسترون (هورمون تسلط) بالا رفته و هورمون کورتیزول (هورمون استرس) پایین آمده و احساس اضطراب و استرس کاهش می‌یابد [۳۰، ۳۱، ۳۲]. همچنین مطالعات نشان می‌دهند که هورمون تستسترون با میزان خودکارآمدی و با انتظارات مربوط به موفقیت و اطمینان ارتباط دارد و تجربه قدرت، موجب ادراک خودکارآمدی در افراد، تسهیل در رسیدن به اهداف شخصی، اثرات قوی بر تفکر انتزاعی، افزایش تأثیر بر دیگران و کنترل تعامل با دیگران می‌گردد [۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶]. علاوه بر این، ژست‌های انتخابی قدرت بالا، موجب می‌شود که فرد احساس مثبت‌تری در کنترل داشته باشد، درباره آینده خوش‌بین بوده و در انجام کارها هدفمندتر عمل نماید و از فشارهای روان-شناختی رها شده تا مانع استفاده آنها از توانمندی‌های بالقوه-شان نشود [۲۶، ۲۸، ۳۶، ۳۷].

در سال‌های اخیر نگرش‌های جدیدی در علم شناخت-پژوهی پدید آمده است، در پیوستارهای آموزشی، کاربرد شیوه‌های جدید شناخت (مانند جسم‌آگینی) که یکی از مهمترین مرزهای پژوهش در روان‌شناسی شناختی است، می‌تواند منجر به بهبود شیوه‌های توانمندسازی در خود-مدیریتی بیماران دیابت نوع ۲ شود.

هدف پژوهش حاضر، ارتقاء خود-مدیریتی و کنترل قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله بیماری دیابت نوع ۲ بر اساس رویکرد توانمندسازی در چهارچوب گسترده ای از آموزش و دانش دیابت (تغییر نگرش و ادراک علائم بیماری، کسب مهارت‌های خود-مراقبتی، کیفیت زندگی، کاهش احساس پریشانی و افسردگی) تا کاربرد شیوه‌های جدید روان‌شناختی شناخت جسم‌آگین آموزش ژست‌های قدرت به منظور احساس قدرت و خود-کارآمدی، و کسب مهارت‌های سلامت-محور جدید و کارآمد است. سوالات پژوهشی شامل: ۱- آیا آموزش دانش دیابت و شناخت جسم‌آگین (ژست‌های قدرت بالا) منجر به افزایش عملکرد خود-مدیریتی بیماران دیابت نوع ۲ می‌گردد؟ ۲- آیا شناخت جسم‌آگین (ژست‌های قدرت بالا) در خود-کارآمدی، احساس قدرت و افزایش هورمون تستسترون، میزان پریشانی و افسردگی، بهبود رفتارهای خود-مراقبتی بیماران تأثیر دارد؟ ۳- آیا آموزش دانش دیابت می‌تواند منجر به تغییراتی در نگرش و ادراک علائم بیماری در خود-مدیریتی دیابت نوع ۲ گردد؟

۲) مقیاس خود-کارآمدی در مدیریت دیابت^۳: این مقیاس توسط وندربیل و شورتریج-باگت^۴ در سال ۱۹۹۹ [۴۱] طراحی گردید. پرسشنامه شامل ۲۰ سوال است که توانایی بیماران را در رعایت رژیم غذایی، میزان فعالیت فیزیکی، مصرف داروها و اندازه‌گیری قند خون می‌سنجد. سوالات در طیف لیکرتی ۱۱ درجه‌ای از "اصلاً نمی‌توانم (۰) تا حتماً می‌توانم (۱۰) نمره گذاری می‌شوند. مجموع نمرات از ۰ - ۲۰۰ محاسبه می‌گردد و نمرات بالاتر نشان‌دهنده خود-کارآمدی بالاتر است. یافته‌های عامل پایایی نشان داده است که هر چهار عامل از ضرایب همسانی درونی و بازآزمایی قابل قبول و معنی‌داری برخوردار است [۴۲]. اعتبار محتوایی آزمون در نسخه ایرانی آن ۰.۸۶٪ و بازآزمایی (α=۰/۸۳) برآورد گردیده است [۴۳].

۳) مقیاس پریشانی کسلر^۵ (K-10): پرسشنامه فرم کوتاه کسلر به عنوان ابزاری خودگزارشی برای سنجش سطح پریشانی توسط فسرت، دویت، تاینبریچر، ووترز، وروهوف و بیکن^۶ در سال ۲۰۰۹ [۴۴] طراحی و در مطالعات بالینی و جمعیت عمومی بکار می‌رود. این ابزار مکرراً توسط مطالعات بهداشت روان^۷ مورد استفاده قرار گرفته است. ۱۰ سوال پرسشنامه از ۶۱۲ آیتم، ۱۸ ابزار مشهور موجود از قبیل مقیاس خودسنجی افسردگی زونگ^۸، بک و سایر ابزارها گرفته شده است. هر سوال براساس مقیاس لیکرتی ۵ درجه‌ای از "هیچ‌وقت" (۱) تا "همیشه" (۵) نمره‌گذاری می‌شود. مجموع نمرات از ۱ - ۵۰ محاسبه می‌شود و نمرات بالاتر نشان‌دهنده احساس پریشانی بیشتر است. اعتبار محتوایی آزمون در نسخه ایرانی آن ۰.۸۸٪ تا ۰.۹۵٪ و بازآزمایی (α=۰/۸۴) برآورد گردیده است [۴۵].

۴) پرسشنامه سنجش رفتارهای خود-مراقبتی دیابت^۹: این پرسشنامه باهدف ارزیابی میزان پایبندی به رفتارهای خودمراقبتی در بیماری دیابت توسط گلاسکو و همکاران^{۱۰} در سال ۱۹۹۴ [۴۴] طراحی گردید. پرسشنامه دارای ۱۲ گویه است که میزان پایبندی را در پنج حیطه رژیم غذایی، کنترل قند، فعالیت فیزیکی، مراقبت از پاها، مصرف داروها در یک هفته اخیر می‌سنجد. سوالات در طیف لیکرتی ۷ درجه‌ای از (۰) تا (۷) نمره‌گذاری می‌شوند. مجموع نمرات

۱) پرسشنامه ادراک بیماری- تجدید نظر شده: این پرسشنامه برای اولین بار توسط موس-موریس و وینمن^۱ در سال ۲۰۰۲ [۳۸] برای سنجش ادراک بیماری طراحی شد. شامل ۸ قسمت بوده که به ترتیب شامل ماهیت بیماری، سیر زمانی (حاد و مزمن بودن بیماری)، پیامد بیماری، کنترل پذیری بیماری، درمان پذیری، پیوستگی، سیر زمانی دوره‌ای بودن بیماری و بازنمایی هیجانی است. پاسخ پرسش‌های فاکتور ۲ تا ۸ براساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از "کاملاً موافقم" تا "کاملاً مخالفم" علامت زده می‌شود. گویه ۹ شامل علل است که براساس توصیه متخصصان به چند گروه زیر تقسیم می‌شود: علل روان‌شناختی، علل درونی و علل محیطی. پاسخ پرسش‌های این قسمت هم براساس مقیاس لیکرتی ۵ درجه‌ای از "کاملاً موافقم" تا "کاملاً مخالفم" علامت زده می‌شود. در مورد گویه ۱، هر گویه به یکی از علائم عمومی اشاره دارد و مقابل آن دو ستون قرار دارد. اگر پاسخ ستون اول مثبت بود (آیا از ابتدای بیماری این علامت را تجربه کرده‌اید؟) پرسشگر به سراغ ستون دوم می‌رود (این علامت با بیماری من ارتباط دارد؟) و چنانچه پاسخ این ستون مثبت بود یک نمره در نظر گرفته می‌شود. نمره گذاری آزمون در قسمت ماهیت بیماری مجموع نمرات (۰ و ۱) در بخش دوم محاسبه می‌شود. در سایر قسمت‌های آزمون برای "کاملاً موافقم" نمره ۵ تا "کاملاً مخالفم" نمره ۱ در نظر گرفته می‌شود و مجموع نمرات مربوط به سیر زمانی بیماری (۳۰)، پیامد (۳۰)، کنترل پذیری (۳۰)، درمان پذیری (۲۵)، پیوستگی (۲۵)، سیر زمانی دوره‌ای (۲۰)، بازنمایی هیجانی (۳۰) محاسبه می‌گردد. در برخی از آیتم‌ها نمرات معکوس در نظر گرفته می‌شوند. این پرسشنامه برای اولین بار توسط محسن ارجمند و همکارانش در سال ۸۵ به فارسی ترجمه شد و برای بررسی ادراک بیماری در بیماران مبتلا به سرطان پستان بکار رفت [۳۸]. آلفای کرونباخ برای قسمت-های مختلف پرسشنامه از ۰.۷۹ تا ۰.۸۹ بوده و ضریب پایایی بازآزمایی برای سوالات مختلف ۰.۴۶ تا ۰.۸۸ گزارش شده است [۳۹]. آلفای کرونباخ ۰.۷۱٪ و بازآزمایی ۰.۷۳٪ در نسخه ایرانی اعلام شده است [۴۰].

