مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی هجدهم، شماره‌ی ۶، صفحه‌های ۴۳۱ ـ ۴۲۰ (بهمن ـ اسفند ۱۳۹۵)

مقاله‌ی پژوهشی

تاثیر آموزش نظریه محور بر کنترل قند خون مبتلایان به دیابت نوع دو

دکتر مهنوش رئیسی[۱]، دکتر فیروزه مصطفوی[۲]، دکتر سید همام الدین جوادزاده[۱]، دکتر فرزاد جلیلیان[۳]، دکتر بهزاد مهکی[٤]، دکتر غلامرضا شریفی‌راد[٥]

۱) گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران، ۲) گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران، ۳) مرکز تحقیقات عوامل محیطی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران، ٤) گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران، ٥) گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:**دانشگاه علوم پزشکی قم، گروه بهداشت عمومی، دکتر غلامرضا شریفی راد؛ e-mail: sharifirad@hlth.mui.ac.ir

چکیده

مقدمه: مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین اثربخشی مداخله‌ی آموزش مبتنی بر الگوی خودکارآمدی با تاثیرگذاری بر دو سازه خودکارآمدی و انتظارات پیامد جهت ارتقاء خودمراقبتی و کنترل قند خون در مبتلایان به دیابت نوع دو انجام شد. مواد و روش‌ها: این مطالعه پیش آزمون ـ پس آزمون با استفاده از گروه شاهد تصادفی شده، بر روی ۸۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو صورت گرفت که به طور تصادفی به دو گروه مداخله و شاهد تقسیم شدند. گروه مداخله در ۶ جلسه مداخله آموزشی گروهی و مشاوره چهره به چهره متمرکز بر استراتژی‌های ارتقاءدهنده‌ی خودکارآمدی و انتظارات پیامد، شرکت کردند. داده‌ها از طریق آزمون آزمایشگاهی و تکمیل پرسش‌نامه در مقاطع پیش، سه و شش ماه پس از مداخله جمع‌آوری شد و با توجه به تمام مقاطع زمانی مورد بررسی قرار گرفت و توسط نرم‌افزار آماری SPSS و با به کارگیری آزمون تی تست و آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها: در گروه مداخله میانگین نمرات آگاهی، خودکارآمدی، انتظارات پیامد و خودمراقبتی سه و شش ماه پس از مداخله به طور معنی‌داری افزایش یافتند. کاهش معنی‌داری در HbA1c بیماران شش ماه پس از مداخله آموزشی در مقایسه با گروه شاهد دیده شد. سه و شش ماه پس از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری در میانگین نمرات حیطه‌های تغذیه، فعالیت بدنی و مراقبت از پا بین دو گروه مداخله و شاهد دیده شد. پس از مداخله‌ی آموزشی تفاوت معنی‌داری در دو حیطه خود پایشی قند خون و مصرف داروها نسبت به گروه شاهد دیده نشد. نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر الگوی خودکارآمدی در بهبود خودمراقبتی و به دنبال آن کاهش قند خون در مبتلایان به دیابت موثر است، لذا استفاده از این راهبردها در برنامه درمانی و کنترل بیماری در مبتلایان به دیابت توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: خودکارآمدی، آموزش بهداشت، خودمراقبتی، دیابت نوع دو

دریافت مقاله: ۹۵/۱/۱۷ـ دریافت اصلاحیه: ۹۵/۶/۹ ـ پذیرش مقاله: ۹۵/۷/۱۳

مقدمه

شیوع بیماری دیابت به دلیل برخی از عوامل چون رشد جمعیت، پیری، شهرنشینی، افزایش شیوع چاقی و عدم فعالیت فیزیکی در سراسر جهان رو به افزایش است. گزارش‌های فدراسیون بین‌المللی دیابت حاکی از وجود ۲۸۵ میلیون بیمار مبتلا به دیابت در سال ۲۰۱۰ در جهان بوده است و بنابر پیش‌بینی این سازمان تعداد این افراد در سال ۲۰۳۰ به حدود ٤۳۹ میلیون نفر خواهد رسید، که افزایش شیوع در کشورهای درحال توسعه ٦۹ درصد خواهد بود.[۱،۲] بر طبق تخمین‌های این سازمان، ایران تا سال ۲۰۳۰ به یکی از پر شیوع‌ترین مناطق جهان به لحاظ بیماری دیابت تبدیل خواهد شد، به طوری که بر اساس برآوردهای صورت گرفته شیوع بیماری دیابت به ۹/۳ درصد خواهد رسید.[۳]

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

پیدایش عوارض مزمن و مشکلاتی که در طی زمان در فرد مبتلا به دیابت پدیدار می‌شود، می‌تواند موجبات ناتوانی و مرگ و میر بالا را در وی فراهم آورد، که سبب توجه روز افزون به این بیماری و مبتلایان به آن شده است. بر اساس شواهد موجود، بیماری دیابت یکی از مهم‌ترین عوامل مرگ و میر در جهان در اثر بیماری‌ها است و تنها در سال ۲۰۱٤، ٤/۹ میلیون مرگ و میر را در سراسر جهان ایجاد کرده است.[٤]

اگرچه درمان قطعی برای دیابت وجود ندارد اما مراقبت‌های مناسب می‌تواند در کنترل علائم و پیشگیری از بروز عوارض ناتوان کننده این بیماری بسیار موثر عمل کند که این مستلزم کنترل قند خون و حفظ آن در محدوده مطلوب است.[۸-۵] به طوری که مطالعات نشان داده‌اند، اگر بیماران دیابتی بتوانند سطح قند خون خود را در محدوده طبیعی حفظ کنند، به طور متوسط ۸ سال دیرتر به عوارض چشمی و ٦ سال دیرتر به عوارض کلیوی ناشی از دیابت دچار خواهند شد و هم‌چنین پنج سال بیشتر عمر می‌کنند. دیگر مطالعه‌ها حاکی از آن است که به ازای هر ۱ درصد کاهش در سطح HbA1c خطر بروز عوارض چشمی، کلیوی و عصبی در مبتلایان به دیابت بیش از ٤۰ درصد کاهش می‌یابد[۹] و به میزان ۷ درصد در هزینه‌های درمان صرفه‌جویی خواهد شد.[۱۰] در این میان راه حل اساسی برای کنترل قند خون و مدیریت اثربخش بیماری دیابت، مسئولیت پذیری بیمار برای انجام رفتارهای خودمراقبتی است.[۱۱] این رفتارها در مبتلایان به دیابت خود پایشی قند خون، تبعیت از رژیم غذایی مناسب، انجام فعالیت‌های فیزیکی، رعایت رژیم دارویی، و مراقبت از پا ها را شامل می‌شود.[۱۲]

علی‌رغم اینکه پیروی از تمامی رفتارهای خودمراقبتی جهت موفقیت در مدیریت بیماری دیابت لازم و ضروری است و بر اساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی، تبعیت از رفتارهای خودمراقبتی می تواند نتایج بسیار مثبتی چون کاهش عوارض و ناتوانی‌های ناشی از بیماری، کیفیت زندگی بهتر و افزایش امید به زندگی را به دنبال داشته باشد،[۱۱،۱۳،۱٤] اما نتایج مطالعه‌ای بین‌المللی حاکی از آن است که مبتلایان به دیابت اغلب از خودمراقبتی مطلوب سرباز می‌زنند و تنها ۱٦/۲ درصد از بیماران به توصیه‌های ارائه شده توسط متخصصین سلامتی عمل کرده‌اند و خودمراقبتی در آن‌ها در سطحی مطلوب قرار دارد.[۱۵] در این راستا سازمان بهداشت جهانی آموزش به بیمار را به عنوان یک راهبرد مهم برای بهبود مشارکت فعال بیماران در روند مدیریت بیماری خود مورد توجه قرار داده است.[۱٦]

