

## THE EFFECT OF TRAINING PROGRAM BASED ON HEALTH BELIEF MODEL

## The Effect of Training Program Based on Health Belief Model Developed by the Fear of Self-Care Behavior and Hba1c Levels in Patients with Type 2 Diabetes

### ABSTRACT

**Background and objective:** Diabetes is a serious and a chronic disease. With proper training diabetes can be prevented up to 80%. Therefore, patients with diabetes should be trained in terms of self-care due to the reason that the most important factor of treating diabetes and health care is the patient. This study aimed to determine the effect of training program based on Health Belief Model developed with the fear of self-care behavior and HbA1c levels in patients with type II diabetes in urban-rural health centers in the city of Rasht.

**Material and Methods:** This is a randomized controlled trial study. The study population were 84 patients with type II diabetes covered by Rasht health centers. They were randomly divided into two groups of intervention (n = 42) and control (n = 42). Data were gathered through constructs of Health Belief Model developed with the fear of self-care behavior and HbA1c levels before and three months after the test. Control group was not intervened. But the test group were under intervention with 6 sessions of 30-45 minutes, based on pre-tests, using mixed teaching methods such as: speech, discussion, question and answer, role playing with a teaching aid like pamphlets, posters and instructional videos. To analyze the data, descriptive statistics (measures of dispersion and central tendency), chi-square, t-tests and paired t-test was used through SPSS 21.

**Results:** After intervention, the mean HbA1c in the intervention group were significantly different. However, the mean HbA1c in the control group was not significant. The average grade was increased in the experimental group after the intervention, while in the control group this difference was not significant. And the average score of self-care behavior in the experimental group before and three months after the intervention, there was a statistically significant difference (p = 0.001). But this difference was not significant in the control group.

**Conclusion:** A detailed training program based on health belief model to increase perceived susceptibility and severity among patients and perceived benefits, and remove perceived barriers with enhancing self-efficacy as well as self-care behaviors in patients and reduction in hemoglobin A1c with type II diabetes is very beneficial.

**Keywords:** Type 2 diabetes, self-care, Health Belief Model (HBM), HbA1c, Fear model, Rasht.

**Paper Type:** Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Porgholmi M, Farmanbar R, Kasmaei P, Omidi S. The effect of training program based on health belief model developed by the fear of self-care behavior and hba1c levels in patients with type 2 diabetes. *Iran J Health Educ Health Promot* Spring 2017; 5(1): 65-72. [Persian]

► **Citation (APA):** Porgholmi M, Farmanbar R, Kasmaei P, Omidi S. (Spring 2017). The effect of training program based on health belief model developed by the fear of self-care behavior and hba1c levels in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 5(1), 65-72. [Persian]

#### Morteza Porgholmi

MSc. Candidate in Health Education and Health Promotion, Dept. of Health Education and Health Promotion, School of Health, Guilan University of Medical Sciences (GUMS), Rasht, Iran

#### Rabiollah Farmanbar

\* PhD in Health Education and Health Promotion, Dept. of Health Education and Health Promotion, Social Determinants of Health Research Center, Health and Environment Research Center, School of Health, GUMS, Rasht, Iran (Corresponding Author) farmanbar@gums.ac.ir

#### Parisa Kasmaei

PhD in Health Education and Health Promotion, Dept. of Health Education and Health Promotion, Health and Environment Research Center, School of Health, GUMS, Rasht, Iran

#### Saeed Omidi

Instructor in Epidemiology, School of Health, GUMS, Rasht, Iran

Received: 16 July 2016

Accepted: 30 January 2016

DOI: 10.18869/acadpub.ihepsaj.5.1.65

## تأثیر برنامه آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی

## تأثیر برنامه آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته با الگوی ترس بر رفتار خودمراقبتی و میزان HbA1c در بیماران دیابتی نوع دوم

