

# Study of Knowledge, Attitude and Practice (KAP) about Self-care in Diabetic Patients

Mossalemi Aghili N (Pharm.D)<sup>1</sup>- Ala SH (Pharm.D, Bcps)<sup>2</sup>- Iranpour AR (MD)<sup>3</sup>- Honarchian Masihi P (Pharm.D)<sup>1</sup>-  
\*Ahangar N (Pharm.D, PhD)<sup>4</sup>

**\*Corresponding Address:** Department of Pharmacology, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

**Email:** dr.n.ahangar@gmail.com

Received: 22/Jan/2019    Revised: 02/May/2019    Accepted: 09/Jun/2019

## Abstract

**Introduction:** Diabetes is one of the most common chronic conditions and a major public health concern in Iran. Increasing awareness regarding diabetes can reduce mortality and economic burden on health systems.

**Objective:** To determine the level of diabetes related health knowledge, attitude and practice (KAP) among diabetic patients residing in west of Mazandaran Province.

**Materials and Methods:** This descriptive cross-sectional study was carried out on the patients with type-2 diabetes, referred to Ramsar 13 Aban Pharmacy and Shafa outpatient clinic from May 2016 to Feb 2017. 240 patients were enrolled in the study and a questionnaire was filled through face-to-face interview. Level of KAP was evaluated by calculating the scores and the data were analyzed by SPSS software.

**Results:** The mean age of patients was 58.27 (159 females and 81 males). The level of patients' Knowledge, attitude and performance about diabetes were 59.36%, 38.5% and 51.35%, respectively. There was a positive significant relationship between patients' level of knowledge and their educational level. The attitude score was lower in patients without family history. Moreover, better performance level was observed in females and in patients treated with insulin plus oral antidiabetic agents.

**Conclusion:** Results of the present study indicate the low level of KAP among diabetic patients about self-care and proper education of diabetic patients by regular programs can lead to better control, prevention of disease progress and decrease in health system costs.

**Conflict of interest:** non declared

**Key words:** Diabetes Mellitus\ Knowledge, Attitude, Practice

Journal of Guilan University of Medical Sciences\ Volume 28, Issue 3, (No 111), Pages: 1-12

**Please cite this article as:** Mossalemi Aghili N, Ala SH, Iranpour AR, Honarchian Masihi P, Ahangar N. Study of Knowledge, Attitude and Practice (KAP) about Self-care in Diabetic Patients. J of Guilan University of Med Sci 2019; 28(3):1-12. [Text in Persian]

- 
1. Student Research Committee, Ramsar Campus, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar, Iran.
  2. Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
  3. Department of Internal Medicine, Ramsar Campus, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar, Iran.
  4. Department of Pharmacology, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

## Extended Abstract

**Introduction:** Chronic and non-communicable diseases, such as diabetes, have become the major cause of death in many countries, including developed and developing ones (1). Estimation in Iran is about seven million people with the disease, of which about four and a half million are unaware of their disease and do not receive any care (2). The importance of self-patient control of chronic diseases, including diabetes, has been highlighted in various studies, and today, it has been recognized as a vital way to confront such conditions (3).

**Objective:** Since there is no research in the west of Mazandaran province on the knowledge, attitude and practice of diabetic patients, we decided to design a study to evaluate diabetic patient's knowledge, attitude and practice in self-care to investigate whether diabetic patients in Ramsar were in good health condition or not.

**Materials and Methods:** In this descriptive cross-sectional study, a simple random sampling was performed to select patients with type 2 diabetes referred to Ramsar 13 Aban pharmacy and Shafa outpatient Clinic from May 2016 to Feb 2017. After validation and reliability of the questionnaire, 240 patients entered the study. Patients responded to the questionnaire after signing the consent forms and their details were kept confidential. Similar sources were used to develop the questionnaire, the validity of which was confirmed by endocrine specialists (4).

Inclusion criteria were the presence of type 2 diabetes over the age of 18 years with at least one year of diagnosis of type 2 diabetes referred to Aban 13 pharmacy and Shafa outpatient Clinic. Exclusion criteria included gestational diabetes, under 18 years of old patients, patients with less than one year duration diabetes, and patients not willing to participate after

hearing the applicant's statements and requesting participation in the research design. The questionnaire consisted of four sections including questions about demographic information, knowledge, attitude and performance. Most of the questions were multiple-choice and in some cases the patient was asked to respond in the affirmative. The number of years from the initial diagnosis was considered as the duration of the disease. Blood glucose level was measured by an accu-check glucometer (Roche, Germany).

The data were analyzed by SPSS software (version 19). The mean for all continuous data was averaged and the data categorizing variables were represented by number and percentage. Quantitative variables were checked for normality. Continuous variables were compared between groups using t-test for Gaussian data and Man-Whitney test for non-Gaussian data. In addition, the chi-square test was used to compare the binomial variables expressed as a percentage. Correlation between Gaussian and non-Gaussian variables was also assessed using Pearson test and two-tailed spearman's test.

**Results:** Among 240 patients, 50 (20.8%) were treated with insulin, 171 (71.3%) with oral medications and 19 patients (7.9%) with insulin in combination with hypoglycemic agents. Also, 158 cases (65.8%) had positive family history of diabetes. 169 (70.4%) without any history of specific disease, 12 (5%) with hypertension, 17 (7.1%) with hyperlipidemia, 7 (2.9%) with coronary artery disease, 12 (5%) had kidney disease, 8 (3.3%) had eye disease and 15 cases (6.3%) had other comorbidities. The mean age of the patients in our study was  $58.27 \pm 10.37$  years and the mean age in women was  $58.13 \pm 9.70$ , and in men was  $58.53 \pm 11.64$ . There was no significant difference in mean age between the two groups.

The scores of patients' knowledge, attitude and practice questions are shown in Table 1.

Table 1. Scores of patients' knowledge, attitude and practice questions

| Questions subject | Maximum obtainable score | Minimum obtainable score | Average obtained score | Standard deviation |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|
| Knowledge         | +22                      | +1                       | 13.06                  | 3.32               |
| Attitude          | +12                      | -12                      | 4.62                   | 3.26               |
| Practice          | +20                      | 0                        | 10.27                  | 3.91               |

There was a positive and significant relationship between the scores of patients' knowledge of diabetes and their educational level ( $r = 0.221$ ,  $p = 0.001$ ), indicating that as the level of education increases, the knowledge of patients increases. Knowledge score of patients with equal to and above 60 years old was  $15.71 \pm 0.57$ , among men  $15.58 \pm 1.04$ , among staff  $17.44 \pm 0.96$ , among patients with undergraduate and higher education  $18.11 \pm 1.55$ , patients treated with

insulin plus oral medications  $15.68 \pm 1.36$  and patients with positive family history  $15.58 \pm 0.52$ .

In this study, 158 cases (65.8%) had a positive family history of diabetes. There was a little significant relationship between the scores of patient's attitude toward diabetes with family history ( $r = -0.11$ ,  $p = 0.08$ ), so that in patients without family history the attitude score was lower.

There was a statistically significant relationship between patient's performance score with treatment

type ( $r = -0.128$ ,  $p = 0.04$ ) and gender ( $r = -0.157$ ,  $p = 0.015$ ), thus patients treated with combined insulin and oral medications, and female patients, performed significantly better.