از آنجا که رفتار انسان بازتابی از عوامل مختلف است، می توان با شناخت رفتار و مهمترین عوامل تاثیرگذار بر آن، بهترین استراتژی‌های آموزشی را جهت تغییر و تعدیل رفتارهای موجود و نیز جایگزینی رفتار جدید، طراحی کرد.[۱۷] بر اساس مطالعات مختلف خودکارآمدی مهم‌ترین و قوی ترین عامل پیش نیاز برای تعدیل و تغییر رفتار خودمراقبتی در مبتلایان به دیابت محسوب می‌شود و می‌تواند رفتار فرد را در قالب تعامل بین تعیین‌کننده‌های شناختی رفتار و محیط تبیین کند. از طرفی با توجه به این که در نظر گرفتن سازه نگرشی انتظارات پیامد همراه با خودکارآمدی در مداخلات آموزشی، اثربخشی مداخلات را دو چندان می‌کند،[۱۱،۱۸] لذا در این مطالعه الگوی خودکارآمدی[i] ارائه شده توسط شرتریج بگت[ii] و ون در بیجل[iii] در سال ۱۹۹٦، به عنوان چارچوب مفهومی و به منظور شرح سازه‌های مرتبط با رفتارهای خودمراقبتی و پیامدهای نهایی آن‌ها به کار گرفته شد. الگوی خودکارآمدی از دو تئوری خودکارآمدی و انتظارات پیامد اقتباس شده است که از مفاهیم اصلی تئوری شناختی اجتماعی مطرح شده توسط بندورا می‌باشند. این الگو بر این فرض اساسی استوار است که خودکارآمدی و یا انتظارات افراد از خودکارآمدی آن‌ها (انتظارات کارآمدی) برای انجام رفتار و هم‌چنین انتظارات آن‌ها از دستآوردها، پیامدها و موفقیت‌های حاصل شده به دنبال انجام رفتار (انتظارات پیامد) تعیین‌کننده‌های اصلی برای درگیر شدن و تبعیت از رفتار مشخص، به شمار می‌آیند.[۱۱]

اگرچه بر اساس مطالعات دو سازه خودکارآمدی و انتظارات پیامد با رفتارهای خودمدیریتی و مراقبت از خود مرتبط است، اما در پژوهش‌های بسیار معدودی این دو سازه هم‌زمان جهت تغییر و تعدیل رفتار مورد توجه قرار گرفته‌اند.[۱۱] با این حال بر اساس نتایج مطالعات مختلف تاثیرگذاری بر سازه‌های خودکارآمدی و انتظارات پیامد می‌تواند در بهبود رفتارهای خودمراقبتی در مبتلایان به بیماری‌های مزمن موثر عمل کند.[۱۱،۱۹]

در نهایت اگرچه بر اساس مطالعات خودمراقبتی عنصری کلیدی در کنترل قند خون مبتلایان به دیابت نوع دو

i -Self-Efficacy Model
ii -Shortridge-Baggett
iii -van der Bijl

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

محسوب می‌شود، اما وضعیت خودمراقبتی در این بیماران چندان مطلوب به نظر نمی‌رسد. در این راستا نتایج مطالعه‌ها حاکی از آن بود که مداخلات آموزشی با مد نظر قرار دادن مهم‌ترین عوامل رفتاری در خودمراقبتی، به طور معنی‌داری بر بهبود وضعیت عملکرد بیماران دیابتی و کنترل قند خون آن‌ها تاثیرگذار است. با توجه به این که بر اساس پژوهش‌ها مهم‌ترین و قوی ترین عامل تاثیرگذار بر تبعیت بیماران دیابتی از رفتارهای خودمراقبتی، خودکارآمدی است که پیش نیاز مهمی برای تغییر رفتار خواهد بود و می‌تواند رفتار انسانی را در قالب تعامل بین تعیین‌کننده‌های شناختی رفتار و محیط تبیین کند و از طرفی همراه با سازه انتظارات پیامد که خود از تعیین‌کننده‌های مهم خودمراقبتی دیابت محسوب می‌شود، به گونه‌ای منحصر به فرد بر خودمراقبتی تاثیرگذار باشند و در عین حال در پژوهش‌های محدودی این دو عامل هم‌زمان مد نظر قرار گرفته‌اند، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی خودکارآمدی بر کنترل قند خون مبتلایان به دیابت نوع دو انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش پیش آزمون ـ پس آزمون با گروه شاهد تصادفی شده بود که در سال ۱۳۹٤ در شهر اصفهان انجام شد. جمعیت مورد بررسی در این مطالعه از میان تمامی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، که در مرکز دیابت امام علی شهر اصفهان دارای پرونده بودند، انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت از دارا بودن سن بیشتر از ۲۵ سال، عدم ابتلا به عوارض شدید بیماری دیابت اعم از نفروپاتی، رتینوپاتی و نوروپاتی، شرایط جسمانی مناسب برای پاسخ به سوالات و در نهایت تمایل به شرکت در این مطالعه پژوهشی بود. شرکت‌کنندگانی که بیش از یک جلسه در کلاس‌های آموزشی شرکت نکرده بودند و یا در حین مطالعه دچار عوارض شدید مذکور ناشی از دیابت شدند، از مطالعه خارج شدند. تمامی شرکت‌کنندگان فرم رضایت‌نامه آگاهانه را تکمیل و امضا کردند. این مطالعه همچنین دارای کد اخلاق به شماره ۳۹۳۲٦۸ از کمیته اخلاق و پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است. در این پژوهش بر اساس معیارهای ورود به مطالعه تعداد ۸۰ بیمار از میان مبتلایان به دیابت نوع دو که در مرکز بهداشتی درمانی امام علی شهر اصفهان دارای پرونده بودند به شکل تصادفی انتخاب شدند و به صورت تصادفی نظام‌مند در دو گروه مداخله و شاهد وارد شدند. حجم نمونه مورد نظر در مطالعه حاضر بر اساس معیارهای ورود به مطالعه و به ازای سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۰/۸، با استفاده از فرمول، $n=\frac{2(z_1+z_2)^2\sigma^2}{d^2}$ برابر با ۳٤ نفر به دست آمد که با احتساب ریزش احتمالی ۲۰ درصدی در طول مطالعه، ٤۰ نفر برآورد شد.

جهت گردآوری اطلاعات در این مطالعه از پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت شناختی مشتمل بر ۸ سئوال در رابطه با سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، شغل، درآمد خانوار، مدت زمان ابتلا به بیماری و وضعیت درمـــان استفـاده شد. پرسش‌نامه خودکارآمـــدی در مدیریت دیابت[i] (DMSES) جهت ارزیابی خودکارآمدی بیماران مورد مورد استفاده قرار گرفت. این ابزار در ۱۹۹۹ توسط بیجل و همکاران[۲۰] به منظور سنجش میزان اطمینان مبتلایان به دیابت به توانمدی ایشان جهت انجام رفتارهای خودمراقبتی ساخته شده است. این پرسش‌نامه شامل ۲۰ سؤال است که توانایی بیماران را در تبعیت از رفتارهای خودمراقبتی مورد ارزیابی قرار می‌دهد و پاسخ به این سوالات در یک طیف لیکرت ۱۱ درجه‌ای از " اصلاً نمی‌توانم" (۰) تا " حتماً می‌توانم" (۱۰) نمره‌گذاری می‌شوند. این پرسش‌نامه در چندین کشور (استرالیا توسط مک دال و همکاران[۲۱] و چین توسط ویواین و همکاران[۲۲]) اعتبارسنجی شده و روایی و پایایی آن در مطالعات گذشته به اثبات رسیده است. در جامعه ایرانی نیز روایی و پایایی این ابزار توسط حقایق و همکاران مورد سنجش قرار گرفته و در این پژوهش ضریب همسانی درونی ابزار ۸۳ درصد گزارش شده است و ضریب بازآزمایی آن (r= ۰/۸٦، p<۰/۰۰۱) قابل قبول است.[۲۳]

پرسش‌نامه (OEQ)[ii] جهت ارزیابی انتظارات بیماران از پیامدهای حاصل از رفتارهای خود مراقبتی به کار گرفته شد. این ابزار مشتمل بر ۲۰ سوال بود که مجموع این سوالات انتظارات پیامد مثبت و منفی از انجام رفتارهای خودمراقبتی را در بیماران دیابتی ارزیابی می‌کرد. این ابزار توسط اسکلی و همکاران[۲٤] طراحی شده است و شامل ۱۰ سوال با جهت‌گیری مثبت و ۱۰ سوال با جهت‌گیری منفی است. پاسخ سوالات با مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای از "کاملاً موافقم" تا "کاملاً مخالفم" سنجیده شد. حداقل نمره کسب شده بیماران

i- Diabetes Management Self-Efficacy Scale (DMSES)
ii- Outcome Expectancies Questionnaire

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

بر اساس این پرسش‌نامه صفر و حداکثر آن ۱۰۰ بود. ضریب باز آزمایی برای این پرسش‌نامه توسط سازنده آن ۹۳ درصد گزارش شده است.

