

# Explaining the Understanding of Elderly Patients with Type 2 Diabetes Regarding Information Therapy Related to Self-care: A Qualitative Study

Masoud Koorki<sup>1</sup> , Alireza Isfandyari–Moghaddam<sup>1,\*</sup> , Atefeh Zarei<sup>1</sup>, Sahar Khoshravesh<sup>2</sup>, Erfan Ayubi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Knowledge and Information Science, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran

<sup>2</sup> Chronic Diseases (Home Care) Research Center, Institute of Cancer, Avicenna Health Research Institute, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>3</sup> Social Determinants of Health Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

## Abstract

### Article history:

Received: 07 Jul 2024

Revised: 06 Oct 2024

Accepted: 12 Nov 2024

ePublished: 14 Dec 2024

### \*Corresponding author:

Alireza Isfandyari–  
Moghaddam, Alireza  
Isfandyari–Moghaddam,  
Department of Knowledge and  
Information Science, Hamedan  
Branch, Islamic Azad  
University, Hamedan, Iran.  
Email:  
[ali.isfandyari@gmail.com](mailto:ali.isfandyari@gmail.com)

**Background and Objective:** Information therapy is one of the new methods of providing health-related information to patients. This method plays an important role in empowering patients to make informed health decisions and participate in the recovery process. In this regard, the present study was conducted to explain the understanding of elderly people with type 2 diabetes regarding information therapy related to self-care.

**Materials and Methods:** This study was carried out qualitatively using the content analysis method on 18 patients with type 2 diabetes referred to some specialized diabetes centers in Hamadan City in 2024. Participants were selected based on purposeful sampling method and content saturation with maximum diversity based on gender, education level, marital status, employment status, and duration of diabetes among patients eligible for the study. A semi-structured, in-depth personal interview method was used for data collection. All interviews were recorded, transcribed, and then analyzed using MAXQDA 2020 software.

**Results:** After data analysis, three categories and thirteen subcategories were extracted in relation to the theme of diabetes control and management. The obtained categories included promoting self-care behaviors, increasing individuals' motivation to perform self-care behaviors, and accessing information therapy communication channels. Subcategories included paying attention to physical, psychological, social, and spiritual self-care; boosting awareness; improving attitude; controlling disease and its complications; reducing costs and making better decisions; and interpersonal media, traditional media, digital media, and social networks.

**Conclusion:** According to the results, it seems that information therapy is one of the methods of increasing individuals' motivation to perform self-care behaviors and promoting self-care behaviors. Ultimately, it may assist elderly patients in controlling and managing type 2 diabetes.

**Keywords:** Aged, Content Analysis, Diabetes Mellitus Type 2, Information Therapy, Self Care

Please cite this article as follows: Koorki M, Isfandyari–Moghaddam A, Zarei A, Khoshravesh S, Ayubi E. Explaining the Understanding of Elderly Patients with Type 2 Diabetes Regarding Information Therapy Related to Self-care: A Qualitative Study. *Avicenna J Clin Med.* 2024; 31(3): 178-189. DOI: 10.32592/ajcm.31.3.178

## تبیین درک سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ از اطلاع درمانی مربوط به خودمراقبتی: یک مطالعه کیفی

مسعود کورکی<sup>۱</sup>، علیرضا اسفندیاری مقدم<sup>۱\*</sup>، عاطفه زارعی<sup>۱</sup>، سحر خوش‌روش<sup>۲</sup>، عرفان ایوبی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات مراقبت بیماری‌های مزمن در منزل، پژوهشگاه سرطان، پژوهشگاه سلامت ابن سینا، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** اطلاع‌درمانی یکی از روش‌های نوینی است که اطلاعات مرتبط با سلامت را در اختیار بیمار قرار می‌دهد. این روش نقش مهمی در توانمندسازی بیمار جهت گرفتن تصمیم‌های آگاهانه درباره سلامت و مشارکت در روند بهبودی فرد ایفا می‌کند. در این باره مطالعه حاضر با هدف تبیین درک سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ از اطلاع‌درمانی مربوط به خودمراقبتی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت کیفی با روش تحلیل محتوا درباره ۱۸ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ که به برخی مراکز تخصصی دیابت در سطح شهر همدان در سال ۱۴۰۳ مراجعه کرده بودند، انجام شد. مشارکت‌کنندگان بر اساس روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف و اشباع محتوا با حداکثر تنوع بر اساس جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل، وضعیت اشتغال و مدت ابتلا به دیابت از بین بیماران واجد شرایط مطالعه، انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از روش مصاحبه فردی عمیق نیمه‌ساختارمند استفاده شد. همه مصاحبه‌ها ضبط و سپس دست‌نویس و تایپ‌شده، با نرم‌افزار MAXQDA 2020 تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** پس از تحلیل داده‌ها، سه طبقه و سیزده زیرطبقه درباره درون‌مایه کنترل و مدیریت دیابت استخراج شد. طبقات شامل ارتقای رفتارهای خودمراقبتی، افزایش انگیزه فرد نسبت به انجام رفتارهای خودمراقبتی و دسترسی به کانال‌های ارتباطی اطلاع‌درمانی بود. زیرطبقات به‌دست‌آمده شامل توجه به خودمراقبتی جسمی، روحی و روانی، اجتماعی و معنوی، افزایش آگاهی، بهبود نگرش، کنترل بیماری و عوارض آن، کاهش هزینه‌ها، تصمیم‌گیری بهتر و همچنین منابع بین فردی، رسانه‌های سنتی، رسانه‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی بودند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به‌دست‌آمده به نظر می‌رسد اطلاع‌درمانی یکی از روش‌های افزایش انگیزه فرد نسبت به انجام رفتارهای خودمراقبتی و به دنبال آن ارتقای رفتارهای خودمراقبتی است و در نهایت می‌تواند در کنترل و مدیریت بیماری دیابت نوع ۲ کمک‌کننده باشد.

تاریخچه‌ی مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۷

ویرایش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۵

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲

انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۲۴

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

\* نویسنده‌ی مسئول: علیرضا اسفندیاری مقدم، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران.

ایمیل: ali.isfandyari@gmail.com

**واژگان کلیدی:** اطلاع‌درمانی، تحلیل محتوا، خودمراقبتی، دیابت شیرین نوع ۲، سالمند

**استناد:** کورکی، مسعود؛ اسفندیاری مقدم، علیرضا؛ زارعی، عاطفه؛ خوش‌روش، سحر؛ ایوبی، عرفان. تبیین درک سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ از اطلاع‌درمانی مربوط به خودمراقبتی: یک مطالعه کیفی. مجله پزشکی بالینی ابن سینا، پاییز ۱۴۰۳؛ ۳۱(۳): ۱۷۸-۱۸۹.