¹ Illness Perception Questionnaire - Revised (IPQ-R)

² Moss-Morris & Weinman

³ Diabetes Management Self- Efficacy Scale (DMSE)

⁴ Van der Bijl, Shortridge-Baggett

⁵ Kessler Distress Scale-10 (K-10)

⁶ Fassaert, de Wit, Tuinebreijer, Wouters, Verhoeff, Beekman

⁷ World Health Organization (WHO)

⁸ Zung Self- Rating Depression Scale (SDS)

⁹ Diabetes Self-Care Scale (DSCS)

¹⁰ Glasgow

کوتاهی در برنامه درمان و مراقبت و توضیح در مورد روش‌های کنترل بیماری دیابت و اهمیت انجام خود-مراقبتی بود. جلسه دوم: ایجاد انگیزه و بحث‌هایی در رابطه با مسایل روان‌شناختی و شیوه‌های کنترل و مدیریت استرس. جلسه سوم: آموزش مهارت‌های عملی مانند کنترل روزانه قند خون، تغذیه و شمارش واحد کربوهیدرات، فعالیت فیزیکی ورزش و درمان دارویی (قرص و انسولین). در مورد بیماران گروه کنترل اطلاعات خنثی و بدون ارتباط با بیماری دیابت نوع ۲ (آلودگی هوا) ولی با همان فرمت آموزش داده شد.

ماژول ۲: در این مرحله، هدف آموزش ژست‌های قدرت و افزایش میزان هورمون تستسترون به منظور افزایش احساس قدرت و تسلط و خود-کارآمدی بیماران در برنامه خود-مدیریتی بود. در واقع نحوه پاسخ سیستم عصبی خودمختار بیماران دیابت نوع ۲، در هنگام شکل‌گیری ادراک و احساس آنها در ژست‌های مختلف بدنی مورد مطالعه قرار گرفت. در ابتدا و انتهای این آزمایش نمونه خون بیماران گرفته شد تا تأثیر هورمون تستسترون در سیستم عصبی مورد بررسی قرار گیرد. آزمایشگر در مورد آزمایش و دستورالعمل-های مربوطه توضیحات لازم را به بیمار داده و از او می‌خواهد که یکی از ژست‌های قدرت و خنثی را اجرا نماید (شکل ۱، ۲). قرار گرفتن در ژست قدرت و خنثی یک دقیقه خواهد بود و بعد از یک دقیقه بیمار با حفظ همان ژست یک گفتگوی درونی با مضمون من می‌توانم (جملاتی در ارتباط با توانمندی بیمار در رابطه با کنترل قند خون و رفتارهای خود-مراقبتی و کنترل استرس) به مدت پنج دقیقه داشت. آزمایشگر در این وضعیت اتاق را ترک نموده و از طریق دوربین بیمار را مشاهده می‌نماید. بعد از اتمام این پنج دقیقه، آزمایشگر وارد اتاق شده و از بیمار می‌خواهد که راحت بنشیند و در رابطه با همان گفتگوی درونی به مدت پنج دقیقه سخنرانی داشته باشد. پس از ده دقیقه استراحت در همان اتاق آزمایش نمونه خون دوم گرفته می‌شود و پرسشنامه خود-کارآمدی و مقیاس درجه‌بندی احساس قدرت توسط بیمار تکمیل می‌گردد.

از (۰-۸۴) محاسبه می‌گردد و نمرات بالاتر نشان‌دهنده خود-مراقبتی بهتر است. در نسخه ایرانی پرسشنامه ضریب-های درونی آن از ۰/۷۴ تا ۰/۷۸ و ضریب بازآزمایی آن در سطح $P < 0.1$ معنی‌دار است. اعتبار محتوایی و پایایی درونی $\alpha = 0.7$ این مقیاس را مورد تایید قرار می‌دهد [۴۷].

(۵) مقیاس افسردگی بک-تجدید نظر شده: این ابزار یک پرسشنامه ۲۱ آیتی خودگزارشی است که توسط بک، استیر و گاربین در سال ۱۹۶۱ برای ارزیابی سندرم افسردگی طراحی شده است [۴۸]. نمره کلی از صفر تا ۶۳ است و طراحان آن، نمره ۱۵ و بالاتر را به‌عنوان افسردگی خفیف و نمره ۲۰ و بالاتر را به‌عنوان افسردگی متوسط در نظر می‌گیرند. این پرسشنامه به فارسی ترجمه شده و روایی $\alpha = 0.87$ و پایایی آزمون-بازآزمون (۰/۷۴) آن مشخص شده است [۴۹].

(۶) مقیاس کیفیت زندگی بیماران دیابتی^۲: این پرسشنامه ۱۵ سوالی اولین بار توسط باروق و همکارانش در سال ۲۰۰۴ [۵۰] برای سنجش کیفیت زندگی بیماران دیابت نوع ۲ طراحی گردید. سوال‌های پرسشنامه در برگیرنده دو بعد رفتارهای خود-مراقبتی بیمار و رضایت از کنترل بیماری است. نسخه ایرانی پرسشنامه از ضریب پایایی خوبی برخوردار است. ضریب آلفای کرونباخ $\alpha = 0.72$ و پایایی ثابت درونی $\alpha = 0.77$ است [۵۱].

(۷) مقیاس احساس قدرت^۳: این مقیاس توسط کارنی و همکاران در سال ۲۰۱۰ [۲۹] جهت ارزیابی خودگزارشی میزان احساس قدرت بر اساس نمره ۱ تا ۷ طراحی گردیده است.

(۸) پروتکل مداخلات: ماژول ۱: آموزش دانش دیابت و غیر دیابت-هدف این مداخله آموزش دانش دیابت و کسب مهارت‌های خود-مراقبتی و تأثیر آن در تغییر نگرش و ادراک علائم بیماری دیابت نوع ۲ در خود-مدیریتی برنامه توانمند سازی بود. اطلاعاتی درباره دیابت و عوارض آن و آموزش عملی رفتارهای خود-مراقبتی توسط متخصصین انجمن دیابت ایران و با حضور روان‌شناس داده شد. جلسات به صورت سخنرانی همراه با بحث گروهی، تبادل نظر و پرسش و پاسخ و نیز همراه با نمایش اسلاید انجام شد. جلسه اول: آموزش بیماران در مورد بیماری دیابت نوع ۲ و فرایند آن، پیش‌آگهی، عوارض (زودرس و دیررس) دیابت از جمله نابینایی، نارسایی کلیه، آسیب اعصاب محیطی، افت قند خون، افزایش قند خون و کاهش انسولین بدن و اثرات ناشی از

¹ Beck Depression Inventory-II (BDI-II)

² Diabetes Quality Of life Scale (DQOLS)

³ Power Feeling Scale (PFS)

افسردگی، قندخون و هموگلوبین گلیکوزیله) بودو به همین منظور گروه آزمایشی ۱ و ۲ به‌طور یکسان در کلاس آموزش دانش دیابت شرکت کردند و مورد ارزیابی‌های پیش‌آزمون-پس‌آزمون (با فاصله زمانی ۲ هفته) به صورت گروهی قرار گرفتند. به مدت سه جلسه ۴ ساعته در سه روز متوالی اطلاعاتی درباره دیابت و عوارض آن و آموزش عملی رفتارهای خود-مراقبتی توسط متخصصین انجمن دیابت ایران و با حضور روان‌شناس داده شد. موازی همین کلاس آموزش دیابت یک گروه از بیماران دیابت نوع ۲ به عنوان گروه کنترل در کلاس آموزش غیر دانش دیابت و آلودگی هوا شرکت نمودند. اطلاعات خنثی و بدون ارتباط با بیماری دیابت نوع ۲ (آلودگی هوا) ولی با همان فرمت آموزش داده شد و دقیقاً همان آزمون‌های پیش و پس‌آزمون در این گروه (با فاصله زمانی ۲ هفته) انجام شد. با توجه به این که پیش-آزمون-پس‌آزمون با فاصله زمانی ۲ هفته و با گروه‌های مجزا انجام شد تا حدودی تأثیر پیش‌آزمون کنترل شد هم‌چنین جهت کنترل متغیرهای مداخله‌گر بیماران از نظر سن، جنس، تحصیلات، شغل، سن تشخیص بیماری و مدت زمان بیماری همگن شده بودند.