پرسش‌نامه مورد استفاده جهت سنجش رفتارهای خودمراقبتی در بیماران (SDSA)[i] بود که در سال ۲۰۰۰ توسط توبرت[ii] و همکاران طراحی شده است.[۲۵] این ابزار وضعیت انجام رفتارهای خودمراقبتی را در بیماران دیابتی در طی هفت روز گذشته مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در این مطالعه میزان پای‌بندی بیماران جهت انجام رفتارهای خودمراقبتی در پنج حیطه‌ی رژیم غذایی، فعالیت بدنی، پایش قند خون، مراقبت از پا و مصرف دارو با استفاده از ابزار مذکور و در مجموع توسط ۱۲ سوال، مورد ارزیابی قرار گرفت. پاسخ به هر سوال در بازه‌ای از ۰ تا ۷ قرار گرفت و حداقل نمره کسب شده بیماران بر اساس این پرسش‌نامه صفر و حداکثر آن ۸٤ است. کسب نمرات بالاتر نشان‌دهنده خودمراقبتی بهتر در بیماران بود. این پرسش‌نامه به دیگر زبان‌ها نیز اعتبار سنجی شده است.[۱۱] پس از طی مراحل ترجمه و بازترجمه دو پرسش‌نامه OEQ و SDSA، جهت بررسی اعتبار محتوا، نسبت روایی محتوا (CVR[iii]) و شاخص روایی محتوا (CVI[iv]) محاسبه شد. بر اساس جدول لاوشه و بر اساس تعداد ارزیابان (۱۱ نفر)، آیتم‌هایی که نسبت روایی محتوای آن‌ها از ۵۹ درصد بالاتر بود، مهم و ضروری تلقی شدند. در این مطالعه، نسبت روایی محتوایی برای آیتم‌های هریک از پرسش‌نامه‌های مورد بررسی بالاتر از ۷۱ درصد به دست آمد. جهت بررسی شاخص روایی محتوا، از روش والتس و باسل استفاده شد. در مجموع شاخص روایی محتوا برای پرسش‌نامه انتظارات پیامد (OEQ) ۷٦ درصد و برای پرسش‌نامه خودمراقبتی (SDSA) ۸۲ درصد به دست آمد. جهت بررسی پایایی ابزار نیز از روش آلفاکرونباخ استفاده شد و ضریب آلفا کرونباخ برای پرسش‌نامه خودمراقبتی (SDSA) و انتظارات پیامد (OEQ) به ترتیب ۷۹ درصد و ۸۰ درصد به دست آمد.

تعیین درصد هموگلوبین گلیکوزیله که نشان‌دهنده میانگین غلظت گلوکز خون در طی یک تا سه ماه پیش است و از این رو به عنوان یکی از ابزارهای تشخیصی مهم برای پایش میزان قند خون و قابل اعتمادترین روش ارزیابی درمان هیپرگلیسمی درمبتلایان به دیابت محسوب می‌شود، در آزمایشگاه مورد سنجش قرار گرفت.

در مرحله مداخله آموزشی ترکیبی از جلسات گروهی، بحث گروهی متمرکز، مصاحبه چهره به چهره، استفاده از راهنمای تنظیم اهداف جهت بهبود خودمراقبتی و ارائه پاداش به افرادی که بر طبق اهداف تنظیم شده عمل کرده بودند، به کارگرفته شد. بیماران در گروه مداخله، از زمان شرکت در طرح پژوهشی به طور مداوم در ٦ جلسه آموزشی شرکت کردند. در ابتدا این بیماران به گروه‌های کوچک‌تر تقسیم شدند، به طوری که در هر گروه تعداد شرکت‌کنندگان از ۱۰ تا ۱۵ نفر متغیر بود. ۵ جلسه اول به صورت گروهی و جلسه ششم به صورت چهره به چهره و جهت تنظیم اهداف برای هر بیمار به صورت مشاوره‌ی چهره به چهره صورت گرفت. مدت زمان هر جلسه گروهی به طور متوسط بین ۵۰ تا ٦۰ دقیقه بود. از آنجا که مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی خودکارآمدی بود، لذا مجموعه‌ای از استراتژی‌ها جهت افزایش خودکارآمدی بیماران و بهبود انتظارات پیامد در آن‌ها در حین برگزاری جلسات آموزشی و خارج از آن به منظور ارتقاء خودمراقبتی و بهبود کنترل قند خون به کار گرفته شد.

استراتژی های بهبود خودکارآمدی:

افرادی که به طور معمول به خوبی می‌دانند، چه اقداماتی را می‌توانند و یا نمی‌توانند انجام دهند؛ در خصوص خودکارآمدی خود عقیده درست و منصفانه‌ای دارند. عوامل مهمی چون موفقیت‌ها و شکست‌های گذشته، پیغام‌های رسیده از دیگران، موفقیت‌ها و شکست‌های دیگران و هم‌چنین داشتن تفسیری مثبت از اطلاعات مربوط به حالات فیزیولوژیکی که به دنبال تبعیت از رفتاری خاص، ایجاد می‌شود، در خودکارآمدی افراد موثر هستند.[۲٦،۲۷] در پژوهش حاضر از این عوامل و منابع مهم جهت ارتقای سطح خودکارآمدی بیماران برای انجام رفتارهای خودمراقبتی استفاده شد.

موفقیت در عملکرد[v]:

در این مطالعه برای ایجاد تجارب موفق که در ایجاد حس خودکارآمدی در بیماران می‌تواند بسیار موثر عمل کند، از رویکرد تنظیم اهداف[vi] و طراحی و به کارگیری "فرم برنامه عملیاتی شروع تغییر" استفاده شد. بدین‌صورت که با

i -Summary of Diabetes Self-Care Activities
ii- Toobert
iii - Content Validity Ratio
iv - Content Validity Index

v -Performance accomplishments
vi- Goal setting

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

تعیین هدف‌های کوچک با مشارکت خود بیماران و کمک به آن‌ها جهت دستیابی به اهداف تعیین شده، بیماران به سمت هدف‌های بزرگ‌تر سوق داده شدند. در واقع بیماران پس از انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌های تعیین شده و تسلط بر آن‌ها حس کارآمدی قوی‌تری به دست آوردند و این امر نه تنها برای آن‌ها احساس خوشایندی ایجاد کرد، بلکه احتمال تکرار موفقیت‌ها را نیز افزایش داد. علاوه بر آن در طی جلسات آموزشی همواره بر انجام گام به گام رفتارهای خودمراقبتی و شروع از فعالیت‌های کوچک و ارتقاء مرحله به مرحله رفتار توسط بیماران تاکید شد و پس از آموزش هر رفتار خودمراقبتی در جلسات بعدی از بیماران خواسته شد تا چگونگی عملکرد خود را به صورت شفاهی و یا کتبی (نوشته شده در برگه‌های حاوی جدول زمان‌بندی جهت ثبت عملکرد بیماران در روزهای هفته) گزارش نمایند. گزارش هرگونه تجربه موفق و ارائه بازخورد تقویتی در هر مرحله در تسلط بیماران برای ادامه فعالیت موثر بود. در طول جلسات آموزشی و پی‌گیری‌های تلفنی و در فرصت‌های لازم، تجارب موفقیت‌آمیز انجام رفتارهای خودمراقبتی بیماران در گذشته، برای آن‌ها یادآوری می‌شد. همان‌گونه که تجارب موفقیت‌آمیز، خودکارآمدی افراد را افزایش می‌دهد، شکست‌های متوالی نیز، به ویژه اگر در ابتدای اجرای رفتار صورت گیرد، می‌تواند در کاهش خودکارآمدی افراد تاثیرگذار باشد. بنابراین در این مطالعه تلاش شد تا بیماران در ابتدای امر دستیابی به موفقیت‌ها حتی اگر کوچک هم باشند را تجربه کنند.

