Investigation of Factors Affecting Medication Adherence Status in Type 2 Diabetes Patients in the Southern Kerman Province Based on the Model of Information, Motivation, and Behavioral Skills

ABSTRACT

Background and Objectives: Poor adherence of diabetes patients to medications has led to failures in diabetes treatment. Therefore, the present study aimed to investigate the factors affecting medication adherence status in type 2 diabetes patients in the southern Kerman province based on the Model of Information, Motivation, and Behavioral Skills.

Materials and Methods: The present study is a cross-sectional study conducted in 1402. A total of 676 diabetic patients covered by the medical universities of Jiroft entered the study. Data was collected using a researcher-made questionnaire based on Morrissey's adherence model and a standard Morisky Drug Adherence Questionnaire. The analysis was performed using the two-level ordinal logistic regression model and structural equation modeling. The significance level for tests was set at 0.05.

Results: The results of data analysis showed that 25.40% of diabetic individuals had poor medication adherence, 38.90% had moderate adherence, and 35.70% had appropriate medication adherence. Among the demographic variables, occupation (OR=2.58) and among the components of the model, individual motivation (OR=1.04) and self-efficacy (OR=1.04) were identified as the main predictors of medication adherence.

Conclusion: The current study revealed that medication adherence in type 2 diabetes patients in southern Kerman is not at an appropriate level, and various individual and social factors are influential. Therefore, these factors should be considered when designing interventions based on the model.

Keywords: Medication Adherence, Diabetes, Information Model, Motivation, Behavioral Skills

Open Access Policy: This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Paper Type: Research Article.

▶ **Citation (Vancouver):** AhmadyTabatabaei V, Gheyabi F, Movahed E, Haji-Maghsoudi S. Investigation of Factors Affecting Medication Adherence Status in Type 2 Diabetes Patients in the Southern Kerman Province Based on the Model of Information, Motivation, and Behavioral Skills. *Iran J Health Educ Health Promot.* (Winter 2025); 13(1): 380-393.

▶ **Citation (APA):** AhmadyTabatabaei V., Gheyabi F., Movahed E., Haji-Maghsoudi S. (Winter 2025). Investigation of Factors Affecting Medication Adherence Status in Type 2 Diabetes Patients in the Southern Kerman Province Based on the Model of Information, Motivation, and Behavioral Skills. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion*., 13(1), 380-393.

SeyedVahid AhmadyTabatabaei
M.D-MPH-Ph.D1. Assistant Professor,Director of the Department of Health Education and Health Promotion, School of Health,The head of social determinant of health research center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

Fereshte Gheyabi
*Msc in a health education, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran. (Corresponding author):
fereshteh.ghyabi@gmail.com

Ehsan Movahed
MPH, PhD in a Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran.

Saiedeh Haji-Maghsoudi
Assistant Professor of Biostatistics, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Modeling in Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences.

Received: 2024/05/31
Accepted: 2024/10/16

Doi: 10.22034/12.4.2

بررسی عوامل موثر بر وضعیت تمکین دارویی بیماران دیابت نوع ۲ جنوب استان کرمان مبتنی بر مدل اطلاعات، انگیزه و مهارت‌های رفتاری

چکیده

زمینه و هدف: تمکین ضعیف بیماران مبتلا به دیابت نسبت به داروها باعث شکست در درمان دیابت شده است. از این‌رو پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل موثر بر وضعیت تمکین دارویی بیماران دیابت نوع ۲ جنوب استان کرمان مبتنی بر مدل اطلاعات، انگیزه و مهارت‌های رفتاری صورت گرفت.

مواد و روش‌ها: مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی مقطعی می‌باشد که در سال ۱۴۰۲ انجام گرفت. ۶۷۶ نفر بیمار مبتلا به دیابت تحت پوشش شهرستان‌های دانشگاه علوم پزشکی جیرفت وارد مطالعه شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته مبتنی بر مدل و پرسشنامه‌ی استاندارد تمکین دارویی موریسکی استفاده گردید. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی دو سطحی و مدل معادلات ساختاری استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نشان داد ۲۵/۴۰ درصد از افراد مبتلا به دیابت تمکین دارویی ضعیف، ۳۸/۹۰ درصد متوسط و ۳۵/۷۰ درصد تمکین دارویی مناسب داشتند. هم‌چنین از بین متغیرهای دموگرافیک شغل(OR=۲/۵۸) و از بین سازه‌های مدل، سازه‌ی انگیزه‌ی فردی (OR=۱/۰۴) و خودکارآمدی (OR=۱/۰۴) به‌عنوان پیش‌گویی‌کننده‌ی اصلی تمکین دارویی به‌دست آمد.

نتیجه‌گیری: مطالعه‌ی حاضر نشان داد که تمکین دارویی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو جنوب کرمان، وضعیت مناسبی ندارد و عوامل متعدد فردی و اجتماعی روی آن تاثیرگذار است. لذا بایستی در هنگام طراحی مداخلات مبتنی بر مدل نقش این عوامل مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: تمکین دارویی، دیابت، مدل اطلاعات، انگیزه، مهارت‌های رفتاری

نوع مقاله: مطالعه پژوهشی.

◄ **استناد (ونکوور):** احمدی‌طباطبایی و، غیابی ف، موحد ا، حاجی‌مقصودی س. بررسی عوامل موثر بر وضعیت تمکین دارویی بیماران دیابت نوع ۲ جنوب استان کرمان مبتنی بر مدل اطلاعات، انگیزه و مهارت‌های رفتاری. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. زمستان ۱۴۰۳؛۱۳(۱):۳۸۰-۳۹۳ .

◄ **استناد (APA):** احمدی‌طباطبایی، سیدوحید؛ غیابی، فرشته؛ موحد، احسان؛ حاجی‌مقصودی، سعید. (زمستان ۱۴۰۳). بررسی عوامل موثر بر وضعیت تمکین دارویی بیماران دیابت نوع ۲ جنوب استان کرمان مبتنی بر مدل اطلاعات، انگیزه و مهارت‌های رفتاری. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۱۳(۱):۳۸۰-۳۹۳.

سیدوحید احمدی‌طباطبایی
MPH –M.D-phD استادیار، مدیر گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، رئیس گروه تعیین‌کننده اجتماعی مرکز تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

فرشته غیابی
* کارشناس‌ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران (نویسنده مسئول) :
fereshteh.ghyabi@gmail.com

احسان موحد
MPH ، دکترای آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران.

سعیده حاجی‌مقصودی
استادیار گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۵

