

Awareness of People Referring to Shiraz Health Centers with Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Study

Moravej H (M.D.)¹, Imanieh M (M.D.)², Noruzi A (M.D.)³, Yazdani N (Ph.D.)^{4*}, Hemmati A (M.D.)⁵, Bahrami R (M.D.)⁶, Moslehi MA (M.D.)⁷

¹Associate Professor of Pediatric Endocrinology, Neonatal Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

²Professor in Pediatrics, Gastroenterohepatology Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

³Department of Pediatric Endocrinology, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁴Ph.D. in Nursing, Neonatal Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁵Department of Pharmacology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁶Associate professor of Neonatology, Neonatal Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁷Assistant professor, Pediatric Interventional Pulmonology Division, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Abstract

Introduction: Diabetes and its consequences increase the health system costs. Therefore, prevention and early diagnosis can reduce the cost and consequences. The studies have emphasized the role of education in treatment and people's awareness of prevention and early diagnosis. Thus, the present study aimed to assess the awareness of people referring to Shiraz health centers with diabetes.

Methods: This cross-sectional study was conducted on 270 people aged 12-65 Y/O referred to Shiraz health centers in Iran in 2019. Participants completed an 18-item questionnaire with subscales of demographic data, general information about patients, causes and factors of diabetes, symptoms and diagnosis, prevention and treatment, and consequences and problems. Furthermore, other information, such as the presence of diabetic patients in the family and sources of information, was recorded. Data were analyzed using SPSS software-21.

Results: The participants' mean age was 33.96 ± 10.05 ; 54.82% were female, and 45.18% were male. The main sources of information were friends and relatives. The mean score of awareness was calculated to be 15.18 ± 5.03 . Statistical tests revealed a significant relationship between job, educational levels, age, and source of information with the score of awareness ($P < 0.001$), while this relationship with gender ($P = 0.068$), marital status ($P = 0.196$), and family history ($P = 0.060$) was insignificant.

Conclusion: Overall, public awareness of diabetes in Shiraz was found to be moderate. Moreover, it is observed that men, married individuals, as well as older and less educated people exhibited lower levels of awareness. Hence, it is recommended that these factors be taken into account when designing health system programs aimed at educating all communities about diabetes.

Keywords: Awareness, Cross-Sectional Studies, Diabetes Mellitus, Iran

Sadra Med Sci J 2023; 11(3): 293-304.

Received: Dec. 28th, 2021

Accepted: Mar. 12th, 2023

*Corresponding Author: **Yazdani N.** Ph.D. in Nursing, Neonatal Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran, yazdani.n2017@yahoo.com

مجله علوم پزشکی صدرا

دوره ۱۱، شماره ۳، تابستان ۱۴۰۲، صفحات ۲۹۳ تا ۳۰۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۱

بررسی سطح آگاهی مراجعان مراکز بهداشتی شهر شیراز در رابطه با بیماری دیابت: یک مطالعه مقطعی

حسین مروج^۱، محمدهادی ایمانیه^۲، علیرضا نوروزی^۳، نگار یزدانی^{۴*}، عبدالرسول همتی^۵، رضا بهرامی^۶، محمد اشکان مصلحی^۷

^۱دانشیار غدد کودکان، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۲استاد کودکان، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۳دکترای حرفه‌ای، بخش غدد کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۴دکترای پرستاری، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۵دکترای حرفه‌ای داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۶دانشیار نوزادان، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۷استادیار، گروه داخلی ریه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

چکیده

مقدمه: بیماری دیابت و عوارض ناشی از آن هزینه‌های سیستم سلامت را افزایش می‌دهد. لذا پیشگیری و تشخیص به‌موقع این بیماری نقش مهمی در کاهش هزینه‌ها و عوارض آن دارد. مطالعات انجام شده در این باره بر نقش آموزش در درمان و آگاهی مردم در پیشگیری و تشخیص زودهنگام تأکید کرده‌اند. مطالعه حاضر با هدف بررسی آگاهی مراجعان مراکز بهداشتی شیراز در مورد بیماری دیابت انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی روی ۲۷۰ نفر از مراجعان مراکز بهداشتی شیراز در بازه سنی ۶۵-۱۲ سال در سال ۱۳۹۸ انجام شد. برای این پژوهش پرسشنامه ۱۸ سؤالی با زیرگروه‌های اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات کلی بیماری، علت و عوامل بیماری، علائم و تشخیص، پیشگیری و درمان، و عوارض و مشکلات تکمیل شد. اطلاعاتی نیز مانند وجود فرد دیابتی در خانواده و منبع کسب آن ثبت گردید. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS 21 آنالیز شد.

یافته‌ها: میانگین سنی افراد $33/96 \pm 10/05$ سال بود که $54/82\%$ آن‌ها زن و $45/18\%$ آن‌ها مرد بودند. بیشترین منبع آگاهی بیماری دیابت، دوستان و آشنایان بودند. میانگین نمره کل آگاهی $15/18 \pm 5/03$ محاسبه شد. آزمون‌ها رابطه معناداری بین شغل، سطوح تحصیلی، سن و منبع آگاهی با نمره آگاهی نشان دادند ($P < 0/001$)، اما این ارتباط با متغیرهای جنسیت ($P = 0/068$)، وضعیت تأهل ($P = 0/196$) و سابقه خانوادگی ($P = 0/060$) معنادار نشد.

نتیجه‌گیری: به‌طور کلی می‌توان گفت که آگاهی جامعه آماری پژوهش در رابطه با بیماری دیابت در سطح متوسط بود. همچنین مردان، متأهلان، افراد مسن و با تحصیلات پایین، از آگاهی کمتری نسبت به سایرین برخوردار بودند؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد در برنامه‌های سیستم سلامت با اهداف آگاه‌سازی تمام جامعه در مورد بیماری دیابت، این موارد در نظر گرفته شود.