### مقدمه

رساند [۱]. در واقع، اطلاع‌درمانی ارائه اطلاعات مناسب به دو صورت حضوری یا غیر حضوری (از راه دور) است که می‌تواند به بیماران در درک بهتر سلامت خود و مسائل مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی کمک کند [۲]. مهم‌ترین مزیت اطلاع‌درمانی برای شخصی که اطلاعات بهداشتی را دریافت می‌کند، توانایی فراهم کردن خودمراقبتی برای کاهش استفاده از خدمات پزشکی و کاهش

اطلاع‌درمانی یکی از روش‌های نوینی است که اطلاعات بهداشتی و مرتبط با سلامت را در اختیار بیمار قرار می‌دهد و نقش مهمی در توانمندسازی بیمار جهت اتخاذ تصمیم‌های آگاهانه درباره سلامت و مشارکت در روند بهبودی فرد ایفا می‌کند، همچنین راهکاری ساده برای تسهیل دسترسی بیماران به اطلاعات سلامت است که می‌تواند به شناسایی و کشف بیشتر بیماری افراد یاری

۲ با متخصص داخلی یا فوق تخصص غدد، ابتلا به دیابت نوع ۲ بیش از یک سال، سن ۶۰ سال و بالاتر، توانایی برقراری ارتباط کلامی به زبان فارسی، مستقل و متکی به خود بودن و داشتن سواد خواندن و نوشتن بوده است. معیارهای خروج عبارت بوده‌اند از: ابتلا به سایر بیماری‌های زمینه‌ای، ابتلا به اختلالات روان‌شناختی، نارضایتی جهت حضور در مطالعه و نداشتن توانایی جسمی در پاسخگویی به سوال‌ها.

اطلاعات مورد نیاز با استفاده از مصاحبه فردی عمیق نیمه‌ساختاریافته بر اساس راهنمای مصاحبه، جمع‌آوری شد. راهنمای مصاحبه که با تیم تحقیق طراحی شده بود، شامل دو بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی و سوال‌های از پیش طراحی شده و باز درباره ابعاد مختلف خودمراقبتی بیماری دیابت نوع ۲ و منابع کسب اطلاعات خودمراقبتی بوده است.

جلسات مصاحبه را به صورت انفرادی، یکی از پژوهشگران در یکی از اتاق‌های مطب‌های تخصصی دیابت برگزار کرد تا افراد شرکت‌کننده بتوانند آزادانه دیدگاه‌های خود را در اختیار پژوهشگر قرار دهند. در ابتدای مصاحبه، اطلاعات شخصی و فردی با پرسش از هر بیمار ثبت شد. سپس درباره تجربیات مربوط به خودمراقبتی، با استفاده از سوال‌ها، پرسش شد. محقق بدون هدایت و جهت‌دهی به بحث با در نظر گرفتن شرایط بیمار، کمک کرد تا فرد بیمار درک خود را درباره خودمراقبتی و چگونگی دسترسی به شبکه‌های ارتباطی کسب اطلاعات بیان کند. مصاحبه در هر جلسه با توجه به خستگی و میزان همکاری بیمار، به طور متوسط بین ۳۰ تا ۴۰ دقیقه طول می‌کشید.

حین مصاحبه، همه موارد ضبط و نت‌برداری صورت گرفت. در صورتی که جایی از نوشته‌ها ابهام داشت، آن قسمت دوباره از بیمار مد نظر پرسیده می‌شد و در صورت لزوم اصلاح می‌شد. همچنین در طول مصاحبه‌ها و هنگام کدگذاری برای جلوگیری از تاثیر عوامل مخدوش‌کننده، اهداف مطالعه پیوسته مرور می‌شد و به نحوه بیان، لحن گفتار، سکون و سکوت مصاحبه‌شونده‌ها دقت می‌شد. مصاحبه با بیماران تا رسیدن به اشباع اطلاعات؛ یعنی تا زمانی که مصاحبه‌های جدید هیچ داده جدیدی را به داده‌های قبلی اضافه نکرد ادامه یافت.

جهت طبقه‌بندی و تحلیل داده‌ها، متن تایپ‌شده هر مصاحبه در نرم‌افزار تحلیل کیفی MAXQDA 2020 جای‌گذاری شد، سپس با چندین بار گوش دادن به فایل صوتی هر مصاحبه و مقایسه آن با متن، همچنین با استفاده از نت‌برداری‌ها، جنبه‌های نهان و آشکار مفاهیم استخراج و کدگذاری اولیه انجام شد و عنوان گرفت. کدهای مشابه ادغام شدند و در دسته‌هایی قرار گرفتند. سپس دسته‌های مشابه به صورت زیرطبقات تنظیم شدند. بدین ترتیب روند تنزل در داده‌ها ادامه یافت تا طبقات نهایی که دارای مفاهیم کلی‌تر و انتزاعی‌تر بودند، شکل گرفتند. طبقات نهایی که سطوح محتوایی هستند ادامه یافتند و در نهایت مفاهیم در داخل تم‌ها (درون‌مایه)

هزینه‌های مراقبت‌های پزشکی است؛ با فراهم آوردن روش اطلاع‌درمانی، بیماران قادر هستند از عوارض پرهزینه بسیاری از بیماری‌های مزمن از جمله دیابت جلوگیری کنند [۲].

در همه جوامع بشری، شیوع دیابت با افزایش سن بیشتر می‌شود [۴،۵]؛ به طوری که یکی از شایع‌ترین بیماری‌ها در دوران سالمندی، بیماری دیابت است [۶]. شیوع این بیماری در سالمندان ۸٪ است که سه برابر سنین جوانی است [۷]. شیوع دیابت نوع ۲ در سالمندان ایرانی حدود ۲۲٪ گزارش شده است [۸]. با توجه به روند رو به افزایش جمعیت ۶۰ سال و بالاتر از ۹۶۲ میلیون نفر در سال ۲۰۱۷ به ۲/۱ میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ [۹]، ابتلا به دیابت نیز رو به افزایش است. شواهد نشان می‌دهد آموزش و ارائه اطلاعات مناسب به بیمار نقش مهمی در کنترل بیماری دیابت دارد [۱۰].

دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن است و نیاز به کنترل و مدیریت دارد. جهت کنترل و مدیریت بهتر دیابت لازم است از یک شیوه‌نامه درمانی و مراقبتی استاندارد پیروی شود. این امر نه تنها از عوارض بیماری پیشگیری می‌کند، بلکه سبب بهبود کیفیت زندگی بیماران و جلوگیری از مرگ زودرس می‌شود [۱۱]. مدیریت و کنترل موفقیت‌آمیز دیابت تا حد زیادی به رفتارهای خودمراقبتی بیماران وابسته است [۱۲]. رفتارهای خودمراقبتی جسمی در دیابت شامل رژیم غذایی مناسب، فعالیت‌های فیزیکی کافی، رعایت رژیم دارویی، خودسنجی و خودکنترلی قند خون است [۱۳].

با توجه به سیر پیش‌رونده و پنهان بیماری دیابت و نقش مهم آموزش و ارائه اطلاعات صحیح و کافی به بیماران به ویژه جمعیت سالمندان در کنترل بیماری و عوارض آن، لازم است دیدگاه سالمندان مبتلا به این بیماری جهت شناخت بیشتر زوایای اطلاع‌درمانی و نقش آن در اتخاذ رفتارهای خودمراقبتی جهت مدیریت و کنترل بهتر دیابت بررسی شود. نظر به اینکه مطالعات محدودی در این زمینه صورت گرفته است و ضروری است که شیوه‌های اطلاع‌رسانی ارزان و کارآمد جهت اتخاذ رفتارهای خودمراقبتی دیابت در سالمندان تعیین شود، به همین منظور این مطالعه با هدف تبیین درک سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ از اطلاع‌درمانی مربوط به خودمراقبتی انجام شد.

## روش کار

این مطالعه به صورت کیفی با روش تحلیل محتوا درباره ۱۸ بیمار سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ که به برخی مراکز تخصصی دیابت در سطح شهر همدان در سال ۱۴۰۳ مراجعه کرده بودند، انجام شد. در این مطالعه مشارکت‌کنندگان بر اساس روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف و اشباع محتوا با حداکثر تنوع بر اساس جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل، وضعیت اشتغال و مدت زمان ابتلا به دیابت از بین بیماران واجد شرایط، انتخاب شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل تشخیص ابتلا به دیابت نوع

دسته‌بندی شدند.

به منظور اطمینان از صحت یافته‌های پژوهش کیفی، از معیارهای پیشنهادی Lincoln & Guba شامل مقبولیت، انتقال‌پذیری، همسانی (قابلیت تصدیق) و تاییدپذیری (قابلیت اعتماد) استفاده شد [۱۴].

مقبولیت با مشارکت مصاحبه‌گر آموزش‌دیده و صرف زمان و دقت کافی جهت تحلیل داده‌ها در نظر گرفته شد. جهت انتقال‌پذیری تمام مراحل مطالعه ثبت شد تا امکان پیگیری در هر مرحله وجود داشته باشد و جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها به طور همزمان انجام شود. برای همسانی، یک نسخه از مدارک و مصاحبه‌ها در اختیار محقق دیگری که در مطالعه شرکت نداشت، قرار گرفت تا نظر خود را اعلام کند. برای تاییدپذیری نیز جهت حصول این معیار، متن تعدادی از مصاحبه‌ها، کدها و طبقات استخراج‌شده در اختیار سایر همکاران محقق که با نحوه آنالیز داده‌های کیفی آشنا بودند، گذاشته شد و از آن‌ها خواسته شد تا صحت فرایند کدگذاری داده‌ها را بررسی کنند.

## نتایج

مطالعه درباره ۱۸ سالمند مبتلا به بیماری دیابت نوع ۲ (۱۰ مرد و ۸ زن) انجام شد. دامنه سنی مشارکت‌کنندگان ۶۰ تا ۸۲ سال بوده است. اطلاعات جمعیت‌شناختی بیماران مورد مطالعه در جدول (۱) بیان شده است. در مطالعه حاضر پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده

جدول ۱: اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان (n=۱۸)

شماره	جنسیت	سن (سال)	وضعیت تحصیلات	وضعیت تاهل	وضعیت اشتغال	مدت ابتلا به بیماری (سال)
۱	مرد	۶۸	کارشناسی ارشد	متاهل	کارمند	۲۴
۲	مرد	۶۰	دکتری	متاهل	کارمند	۳
۳	زن	۶۲	دیپلم	مطلقه	بازنشسته	۲
۴	زن	۶۴	کارشناسی	متاهل	بازنشسته	۵
۵	مرد	۶۳	دیپلم	مجرد	آزاد	۲۲
۶	مرد	۸۲	دیپلم	همسر فوت‌شده	بازنشسته	۸
۷	زن	۶۳	سیکل	متاهل	خانه‌دار	۴۰
۸	مرد	۷۲	دیپلم	متاهل	بازنشسته	۱۰
۹	مرد	۶۰	کارشناسی	متاهل	آزاد	۳
۱۰	زن	۶۲	کارشناسی ارشد	متاهل	کارمند	۱۰
۱۱	مرد	۶۹	کارشناسی	متاهل	بازنشسته	۱۰
۱۲	زن	۶۸	دیپلم	مجرد	بازنشسته	۸
۱۳	زن	۷۸	سیکل	مطلقه	خانه‌دار	۲۸
۱۴	مرد	۷۴	کاردانی	متاهل	آزاد	۹
۱۵	زن	۷۱	دیپلم	متاهل	خانه‌دار	۲۶
۱۶	زن	۷۸	ابتدایی	همسر فوت‌شده	بازنشسته	۷
۱۷	مرد	۷۳	ابتدایی	متاهل	بازنشسته	۱۱
۱۸	مرد	۷۱	کاردانی	متاهل	بازنشسته	۹

از ۱۸ مصاحبه، در ابتدا، ۲۵۰ کد اولیه استخراج و بررسی دقیق شدند و در نهایت به ۳۶ کد کاهش یافت. در مرحله بعد، سیزده زیرطبقه، سه طبقه و یک درون‌مایه استخراج شدند. با توجه به نتایج مطالعه، درون‌مایه کنترل و مدیریت دیابت شامل سه طبقه ارتقای رفتارهای خودمراقبتی، افزایش انگیزه فرد نسبت به انجام رفتارهای خودمراقبتی و دسترسی به شبکه‌های ارتباطی و منابع اطلاع‌درمانی شد (جدول ۲).