تجارب عاریتی (جانشینی)[i] :

تجارب عاریتی و یا مشاهده کردن انجام موفقیت‌آمیز رفتاری خاص توسط دیگران از دیگر منابع افزایش خودکارآمدی در افراد می‌باشد. تجارب عاریتی به فرد امکان قضاوت در خصوص رفتار را بر اساس مشاهده عملکرد دیگران می‌دهد. در واقع دیگران می‌توانند نقش مدل را برای فرد ایفا کنند و اطلاعاتی را درخصوص رفتار مورد نظر به وی ارائه کند. هر چقدر افراد مدل‌ها را شبیه به خود بدانند، تاثیر مدل‌ها در موفقیت و شکست آن‌ها بیشتر خواهد بود.[۱۸،۲۵]

در این پژوهش نیز الگوسازی به عنوان یکی دیگر از راهبردهای افزایش خودکارآمدی استفاده شد و به دو شکل صورت گرفت. بدین‌صورت که بیماران موفق شرکت کننده در طرح پژوهشی (بیمارانی که از توصیات ارائه شده به خوبی تبعیت می‌کردند) توسط محقق شناسایی می شدند و در کلاس‌های آموزشی با طرح سوالاتی از این افراد در خصوص موفقیت‌های به دست آمده توسط آن‌ها، چگونگی عملکرد آن‌ها، موانع احتمالی و روش‌های مقابله با آن‌ها، از این افراد به عنوان الگو و جهت تعدیل باورهای بیماران در خصوص کارآمدی آن‌ها برای اجرای خودمراقبتی استفاده می‌شد. هم‌چنین از ٤ نفر از بیمارانی که در همان مرکز دارای پرونده بودند و با خودمراقبتی صحیح توانسته بودند به خوبی قند خون خود را کنترل کنند توسط محقق و با همکاری کارکنان مرکز شناسایی شدند و برای شرکت در جلسات آموزشی از آن‌ها دعوت به عمل آمد. از آنجا که برخی از این بیماران در گذشته کنترل قند خون بسیار ضعیفی داشتند و با این حال توانسته بودند تنها با خودمراقبتی مناسب وضعیت خود را بهبود بخشند و سطح قند خون خود را به حد مطلوب برسانند، حضور آن‌ها در جلسات آموزشی به خوبی توانست بر باورهای بیماران در خصوص امکان کنترل قند خون و داشتن یک زندگی عادی و لذت بخش تاثیر گذارد. هم‌چنین از آنجا که این افراد اطلاعات مناسبی در اختیار بیماران گذاشته و آن‌ها را متقاعد کردند که چالش‌های موجود در مسیر، قابل برطرف شدن هستند، بیماران به خوبی ترغیب شدند و این باور که اگر دیگران توانسته اند رفتار مورد نظر را انجام دهند پس آن‌ها نیز می‌توانند، در آن‌ها تقویت شد.

ترغیب کلامی[ii] :

ترغیب کلامی می‌تواند هر دو عامل خودکارآمدی و انتظارات پیامد در افراد را مورد هدف قرار دهد و در نهایت منجر به ایجاد تغییر در رفتار آن‌ها شود.[۲۸] اگرچه ترغیب کلامی از جمله منابعی است که به طور معمول جهت بهبود خودکارآمدی در افراد استفاده می‌شود اما، نسبت به دو منبع موفقیت در عملکرد و تجارب عاریتی ضعیف‌تر عمل می‌کند. چراکه ترغیب کلامی یک عامل بیرونی بوده و به تجارب شخصی فرد مربوط نمی‌شود. با این حال از آنجا که این تکنیک اگر پس از کسب موفقیت در انجام رفتاری خاص توسط افراد، مورد استفاده قرار گیرد می‌تواند سودمند واقع شود،[۲۹،۳۰] لذا در این پژوهش محققین بیماران را پس از انجام

i- Vicarious experience

ii -Verbal persuasion

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

صحیح رفتارهای خودمراقبتی و یا گزارش اجرای رفتارهای خودمراقبتی دقیق، مورد تشویق قرار دادند و بر توانمندی‌های آن‌ها تاکید و بازخوردهای کلامی لازم را در فرصت‌های ایجاد شده ارائه کردند. اگرچه این تکنیک شاید به تنهایی نتواند در ارتقای خودکارآمدی در بیماران موثر واقع شود، اما به عقیده‌ی بندورا، اگر همراه با سایر منابع افزایش خودکارآمدی مورد استفاده قرار گیرد، به خوبی می‌تواند در ارتقاء انتظارات کارآمدی بیماران موثر واقع شود.[۱۱،۲۹]

برانگیختگی فیزیولوژیکی/ هیجانی[i]:

اطلاعات مربوط به حالات فیزیولوژیکی که حاصل خود ارزیابی افراد از تاثیرات جسمانی و روانی که به دنبال انجام رفتاری خاص در فرد شکل می‌گیرد، می‌تواند بر قضاوت افراد در مورد قابلیت‌ها و توانایی‌هایشان برای انجام رفتاری خاص تاثیرگذار باشد. این ارزیابی‌ها به ویژه در مرحله اولیه فرایند آموزش، از اثربخشی بیشتری برخوردار است. برانگیختگی هیجانی نمایان شده توسط نشانه‌های فیزیولوژیکی برای افراد جهت قضاوت در خصوص درجه اضطراب و یا آمادگی برای عمل به کار می‌رود. درجات بالای استرس و اضطراب به عنوان بازخوردی منفی که می‌تواند بر کاهش اعتماد به نفس افراد و عملکرد آن‌ها تاثیرگذار باشد، مطرح می‌شود و برای رفتارهای پیچیده این قضیه از اهمیت بیشتری برخوردار است.[۲۶،۳۰]

معمولاً افراد تجاربی چون استرس و اضطراب را به عنوان کمبودهای شخصی قلمداد می‌کنند و لذا در خصوص فعالیت‌هایی که نیازمند قدرت و پشتکار است، تفاسیر منفی را به عنوان شاخص‌ها و نشانه‌های عدم کارایی جسمانی تلقی می‌نمایند.[۱۱،۳۰]در مطالعه حاضر نیز بیماران از تبعیت برخی توصیه‌ها در خصوص رفتارهای خودمراقبتی چون رژیم غذایی مناسب و گاهی انجام فعالت بدنی تنها به دلیل این که از ابتلا به افت قند خون واهمه داشتند، سر باز می‌زدند. در واقع آن‌ها بروز افت قند خون را نشانه‌ای از عدم کارایی جسمانی خود می‌دانستند و همین عامل مانع از انجام خودمراقبتی صحیح در آن‌ها شده بود. در این راستا محققین این مطالعه در ابتدا با تنظیم اهداف کوچک سعی در ایجاد این باور در بیماران کردند که آن‌ها می‌توانند بدون چالش به اهداف خود (تبعیت از رژیم غذایی مناسب و انجام فعالیت بدنی) دست یابند. علاوه بر آن به بیماران علائم افت قند خون، روش دقیق تعیین آن و هم‌چنین اقدامات درمانی مناسب به طور کامل آموزش داده شد تا در تشخیص افت قند خون دچار اشتباه نشوند و از طرفی اطمینان یابند که می‌توانند حتی در صورت بروز این وضعیت، اقدامات مقتضی را انجام دهند.

استراتژی‌های بهبود انتظارات پیامد:

در این مطالعه جهت بهبود باورهای بیماران در خصوص پیامدهای حاصل از انجام رفتارهای خودمراقبتی، در طی جلسات آموزشی به طور مکرر فواید جسمانی و روانشناختی خودمراقبتی صحیح مورد تاکید قرار گرفت. در این راستا هم‌چنین از نظرات دیگر بیماران و تجاربی که در این زمینه داشتند و پیامدهایی که به طور خاص تجربه کرده بودند، استفاده گردید. به طوری که پیامدهای مثبت مورد انتظار و یا تجربه شده توسط بیماران مورد تاکید قرار گرفت و بر تبعیت از رفتارهای خود مراقبتی در دیگر بیماران برای دستیابی به پیامدهایی مشابه تاکید شد. از دیگر سو، پیامدهای منفی مورد انتظار و یا تجربه شده توسط بیماران در خصوص رفتارهای خودمراقبتی توسط آن‌ها ارائه شد و جهت تعدیل این باورها مورد بحث قرار گرفت و راهکارهای لازم در خصوص کمک به بیماران برای عدم تجربه پیامدهای منفی ارائه گردید.