## چکیده

**زمینه و هدف:** دیابت یک بیماری جدی و مزمن است. با آموزش مناسب می‌توان تا ۸۰٪ از عوارض دیابت را کاهش داد. به همین جهت، لازم است تا افراد مبتلا به دیابت تحت آموزش خودمراقبتی قرار گیرند؛ زیرا مهمترین عامل در درمان دیابت و انجام مراقبت‌های بهداشتی خود بیمار است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته با الگوی ترس بر رفتار خودمراقبتی و میزان HbA1c در بیماران دیابتی نوع دوم مراکز بهداشتی درمانی شهری روستایی شهرستان رشت انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** روش مطالعه در این پژوهش، مداخله‌ای شاهددار تصادفی بود. جمعیت مورد مطالعه، ۸۴ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر رشت بودند؛ که به‌طور تصادفی به دو گروه مداخله (۴۲ نفر) و کنترل (۴۲ نفر) تقسیم شدند. داده‌ها در دو مرحله به‌وسیله پرسشنامه برگرفته از سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته با الگوی ترس و میزان HbA1c قبل و سه ماه پس از آزمون جمع‌آوری گردید. گروه کنترل تحت مداخله قرار نگرفتند. ولی برای گروه آزمون ۶ جلسه آموزشی ۳۰ تا ۴۵ دقیقه‌ای با توجه به نتایج پیش‌آزمون به‌صورت روش آموزش تلفیقی شامل: سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ و روش ایفای نقش با وسیله کمک آموزشی پمفلت، پوستر و فیلم آموزشی برگزار شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون‌های آماری توصیفی (شاخص‌های پراکندگی و تمایل مرکزی)، کای اسکور و آزمون‌های آماری تی زوجی و تی مستقل از طریق نرم‌افزار SPSS ۲۱ استفاده شد.

**یافته‌ها:** بعد از انجام مداخله آموزشی، میانگین نمره HbA1c در گروه آزمون تفاوت معناداری داشت. اما میانگین نمره HbA1c در گروه شاهد معنادار نشان داده نشد. میانگین نمره ترس در گروه آزمون بعد از مداخله افزایش پیدا کرد، درحالی‌که در گروه کنترل این اختلاف معنادار نبود و میانگین نمره رفتار خودمراقبتی در گروه آزمون قبل از مداخله و سه ماه بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری وجود داشت ( $p=0/001$ ). درحالی‌که در گروه شاهد این اختلاف معنادار نبود.

**نتیجه‌گیری:** یک برنامه آموزشی دقیق بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته با الگوی ترس برای بالا بردن حساسیت و شدت درک شده و با محرک ترس در بیماران و افزایش منافع درک شده به همراه از بین بردن موانع درک شده و بالا بردن خودکارآمدی و همچنین در افزایش رفتارهای خودمراقبتی و کاهش هموگلوبین A1c در بیماران دیابتی نوع دوم بسیار سودمند است.

**کلیدواژه‌ها:** دیابت نوع دوم، خودمراقبتی، الگوی اعتقاد بهداشتی، هموگلوبین A1c، الگوی ترس، رشت، نوع مقاله، مطالعه پژوهشی.

## مرتضی پورغلامی

دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، گروه آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

## ربیع‌اله فرمانبر

\* دکترای تخصصی آموزش بهداشت، دانشیار گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، مرکز تحقیقات بهداشت و محیط‌زیست، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران (نویسنده مسئول)

farmanbar@gums.ac.ir

## پریسا کسمایی

دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، استادیار گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات بهداشت و محیط‌زیست، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

## سعید امیدوی

مریی اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان رشت ایران

◀ **استناد (ونکاتور):** پورغلامی م، فرمانبر ر، کسمایی پ، امیدوی س. تأثیر برنامه آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته با الگوی ترس بر رفتار خودمراقبتی و میزان HbA1c در بیماران دیابتی نوع دوم. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. بهار ۱۳۹۶؛ ۵(۱): ۶۵-۷۲.

◀ **استناد (APA):** پورغلامی م، فرمانبر ر، کسمایی پ، امیدوی س. (بهار ۱۳۹۶). تأثیر برنامه آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته با الگوی ترس بر رفتار خودمراقبتی و میزان HbA1c در بیماران دیابتی نوع دوم. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. ۵(۱): ۶۵-۷۲.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۴/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۱۱

## مقدمه

تهدید درک شده را، به صورت مناسبی تشخیص دهد. ابهام در چگونگی استفاده از فاکتور تهدید در کنترل و یا القاء ترس وجود دارد. یک وضعیت نامشخص مابین برانگیختگی ترس و تهدید درک شده دیده می‌شود (۶). در بیشتر مطالعات تهدید درک شده برای طراحی مداخلات استفاده می‌شود. بنابراین، الگوی محرک ترس پیشنهاد شده است. به نظر می‌رسد ترس می‌تواند به عنوان عامل تغییر رفتار با تقویت سایر سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی مورد استفاده قرار گیرد (۶). لذا با توجه به موارد بیان شده در شیوع روزافزون بیماری دیابت به عنوان یک مسئله بزرگ بهداشتی و اهمیت و نقش تعیین کننده‌ای که خودمراقبتی در ارتقای سلامت و کیفیت زندگی بیماران دیابتی دارد، مطالعه حاضر به منظور تعیین تأثیر برنامه آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته با الگوی ترس بر رفتار خودمراقبتی و میزان HbA1c در بیماران دیابتی نوع دوم در شهرستان رشت انجام شد.