طبقه ارتقای رفتارهای خودمراقبتی دارای چهار زیرطبقه خودمراقبتی جسمی، روحی و روانی، اجتماعی و معنوی بود. در زیرطبقه خودمراقبتی جسمی کدهایی مانند رژیم غذایی، فعالیت بدنی، ارزیابی قند خون، مصرف دارو، مراقبت از پا و چشم و اجتناب از استعمال دخانیات بیان شد. از نظر همه افراد مورد مطالعه خودمراقبتی جسمی دیابت بخش مهمی از کنترل و مدیریت دیابت است و می‌تواند از ایجاد عوارض بیماری پیشگیری کند. برای مثال درباره مراقبت از چشم و اهمیت معاینات سالانه چشم در افراد مبتلا به دیابت، شرکت‌کننده شماره ۱ معتقد بود: «من عینک داشتم، البته هر شش ماه من واسه چکاپ نزد پزشک متخصص می‌رفتم ولی این اواخر نظرشون این بود که سالانه بیام برای چک بینایی و شبکه کافی‌ست». شرکت‌کننده شماره ۲ نیز بیان کرد: «فرد دیابتی باید حتماً باید از چشم خودش مراقبت کنه. چون دیابت عوارض طولانی مدت داره در چشم، قلب، کلیه، اعصاب. دیابت یک بیماریه مزمنه و آروم آروم پیشرفت می‌کنه و می‌تونه آسیب برسونه».

جدول ۲: مفاهیم شناسایی شده در مصاحبه‌های فردی عمیق - درون‌مایه کنترل و مدیریت دیابت

کد	زیرطبقه	طبقه	درون‌مایه
رژیم غذایی فعالیت بدنی ارزیابی قند خون مصرف دارو مراقبت از پا مراقبت از چشم استعمال دخانیات	توجه به خودمراقبتی جسمی		کنترل و مدیریت دیابت
گوش دادن به موسیقی آرامش‌بخش گردش در طبیعت کنترل استرس با استفاده از روش تن‌آرامی مراجعه به روانشناس	توجه به خودمراقبتی روحی و روانی	ارتقای رفتارهای خود مراقبتی	
ارتباط با اعضای خانواده ارتباط با دوستان ارتباط با هم‌تایان حفظ دوستی‌ها و تعاملات اجتماعی	توجه به خودمراقبتی اجتماعی		
ارتباط با خدا دعا و نیایش تلاوت قرآن نماز خواندن روزه گرفتن فعالیت در موسسات خیریه شرکت در مراسم دینی و مذهبی	توجه به خودمراقبتی معنوی		
گسترش دامنه اطلاعات	افزایش آگاهی		
کاهش دید منفی نسبت به بیماری دیابت کنترل بهتر بیماری و عوارض ناشی از آن کاهش اضطراب و استرس کاهش هزینه‌های مادی و معنوی کاهش دفعات مراجعه به پزشک	بهبود نگرش کنترل بیماری و عوارض آن کاهش هزینه	افزایش انگیزه فرد نسبت به انجام رفتارهای خودمراقبتی	
گرفتن تصمیم‌های بهتر درباره بیماری پزشکان و کارشناسان بهداشتی اعضای خانواده و اقوام دوستان و هم‌تایان	تصمیم‌گیری بهتر منابع بین فردی		
رادیو و تلویزیون کتاب، مجلات و روزنامه‌ها اینترنت، سایت‌های تخصصی دیابت اینا، تلگرام، واتس‌آپ، اینستاگرام و ...	رسانه‌های سنتی رسانه‌های دیجیتال شبکه‌های اجتماعی	دسترسی به شبکه‌های ارتباطی اطلاع‌درمانی	

تنگ می‌کنه ولی راستش من صبحا به عشق یه سیگار صبحانه می‌خورم، یعنی بدانم بعد خوردن صبحانه یه سیگار بکشم.»  
«سیگار، قلبیان باعث بستن رگ‌ها می‌شه و برای فرد دیابتی بسیار مضره.» (شرکت‌کننده شماره ۱۶).

شرکت‌کننده شماره ۲ درباره اهمیت مصرف منظم دارو بیان کرد: «سهل‌انگاری در مصرف قرص باعث آسیب می‌شه. مقاومت به انسولین پیدا می‌شه. از اون‌ور تولید انسولینش کاهش پیدا می‌کنه. دارو رو باید براساس قانون خودش و تجویزی که شده باید انجام بشه. سهل‌انگاری نباید بشه. و حتما، دوره‌ای، حتما به پزشک متخصصش مراجعه کنه.» «استفاده از داروهایم را هرگز قطع

درباره خطرات استعمال دخانیات در ایجاد عوارض دیابت، شرکت‌کننده شماره ۲ اعتقاد داشت: «همه فکر می‌کنن که سیگار کشیدن آرامش‌بخشه. در حالی که آسیب می‌زنه. مانع از اون می‌شه که اکسیژن به مغز برسه، اون اثری که تو بیماری دیابتی داره می‌تونه بیشتر باشه. عوارض حتی می‌تونه روی ریه هم تاثیرگذار باشه.» «به هر حال خود دخانیات می‌تونه آثار سوئی بر سلامتی و در ریه داشته باشه در کبد هم مخصوصا تو فرد دیابتی چون که تاثیرات و عوارض دیابت و سیستم‌های مختلف به هر حال استعمال دخانیات باید در واقع فرد نداشته باشه» (شرکت‌کننده شماره ۴). شرکت‌کننده شماره ۶ چنین بیان کرد: «کلا دود صد درصد عرووقو

می‌کنم» (شرکت‌کننده شماره ۷).