**Conclusion:** Overall, the results of our study showed a significant and positive statistical relationship between the level of patient's knowledge about diabetes and the level of education. There was also a significant relationship between patient's performance and treatment type and gender. Therefore, as reportedly the positive role of education in increasing knowledge,

attitude, practice and ultimately blood sugar control is emphasized, planning for using new methods can lead to resolving the patient's educational needs in our country.

The study also has some limitations such as outpatient cases who did not answer the questions calmly and did not receive any necessary assistance. To overcome this problem, the hospitalized patients can be used in future studies. Also, the number of studied patients was low, so the final results may not be reliable enough and larger population is suggested in future studies.

## References:

1. Vongpatanasin W. Cardiovascular Morbidity and Mortality in High Risk Populations: Epidemiology and Opportunities for Risk Reduction. *J Clin Hypertens*. 2007 Nov;9:11-5.
2. Lloyd A, Sawyer W, Hopkinson P. Impact of long term complications on quality of life in patients with type 2 diabetes not using insulin. *Value Health*. 2001 Sep;4(5):392-400.
3. Helduser JW, Bolin JN, Vuong AM, Moudouni DM, Begaye DS, Huber JC, et al. Factors associated with successful completion of the chronic disease self-management program by adults with type 2 diabetes. *Fam Community Health*. 2013;36(2):147-57.
4. Niroomand M, Ghasemi SN, Karimi-Sari H, Kazempour-Ardebili S, Amiri P, Khosravi MH. Diabetes knowledge, attitude and practice (KAP) study among Iranian in-patients with type-2 diabetes: A cross-sectional study. *Diabetes Metab Syndr*. 2016;10(1 Suppl 1):S114-9.

# بررسی دانش، نگرش و عملکرد (KAP) در تیمار از خود در مبتلایان به دیابت

دکترنوشین مسلمی عقیلی<sup>۱</sup> (Pharm.D) - دکتر شهرام علا (Pharm.D, Bcps)<sup>۲</sup> - دکتر علیرضا ایرانپور (MD)<sup>۳</sup> - دکتر پاتریک هنرچیان

مسیحی (Pharm.D)<sup>۱</sup> - دکتر نعمت اله آهانگر (Pharm.D, PhD)<sup>۴</sup>

\* نویسنده مسئول: گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

پست الکترونیک: dr.n.ahangar@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۱۱/۰۲ تاریخ ارسال جهت اصلاح: ۹۸/۰۲/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۳/۱۹

## چکیده

**مقدمه:** دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن و یک نگرانی بزرگ نظام سلامت ایران است. افزایش آگاهی پیرامون دیابت می‌تواند مرگ و میر و هزینه‌های تحمیلی به سیستم سلامت را کاهش دهد.

**هدف:** ارزیابی میزان دانش، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی ساکن غرب مازندران در مراقبت از خود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی- مقطعی بود که بر بیماران دیابتی نوع دو مراجعه کننده به داروخانه ۱۳ آبان و کلینیک شفا رامسر در بازه زمانی اردیبهشت تا بهمن ۱۳۹۵ انجام شد. ۲۴۰ بیمار وارد مطالعه شده و با گفتگو، داده‌ها در پرسشنامه‌ای از پیش فراهم شده وارد شد. سطح دانش، نگرش و کارکرد بیماران با برآورد امتیازها بررسی شد و تحلیل داده‌ها بوسیله نرم‌افزار spss صورت گرفت.

**نتایج:** میانگین سنی بیماران ۵۸/۲۷ سال بود (۱۵۹ زن و ۸۱ مرد)، سطح دانش، نگرش و عملکرد بیماران نسبت به بیماری دیابت به ترتیب ۵۹/۳۶، ۳۸/۵ و ۵۱/۳۵ درصد بدست آمد. دانش بیماران با میزان تحصیلات رابطه‌ی آماری مثبت و بسیار معنی‌داری داشت. در بیماران بدون پیشینه‌ی خانوادگی نمره نگرش پایین‌تر بود. افزون بر این، در زنان و در بیماران زیر درمان توام با انسولین و داروهای خوراکی عملکرد بهتری بدست آمد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه‌ی ما نشان‌دهنده سطح پائین دانش، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی در خود مراقبتی بود و آموزش مناسب به بیماران دیابتی می‌تواند سبب کنترل مناسب، پیشگیری از پیشرفت بیماری و کاهش هزینه‌های نظام سلامت شود.

**کلید واژه‌ها:** دانش، نگرش، عملکرد، دیابت شیرین

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره ۲۸ شماره ۳ (پایه دربی ۱۱۱) صفحات: ۱۲-۱

## مقدمه

بخشی از آن ناشی از پیشرفت و بهبود شیوه‌ی مراقبت‌های بهداشتی و در نتیجه افزایش زندگی انسانهاست (۴). در ایران برآورد می‌شود نزدیک ۷ میلیون نفر به دیابت دچار باشند. از این تعداد حدود ۴/۵ میلیون نفر از بیماری خود آگاهی ندارند و هیچگونه مراقبتی را نیز انجام نمی‌دهند (۵). راهنمایی بیماران از راه آموزش و حمایت به سمت خودمحموری می‌تواند کنترل بیماری را بهبود بخشد و سبب کاهش هزینه‌های مراقبتی شود (۶). رفتار مراقبت از خود در بیماران دیابتی دربردارنده رژیم غذایی مناسب برای کنترل قندخون، شرکت در فعالیت‌های فیزیکی مناسب، رعایت رژیم دارویی و خودکنترلی قندخون برای تعدیل رژیم غذایی، ورزش و مصرف داروست (۷ و ۸). اهمیت کنترل بیماری توسط خود بیمار در بیماری‌های مزمن مانند دیابت در مطالعات مختلفی مورد توجه قرار گرفته و امروزه کنترل بیماری توسط خود

امروزه روند بیماری‌ها و مرگ و میر در بسیاری از کشورهای جهان تغییر یافته و بیماری‌های عفونی و واگیر جای خود را به بیماری‌های مزمن و غیرواگیر داده‌اند. این بیماری‌ها در بسیاری از کشورهای جهان مانند کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به عامل اصلی مرگ و میر بدل شده‌است (۱). ایران هم از کشورهای جهان است که در سال‌های پسین در این گذر اپیدمیولوژی قرار گرفته‌است. دیابت یکی از این مشکلات جدی جهانی است و بنابر گزارش انجمن بین‌المللی دیابت در سال ۲۰۱۷، ۴۲۵ میلیون نفر بزرگسال دچار دیابت بوده‌اند، که این رقم در سال ۲۰۴۵ به ۶۲۹ میلیون نفر افزایش خواهد یافت (۲). دیابت شیرین، یک بیماری مزمن فراگیر رو به رشد است که افزون بر تاثیر بر وضعیت بالینی فرد، هزینه گزافی را به جوامع مختلف در سراسر جهان تحمیل می‌کند (۳). امروزه، شیوع دیابت در حال افزایش است که

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، پردیس رامسر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، رامسر، ایران

۲. گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. گروه طب داخلی، پردیس رامسر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، رامسر، ایران

۴. گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

بیمار به عنوان راهکار حیاتی برای رویارویی با بیماری‌های مزمن شناخته شده‌است (۹). برپایه بررسی‌های انجام شده عوامل مختلفی مانند خودکارآمدی، آگاهی، نگرش، باورها، هنجارهای اجتماعی و خودباوری پیشگویی‌کننده‌ی رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی بشمار می‌رود (۱۰-۱۲).

در مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۲ در هندوستان، نشان داده‌شد که دانش خودمراقبتی از دیابت نوع دو با افزایش مدت بیماری افزایش می‌یابد. ارتباط معنی‌داری بین مدت ابتلا و سطح دانش خودمراقبتی فرد وجود دارد و از طرفی ارتباطی بین دانش خوب و خودمراقبتی در دیابت نوع دو نیست چون گرچه ۸۸ درصد بیماران دانش خوبی از خودمراقبتی داشتند، اما به همان‌ها نیز عمل نمی‌کردند (۱۳).

در مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۴ در اصفهان این یافته بدست آمد که میزان نگرش، آگاهی و عملکرد بیماران نسبت به دیابت نوع دو در حد متوسط بوده و با افزایش آگاهی و بهبود سطح نگرش، خودکارآمدی بیماران نیز افزایش می‌یابد که این خود در پیشگیری از بروز عوارض و کنترل بیماری اهمیت دارد (۱۴). در این بین اما پژوهش‌های کیفی سبب دستیابی به بینش نسبت به رفتار و سبک زندگی مردم، آگاهی‌ها، نگرش، احساس، باورها، ارزش‌ها و تجربه‌های آنان می‌شود و سنجیدن و پی‌بردن به منش رفتاری بیماران نیازمند انجام مطالعات کیفی است (۱۵-۱۷). بنابراین با توجه به اهمیت بارز دیابت، بر آن شدیم با توجه به اینکه در غرب مازندران تا به حال پژوهشی در زمینه‌ی آگاهی و نگرش و عملکرد بیماران دیابتی انجام نشده‌است، مطالعه‌ای را نمودارسازی کنیم که در شهرستان رامسر میزان آگاهی بیماران، نگرش و عملکردشان در مراقبت از خود را بسنجیم تا به این پاسخ برسیم که آیا بیماران دیابتی در رامسر در وضعیت مطلوبی از این دید قرار دارند یا خیر.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه، که از نوع توصیفی-مقطعی بود، یک نمونه‌گیری ساده تصادفی برای انتخاب بیماران دیابتی نوع دو مراجعه‌کننده به داروخانه ۱۳ آبان و کلینیک شفا رامسر از مرداد تا بهمن ۱۳۹۵ انجام شد. بیماران پس از امضای رضایت

نامه‌های تنظیم شده، به پرسش‌نامه پاسخ دادند و اطلاعاتشان کاملاً محرمانه ماند. طرح تحقیقاتی مذکور با کد IR.Mazums.Rec.1396.2615 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران تصویب شد. بعد از تایید اعتبار و قابلیت اطمینان به پرسشنامه، ۲۴۰ بیمار وارد مطالعه شدند. برای تدوین پرسشنامه از منابع مشابه که اعتبار پرسشنامه آنها توسط متخصصان غدد درون‌ریز تأیید شده بود، استفاده شد (۱۸). معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بالای ۱۸ سال با دست کم یک سال سابقه‌ی تشخیص دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به داروخانه ۱۳ آبان و کلینیک شفا رامسر بود. معیارهای برون‌رفت از مطالعه نیز شامل بیماران با دیابت حاملگی، سن زیر ۱۸ سالگی، بیمارانی با مدت ابتلا به دیابت کمتر از یکسال و بیمارانی بود که پس از شنیدن اظهارات پرسشگر و درخواست مشارکت در طرح تحقیقاتی، تمایلی به مشارکت نداشتند.

بنابر تعریف انجمن دیابت آمریکا، فردی دیابتی شناخته می‌شود که دارای یکی یا همه‌ی موارد زیر باشد: قندخون ناشتای مساوی یا بالای ۱۲۶ mg/dl، نشانه‌های هیپرگلیسمی و قندخون مساوی یا بالای ۲۰۰ mg/dl، یا قندخون دو ساعت بعد از دریافت گلوکز بالای ۲۰۰ mg/dl، یا هموگلوبین A1C مساوی یا بیش از ۶/۵ درصد، و هر شخصی که تشخیص دیابت در وی توسط پزشک مربوطه قطعی شده و داروهای آنتی‌دیابتیک دریافت می‌کند.

بیماران پرسش‌نامه را پر کردند تا با بررسی پاسخ‌ها، سطح دانش، نگرش و عملکرد آنان در مراقبت از خود سنجیده شود. پرسش‌نامه شامل چهار بخش از جمله سوالات مربوط به اطلاعات دموگرافیک، دانش (۱۰ سوال)، نگرش (۱۷ سوال) و عملکرد (۱۶ سوال) بود. بیشتر سوالات چند گزینه‌ای بودند و در مواردی از پاسخ‌دهنده خواسته شد در صورت پاسخ مثبت به بیان مورد نیز بپردازد.

شاخص توده‌ی بدنی BMI با اندازه‌گیری وزن بر حسب کیلوگرم (kg) بخش بر مجذور قد به متر (m<sup>2</sup>) بدست آمد و BMI مساوی یا بیش از ۳۰ به عنوان چاقی در نظر گرفته‌شد. میزان سال‌هایی که از تشخیص نخست بیماری می‌گذشت به عنوان مدت بیماری در نظر گرفته شد. میزان

قندخون بیماران در محل با گلوکومتر (Roche, accu-check Germany) اندازه گیری شد.

داده ها با نرم افزار spss (نسخه ۱۹) تحلیل شد. برای تمام داده های پیوسته میانگین گرفته شد و متغیرهای دسته بندی کننده اطلاعات با عدد و درصد نشان داده شد. متغیرهای کمی از نظر نرمال بودن چک شدند. تمایز متغیرهای پیوسته بین گروه ها با t-test برای داده های گوسی و man-Whitney برای داده های غیرگوسی انجام شد. افزون بر آن از آزمون chi-square برای مقایسه متغیرهای دو حالتی که به صورت درصد نشان داده شدند، بکار رفت. ارتباط متغیرهای گوسی و غیرگوسی نیز با استفاده از Pearson test و two-tailed spearman's سنجیده شد.

## نتایج

۲۴۰ بیمار وارد مطالعه شدند که ۱۵۹ (۶۶/۳ درصد) نفر زن و ۸۱ (۳۳/۸ درصد) نفر مرد بودند. ۱۹ نفر (۷/۹ درصد) مجرد،

۱۶۲ نفر (۶۷/۵ درصد) متأهل، ۸ نفر (۳/۳ درصد) مطلقه و ۵۱ نفر (۲۱/۳ درصد) بیوه بودند.

همچنین، از بیماران ۲۷ نفر (۱۱/۳ درصد) کارمند دولت یا بخش خصوصی، ۳۳ نفر (۱۳/۸ درصد) شغل آزاد، ۱۹ نفر (۷/۹ درصد) کشاورز، ۵ نفر (۲/۱ درصد) کارگر، ۳۷ نفر (۱۵/۴ درصد) بازنشسته، ۱۱۶ نفر (۴۸/۳ درصد) خانه دار، ۱ نفر (۰/۴ درصد) دانشجو و ۲ نفر (۰/۸ درصد) بیکار بودند. از لحاظ سطح تحصیلات ۷۵ نفر (۳۱/۳ درصد) تحصیلات ابتدایی و پایین تر، ۵۶ نفر (۲۳/۳ درصد) زیر دیپلم، ۷۴ نفر (۳۰/۸ درصد) دیپلم و فوق دیپلم، ۲۶ نفر (۱۰/۸ درصد) کارشناسی و ۹ نفر (۳/۸ درصد) کارشناسی ارشد و بالاتر داشتند. ۱۹۹ نفر (۸۲/۹ درصد) تحت پوشش بیمه بودند و ۴۱ نفر (۱۷/۱ درصد) مورد بیمه نداشتند.