مقدمه

دیابت از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در دنیای امروز است که باعث ایجاد عوارض مختلف ازجمله آسیب‌های جدی به قلب، کلیه‌ها، اعصاب و رگ‌های خونی در بیماران می‌شود و عواقب پزشکی و اقتصادی جدی دارد (۱،۲). در این بین، بیشتر مبتلایان به دیابت، دیابت نوع ۲ هستند. شیوع این بیماری در کشور حدود ۱۰٪ می‌باشد که روند ابتلا به بیماری در سال‌های اخیر در حال افزایش است (۳) طبق آمارهای فدراسیون بین‌المللی دیابت[1] تعداد مبتلایان به دیابت در سال ۲۰۲۱ ، ۵۳۷ میلیون نفر بوده که پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۴۵ این عدد به ۷۸۳ میلیون برسد که ۸۱/۴ درصد از آن‌ها در کشورهای درحال توسعه زندگی می‌کنند (۴). ایران جزو ۵ کشور اول از نظر تعداد به مبتلایان به دیابت در منطقه‌ی غرب آسیا است. طبق آمار آمارهای فدراسیون بین‌المللی دیابت در سال ۲۰۲۱ بیش از ۵/۵ میلیون نفر در ایران مبتلا به دیابت هستند. میزان شیوع بیماری دیابت در نواحی مختلف ایران متفاوت است. طبق بررسی‌های انجام شده میزان شیوع بیماری دیابت در استان کرمان ۹٪ است. علی‌رغم پیشرفت‌های موجود در عرصه‌ی پزشکی، درمان قطعی‌ای برای این بیماری یافت نشده است (۵). در حال حاضر برای کنترل دیابت نوع ۲ از درمان‌های دارویی، کنترل رژیم غذایی و فعالیت بدنی، به‌همراه تزریق انسولین استفاده می‌شود (۶). عدم کنترل بیماری احتمال ایجاد زخم پا، عفونت و درنهایت قطع اندام را افزایش می‌دهد ولی می‌توان با تغییر سبک زندگیِ بیمار ازجمله تمکین دارویی بیماری را کنترل و از پیشرفت عوارض آن جلوگیری کرد (۵). سازمان جهانی بهداشت[2] واژه‌ی تمکین را برای استفاده در بیماری‌های مزمن پیشنهاد می‌کند. تعریف تمکین یا پایبندی بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت، میزان انجام رفتار فرد شامل مصرف دارو، رعایت رژیم‌غذایی و یا اجرای تغییر در شیوه‌ی زندگی مطابق با توصیه‌های ارائه‌شده توسط پرسنل مراقبت از سلامت، می‌باشد. عدم تمکین از رژیم درمانی در بیماران دیابتیک با بستری شدن‌های مکرر در بیمارستان، عدم دریافت منافع درمان، هزینه‌های درمانی بالا و تعداد زیاد ویزیت‌های پزشک ارتباط دارد. میزان مرگ‌ومیر در بیمارانی که به درمان‌هایشان پایبند نیستند دو برابر بیشتر از سایر بیماران می‌باشد (۷). نتایج برخی از مطالعات نشان داده که ۴ تا ۳۱ درصد بیماران دیابتی هرگز اقدام به تهیه‌ی داروهای تجویزشده در نسخ دارویی خود نمی‌کنند و برخی دیگر نیز پس از تهیه‌ی نسخه‌ی دارویی خود از مصرف آن خودداری می‌کنند به‌طوری که ۳۰ تا ۵۰ درصد بیماران دیابتیک در طول سه ماه اول دارودرمانی از مصرف داروهای فشارخون و چربی که نقش مهمی در کاهش حوادث قلبی‌عروقی دارد خودداری می‌کنند (۸). مطالعات اخیر تخمین می‌زند که از هر ۳ بیمار، ۱ نفر داروهای دیابت خود را طبق تجویز مصرف نمی‌کند و اقلیت‌های نژادی و قومی و افراد با وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین میزان تمکین دارویی کمتری دارند (۹،۱۰).

نتایج مطالعات مختلف در مورد عدم تمکین دارویی بیماران ارتباط منفی با سن (۱۱)، ارتباط با وضعیت سلامت درک‌شده (۱۲) سطح تحصیلات و درآمد (۹) را نشان می‌دهد. داشتن اطلاعات و دانش تاثیر به‌سزایی در تمکین دارویی دارد. اما ارائه‌ی آموزش همراه با چارچوب و الگوی خاص می‌تواند این تاثیر را بیشتر نماید. داشتن چارچوب در آموزش‌ها به هدفمندی و جهت‌دهی صحیح برنامه‌ها کمک می‌نماید (۱۳). یکی از مدل‌های روانشناختی – اجتماعی که برای بیماری‌های مزمن مانند دیابت به‌کار رفته است، مدل IMB[3] است که رفتار تمکین به داروهای دیابت را در میان بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ پایین پیش‌بینی می‌کند (۱۴). مدل اطلاعات، انگیزه و مهارت رفتاری به‌عنوان یک الگوی نظری برای تبیین رفتارهای مرتبط با سلامتی به‌ویژه پیروی از توصیه‌های درمانی مطرح شده است. این مدل بیان می‌کند اطلاعات یک پیش‌نیاز برای تغییر رفتار است، اما کافی نیست. انگیزش شخصی و اجتماعی برای عمل‌کردن به اطلاعات و مهارت‌های رفتاری برای انجام رفتارهای

1. International Diabetes Federation
2. World Health Organization
3. Information Motivation Behavioral Model

سلامت نیاز است و مهارت رفتاری شامل برخورداری از ابزارهای رفتاری ویژه است که برای انجام رفتار ضروری است. مدل مذکور به‌صورت گسترده‌ای برای تبیین رفتارهای بهداشتی بیش از یک دهه استفاده شده است. اثربخشی مدل نیز در جمعیت‌های مختلف اعم از تمکین از دستورات پزشکی، خودمراقبتی بیماران دیابتی، رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به سل، مصرف نوشیدنی شیرین و ... مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته است (۱۵).

این مدل، مدلی قابل توجه می‌باشد زیرا نه‌تنها توضیح و تعریفی از رفتار سلامتی فراهم می‌کند، بلکه هم‌چنین دارای سازه‌هایی (ازجمله اطلاعات، انگیزه و مهارت‌های رفتاری) است که برای خودمدیریتی و یا تمکین در میان بیماران مبتلا به بیماری مزمن استفاده شده است (۱۶). در مطالعه‌ی اکبری و همکاران (۱۴۰۱) با عنوان "پیش‌بینی‌کننده‌های روان‌شناختی پایبندی به درمان در میان بیماران مبتلا به دیابت (نوع I و II): مدل اطلاعات - انگیزش - مهارت‌های رفتاری، شفقت به خود و ارتباط بین کارکنان و بیماران پیش‌بینی‌کننده قابل‌توجهی برای تبعیت از درمان در میان بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و دیابت نوع ۲ بود (۱۷). نتایج مطالعه‌ی بدری‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) با عنوان "تبعیت از درمان دارویی در بیماران دیابتی نوع ۲ و عوامل مرتبط با آن" نشان داد که بر اساس نمره‌ی کسب‌شده از پرسشنامه‌ی موریسکی در مجموع ۲۱۹ نفر (۵۵/۹٪) از افراد تبعیت از درمان مطلوب و ۱۷۳ نفر (۴۴/۱ ٪) تبعیت از درمان نامطلوب داشتند. ارتباط معناداری بین تبعیت از درمان بیماران با متغیرهای جنس، وضعیت تاهل، وضعیت تحصیلات و درآمد ماهیانه‌ی آن‌ها مشاهده شد (۱۸). فراری و همکاران (۲۰۲۱) مطالعه‌ای با عنوان "تعیین توضیح مدل مهارت‌های اطلاعاتی، انگیزشی و رفتاری بر سطوح فعالیت بدنی بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲» را در ۳۸۱ فرد مبتلا به دیابت نوع دو انجام داده‌اند. تجزیه‌وتحلیل‌ها نشان داد که اثر پیش‌بینی‌کننده‌های IMB بر اساس وضعیت BMI متفاوت نیست. این مطالعه از کاربرد مدل IMB در توضیح رفتار فعالیت بدنی در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ پشتیبانی می‌کند. به‌طور خاص، سهم انگیزه و خودکارآمدی به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های اساسی و قابل تغییر فعالیت بدنی، توسعه مداخلات هدفمند و مبتنی بر شواهد را برای افراد در تمام کلاس‌های BMI تسهیل می‌کند. انگیزه و خودکارآمدی هر دو تأثیر مستقیم داشتند و انگیزه به‌طور غیرمستقیم فعالیت بدنی را از طریق خودکارآمدی پیش‌بینی کرد (۱۹).

مطالعات محدودی در زمینه‌ی تمکین دارویی در ایران و در استان کرمان انجام شده است و تا کنون هیچ مطالعه‌ای با این موضوع در جنوب استان کرمان انجام نشده است. از میان مطالعات محدودی که با موضوع تمکین دارویی انجام شده است مطالعات بسیار کمی با استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های تغییر رفتار به‌خصوص مدل اطلاعات، انگیزه و مهارت رفتاری IMB در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، انجام شده است بنابراین هدف اصلی از مطالعه‌ی حاضر بررسی وضعیت تمکین دارویی مبتنی بر مدل اطلاعات، انگیزه و مهارت‌های رفتاری در بیماران دیابت نوع ۲ بود.

مواد و روش‌ها

شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی مقطعی از نوع توصیفی و تحلیلی است. جامعه‌ی آماری را کلیه‌ی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در سال ۱۴۰۲ تشکیل داده‌اند.

روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی مقطعی از نوع توصیفی و تحلیلی بود. معیار ورود به مطالعه شامل: بیماران با تشخیص دیابت نوع ۲ و ساکن جنوب کرمان بودند و معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم همکاری و شرکت در مطالعه و تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها بودند. پس از تایید و تصویب پروپوزال و هماهنگی لازم با معاونت درمان و بهداشتی دانشگاه، مطالعه شروع شد. استان کِرمان پهناورترین استان ایران که در جنوب شرقی ایران قرار گرفته و جمعیت آن در سال ۱۳۹۵ و بر اساس آمار مرکز آمار ایران برابر با ۳/۱۶۴/۷۱۸ نفر بوده است. ۷ شهرستان در جنوب استان کرمان قرار دارند و ۳۸ هزار کیلومترمربع و حدود یک‌میلیون نفر جمعیت را به‌خود اختصاص داده‌اند.

برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای استفاده شد بدین‌صورت که با توجه به این‌که دانشگاه علوم پزشکی جیرفت دارای ۷ شهرستان تحت پوشش (جیرفت، عنبرآباد، فاریاب، کهنوج، رودبارجنوب، قلعه‌گنج و منوجان) می‌باشد؛ ابتدا به‌صورت تصادفی از هر شهرستان یک مرکز خدمات جامع سلامت شهری و یک مرکز خدمات جامع سلامت روستایی انتخاب شد. هم‌چنین با توجه به مرکزیت و نسبت جمعیتی بالاتر شهرستان جیرفت، از شهرستان جیرفت ۲ مرکز خدمات جامع سلامت شهری و ۲ مرکز خدمات جامع سلامت روستایی انتخاب و مجموعا ۱۶ مرکز خدمات جامع سلامت شهری و روستایی وارد مطالعه شدند. حجم نمونه ۶۷۶ نفر براورد گردید که از هر مرکز به نسبت جمعیت وارد مطالعه شدند. سپس با استفاده از سامانه‌ی سیب (سامانه‌ی یکپارچه‌ی بهداشت که مربوط به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی است و اطلاعات بیش از ۹۹ درصد افراد ساکن در شهرها و روستاها را در بردارد) از هر مرکز خدمات جامع سلامت لیست بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ استخراج شد و نمونه‌گیری تصادفی ساده از آن‌ها تا رسیدن به حجم نمونه به‌عمل آمد. سپس با برقراری تماس تلفنی با بیماران هدف از تحقیق و محرمانه‌بودن اطلاعات توضیح داده شد و از بیماران دعوت گردید جهت جمع‌آوری داده‌ها به مرکز خدمات جامع سلامت مراجعه نمایند. در انتها کارشناسان بهداشت آموزش‌دیده جهت تکمیل پرسشنامه‌ها به مراکز خدمات جامع سلامت مراجعه نمودند و در صورت عدم مراجعه بیمار به مرکز خدمات جامع سلامت، با مراجعه حضوری کارشناس بهداشت درب منزل و با کسب رضایت از بیمار داده‌ها جمع‌آوری گردید. مدت زمان تکمیل پرسشنامه حدود ۲۰ دقیقه طول کشید.

ابزار

ابزار گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌ی سه قسمتی تشکیل شده است. بخش اول شامل مشخصات دموگرافیک که شامل سن، جنسیت، تحصیلات، شغل، درآمد، محل سکونت، وضعیت سکونت، وضعیت تاهل، مدت زمان ابتلا به دیابت نوع ۲، وضعیت بیماری‌های زمینه‌ای دیگر، مدت مصرف دارو، تعداد داروهای مصرفی، نوع داروهای مصرفی، شاخص توده بدنی و وضعیت بیمه می‌باشد. بخش دوم، پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته مبتنی بر مدل IMB، بود که شامل ۵۱ سؤال به‌صورت مقیاس صحیح/ غلط/ نمی‌دانم و برای سازه‌ی اطلاعات لیکرت (کاملا مخالف تا کاملا موافق، یا خیلی‌کم تا خیلی‌زیاد) در نظر گرفته شد. روایی ابزار با استفاده از روایی محتوا توسط ۱۵ نفر از استادان مجرب و دانش‌آموختگان مرتبط مورد بررسی قرار گرفت. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ برای تمامی سازه‌ها بالاتر از ۷۰ درصد تعیین شد. نهایتا در این پرسشنامه ۹ سؤال مربوط به اطلاعات با دامنه‌ی نمرات بین صفر تا ۹، پانزده سؤال مربوط به قسمت انگیزه‌ی فردی با دامنه‌ی نمرات بین ۱۵ تا ۷۵، ده سوال مربوط به انگیزه‌ی اجتماعی با دامنه‌ی نمرات ۱۰ تا ۵۰، شش سوال مربوط به درک خطر با دامنه‌ی نمرات ۶ تا ۳۰ و یازده سوال مربوط به خودکارآمدی با دامنه‌ی نمرات ۱۱ تا ۵۵ طراحی گردید. نحوه‌ی نمره‌دهی به سؤالات پرسشنامه بدین‌صورت بود که در سؤالات، بخش اطلاعات به پاسخ‌های صحیح نمره‌ی ۱، غلط و نمی‌دانم نمره‌ی صفر تعلق گرفت. در سؤالات بخش انگیزه‌ی فردی به پاسخ‌های کاملاً موافقم نمره‌ی ۵ و کاملاً مخالفم نمره‌ی ۱ تعلق گرفت. در بخش انگیزه‌ی اجتماعی و درک خطر به پاسخ‌های خیلی‌زیاد نمره‌ی ۵، زیاد نمره‌ی ۴، تاحدودی نمره‌ی ۳، کم نمره‌ی ۲ ، و خیلی‌کم نمره‌ی ۱ تعلق گرفت. در بخش خودکارآمدی، به پاسخ‌های همیشه نمره‌ی ۵ و هرگز نمره‌ی ۱ تعلق گرفت. در مورد سؤالات معکوس در بخش سازه‌های مدل IMB نیز نمره‌دهی به‌صورت معکوس انجام شد.

قسمت سوم: از پرسشنامه‌ی استاندارد بررسی تمکین دارویی بیماران موریسکی که قبلا روایی و پایایی آن تایید شده است، استفاده شد. پرسشنامه شامل ۸ سوال می‌باشد. بیمار به پرسش‌های سنجش تمکین دارویی، در سواالات اول تا هفتم به‌صورت بلی / خیر و در سوال هشتم بر اساس معیار لیکرت (از همیشه تا هرگز) پاسخ می‌دهد. نمره‌دهی بدین‌صورت بود که به سؤالات ۱ تا ۷ پرسشنامه پاسخ‌های بلی نمره ی ۱، خیر نمره‌ی صفر (در مورد سؤالات معکوس نیز نمره‌دهی به‌صورت معکوس انجام شد) و سوال هشتم به پاسخ‌های همیشه، نمره‌ی ۱ و هرگز نمره‌ی ۵ تعلق گرفت؛ مجموع نمره‌ی این قسمت به‌عنوان نمره‌ی تمکین دارویی در نظر گرفته شد. چنانچه نمره‌ی بیمار از مجموع ۸ سوال کمتر از ۶ باشد، تبعیت بیمار ضعیف، در محدوده‌ی ۸-۶ تبعیت بیمار متوسط و

بیش از ۸ تبعیت مناسب محسوب می‌گردد (۵۲).

تجزیه‌وتحلیل آماری

برای توصیف متغیرهای کمی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و برای متغیرهای کیفی، فراوانی و درصد محاسبه شد. برای تعیین ارتباط بین سازه‌های مدل با رفتار تمکین از دستورات دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ از مدل معادلات ساختاری و رگرسیون لجستیک ترتیبی دو سطحی استفاده شد. نرم‌افزارهای مورد استفاده SPSS ورژن ۲۷ و مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار R ورژن ۴٫۳، ۱ به‌کار گرفته شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تعداد ۲۶۳ نفر از بیماران (۵۹ درصد) زن، ۵۴۸ نفر (۸۶ درصد) متاهل، ۲۲۷ نفر بی‌سواد (۳۵/۷۰ درصد) و ۵۶/۳۰ درصد از افراد مبتلا به دیابت نوع دو هم‌زمان بیماری زمینه‌ای فشارخون بالا داشتند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع متغیرهای دموگرافیک نمونه‌های مورد مطالعه