در مرحله دوم، آموزش ژست‌های قدرت و خنثی به صورت فردی (۳ جلسه سه روزه ۳ ساعته) توسط روان‌شناس انجام شد. گروه آزمایشی ۱ در جلسات آموزشی ژست قدرت بالا، گروه آزمایشی ۲ در جلسات آموزشی ژست قدرت پایین و گروه کنترل در جلسات آموزشی ژست خنثی به مدت ۳ جلسه یک ساعته شرکت کردند. در واقع نحوه پاسخ سیستم عصبی خودمختار بیماران دیابت نوع ۲، در هنگام شکل‌گیری ادراک و احساس آنها در ژست‌های مختلف بدنی مورد مطالعه قرار گرفت. در ابتدا و انتهای این آزمایش نمونه خون بیماران گرفته شد تا تأثیر هورمون تستسترون در سیستم عصبی مورد بررسی قرار گیرد. قبل از انجام آزمایش، شرکت کنندگان پرسشنامه‌های خود-کارآمدی، رفتارهای خود-مراقبتی، احساس پریشانی و مقیاس درجه‌بندی احساس قدرت رابه ترتیب مذکور تکمیل نمودند. سپس آزمایشگر در مورد آزمایش و دستورالعمل‌های مربوطه توضیحات لازم را به بیمار داده و از او می‌خواهد که یکی از ژست‌های قدرت را اجرا نماید (شکل ۱، ۲) و در پایان جلسات سنجش‌های پایانی نیز در مورد هر ۳ گروه به همین ترتیب صورت گرفت.

شیوه تحلیل داده‌ها

به منظور تحلیل داده‌های آماری از نرم افزار آماری اس-پی-اس-اس نسخه ۲۱ استفاده شد. از روش‌های آمار توصیفی برای بررسی مشخصات دموگرافیک و آزمون تی



شکل ۱. ژست‌های قدرت پایین (دست و پاها بسته)



شکل ۲. ژست‌های قدرت بالا (دست و پاها باز)

شیوه انجام پژوهش

گروه‌های آزمایشی ۱ و ۲ و گروه کنترل بعد از تکمیل فرم رضایت اخلاقی شرکت در مطالعه و توضیحات مقدماتی روان-شناس درباره مداخله‌های مورد نظر، سنجش‌های خط پایه شامل پرسشنامه‌های دموگرافیک و بالینی، پرسشنامه‌های ادراک بیماری-تجدید نظر شده، رفتارهای خود-مراقبتی، کیفیت زندگی، خود-کارآمدی، پریشانی، افسردگی را به ترتیب مذکور، با کمک روان‌شناس به صورت گروهی و به مدت یک و نیم ساعت تکمیل نمودند و سوالات و ابهامات مربوط به پرسشنامه‌ها با توضیحات کامل پاسخ داده شد. سپس آزمایش‌های قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله از برگه‌های آزمایش بیماران استخراج گردید.

در مرحله اول متغیر مستقل آموزش دانش دیابت بر متغیر وابسته خود-مدیریتی دیابت نوع ۲ (ادراک علائم بیماری، رفتارهای خود-مراقبتی، کیفیت زندگی، احساس پریشانی و

پیروی داده‌ها از توزیع مورد نظر) که در اینجا توزیع نرمال (است) می‌باشد.

مداخله آموزش دانش دیابت

در گروه آزمایشی ۱ و ۲، میان نمرات ادراک علائم بیماری (پیامد بیماری، کنترل پذیری، درمان پذیری، پیوستگی بیماری و بازنمایی هیجانی) قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار آماری بدست آمد ($p < 0.05$). در خرده مقیاس‌های ماهیت بیماری، سیر زمانی حاد/مزمن و دوره‌ای بودن تفاوت معنی‌دار نبود. هم‌چنین از نظر کنترل قند خون، رفتارهای خود-مراقبتی، کیفیت زندگی تفاوت معنی‌دار آماری بدست آمد ($p < 0.01$). در مقیاس پریشانی روان‌شناختی کسلر تفاوت معنی‌دار نبود ($p < 0.06$) و از نظر میزان شدت علائم افسردگی نیز قبل و بعد از مداخله تفاوتی ملاحظه نگردید ($p < 0.95$) (جدول ۱ و ۲). در گروه کنترل نیز مقایسه نمرات قبل و بعد از مداخله در مقیاس‌های ادراک علائم بیماری، رفتارهای خود-مراقبتی، کیفیت زندگی، پریشانی روان‌شناختی کسلر، علائم افسردگی و میزان قند خون تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت (جدول ۳).

همبسته برای مقایسه میانگین‌های قبل و بعد از مداخله استفاده گردید و $P < 0.05$ به عنوان سطح معنی‌داری تلقی شد. آزمون ناپارامتریک کولموگروف-اسمیرنوف نیز جهت بررسی توزیع نرمال داده‌ها استفاده شد. آزمون خی دو و تحلیل واریانس یک راه نیز جهت بررسی همگنی ویژگی‌های جمعیت شناختی بکار رفت.

نتایج

بیماران شرکت‌کننده همگی متأهل، میانگین و انحراف استاندارد سن بیماران ($53/09 \pm 7/98$)، سن تشخیص دیابت ($46/47 \pm 7/22$) و مدت زمان تشخیص دیابت ($7/04 \pm 4/10$) بود. بیماران از نظر متغیرهای دموگرافیکی نظیر: سن ($F=248, df=2,18, p < 0/783$)، سن تشخیص بیماری ($F=0/760, df=2,18, p < 0/482$)، طول مدت بیماری ($F=1/803, df=2,18, p < 0/193$)، جنسیت ($P < 0/275$)، تحصیلات ($P < 0/140$) و شغل ($P < 0/644$) همگن بودند. نتایج تحلیل خروجی آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان می‌دهد که مقادیر P بدست آمده از 0.05 بزرگتر است. فرضیه صفر در آزمون فوق

جدول ۱. مقایسه میانگین، انحراف استاندارد نمرات گروه آزمایشی ۱ قبل و بعد از اجرای مداخله آموزشی دانش دیابت