به طور کلی با ارائه آموزش‌های جامع در مورد فواید جسمانی و روان‌شناختی تبعیت از رفتارهای خودمراقبتی و تاکید بر پیامدهای مثبت حاصل از انجام رفتار، سعی بر آن شد تا بیماران به دیدگاه و باورهایی مثبت در خصوص رفتارهای خودمراقبتی دست یابند. در مقابل با توجه به اینکه بعضی اوقات بیماران انجام برخی از رفتارهای خودمراقبتی مانند پایش قندخون را سودمند ندانسته و حتی گاهی انجام آن‌ها را ناخوشایند و همراه با ایجاد پیامدهای منفی می‌دانستند، لذا سعی بر آن شد تا ضمن تقویت باورهای مثبت بیماران، باورها و انتظارات منفی آن‌ها از پیامدهای رفتاری با ارائه راهکارهای عملی و کاربردی تعدیل گردد و در نهایت با بهبود باورهای آن‌ها نسبت به پیامدهای رفتاری به سمت تبعیت از رفتار سوق داده شوند.

شرکت‌کنندگان در گروه مداخله و شاهد، سه و شش ماه پس از مداخله آموزشی مورد ارزیابی قرار گرفتند. جهت رعایت موازین اخلاقی، در تمام طول مطالعه حق بیماران به عنوان نمونه‌های پژوهش محترم شمرده شد. اقدامات

i -Physiological states

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

احتیاطی لازم جهت احترام به حریم خصوصی بیماران و محرمانه ماندن اطلاعات مربوط به آن‌ها، به ویژه در حین انجام مداخلات آموزشی چهره به چهره و گروهی در نظر گرفته شد. پیش از شروع مداخله، تمامی بیماران پس از مطالعه کامل فرم رضایت‌نامه اخلاقی و رفع ابهامات احتمالی، آن را تکمیل و امضاء کردند.

تجزیه و تحلیل اطلاعات:

بر اساس اهداف این مطالعه، به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS ver. 21 استفاده شد. جهت مقایسه متغیرهای جمعیت‌شناختی کیفی آزمون کای دو و برای متغیرهای جمعیت‌شناختی کمی آزمون تی مستقل به کار گرفته شد. هم‌چنین از آزمون تی تست برای مقایسه گروه‌ها استفاده شد و برای مقایسه میانگین نمره سازه‌های الگوی خودکارآمدی (انتظارات کارآمدی و انتظارات پیامد)، خودمراقبتی و سطح هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران در طول دوره‌ی مطالعه، از روش تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری استفاده شد. به منظور اجرای ارزیابی اثر سه زمان اندازه‌گیری از آزمون تعقیبی بانفرونی برای مقایسه میانگین متغیرها در مقاطع زمانی مورد بررسی به صورت دو به دو استفاده شد. تمامی یافته‌ها در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تفسیر شدند.

یافته‌ها

در طی مطالعه با ریزش‌های صورت گرفته در حین مداخله (۳ ریزش به دلیل غیبت در جلسات آموزشی بیش از یک جلسه) و در دوره‌های پی‌گیری (۲ ریزش برای گروه مداخله و ٤ ریزش برای گروه شاهد به دلیل انصراف از ادامه مشارکت در طرح پژوهشی، عدم انجام آزمون HbA1c در بازه زمانی تعیین شده و یا مشکلات شخصی)، در نهایت تجزیه و تحلیل آماری در گروه مداخله برای ۳۵ نفر و در گروه شاهد برای ۳٦ نفر انجام شد.

آزمون‌های آماری نشان دادند که دو گروه از نظر ویژگی‌های جمعیت شناختی یکسان بودند به طوری که در هیچ‌کدام از مولفه‌های اندازه‌های پایه در گروه‌های مورد مطالعه اختلاف معنی‌دار آماری وجود نداشت (جدول ۱).

جدول ۱- مشخصات جمعیت‌شناختی و اندازه‌های پایه در دو گروه مداخله و شاهد

متغیر	مداخله ۴۰ نفر	شاهد ۴۰ نفر	مقدار P
سن (انحراف از استاندارد)	٥٤/١(٧/١)	٥١/٧(٧/٠٨)	۰/۳۸۲
مدت زمان ابتلا (انحراف از استاندارد)	٥/٦٣ (٤/٠)	٥/١٢ (٣/٤٥)	۰/۰۲۵
مرد	١٠(٪٢٥)	٦(٪١٥)	۰/۰۳۵
زن	٣٠(٪٧٥)	٣٤(٪٨٥)	
مجرد (مجرد، مطلقه، بیوه)	٤ (٪١٠)	٢ (٪٥)	۰/٤۹٦
متاهل	٣٦ (٪٩٠)	٣٨ (٪٩٥)	
بی‌سواد	٩ (٪٢٢/٥)	٧ (٪١٧/٥)	۰/۸۵
خواندن و نوشتن/ابتدایی	١٨ (٪٤٥)	١٨ (٪٤٥)	
راهنمایی و دبیرستان	١١ (٪٢٧/٥)	١٢ (٪٣٠)	
دانشگاهی	٢ (٪٥)	٣ (٪٧/٥)	
شاغل	٧ (٪١٧/٥)	٥ (٪١٢/٥)	۰/۷۵۵
غیر شاغل (بیکار، بازنشسته، خانه‌دار)	٣٣ (٪٨٢/٥)	٣٥ (٪٨٧/٥)	
کمتر از ۵۰۰ هزار تومان	٢ (٪٥)	٣ (٪٧/٥)	۰/۸۸۲
۵۰۰ هزار تا یک میلیون تومان	٣١ (٪٧٧/٥)	٢٨ (٪٧٠)	
بیش از یک میلیون تومان	٧ (٪١٧/٥)	٩ (٪٢٢/٥)	
درمان دارویی (قرص، انسولین)	٣٧ (٪٩٢/٥)	٣٩ (٪٩٧/٥)	۰/۰۲۷
درمان غیر دارویی	٣ (٪٧/٥)	١ (٪٢/٥)	

پیش از آموزش دو گروه از نظر میانگین نمرات سازه‌های روان‌شناختی خودکارآمدی و انتظارات پیامد وضعیت یکسانی داشته و تفاوت آماری معنی‌داری میان میانگین نمرات گروه‌ها در این سازه‌ها وجود

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

نداشت (p-value>۰/۰۵). نتایج آزمون تی تست نشان داد اختلاف میانگین نمره خودکارآمدی و انتظارات پیامد بین دو گروه سه و شش ماه پس از مداخله معنی‌دار بود (۰/۰۰۱ >p-value). نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری نشان داد که پس از مداخله آموزشی در گروه مداخله اختلاف میانگین نمرات خودکارآمدی، انتظارات پیامد در زمان‌های مختلف در طول مدت مطالعه (پیش از مداخله با سه و شش ماه پس از مداخله) معنی‌دار و به دنبال اثر آموزش بوده است (p-value< ۰/۰۰۱)، اما این اختلاف برای گروه شاهد معنی‌دار نبود.