میانگین سنی، وزن، قد، شاخص توده بدنی، سال های ابتلای به دیابت، سال های پیشگیری و درمان بیماری، قندخون ناشتا و قندخون اندازه گیری شده در محل، در بیماران مطابق جدول ۱ بود.

جدول ۱. متغیرهای دموگرافی در بیماران مورد مطالعه

| متغیر                                                | میانگین | انحراف معیار |
|------------------------------------------------------|---------|--------------|
| سن (سال)                                             | ۵۸/۳۷   | ۱۰/۳۷        |
| وزن (کیلوگرم)                                        | ۷۹/۲۸   | ۱۶/۴۰        |
| قد (سانتی متر)                                       | ۱۶۵/۶۶  | ۱۰/۰۹        |
| شاخص توده بدنی (کیلوگرم/سانتی متر <sup>۲</sup> )     | ۲۸/۸۵   | ۵/۱۹         |
| مدت ابتلای به دیابت (سال)                            | ۹/۹۰    | ۷/۸۵         |
| مدت پیشگیری و درمان بیماری (سال)                     | ۹/۳۵    | ۷/۹۶         |
| قندخون ناشتا (میلی گرم در دسی لیتر)                  | ۱۸۴/۲۶  | ۷۶/۲۰        |
| قندخون اندازه گیری شده در محل (میلی گرم در دسی لیتر) | ۲۴۱/۲۲  | ۹۳/۹۵        |

۵۰ نفر (۲۰/۸ درصد) زیر درمان با انسولین، ۱۷۱ نفر (۷۱/۳ درصد) زیر درمان با داروهای خوراکی و ۱۹ نفر (۷/۹ درصد) زیر درمان انسولین در کنار داروهای خوراکی کاهنده قندخون بودند. همچنین، ۱۵۸ نفر (۶۵/۸ درصد) دارای سابقه خانوادگی مثبت از نظر دیابت بودند. ۱۶۹ نفر (۷۰/۴ درصد) بدون سابقه بیماری خاص، ۱۲ نفر (۵ درصد) فشارخون بالا، ۱۷ نفر (۷/۱ درصد) هیپرلیپیدمی، ۷ نفر (۲/۹ درصد) بیماری های عروق کرونر،

۱۲ نفر (۵ درصد) بیماری کلیوی، ۸ نفر (۳/۳ درصد) بیماری های چشمی و ۱۵ نفر (۶/۳ درصد) دیگر بیماری های همراه را داشتند.

سپس، در حضور بیمارانی که جهت مشارکت در طرح اعلام آمادگی کرده بودند، پرسش نامه شامل چهار بخش از جمله سوالات مربوط به اطلاعات دموگرافی، دانش (۱۰ سوال)، نگرش (۱۷ سوال) و عملکرد (۱۶ سوال) تکمیل شد. بیشتر سوالات چندگزینه ای بودند و در مواردی از پاسخ دهنده

درخواست شد در صورت پاسخ مثبت به ذکر مورد نیز دانش، نگرش و عملکرد بیماران در جداول ۲، ۳ و ۴ نمایش بپردازد. نحوه محاسبه و نتایج نمرات مربوط به سوالات داده شده است.

جدول ۲. نتایج نمرات مربوط به سوالات بخش ارزیابی دانش در بیماران مورد مطالعه

| دانش (براساس پاسخ گزینه انتخاب شده توسط بیمار، امتیاز لازم از ۱- میانگین انحراف معیار تا ۵ در سوالات مختلف در نظر گرفته شده است) |                                                                     |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| ۱                                                                                                                                | علایم بیماری دیابت چیست؟ [۵-۰]                                      | ۳/۱۰ ۱/۲۷  |
| ۲                                                                                                                                | اثرات ورزش روی قندخون چیست؟ [۱-۰]                                   | ۰/۷۶ ۰/۴۷  |
| ۳                                                                                                                                | برای کنترل قند خون رعایت برنامه ی غذایی ضروری است؟ [۱-۰]            | ۰/۹۴ ۰/۲۹  |
| ۴                                                                                                                                | چه شاخصی برای آگاهی از کنترل دیابت در ماه های گذشته مفید است؟ [۴-۰] | ۲/۱۵ ۱/۲۹  |
| ۵                                                                                                                                | برای کنترل دیابت چه چیز ضروری است؟ [۳-۱]                            | ۰/۵۲ ۰/۶۴  |
| ۶                                                                                                                                | فشارخون مناسب در بیماران مبتلا به دیابت چقدر است؟ [۱، ۰، ۱-]        | ۰/۲۵ ۰/۸۵  |
| ۷                                                                                                                                | مقدار قندخون نرمال در فرد سالم چقدر است؟ [۱-۰]                      | ۰/۶۰ ۰/۵۲  |
| ۸                                                                                                                                | چه چیزهایی می تواند دیابت را ایجاد کند؟ [۳-۰]                       | ۲/۵۴ ۰/۹۰  |
| ۹                                                                                                                                | اثرات دیابت روی چشم چیست؟ [۳-۱]                                     | ۲/۱۷ ۰/۹۸  |
| نمره ی کل                                                                                                                        |                                                                     | ۱۳/۰۶ ۳/۳۲ |

\* حداکثر امتیاز قابل کسب ۲۲ و حداقل امتیاز قابل کسب ۱ می باشد.

جدول ۳. نتایج نمرات مربوط به سوالات بخش ارزیابی نگرش در بیماران مورد مطالعه

| نگرش ( پرسشنامه به شکل لیکرت چند گزینه ای بوده و از ۱- تا ۱ برای پاسخها در نظر گرفته شده است) | میانگین                                                                                                     | انحراف معیار |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ۱                                                                                             | دیابت قابل درمان است [ ۱، ۱-]                                                                               | ۰/۰۲ - ۰/۹۲  |
| ۲                                                                                             | دیابت با ورزش و رژیم قابل درمان است. [ ۱، ۱-]                                                               | ۰/۲۷ ۰/۸۹    |
| ۳                                                                                             | مدیریت و کنترل بیماری سخت است. [ ۱، ۱-]                                                                     | ۰/۳۰ ۰/۹۱    |
| ۴                                                                                             | دیابت کیفیت زندگی را کاهش می دهد [ ۱، ۱-]                                                                   | ۰/۳۷ ۰/۸۵    |
| ۵                                                                                             | درمان نکردن دیابت می تواند سبب نارسایی کلیوی و کوری شود [ ۱، ۱-]                                            | ۰/۹۱ ۰/۳۲    |
| ۶                                                                                             | شروع تزریق انسولین به مخاطرات بیماری دیابت سرعت می بخشد. [ ۱، ۱-]                                           | ۰/۱۲ ۰/۸۳    |
| ۷                                                                                             | سیگار کشیدن مشکلات عروقی (مثلا گرفتگی رگ...) ناشی از دیابت را سرعت می بخشد [ ۱، ۱-]                         | ۰/۶۰ ۰/۶۲    |
| ۸                                                                                             | هزینه ی درمان و کنترل بیماری بالاست [ ۱، ۱-]                                                                | ۰/۴۴ ۰/۸۱    |
| ۹                                                                                             | ابتلا به دیابت باعث طولانی تر شدن دوره ی بیماری ها می شود [ ۱، ۱-]                                          | ۰/۶۹ ۰/۵۸    |
| ۱۰                                                                                            | تاکنون آموزشی راجع به موضوع دیابت از رسانه ی ملی، روزنامه ها، شبکه های اجتماعی ... دریافت نکرده ام [ ۱، ۱-] | ۰/۱۷ ۰/۸۹    |
| ۱۱                                                                                            | درمان با انسولین دشوارتر از راه خوراکی است [ ۱، ۱-]                                                         | ۰/۳۸ ۰/۸۱    |
| ۱۲                                                                                            | من از مشکلات قلبی عروقی که دیابت می تواند به دنبال داشته باشد می ترسم [ ۱، ۱-]                              | ۰/۳۸ ۰/۸۰    |
| نمره کل                                                                                       |                                                                                                             | ۴/۶۲ ۳/۲۶    |

\* حداکثر امتیاز قابل کسب ۱۲+ و حداقل امتیاز ۱۲- می باشد.