متغیر	سطوح	فراوانی	درصد	متغیر	سطوح	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۲۶۳	۴۱/۳۰	بیماری زمینه‌ای (قلبی عروقی)	دارد	۵۱	۸/۰۰
	زن	۳۷۴	۵۸/۷۰		ندارد	۵۸۷	۹۲/۰۰
وضعیت تاهل	مجرد	۱۷	۲/۷	بیماری زمینه‌ای (بیماری کلیوی)	دارد	۱۵	۹۷/۶۰
	متاهل	۵۴۸	۸۶/۲۰		ندارد	۶۲۳	۲/۴۰
	بیوه/ مطلقه	۷۱	۱۱/۲۰	بیماری زمینه‌ای (سایر)	دارد	۱۲	۹۸/۱۰
تحصیلات	بی‌سواد	۲۲۷	۳۵/۷۰		ندارد	۶۲۶	۱/۹۰
	ابتدائی	۱۵۱	۲۳/۸۰	شغل	خانه دار	۳۳۹	۵۴/۲۰
	راهنمایی	۸۵	۱۳/۴۰		کارگر	۴۹	۷/۸۰
	دیپلم	۱۱۶	۱۸/۳۰		کارمند	۴۶	۷/۴۰
	لیسانس و بالاتر	۵۶	۸/۸۰		کشاورز	۶۰	۹/۶۰
بیمه	دارد	۶۳۲	۹۹/۵۰		آزاد	۶۷	۱۰/۷۰
	ندارد	۳	۰/۵۰		بازنشسته	۲۹	۴/۶۰
نوع بیمه	خدمات درمانی یا نیروهای مسلح	۷۲	۱۱/۵۰		بیکار	۳۵	۵/۶۰
	روستایی	۴۴۲	۷۰/۶۰	تعداد داروی مصرفی	۱	۲۰۲	۳۳/۳۰
	تامین اجتماعی	۱۱۲	۱۷/۹۰		۱-۳	۳۶۶	۶۰/۴۰
مسکن	ملکی	۵۵۱	۹۳/۴۰		۳-۵	۳۱	۵/۱۰
	اجاره‌ای	۳۰	۵/۱۰		بیشتر از۵	۷	۱/۲۰
	سایر	۹	۱/۵۰	نوع داروهای مصرفی	تزریقی	۸۸	۱۳/۹۰
نژاد	ایرانی	۶۳۸	۱۰۰		خوراکی	۵۰۱	۷۹/۴۰
	غیر ایرانی	۰,۰	۰		تزریقی خوراکی	۴۲	۶/۷۰
محل سکونت	شهر	۲۵۶	۴۰/۱۰	درآمد	زیر ۱۰میلیون	۵۰۶	۸۰/۶۰
	روستا	۳۸۲	۵۹/۹۰		بالای ۱۰میلیون	۱۲۲	۱۹/۴۰
بیمه تکمیلی	دارد	۸۵	۱۳/۴۰	تعداد دفعات مصرف دارو	۱بار	۱۱۱	۱۸/۰۰
	ندارد	۵۴۹	۸۶/۶۰		۲ بار	۳۸۸	۶۳/۰۰
بیماری زمینه‌ای (فشارخون بالا)	دارد	۳۵۹	۴۳/۷۰		۳بار	۱۰۲	۱۶/۶۰
	ندارد	۲۷۹	۵۶/۳۰		بیشتر از۳ بار	۱۵	۲/۴۰

نتایج حاصل از تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نشان داد که میانگین و انحراف‌معیار سازه‌ی اطلاعات و خودکارآمدی بیشترین و درک خطر کمترین نمره را به‌خود اختصاص داد **(جدول ۲)**.

جدول۲. توصیف سازه‌های مدل

	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف‌معیار
اطلاعات	۶۳۸	۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۸۰/۷۰	۱۷/۳۶
انگیزه فردی	۶۳۸	۲۱/۶۷	۱۰۰/۰۰	۶۸/۷۹	۱۶/۷۲
درک خطر	۶۳۸	۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۷۴/۲۵	۲۰/۶۱
انگیزه اجتماعی	۶۳۸	۳۲/۵۰	۱۰۰/۰۰	۷۷/۳۲	۱۴/۸۰
خودکارآمدی	۶۳۸	۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۸۰/۸۳	۱۷/۹۰

در خصوص وضعیت تمکین دارویی، ۲۵/۴۰ درصد از افراد مبتلا به دیابت تمکین دارویی ضعیف، ۳۸/۹۰ درصد تمکین دارویی متوسط و ۳۵/۷۰ درصد تمکین دارویی مناسب داشتند (جدول ۳).

جدول۳. وضعیت تمکین دارویی در جمعیت مورد مطالعه

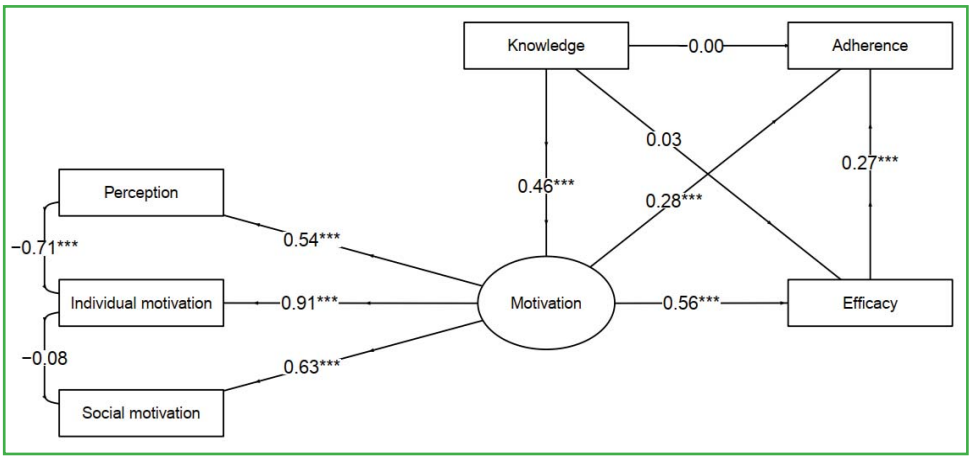
متغیر	سطوح	فراوانی	درصد
وضعیت تمکین دارویی	ضعیف	۱۶۲	۲۵/۴۰
	متوسط	۲۴۸	۳۸/۹۰
	مناسب	۲۲۸	۳۵/۷۰

ارتباط بین سازه‌های مدل با رفتار تمکین دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بر اساس مدل معادلات ساختاری در جدول ۴ و شکل (۱-۴) مشخص شده است. مزیت این مدل این است که یک متغیر به‌صورت همزمان نقش وابسته و مستقل را می‌پذیرد. اثر مستقیم و غیرمستقیم و نهایتا اثر کل هر یک از سازه‌ها بر روی تمکین دارویی مشخص شده است و بر اساس ضرایب استاندارد هر یک از سازه‌ها، موثرترین سازه که بیشترین تاثیر را روی رفتار تمکین دارویی دارد، انگیزه و خودکارآمدی می‌باشد. بر اساس مدل برازش‌شده، شاخص‌های نیکویی برازش برای این مدل به این صورت بوده است که مقدار شاخص ($df/\chi 2$) برابر ۱۰/۸۱ / ۴ برابر با ۲/۷، شاخص CFI[1] scaled برابر با ۰/۹۹ ، شاخص SRMR[2] برابر با ۰/۰۲۳، شاخص TLI scaled[3] برابر با ۰/۹۶۴، شاخص RMSEA scaled[4] برابر با ۰/۰۵۲ و فاصله اطمینان ۹۰٪ برابر با (۰/۰۸۸، ۰/۰۱۷) است. بر این اساس اثر اطلاعات بر روی انگیزه (p-value<۰/۰۰۱)، انگیزه بر روی خودکارآمدی (p-value<۰/۰۰۱)، خودکارآمدی و انگیزه بر روی تمکین دارویی (p-value<۰/۰۰۱) معنادار شده است. اثر کل انگیزه بر روی رفتار تمکین دارویی بیشتر از اثر اطلاعات شد بنابراین انگیزه نسبت به اطلاعات اثر بیشتری روی رفتار تمکین دارویی دارد (جدول ۴ و شکل ۱).