پیش از مداخله آموزشی هم‌چنین وضعیت خودمراقبتی و HbA1c به عنوان متغیرهای اصلی مطالعه، در دو گروه مداخله و شاهد یکسان بودند و تفاوت آماری معنی‌داری میان دو گروه مداخله و کنترل وجود نداشت. پس از مداخله آموزشی نتایج آزمون تی تست نشان داد اختلاف میانگین نمره خودمراقبتی بین دو گروه سه و شش ماه پس از مداخله معنی‌دار بوده است (p-value<۰/۰۰۱). اختلاف میانگین نمرات شاخصHbA1c در سه ماه پس از مداخله آموزشی معنادار نبود اما این اختلاف بین دو گروه در شش ماه پس از مداخله آموزشی معنی‌دار شد (p-value<۰/۰۵). آزمون آماری آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری پس از مداخله آموزشی نیز نشان داد که در گروه مداخله اختلاف میانگین نمره خودمراقبتی و HbA1c در زمان‌های مختلف در طول مدت مطالعه (قبل از مداخله با سه و شش ماه پس از مداخله) معنی‌دار بوده (p-value<۰/۰۰۱)، اما این اختلاف برای گروه کنترل معنی‌دار نبود (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات خودکارآمدی، انتظارات پیامد، خودمراقبتی و HbA1c در طول دوره مطالعه و در دو گروه مداخله و شاهد

متغیر	گروه	پیش از مداخله آموزشی	سه ماه پس از مداخله آموزشی	شش ماه پس از مداخله آموزشی	مقدار P†
		میانگین (انحراف معیار			
خودکارآمدی	مداخله	۸۸/٤٥ ± ۲٤/۹۲	۱۱۱/۳۱ ± ۳۲/۲۷	۱۱۵/۷٦ ± ۳۲/۰۵	P< ۰/۰۰۱
	کنترل	۹۰/٥٦ ± ۲٤/٤۲	۹۰/۸۸ ± ۲٤/٦۲	۹۰/٦۷ ± ۲٥/۲٥	P=۰/۷۷۹
	*P	P= ۰/۷۰۲	P= ۰/۰۰۲	P< ۰/۰۰۱	
انتظارات پیامد	مداخله	٦۲/۸ ± ۱۰/۸	۷۰/۲٥ ± ۱۲/٥٤	۷۲/۲۷ ± ۱۱/٦٦	P< ۰/۰۰۱
	کنترل	٦۳/۲٥ ± ۱۰/۸	٦۲/٥۲ ± ۹/۸٥	٦۲/۸۷ ± ۹/٥۱	P=۰/٦۹۸
	*P	P= ۰/۸٥۳	P= ۰/۰۰۳	P< ۰/۰۰۱	
خودمراقبتی	مداخله	۳۹/۸۷ ± ۹/۷	٤۸/۹٥ ± ۱۱/٥۸	٥۱/٦٥ ± ۱۱/٥۳	P< ۰/۰۰۱
	کنترل	٤۰/۲٦ ± ۹/٤۱	٤۰/۹٤ ± ۹/۱۲	٤۰/۲۳ ± ۹/۱٦	P=۰/۲۲۸
	*P	P= ۰/۸٥۹	P= ۰/۰۰۱	P< ۰/۰۰۱	
HbA1c	مداخله	۸/٤ ± ۱/۰٦	۸/۱۷ ± ۱/۱۲	۸/۰۷ ± ۱/۱٦	P< ۰/۰۰۱
	کنترل	۸/٤٦ ± ۱/۰۸	۸/٤۳ ± ۱/۰٦	۸/٤۹ ± ۱/۰۳	P= ۰/٦۷٤
	*P	P= ۰/۸۱۱	P= ۰/۲۹٦	P= ۰/۰٤٤	

*نتایج آزمون Independent T-test † نتایج آزمون Repeated Measure ANOVA

مقایسه میانگین نمرات زیر مقیاس‌های خودمراقبتی در افراد مورد مطالعه، پیش از مداخله آموزشی نشان داد که دو گروه مداخله و شاهد وضعیت یکسانی دارند در حالی که سه و شش ماه پس از مداخله آموزشی تفاوت در میانگین نمرات زیر مقیاس‌های فعالیت بدنی، رژیم غذایی و مراقبت از پاها در دو گروه مداخله و شاهد معنی‌دار شد (p<۰/۰۱). این تفاوت برای زیر مقیاس‌های مصرف داروها و خودپایشی قند خون به لحاظ آماری معنی‌دار نشـــد (p>۰/۰۵).

بحث

با توجه به اهمیت خودمراقبتی و کنترل قند خون در مبتلایان به دیابت و از آنجا که انجام رفتارهای خودمراقبتی، سنگ بنای کنترل بیماری دیابت به شمار می‌آید، این مطالعه

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

با هدف تاثیرگذاری بر مهم‌ترین عوامل موثر بر رفتارهای خودمراقبتی و کنترل قند خون چون خودکارآمدی و انتظارات پیامد در بیماران دیابتی صورت گرفت. در این راستا نتایج پس از مداخله آموزشی نشان داد که افزایش معنی‌داری در میانگین نمره خودکارآمدی شرکت‌کنندگان در گروه مداخله در طی زمان و در دوره‌های پی‌گیری سه ماه و شش ماه پس از مداخله آموزشی ایجاد شده است. این نتایج می‌تواند نشان‌دهنده کارآمدی استراتژی‌های آموزشی مذکور در مداخله آموزشی باشد. همسو با نتایج مطالعه حاضر، در پژوهش وو و همکاران نیز به کارگیری استراتژی‌های افزایش خودکارآمدی موثر واقع شده و در پی‌گیری‌های پس از مداخله آموزشی، خودکارآمدی بیماران ارتقاء یافته و در ایجاد پیامدهای مثبت کوتاه‌مدت و بلندمدت موثر واقع شده است.[۱۱] نیکنامی و همکاران طی پژوهشی با طراحی برنامه آموزشی خودکارآمدی، در صدد کاهش قندخون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو برآمدند. در این مطالعه مداخله آموزشی به روش سخنرانی، نمایش فیلم و بحث گروهی در بهبود خودکارآمدی بیماران موثر واقع شده است.[۳۱] در پژوهش‌ها[i] و همکاران نیز مداخله ی آموزشی مبتنی بر تئوری خودکارآمدی و به کارگیری منابع اطلاعاتی ارتقاء دهنده خودکارآمدی، در بهبود سطح خودکارآمدی بیماران موثر واقع شد.[۳۲] اتک[ii] و همکاران نیز پس از اجرای برنامه آموزشی بیمار محور در مبتلایان به دیابت نوع دو، بهبودی نسبی را در خودکارآمدی بیماران گزارش کردند.[۳۳] پژوهش شی[iii] و همکاران نیز حاکی از آن بود که استراتژی‌های آموزشی چون تنظیم اهداف و تسلط بر رفتار، استفاده از الگوی رفتاری و ترغیب کلامی در بهبود سطح خودکارآمدی بیماران موثر واقع شده است.[۳۴] به طور کلی نتایج مطالعه حاضر همسو با نتایج دیگر پژوهش‌ها، شاهد علمی مستندی در کارآمدی استراتژی‌های خودکارآمدی در افزایش خودکارآمدی بیماران دیابتی می‌باشد.

در این مطالعه هم‌چنین انتظارات پیامد بیماران از اجرای رفتارهای خودمراقبتی برای بهبود تبعیت آن‌ها از رفتارهای مذکور مورد هدف قرار گرفت. در این راستا نتایج پس از مداخله آموزشی نشان داد که افزایش معنی‌داری در میانگین نمره انتظارات پیامد شرکت‌کنندگان در گروه مداخله در طی زمان و در دوره‌های پی‌گیری سه ماه و شش ماه پس از مداخله آموزشی ایجاد شده است. اگرچه توجه به سازه انتظارات پیامد و بهبود باورهای بیماران نسبت به پیامدهای حاصل از تبعیت از رفتارهای خودمراقبتی در مطالعات، به ویژه مداخلاتی که بهبود خودکارآمدی بیماران را نیز مورد هدف قرار می‌دهند، می‌تواند سودمند واقع شود اما، در مطالعات محدودی این سازه مورد توجه قرار گرفته است. با این حال همسو با نتایج مطالعه حاضر، پژوهش وو و همکاران نشان داد که مداخله آموزشی در بهبود انتظارات پیامد بیماران جهت تبعیت بهتر از رفتارهای خودمراقبتی موثر بوده است.[۱۱]