متغیرها	قبل از مداخله آموزشی میانگین (انحراف استاندارد) N=7	بعد از مداخله آموزشی میانگین (انحراف استاندارد) N=7	آزمون t df=6	سطح معنی‌داری
میزان قند خون	۱۴۱/۴۲ (۱۹/۵۱)	۱۲۸/۵۷ (۱۲/۶۸)	-۳/۱۴۳	۰/۰۲۰
ادراک علائم بیماری	۳/۱۴ (۱/۷۷)	۲/۷۱ (۱/۳۸)	-۰/۵۹۶	۰/۵۷۳
ماهیت بیماری	۲۱/۸۵ (۴/۸۱)	۲۱/۱۴۲ (۴/۷۰)	-۰/۲۹۵	۰/۷۷۸
سیر زمانی بیماری (حاد/مزمن)	۲۲ (۵)	۱۵/۴۲ (۴/۷۵)	-۰/۲۸۰	۰/۰۳۱
پیامد	۲۲/۵۷ (۴/۴۲)	۲۷ (۳/۸۸)	۲/۳۶۱	۰/۰۵۲
کنترل پذیری	۱۹/۸۵ (۳/۸۴)	۲۲ (۲)	۱/۷۸۰	۰/۱۲۵
درمان پذیری	۱۸/۱۴ (۵/۴۹)	۲۰/۸۵ (۲/۴۷)	۱/۲۸۵	۰/۲۴۶
پیوستگی بیماری	۱۱/۸۵ (۱/۸۶)	۱۱/۷۱ (۲/۰۴۹)	-۰/۱۵۷	۰/۸۸۱
سیر زمانی (دوره ای بودن)	۱۸/۵۷ (۷/۲۵)	۱۲/۴۲ (۱/۶۱)	-۲/۳۶۰	۰/۰۵۲
بازنمایی هیجانی	۱۵ (۱۰/۱۶)	۸/۷۱ (۳/۶۳)	-۲/۳۳۱	۰/۰۶
مقیاس پریشانی کسلر	۱۰/۴۲ (۲/۵۰)	۱۷/۷۱ (۱/۳۸)	۱۰/۷۱۲	۰/۰۰۰
مقیاس رفتارهای خود-مراقبتی	۷/۵۷ (۴/۵۴)	۱۲/۸۵ (۱/۹۵)	۳/۴۷۰	۰/۰۱۳
رژیم غذایی (۰-۲۱)	۶/۴۲ (۰/۷۸)	۷ (۰)	۱/۹۲۲	۰/۰۰۳
کنترل قند خون (۰-۱۴)	۷/۴۲ (۳/۳۰)	۱۰ (۲/۸۲)	۳/۹۵۹	۰/۰۰۷
مصرف داروها (۰-۷)	۱۷ (۷/۲۵)	۲۵/۷۱ (۲/۲۱)	۳/۸۸۴	۰/۰۰۸
فعالیت فیزیکی (۰-۱۴)	۴۷/۸۵ (۹/۹۲)	۷۳/۲۸ (۶/۷۰)	۱۰/۹۲۱	۰/۰۰۰
مراقبت از پاها (۰-۲۸)	۴۶/۸۵ (۷/۹۴)	۵۶/۸۵ (۴/۴۵)	۳/۶۰۰	۰/۰۱۱
نمره کل (۰-۸۴)	۲۰/۲۸ (۱۷/۷۴)	۱۰/۵۷ (۷/۷۲)	-۱/۹۸۰	۰/۰۹۵

نمرات بالا در سیربیماری (حاد/مزمن) (۵-۲۵)، سیرزمانی (دوره ای بودن) (۴-۲۰)، پیامدها (۲۵-۵)، بازنمایی هیجانی (۵-۲۵) بیانگر عقاید منفی و ادراک نامطلوب علائم بیماری است. نمرات بالا در کنترل شخصی (۴-۲۰)، درمان پذیری (۴-۲۰)، پیوستگی بیماری (۵-۲۵) بیانگر عقاید مثبت و ادراک مطلوب علائم بیماری است. در مقیاس K-10 نمره (< 20) خوب، (۲۰-۲۴) خفیف، (۲۵-۲۹) متوسط، (> 30) شدید است. نمرات BDI-2 (< 10) خوب، (۱۰-۱۵) مرزی، (۱۶-۲۰) خفیف، (۲۱-۳۰) متوسط، (۳۱-۴۰) شدید، (> 40) خیلی شدید. سطح معناداری $p < 0.05$, $p < 0.01$.

جدول ۲. مقایسه میانگین، انحراف استاندارد نمرات گروه آزمایشی ۲ قبل و بعد از اجرای مداخله آموزشی دانش دیابت

متغیرها	قبل از مداخله آموزشی میانگین (انحراف استاندارد) N=7	بعد از مداخله آموزشی میانگین (انحراف استاندارد) N=7	آزمون t df=6	سطح معنی داری
میزان قند خون	۱۵۷/۲۸(۳۶/۲۴)	۱۴۱/۱۴(۳۳/۴۳)	-۴/۲۶۱	۰/۰۰۵
ادراک علائم بیماری	۵/۲۸(۲/۶۹)	۴/۴۲(۲/۲۲)	-۱/۴۴۱	۰/۲۰۰
ماهیت بیماری	۱۹/۸۵(۴/۸۷)	۴۲/۱۹(۴/۵۷)	-۰/۲۴۸	۰/۱۱۳
سیربیماری(حاد/مزمن)	۱۸/۲۸(۵/۷۰)	۱۵(۳/۵۱)	-۱/۳۴۸	۰/۲۲۶
پیامد	۲۰/۲۸(۷/۰۴)	۲۶(۲/۸۲)	۱/۸۴۸	۰/۱۱۴
کنترل پذیری	۲۰/۲۸(۲/۷۵)	۲۲/۸۵(۲/۱۱)	۲/۵۲۱	۰/۰۴۵
درمان پذیری	۱۵(۶/۷۵)	۲۱/۷۱(۱/۳۸)	۲/۶۰۳	۰/۰۴۰
پیوستگی بیماری	۱۴/۴۲(۴/۰۷)	۱۱/۴۲(۲/۲۹)	-۱/۶۸۰	۰/۱۴۴
سیرزمانی(دوره ای بودن)	۲۰/۷۱(۶/۴۴)	۱۴/۴۲(۳/۳۵)	-۲/۴۸۲	۰/۰۶
بازنمایی هیجانی	۱۰/۲۸(۶/۸۲)	۶/۸۵(۲/۶۷)	-۱/۴۰۶	۰/۲۰۹
مقیاس پریشانی کسلر	۱۰/۲۸(۳/۵۹)	۱۴(۳/۰۵)	۳/۸۳۳	۰/۰۰۹
مقیاس رفتارهای خود-مراقبتی	۶(۴/۴۳)	۱۰/۴۲(۴/۱۹)	۲/۳۹۴	۰/۵۴۰
رژیم غذایی(۰-۲۱)	۵/۵۷(۱/۹۰)	۶/۸۵(۰/۳۷)	۲/۱۲۱	۰/۷۸۰
کنترل قند خون(۰-۲۱)	۴/۲۸(۳/۳۰)	۸/۴۲(۲/۹۹)	۴/۲۰۰	۰/۰۰۶
مصرف داروها(۰-۷)	۱۸/۷۱(۷/۹۷)	۲۵/۵۷(۳/۳۰)	۲/۱۴۶	۰/۰۷۶
فعالیت فیزیکی(۰-۱۴)	۴۴/۴۲(۱۵/۵۰)	۶۵/۱۴(۷/۴۷)	۳/۹۱۲	۰/۰۰۸
مراقبت از پاها(۰-۲۸)	۵۱/۸۵(۹/۲۹)	۶۰/۸۵(۱۲/۳۴)	۲/۳۱۳	۰/۰۶۰
نمره کل(۰-۸۴)	۱۸/۵۷(۱۵/۲۰)	۸/۷۱(۲/۹۲)	۱/۹۲۲	۰/۱۰۳
کیفیت زندگی(۱-۷۵)				
افسردگی یک-۲				

نمرات بالا در سیربیماری(حاد/مزمن)(۵-۲۵)، سیرزمانی(دوره ای بودن)(۴-۲۰)، پیامدها(۵-۲۵)، بازنمایی هیجانی(۵-۲۵) بیانگر عقاید منفی و ادراک نامطلوب علائم بیماری است. نمرات بالا در کنترل شخصی(۴-۲۰)، درمان پذیری(۴-۲۰)، پیوستگی بیماری(۵-۲۵) بیانگر عقاید مثبت و ادراک مطلوب علائم بیماری است. در مقیاس K-10 نمره (<۲۰) خوب، (۲۰-۲۴) خفیف، (۲۵-۲۹) متوسط، (>۳۰) شدید است. نمرات BDI-2 (<۱۰) خوب، (۱۰-۱۵) مرزی، (۱۶-۲۰) خفیف، (۲۱-۳۰) متوسط، (۳۱-۴۰) شدید، (>۴۰) خیلی شدید. سطح معناداری $p < .05$, $p < .01$