جدول ۴. نتایج نمرات مربوط به سوالات بخش ارزیابی عملکرد در بیماران مورد مطالعه

| عملکرد (براساس پاسخ گزینه انتخاب شده توسط بیمار، امتیاز لازم از ۰ تا ۴ در سوالات مختلف | میانگین | انحراف معیار |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| در نظر گرفته شده است)                                                                  |         |              |
| ۱ اولین بار چگونه متوجه شدید مبتلا به دیابت هستید؟ [۰-۳]                               | ۱/۳۲    | ۱/۱۸         |
| ۲ آیا داروهای گیاهی و یا گیاهان دارویی برای کنترل دیابت استفاده می کنید؟ [۰-۱]         | ۰/۴۴    | ۰/۴۹         |
| ۳ آخرین زمان مراجعه ی شما به متخصص تغذیه یا مشاور رژیم درمانی چه زمانی بوده است؟ [۰-۴] | ۱/۵۳    | ۱/۶۲         |
| ۴ آخرین زمان مراجعه ی شما به متخصص قلب و عروق چه زمانی بوده است؟ [۰-۳]                 | ۱/۵۲    | ۱/۰۵         |
| ۵ آخرین زمانی که به چشم پزشکی مراجعه کردید؟ [۰-۴]                                      | ۲/۲۲    | ۱/۴۴         |
| ۶ آیا از سلامت کلیه های خود اطمینان دارید؟ [۰-۱]                                       | ۰/۶۷    | ۰/۴۹         |
| ۷ گلوکومتر (دستگاه تست قندخون) دارید؟ [۰-۱]                                            | ۰/۶۱    | ۰/۴۸         |
| ۸ سیگاری هستید؟ [۰-۱]                                                                  | ۰/۸۲    | ۰/۳۸         |
| ۹ آیا تا به حال در کلاس هایی با موضوع آموزش دیابت شرکت کرده اید؟ [۰-۱]                 | ۰/۲۸    | ۰/۴۵         |
| ۱۰ آیا از ابتلا به دیابت تغییراتی در سبک زندگی خود ایجاد کرده اید؟ [۰-۱]               | ۰/۸۰    | ۰/۳۹         |
| نمره کل                                                                                | ۱۰/۲۷   | ۳/۹۱         |

\*حداکثر امتیاز قابل کسب ۲۰ و حداقل امتیاز قابل کسب ۰ امتیاز می باشد.

همانطور که ذکر شد تنها با سطح تحصیلات بیماران ارتباط معنی دار داشته است.

بین نمرات مربوط به نگرش بیماران از دیابت با سابقه خانوادگی به طور مختصر ارتباط معنی داری برقرار بود.  $(p=0/08, r=-0/11)$ . به این صورت که در بیماران بدون سابقه ی خانوادگی نمره نگرش پایین تر بوده است.

بین نمرات مربوط به عملکرد بیماران با نوع درمان  $(p=0/04, r=-0/128)$  و جنس  $(p=0/15, r=-0/157)$  ارتباط آماری معنی داری معنی دار وجود داشت. به این صورت که بیمارانی که تحت درمان توام انسولین و داروهای خوراکی قرار داشتند، و بیماران زن به طور معنی دار عملکرد بهتری داشتند.

همچنین، نمره کل و میانگین نمره ها بر اساس متغیرهای مختلف نیز بررسی شده که در جدول ۵ نمایش داده شده است.

بین نمرات مربوط به دانش بیماران از دیابت با سطح تحصیلات  $(p=0/001, r=0/216)$  رابطه ی آماری مثبت و بسیار معنی دار برقرار بود و این بدان معنی است که با افزایش سطح تحصیلات میزان دانش بیماران افزایش پیدا می کند. نمره مربوط به دانش بیماران مورد مطالعه در سن بالاتر و مساوی ۶۰ سال  $(0/57 \pm 15/71)$ ، در مردان  $(1/04 \pm 15/58)$ ، در کارمندان  $(0/96 \pm 17/44)$ ، در بیماران با سطح تحصیلات کارشناسی و بالاتر  $(1/55 \pm 18/11)$ ، افراد تحت درمان با انسولین + داروهای خوراکی  $(1/36 \pm 15/68)$  و افراد دارای سابقه خانوادگی مثبت  $(0/52 \pm 15/58)$  بیشتر بود اما

جدول ۵. نمره کل و میانگین نمرات  $\pm$  انحراف معیار بر اساس متغیرهای مختلف در بیماران مورد مطالعه

| متغیر             | دانش                | نگرش                | عملکرد              |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| نمره کل           | ۳۷۳۸                | ۱۲۲۱                | ۳۷۰۴                |
| سن                | $p=0/314, r=-0/084$ | $p=0/562, r=-0/049$ | $p=0/259, r=-0/094$ |
| کوچکتر و مساوی ۶۰ | $15/71 \pm 0/57$    | $5/04 \pm 0/27$     | $14/57 \pm 1/12$    |
| بالای ۶۰          | $p=0/345, r=-0/098$ | $p=0/141, r=0/152$  | $p=0/568, r=0/059$  |
|                   | $15/36 \pm 0/885$   | $5/14 \pm 0/71$     | $16/74 \pm 1/815$   |
| جنس               | $p=0/991, r=-0/007$ | $p=0/167, r=0/089$  | $p=0/015, r=-0/157$ |
| زن                | $15/572 \pm 0/5185$ | $4/867 \pm 0/6185$  | $16/383 \pm 1/328$  |
| مرد               | $15/58 \pm 1/0475$  | $5/518 \pm 0/849$   | $13/567 \pm 1/298$  |