## مواد و روش‌ها

محیط پژوهش خانه‌های بهداشت تحت پوشش دو مرکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی از مجموع ۴۲ مراکز بهداشتی درمانی شهری روستایی شهرستان رشت بود. نمونه‌های پژوهش به روش تخصیص تصادفی انتخاب شدند. برای تعیین حجم نمونه با توجه به مطالعات انجام شده در گذشته (۷) و با در نظر گرفتن  $d = 0.05$  و  $\alpha = 0.05$  که با ریزش ۲۰ درصدی حجم نمونه ۴۲ نفر به دست آمد. معیارهای ورود مشارکت کنندگان در مطالعه داشتن بیماری دیابت نوع دوم تحت درمان و حداقل ۳۰ سال بود. معیار خروج از مطالعه نیز عبارت بودند از: غیبت بیش از یک جلسه در جلسات آموزشی یا مهاجرت در حین مداخله.

در این پژوهش ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل این موارد بود: ابزار شاخص استاندارد شده ترس، شاخص استاندارد ترس در قبل از برانگیختگی ترس و پس از مداخله برای برانگیختگی ترس. این شاخص دارای ۱۰۰ قسمت است که ۱۰-۰ نشان‌دهنده بدون ترس و ۱۰۰ نشان‌دهنده ترس غیرقابل تحمل است. خود طیف

بر اساس آمار سازمان جهانی بهداشت، با افزایش جمعیت، شیوع دیابت از ۴/۷٪ در سال ۱۹۸۰ به ۸/۵٪ در سال ۲۰۱۴ یعنی تعداد کل افراد دیابتی دو برابر شده است این موضوع افزایش عوامل خطر مرتبط مانند اضافه‌وزن یا چاقی را نشان می‌دهد. تعداد مبتلایان به دیابت در ایران شیوع ۳/۱۰ درصدی (۶/۹ در مردان و ۱/۱۱٪ زنان) را نشان می‌دهد. قند خون بالاتر از حد مطلوب باعث افزایش خطر بیماری‌های قلبی و عروقی و در نتیجه افزایش ۲/۲ میلیون مرگ و میر خواهد شد؛ که ۴۳٪ مرگ و میر قبل از سن ۷۰ سالگی رخ می‌دهد. در حال حاضر، دیابت نیز پنجمین علت مرگ و میر در جوامع غربی و چهارمین علت شایع مراجعه به پزشک است (۱). دیابت با اختلال‌های مختلف در متابولیسم گلوکز، پروتئین و چربی همراه است. افزایش مزمن قند خون نیز موجب تخریب، اختلال عمل و نارسایی عضوهای مختلف به خصوص چشم‌ها، کلیه‌ها، اعصاب و قلب و عروق می‌شود (۲). خودمراقبتی در ارتقای کیفیت زندگی و در کاهش هزینه‌ها مؤثر است و با پیگیری آن می‌توان از عوارض حاد و مزمن بیماری پیشگیری کرد و یا بروز آن را به تعویق انداخت. برای رسیدن به چنین اهدافی نیازمند مشارکت بیمار در امر خودمراقبتی و آموزش پویا و مستمر است (۳).

آموزش مناسب می‌تواند تا ۸۰٪ از عوارض دیابت را کاهش دهد. به همین جهت لازم است تا افراد مبتلا به دیابت، تحت آموزش‌های خودمراقبتی قرار گیرند؛ زیرا مهم‌ترین عامل در درمان دیابت و انجام مراقبت‌های بهداشتی خود بیمار است (۴). تأثیرگذاری آموزش به استفاده مناسب از نظریه‌های علوم رفتاری بستگی دارد. یکی از این الگوهای مؤثر در آموزش بهداشت، الگوی اعتقاد بهداشتی است. این الگو بر اساس این اندیشه تدوین شده است که موجب درک افراد از یک تهدید سلامتی می‌شود و در نتیجه رفتارهای آن‌ها را به سمت سلامتی سوق می‌دهد (۵). اما این الگو نمی‌تواند مابین واکنش‌های عاطفی (هیجانی)، مثل برانگیختگی ترس و واکنش‌های شناختی مانند

ترس هم جزئی تر در نظر گرفته می شود: ۱۰ تا ۲۰ ضعیف، ۲۰ تا ۵۰ متوسط، ۵۰ تا ۷۰ شدید، ۷۰ تا ۹۰ خیلی شدید و ۹۰ تا ۱۰۰ غیرقابل تحمل. پرسشنامه مورداستفاده قرار گرفته در این پژوهش چهار بخش داشت: اطلاعات جمعیت شناختی (۲۱ سؤال)؛ پرسشنامه سنجش آگاهی بیماران دیابتی (۱۲ سؤال)؛ پرسشنامه معتبر شده سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی (۲۱ سؤال)؛ و پرسشنامه خودمراقبتی معتبر شده (۱۲ سؤال).