در زیرطبقه خودمراقبتی روحی و روانی کدهایی مانند گوش دادن به موسیقی آرامش‌بخش، گردش در طبیعت، کنترل استرس با استفاده از روش‌های تن‌آرامی و مراجعه به روانشناس به دست آمد. شرکت‌کننده شماره ۱ بیان کرد: «به نظر من گردش در طبیعت دراصل شاید تاثیر مستقیم روی بیماری‌م نداشته باشه ولی همه تاثیر ثانوی داره یعنی حال آدمو خوب می‌کنه و استرس رو از آدم دور می‌کنه که این خودش کمک می‌کنه به پایین آمدن قند خون. موسیقی پاپ و سنتی هم گوش می‌دم، ببینید وقتی آدم سر حال باشه خوب رعایت می‌کنه دستورالعمل‌های درمانی رو هم خوب رعایت می‌کنه». شرکت‌کننده شماره ۲ بیان کرد: «بنا روش‌های کاهش استرسن دیگه. اصلا دیابت با استرس رابطه مستقیم داره. یعنی فردی که استرس زیادی داشته باشه، صد در صد قند خونشم می‌ره بالا. اصلا به صورت خودکار این پیش خواهد اومد. ما باید جلوگیری از استرس بکنیم دیگه. ما باید از استرس فاصله بگیریم. نریم تو دل استرس و اجازه بدیم استرس وارد سیستم ما بشه. خب، راه‌های کاهنده استرس، خب، یه سری موارد هست مثل مصرف دارونه، و یک سری راه‌های دیگه هستش ... مثل تفریحات، معاشرت و از این قبیل کارها ...» شرکت‌کننده شماره ۵ نیز معتقد بود: «به هر حال وقتی که آدم تو طبیعت باشه اون آرامشی و اون کنترل استرسی که از طبیعت دریافت می‌کنه باعث آرامش روان و روح آدم می‌شه و خیلی کمک می‌کنه به کاهش استرس و به دنبال کاهش استرس خودش باعث می‌شه که فرد خیلی از اون انرژی‌های منفی از بدنش دفع بشن استرس کاهش پیدا بکنه و از خیلی از این بیماری‌هایی که منشأ همه‌شون عصبی و استرس است جلوگیری به عمل بیاد به هر حال اون تخلیه ذهنی که اتفاق میفته خودش به کاهش استرس کمک می‌کنه و بعدشم با عوارض بیماری». «وقتی حالم خوبه و سر حال هستم، رژیم غذایی‌م رو بهتر رعایت می‌کنم، پیاده روی‌م رو انجام می‌دم و داروهامو سر وقت مصرف می‌کنم. ولی وقتی ناراحت و آشفته هستم حوصله انجام دادن هیچ کاری رو ندارم و قدم خیلی می‌ره بالا» (شرکت‌کننده شماره ۱۵). «چه جوری بگم گوش دادن به موسیقی، پیاده‌روی، گردش کردن در طبیعت باغ و صحرا حال آدمو خوب می‌کنه» (شرکت‌کننده شماره ۱۷).

در زیرطبقه خودمراقبتی اجتماعی نیز کدهایی مانند ارتباط با اعضای خانواده، ارتباط با دوستان، ارتباط با هم‌تایان، حفظ دوستی‌ها و تعاملات اجتماعی به دست آمد. یکی از شرکت‌کنندگان معتقد بود: «هر چقدر ارتباط با دیگران وجود داشته باشه، به نظرم، بر اساس عقیده خودم، میزان استرسم کاهش پیدا می‌کنه؛ بنابراین، وقتی میزان استرس کاهش پیدا می‌کنه، به نظرم اون قند متعادل می‌شه. به نظر خودم، البته با مصرف رژیم غذایی و ورزش ...» (شرکت‌کننده شماره ۱). شرکت‌کننده شماره ۴ نیز بیان کرد: «وقتی آدم توی دوستان و افرادی که دوستشون داره باشه، اونم خودش باعث می‌شه که آدم از فکر و خیال یا آگه مشغله ذهنی داره، درگیری ذهنی داره،

نمی‌کنم؛ اونا بخشی از زندگی من هستن و با فعالیت‌های من در روز تداخلی ندارن منم مثل سایر مردم به زندگی عادی‌م ادامه می‌دم» (شرکت‌کننده شماره ۹).

درباره تبعیت از رژیم غذایی مناسب و فعالیت فیزیکی کافی در بیماران مبتلا به دیابت و اهمیت آن، برخی از شرکت‌کنندگان اظهار کردند: «رعایت رژیم غذایی خیلی مهمه، یعنی با رژیم غذایی مناسب می‌شه قند رو کنترل کرد، رژیم مناسب دارم که دکتر بهم معرفی کرده غذاهایی که لازمه می‌خورم چیزایی که لازم نیست استفاده نمی‌کنم» (شرکت‌کننده شماره ۳). «من رژیم غذایی‌م را به شیوه توصیه‌شده توسط مراقبین بهداشتی رعایت می‌کنم، سعی می‌کنم غذایی را انتخاب کنم که قند کمتری داره» (شرکت‌کننده شماره ۱۲). «شیرینی نمی‌خورم، شیرینی‌پرهیزم، دیگه اصلا مزه‌ای هم نمی‌ده به دهنم چایی رو با خرما خشک می‌خورم. غلام خیلی کم شده، شده تقریباً نصف» (شرکت‌کننده شماره ۱۴).

پایبندی به فعالیت فیزیکی و ورزش یکی از اولویت‌های قابل توجه و تاثیرگذار در پیشگیری و کنترل عوارض ناشی از بیماری به شمار می‌رود. «معمولا می‌گن که مثلا پنج روز در هفته، روزی نیم ساعت. همون پیاده‌روی به شرطی که بدنت عرق کنه، این خیلی خوبه» (شرکت‌کننده شماره ۵). «سن که بره بالا بدن ضعیف می‌شه، قبلا خیلی پیاده‌روی می‌کردم، از وقتی که پا به سن بالا گذاشتم، خیلی زود خسته می‌شوم و تحرکم کم شده» (شرکت‌کننده شماره ۱۳). «من قبلا خیلی پیاده‌روی می‌کردم و حتی مشوقم نوه‌ام برای ورزش کردن و پیاده‌روی بودن؛ ولی این روزها زیاد راه نمی‌رم چون پاهام خیلی درد می‌کنه» (شرکت‌کننده شماره ۱۷). «به نظر من ورزش برای بیماری دیابتی لازمه چون اصلا کسی که ورزش می‌کنه، باعث می‌شه که اون قند وارد عضلاتش بشه ...» (شرکت‌کننده شماره ۱۸).

درباره نحوه مراقبت از شرکت‌کننده شماره ۶ بیان کرد: «من مرتب پاهام رو چک می‌کنم، اگر زخمی کوچیکی چیزی‌م باشه زودتر باید فکر کنم رسیدگی کرد که زخم عمقی نشه، چون شنیدم انگشت یا حتی پا رو قطع می‌کنن به خاطر این زخم‌ها». «یک روز در میون حمام که می‌رم کف پاهامو خوب نگاه می‌کنم ببینم مشکلی نداشته باشه چون من زخم پای دیابتی پدرم رو دیدم برام تجربش خیلی مشکله» (شرکت‌کننده شماره ۱۰). یکی دیگر از شرکت‌کنندگان چنین گفت: «هر روز پاهامو چک می‌کنم که زخم نشده باشن. دکتر می‌گفت بین انگشت‌ها و کف پاها رو با دقت هر روز چک کنم» (شرکت‌کننده شماره ۱۱).