جدول ۳. مقایسه میانگین، انحراف استاندارد نمرات گروه کنترل قبل و بعد از اجرای مداخله آموزشی دانش غیر دیابت

متغیرها	قبل از مداخله آموزشی میانگین (انحراف استاندارد) N=7	بعد از مداخله آموزشی میانگین (انحراف استاندارد) N=7	آزمون t df=6	سطح معنی داری
میزان قند خون	۱۷۱(۳۵/۹۸)	۱۸۱/۲۸(۴۰/۷۰)	-۱/۰۰۰	۰/۳۵۶
ادراک علائم بیماری	۳/۸۵(۱/۹۵)	۴(۲/۵۱)	۰/۲۴۰	۰/۸۱۸
ماهیت بیماری	۲۱/۸۵(۴/۸۷)	۲۲/۴۲(۱/۷۱)	۰/۲۸۱	۰/۷۸۸
سیربیماری(حاد/مزمن)	۲۱/۱۴(۶/۳۸)	۲۰/۴۲(۴/۳۱)	-۰/۴۴۷	۰/۶۷۱
پیامد	۱۵/۸۵(۶/۰۶)	۱۷/۸۵(۵/۲۴)	۰/۸۹۴	۰/۴۰۶
کنترل پذیری	۱۷(۳/۱۰)	۱۷/۸۵(۲/۷۹)	۰/۴۷۸	۰/۶۴۹
درمان پذیری	۱۲/۱۴(۳/۳۸)	۱۳(۴/۳۲)	۱/۲۱۶	۰/۲۷۰
پیوستگی بیماری	۱۲/۷۱(۲/۲۱)	۱۳/۴۲(۱/۷۱)	۱/۳۶۹	۰/۱۲۰
سیرزمانی(دوره ای بودن)	۲۲/۲۸(۲/۴۹)	۲۳(۴/۰۴)	۰/۴۹۵	۰/۶۳۸
بازنمایی هیجانی	۱۱/۷۱(۹/۱۹)	۱۲/۱۴(۱۱/۲۰)	۰/۲۳۸	۰/۸۱۹
مقیاس پریشانی کسلر	۱۰/۸۵(۳/۲۹)	۱۰/۴۲(۳/۶۰)	-۰/۸۹۱	۰/۴۰۷
مقیاس رفتارهای خود-مراقبتی	۴/۷۱(۵/۲۸)	۵(۵/۶۸)	۰/۷۹۵	۰/۴۵۷
رژیم غذایی(۰-۲۱)	۶/۱۴(۰/۶۹)	۶/۲۸(۰/۴۸)	۱/۰۰۰	۰/۳۵۶
کنترل قند خون(۰-۱۴)	۵/۲۸(۵/۶۴)	۵/۴۲(۵/۶۵)	۰/۲۵۸	۰/۸۰۵
مصرف داروها(۰-۷)	۱۳(۷/۵۲)	۱۱/۸۵(۷/۹۶)	-۱/۱۳۱	۰/۳۰۱
فعالیت فیزیکی(۰-۱۴)	۴۰(۱۵/۹۷)	۳۸/۷۱(۱۷/۲۲)	-۱/۴۸۶	۰/۱۸۸
مراقبت از پاها(۰-۲۸)	۴۵/۴۲(۵/۶۲)	۴۵/۸۵(۷/۵۵)	۰/۳۱۱	۰/۷۶۶
نمره کل(۰-۸۴)	۱۱/۷۱(۷/۹۳)	۱۱/۷۱(۸/۵۹)	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰
کیفیت زندگی(۱-۷۵)				
افسردگی یک-۲				

نمرات بالا در سیربیماری(حاد/مزمن)(۵-۲۵)، سیرزمانی(دوره ای بودن)(۴-۲۰)، پیامدها(۵-۲۵)، بازنمایی هیجانی(۵-۲۵) بیانگر عقاید منفی و ادراک نامطلوب علائم بیماری است. نمرات بالا در کنترل شخصی(۴-۲۰)، درمان پذیری(۴-۲۰)، پیوستگی بیماری(۵-۲۵) بیانگر عقاید مثبت و ادراک مطلوب علائم بیماری است. در مقیاس K-10 نمره (<۲۰) خوب، (۲۰-۲۴) خفیف، (۲۵-۲۹) متوسط، (>۳۰) شدید است. نمرات BDI-2 (<۱۰) خوب، (۱۰-۱۵) مرزی، (۱۶-۲۰) خفیف، (۲۱-۳۰) متوسط، (۳۱-۴۰) شدید، (>۴۰) خیلی شدید. سطح معناداری $p < .05$, $p < .01$

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه ارتقاء رفتارهای خود-مدیریتی و کنترل قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله بیماری دیابت نوع ۲ را بر اساس رویکرد توانمندسازی در چهارچوب گسترده‌ای از آموزش و دانش دیابت (تغییرنگرش و ادراک علائم بیماری، کسب مهارت‌های خود-مراقبتی، کیفیت زندگی، کاهش احساس پریشانی و افسردگی) تا کاربرد شیوه‌های جدید روان‌شناختی شناخت جسم‌آگین آموزش ژست‌های قدرت به منظور احساس قدرت و خود-کارآمدی، و کسب مهارت‌های سلامت-محور جدید و کارآمد مورد بررسی قرار داد.

مداخله آموزش دانش دیابت و مهارت‌های خود-مراقبتی

مقایسه میانگین نمرات بیماران گروه آزمایشی در ادراک علائم بیماری (پیامد، کنترل و درمان پذیری، بازنمایی هیجانی) قبل و بعد از مداخله آموزشی فوق نشان داد که ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد ($p < 0/05$). این یافته موافق با نتایج مطالعه‌ای بود [۵۰] که نگرش‌ها و باورهای بیماران، مهارت‌های خود-مدیریتی بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دادند و پژوهش‌های بعدی را برای اصلاح باورها و حمایت‌های خود-مدیریتی بیماران پیشنهاد نمودند. در مطالعه‌ای دیگر [۵۳] به این نتیجه رسیدند که انجام مداخلاتی جهت تغییر نگرش و ادراک علائم بیماری (پیوستگی، کنترل پذیری، بازنمایی هیجانی و ماهیت بیماری) منجر به تغییرات قابل ملاحظه‌ای در هموگلوبین گلیکوزیله در بیمارانی که فقر کنترل متابولیک دارند، می‌گردد. هم‌چنین بهبود ادراک علائم بیماری با رفتارهای خود-مراقبتی ارتباط دارد. در ایران، بررسی ادراک بیماری در بیماران مبتلا به دیابت و ارتباط آن با کنترل قند خون [۵۴،۴۰] مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد در بیماران دیابتی، میان ادراک بیماری و کنترل قند خون ارتباط معنی‌داری وجود دارد و باتوجه به این ارتباط، برای کنترل قندخون توسط بیماران و کاهش عوارض دیابت لازم است که ادراک آنها از بیماری، از طریق آموزش و مداخلات روان‌شناختی اصلاح گردد و توسط فهم و درک باورهای علی بیماری توسط بیماران پایبندی به درمان دارویی را بهبود بخشید.

از طرفی دیگر، نتایج نشان داد که مداخله آموزشی دانش دیابت در بهبود رفتارهای خود-مراقبتی نیز تأثیر معنی‌داری داشته است ($p < 0/01$) و این یافته موافق با نتایج سایر مطالعات بود که انجام مداخلات جهت بهبود ادراک علائم بیماری با رفتارهای خود-مراقبتی ارتباط دارد [۵۳]. هم-چنین، تغییر نگرش و بهبود ادراک علائم بیماری ناشی از مداخله آموزشی دانش دیابت در کیفیت زندگی بیماران

دیابت نوع ۲ نیز تأثیر مثبتی داشت ($p < 0/01$). این یافته در راستای پژوهشی دیگر [۵۵] است که به سودمندی مداخلات خود-مدیریتی در تغییر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ رسیدند. جلسات آموزشی دانش دیابت و رفتارهای خود-مراقبتی در کاهش علائم افسردگی بیماران تأثیری نداشت و این موافق با یافته سایر مطالعات [۵۶] است که مداخلات آموزش خود-مدیریتی با کنترل گلیسمیک ارتباط دارند و مداخلات روان‌شناختی با بهبود علائم افسردگی. کاربرد این نوع مداخلات در بیماران دیابت نوع ۲ با علائم افسردگی و بدون علائم افسردگی بیشتر می‌تواند به این یافته کمک کند. ارتباط میان جلسات آموزش دانش دیابت و مقیاس پریشانی روان‌شناختی تفاوت معنی‌دار نبود که این یافته نیز نشان می‌دهد مداخلات آموزشی خود-مراقبتی تأثیر چندانی در حالات روان‌شناختی بیماران دیابت نوع ۲ نداشته است. تبیین دیگر این است که پریشانی روان-شناختی مرتبط با دیابت با ترس از عوارض بلند مدت، پیش-بینی پیامدهای عدم کنترل و هابپر گلیسمی بیماران ارتباط دارد و همین مسأله باعث افزایش مسئولیت پذیری مربوط به کنترل دیابت می‌شود [۵۷، ۵۸].