جدول ۴. ارتباط بین سازه‌های مدل با رفتار تمکین دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بر اساس مدل معادلات ساختاری

متغیر وابسته	متغیر مستقل	برآورد	خطای معیار	p-value	فاصله اطمینان۹۵٪	ضریب استاندارد
انگیزه	خطر درک شده	۱/۰۰			(۱/۰۰ ، ۱/۰۰)	۰/۵۳۶
	انگیزه فردی	۱/۳۷	۰/۱۷	<۰/۰۰۱	(۱/۷۲ ،۱/۰۳۱)	۰/۹۱۰
	انگیزه اجتماعی	۰/۸۴	۰/۱۳۱	<۰/۰۰۱	(۱/۱۰۲ ،۰/۵۸۸)	۰/۶۳۰
انگیزه	اطلاعات	۰/۲۹	۰/۰۴۷	<۰/۰۰۱	(۰/۳۸۲ ،۰/۱۹۹)	۰/۴۵۶
خودکارآمدی	اطلاعات	۰/۰۳	۰/۰۶۱	۰/۶۵۹	(۰/۱۴۷ ،-۰/۰۹۳)	۰/۰۲۶
	انگیزه	۰/۹۰	۰/۱۶۱	<۰/۰۰۱	(۱/۲۱۵ ،۰/۵۸۴)	۰/۵۵۵
تمکین دارویی	خودکارآمدی	۰/۰۴	۰/۰۰۸	<۰/۰۰۱	(۰/۰۵۳ ،۰/۰۲۱)	۰/۲۷۲
	اطلاعات	۰/۰۰۱-	۰/۰۰۷	۰/۹۲۳	(۰/۰۱۳ ،-۰/۰۱۵)	-۰/۰۰۵
	انگیزه	۰/۰۶	۰/۰۱۸	<۰/۰۰۱	(۰/۰۹۷ ،۰/۰۲۷)	۰/۲۸۱
	اثر غیر مستقیم اطلاعات	۰/۰۳	۰/۰۰۶	<۰/۰۰۱	(۰/۰۱۷ ،۰/۰۴۱)	۰/۲۰۵
	اثر غیر مستقیم انگیزه	۰/۰۳	۰/۰۰۷	<۰/۰۰۱	(۰/۰۲۱ ،۰/۰۴۷)	۰/۱۵۱
	اثر کل اطلاعات	۰/۰۳	۰/۰۰۵	<۰/۰۰۱	(۰/۰۱۸ ،۰/۰۳۸)	۰/۲
	اثر کل انگیزه	۰/۰۹	۰/۰۱۹	<۰/۰۰۱	(۰/۰۵۸)	۰/۴۳۳

1. Comparative Fit Index (CFI)
2. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)
3. Tucker–Lewis Index (TLI)
4. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)



شکل ۱. ارتباط بین سازه‌های مدل با رفتار تمکین دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در قالب مدل معادلات ساختاری

جهت فلش‌ها در شکل ۱، جهت ارتباط را نشان می‌دهد. اعدادی که روی فلش‌ها نوشته شده‌اند نشان‌دهنده‌ی ضرایب استاندارد هستند و علامت [***] نشان‌دهنده‌ی معنی‌دار بودن ارتباط است.

در جدول ۵ بر اساس رگرسیون لجستیک ترتیبی دو سطحی، با هر یک واحد افزایش نمره‌ی اطلاعات شانس تمکین مناسب نسبت به تمکین ضعیف و متوسط ۱/۰۲ برابر می‌شود (p-value<۰/۰۰۱). با هر یک واحد افزایش نمره‌ی انگیزه فردی شانس تمکین مناسب نسبت به تمکین ضعیف و متوسط ۱/۰۴ برابر می‌شود (۰/۰۰۱> p-value). با هر یک واحد افزایش نمره‌ی درک خطر شانس تمکین مناسب نسبت به تمکین ضعیف و متوسط ۱/۰۱ برابر می‌شود (p-value <۰/۰۰۱). با هر یک واحد افزایش نمره‌ی انگیزه‌ی اجتماعی شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط ۱/۰۲ برابر می‌شود (p-value <۰/۰۰۱). با هر یک واحد افزایش نمره‌ی خودکارآمدی شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط ۱/۰۴ برابر می‌شود (p-value <۰/۰۰۱). با هر سال افزایش سن شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط ۱/۰۲ برابر می‌شود (p-value =۰/۰۰۵). با افزایش هر فرزند در بیماران دیابتی شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط ۱/۱۰ برابر می‌شود (p-value =۰/۰۰۱).

شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط در بیماران دیابتی بازنشسته نسبت به گروه خانه‌دار ۲/۵۸ برابر است(p-value =۰/۰۱۵). شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط در بیماران دیابتی مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری ۱/۹۳ برابر است (p-value <۰/۰۰۱). شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط در گروه بیمه‌ی تامین‌اجتماعی نسبت به گروه بیمه‌ی خدمات‌درمانی و نیروهای‌مسلح ۰/۴۴ برابر است (p-value =۰/۰۰۴). شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط در افراد دیابتی که هم‌زمان دچار بیماری‌های دیگر هستند نسبت به گروهی که سایر بیماری‌ها را ندارند ۰/۲۵ برابر است (p-value=۰/۰۲۹). شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط در بیماران دیابتی که بین ۱ تا ۳ دارو مصرف می‌کنند نسبت به بیمارانی که تنها ۱ داروی دیابت مصرف می‌کنند ۱/۴۱ برابر است (p-value =۰/۰۳۴). شانس تمکین دارویی مناسب نسبت به تمکین دارویی ضعیف و متوسط در بیماران دیابتی که روزانه ۲ بار دارو مصرف می‌کنند نسبت به بیمارانی که روزانه یک‌بار داروی دیابت مصرف می‌کنند ۱/۵۲ برابر است (p-value =۰/۰۳۳).

بین متغیرهای وضعیت بیمه، وضعیت مسکن، وضعیت بیمه تکمیلی، مدت بیماری، نوع داروهای دیابت، وضعیت تاهل، مدت زمان مصرف داروی دیابت با تمکین دارویی ارتباط معنی‌داری یافت نشد (جدول ۵).

جدول ۵. رگرسیون لجستیک ترتیبی دو سطحی تک‌متغیره با سطوح (مناسب، متوسط و ضعیف) تمکین دارویی

تمکین دارویی	نسبت شانس	خطای معیار	p-value	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای نسبت شانس
اطلاعات	۱/۰۲	۰/۰۰۴	<۰/۰۰۱	(۱/۰۱ ،۱/۰۳)
انگیزه‌ی فردی	۱/۰۴	۰/۰۰۵	<۰/۰۰۱	(۱/۰۳ ،۱/۰۶)
درک خطر	۱/۰۱	۰/۰۰۳	<۰/۰۰۱	(۱/۰۲ ،۱/۰۱)
انگیزه‌ی اجتماعی	۱/۰۲	۰/۰۰۵	<۰/۰۰۱	(۱/۰۱ ،۱/۰۳)
خودکارآمدی	۱/۰۴	۰/۰۰۵	<۰/۰۰۱	(۱/۰۳ ،۱/۰۵)
سن	۱/۰۱	۰/۰۰۵	۰/۰۲۳	(۱/۰۰ ،۱/۲۳)
جنسیت (رفرنس: مرد)	–	–	–	–
زن	۰/۸۳	۰/۱۲	۰/۲۱۲	(۰/۶۱ ،۱/۱۱)
تاهل (رفرنس : مجرد)	–	–	–	–
متاهل	۰/۹۴	۰/۴۱	۰/۹۰۶	(۰/۴۰ ،۲/۲۳)
بیوه/ مطلقه	۱/۴۵	۰/۷۰	۰/۴۳۸	(۰/۵۶ ،۳/۷۶)
شغل (رفرنس: خانه‌دار)	–	–	–	–
کارگر	۱/۱۷	۰/۳۳	۰/۵۷۷	(۰/۶۷ ،۲/۰۳)
کارمند	۰/۷۲	۰/۲۱	۰/۲۷۴	(۰/۴۱ ،۱/۲۸)
کشاورز	۱/۳۹	۰/۳۷	۰/۲۲۱	(۰/۸۱ ،۲/۳۶)
آزاد	۰/۹۸	۰/۲۴	۰/۹۳۸	(۰/۵۹ ،۱/۶۰)
بازنشسته	۲/۵۸	۱/۰۰	۰/۰۱۵	(۱/۲۰ ،۵/۲۲)
بیکار	۱/۱۰	۰/۳۸	۰/۷۷۵	(۰/۵۵ ،۲/۱۹)
تعداد فرزندان	۱/۲	۰/۳۸	۰/۰۰۱	(۱/۰۴ ،۱/۱۹)
وضعیت مسکن (رفرنس: ملکی)	–	–	–	–
اجاره‌ای	۰/۷۳	۰/۲۵	۰/۳۷۹	(۰/۳۷ ،۱/۴۵)
سایر	۰/۸۱	۰/۵۲	۰/۷۴۷	(۰/۲۳ ،۲/۸۵)
محل سکونت (رفرنس: شهر)	–	–	–	–
روستا	۱/۹۳	۰/۲۹	>۰/۰۰۱	(۱/۴۳ ،۲/۶۰)
نمایه‌ی توده‌ی بدنی	۰/۹۸	۰/۰۱	۰/۴۳۴	(۰/۹۵ ،۱/۰۱)
نوع بیمه (رفرنس: خدمات‌درمانی/ نیروهای‌مسلح)	–	–	–	–
روستایی	۰/۷۸	۰/۱۹	۰/۳۳۴	(۰/۴۹ ،۱/۲۷)
تامین‌اجتماعی	۰/۴۴	۰/۱۲	۰/۰۰۴	(۰/۲۵ ،۰/۷۷)
بیمه تکمیلی (رفرنس: دارد)	–	–	–	–
ندارد	۱/۵۲	۰/۳۳	۰/۰۵۴	(۰/۹۹ ،۲/۲۴)
مدت بیماری	۱/۰۲	۰/۸	۰/۷۰۶	(۰/۸۱ ،۱/۱۴)
نوع داروی مصرفی (رفرنس: تزریقی)	–	–	–	–
خوراکی	۰/۶۸	۰/۱۵	۰/۰۸۴	(۰/۴۴ ،۱/۰۵)
تزریقی و خوراکی	۰/۸۳.	۰/۲۹	۰/۶۰۱	(۰/۴۲ ،۱/۶۵)