| متغیر<br>نمره کل       | دانش<br>۳۷۳۸         | نگرش<br>۱۲۲۱         | عملکرد (ادامه جدول)<br>۳۷۰۴ |
|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| شغل                    | $p=0/087$ $r=-0/111$ | $p=0/140$ $r=-0/096$ | $p=0/232$ $r=0/077$         |
| کارمند                 | $17/44 \pm 0/965$    | $5/51 \pm 1/88$      | $16/85 \pm 2/74$            |
| آزاد                   | $13/81 \pm 1/425$    | $4/51 \pm 1/56$      | $13/6 \pm 1/86$             |
| کشاورز                 | $17/052 \pm 3/43$    | $5/68 \pm 1/65$      | $12/94 \pm 3/28$            |
| کارگر                  | $14 \pm 5/69$        | $6/8 \pm 3/76$       | $9/40 \pm 2/57$             |
| بازنشسته               | $16/27 \pm 1/095$    | $5/91 \pm 1/4$       | $14/24 \pm 1/85$            |
| خانه‌دار               | $13 \pm 0/585$       | $4/71 \pm 0/66$      | $16/65 \pm 1/68$            |
| دانش آموز، دانشجو      | .                    | .                    | .                           |
| بیکار                  | $13 \pm 38/11$       | $4 \pm 25/41$        | $14/50 \pm 44/47$           |
| بیمه                   | $p=0/386$ $r=-0/56$  | $p=0/858$ $r=-0/12$  | $p=0/533$ $r=-0/9$          |
| دارد                   | $15/70 \pm 1/13$     | $5/04 \pm 0/545$     | $13/35 \pm 1/92$            |
| ندارد                  | $14/85 \pm 1/19$     | $5/28 \pm 1/43$      | $15/83 \pm 1/13$            |
| تحصیلات                | $p=0/001$ $r=0/216$  | $p=0/898$ $r=0/008$  | $p=0/993$ $r=-0/001$        |
| ابتدایی و پایین تر     | $14/72 \pm 0/705$    | $4/74 \pm 0/737$     | $16/97 \pm 2/42$            |
| زیر دیپلم              | $15/43 \pm 1/395$    | $5/60 \pm 0/945$     | $13/91 \pm 1/457$           |
| دیپلم و فوق دیپلم      | $15/89 \pm 0/75$     | $5/62 \pm 1/005$     | $15/12 \pm 1/38$            |
| کارشناسی               | $16/90 \pm 1/575$    | $4/61 \pm 1/82$      | $15/26 \pm 3/215$           |
| کارشناسی ارشد و بالاتر | $18/11 \pm 1/555$    | $1/66 \pm 3/515$     | $15/11 \pm 3/205$           |
| روش درمانی             | $p=0/8$ $r=-0/016$   | $p=0/343$ $r=0/062$  | $p=0/04$ $r=-0/128$         |
| انسولین                | $16/32 \pm 1/405$    | $4/62 \pm 0/925$     | $17/8 \pm 2/03$             |
| دارو خوراکی            | $15/36 \pm 0/54$     | $5/28 \pm 0/615$     | $14/35 \pm 1/135$           |
| انسولین + خوراکی       | $15/68 \pm 1/36$     | $4/84 \pm 1/91$      | $18/73 \pm 4/83$            |
| سابقه خانوادگی         | $p=0/398$ $r=-0/55$  | $p=0/08$ $r=-0/11$   | $p=0/571$ $r=-0/37$         |
| دارد                   | $15/58 \pm 0/525$    | $5/33 \pm 0/62$      | $15/18 \pm 1/09$            |
| ندارد                  | $15/50 \pm 1/055$    | $4/58 \pm 0/865$     | $15/637 \pm 1/97$           |
| سایر بیماری‌های همراه  | $p=0/103$ $r=-0/106$ | $p=0/379$ $r=0/057$  | $p=0/45$ $r=-0/049$         |
| ندارد                  | $15/87 \pm 0/555$    | $4/94 \pm 0/757$     | $15/53 \pm 1/18$            |
| فشار خون بالا          | $15/66 \pm 2/105$    | $5/91 \pm 2/355$     | $21/75 \pm 5/545$           |
| هیپرلیپیدمی            | $14/76 \pm 1/95$     | $5/35 \pm 1/605$     | $12/17 \pm 2/685$           |
| بیماری‌های عروق کرونر  | $16/85 \pm 2/585$    | $4 \pm 3/335$        | $19/85 \pm 13/28$           |
| بیماری کلیوی           | $13/75 \pm 2/495$    | $6 \pm 3/405$        | $12/08 \pm 3/32$            |
| چشمی                   | $14 \pm 3/345$       | $6/62 \pm 3/92$      | $15 \pm 3/465$              |
| سایر                   | $14/73 \pm 2/325$    | $4/73 \pm 2/79$      | $13/8 \pm 3/075$            |

## بحث و نتیجه گیری

در بروز آن دارد (۸) و روند شیوع دیابت اهمیت این بیماری را به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی مورد توجه قرار داده است (۱۹). بررسی‌های مختلف نشان داد که آگاهی،

دیابت بیماری پیچیده متابولیکی است که افزون بر استعداد ذاتی، شرایط محیطی مانند شیوه زندگی، وزن، تنش‌ها، الگوی غذایی و آگاهی افراد در مورد این بیماری، نقش تعیین‌کننده‌ای

در مطالعه انجام شده توسط نوح‌جاه و همکاران در اهواز ۱۲/۵ درصد بیماران بی‌سواد، ۲۵ درصد ابتدایی، ۲۲/۵ درصد راهنمایی، ۲۲/۵ درصد دبیرستان و ۱۵ درصد دانشگاهی تا مقطع لیسانس و ۲/۵ درصد دانشگاهی تا مقطع دکترا داشته‌اند (۲۳).

در مطالعه ما ۱۵۸ (۶۵/۸ درصد) مورد سابقه‌ی خانوادگی مثبت از نظر دیابت داشتند. در مطالعه جواد و همکاران (۲۶) سابقه فامیلی در دیابت ۲۴/۱ درصد بدست آمد.

همانطور که گفته شد شاخص وزن عامل مهمی در بروز دیابت است. در این مطالعه نشان داده شد که میانگین شاخص توده‌ی بدنی (BMI) بیماران  $28.85 \pm 5.19$  کیلوگرم/سانتی‌مترمربع بود که در محدوده‌ی اضافه وزن قرار دارد. در مطالعه‌ی جواد و همکاران (۲۸) گزارش شده است که ۵۶/۱ درصد بیماران درجات مختلفی افزایش وزن و چاقی داشتند. میانگین BMI بیماران در مطالعه‌ی در تهران توسط نیرومند  $29.03 \pm 6.57$  کیلوگرم بر متر مربع بود و ۳۷/۷ درصد مردان و ۳۷/۲ درصد زنان دچار چاقی بودند (۱۸). در بررسی نوایی و همکاران در درمانگاه دیابت تهران ۶۳ درصد از بیماران دیابتی مبتلا به درجات مختلف اضافه وزن و چاقی بودند که از این نظر با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۲۷).

در مطالعه‌ی ما میانگین سال‌های ابتلای به دیابت در بیماران  $9.90 \pm 7.85$  سال و میانگین سال‌های پیشگیری و درمان بیماری در بیماران  $9.35 \pm 7.96$  سال بود. میانگین قندخون ناشتا و قندخون اندازه‌گیری شده در محل به ترتیب  $184.26 \pm 76.20$  میلی‌گرم در دسی لیتر و  $241.22 \pm 93.95$  میلی‌گرم در دسی لیتر بوده است.

افزایش فشارخون و چاقی دو عامل مؤثر در بروز بیماری‌های قلبی-عروقی به شمار می‌رود. در مطالعه‌ی ما شیوع بیماری قلبی و عروقی ۲/۹ درصد و شیوع پرفشاری ۵ درصد بود. در مطالعه‌ی جواد، شیوع بیماری‌های قلبی-عروقی در افراد دیابتی ۳۱ درصد بود (۲۶).