مداخله ژست قدرت

بعد از این که بیماران در ژست‌های قدرت قرار گرفتند، میزان هورمون تستسترون گروه آزمایشی ژست قدرت بالا بعد از مداخله ژست قدرت از نظر میانگین نمرات افزایش یافت (قبل = $1/60$ ، بعد = $1/70$) ولی تفاوت آماری معنی‌داری بدست نیامد ($p < 0/062$). همان‌گونه که میزان هورمون تستسترون گروه آزمایشی ژست قدرت پایین بعد از مداخله از نظر میانگین نمرات کاهش یافت (قبل = $1/07$ ، بعد = $0/80$) ولی تفاوت معنی‌دار آماری بدست نیامد ($p < 0/182$). در گروه کنترل نیز تفاوتی میان میزان تستسترون قبل و بعد از مداخله ژست خنثی بدست نیامد (قبل = $1/48$ ، بعد = $1/43$) و این تفاوت در گروه کنترل نیز معنی‌دار نبود ($p < 0/320$) که می‌توان حجم کم نمونه را به عنوان یکی از عوامل احتمالی موثر در نظر گرفت. زیرا مطالعاتی که تاکنون در این مورد انجام گرفته است در جمعیت نرمال با حجم بالا صورت گرفته است و این پژوهش احتمالاً اولین مطالعه‌ای است که بر روی جمعیت بالینی انجام شده است. ولی آیا واقعاً این ژست‌ها می‌توانست موجب قدرت شود؟ نتایج مطالعات متعدد مشابه [۲۹، ۳۴] نیز جواب این سوال را تأیید می‌نمایند: نمایش ژست‌های غیرکلامی قدرت بالا (همین‌طور در مورد نمایش غیرکلامی قدرت پایین)، موجب تغییرات نوروآندوکروینی و رفتاری در هر دو شرکت کنندگان زن و مرد شدند. ژست‌های قدرت بالا، موجب بالارفتن تستسترون و کاهش کورتیزول

قابل دسترسی است و کاربرد این مطالعه می‌تواند در حوزه‌های آموزش و پژوهش بالینی و در عرصه بیماری‌های مزمن به ویژه دیابت نوع ۲ قابل تأمل باشد. همان‌گونه که توجه به مفاهیمی مانند توانمندسازی بیمار، اتخاذ رفتارهای خود-مراقبتی و تغییرنگرش و شناخت در بهبود نتایج چنین مداخلاتی اجتناب ناپذیر است.

یافته‌های پژوهش حاضر در راستای توجه به عوامل روان-شناختی موثر در پیشگیری از عوارض دیابت هست که می‌تواند راهگشای مفهوم‌سازی، برنامه‌ریزی و طراحی سیاست-گذاری‌های درمانی در کنترل مؤثرتر دیابت نوع ۲ باشد. یکی از محدودیت‌های این پژوهش‌هاست که آزمایش قدرت در این مطالعه و مطالعات مشابه محدودیت‌های روش‌شناختی دارند زیرا در موقیعت‌های آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفته‌اند و بهتر است در بافت روزانه افراد هم، چنین مداخله‌هایی صورت گیرد. از عوامل احتمالی مرتبط با کاهش اعتبار درونی این پژوهش می‌توان از تأثیرگذاری اجرای پیش‌آزمون و رخداد‌های هم‌زمان با انجام پژوهش نام برد. هر چند که با همگن‌سازی متغیرهای دموگرافیک و استفاده از گروه‌های متفاوت تا حدی این متغیر مداخله‌گر کنترل گردید و به عنوان یکی دیگر از عوامل احتمالی موثر در کاهش اعتبار بیرونی می‌توان به کنش متقابل بین انتخاب آزمودنی‌ها و متغیر مستقل، شرایط اجرای تحقیق و مشکل توجه آزمودنی‌ها اشاره نمود. برخی از مقیاس‌های به‌کار رفته در این مطالعه فاقد ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب هستند و این امر ممکن است باعث شود تا برخی از یافته‌های این مطالعه از دقت کافی برخوردار نباشند. این موضوع را باید به عنوان یکی از محدودیت‌های این مطالعه در نظر داشت. هم‌چنین محدودیت دیگر این مطالعه در ارتباط با تعدیل خطای نوع ۱ است که این احتمال را مطرح می‌کند که برخی از یافته‌های مطالعه ممکن است به خطای نوع اول مربوط باشد. این مطالعات نیازمند اندازه اثر قوی‌تری هستند. عدم پیگیری نتایج درمان در فواصل متفاوت جهت رصد ثبات و یا تغییرات نتایج درمانی از محدودیت‌های دیگر این پژوهش است که دوره‌های پیگیری بلند مدت می‌تواند راهگشا باشد. بررسی تأثیر جنسیت و تغییرات احتمالی با حجم نمونه بالاتر و سایر بیماری‌های پیشنهاد محققین می‌باشد. از این رو لازم است در تعمیم نتایج با احتیاط عمل شود.

شد و منجر به افزایش احساس قدرت و تحمل برای موقعیت‌های ریسک پذیر گردید و موقعیت‌های ژست قدرت پایین‌الگوی مخالف این را داشت. آنها به‌طور مختصر، چنین بیان کردند که ژست نمایش قدرت موجب سودمندی و انطباق تغییرات روان‌شناختی، فیزیولوژیکی و رفتاری می‌گردد. این یافته‌ها چنین اظهار می‌کنند که جسم‌آگینی می‌تواند تفکر و احساس را برای انتخاب‌های رفتار بعدی و فیزیولوژی توسعه دهد.

بنابراین مطابق نتایج این یافته، ژست قدرت بالا می‌تواند تغییرات نورواندوکربینی را بوجود آورد و منجر به فعال‌سازی حس قدرت گردد. در برخی موقعیت‌ها که مستلزم ابراز قدرت هست این تغییرات وضعیتی و پیامدهای آن بطور بالقوه سلامت عمومی و بهزیستی افراد را بهبود می‌بخشد و یک راهکار عملکردی و پتانسیل ارتقاء سلامت و گسترش منابع در بیماران محسوب می‌گردد [۲۹، ۱۱]. چنین یافته‌هایی درک و فهم شناخت جسم‌آگین را به دو شیوه تبیین می‌کند: اول این که جسم‌آگینی با هیجان، شناخت و فیزیولوژی ارتباط دارد و فرایند وحدت‌بخشی دوباره ذهن و بدن یا به شناخت، هیجان و بدن است. دوم این که، هر ساختار روان‌شناختی مانند قدرت با یک الگوی مشخص غیرکلامی با شناخت جسم‌آگین ارتباط و همبستگی دارد [۲۱، ۵۹، ۶۰، ۶۱].