شرکت‌کنندگان شماره ۶ و ۷ درباره نیاز به ارزیابی قند خون با خود بیمار و ارزیابی با متخصص اظهار کردند: «من دستگاه تست قند تو خونه دارم و هفتگی بعضی وقتا روزانه چک می‌کنم» (شرکت‌کننده شماره ۶). «من سالی دوبار می‌رم آزمایش می‌دم قدمم رو می‌گن چیزی تو خون هست که می‌گن این قند بیشتر نشون می‌ده اون هر سه ماه چک می‌کنه برا من دکتر که می‌گه اون نشون‌دهنده قند پنهان توهه قند بالا هست یا نه میان می‌برند کمک

«من واقعیت خیلی اهلش نیستم، اعتقاد دارم ولی اینا هم خیلی بهم آرامش نمی‌ده؛ ولی از کسانی آشناهایی که داشتیم دیابتی بودن، بله خیلی از خانم‌ها هر چی سن بالاتر می‌ره اهل دعا و روزه و قرآن و اینا هستن، می‌گن کمک می‌کنه، دوست دارن، یعنی کسانی که اعتقاد دارن کمک‌کننده‌ست» (شرکت‌کننده شماره ۸).

در مطالعه حاضر، طبقه دوم به عنوان افزایش انگیزه فرد نسبت به انجام رفتارهای خودمراقبتی در نظر گرفته شد که شامل پنج زیرطبقه افزایش آگاهی، بهبود نگرش، کنترل بیماری و عوارض آن، کاهش هزینه و تصمیم‌گیری بهتر بود. شرکت‌کنندگان مورد مطالعه به اتفاق موافق بودند اطلاع‌درمانی سبب افزایش آگاهی، گسترش دامنه اطلاعات و بهبود نگرش افراد مبتلا نسبت به بیماری و رفتارهای خودمراقبتی می‌شود که این امر می‌تواند کاهش عوارض بیماری را به دنبال داشته باشد. برای مثال شرکت‌کننده شماره ۲ بیان کرد: «خب وقتی ما اصلاً راجع به هر چیزی اطلاع داشته باشیم، دامنه دانشمون گسترش پیدا می‌کنه، وسیع‌تر می‌شه و راحت‌تر می‌تونیم با مسائل برخورد کنیم، بیماری‌مون رو کنترل کنیم، جلوی فشار و استرس رو می‌گیره. آگاهی کمک می‌کنه در پیشگیری از عوارض بیماری، پایبندی به عملکردهامون و خب همش کمک کنندس، انگیزه می‌ده». شرکت‌کننده شماره ۳ نیز اظهار کرد: «در من به عنوان یه فرد که در رابطه با بیماری دیابت آگاهی دارم این نگرش وجود داره که باید این بیماری رو کنترل کنم و باید این آگاهی رو کسب کنم. با علم جدید در ارتباط باشم و یافته‌های جدید رو ببینم و براساس یافته‌های جدید خودمو درمان کنم، کنترل کنم بیماری‌مو. خب، پس بنابراین، من فعلاً نگرش‌مو اینه که بیماری تحت کنترل باشه. بنابراین من دنبال آگاهی هستم. یعنی اگه یه داروی جدیدی باشه، یا در رابطه با دارویی که پزشک به من می‌ده، حتماً یه سرچ در رابطه با اون مسئله دارو انجام می‌دم». شرکت‌کننده دیگری نیز اعتقاد داشت: «هن اگر دانش اینو نداشته باشم که چقدر میوه مصرف بکنم یا چقدر رژیم غذایی رو رعایت بکنم یا نکنم، این خودش روی عوارض بیماری من تاثیر می‌ذاره. رو بحث معاینات چشم پزشکی، یکی از عوارض شایع دیابت تاثیرش رو چشم و رتینوپاتی دیابتیه که اگه من دانش اینو داشته باشم، میام اون رژیم غذایی رو کنترل می‌کنم، فعالیت بدنی رو بالا می‌برم، در راستای حالا اون نیازی که جسمم داره و این خودش باعث می‌شه که از خیلی از عوارض جلوگیری به عمل بیاد و بیماریم مدیریت بشه» (شرکت‌کننده شماره ۴).

در طبقه دسترسی به کانال‌های ارتباطی اطلاع‌درمانی نیز زیرطبقات رسانه‌های بین فردی، سنتی، دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی قرار گرفتند. شرکت‌کنندگان مطالعه، کانال‌های ارتباطی متنوعی جهت دریافت اطلاعات به کار می‌بردند. بیشتر شرکت‌کنندگان به جز چند نفر راحت‌ترین و در دسترس‌ترین منبع کسب اطلاعات خود را اینترنت معرفی کردند. شرکت‌کننده شماره ۱ بیان کرد: «من فکر می‌کنم اینترنت راحت‌ترین منبع دریافت

از اونا در واقع منحرف بشه که به هر حال وقتی آدم در کنار کسانی که دوستشون داره باشه سعی می‌کنه که انرژی مثبت بگیره صحبت می‌کنه، بعد خوشحالی و این خودش منجر به کاهش استرس می‌شه...». «همسرم مدت‌هاست که به من اجازه نمی‌ده غذاهایی که میزان قندشون بالاست رو بخورم. زیاد برنج درست نمی‌کنه حتی تو مهمونی‌ها هم حواسش بهم هست» (شرکت‌کننده شماره ۱۱). «من از همتایان اطلاعات نمی‌گیرم، اکثرشان اشتباه راهنمایی می‌کنن، بهترینش دکتران» (شرکت‌کننده شماره ۱۸).

در رابطه با زیرطبقه خودمراقبتی معنوی کدهایی مانند ارتباط با خدا، دعا و نیایش، تلاوت قرآن، نماز خواندن، روزه گرفتن، فعالیت در موسسات خیریه و شرکت در مراسم دینی و مذهبی به دست آمد. بیشتر شرکت‌کنندگان معتقد بودند شرکت در مراسم مذهبی و فعالیت‌های عام‌المنفعه به آن‌ها در مدیریت بیماری دیابت کمک می‌کند. برای مثال شرکت‌کننده شماره ۱ بیان کرد: «بنید من همه اینا رو در قالب و چارچوب همون حال خوب و کم شدن استرس می‌دانم که به شکل ثانوی تاثیر گذاره». شرکت‌کننده شماره ۲ درباره تاثیر قرائت قرآن و شرکت در مراسم مذهبی در کنترل و مدیریت بیماری دیابت بیان کرد «وقتی فرد عقیده داشته باشه که خدایی وجود داره و داره... می‌تونه کمکش کنه، می‌تونه با خوندن قرآن آرامش پیدا بکنه. می‌تونه با، نمیدونم، شرکت در مراسم مذهبی اون استرس رو، اون آرامش رو به دست بیاره. خب، بر اساس عقاید گوش دادن به قرآن و بر اساس عقاید خودش به نظرم تاثیرگذاره و باید اگه می‌تونه اینو به عنوان یه روشی استفاده کنه، برای چی؟ برای کنترل دیابتش». «... مثلاً در رابطه با روزه‌داری عقاید و افراد مختلفی نشون داده که حتی روزه‌داری روی دیابت اثر داره. اثری مثبت داره» (شرکت‌کننده شماره ۱۳).