واژگان کلیدی: آگاهی، مطالعات مقطعی، دیابت ملیتوس، ایران

*نویسنده مسئول: نگار یزدانی، دکترای پرستاری، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران، yazdani.n2017@yahoo.com

مقدمه

در حال توسعه، توسعه نیافته و حتی توسعه یافته بسیار ضعیف گزارش کرده‌اند و بر ضرورت ارتقای آگاهی عمومی در این زمینه تأکید نموده‌اند (۹-۱۴). با توجه به اینکه ارزیابی میزان آگاهی افراد، جهت برنامه‌ریزی مناسب با هدف افزایش اطلاعات جامعه نسبت به علائم، علل و عوارض بیماری دیابت و استفاده به موقع از اقدامات پیشگیری و درمانی مناسب نقش بسزایی در افزایش سطح سلامت جامعه، کاهش مرگ‌ومیر و هزینه‌های ناشی از عوارض دیابت دارد، مطالعه حاضر با هدف بررسی سطح آگاهی مراجعان به مراکز بهداشتی شهر شیراز در مورد بیماری دیابت انجام شد.

روش‌ها

۱- طراحی مطالعه و محیط پژوهش

این مطالعه به روش توصیفی-تحلیلی مقطعی روی ۲۷۰ نفر از افرادی که جهت دریافت خدمات بهداشتی و درمانی به مراکز بهداشتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۹۸ مراجعه می‌کردند، انجام شد.

۲- جمعیت مورد مطالعه

جمعیت مورد مطالعه از ساکنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی در شهر شیراز بودند که با روش نمونه‌گیری تصادفی و در دسترس انتخاب شدند.

۳- معیارهای ورود به مطالعه و خروج از آن

معیارهای ورود به مطالعه، سن ۱۲ تا ۶۵ سال، با سواد خواندن و نوشتن و ساکن شیراز بود. افراد بی‌سواد و آن‌هایی که عدم تمایل به شرکت در مطالعه یا نقص تکمیل اطلاعات داشتند، از مطالعه خارج شدند.

۴- حجم نمونه

حجم نمونه بر اساس مطالعات قبلی و انحراف معیار $d=0/۶۵$ ، $۵/۲۵$ و با حدود اطمینان ۹۵٪ بر اساس فرمول زیر ۲۵۱ نفر برآورد گردید. با در نظر گرفتن حدود ۱۰٪

بیماری دیابت یکی از انواع بیماری‌های متابولیک است که با افزایش سطح قند خون مشخص می‌شود (۱). شیوع این بیماری در سراسر جهان و به ویژه در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی ۸/۵ درصد (۴۲۲ میلیون نفر) از جمعیت جهان در سال ۲۰۱۴ به دیابت مبتلا بودند و این آمار تا سال ۲۰۴۰ به ۶۴۲ میلیون نفر افزایش خواهد یافت (۲). در ایران نیز شیوع بیماری دیابت تا سال ۲۰۱۱، ۴/۵ میلیون نفر گزارش شده است که این آمار تا سال ۲۰۳۰ به حدود ۹/۲ میلیون نفر خواهد رسید (۳).

این بیماری مزمن عوارض خطرناکی برای فرد مبتلا به دنبال دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به پرفشاری خون، قطع عضو، نوروپاتی^۱، نوروپاتی^۲، رتینوپاتی^۳، بیماری قلبی و عروقی و ضایعات پوستی اشاره کرد (۴) که در صورت عدم پیشگیری، خود مدیریتی و عدم درمان به موقع، موجب کاهش کیفیت زندگی و مرگ فرد، و افزایش هزینه‌های اقتصادی خانواده و سیستم مراقبت سلامت می‌شود (۵).

در این رابطه مهم‌ترین هدف از اقدامات درمانی دیابت، کنترل قند خون و پیشگیری از عوارض میکرو و ماکروواسکولار^۴ است (۶). این اقدامات شامل تغییر سبک زندگی و دارودرمانی است. ارتقای آگاهی فرد در این رابطه می‌تواند در انتخاب یک روش درمانی مناسب و به موقع به وی کمک کند (۷). از طرف دیگر از آنجا که دیابت در مراحل اولیه خاموش است و علائم آن با تأخیر زیاد پدیدار می‌شود، پژوهش‌های انجام شده بر افزایش آگاهی افراد در رابطه با پیشگیری، تشخیص و کنترل عوامل خطر آن تأکید کرده‌اند (۸). با وجود اهمیت این موضوع، مطالعات قبلی دانش و آگاهی در زمینه دیابت را در کشورهای

¹ Nephropathy

² Neuropathy

³ Retinopathy

⁴ Micro and macrovascular

ریزش احتمالی نمونه‌ها، حجم نمونه ۲۷۶ نفر تعیین گردید:

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \delta^2}{d^2}$$

$$\alpha=0/05 ; SD=5/25 ; d=0/65$$

برای تعیین نمره آگاهی شرکت‌کنندگان، نمره خام بین صفر تا ۲۵ انتخاب شد و همچنین نمره هر یک از زیرگروه‌های پرسشنامه نیز جداگانه محاسبه گردید. روایی این پرسشنامه به روش محتوایی و توسط متخصصین گروه غدد تأیید شد. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ با مقدار ۰/۸۳ تعیین شد.

۶- ملاحظات اخلاقی

پروتکل این مطالعه را کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز با کد (IR.SUMS.MED.REC.1398.231) تأیید کرده است. همه شرکت‌کنندگان قبل از ورود به مطالعه رضایت‌نامه کتبی آگاهانه امضا کردند.

۷- آنالیز آماری

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱^۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت آنالیز داده‌های توصیفی از روش‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) استفاده شد. به منظور مقایسه نمره آگاهی دو گروه مستقل از آزمون تی مستقل و برای مقایسه میانگین نمره آگاهی در طبقات مختلف میزان آگاهی از آزمون واریانس یک‌طرفه^۲ استفاده شد. همچنین برای مقایسه یافته‌های کیفی بین دو گروه از آزمون آماری Chi-square استفاده شد و مقدار p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی شد.

یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۲۷۰ نفر با میانگین سنی (\pm انحراف استاندارد) $10/05 \pm 33/96$ سال حضور داشتند که کمترین و بیشترین سن افراد به ترتیب ۱۳ و ۶۴ سال بود. ۵۴/۸۲٪ شرکت‌کنندگان (۱۴۸ نفر) زن و ۴۵/۱۸٪ آن‌ها (۱۲۲ نفر) مرد بودند. جدول ۱ سایر

۵- روش اجرا و پرسشنامه‌ها
در شروع نمونه‌گیری ۱۷ پایگاه و مرکز بهداشتی در سطح شهر شیراز با توزیع جغرافیایی مناسب انتخاب شدند. از بین مراجعان این مراکز ۲۷۶ نفر وارد مطالعه شدند که ۶ نفر آن‌ها به دلیل نقص در تکمیل پرسشنامه از مطالعه حذف و پرسشنامه‌های ۲۷۰ نفر در تجزیه و تحلیل نهایی وارد شد.

جهت اجرای پژوهش، فرم رضایت‌نامه آگاهانه به شرکت‌کنندگان تحویل و تکمیل شد. همچنین اطمینان داده شد که شرکت در مطالعه کاملاً اختیاری است و اطلاعات بدون نام و محرمانه وارد پژوهش خواهد شد. سپس پرسشنامه با استفاده از مصاحبه فردی چهره به چهره تکمیل شد. این پرسشنامه ۱۸ سؤالی دارای ۷ زیرگروه بود که عبارت بودند از اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات کلی راجع به بیماری، علت و عوامل دخیل در بیماری، علائم و تشخیص، پیشگیری و درمان، عوارض و مشکلات و منبع اطلاعات.

۵ سؤال اول پرسشنامه از اطلاعات کلی افراد راجع به بیماری دیابت بود و ۵ نمره داشت. سوالات ۶ تا ۸ پرسشنامه درباره علت و عوامل ایجاد بیماری دیابت بود و ۵ نمره داشت. سوالات ۹ تا ۱۲ پرسشنامه درباره‌ی علائم و تشخیص بیماری دیابت بود و ۶ نمره داشت. سوالات ۱۳ تا ۱۶ درباره پیشگیری و درمان بیماری دیابت بود و ۴ نمره داشت. سوالات ۱۷ و ۱۸ درباره عوارض و مشکلات بیماری دیابت بود و ۵ نمره داشت.

¹ SPSS Inc., Chicago, Ill., USA

² One Way ANOVA

اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان مانند وضعیت تأهل، شغل و سطح تحصیلات را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه (n=۲۷۰)

متغیر		تعداد (درصد)
جنسیت	مرد	۱۲۲ (۴۵/۱۸)
	زن	۱۴۸ (۵۴/۸۲)
وضعیت تأهل	مجرد	۷۱ (۲۶/۳)
	متأهل	۱۹۹ (۷۳/۷)
تحصیلات	زیر دیپلم	۴۷ (۱۷/۴۰)
	دیپلم	۹۳ (۳۴/۴۴)
	فوق دیپلم	۳۲ (۱۱/۸۵)
	لیسانس	۸۷ (۳۲/۲۲)
شغل	فوق لیسانس و بالاتر	۱۱ (۴/۰۷)
	بیکار یا خانه‌دار	۹۳ (۳۴/۴۴)
	در حال تحصیل	۲۱ (۷/۷۷)
	شغل آزاد	۸۴ (۳۱/۱۱)
	شغل دولتی	۷۲ (۲۶/۶۶)

افراد دیابتی میانگین نمره ۴/۱۵ ± ۱۸/۰۷، افراد با سابقه فامیلی دیابت میانگین نمره ۵/۱۸ ± ۱۶/۱۲ و سایر شرکت‌کنندگان میانگین نمره ۴/۹۷ ± ۱۴/۷۳ را کسب کردند، اما از نظر آماری این اختلاف معنی‌دار نشد (P=۰/۰۶۰). نمره آگاهی نیز در پایگاه‌های مختلف شیراز اختلاف معنی‌داری نداشت (P>۰/۰۵).

از نظر منبع کسب اطلاعات، بالاترین نمره میانگین کل مربوط به منبع پزشکان و کادر درمان (۳/۹۴ ± ۱۹/۱۶) و کمترین نمره مربوط به منبع دوستان و آشنایان (۳/۸۴ ± ۱۲/۲۸) بود. آزمون‌های آماری این اختلاف را معنی‌دار نشان دادند (P<۰/۰۰۱) (جدول ۲).

میانگین نمره زیرگروه اطلاعات کلی افراد در مورد دیابت ۱/۱۰ ± ۳/۰۲ بود که این نمره در جنس زن ۱/۱۰ ± ۳/۱۵، در جنس مرد ۱/۰۹ ± ۲/۸۷، در افراد مجرد ۱/۱۵ ± ۳/۰۵ و در افراد متأهل ۱/۰۹ ± ۳/۰۲ بود این اختلاف در دو جنس معنی‌دار (P<۰/۰۰۱) و در بین افراد مجرد و متأهل غیر معنی‌دار بود (P=۰/۸۱۳).

بالاترین میانگین پاسخگویی صحیح در افراد دارای شغل دولتی ۰/۸۳ ± ۳/۸۳ و با تحصیلات لیسانس ۰/۹۹ ± ۳/۷۵ ارزیابی شد آزمون‌های آماری این اختلاف‌ها را معنی‌دار نشان دادند (P<۰/۰۰۱) (جدول ۳).

۴/۸۲ درصد از شرکت‌کنندگان (۱۳ نفر) مبتلا به دیابت، ۲۰/۳۷ درصد (۵۵ نفر) از آن‌ها فامیل درجه یک بیمار دیابتی و ۷۴/۸۱ درصد (۲۰۲ نفر) از آن‌ها بدون بیماری دیابت و بدون سابقه خانوادگی دیابت بودند.

شرکت‌کنندگان از نظر منبع کسب اطلاعات در رابطه با بیماری دیابت نیز مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که منبع اطلاعات ۳۷/۴۰ درصد از شرکت‌کنندگان (۱۰۱ نفر) دوستان و آشنایان، ۱۶/۲۹ درصد (۴۴ نفر) رادیو و تلویزیون، ۷/۰۳ درصد (۱۹ نفر) کتب و مجلات، ۱۰ درصد (۲۷ نفر) کلاس‌های آموزشی، ۱۵/۵۵ درصد (۴۲ نفر) اینترنت و فضای مجازی و ۱۳/۷۰ درصد (۳۷ نفر) پزشکان و کادر درمان بوده است.