هم‌چنین ژست قدرت بالا موجب افزایش احساس قدرت و خود-کارآمدی گردید ($p < 0.01$) و این یافته در راستای مطالعه‌ای مشابه [۶۱] بود که نشان دادند چگونه ژست‌های بدنی با افزایش اعتماد بنفس می‌توانند خود-ارزیابی شرکت‌کنندگان را تحت تأثیر قرار دهند. مطابق رویکرد شناخت اجتماعی، خود-کارآمدی به افراد کمک می‌کند که با کنترل عادات سلامتی و خود-مدیریتی خوب، زندگی سالم و طولانی‌تری داشته باشند و فرایند پیری بیولوژیک را نیز کندتر نمایند [۳۵]. هم‌چنین بر اساس نظریه خود-کارآمدی در افرادی که به کارآمدی خودشان باور دارند، تغییرات فیزیولوژیکی نیرومندی جهت مقابله با منابع استرس‌زا به وقوع می‌پیوندد و باعث می‌شود که انگیزش و رفتار خود را طوری تنظیم کنند که آنها را برای هر تغییری آماده کند.

در نهایت این که چنین مداخلاتی منجر به کنترل قندخون ($p < 0.05$) و میزان هموگلوبین گلیکوزیله گردید و این یافته یک پیامد بالینی قابل ملاحظه‌ای است زیرا با کاهش عوارض آینده ارتباط دارد [۶۳، ۶۲]. از آنجایی که از اهداف عمده علم آموزش سلامت و ارتقاء سلامت، بهبود کیفیت و استانداردهای زندگی با افزایش مشارکت فعال بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن در فعالیت‌های مرتبط با سلامت است، این مهم با بکارگیری راهکارهای مداخله‌ای مناسب سلامت

- 11- Cyrino, A.P., Schraiber, L.B., Teixeira, R.R. A. (2009). Education for type 2 diabetes mellitus self-care: from compliance to empowerment. *Interface - Comunic. Saude, Educ*, 13 (30): pp. 93-106.
- 12-Leventhal, H., Brissette, I., Leventhal, E.A. (2003). The common-sense model of selfregulation of health and illness In: Cameron LD, Leventhal H, editors. *The Self-Regulation of health and illness*. New York: Routedledge.pp. 42-65.
- 13- Taylor, T. L. (2002). Living digitally: Embodiment in virtual worlds. In R. Schroeder (Ed.), *The social life of avatars: Presence and interaction in shared virtual environments*. New York: Springer. pp. 40-62.
- 14- مسعودنیا، ابراهیم؛ عریضی، فروغ‌السادات؛ ربانی، رسول؛ زمانی، احمدرضا؛ احمدی، سیداحمد (۱۳۸۴). تأثیر طبقه اجتماعی بر کیفیت ادراک بیماران آرتریت روماتوئید از علایم بیماری و درد. *روانشناسی بالینی و شخصیت (دانشور رفتار)*، شماره ۱۳، صص ۳۷-۴۶.
- 15- Wallston, K. A. (2004). Multidimensional Health Locus of Control Scale. In A.J. Christensen, R. Martin, and J. Smyth (Eds.) *Encyclopedia of Health Psychology*. New York: Kluwer Academic/ Plenum. pp. 171-172.
- 16- Hampson, S.E., Glasgow, R.E., Strycker, L.A. (2000). Beliefs versus feelings: A comparison of personal models and depression for predicting multiple outcomes in diabetes. *British Journal of Health Psychology*, 5(1): pp. 27-40.
- 17-Sherman, D.K., Gangi, C., White, M. L. (2010). Embodied cognition and health persuasion: Facilitating intention-behavior consistency via motor manipulations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46, pp. 461-464.
18. McSharry, J., Moss-Morris, R., Kendrick, T. (2011). Illness perceptions and glycaemic control in diabetes: a systematic review with meta-analysis. *Diabet Med*, 28(11): pp.1300-1310.
- 19- Leventhal H, Meyer D, Nerenz DR. (1980). The common sense representation of illness danger. In: Rachman S, editor. 2nd ed. *Medical Psychology*, Volume II. New York: Pergamon Press. pp. 7-30.
- 20- Skinner, T.C., Khunti, K., Carey, M.E., Dallosso, H., Heller, S., & Davies, M.J. (2014). Stability and predictive utility over 3 years of illness beliefs of individuals recently diagnosed with type 2 diabetes mellitus. *Diabetic Medicine*.

سپاسگزاری

این مطالعه بخشی از رساله دکتری تخصصی روان‌شناسی سلامت دانشگاه خوارزمی می‌باشد. از همکاری اساتید و همکاران محترم، انجمن دیابت ایران و کلیه بیماران عزیزی که در این پژوهش ما را یاری نمودند، نهایت تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

منابع

- 1- Khang, Y.H., Stevens, G. A., Rao, M., Ali, M.K., Riley, L.M., Robinson, C.A., Ezzati, M. (2011). Global Burden of Metabolic Risk Factors of Chronic Diseases Collaborating Group (Blood Glucose). *Lancet*, 2 (378): pp.31-40.
- 2- International Diabetes Federation. *Diabetes atlas* [Online]. [Cited 2014]; Available from: URL: <http://www.idf.org/diabetesatlas>.
- 3- Wanless, D. (2002). *Securing our Future Health: Taking a Long-Term View*. This document and the Interim Report can be accessed from the Review's website: <http://www.hm-treasury.gov.uk/wanless>.
- 4- Mojtabai, R., & Olfson, M. (2003). Medication costs, adherence, and health outcomes among Medicare beneficiaries. *Health Affairs*, 22, pp. 220-229.
- 5- Snoek, F.J., & Skinner, T.C. (2005). *Psychology in Diabetes Care*. John Wiley & Sons Ltd, the Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England.
- 6- Coates, V.E., Boore, JRP. (1996). Knowledge and diabetes self-management. *Patient Educ Couns*, 29, pp. 99-108.
- 7- Li, L.C., Townsend, A.F., Badley, E.M. (2012). Self-management interventions in the digital age: New approaches to support people with rheumatologic conditions. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 26, pp. 321-333.
- 8- Coons, S.J., McGhan, W.F., Bootman, J.L., Larson, LN. (1989). The effect of self-care information on health-related attitudes and beliefs of college students. *J Am Coll Health*, 38(3): pp. 121-4.
- 9- Funnell, M.M., Anderson, R.M., Arnold, M.S., Barr, P.A., Donnelly, M., Johnson, P.D., et al. (1991). Empowerment: an idea whose time has come in diabetes education. *Diabetes Educ*, 17(1): pp. 37-41.
- 10- Tattersall, R.L. (2002). The expert patient: a new approach to chronic disease management for the twenty-first century. *ClinMed*, (3): pp. 227-29.