در مطالعه‌ی حاضر میان نمرات مربوط به دانش بیماران از دیابت با سطح تحصیلات رابطه‌ی آماری مثبت و بسیار معنی‌دار برقرار بوده است و این بدان معنی است که با افزایش سطح تحصیلات میزان دانش بیماران افزایش پیدا می‌کند.

نگرش و عملکرد بیماران دیابتی نسبت دیابت در کنترل بیماری و کاهش عوارض آن مؤثر است (۴).

این مطالعه با هدف بررسی دانش، نگرش، عملکرد بیماران مبتلا به دیابت مراجعه کننده به داروخانه ۱۳ آبان و کلینیک شفا رامسر در سال ۱۳۹۵ طراحی و اجرا شد. در این مطالعه ۱۵۹ نفر (۶۶/۳ درصد) زن و ۱۱ نفر (۳۳/۸ درصد) مرد بودند. در مطالعه‌ی در انجمن دیابت قم در سال ۱۳۹۳ ۴۸/۲ درصد بیماران مرد و ۵۱/۸ درصد زن بودند (۲۰). همچنین، در مطالعه‌ی در سال ۱۳۸۴ در مرکز دیابت کاشان، ۷۱/۳ درصد بیماران زن و ۲۸/۷ درصد مرد بودند (۲۱). در مطالعه‌ی که در ترکیه توسط کارا و همکاران انجام شد نیز ۳۲/۷ درصد بیماران مرد و ۶۷/۳ درصد زن بودند که نتایج بسیار شبیه به مطالعه‌ی ما بوده است (۲۲).

میانگین سنی بیماران در مطالعه‌ی ما  $58.27 \pm 10.37$  سال و میانگین سنی در زنان  $58.13 \pm 9.70$  سال و در مردان  $58.53 \pm 11.64$  سال بوده است. میانگین سنی در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت. میانگین سنی مبتلایان در مطالعه‌ی نیرومند و همکاران که در ایران صورت گرفت  $60.17 \pm 13.56$  و در پژوهش قم  $45.71 \pm 11.33$  بوده است (۱۸ و ۲۰). همچنین، در مطالعه کیفی در اهواز میانگین سنی جامعه آماری که زنان بودند  $43.75$  سال گزارش شد (۲۳). میانگین سن مبتلایان در مطالعه کارا در ترکیه  $59.69$  سال بود (۲۲). در تحقیقی در گجرات  $10.2 \pm 55.82$  (۲۴) و در امارت متحده‌ی عربی در جامعه‌ی آماری زنان  $19.9$  درصد زیر ۳۹ سال، ۲۴ درصد بین ۴۰ تا ۴۹ سال، ۲۶/۷ درصد بین ۵۰ تا ۵۹ سال و ۲۹/۴ درصد بالای ۶۰ سال سن داشتند (۲۵).

از لحاظ سطح تحصیلات در مطالعه‌ی ما ۷۵ نفر (۳۱/۳ درصد) تحصیلات ابتدایی و پایین‌تر، ۵۶ نفر (۲۳/۳ درصد) زیردیپلم، ۷۴ نفر (۳۰/۸ درصد) دیپلم و فوق‌دیپلم، ۲۶ نفر (۱۰/۸ درصد) کارشناسی و ۹ نفر (۳/۸ درصد) کارشناسی ارشد و بالاتر داشتند. میزان تحصیلات در مطالعه ترکیه توسط کارا بدین صورت بدست آمد که ۶۵ درصد ابتدایی، ۲۴ درصد راهنمایی، ۱۰ درصد دبیرستان و ۱ درصد دانشگاهی بودند (۲۲). در امارات نیز ۶۱/۳ درصد بی‌سواد، ۲۳ درصد تحصیلات ابتدایی، ۱۸/۴ درصد تحصیلات متوسطه، ۱۰/۳ درصد دانشگاهی (۲۵).

هستند (۲۱). خودمراقبتی در دیابت از مسایل بسیار مهم در کنترل بیماری است (۶). و برنامه‌های آموزشی خودمراقبتی می‌تواند تاثیر مثبتی بر توانایی بیمار در کنترل دیابت داشته باشد.

این مطالعه دارای تنگنهایی نیز بود که از آن جمله می‌توان به سرپایی بودن بیماران اشاره کرد که با توجه به شتاب بیماران این امکان وجود داشت که با آرامش خاطر به سوالات پاسخ نداده و همکاری لازم را نداشته باشند که برای این مشکل می‌توان از بیماران بستری در بیمارستان برای نمونه‌ی مورد مطالعه در مطالعات پسین استفاده کرد. همچنین، در این مطالعه تعداد بیماران کم بوده است که در صورت بیشتر بودن تعداد نمونه نتایج نهایی از اعتبار بیشتری خواهد داشت.

روی هم رفته نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد که بین سطح دانش بیماران از دیابت با سطح تحصیلات رابطه‌ی آماری مثبت و بسیار معنی‌دار برقرار بوده است. همچنین، عملکرد بیماران با نوع درمان و جنس ارتباط معنی‌دار داشت. بنابراین، با توجه به مطالعاتی که به نقش مثبت آموزش بر افزایش آگاهی، نگرش، عملکرد و در پایان کنترل قندخون پافشاری کرده‌اند، برنامه‌ریزی برای به کارگیری روش‌های نوین می‌تواند به رفع نیازهای آموزشی بیماران در کشورمان منجر شود.

### سپاسگزاری و سپاسداری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره دکترای داروسازی خانم نوشین مسلمی عقیلی مصوب کمیته پژوهشی پردیس رامسر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران بوده است. همچنین، پایان‌نامه نامبرده، با کد طرح ۲۶۱۵ در سامانه پژوهشی سیات معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران به ثبت رسیده و مورد پشتیبانی مالی قرار گرفته است. نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

میان نمرات مربوط به نگرش بیماران از دیابت با سابقه‌ی خانوادگی به طور مختصر ارتباط معنی‌داری برقرار بود. به این صورت که در بیماران بدون سابقه‌ی خانوادگی نمره نگرش پایین‌تر بوده است.

براساس مطالعه‌ی بقایی و همکاران جنس با هیچ یک از ابعاد خودمراقبتی و دانش رابطه‌ی معنی‌دار نداشت (۲۱) در حالی که در مطالعه‌ی ما این رابطه بین عملکرد و جنس دیده شده که وارونه بوده است.

نتایج مطالعه‌ی بقایی نشان داد که میانگین خودمراقبتی در بیماران زیر و بالای از ۶۰ ساله از نظر آماری تفاوت معنی‌دار داشت و در ۴۵/۵ درصد بیماران کمتر از ۶۰ سال و در ۵۸/۴ درصد بیماران بالای ۶۰ سال وضعیت خودمراقبتی خوب گزارش شده است (۲۱). در پژوهش نیرومند در تهران به این نتیجه رسیدند که ارتباط معنادار بین سن و عملکرد بیماران وجود دارد و سن بالاتر سبب پذیرش کمتر بیماران می‌شود (۲۰). اما در مطالعه‌ی ما این ارتباط در جنس دیده نشد.

در پژوهش کاشان وضعیت تاهل و سطح تحصیلات با خود مراقبتی ارتباط داشت (۲۱) و نیز در پژوهش جوادی ۶۴/۲ درصد بیماران از نظر عملکرد در سطح متوسط قرار داشتند و نشان داده شد که با افزایش تحصیلات میزان عملکرد افراد افزایش می‌یابد (۲۶) که در مطالعه‌ی ما بیماران ۵۱/۳۵ درصد حداکثر سطح عملکرد را داشتند و این ارتباط مثبت بین عملکرد و سطح تحصیلات دیده شد.