آنالیز پرسشنامه ۱۸ سؤالی ۲۵ امتیازی نشان داد که میانگین نمره کل افراد ۵/۰۳ ± ۱۵/۱۸ بود، و میانگین پاسخگویی صحیح در جنس زن ۵/۱۲ ± ۱۵/۶۸، در جنس مرد ۴/۸۷ ± ۱۴/۵۶ (P=۰/۰۶۸)، در افراد مجرد

جدول ۲. مقایسه نمره کل آگاهی شرکت کنندگان بر اساس مشخصات دموگرافیک (n=۲۷۰)

P-value	میانگین \pm انحراف معیار	متغیر	
P=۰/۰۶۸	۱۴/۵۶ \pm ۴/۸۷	مرد	جنسیت
	۱۵/۶۸ \pm ۵/۱۲	زن	
P=۰/۱۹۶	۱۵/۸۴ \pm ۵/۱۸	مجرد	وضعیت تأهل
	۱۴/۹۴ \pm ۴/۹۷	متأهل	
p<۰/۰۰۱	۱۱/۲۵ \pm ۴/۸۷	زیر دیپلم	تحصیلات
	۱۳/۶۴ \pm ۴/۱۲	دیپلم	
	۱۵/۹۳ \pm ۴/۶۴	فوق دیپلم	
	۱۸/۳۷ \pm ۴/۱۵	لیسانس	
	۱۷/۴۵ \pm ۵/۱۲	فوق لیسانس و بالاتر	
p<۰/۰۰۱	۱۴/۲۶ \pm ۴/۵۸۷	بیکار یا خانه‌دار	شغل
	۱۳/۲۳ \pm ۵/۶۶	در حال تحصیل	
	۱۳/۳۶ \pm ۴/۶۶	شغل آزاد	
	۱۹/۰۴ \pm ۳/۶۲	شغل دولتی	
p<۰/۰۰۱	۱۲/۲۸ \pm ۳/۸۴	دوستان و آشنایان	منبع اطلاعات
	۱۳/۹۳ \pm ۴/۱۵	رادیو و تلویزیون	
	۱۳/۵۲ \pm ۵/۷۳	کتاب و مجلات	
	۱۷/۴۵ \pm ۴/۳۴	کلاس‌های آموزشی	
	۱۷/۴۵ \pm ۴/۳۴	اینترنت و فضای مجازی	
	۱۹/۱۶ \pm ۳/۹۴	پزشکان و کادر درمان	

مجرد و متأهل غیر معنی‌دار بود (P=۰/۵۵۴). بالاترین میانگین پاسخگویی صحیح در افراد با شغل دولتی (۱/۳۵ \pm ۴/۰۹) و با تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر ۱/۷۷ \pm ۳/۸۱ بود، آزمون‌های آماری این اختلاف را معنی‌دار نشان دادند (P<۰/۰۰۱) (جدول ۴).

میانگین نمره کل زیرگروه پیشگیری و درمان بیماری دیابت ۰/۹۵ \pm ۲/۵۷، و این نمره در جنس زن ۰/۹۶ \pm ۲/۶۴، در جنس مرد ۰/۹۳ \pm ۲/۴۸، در افراد مجرد ۰/۹۳ \pm ۲/۶۷ و در افراد متأهل ۰/۹۶ \pm ۲/۵۳ بود این اختلاف در دو جنس معنی‌دار (P=۰/۱۷۶) و در بین افراد مجرد و متأهل غیر معنی‌دار بود (P=۰/۲۷۹). بالاترین میانگین پاسخگویی صحیح در افراد با شغل دولتی ۰/۸۹ \pm ۲/۹۸ و با تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر ۰/۰۴ \pm ۳/۹۱ گزارش شد، آزمون‌های آماری این اختلاف را معنی‌دار نشان دادند (P<۰/۰۰۱).

میانگین نمره کل زیرگروه علت و عوامل ایجاد بیماری دیابت ۱/۴۰ \pm ۳/۹۱ بود و این نمره در جنس زن ۱/۴۷ \pm ۳/۲۳ و در جنس مرد ۱/۳۲ \pm ۳/۱۴ و در افراد مجرد ۱/۳۳ \pm ۳/۵۴ و در افراد متأهل ۱/۴۱ \pm ۳/۰۷ بود. این اختلاف در دو جنس غیر معنی‌دار (P=۰/۶۰۶) و در بین افراد مجرد و متأهل معنی‌دار بود (P<۰/۰۰۵). بالاترین میانگین پاسخگویی صحیح در افراد با شغل دولتی ۱/۱۵ \pm ۴/۰۲ و با تحصیلات لیسانس ۱/۰۸ \pm ۴/۰۲ بود و آزمون‌های آماری این اختلاف را معنی‌دار نشان دادند (P<۰/۰۰۱).

میانگین نمره کل زیرگروه علائم و تشخیص بیماری دیابت ۱/۶۲ \pm ۲/۹۴ بود و این نمره در جنس زن ۱/۶۰ \pm ۳/۱۱، در جنس مرد ۱/۶۲ \pm ۲/۷۳، در افراد مجرد ۱/۶۲ \pm ۳/۰۴ و در افراد متأهل ۱/۶۲ \pm ۲/۹۰ بود این اختلاف در دو جنس معنی‌دار (P=۰/۰۵۷) و در بین افراد

و متأهل غیر معنی‌دار بود ($P=0/50$). بالاترین میانگین پاسخگویی در افراد با شغل دولتی $0/92 \pm 4/09$ و با تحصیلات لیسانس $1/10 \pm 3/83$ بود، آزمون‌های آماری این اختلاف را معنی‌دار نشان دادند ($P<0/001$) (جدول ۵).