شرکت‌کنندگان شماره ۵ و ۷ نیز درباره تاثیر دعا کردن و راز و نیاز با خداوند در خودمراقبتی معنوی اظهار کردند: «صد درصد خودش باعث می‌شه که در واقع وقتی آدم به کسی کمک بکنه اون کمک اون دعایی که فرد می‌کنه به هر حال ما چون به هر حال مسلمان هستیم و شیعه هستیم، این خودش خیلی می‌تونه کمک بکنه اون آرامشی که فرد دریافت می‌کنه خودش می‌تونه خیلی مهم باشه، می‌دونی استرس قند رو بالا می‌بره» (شرکت‌کننده شماره ۵). «این تاثیر داره در بیماری خیلی تاثیر، چه جوری بگم حس خوبی بهم می‌ده، آرامش بهم می‌ده، استرس کم می‌کنه، یعنی احساس می‌کنم که خدا یه جوری کمک می‌کنه که درمان که نمی‌شه، پیشگیری می‌کنه؛ یعنی واقعا اثر می‌ذاره که قند بالاتر نیامد؛ یعنی محیطی که می‌رم اونجا حالا ذکر، دعا، مناجات، نماز اثر می‌ذاره» (شرکت‌کننده شماره ۷).

در زمینه خودمراقبتی معنوی دو نفر از شرکت‌کنندگان معتقد بودند شرکت در مراسم مذهبی و دعا و نیایش در مدیریت دیابت تاثیری ندارد. «من اصلاً قبول ندارم مراسم مذهبی و دعا بتونه روی دیابت تاثیر بذاره... اینجور نیست...» (شرکت‌کننده شماره ۳).

(شرکت‌کننده شماره ۱۵).

دوستان و هم‌تایان هم به عنوان یکی از منابع در دسترس توسط چند نفر از شرکت‌کنندگان معرفی شد. برای مثال: «من به افرادی که آگاه هستن مراجعه می‌کنم، آگاه یعنی اونایی که مبتلا به دیابت هستن و قابل اعتنا هستن از نظر سواد و اطلاعات. با اونا می‌تونیم صحبت کنیم، ببینیم چی کار کردیم، چی کار نکردیم. معمولا بیماران همنا، خوب، خیلی تاثیرگذاره. می‌گه مثلا این کار انجام شده، این پزشک خوبه، این درمان خوبه بعضی از دوستان هم خوبن؛ می‌شه روشن حساب کرد و ازشان سوال کرد» (شرکت‌کننده شماره ۳). شرکت‌کننده دیگری نظر مخالفی داشت «من از هم‌تایان اطلاعات نمی‌گیرم اکثرشان اشتباه راهنمایی می‌کنن، بهترینش دکتران» (شرکت‌کننده شماره ۱۳). شرکت‌کننده شماره ۱۶ این‌گونه بیان کرد: «یکی از دوستانم هم مته من بیماری دیابت داره و اگه سوالی داشته باشم، مثلا اگر میزان قند میوه‌ای رو ندونم بهش زنگ می‌زنم و ازش می‌پرسم، یا برام اس ام اس می‌زنه؛ من از اون چیزهای زیادی یاد گرفتم، تشویقم می‌کنه رژیمم را رعایت کنم».

### بحث

مطالعه حاضر با هدف تبیین اطلاع‌درمانی درباره خودمراقبتی دیابت نوع ۲ از دیدگاه سالمندان مبتلا، با استفاده از رویکرد کیفی در سال ۱۴۰۳ در شهر همدان انجام شد. نتایج مطالعه در مجموع نشان داد جامعه مورد مطالعه اعتقاد داشتند اطلاع‌درمانی یکی از راهکارهای ارتقای رفتارهای خودمراقبتی و افزایش انگیزه فرد نسبت به انجام رفتارهای خودمراقبتی است؛ همچنین دسترسی به کانال‌های ارتباطی اطلاع‌درمانی منجر به کنترل و مدیریت دیابت در این بیماران می‌شود.

در طبقه ارتقای رفتارهای خودمراقبتی، سالمندان بر توجه بیشتر به انواع خودمراقبتی مانند جسمی، روحی و روانی، اجتماعی و معنوی ناشی از اطلاع‌درمانی تاکید داشتند. یکی از نگرانی‌های مهم بیماران دیابتی توجه به خودمراقبتی جسمی است و شواهد متعددی بر تاثیر مثبت افزایش اطلاعات بیمار بر ارتقای رفتارهای خودمراقبتی دلالت دارد؛ مانند مطالعه خیالی در فسا [۱۵]، هوشمندجا و همکاران در تهران [۱۶]، Dong و همکاران در چین [۱۷]، Lee و همکاران در کره [۱۸]، توانمندسازی بیماران مبتلا به دیابت در امر خودمراقبتی، از رویکردهای مهم آموزش در دیابت است؛ چون با افزایش آگاهی بیمار و ارتقای مهارت‌های خودمراقبتی می‌توان عوارض بیماری را کاهش داد [۱۹]. نتایج مطالعه خلیلی و همکاران (۲۰۲۴) نشان داد مداخلات آموزشی درباره تقویت رفتارهای خودمراقبتی جسمی توانست تبعیت از رژیم غذایی مناسب، فعالیت فیزیکی کافی، مراقبت از پا و کنترل قند خون را در بیماران دیابتی افزایش دهد [۲۰]. مطالعات متعددی در بافت‌های فرهنگی مختلف تایید کرده‌اند که مداخلات آموزشی و اطلاع‌درمانی در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن مانند دیابت،

اطلاعات غیرحضوریه و می‌تونه دامنه اطلاعاتمون رو گسترش بده، می‌تونیم بیماری‌مون رو مدیریت کنیم...». سایر شرکت‌کنندگان نیز اعتقاد مشابهی در این باره داشتند؛ برای مثال: «من هر چی مشکلی پیش بیاد سریع می‌زنم موبایلم اینترنت، که مثلا الان این باید چی باشه، چی باید بخوریم از لحاظ درمانی» (شرکت‌کننده شماره ۵). «من تا قرصی بهم می‌دن، سریع توی گوگل سرچ می‌کنم تا ببینم این قرص به چه دردی می‌خوره...» (شرکت‌کننده شماره ۸). «عوارض دیابت در بیماران که اطلاعات بهتری دارن کمتر اتفاق می‌افته، دسترسی به اطلاعات در شبکه‌های اجتماعی و اینترنت خیلی آسون شده، اونا می‌تونن به کنترل بیماری کمک کنن و آدمو مقید به رعایت امور بهداشتی کنن» (شرکت‌کننده شماره ۱۰).