برای روایی پرسشنامه از روش روایی محتوایی استفاده شد. برای انجام این کار پرسشنامه برای بررسی جامع بودن به تأیید ۱۰ نفر از متخصصین آموزش بهداشت رسید. مقدار ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) آن  $0/88-1$  به دست آمد؛ که بر اساس جدول لاوشه مقدار آن مورد تأیید است. با توجه به شاخص قابل قبول مقدار شاخص روایی محتوا (CVI)  $0/80-0/97$  به دست آمد. تمامی پرسشنامه ها به ۲۰ بیمار دیابتی غیر از بیماران شرکت کننده در مطالعه با ویژگی های جمعیت شناختی مشابه آن ها ارائه شد و پایایی آن بر اساس آزمون آلفای کرونباخ  $0/82$  تعیین گردید. داده ها با استفاده از SPSS ۲۱ و شاخص های فراوانی، میانگین و آزمون تی مستقل، تی زوجی و کای اسکور تجزیه و تحلیل شدند.

مداخله آموزشی در این مطالعه بر اساس برنامه ریزی آموزشی مبتنی بر یادگیری فعال بود. در طول مداخله آموزشی سعی شد تا بیماران به طور فعالانه در برنامه آموزشی شرکت کنند. برنامه آموزشی برای بیماران گروه مداخله در شش جلسه آموزشی ۳۰ تا ۴۵ دقیقه ای به صورت سخنرانی، بحث گروهی و روش ایفای نقش همراه با وسیله کمک آموزشی پمفلت، پوستر و فیلم آموزشی برگزار شد. موضوعات مورد بحث شامل عوارض ناشی از دیابت، مزایای انجام خودمراقبتی در پیشگیری از عوارض، اهمیت داشتن فعالیت بدنی مناسب، اهمیت رعایت رژیم غذایی صحیح، اهمیت مراقبت از پاها، عوارض ناشی از مصرف سیگار در بروز عوارض در بیماران دیابتی بود.

### یافته ها

میانگین سنی شرکت کنندگان در پژوهش گروه سنی ۴۰-۴۹ سال

بود؛ ۷۵٪ زن و ۲۵٪ مرد بودند. از این جهت، اختلاف معناداری بین دو گروه وجود نداشت. توزیع دو گروه از نظر سطح تحصیلات، مدت ابتلا و همچنین تأهل شرایط نسبتاً یکسانی بود (جدول ۱). مطابق جدول ۲ میانگین نمره سازه الگوی اعتقاد بهداشتی (حساسیت، شدت، ترس، منافع، موانع درک شده و خودکارآمدی) در گروه آزمون قبل از مداخله و سه ماه بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری وجود داشت. در صورتی که در گروه شاهد این اختلاف معنادار نبود. همچنین قبل از آموزش، آگاهی بیماران دیابتی، بین دو گروه مورد و شاهد تفاوت معناداری وجود نداشت؛ لیکن آگاهی بیماران بعد از آموزش، در هر دو گروه آزمون و شاهد، به طور معناداری افزایش یافته بود؛ که افزایش گروه آزمون بیشتر و معنادار بود (جدول ۲).

مصرف منظم دارو و کنترل منظم قند خون، در گروه آزمون، تفاوت معناداری بعد از آموزش نسبت به قبل از آن وجود داشت؛ اما در گروه شاهد، قبل و بعد از آموزش، تفاوت معناداری مشاهده نشد. فعالیت بدنی در گروه آزمون، بعد از آموزش نسبت به قبل آن به صورت معناداری افزایش یافت؛ اما در گروه شاهد، قبل و بعد از مداخله، تفاوت معناداری مشاهده نشد. در زمینه مراقبت از پا، در دو گروه آزمون و شاهد، قبل از آموزش تفاوت معناداری وجود نداشت؛ اما بعد از آموزش در گروه آزمون افزایش مشاهده شد. که این افزایش معنادار بود. در نحوه مصرف دارو و تزریق انسولین قبل از آموزش در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معناداری دیده نشد؛ اما بعد از مداخله آموزشی، گروه آزمون به طور معناداری میانگین بالاتری نسبت به گروه شاهد داشت (جدول ۳).

بر اساس جدول ۴ میزان HbA1c بیماران گروه مداخله قبل از مداخله  $8/6$  و بعد از مداخله  $7/3$  و در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله به ترتیب  $8/4$  و  $8/5$  گزارش شد. آزمون تی زوجی نیز اختلاف معناداری در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله نشان داد ( $p=0/001$ )؛ در حالی که در گروه کنترل این اختلاف معنادار نبود ( $p=0/287$ ).