میانگین نمره کل زیرگروه عوارض و مشکلات بیماری دیابت $1/16 \pm 3/44$ بود و این نمره در جنس زن $1/20 \pm 3/54$ ، در جنس مرد $1/11 \pm 3/31$ ، در افراد مجرد $1/16 \pm 3/52$ ، در افراد متأهل $1/16 \pm 3/41$ بود این اختلاف در دو جنس ($P=0/122$) و در بین افراد مجرد

جدول ۳. مقایسه نمره زیرگروه اطلاعات کلی بر اساس مشخصات دموگرافیک

P-value	میانگین \pm انحراف معیار	متغیر	
		جنسیت	وضعیت تأهل
$p<0/05$	$2/87 \pm 1/09$	مرد	وضعیت تأهل
	$3/15 \pm 1/10$	زن	
$P=0/813$	$3/05 \pm 1/15$	مجرد	وضعیت تأهل
	$3/02 \pm 1/09$	متأهل	
$p<0/001$	$2/40 \pm 0/97$	زیر دیپلم	تحصیلات
	$2/62 \pm 0/90$	دیپلم	
	$3/06 \pm 1/07$	فوق دیپلم	
	$3/75 \pm 0/99$	لیسانس	
	$3/27 \pm 0/90$	فوق لیسانس و بالاتر	
$p<0/001$	$2/87 \pm 1/01$	بیکار یا خانه‌دار	شغل
	$2/66 \pm 1/19$	در حال تحصیل	
	$2/60 \pm 1/04$	شغل آزاد	
	$3/83 \pm 0/83$	شغل دولتی	
$P<0/001$	$2/64 \pm 0/93$	دوستان و آشنایان	منبع اطلاعات
	$2/81 \pm 1/01$	رادیو و تلویزیون	
	$2/73 \pm 1/19$	کتاب و مجلات	
	$4/22 \pm 0/80$	کلاس‌های آموزشی	
	$3/40 \pm 0/88$	اینترنت و فضای مجازی	
	$3/67 \pm 0/88$	پزشکان و کادر درمان	

جدول ۴. مقایسه نمره دو زیرگروه علت و عوامل ایجاد بیماری و علائم و تشخیص بیماری بر اساس مشخصات دموگرافیک

علائم و تشخیص بیماری		علت و عوامل ایجاد بیماری		زیرگروه	
P-value	میانگین \pm انحراف معیار	P-value	میانگین \pm انحراف معیار	متغیر	
$P=0/057$	$2/73 \pm 1/62$	$P=0/60$	$3/14 \pm 1/32$	مرد	جنسیت
	$3/11 \pm 1/60$		$3/23 \pm 1/47$	زن	
$P=0/0554$	$3/04 \pm 1/62$	$p<0/05$	$3/54 \pm 1/33$	مجرد	وضعیت تأهل
	$2/90 \pm 1/62$		$3/07 \pm 1/41$	متأهل	
$p<0/001$	$1/80 \pm 1/39$	$p<0/001$	$2/29 \pm 1/24$	زیر دیپلم	تحصیلات
	$2/45 \pm 1/38$		$2/79 \pm 1/35$	دیپلم	
	$3/37 \pm 1/66$		$3/28 \pm 1/19$	فوق دیپلم	
	$3/81 \pm 1/35$		$4/02 \pm 1/08$	لیسانس	
	$3/81 \pm 1/77$		$3/63 \pm 1/74$	فوق لیسانس و بالاتر	

p<۰/۰۰۱	۲/۷۰ ± ۱/۴۱	p<۰/۰۰۱	۲/۸۶ ± ۱/۴۲	بیکار یا خانه‌دار	شغل
	۲/۱۹ ± ۱/۵۶		۳/۱۹ ± ۱/۴۰	در حال تحصیل	
	۲/۴۰ ± ۱/۵۷		۲/۸۵ ± ۱/۳۰	شغل آزاد	
	۴/۰۹ ± ۱/۳۵		۴/۰۲ ± ۱/۱۵	شغل دولتی	
p<۰/۰۰۱	۲/۱۶ ± ۱/۳۰	p<۰/۰۰۱	۲/۴۸ ± ۱/۱۴	دوستان و آشنایان	منبع اطلاعات
	۲/۵۹ ± ۱/۲۹		۲/۹۰ ± ۱/۲۱	رادیو و تلویزیون	
	۲/۴۲ ± ۱/۹۵		۲/۷۸ ± ۱/۷۵	کتاب و مجلات	
	۴/۳۷ ± ۱/۲۱		۴/۲۵ ± ۱/۰۲	کلاس‌های آموزشی	
	۳/۳۸ ± ۱/۵۱		۳/۹۷ ± ۱/۱۷	اینترنت و فضای مجازی	
	۴/۲۱ ± ۱/۳۷		۴/۰۲ ± ۱/۲۷	پزشکان و کادر درمان	

جدول ۵. مقایسه نمره دو زیرگروه پیشگیری و درمان بیماری و عوارض و مشکلات بیماری بر اساس مشخصات دموگرافیک

عوارض و مشکلات بیماری		پیشگیری و درمان بیماری		زیرگروه	
P-value	میانگین ± انحراف استاندارد	P-value	میانگین ± انحراف استاندارد	متغیر	
P=۰/۱۲۲	۳/۳۱ ± ۱/۱۱	P=۰/۱۷۶	۲/۴۸ ± ۰/۹۳	مرد	جنسیت
	۳/۵۴ ± ۱/۲۰		۲/۶۴ ± ۰/۹۶	زن	
P=۰/۵۰	۳/۵۲ ± ۱/۱۶	P=۰/۲۷۹	۲/۶۷ ± ۰/۹۳	مجرد	وضعیت تأهل
	۳/۴۱ ± ۱/۱۶		۲/۵۳ ± ۰/۹۶	متأهل	
p<۰/۰۰۱	۲/۶۸ ± ۱/۱۴	p<۰/۰۰۱	۲/۰۶ ± ۰/۸۹	زیر دیپلم	تحصیلات
	۳/۳۹ ± ۱/۱۱		۲/۳۷ ± ۰/۹۵	دیپلم	
	۳/۵۳ ± ۰/۹۸		۲/۶۸ ± ۰/۹۶	فوق دیپلم	
	۳/۸۳ ± ۱/۱۰		۲/۹۴ ± ۰/۷۹	لیسانس	
	۳/۶۳ ± ۱/۲۰		۳/۰۹ ± ۱/۰۴	فوق لیسانس و بالاتر	
p<۰/۰۰۱	۳/۳۵ ± ۱/۱۶	p<۰/۰۰۱	۲/۴۷ ± ۰/۹۷	بیکار یا خانه‌دار	شغل
	۲/۳۵ ± ۱/۲۶		۲/۴۲ ± ۱/۰۲	در حال تحصیل	
	۳/۱۴ ± ۱/۰۹		۲/۳۵ ± ۰/۸۷	شغل آزاد	
	۴/۰۹ ± ۰/۹۲		۲/۹۸ ± ۰/۸۹	شغل دولتی	
p<۰/۰۰۱	۲/۹۶ ± ۱/۱۰	p<۰/۰۰۱	۲/۲۰ ± ۰/۸۹	دوستان و آشنایان	منبع اطلاعات
	۳/۲۹ ± ۱/۰۴		۲/۳۱ ± ۰/۹۰	رادیو و تلویزیون	
	۳/۲۶ ± ۱/۵۲		۲/۳۱ ± ۰/۹۴	کتاب و مجلات	
	۴/۱۸ ± ۰/۶۲		۳/۱۸ ± ۰/۸۳	کلاس‌های آموزشی	
	۳/۷۶ ± ۱/۰۷		۲/۹۲ ± ۰/۸۳	اینترنت و فضای مجازی	
	۴/۱۰ ± ۱/۰۲		۳/۱۳ ± ۰/۷۸	پزشکان و کادر درمان	