- 34 Huang, L., Galinsky, A. D., Gruenfeld, D., & Guillory, L. (2011). Powerful Postures Versus Powerful Roles: Which Is the Proximate Correlate of Thought and Behavior? *Psychological Science*, 22, pp.95-102.
- 35-Bandura, A. (1998). Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology and Health*, 13, pp. 623-49.
- 36- Cuddy, A. J., Wilmoth, C. A., Yap, A. J., and Carney, D. R. (2015). Preparatory power posing affects nonverbal presence and job interview performance. *Journal of Applied Psychology*, 12, pp.45-56.
- 37-Segerstrom, S., & Miller, G. (2004). Psychological stress and the human immune system: A meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin*, 130, pp.601-630.
- 38-Moss-Morris, R., J. Weinman, et al. (2002). The revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychol Health*, 17(1): pp. 1-16.
- ۳۹- ارجمند، محسن؛ قاسم‌زاده، حبیب‌الله؛ شریفی، ونداد؛ محسنی‌فر، ستاره؛ حمیدپور، حمید (مقاله منتشر نشده). پایایی و روایی پرسشنامه ادراک بیماری- تجدیدنظر شده (IPQ_R) در بیماران مبتلا به سرطان پستان.
- ۴۰- ولی‌پور، فهیمه؛ رضائی، فرزین (۱۳۹۲). پایایی و روایی پرسشنامه ادراک بیماری- تجدیدنظر شده (IPQ_R) در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ سندج. *مجله علوم پزشکی کردستان*، شماره ۱۸، صص ۹-۱۷.
- 41- Van der Bijl, J.J., & Shortridge-Baggett, L.M. (2001). The theory and measurement of the self-efficacy construct. *Sch Inq Nurs Pract*, 15, pp. 189-207.
- 42- McDowell J, Courtney M, Edwards H, Short ridge-Baggett L. (2005) Validation of the Australian/English version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale. *Int J Nurs Pract*, 11, pp. 177-84.
- ۴۳- حقایق، سیدعباس؛ قاسمی، نظام‌الدین؛ طاهر دوست، حمید و سایر همکاران (۱۳۸۹). پایایی و روایی مقیاس خودکارآمدی مدیریت بیماران دیابت نوع ۲. *مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران*، دوره ۱۲، شماره ۲، صص. 111- 115.
- 44-Fassaert, T., de Wit, M.A., Tuinebreijer, W.C., Wouters, H., Verhoeff, A.P., Beekman, A.T., et al. (2009). Psychometric properties of an interviewer-administered version of the Kessler Psychological Distress scale (K10) among Dutch, Moroccan and Turkish respondents. *Int J Methods Psychiatr Res*, 18(3): pp. 159-68.
- ۲۱- قاسم زاده، حبیب‌الله؛ نقوی، حمیدرضا؛ بدیع، کامییز؛ شریفی، ونداد؛ نجاتی صفا، علی‌اکبر (۱۳۹۳). مغز، شناخت و رفتار؛ تهران: انتشارات ارجمند.
- 22- Barsalou, L.W (2010). Grounded Cognition: Past, Present, and Future. *Topics in Cognitive Science*, 2 (4): pp. 716-724.
- 23- Bohil, C. J., Alicea, B., & Biocca, F. A. (2011). Virtual reality in neuroscience research and therapy. *Nature Reviews Neuroscience*, 12, pp. 752-762.
- 24-Klemmer, S.R., Hartmann, B., & Takayama, L. (2006). How bodies matter: Five themes for interaction design. *Symposium on Designing Interactive Systems*, pp. 140-149.
- 25- Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin and Review*, 9(4): pp. 625-636.
- 26-Smith, P.K., Jostmann, N.B., Galinsky, A.D., & van Dijk, W.W. (2008). Lacking power impairs executive functions. *Psychological Science*, 19, pp. 441-447.
- 27- Keltner, D., Gruenfeld, D.H., & Anderson, C. (2003). Power, approach, and inhibition. *Psychological Review*, 110, pp. 265-284.
- 28- Anderson, C., & Galinsky, A.D. (2006). Power, optimism, and the proclivity for risk. *European Journal of Social Psychology*, 36, pp. 511-536
- 29-Carney, D. R., Cuddy, A. J. C., & Yap, A. J. (2010). Power posing: Brief nonverbal displays affect euroendocrine levels and risk tolerance. *Psychological Science*, 21, pp. 1363-1368.
- 30-Carney, D. R., Hall, J. A., and Lebeau, L. S. (2005). Beliefs about the nonverbal expression of social power. *Journal of Nonverbal Behavior*, 29(2): pp. 105-123.
- 31-Bohns, V. K., & Wiltermuth, S. S. (2011). It hurts when I do this (or you do that): Posture and pain tolerance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, pp.341-345.
- 32-Galinsky, A.D., Gruenfeld, D.H., & Magee, J.C. (2003). From power to action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, pp. 327-339.
- 33-Schubert, T.W., & Koole, S.L. (2009). The embodied self: Making a fist enhances men's power-related self-conceptions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, pp.828-834.

- 55- Speight J, Reaney MD, Barnard KD. (2009). Not all roads lead to Rome-a review of quality of life measurement in adults with diabetes. *Diabet Med*, 26, pp. 315-27.
- 56- Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, Dryfoos J, Chobanian L. (1997). Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. *Diabetes Care*, 20(4): pp. 562-567.
- 57- Cameron, F. J., Skinner, T. C., De Beaufort, C. E., Hoey, H., Swift, P. G. F., Aanstoot, H., & Skovlund, S. E. (2008). Are family factors universally related to metabolic outcomes in adolescents with Type 1 diabetes? *Diabetic Medicine*, 25(4): pp. 463-468.
- 58- Van Bastelaar, K. M. P., Pouwer, F., Geelhoed-Duijvestijn, P. H. L. M., Tack, C. J., Bazelmans, E., Beekman, A. T., & Snoek, F. J. (2010). Diabetes-specific emotional distress mediates the association between depressive symptoms and glycaemic control in Type 1 and Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, 27(7): pp.798-803.
- 59 Lakoff, G. & Johnson, M. (2003). *Metaphors We Live By*. Chicago: University Of Chicago Press.
- 60- Darwin, C. (2009). *The expression of the emotions in man and animals*. New York, NY: Oxford. (Original work published 1872).
- 61- Brinol, P., Petty, R. E., & Wagner, B. (2009). Body posture effects on self-evaluation: A self-validation approach. *European Journal of Social Psychology*, 39, pp. 1053-1064.
- ۶۲- شجاعی‌زاده، داوود؛ طل، اذر؛ شریفی‌راد، غلامرضا؛ الحانی، فاطمه (۱۳۹۲). تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی توانمندسازی بر ارتقاء رفتارهای خودمراقبتی بیماران دیابت نوع ۲ شهر اصفهان. *مجله علوم پزشکی رازی*، دوره ۲۰، شماره ۱۰۷، صص ۳۱-۱۸.
- ۶۳- قاسمی، نظام‌الدین؛ نامداری، کوروش؛ قریشیان، مرضیه؛ امینی، محمود (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین انتظارگرایی (ارزشمندی زمان و میزان پایبندی به رفتارهای خود-مراقبتی) در بیماران دیابتی نوع دوم. *مجله روانشناسی بالینی و شخصیت (دانشور رفتار)*، شماره ۴۳، صص ۱-۱۰.
- 45-Ataei, J., Shamshirgaran, M., Iranparvar, M., Safaeian, A., Malek, A. (2015). Reliability and validity of the Persian version of the Kessler psychological distress scale among patients with type 2 diabetes. *J Anl Res Clin Med*, 3(2): pp. 99-106.
- 46-Glasgow, R.E., Toobert, D.J., Hampson, S.E., Brown, J.E., Lewinsohn, P.M., Donnelly, J. (1992). Improving self-care among older patients with type II diabetes: the "sixty something ..." study. *Patient Educ Couns*, 19, pp.61-74.
- ۴۷- نامداری، کوروش؛ قاسمی، نظام‌الدین؛ قریشیان، محمود (۱۳۸۶). ارتباط میان انتظارگرایی و پایبندی به رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابت نوع ۲ (۱۳۸۹). *دانشگاه علوم پزشکی اصفهان*، معاونت پژوهشی.
- 48- Beck, A. T., Steer, R.A., & Garbin, M.G. (1988) Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8(1): pp. 77-100.
49. Ghassemzadeh, H., Mojtabei, R., Karamghadiri, N., Ebrahimkhani, N. (2005). Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory--Second edition: BDI-II-PERSIAN. *Depress Anxiety*, 21(4): pp. 185-92.
- 50- Burroughs TE, Radhika D, Waterman BM, Gilin D, McGill J. (2004) Development and validation of the diabetes quality of life brief clinical inventory. *Diabetes Spectrum*, 17(1): pp. 91-97.
- ۵۱- نصیحت‌کن، علی‌اصغر؛ پیشوا، علی؛ حبیب‌زاده، فرامرز و سایر همکاران (۱۳۸۹). پایایی و روایی نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی. *مجله اختلالات دیابت و چربی*، دوره ۱۱، شماره ۵، صص 483-487.
- 52- Patel, N.R., Chew-Graham, C., Bundy, C., Kennedy, A., Christian Blickem, C., and Reeves, D. (2015). Illness beliefs and the sociocultural context of diabetes self-management in British South Asians: a mixed methods study. *BMC Family Practice*, 16, pp. 58-64.
- 53- Keogh, K. M., Smith, S. M., White, P., McGiloway, S., Kelly, A., Gibney, J., & O'Dowd, T. (2011). Psychological family intervention for poorly controlled type 2 diabetes. *The American Journal of Managed Care*, 17(2): pp.105-113.
- 54- Aflakseir, A., Farmani, A. (2014). Exploring Illness Causal Beliefs and its Relationship with Medication Adherence and Demographic Characteristics among a Sample of Patients with Type 2 Diabetes in Isfahan-Iran. *Iranian Journal of Diabetes and Obesity*, 5 (3): pp. 34-58.