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی افراد شرکت‌کننده در مطالعه در دو گروه مورد و شاهد

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی		گروه آزمون		گروه شاهد		p-value
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنسیت	زن	۳۲	۷۶	۳۲	۷۶	p=۱
	مرد	۱۰	۲۴	۱۰	۲۴	
	جمع	۴۲	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	
گروه سنی	۳۹-۳۰	۵	۲	۷	۱۳	p=۰/۹۷۱
	۴۹-۴۰	۳۶	۱۵	۳۶	۱۵	
	۵۹-۵۰	۳۳	۱۴	۳۱	۱۳	
	+۶۰	۲۶	۱۱	۲۶	۱۱	
	جمع	۴۲	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	
	میانگین	۲/۸		۲/۷		
	انحراف معیار	۰/۸۹		۰/۹۳		
سطح تحصیلات	بی‌سواد	۲۷	۶۴	۲۶	۶۲	p=۰/۹۲۲
	ابتدایی	۱۲	۲۹	۱۲	۲۹	
	راهنمایی	۳	۷	۴	۹	
	جمع	۴۲	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	
وضعیت تأهل	متأهل	۳۱	۷۴	۳۵	۸۳	p=۰/۴۷۶
	مجرد	۱	۲	۲	۵	
	طلاق	۱	۲	۱	۲	
	همسر فوت‌شده	۹	۲۲	۴	۱۰	
جمع	۴۲	۱۰۰	۴۲	۱۰۰		
مدت ابتلا	۵-۲ سال	۶	۱۴	۸	۱۹	p=۰/۷۷۳
	۹-۶ سال	۷	۱۷	۸	۱۹	
	+۱۰	۲۹	۶۹	۲۶	۶۲	
	جمع	۴۲	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	
	میانگین	۲/۵		۰/۷۳		
	انحراف معیار	۲/۴		۰/۸۰		

جدول ۲. مقایسه میانگین نمرات سازه الگوی اعتقاد بهداشتی و الگوی ترس در گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی در بیماران دیابتی نوع دوم در ۱۳۹۳-۱۳۹۴

آزمون تی زوجی p-value	گروه کنترل (۴۲ نفر)				گروه مداخله (۴۲ نفر)				میانگین نمرات سازه الگوی اعتقاد بهداشتی با الگوی ترس	
	بعد از مداخله		قبل از مداخله		بعد از مداخله		قبل از مداخله			
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۱۰۷	۰/۸۵	۳/۲	۰/۸۹	۲/۹	۰/۰۰۱	۴/۰۱	۴/۳	۰/۸۲	۲/۸	حساسیت درک‌شده
۰/۱۵۳	۰/۶۵۷	۳/۶	۰/۷۶۹	۳/۵	۰/۰۰۱	۱/۱۲	۴/۱۶	۰/۷۷	۳/۲	شدت درک‌شده
۰/۱۷۴	۱۴/۵۹	۳۶/۶	۱۷/۲۴	۳۳/۲	۰/۰۰۱	۱۴/۸	۵۹/۲	۱۸/۱۱	۳۵/۲	میزان ترس
۰/۷۹۲	۰/۹۹	۳/۶	۰/۵۱۴	۴/۱	۰/۰۰۱	۰/۳۵۷	۴/۱۶	۰/۲۹	۴	منافع درک‌شده
۰/۹۵۶	۰/۹۱۳	۳/۵	۰/۴۱۶	۳/۹	۰/۰۰۱	۰/۵۷۳	۳/۵	۱/۹	۳/۹	موانع درک‌شده
۰/۵۳	۰/۵۹۳	۲/۷	۰/۶۲۸	۲/۷	۰/۰۰۱	۱/۱۷	۳/۸	۰/۵۱۳	۲/۶	خودکارآمدی

جدول ۳. مقایسه میانگین نمرات رفتار خودمراقبتی در گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی در بیماران دیابتی نوع دوم در ۱۳۹۳-۱۳۹۴

آزمون تی زوجی p-value	گروه کنترل (۴۲ نفر)				آزمون تی زوجی p-value	گروه مداخله (۴۲ نفر)				میانگین نمرات خودمراقبتی
	بعد از مداخله		قبل از مداخله			بعد از مداخله		قبل از مداخله		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۳۳۱	۰/۸۵	۳	۰/۷۲	۳/۱	۰/۰۰۱	۰/۸۱۵	۴/۶	۱/۴	۲/۹	رعایت رژیم غذایی
۰/۶۸۰	۱/۶	۱	۱/۸	۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷۶	۵/۲	۱/۲	۱/۳	مراقبت از پا
۰/۵۱	۱/۱۶	۱/۱۰	۱/۱۹	۰/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۵/۲	۱/۰۹	۰/۶۷۸	فعالیت بدنی
۰/۳۰۲	۰/۹۴۰	۱	۰/۸۲۶	۰/۹۷۶	۰/۰۰۱	۰/۵۵	۲/۹	۰/۹۱۵	۱/۲	کنترل قند خون
۰/۷۵۰	۱/۴	۵/۳	۱/۳	۵/۲	۰/۰۰۱	۱/۱۵	۶	۱/۷	۵/۴	رعایت رژیم دارویی