بحث

سطح آگاهی مردم جامعه ضروری است. این آگاه‌سازی در رابطه با اصلاح سبک زندگی (پیشگیری اولیه) و تشخیص به‌موقع بیماری (پیشگیری ثانویه) تا حد زیادی در جلوگیری از بروز دیابت به‌ویژه دیابت نوع ۲ و کنترل آن مؤثر است؛ بنابراین در این مطالعه سطح آگاهی مراجعان

با توجه به شیوع بالای بیماری دیابت و به دنبال آن بروز عوارض و تحمیل هزینه‌های بالای درمانی بر سیستم سلامت، پیشگیری از این بیماری با استفاده از ارتقای

به مراکز بهداشتی شهر شیراز در ارتباط با بیماری دیابت مورد ارزیابی قرار گرفت.

در این پژوهش با جامعه آماری ۲۷۰ فرد مراجعه‌کننده به ۱۷ مرکز بهداشتی در سطح شهر شیراز، نمره میانگین پاسخگویی صحیح حدود ۶۰٪ برآورد شد که در مقایسه با نتایج مطالعات مشابه در ایران (اهواز و بوشهر) با میانگین کمتر از ۵۰٪ (۱۴ و ۱۳) به عدد بیشتری رسیده است. البته با توجه به اینکه افراد زیر ۱۲ سال و بالای ۶۵ سال و افرادی که سواد خواندن و نوشتن ندارند وارد این مطالعه نشدند، احتمالاً سطح آگاهی واقعی جامعه از مقدار به‌دست‌آمده کمتر است، از این رو انجام مطالعه دیگر با حجم نمونه بزرگ‌تر و از تمام گروه‌های سنی پیشنهاد می‌گردد.

بررسی زیرگروه‌های پرسشنامه (اطلاعات عمومی، علت و عوامل دیابت، علائم و تشخیص بیماری، پیشگیری و درمان دیابت و عوارض و مشکلات) در مطالعه حاضر نشان داد که سطح آگاهی مردم فقط در زمینه علائم و تشخیص بیماری دیابت در سطح ضعیف (کمتر از ۵۰ درصد) و آگاهی در سایر زمینه‌ها در سطح متوسط بود. این یافته‌ها با مطالعه شهر اهواز و مطالعه فوترل^۱ و همکاران که در آن آگاهی مردم در مورد علائم بیماری ضعیف گزارش شده بود (۱۵ و ۱۳) مطابقت دارد، اما با نتایج مطالعه در شهر یزد همخوانی ندارد (۱۶).

در مطالعه حاضر بالاترین درصد آگاهی مردم نسبت به عوارض بیماری بود که به نظر می‌رسد علت آن تأکید و توضیح رسانه‌ها و پزشکان و شیوع بالای آن در افراد دیابتی باشد. از آنجا که علائم بیماری دیابت زمانی بروز می‌کند که شدید شده باشد، لازم است که اطلاعات افراد برای کمک به تشخیص زودهنگام این بیماری و مراجعه به‌موقع مردم به مراکز درمانی برای تشخیص این بیماری افزایش یابد.

همچنین در مطالعه حاضر میزان پاسخگویی زنان بیشتر از مردان بود، بنابراین لازم است که افزایش دانش مردان در جامعه نیز در برنامه‌ریزی‌های آموزشی سیستم سلامت مورد توجه قرار گیرد. این نتایج با مطالعات اهواز و یزد همسانی دارد (۱۶ و ۱۳)، اما با نتایج مطالعه در بوشهر، مطالعه فوترل و همکاران و مطالعه چیناپان^۲ و همکاران که نشان دادند آگاهی در دو جنس تفاوت معنی‌داری نداشت، مطابقت ندارد (۱۵ و ۱). از دلایل آن می‌توان به تمایل و وقت بیشتر زنان برای کسب اطلاعات از طریق شرکت در کلاس‌های آموزشی و استفاده از رسانه‌های جمعی اشاره کرد، لذا سازمان‌های مختلف شغلی باید در زمینه اطلاع‌رسانی و آموزش به کارکنان مرد خود اقدام نمایند.

در این مطالعه میزان آگاهی مجردها بیشتر از متأهلان بود که این اختلاف با مطالعه انجام شده در بوشهر و اهواز هم‌راستا نیست (۱۳ و ۱۴). دلیل این موضوع شاید این است که افراد مجرد اصولاً سن پایین‌تر و مشغله کمتر و در نتیجه آگاهی بیشتر و دسترسی سریع‌تری به فضای مجازی برای کسب دانش و آگاهی در زمینه سلامت و درمان دارند.