در این مطالعه تمامی تلاش‌ها در جهت بهبود خودمراقبتی در بیماران دیابتی صورت گرفت، چرا که انجام رفتارهای خودمراقبتی، سنگ بنای کنترل بیماری دیابت به شمار می‌آید. در این راستا نتایج پس از مداخله آموزشی نشان داد که افزایش معنی‌داری در میانگین نمره خودمراقبتی شرکت‌کنندگان در گروه مداخله در طی زمان و در مقایسه با گروه شاهد ایجاد شده است. این نتایج می‌تواند نشان‌دهنده اثربخشی مداخله آموزشی و استراتژی‌های آموزشی به کار گرفته شده جهت تاثیرگذاری بر سازه‌های خودکارآمدی و انتظارات پیامد در افراد مورد مطالعه باشد که در نهایت بهبود خودمراقبتی را در بیماران دیابتی سبب شده است. همسو با نتایج مطالعه حاضر در پژوهش پناپورسل و همکاران نیز مداخله آموزشی و افزایش سطح خودکارآمدی بیماران، بهبود خودمراقبتی را در آن‌ها موجب شده است.[۳۵] پژوهش اندرسون و همکاران نیز نشان داد که ٦ جلسه آموزشی و بحث گروهی در توانمند سازی بیماران و افزایش خودکارآمدی در آن‌ها موثر عمل کرده است، به طوری که پس از ۱۲ هفته، بهبود خودمراقبتی در بیماران و کاهش قندخون در آن‌ها مشاهده شده است.[۳٦] در خصوص حیطه‌های مختلف خودمراقبتی نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مداخله آموزشی در خصوص بهبود حیطه‌های فعالیت بدنی، تبعیت از رژیم غذایی و مراقبت از پا موثر بوده است، اما علی‌رغم تلاش تیم تحقیق در حیطه‌های خودپایشی قند خون و مصرف داروها که پیش از مطالعه به ترتیب بدترین و بهترین وضعیت را در میان بیماران داشتند، تفاوت معنی‌داری ایجاد نشد. به نظر می‌رسد این وضعیت در رفتارهای خودمراقبتی فوق احتمالاً نمود عقایدی در بیماران مبنی بر این که مصرف داروها مرتبط ترین رفتار با کنترل

i -Ha
ii -Atak
iii -Shi

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

قند خون است و خودپایشی قند خون جهت کنترل قند خون کمتر اثربخش است، می‌باشد. وجود محدودیت‌های مالی نیز یکی از مهم‌ترین موانع برای انجام رفتار خودمراقبتی پایش قند خون است که در دیگر مطالعات نیز گزارش شده است و متاسفانه در مطالعه حاضر امکان مداخله و رفع این مانع وجود نداشت.[۳۷]

از آنجا که بر اساس مطالعات، انجام رفتارهای خودمراقبتی در رسیدن به دامنه طبیعی قند خون نقش مهمی ایفا می‌کند و به طور قطع می توان آن را جزء لاینفک مدیریت اثربخش دیابت قلمداد کرد و بر اساس نتایج مطالعات، رفتارهای خودمراقبتی بهترین پیش‌بینی‌کننده تغییرات در شاخص‌های کنترل قند خون است،[۳۸] لذا در این مطالعه، مداخلات آموزشی به گونه‌ای طراحی شد تا با به کارگیری استراتژی‌های آموزشی مناسب و تاثیرگذاری بر مهم‌ترین عوامل مرتبط با خودمراقبتی در مبتلایان به دیابت، تبعیت از رفتارهای خودمراقبتی در آن‌ها ارتقاء یابد و کاهش در سطح قند خون و رسیدن یا نزدیک شدن به محدوده‌ی طبیعی قند خون در آن‌ها به دست آید. لذا شاخص هموگلوبین گلیکوزیله خون بیماران در این مطالعه به عنوان مهم‌ترین پیامد رفتاری مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج پس از مداخله آموزشی نشان داد که کاهش معنی‌داری در سطح هموگلوبین گلیکوزیله خون بیماران در گروه مداخله در طی زمان و در مقایسه با گروه شاهد، ٦ ماه پس از مداخله آموزشی ایجاد شده است. این نتایج می تواند نشان‌دهنده اثربخشی مداخله آموزشی و راهبردهای آموزشی در افراد مورد مطالعه باشد. در مطالعات دیگری نیز همسو با نتایج به دست آمده در این پژوهش، مداخله آموزشی با تاثیرگذاری بر عوامل روانشناختی بر خودمراقبتی و در نهایت کاهش سطح هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران تاثیرگذار بوده است.[۳۹] از آنجا که نتایج پیشین نشان داد که وضعیت خودمراقبتی در بیماران دیابتی ارتقاء یافته است و با توجه به این که بر اساس مطالعات خودمراقبتی مهم‌ترین پیشگویی‌کننده‌ی کنترل قند خون در بیماران دیابتی محسوب می‌شود،[۳۸] لذا کاهش در سطح هموگلوبین گلیکوزیله خون بیماران ٦ ماه پس از مداخله در مطالعه‌ی حاضر می‌تواند ناشی از خودمراقبتی بهتر در آن‌ها باشد. همسو با نتایج این مطالعه، یافته‌های حاصل از مطالعه‌ی ها[i] و همکاران نیز نشان داد که مداخله آموزشی و به کارگیری راهبردها و برنامه‌های آموزشی چون تسلط بر رفتار، تجارب جانشینی و ترغیب کلامی روش‌های آموزشی چون تنظیم اهداف و ایفای نقش، در بهبود خودمراقبتی و به دنبال آن کاهش قند خون بیماران دیابتی موثر بوده است.[۳۲] در این مطالعه اگرچه سه ماه پس از آموزش وضعیت خودمراقبتی در بیماران بهبود یافته و این تفاوت در مقایسه با گروه شاهد معنی‌دار بود اما، علی‌رغم انتظار، در وضعیت HbA1c بیماران در دو گروه تفاوت معنی‌داری دیده نشد. این یافته احتمالاً می‌تواند به دلیل شیوه‌ی ارزیابی خودمراقبتی در بیماران به صورت خودگزارش‌دهی و توسط ابزاری باشد که خودمراقبتی را تنها در ۷ روز گذشته مورد ارزیابی قرار می‌دهد. بدین معنا که به طور احتمالی بیماران در هفته‌ی پیش از پی‌گیری ۳ ماهه خودمراقبتی مطلوب را داشته‌اند اما احتمالاً این تبعیت برای ۲ یا ۳ ماه مداومت نداشته که تاثیر آن در آزمون HbA1c دیده شود.

در مجموع یافته‌های حاصل از این مطالعه، بیانگر اثربخشی مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی خودکارآمدی بر بهبود خودمراقبتی و نهایتاً کاهش قند خون بیماران بود و لذا استفاده از این مدل در آموزش به بیماران در زمینه کنترل قند خون پیشنهاد می‌شود. سن بالا و همچنین افسردگی که معمولاً به عنوان بیماری همراه در اکثر بیماران دیابتی دیده می‌شود به عنوان یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های مطالعه حاضر به شمار می‌رود و در بعضی از شرایط مانع از اجرای مداخله به شکل کامل می‌شد. همچنین از آنجا که در این پژوهش امکان کورسازی شرکت‌کنندگان وجود نداشت، لذا وجود سوگیری در پاسخ‌ها و یا مبالغه در پاسخ به سوالات وجود داشت.

سپاسگزاری: بدین‌وسیله پژوهش‌گران مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل حمایت مالی از این پژوهش و همچنین از بیماران محترم شرکت‌کننده در مطالعه اعلام می‌دارند.