جدول ۴. مقایسه میانگین نمره HbA1c در گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی در بیماران دیابتی نوع دوم در ۱۳۹۳-۱۳۹۴

آزمون تی زوجی p-value	گروه کنترل (۴۲ نفر)				آزمون تی زوجی p-value	گروه مداخله (۴۲ نفر)				میانگین نمرات خودمراقبتی
	بعد از مداخله		قبل از مداخله			بعد از مداخله		قبل از مداخله		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۲۸۷	۱/۱۲	۸/۵۹	۱/۴۶	۸/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۶۴	۷/۳۰	۱/۱۹	۸/۶۹	HbA1c

## بحث

گروه آزمون قبل از مداخله در مقایسه با سه ماه بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری وجود داشت. درحالی که در گروه شاهد این اختلاف معنادار نبود. مطالعه گذشته نشان داده است که هیچ تمایزی بین تهدید درک شده و ترس نیست و الگوی اعتقاد بهداشتی یک الگوی پیشگویی کننده رفتار است که در مداخلات درگیر نمی شود. با وجود این، بیشتر پژوهشگران از این الگو و شناسایی سازه های این الگو، از قبیل تهدید درک شده یا موانع درک شده، تلاشی جهت گسترش یک مداخله برای تغییر رفتار در بیماران استفاده می کنند. در بیشتر مطالعات تهدید درک شده برای طراحی مداخلات استفاده می شود؛ درحالی که تشخیص بین تهدید درک شده و محرک ترس از بین می رود (۶). نتایج مطالعه ما نشان می دهد که مداخله مبتنی بر ترس به طور واقعی نقش عمل دوجانبه را بازی می کند و یک پل ارتباطی بین دو الگو است. در حقیقت، این تفاوت بین ترس و تهدید به روشنی در این روش مشخص می شود. یک سطح ترس ایجاد شده می تواند زمینه را برای بیماران دیابتی جهت تصمیم گیری بهتر برای کنترل قند خون خود ایجاد کند.

نتیجه تحقیق نشان داد بعد از انجام مداخله آموزشی تفاوت معناداری در حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و کاهش معناداری در موانع درک شده بیماران گروه مداخله مشاهده شد. این مطالعه نشان داد که آموزش بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته با الگوی ترس بر عملکرد بیماران دیابتی نوع دوم نسبت به خودمراقبتی و کاهش مقدار قند خون باعث بهبود عملکرد در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل شده است. نتایج تحقیق تجربی آقاملایی و همکاران (۸)، که به بررسی کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی در تغییر رفتار بیماران دیابتی پرداخته بودند، نشان داد بعد از انجام مداخله آموزشی افزایش معناداری در حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و کاهش معناداری در موانع درک شده بیماران گروه مداخله مشاهده شد. در مطالعه مداخله ای دیگری که توسط شریفی راد و همکاران (۹) بر روی ۸۸ بیمار دیابتی نوع دوم انجام شد، گروه مداخله، بعد از مداخله، افزایش معناداری در اجزای مختلف الگوی اعتقاد بهداشتی به جز موانع درک شده داشتند.

یافته های این مطالعه نشان داد که در میانگین نمره ترس در

می‌رسد که ارائه آموزش‌ها در این خصوص بتواند در پیشگیری از به وجود آمدن پای دیابتی و تحمیل ناراحتی‌ها و هزینه‌های فراوان بر فرد و نظام بهداشتی سودمند باشد.

یکی از مسائلی که باعث نگرانی بیماران دیابتی می‌شود، نوسانات قند خون است. معمولاً بیماران دیابتی برای تنظیم برنامه دارویی و غذایی و طبق نظر پزشک معالج، روزانه چندین بار قند خونشان را در منزل کنترل می‌کنند. نتایج مطالعه حاضر نشان‌دهنده افزایش معناداری با توجه به کنترل قند خون در بین بیماران گروه مداخله نسبت به گروه شاهد، بعد از اجرای برنامه آموزشی، بود. یکی دیگر از اقدامات مهم در کنترل دیابت استفاده از داروهای تجویز شده است. نتایج نشان‌دهنده افزایش معناداری در استفاده از داروهای تجویز شده در بین بیماران گروه مداخله نسبت به گروه شاهد، بعد از اجرای برنامه آموزشی، بود؛ که با نتایج مطالعات آقاملائی و همکاران (۸) و روبین و همکاران (۱۷) همخوانی دارد.