ادامه جدول ۵. رگرسیون لجستیک ترتیبی دو سطحی تک‌متغیره با سطوح (مناسب، متوسط و ضعیف) تمکین دارویی

	-	-	-	-
بیماری فشارخون (رفرنس: خیر)	۱/۰۴	۰/۱۵	۰/۷۹۰	(۰/۷۷ ،۱/۴۰)
بلی	-	-	-	-
بیماری قلبی‌عروقی (رفرنس: خیر)	۱/۳۵	۰/۴۰	۰/۳۰۷	(۰/۷۵ ،۲/۴۲)
بلی	-	-	-	-
بیماری کلیوی (رفرنس: خیر)	۱/۱۳	۰/۵۹	۰/۸۱۵	(۰/۴۰ ،۳/۱۵)
بلی	-	-	-	-
سایر (رفرنس: خیر)	۰/۲۵	۰/۱۵	۰/۰۲۹	(۰/۰۷ ،۰/۸۶)
بلی	-	-	-	-
تعداد داروی مصرفی (رفرنس: یک‌بار)	۱/۴۱	۰/۲۳	۰/۰۳۴	(۱/۰۲ ،۱/۹۵)
۱ تا ۳	۰/۸۳	۰/۳۲	۰/۶۳۲	(۰/۳۸ ،۱/۷۷)
۳ تا ۵	۰/۶۰	۰/۴۱	۰/۴۶۴	(۰/۱۵ ،۲/۳۲)
بیش از۵	۱/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۷۱	(۰/۹۹ ،۱/۰۷)
مدت مصرف دارو	-	-	-	-
دفعات مصرف دارو در روز (رفرنس: یک‌بار)	۱/۵۲	۰/۳۰	۰/۰۳۳	(۱/۰۳ ،۲/۲۵)
دو بار	۱/۴۲	۰/۳۶	۰/۱۶۹	(۰/۸۵ ،۲/۳۶)
سه بار	۰/۹۵	۰/۴۸	۰/۹۲۹	(۰/۳۵ ،۲/۵۸)
بیش از سه بار	-	-	-	-
درآمد (رفرنس: زیر ۱۰ میلیون)	۰/۸۱	۰/۱۵	۰/۲۸۴	(۰/۵۵ ،۱/۱۸)
بالای ۱۰ میلیون	-	-	-	-
تحصیلات (رفرنس: لیسانس و بالاتر)	۱/۲۴	۰/۳۵	۰/۴۴۲	(۰/۷۱ ،۲/۱۷)
بی سواد	۰/۶۴	۰/۱۹	۰/۱۴۰	(۰/۳۵ ،۱/۱۵)
ابتدایی	۰/۸۲	۰/۲۶	۰/۵۶۴	(۰/۴۳ ،۱/۵۶)
راهنمایی	۰/۵۵	۰/۱۶	۰/۰۵۵	(۰/۱.۳۰۱/۰۱)
دیپلم				

بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در جنوب کرمان وضعیت تمکین دارویی مناسبی ندارند و تقریبا ۶۴/۳۰ درصد از افراد تمکین دارویی متوسط و ضعیفی دارند.

اما نتایج مطالعه‌ی مشروطه و همکاران (۱۳۹۱) (۲۰)، مطالعه‌ی دباغیان و همکاران (۱۳۸۴) (۲۱)، مطالعه‌ی فرهت و همکاران (۲۰۱۹) (۲۲) میزان تمکین دارویی بیماران دیابتی را به ترتیب ۷۴/۶ و ۸۶/۳ درصد گزارش کردند. از دلایل تفاوت در نتایج می‌توان به سطح توسعه‌یافتگی و سواد سلامت متفاوت در جوامع و عدم اندازه‌گیری ابزار استاندارد و یکسان تمکین دارویی در مطالعات اشاره نمود. مطالعه‌ی خانجانی و همکاران (۱۴۰۰) (۲۳)، مطالعه نیاماثی و همکاران (۲۰۱۸) تمکین دارویی به‌طور کلی پایین گزارش شده است به‌طوری که ۹۴٪ از زنان روستایی مبتلا به HIV، کمتر از ۵۰٪ از داروهای یک ماه اخیر خود را مصرف می‌کردند (۲۴). تفاوت در پایبندی ممکن است با تغییرات در خدمات مراقبت‌های بهداشتی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، و معیارهای مورد استفاده برای ارزیابی پایبندی در محیط‌های مطالعه، خصوصیات متفاوت

دموگرافیک بیماران، سطح توسعه‌یافتگی و وضعیت سواد سلامت متفاوت در جوامع و هم‌چنین ابزارهای متفاوت به‌کار رفته توضیح داده شود.

در خصوص سازه‌ی انگیزه‌ی فردی، نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد با هر واحد افزایش نمره‌ی انگیزه‌ی فردی، شانس تمکین دارویی ۱/۰۴ برابر بیشتر می‌شود. جم و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ی مروری نشان دادند که یکی از عوامل مرتبط با تمکین دارویی در میان بیماران مبتلا به دیابت، انگیزه و باورهای مثبت بیماران در مورد اثربخشی داروها بود (۲۵). در تناقض با مطالعه‌ی حاضر، در مطالعه اکسی و همکاران (۲۰۲۰) انگیزه و نگرش‌های بهداشتی به‌طور قابل‌توجهی با پایبندی بیمار مرتبط نبود و هیچ اثر واسطه‌ای قابل‌توجهی برای نگرش‌های بهداشتی یافت نشد (۲۶). در مطالعه‌ی حاضر با هر واحد افزایش نمره‌ی درک خطر، شانس تمکین دارویی ۱/۰۱ برابر بیشتر می‌شود، یعنی با افزایش درک خطر، تمکین دارویی افزایش می‌یابد. مطابق با این مطالعه در مطالعه‌ی زنگی‌آبادی و همکاران (۲۰۲۲)، بین حساسیت ادراک‌شده و تمکین دارویی بیماران فشار خون بالا رابطه‌ی معناداری وجود داشت. در مطالعه حاضر درک خطر کمتر از متوسط بود اما در مطالعه فاریابی و همکاران (۲۰۲۳) (۲۷) متوسط بود. مطالعه‌ی کیم و همکاران (۲۰۲۱)، نشان داد ادراک بالاتر از پیامدهای جدی دیابت ۲، با پایبندی بهتر از داروی خود گزارش‌شده مرتبط است (۲۸).