در بیماری‌ها و اختلال‌هایی مانند دیابت، درمان و مدیریت بیماری به طور عمده به اقدام بیمار از راه خود مراقبتی وابسته است. رفتار خود مراقبتی مفهومی کلیدی در ارتقای سلامت است و به آهنگ و فعالیت‌هایی که یک فرد برای سازگاری با مشکل سلامتی یا بهبود سلامت خویش به کار می‌برد، اشاره دارد. بیماران دیابتی جهت کنترل موفقیت‌آمیز بیماری خود نیازمند دانش و خود مراقبتی پی‌گیر و هدفمند در زندگی خود

### منابع

1. Vongpatanasin W. Cardiovascular Morbidity and Mortality in High Risk Populations: Epidemiology and Opportunities for Risk Reduction. J Clin Hypertens. 2007 Nov;9:11-5.
2. International Diabetes Federation - Facts & figures [Internet]. Idf.org. 2019 [cited 4 January 2019]. Available from: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/facts-figures.html>
3. Aghayosefi A, Alipour A, Rahimi M, Abaspour P. Investigation of the efficacy of acceptance and commitment therapy (ACT) on psychological indices

(stress, quality of life, and coping strategies) among the patients with type II diabetes. *Journal of Isfahan Medical School*. 2018;35(461):1859-66. [Text in Persian].

4. Morowati-Sharifabad MA, Rouhani Tonekaboni N, Baghianimoghadam MH. Predictors of self-care behaviors among diabetic patients referred to Yazd diabetes research Centre based on extended health belief model. *SSU\_Journals*. 2007 Dec 15;15(3):85-96. [Text in Persian].

5. Lloyd A, Sawyer W, Hopkinson P. Impact of long term complications on quality of life in patients with type 2 diabetes not using insulin. *Value Health*. 2001 Sep;4(5):392-400.

6. Cumbie SA, Conley VM, Burman ME. Advanced practice nursing model for comprehensive care with chronic illness: model for promoting process engagement. *Adv Nurs Sci*. 2004 Jan 1;27(1):70-80.

7. Tan MY, Magarey J. Self-care practices of Malaysian adults with diabetes and sub-optimal glycaemic control. *Patient Educ Couns*. 2008;72(2):252-67.

8. Daivadanam M, Absetz P, Sathish T, Thankappan KR, Fisher EB, Philip NE, et al. Lifestyle change in Kerala, India: needs assessment and planning for a community-based diabetes prevention trial. *BMC Public Health*. 2013 Dec;13(1):95.

9. Helduser JW, Bolin JN, Vuong AM, Moudouni DM, Begaye DS, Huber JC, et al. Factors associated with successful completion of the chronic disease self-management program by adults with type 2 diabetes. *Fam Community Health*. 2013;36(2):147-57.

10. Shirazi M, Anoosheh M, Rajab A. The effect of self care program education by group discussion method on self concept in diabetic adolescent girls referred to Iranian Diabetes Society. *Iran J Nurs Res*. 2011;6(22): 40-52. [Text in Persian].

11. Rabiau MA, Knäuper B, Nguyen TK, Sufrategui M, Polychronakos C. Compensatory beliefs about glucose testing are associated with low adherence to treatment and poor metabolic control in adolescents with type 1 diabetes. *Health Educ Res*. 2009 Apr 17;24(5):890-6.

12. ShahabJahanlu A, Ghofranipour F, Kimiagar m, VAfaee M, Heidarnia AR, Sobhani AS, et al. Relationship between knowledge, self-efficacy and quality of life with blood sugar and lipid control in diabetic patients who consume tobacco. *Hormozgan Med J*. 2008;11(4):261-6. [Text in Persian].

13. Gowda PG, Ganjigatte VB. A study of knowledge and self care practices in patients of type 2 diabetes mellitus. *Electron Physician*. 2012 Jan 1;4(2):551-4.

14. Mahmoudi A, Alavi M. Experience of diabetic patients and health team of diabetes control: A qualitative study. *JHPM*. 2015;4(3):70-80. [Text in Persian].

15. Abbasian M, Delvarian-Zadeh M. Evaluation of diabetes complications among the diabetic patients

visiting the Shahroud diabetic's clinic. *J knowledge health*. 2008;2(4):15-19. [Text in Persian].

16. Lai WA, Chie WC, Lew-Ting CY. How diabetic patients' ideas of illness course affect non-adherent behaviour: a qualitative study. *Br J Gen Pract*. 2007;57(537):296-302.

17. Valiee S, Moridi G, Fathi M, Nikbakht NA, Rezaei FM. Concept of health in the view of diabetic patients: A qualitative study. *Faculty Nurs midwifery quarterly*. 2011;21(72):1-7. [Text in Persian].

18. Niroomand M, Ghasemi SN, Karimi-Sari H, Kazempour-Ardebili S, Amiri P, Khosravi MH. Diabetes knowledge, attitude and practice (KAP) study among Iranian in-patients with type-2 diabetes: A cross-sectional study. *Diabetes Metab Syndr*. 2016;10(1 Suppl 1):S114-9.

19. Rakhshandero S, Ghafari M, Heidarnia AR, Rajab A. Effectiveness of an educational intervention on metabolic control of diabetic patients attending Iranian diabetes association. *IJDLD*. 2009;1(1):57-64. [Text in Persian].

20. Parham M RA, Safaeipour R, Mohebi S. Assessment of effects of self-caring on diabetic patients in Qom Diabetes Association 2013. *J Sabzevar Uni Med Sci*. 2014;21(3):473-84. [Text in Persian].

21. Baghaei P, Zandi M, Vares Z, Masoudi Alavi N, Adib-Hajbaghery M. Self care situation in diabetic patients referring to Kashan Diabetes Center, in 2005. *J Kashan Univ Med Sci*. 2008;12(1):88-93. [Text in Persian].

22. Kara M, van der Bijl JJ, Shortridge-Baggett LM, Asti T, Erguney S. Cross-cultural adaptation of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale for patients with type 2 diabetes mellitus: scale development. *Int J Nurs Stud*. 2006;43(5):611-21.

23. Noughjah S, Fayazi F, afshinfar A. A Qualitative Study to Define Diabetic Women's Views about Health, Illness, Complications and Experienced Restrictions, Attending Ahvaz Diabetes Clinic. *IJEM*. 2014;16(4):235-44. [Text in Persian].

24. Amir J, Maryam J, Farzane S. Knowledge, attitude and practice in diabetes. *J Birjand Univ Med Sci*. 2004;11(3):46-51. [Text in Persian].

25. Al-Maskari F, El-Sadig M, Al-Kaabi JM, Afandi B, Nagelkerke N, Yeatts KB. Knowledge, Attitude and Practices of Diabetic Patients in the United Arab Emirates. *PLOS ONE*. 2013;8(1):e52857.

26. Javadi A, Javadi M, Sarvghadi F. KAP in diabetes patients: case of Buali Sina Center, Qazvin Province. *J Birjand Univ Med Sci*. 2004;11(3):46-51. [Text in Persian].

27. Navai L, Azizi F, Kimiagar M, Naghibi A, editors. *Diabetes-Mellitus in a Tehran suburb and its associated factors*. Diabetologia. 1995: Springer Verlag, No. 175, fifth Ave, New York, NY 10010.