**نتیجه گیری:** بر اساس یافته‌های به دست آمده از پژوهش، یک برنامه آموزشی دقیق بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته با الگوی ترس برای بالا بردن حساسیت و شدت درک شده و با محرک ترس کنترل شده در بیماران و افزایش منافع درک شده به همراه از بین بردن موانع درک شده و بالا بردن خودکارآمدی و همچنین افزایش رفتارهای خودمراقبتی و کاهش هموگلوبین A1c در بیماران دیابتی نوع دوم بسیار سودمند است. با توجه به اطلاعات به دست آمده از این مطالعه می‌توان به بهبود برنامه‌های آموزشی آینده که اعتقادات، نگرش‌ها و رفتارها را مورد توجه قرار می‌دهند، کمک کند تا در نهایت باعث ارتقای پیشگیری از عوارض دیابت نوع دوم، کاهش HbA1c و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی افراد شود.

این پژوهش نیز همانند مطالعات دیگر دارای محدودیت‌هایی بود. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به جمعیت مورد بررسی اشاره کرد. شرکت کنندگان در این مطالعه از جمعیت روستایی تحت پوشش بوده و تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد. با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر، برای پژوهش‌های بعدی و جهت و تکمیل دانسته‌ها در ارتباط با موضوع پژوهش دو پیشنهاد می‌گردد: ۱) انجام مطالعه‌ای در خصوص

بعد از انجام مداخله آموزشی، میانگین نمره HbA1c در گروه آزمون تفاوت معناداری داشت؛ اما میانگین نمره HbA1c در گروه شاهد معنادار نشان داده نشد. این نتیجه با یافته‌های مطالعات هایسلر و همکاران (۱۱)، عسگری و نقیعی (۱۰)، جهانلو و همکاران (۶) تطابق دارد؛ که در مطالعات نامبرده نیز مداخله آموزشی شامل جنبه‌هایی از درمان دیابت که بیشتر با مهارت‌های خود بیمار مرتبط بوده و بیمار را درگیر می‌کند در کاهش HbA1c مؤثرتر بوده است. ضرورت رعایت رژیم غذایی به عنوان یک عامل بااهمیت در کنترل بیماری شناخت شده است و درمان تغذیه‌ای یک جزء ضروری در برنامه درمان مبتلایان به دیابت است. استفاده از روش‌های تغذیه‌ای، راهکاری به صرفه از نظر اقتصادی در کاهش عوارض، مشکلات و مرگ‌ومیر ناشی از دیابت است (۱۳). نتایج مطالعه حاضر حاکی از تأثیر مثبت مداخله مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه یافته بر رعایت رژیم غذایی بیماران گروه مداخله نسبت به گروه شاهد بود؛ که با نتایج مطالعات دیگر (۱۳-۱۴) در این زمینه همخوانی دارد.

مطالعات متعدد نشان می‌دهند بیشتر از ۸۰٪ از افراد دیابتی فعالیت بدنی کافی ندارند و کاهش فعالیت بدنی باعث افزایش مقاومت انسولین (به عنوان یک فاکتور مشخص پیشرفت دیابت نوع دوم می‌شود (۱۵)). نتایج مطالعه حاضر نشان‌دهنده افزایش معنادار فعالیت بدنی در بین بیماران گروه مداخله است. در این مورد، مطالعه بسیاری (۱۶-۱۸) سودمند بودن ارائه کلاس‌های آموزشی را بر افزایش میزان پرداختن به فعالیت بدنی در بین بیماران دیابتی نشان داده‌اند.

یکی دیگر از جنبه‌های خودمراقبتی مورد بررسی در این مطالعه حاضر توجه به مراقبت از پاها به منظور پیشگیری از پیدایش پای دیابتی بود. نتایج مطالعه حاضر نشان‌دهنده افزایش معناداری در مراقبت از پاها در بین گروه مداخله پس از برنامه آموزشی نسبت به گروه شاهد بود؛ که با نتایج مطالعات دیگر (۱۹-۲۰) در این زمینه همخوانی دارد. با توجه به نتایج به دست آمده و با توجه به اینکه که مراقبت از پاها ساده بوده و هزینه خاصی ندارد، به نظر

است. لذا پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند تا از کلیه مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی گیلان که حمایت مادی و معنوی لازم برای اجرای این مطالعه را فراهم کردند، نهایت تشکر را داشته باشند. همچنین بر خود لازم می‌دانیم از کارکنان محترم بخش واحد پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های مرکز بهداشت شهرستان رشت و کارکنان محترم مراکز سلامت جامعه کوچصفهان و خمام شهرستان رشت و همچنین افراد شرکت کننده در این مطالعه، که ما را در انجام این تحقیق یاری کردند، سپاسگزاری کنیم.