i -Ha

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

References

1. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. Diabetes Res Clin Pract 2010; 87: 4-14.
2. Yang SH, Dou KF, Song WJ. Prevalence of diabetes among men and women in China. N Engl J Med 2010; 362: 2425-6.
3. Sincree R SJ, Zimmet P. The Global Burden, Diabetes and Impaired Glucose Tolerance (IGT). 2010. Available from: URL: https://www.idf.org/sites/default/files/Diabetes%20and%20Impaired%20Glucose%20Tolerance_1.pdf
4. International Diabetes Federation. DIABETES ATLAS 2013. sixth edition: Available from: URL: http://www.idf.org/diabetesatlas/introduction.
5. Baji z, Zamani alavijeh F, Nouhjah S, haghighizadeh MH. Self-care Behaviors and Related Factors in Women with Type 2 Diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2015; 16: 393-401. [Farsi]
6. ADVANCE Collaborative Group, Patel A, MacMahon S, Chalmers J, Neal B, Billot L, Woodward M, et al. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med 2008; 358: 2560-72.
7. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. International Diabetes Federation: a consensus on Type 2 diabetes prevention. Diabet Med 2007; 24: 451-63.
8. Didarloo AR, Shojaeizadeh D, ASL RG, Habibzadeh H, Niknami S, Pourali R. Prediction of self-management behavior among Iranian women with type 2 diabetes: Application of the Theory of Reasoned Action along with Self-Efficacy (ETRA). Iran Red Crescent Med J 2012; 14: 86-95.
9. Nath C. Literacy and Diabetes Self-Management. Am J Nurs 2007; 107: 43-9.
10. Sigurðardóttir ÁK. Self-care in diabetes: model of factors affecting self-care. J Clin Nurs 2005; 14: 301-14.
11. Wu SF. Effectiveness of self-management for persons with type 2 diabetes following the implementation of a self-efficacy enhancing intervention program in Taiwan. 2007. [Available from: URL: http://eprints.qut.edu.au/16385]
12. Reisi M, Mostafavi F, Javadzade SH, Mahaki B, Sharifirad G. Assessment of Some Predicting Factors of Self-efficacy in Patients with Type 2 Diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2015; 17: 44-52. [Farsi]
13. Gao J, Wang J, Zheng P, Haardörfer R, Kegler MC, Zhu Y, et al. Effects of self-care, self-efficacy, social support on glycemic control in adults with type 2 diabetes. BMC Fam Pract 2013; 14: 66.
14. Ha Dinh TT, Bonner A, Clark R, Ramsbotham J, Hines S. The effectiveness of the teach-back method on adherence and self-management in health education for people with chronic disease: a systematic review. JBI Database System Rev Implement Rep 2016;14: 210-47.
15. Funnell MM. The diabetes attitudes, wishes, and needs (DAWN) study. Clinical Diabetes 2006; 24: 154-5.
16. Eckman MH, Wise R, Leonard AC, Dixon E, Burrows C, Khan F, et al. Impact of health literacy on outcomes and effectiveness of an educational intervention in patients with chronic diseases. Patient Educ Couns 2012; 87: 143-51.
17. Bashirian S, Haidarnia A, Allahverdipour H, Hajizadeh E. Application of Theory of Planned Behavior in Predicting Factors of Substance Abuse in Adolescents. Journal of Fasa University of Medical Sciences 2012; 2: 156-62. [Farsi]
18. Bandura A. Social foundations of thought and action: A cognitive social theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1986. Available from: URL: http://psycnet.apa.org/psycinfo/1985-98423-000/
19. Kaşıkçı MK. Using self-efficacy theory to educate a patient with chronic obstructive pulmonary disease: A case study of 1-year follow-up. International Journal of Nursing Practice 2011; 17: 1-8.
20. Bijl Jvd, Poelgeest-Eeltink Av, Shortridge□Baggett L. The psychometric properties of the diabetes management self-efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus. J Adv Nurs 1999; 30: 352-9.
21. McDowell J, Courtney M, Edwards H, Shortridge-Baggett L. Validation of the Australian/English version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale. Int J Nurs Pract 2005; 11: 177-84.
22. Vivienne Wu SF, Courtney M, Edwards H, McDowell J, Shortridge-Baggett LM, Chang PJ. Development and validation of the Chinese version of the Diabetes Management Self-efficacy Scale. Int J Nurs Stud 2008; 45: 534-42.
23. Haghayegh A, Ghasemi N, Neshatdoost H, Kajbaf M, Khanbani M. Psychometric properties of Diabetes Management Self-Efficacy Scale (DMSES). Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2010; 12: 111-5, 95. [Farsi]
24. Skelly AH, Marshall JR, Haughey BP, Davis PJ, Dunford RG. Self-efficacy and confidence in outcomes as determinants of self-care practices in inner-city, African-American women with non-insulin-dependent diabetes. Diabetes Educ 1995; 21: 38-46.
25. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. Diabetes Care 2000; 23: 943-50.
26. Van der Bijl JJ, Shortridge-Baggett LM. The theory and measurement of the self-efficacy construct. Sch Inq Nurs Pract 2001; 15: 189-207.
27. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev 1977; 84: 191-215.
28. Maddux JE, Sherer M, Rogers RW. Self-efficacy expectancy and outcome expectancy: Their relationship and their effects on behavioral intentions. Cognitive Therapy and Research 1982; 6: 207-211.
29. Shortridge-Baggett L, Van Der Bijl J. International collaborative research on management self-efficacy in diabetes mellitus. J N Y State Nurses Assoc 1996; 27: 9-14.
30. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman; 1997.
31. Niknami S, Rakhshani F. The effect of self efficacy education program on reducing blood sugar levels in patients with type 2 diabetes. Health Education and Health Promotion 2013; 1: 67-79.
32. Ha M, Hu J, Petrini MA, McCoy TP. The effects of an educational self-efficacy intervention on osteoporosis prevention and diabetes self-management among adults with type 2 diabetes mellitus. Biol Res Nurs 2014; 16: 357-67.
33. Atak N, Köse K, Gürkan T. The impact of patient education on Diabetes Empowerment Scale (DES) and Diabetes Attitude Scale (DAS-3) in patients with type 2 diabetes. Turkish Journal of Medical Sciences 2008; 38: 49-57.
34. Shi Q, Ostwald SK, Wang S. Improving glycaemic con trol self-efficacy and glycaemic control behaviour in

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

Chinese patients with Type 2 diabetes mellitus: randomised controlled trial. J Clin Nurs 2010; 19: 398-404.
35. Peña-Purcell NC, Boggess MM, Jimenez N. An Empowerment-Based Diabetes Self-management Education Program for Hispanic/Latinos A Quasi-experimental Pilot Study. Diabetes Educ 2011; 37: 770-9.
36. Anderson RM, Funnell MM, Butler PM, Arnold MS, Fitzgerald JT, Feste CC. Patient empowerment: results of a randomized controlled trial. Diabetes Care 1995; 18: 943-9.
37. Karter AJ, Ferrara A, Darbinian JA, Ackerson LM, Selby JV. Self-monitoring of blood glucose: language and financial barriers in a managed care population with diabetes. Diabetes Care 2000; 23: 477-83.
38. Sorani M, Taghdisi M, Shojaeizade D, Novin L, Noroozi M, Fsllshi S. Predictors of Self-Care Behaviors of Patients with Type 2 Diabetes. Health System Research 2012; 8: 814-24. [Farsi]
39. Miller CK, Edwards L, Kissling G, Sanville L. Evaluation of a theory-based nutrition intervention for older adults with diabetes mellitus. J Am Diet Assoc 2002; 102: 1069-81.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

Original Article

Effect of Theory Based Education on Blood Sugar Control in Type-2 Diabetic Patients

Reisi M[1], Mostafavi F[2], Javadzade H[1], Jalilian F[3], Mahaki B[4], Sharifirad Gh[5]

[1]Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Bushehr University of Medical Sciences,
[2]Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences,
[3]Research Center for Environmental Determinants of Health, Kermanshah University of Medical Sciences,
[4]Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences,
[5]Department of Public Health, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, I.R. Iran.

e-mail: sharifirad@hlth.mui.ac.ir

Received: 05/04/2016 **Accepted**: 04/10/2016

Abstract

Introduction: This study aimed to determine the effectiveness of educational intervention based on a self-efficacy model and its effect on two constructs of self-efficacy and outcome expectations in order to promote self-care and glycemic control in patients with type II diabetes. Materials and Methods: This pretest-posttest with randomized control group study was conducted on 80 patients with type-2 diabetes. These patients were selected based on inclusion criteria and were randomly divided into the intervention and control groups (n=40 each). The intervention group attended six sessions of group and face-to-face consultation sessions focused on self-efficacy and outcome expectation strategies. Data were collected through laboratory tests and questionnaires before and three and six months after the intervention. Data were analyzed using SPSS software version 21 and Independent T-test and ANOVA for repeated measurestests. Result: Three months after the intervention a significant increase occurred in intervention groupsin self-efficacy, outcome expectations and self-care and these changes were statistically significant at 6 months after the intervention. Six months after the intervention a significant decrease in HbA1c was observed.After the intervention diet, physical activity and foot care improved significantly. No significant improvement occurred in self-monitoring of blood glucose and medication adherence. Conclusion: The results of this study suggest that educational interventions based on the self-efficacy model in six months is beneficial for diabetic patients. It seems that implementing these educational strategies can be effective for patients with diabetes and are recommended to be used in their education for metabolic control.

Keywords: Self efficacy, Health Education, Self-Care, Diabetes Mellitus Type 2

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]