در این مطالعه افزایش سطح تحصیلات تا مقطع لیسانس به‌طور معنی‌داری با افزایش آگاهی مردم مرتبط بود که با نتایج مطالعات مورگسن^۳ و همکاران و فوترل و همکاران هم‌راستا است (۱۷، ۱۵)؛ اما در مطالعه چیناپان و همکاران این اختلاف آگاهی در سطوح مختلف تحصیلی معنی‌دار نبود (۱). با توجه به این موضوع لازم است که آموزش مرتبط با شناخت بیماری دیابت در جامعه فراگیر شود تا تمام اقشار جامعه در هر سطح تحصیلی از آن بهره‌مند گردند و در این رابطه رسانه‌های جمعی نقش بسزایی خواهند داشت. همچنین توصیه می‌شود این آموزش‌ها در برنامه آموزش ضمن خدمت کارکنان و دروس علمی دانش‌آموزان و دانشجویان لحاظ شود.

² Chinnappan

³ Murugesan

¹ Fottrell

بیشتر دیده می‌شود، لازم است که این گروه نیز در زمینه بیماری دیابت آموزش ببینند. در مطالعه حاضر سطح آگاهی افراد دیابتی و کسانی که فامیل درجه یک مبتلا به دیابت داشتند بیشتر از افراد عادی بود که با نتایج مطالعه اهواز همخوانی دارد (۱۳)، ولی این امر خلاف نتایج مطالعه انجام شده در بوشهر است که در آن تفاوتی در سطح آگاهی این دو گروه دیده نشده است (۱۴).

۱- محدودیت‌های پژوهش

نمونه‌گیری از گروه سنی ۱۲ تا ۶۵ سال باسواد جهت تکمیل پرسشنامه و اجرای آن در شهر شیراز از محدودیت‌های مطالعه حاضر بود، بنابراین بایستی در تعمیم دادن نتایج تا حدودی احتیاط کرد. همچنین برای کسب اطلاع از منبع اطلاعاتی شرکت‌کنندگان از کادر درمان به تفکیک پزشک (عمومی، تخصصی و پزشک خانواده)، پرستار و پیراپزشک مورد سؤال قرار نگرفت، لذا انجام مطالعات دیگر با در نظر گرفتن این موارد پیشنهاد می‌گردد. باین‌وجود نمونه‌گیری متنوع و همچنین در سطح وسیع و تقریباً از تمام مراکز و پایگاه‌های بهداشتی در مناطق مختلف شهر شیراز از نقاط قوت این مطالعه محسوب می‌گردد.

نتیجه‌گیری

طبق این مطالعه میزان آگاهی مردم شیراز در رابطه با بیماری دیابت در سطح متوسط و در مورد علائم بیماری کمترین درصد را به خود اختصاص داد. همچنین مردان، افراد متأهل، افراد مسن با تحصیلات پایین از آگاهی کمتری نسبت به سایر گروه‌های جامعه برخوردار بودند؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد برنامه‌های سیستم سلامت با اهداف آگاه‌سازی تمام گروه‌های جامعه در رابطه با دیابت به‌ویژه علائم و تشخیص آن و همچنین وضعیت پرده‌دیابت ارتقا یابد. همچنین پزشکان، پرستاران و سایر اعضای گروه مراقبت سلامت به‌عنوان معتبرترین منبع پاسخ‌گویی

منبع کسب اطلاعات اکثر شرکت‌کنندگان در مطالعه حاضر به ترتیب دوستان و آشنایان، رادیو و تلویزیون و اینترنت و فضای مجازی بود. افرادی که در کلاس‌های آموزشی شرکت کردند و کسانی که پزشکان و کادر درمان را منبع اطلاعات خود ذکر کردند بالاترین میزان پاسخگویی را داشتند. ولی تنها ۱۰ درصد افراد در کلاس‌های آموزشی شرکت کرده بودند و ۱۳ درصد آن‌ها پزشکان و کادر درمان را منبع اطلاعات خودشان عنوان کرده‌اند. نتایج مطالعه در اهواز نیز نشان داد که مهم‌ترین منابع کسب اطلاعات رادیو و تلویزیون و دوستان و آشنایان بوده است (۱۳) که با نتایج مطالعه سنگاپور همخوانی ندارد (۱۸). اگر کسب اطلاعات از طریق منابع معتبر مانند کلاس‌های آموزشی پزشکان و پرستاران، یا آموزش از طریق پزشکان خانواده افزایش یابد، علاوه بر افزایش سطح آگاهی، درصد خطا نیز کاهش می‌یابد. برخی مطالعات نیز همتایان را یک منبع مفید آموزش برای افراد دیابتی و حتی عامل مؤثر در ارتقای کیفیت زندگی این گروه عنوان کردند (۲۰ و ۱۹)، تاجایی که از افراد دیابتی می‌توان در آموزش سایر اعضای خانواده و خویشاوندان آن‌ها نیز استفاده کرد.

در این مطالعه میزان آگاهی مردم با افزایش سن به‌طور معنی‌دار کاهش یافت که هم‌راستا با نتایج مطالعه چیناپان و مطالعه کالیسکن^۱ و همکاران بود. کمترین آگاهی در گروه سنی سالمند گزارش شد (۲۱ و ۱)، اما در مطالعه اهواز با افزایش سن فرد آگاهی آن‌ها نیز افزایش نشان داده است که با نتایج این مطالعه غیرهمسو است (۱۳). در مطالعه حاضر افراد جوان‌تر اطلاعات بیشتری راجع به دیابت داشتند که از دلایل آن می‌توان به تحصیلات بالاتر و دسترسی بیشتر آن‌ها به کتاب و منابع اینترنتی اشاره کرد. با توجه به اینکه درصد قابل توجهی از بیماران دیابتی، افراد مسن هستند و در این گروه سنی عوارض دیابت نیز