در خصوص انگیزه‌ی اجتماعی، با هر واحد افزایش نمره‌ی انگیزه‌ی اجتماعی شانس تمکین دارویی ۱/۰۲ برابر بیشتر می‌شود یعنی در مطالعه‌ی حاضر با افزایش انگیزه‌ی اجتماعی، تمکین دارویی نیز افزایش می‌یابد. هم راستا با مطالعه‌ی اخیر، اکبری و همکاران (۱۴۰۱) (۲۹)، پسانتس و همکاران (۲۰۱۸) (۳۰) ، جدگال و همکاران (۳۱)، موحد و همکاران (۳۲)، در مطالعه‌ی خود نشان دادند حمایت خانواده برای مدیریت شرایط مزمن بسیار مهم است. وجود حمایت اجتماعی جهت تمکین مناسب از داروها در مطالعات متعدد به اثبات رسیده است. به‌طوری‌که در مطالعه هانگ و همکاران (۲۰۲۱) حمایت اجتماعی به‌طور مستقیم یا غیر مستقیم بر تمکین دارویی تأثیر گذاشت (۱۱). در مطالعه‌ی حاضر با هر واحد افزایش نمره‌ی خودکارآمدی شانس تمکین دارویی ۱/۰۴ برابر بیشتر می‌شود، هم‌سو با نتایج ما در مطالعه وو و همکاران (۲۰۲۳)، مطالعه راوو و همکاران (۲۰۲۰) بیمارانی که خودکارآمدی دارویی بالاتری داشتند، تمکین دارویی بهتری داشتند (۳۳). به‌نظر می‌رسد در اکثر مطالعات با افزایش خودکارآمدی، تمکین دارویی افزایش می‌یابد لذا پرسنل بهداشتی درمانی بهتر است حین درمان به رفتارهای تمکین دارویی بیماران فیدبک نشان داده و به بهبود خود مدیریتی بیماران، مانند توانمندسازی بیمار، مراقبت مشترک، یا افزایش تعاملات بیمار و پزشک، خودکارآمدی بیماران در زمینه‌ی مصرف منظم دارو کمک کنند.

بین سازه‌های مدل IMB، سازه انگیزه فردی و خودکارآمدی پیش‌گویی‌کننده اصلی تمکین دارویی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو هستند. موافق با این مطالعه، سبزمکان و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ی خود نشان دادند که یکی از عوامل مؤثر در تمکین درمان، انگیزه بیمار است که مؤثرتر از دانش در تغییر رفتار می‌باشد (۳۴). صالیح و همکاران (۲۰۱۵) نیز در مطالعه‌ی خود نشان دادند که تغییرات نمره‌ی خودکارآمدی بیشترین تاثیر را بر نمره‌ی عملکرد داشت و بیانگر ارتباط مستقیم خودکارآمدی با عملکرد می‌باشد (۳۵). سیریل و همکاران (۲۰۱۵) در بررسی ۲۰ مقاله در خصوص توانمندی مشاهده کردند هر ۲۰ مقاله از خودکارآمدی به‌عنوان سازه‌ی اصلی مدل توانمندی نام برده بودند. و به‌ترتیب سازه‌های خودکارآمدی ، مهارت و تغییر نگرش از اجزاء اصلی شناخته شدند (۳۶). بر اساس مدل معادلات ساختاری[1] ، خودکارآمدی پیش‌بینی‌کننده‌ی مهم تمکین دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در مطالعه‌ی حاضر بود و مطابق با مطالعات قبلی بود که نشان می‌داد خودکارآمدی با تمکین دارویی در بیماران مبتلا به فشار خون، HIV و دیابت همبستگی مثبت داشت (۳۷،۳۸). بیماران با خودکارآمدی بالا نسبت به نتایج سلامتی ناشی از تمکین دارویی اطمینان بیشتری داشته، بنابراین احتمال بیشتری دارد که به دارو

1. Structural Equation Modeling

پایبند باشند (۳۹). در مطالعات قبلی، خودکارآمدی میانجی در رابطه بین برخی عوامل مرتبط با سلامت و رفتارهای بهداشتی مانند سواد دارویی و پایبندی به دارو، ناراحتی دیابت و تبعیت از دارو و افشای HIV و تبعیت از دارو بود (۳۷).

نقاط‌قوت، محدودیت‌ها و پیشنهادات: نمونه‌گیری چند مرحله‌ای با تنوع شهر و روستا و حجم نمونه‌ی مناسب، استفاده از مدل جامع و پیش‌گویی‌کننده‌ی IMB برای بررسی وضعیت تمکین دارویی؛ استفاده از نرم‌افزار R و مدل SEM که ارتباط سازه‌ها را با رفتار تمکین دارویی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بررسی می‌کند.

با توجه به این‌که نمونه‌گیری پژوهش حاضر در شهر از میان ۴۰٪ بیماران شناسایی شده و نمونه‌گیری در روستا از میان ۹۵٪ بیماران شناسایی‌شده صورت گرفت، این موضوع می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج حاصل از پژوهش حاضر را در شهر کاهش دهد. هم‌چنین داده‌های مقطعی می‌تواند از نتیجه‌گیری در مورد اثرات علت و معلولی جلوگیری کند. سنجش تمکین دارویی تنها با استفاده از معیارهای خود گزارشی از محدودیت‌های دیگر مطالعه می‌باشد. هم‌چنین مطالعه‌ی ما فقط بر روی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ جنوب کرمان انجام شد. بنابراین توجه به تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی در مورد تعمیم نتایج با سایر جوامع محدودیت دارد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تمکین دارویی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در جنوب کرمان وضعیت مناسبی ندارد و بنابراین استفاده از مدل‌های سلامت و توجه به عواملی مانند درک خطر و حمایت اجتماعی می‌تواند تمکین دارویی در بیماران دیابتی را افزایش داد.

تشکر و قدردانی: نویسندگان مقاله بر خود لازم می دانند از همکاران دلسوز معاونت و شبکه‌های بهداشتی شهرستان‌های جیرفت، کهنوج، قلعه‌گنج، فاریاب، عنبرآباد، منوجان و رودبارجنوب تشکر و قدردانی به‌عمل آورند.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافعی ندارند.

حمایت مالی: این طرح حمایت مالی نداشته است.

ملاحظات اخلاقی: مقاله‌ی حاضر بر اساس پایان‌نامه‌ی کارشناسی‌ارشد و حمایت دانشگاه علوم پزشکی کرمان با کد اخلاق IR.KMU.REC.۱۴۰۲,۲۹۸ انجام شده است. در خصوص هدف از مطالعه و رضایت آگاهانه و محرمانه‌بودن به مشارکت‌کنندگان توضیحات لازم داده شد.

مشارکت نویسندگان: سیدوحید احمدی‌طباطبایی: انتخاب موضوع، هدایت تحقیق، فرشته غیابی: نگارش و اجرای تحقیق، احسان موحد: انتخاب موضوع، نگارش و هدایت تحقیق، سعیده حاجی‌مقصودی: تجزیه‌وتحلیل آماری.

References

1. Breuing J PD, Neuhaus AL, Heß S, Lütkemeier L, Haas F, et al. Barriers and facilitating factors in the prevention of diabetes type 2 and gestational diabetes in vulnerable groups: A scoping review. PLoS One. 2020;15(5):e0232250. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232250
2. Chen F LJ, Zhu Y, He M, Hou H,Wang J, et al. Cardioprotective Effect of Decorin in Type 2 Diabetes. Front Endocrinol (Lausanne). 2020;11:479258. https://doi.org/10.3389/fendo.2020.479258
3. Haghdoost AA R-KM, Sadghirad B, Baradaran HR. Prevalence of type 2 diabetes in the Islamic Republic of Iran: systematic review and meta analysis. East Mediterr Health J. 2009;15(3):591-9. https://doi.org/10.26719/2009.15.3.591
4. Gebremichael Lemlem Gebremedhin A GP. Assesment knowledge of diabetes patient on theire disease and thrapuetic in referral hospital. Journal of Drug Delivery & Therapeutics. 2014;4(3):164-70 https://doi.org/10.22270/jddt.v4i3.876
5. Zare Shahabadi A bSF. The Influence of Cognitive Factors on the Treatment of Type 2 Diabetes in Yazd. Quarterly of Clinical Psychology Studies. 2014;4(13):1-22.
6. Zilli RW RC, Silva FPD, Baena RC. Long-term efficacy of gliflozins versus gliptins for Type 2 Diabetes after metformin failure: a systematic review and network meta-analysis. Rev Assoc Med Bras 2020;66(4):458-65. https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.4.458
7. Takemura M MK, Itotani R, Ishitoko M, Suzuki S, Matsumoto M, et al. Relationships between repeated instruction on inhalation therapy, medication adherence, and health status in chronic obstructive pulmonary disease. Int J ChronObstruct Pulmon Dis. 2011;6:97-104.