## References:

1. World Health Organization. Global report on diabetes. (<http://www.who.int>) 2016.
2. Hu FB. Globalization of Diabetes The role of diet, lifestyle, and genes. *Diabetes care*. 2011;34(6):1249-57.
3. Haery SM, Tehrani H, Olyaeimanesh A, Nedjat S. Factors Influencing the Social Health of Employees of the Ministry of Health and Medical Education in Iran. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2016;3(4):311-8.
4. Nijland N, Seydel ER, van Gemert-Pijnen JE, Brandenburg B, Kelder SM, Will M, editors. Evaluation of an Internet-based application for supporting self-care of patients with diabetes mellitus type 2. *eHealth, Telemedicine, and Social Medicine, 2009 eTELEMED'09 International Conference on*; 2009: IEEE.
5. Vahedian-Shahroodi M, Elaheh L-m, Esmaily H, Tehrani H, Hamidreza M-H. Prediction of osteoporosis preventive behaviors using the Health Belief Model. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2014;2(3):199-207.
6. Jahanlou AS, Lotfizade M, Karami NA. A New Behavioral Model (Health Belief Model Combined with Two Fear Models): Design, Evaluation and Path Analysis of the Role of Variables in Maintaining Behavior: INTECH Open Access Publisher; 2013.
7. Shamsi M, Sharifirad G, Kachoyee A, Hassanzadeh A. The effect of educational program walking based on health belief model on control sugar in woman by type 2 diabetics. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2009;11(5):490-9, 597.
8. Aghamolai T, EfteKhar H, Mohamad K, editors. Application of health belief model in diabetic patients. *Congress of health promotion Payesh*; 2006.
9. Sharifirad Gh, Entezari M, Kamran A, Azadbakht L. Efficacy of nutrition education to diabetic patient: Application of health belief model. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*. 2008;7(4):379-86.
10. Asghari M, Naghibi S, F R. An Investigation of the Effect of Training on Self-Care Promotion in Type 2 Diabetic

تأثیر روش مداخله بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه‌یافته با الگوی ترس برای ارتقای رفتار خودمراقبتی در بیماران دیابتی نوع دوم در سایر استان‌ها با ویژگی فرهنگی، اجتماعی متفاوت؛ و ۲) بررسی و مقایسه دو روش مداخله الگوی اعتقاد بهداشتی و الگوی اعتقاد بهداشتی توسعه‌یافته برای ارتقاء و پایداری رفتار خودمراقبتی در بیماران دیابتی.

## سپاسگزاری

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت

- Patients in Noor Health Center in 2015. *Journal of health research in communiy*. 2015;1(2):22-8.
11. Heisler M, Smith DM, Hayward RA, Krein SL, Kerr EA. How well do patients' assessments of their diabetes self-management correlate with actual glycemic control and receipt of recommended diabetes services? *Diabetes care*. 2003;26(3):738-43.
  12. Smith KM, Boling E. What Do We Make of Design? Design as a Concept in Educational Technology. *Educational Technology*. 2009;49(4):3-17.
  13. Sharifirad G, Entezari M, Kamran A, Azadbakht L. The effectiveness of nutritional education on the knowledge of diabetic patients using the health belief model. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2009;14(1):1-6.
  14. Whittemore R. Strategies to facilitate lifestyle change associated with diabetes mellitus. *Journal of Nursing Scholarship*. 2000;32(3):225-32.
  15. Afkhami Ardakani M RM. Type 2 diabetes and its risk factorsJ of Rafsanjan University of Medical Sciences2006;4(4):65-348.
  16. Kirk A, Mutrie N, MacIntyre P, Fisher M. Increasing physical activity in people with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2003;26(4):1186-92.
  17. Rubin RR, Peyrot M, Saudek CD. Differential effect of diabetes education on self-regulation and life-style behaviors. *Diabetes Care*. 1991;14(4):335-7.
  18. Walker K, O'Dea K, Gomez M, Girgis S, Colagiuri R. Diet and exercise in the prevention of diabetes. *Journal of human nutrition and dietetics*. 2010;23(4):344-52.
  19. Hazavehei S, Sharifirad G, Mohabi S. The effect of educational program based on health belief model on diabetic foot care. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*. 2007;27(1).
  20. Patout CA, Birke JA, Horswell R, Williams D, Cerise FP. Effectiveness of a comprehensive diabetes lower-extremity amputation prevention program in a predominantly low-income African-American population. *Diabetes Care*. 2000;23(9):1339-42.