¹ Çaliskan

- study. BMC Res Notes 2017; 10(1): 1-7. doi:10.1186/s13104-017-2707-5
5. Moravej H, Abedi S, Gorbani A, Yazdani N, Amirhakimi A, Ilkhanipoor H. The Effect of Team Self-Management Training On Blood Sugar Control in Children and Adolescents with Type 1 Diabetic. J Diabetes Nurs. 2020; 8(4):1212-22. (in Persian)
 6. Herath HM, Weerasinghe N, Dias H, Weerathna TP. Knowledge, attitude and practice related to diabetes mellitus among the general public in Galle district in Southern Sri Lanka: a pilot study. BMC public health 2017; 17(1): 1-7. DOI 10.1186/s12889-017-4459-5.
 7. Shrivastava SR, Shrivastava PS, Ramasamy J. Role of self-care in management of diabetes mellitus. J Diabetes Metab Disord. 2013;12(1):1-5. doi:10.1186/2251-6581-12-14.
 8. Islam FMA, Chakrabarti R, Dirani M, Islam MT, Ormsby G, Wahab M, et al. Knowledge, attitudes and practice of diabetes in rural Bangladesh: the Bangladesh population based diabetes and eye study (BPDES). PLoS One. 2014; 9(10): e110368. doi:10.1371/journal.pone.0110368.
 9. Palanisamy S, Arul Kumaran KS, Rajasekaran A. Knowledge assessment in adverse drug reactions and reporting. Arch Pharm Pract. 2013; 4(3). DOI: 10.4103/2045-080X.119063.
 10. Singh A, Shenoy S, Sandhu JS. Prevalence of type 2 diabetes mellitus among urban sikh population of Amritsar. Indian J Community Med. 2016; 41(4):263. doi: 10.4103/0970-0218.193338.
 11. Acharya KG, Shah KN, Solanki ND, Rana DA. Evaluation of antidiabetic prescriptions, cost and adherence to treatment guidelines: A prospective, cross-sectional study at a tertiary care teaching hospital. J Basic Clin Pharm.

می‌توانند در ارائه اطلاعات صحیح و معتبر نقش مهمی ایفا نمایند و علاوه بر ارزیابی سطح آگاهی جامعه در جهت آگاه‌سازی هرچه بیشتر مردم و کاهش نیاز به مداخلات پزشکی و پرستاری گام بردارند.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه علیرضا نوروزی با شماره طرح ۱۸۰۵۲ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز است. نویسندگان از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز به دلیل حمایت مادی و معنوی، کلیه پرسنل محترم مراکز بهداشتی شیراز و شرکت‌کنندگان در این پژوهش به دلیل همکاری صمیمانه، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان بیان نشده است.

منابع

1. Chinnappan S, Sivanandy P, Sagarin R, Molugulu N. Assessment of knowledge of diabetes mellitus in the urban areas of Klang district, Malaysia. Pharmacy. 2017; 5(1):11.
2. Organization WH. Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization; 2016.
3. Mirzaei M, Rahmanian M, Mirzaei M, Nadjarzadeh A, Dehghani Tafti AA. Epidemiology of diabetes mellitus, pre-diabetes, undiagnosed and uncontrolled diabetes in Central Iran: results from Yazd health study. BMC public health. 2020; 20: 1-9.
4. Kugbey N, Asante KO, Adulai K. Illness perception, diabetes knowledge and self-care practices among type-2 diabetes patients: a cross-sectional

- Health Services 2001; 8(4): 11-14. (in Persian)
17. Murugesan N, Snehalatha C, Shobhana R, Roglic G, Ramachandran A. Awareness about diabetes and its complications in the general and diabetic population in a city in southern India. *Diabetes Res Clin Pract.* 2007; 77(3):433-7. doi:10.1016/j.diabres.2007.01.004.
 18. Wee H, Ho H, Li SC. Public awareness of diabetes mellitus in Singapore. *Singapore Med J.* 2002; 43(3):128-34.
 19. Edraki M, Zarei A, Soltanian M, Moravej H. The Effect of Peer Education on Self-Care Behaviors and the Mean of Glycosylated Hemoglobin in Adolescents with Type 1 Diabetes: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery.* 2020; 8(3): 209. doi: 10.30476/ijcbnm.2020.82296.1051.
 20. Khavasi M, Shamsizadeh M, Varai S, Rezaei M, Elhami S, D. M. The Effect of Peer Education on Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Clinical Trial. *Avicenna J Nurs Midwifery Care.* 2017; 25(3): 8-16. (in Persian) doi: 10.21859/nmj-25032.
 21. Çaliskan D, Ozdemir O, Ocaktan E, Idil A. Evaluation of awareness of diabetes mellitus and associated factors in four health center areas. *Patient Educ Couns.* 2006; 62(1): 142-7. doi:10.1016/j.pec.2005.06.018.
 - 2013; 4(4): 82. doi: 10.4103/0976-0105.121653.
 12. Yun LS, Hassan Y, Aziz NA, Awaisu A, Ghazali R. A comparison of knowledge of diabetes mellitus between patients with diabetes and healthy adults: a survey from north Malaysia. *Patient Educ Couns.* 2007; 69(1-3): 47-54. doi:10.1016/j.pec.2007.06.017.
 13. Rashidi H, Shahbazian H, Latifi S, Ghassemi M. Public awareness of diabetes mellitus in Ahvaz. *Scientific Medical Journal (AJUMS).* 2010; 9(5). (in Persian)
 14. Babae QR, Soltanian AR, Khalkhaly HR, Rabieian M, Bahreini F, Afkhami Ardekani M. People Awareness on Diabetes Disease and Complications in Bushehr, Iran using Linears Models. *Journal of Payavard Salamat* 2007;1(1):52-8. (in Persian)
 15. Fottrell E, Ahmed N, Shaha SK, Jennings H, Kuddus A, Morrison J, et al. Diabetes knowledge and care practices among adults in rural Bangladesh: a cross-sectional survey. *BMJ Glob Health.* 2018; 3(4): e000891. doi:10.1136/bmjgh-2018-000891.
 16. Afkhami M, Yad Ea, Abou Alhasani A. The knowledge of non-diabetic residents of azadshahr, yazd about diabetes. *Journal Of Shahid Sadoughi University Of Medical Sciences And*

Cite this article as:

Moravej H, Imanieh M, Noruzi A, Yazdani N, Hemmati A, Bahrami R, Moslehi MA. Awareness of People Referring to Shiraz Health Centers With Diabetes Mellitus: A cross-sectional study. *Sadra Med Sci J* 2023; 11(3): 293-304.