https://doi.org/10.2147/COPD.S16173
8. Lee WC BS, Cobden D, Joshi AV, Pashos CL. Medication adherence and the associated health-economic impact among patients with type 2 diabetes mellitus converting to insulin pen therapy: an analysis of third-party managed care claims
data. Clinical Therapeutics. 2006;28(10):1712-25. https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2006.10.004
9. Kirkman MS R-MM, Levin R , Fonseca VA , Schmittdiel JA , Herman WH , et al. Determinants of adherence to diabetes medications: Findings from a large pharmacy claims database. Diabetes Care. 2015;38:604-9. https://doi.org/10.2337/dc14-2098
10. Mayberry LS BE, Chakkalakal RJ , Elasy TA , Osborn CY. Self-care disparities among adults with type 2 diabetes in the USA. Curr Diab Rep 2016;16:113. https://doi.org/10.1007/s11892-016-0796-5
11. Huang M ea. Self-management behavior in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional survey in western urban China. PLoS One. 2014;9(4):e95138. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0095138
12. Kang CD ea. Determinants of medication adherence and blood pressure control among hypertensive patients in Hong Kong: a cross-sectional study. Int J Cardiol. 2015;182:250-7. https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2014.12.064
13. Hazavehei SMM, Oruogi, M., Charkazi, A. & Hassanzadeh, A. J. J. A. U. M. S. The effect of health education intervention based on PRECEDE framework on modification of vegetable oils consumption habits in families under the cover of health centers in Mani Shahr of Khomein. 2001;13:133-42.
14. Mayberry LS OC. Empirical validation of the information-motivation-behavioral skills model of diabetes medication adherence: A framework for intervention. Diabetes Care. 2016;37:1246-53. https://doi.org/10.2337/dc13-1828
15. Tat M RJH, Khanzadeh M, Ansari Shahidi M, Taheri M. Information-Motivation-Behavioral Skills Model According to the Role of Impulsivity Modulator in Women with Body Mass Index Above 25. Res Behav Sci 2022;19(4):696-706. https://doi.org/10.52547/rbs.19.4.696
16. Fisher WAF, J. D. . A general social psychological model for changing AIDS risk behavior. The social psychology of HIV infection. 1993;6(14):451-9.
17. Akbari MSM, Rowhani NS, Nouri N. Psychological predictors of treatment adherence among patients with diabetes (types I and II): Modified information-motivation-behavioural skills model. Clin Psychol Psychother. 2022;29(6):1854-66. https://doi.org/10.1002/cpp.2746
18. Badrizadeh A, Rezaii Jamaloi H, Khanzadeh M, Foroughi S, Saki M. Medication Adherence and its Related Factors in Patients with Type 2 Diabetes. scientific magazine yafte. 2021;23(2):1-10. https://doi.org/10.32592/Yafteh.2021.23.2.1
19. Ferrari M SJ, Beath A, Browne JL, Mosely K. The information-motivation-behavioral skills model explains physical activity levels for adults with type 2 diabetes across all weight classes. Psychol Health Med. 2021;26(3):381-94. https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1749292
20. Mashroteh M KN, Gozashti M H Examining the level of compliance of patients with diabetes referring to the endocrinology clinic of Afzalipur Hospital in Kerman to the medication orders. Health and development kerman2012.
21. Dabaghian fH KM SS, Sedaghat M. Medication adherence in patients with type 2 diabetes referred to Imam Khomeini and Shariati Hospitals. J Health Sci Res Instit. 2005;4(2):103-11.
22. Jimmy B JJ, Al-Hinai ZA, Wadair IK, Al-Amri GH. Adherence to Medications among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Three Districts of Al Dakhliyah Governorate, Oman: A cross-sectional pilot study. Sultan Qaboos Univ Med J. 2014;14:e231-e5.
23. Khanjani Movaghar S, Khazaei S, Borzouei S. Evaluation of Medication Adherence and its Related Factors among Type 2 Diabetic Patients. Avicenna Journal of Clinical Medicine. 2021;28(3):158-65. https://doi.org/10.52547/ajcm.28.3.158
24. Nyamathi A EM, Heylen E, Ramakrishna P, Yadav K & Sinha S et al Relationships Among Adherence and Physical and Mental Health Among Women Living with HIV in Rural India. AIDS Behav. 2018;15(7):1-10
25. Jaam M IM, Kheir N, Awaisu A. Factors associated with medication adherence among patients with diabetes in the Middle East and North Africa region: A systematic mixed studies review. Diabetes Res Clin Pract. 2017;129:1-15. https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.04.015
26. Xie Z LK, Or C, Chen J, Yan M, Wang H. An examination of the socio-demographic correlates of patient adherence to self-management behaviors and the mediating roles of health attitudes and self-efficacy among patients with coexisting type 2 diabetes and hypertension. BMC Public Health. 2020;20(1):1227. https://doi.org/10.1186/s12889-020-09274-4
27. Faryabi R, Daneshi S, Davarani ER, Yusefi AR, Arabpour M, Ezoji K, Movahed E, Daneshi-Maskooni M, Hussaini SM. The assessment of risk factors and risk perception status of breast cancer in Northern Iran. BMC Women's Health. 2023 May 16;23(1):268. https://doi.org/10.1186/s12905-023-02422-z
28. Kim H SS, Lingler JH, Albert SM, Bender CM. Illness Perceptions, Self-efficacy, and Self-reported Medication Adherence in Persons Aged 50 and Older With Type 2 Diabetes. J Cardiovasc Nurs. 2021;36(4):312-28.

https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000675
29. Akbari MSM, Rowhani NS, Nouri N. Psychological predictors of treatment adherence among patients with diabetes (types I and II): Modified information-motivation-behavioural skills model. Clin Psychol Psychother. 2022;29(6):1854-66. https://doi.org/10.1002/cpp.2746
30. Pesantes MA DVA, Diez-Canseco F, Bernabé-Ortiz A, Portocarrero J, Trujillo A, Cornejo P, Manrique K, Miranda JJ. Family Support and Diabetes: Patient's Experiences From a Public Hospital in Peru. Qual Health Res. 2018;28(12):1871-82. https://doi.org/10.1177/1049732318784906
31. Jadgal M, Movahed E, Zareipour M. Investigating social support, self-efficacy, and factors affecting adherence to medication in people living with HIV/AIDS: application of IMB model. HIV & AIDS Review. International Journal of HIV-Related Problems. 2022 Apr 1;21(2):109-14. DOI: https://doi.org/10.5114/hivar.2022.115763
32. Movahed E, Morowatisharifabad MA, Farokhzadian J, Nikooie R, Hosseinzadeh M, Askarishahi M, Bidaki R. Antiretroviral therapy adherence among people living with HIV: directed content analysis based on information-motivation-behavioral skills model. International Quarterly of Community Health Education. 2019 Oct;40(1):47-56 https://doi.org/10.1177/0272684X19858
33. Wu J SJ, Tao Z, Song Z, Chen ZL. Self-Efficacy as Moderator and Mediator Between Medication Beliefs and Adherence in Elderly Patients with Type 2 Diabetes. Patient Prefer Adherence. 2023;17:217-26. https://doi.org/10.2147/PPA.S382362
34. Sabzmakan L, Morowatisharifabad MA, Mohammadi E, Mazloomy-Mahmoodabad SS, Rabiei K, Naseri MH, et al. Behavioral determinants of cardiovascular diseases risk factors: A qualitative directed content analysis. ARYA atherosclerosis. 2014;10(2):71. https://doi.org/10.5812/ircmj.11573
35. Salih M BJA, Ebrahimi pour H, Esmaeili h. The effect of educational intervention based on self-efficacy theory on adopting HIV / AIDS prevention behavior in high risk women. IJOGI. 2015;18:19-27.
36. Cyril S, Smith, B. J. & Renzaho, A. Systematic review of empowerment measures in health promotion. 2015;31: 809-26. https://doi.org/10.1093/heapro/dav059
37. Gonzalez JS SE, Psaros C, Safren SA. Distress and type 2 diabetes-treatment adherence: a mediating role for perceived control. Health Psychol. 2015;34:505-13. https://doi.org/10.1037/hea0000131
38. Kong LN ZWLL, Lei QS, Wang T, Li YL. Self-management behaviors in adults with chronic hepatitis B: a structural equation model. Int J Nurs Stud. 2019;116:103382. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.06.013
39. Rabinovitch MCC, Schmitz N, Joober R, Malla A. The influence of perceived social support on medication adherence in first-episode psychosis. Can J Psychiatry. 2013;58:59-65. https://doi.org/10.1177/070674371305800111