پزشکان و کارشناسان بهداشتی نیز از سایر منابع اطلاعاتی شرکت‌کنندگان مورد مطالعه بودند. شرکت‌کننده شماره ۱ بیان کرد: «سال‌های قبل ما به راحتی به اینترنت دسترسی نداشتیم ولی بروشورهایی که می‌گرفتم یا پزشکا و کارشناس‌های بهداشتی به سری اطلاعات در اختیار ما قرار می‌دادند و از محضرشون استفاده می‌کردیم». شرکت‌کننده شماره ۲ نیز این‌گونه بیان کرد: «من در حیطة کسب اطلاعات خودمراقبتی جسمی، علاوه بر اینترنت از پزشک و کادر درمان اطلاعات می‌گیرم». «وقتی از پزشکم در مورد مواد غذایی سوال می‌کنم آن‌ها در واقع به من جزوه و کتابچه‌های مرتبط با بیماری دیابت می‌دن که من اگر آن‌ها را بخوانم قطعاً بهتر می‌تونم دیابتم را کنترل کنم» (شرکت‌کننده شماره ۹). «هردی که مثلا توانایی اینو داشته باشه که به پزشک مراجعه کنه به پزشک، اگر نشد، به مراکز دیابتی و کارشناسان که وجود داره، مراجعه کنه و اطلاعات مورد نیازش رو بگیره» (شرکت‌کننده شماره ۱۲). «اگر در خصوص بیماری و داروهایم سوالی برام پیش بیاد حضوری از مراقبین بهداشتی می‌پرسم» (شرکت‌کننده شماره ۱۴).

پس از اینترنت، پزشکان و کارشناسان بهداشتی، دیگر منبع اطلاعاتی که بیشترین استفاده را در بین شرکت‌کنندگان داشت، تلویزیون گزارش شد. برای مثال شرکت‌کننده شماره ۴ این‌گونه اظهار کرد: «من از شبکه سلامت و مصاحبه‌هایی که تو بحث پزشکی متخصص دعوت می‌کنن، خیلی استفاده می‌کنم. چون به هر حال این برنامه‌هایی که تلویزیون می‌داره باعث می‌شه که آدم به هر حال هم از لحاظ رژیم غذایی، فعالیت بدنی، نوع مصرف دارو به هر حال به سری اطلاعاتی به دست میاره که در واقع می‌تونه از عوارض بیشتر بیماری جلوگیری بکنه». شرکت‌کننده شماره ۷ نیز اظهار کرد: «زراحت‌ترین منبع اطلاعاتی برای من همین تلویزیونه ... بعد مثلا دخترم راجب اون برنامه بهداشتی تلویزیون صحبت می‌کنه، توضیح می‌ده یا بعضی فامیلام که مثل خودم دیابت دارن اونا هم صحبت می‌کنن...». «برنامه‌های شبکه سلامت رو هر روز صبح‌ها می‌بینم؛ به خصوص برنامه‌هایی که در مورد دیابت هس واقعا آموزندس از اینستا و تلگرام هم استفاده می‌کنم»



داشته باشد [۳۱]. همتایان نیز به عنوان یکی از منابع حمایتی بیمار، در افزایش آگاهی بیماران نقش عمده‌ای دارند. حمایت همتا می‌تواند بیشترین تاثیر را در تبعیت از رژیم غذایی متعادل، داشتن فعالیت فیزیکی و مصرف داروها در بیماران داشته باشد [۳۲]. گزارش شده است که اعضای خانواده، دوستان، پزشکان و کارشناسان بهداشتی با افزایش حمایت اجتماعی از بیمار دیابتی موجب بهبود کیفیت زندگی این افراد می‌شوند [۳۳]؛ بنابراین، لازم است در این حیطه از خودمراقبتی جسمی، پیگیری و حمایت همه‌جانبه از طرف خانواده، مراقبان خدمات‌درمانی و جامعه وجود داشته باشد [۳۴].

در مطالعه حاضر شرکت‌کنندگان اعتقاد داشتند یکی از خودمراقبتی‌های مهم در بیماری دیابت، ارتباط با خدا، شرکت در فعالیت‌های خیرخواهانه و مراسم مذهبی است که در زیرطبقه خودمراقبتی معنوی قرار گرفت. خودمراقبتی معنوی نوعی از خودمراقبتی است که با آن فرد از باورها، آموزه‌ها و تجربیات معنوی خود به عنوان منبع کنترل استرس و بحران استفاده می‌کند و قادر به مقابله با مشکلات خواهد بود، این خودمراقبتی شامل انجام فرایض دینی، خودکنترلی، فعالیت شخصی، قرب الهی و استمداد از خداوند است [۳۵]. شواهد نشان می‌دهد خودمراقبتی معنوی و اخذ سبک‌های مذهبی در زندگی، نقش موثری در سلامت روان بیماران دیابتی دارد؛ به طوری که فرد بیمار را در مقابل افسردگی و اضطراب محافظت می‌کند [۳۶]. تاثیر مذهب، دین و توکل به خدا بر ابعاد مختلف سلامت روان نشان‌دهنده آن است که داشتن سطوح بالاتر توکل به خدا و معنویت سبب ارتقای وضعیت روانشناختی بیماران دیابتی می‌شود [۳۷]. نتایج پژوهش Ardiansyah و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد توجه به رویکرد معنوی و انجام فعالیت‌های مذهبی می‌تواند یک استراتژی در بهبود سلامت معنوی و ارتقای کیفیت زندگی بیماران دیابتی باشد [۳۸].

در طبقه افزایش انگیزه فرد نسبت به انجام رفتارهای خودمراقبتی، بیماران به زیرطبقاتی مانند افزایش آگاهی، بهبود نگرش، کنترل بیماری و عوارض آن، کاهش هزینه و تصمیم‌گیری بهتر تاکید داشتند که می‌توانست به کنترل و مدیریت بیماری دیابت کمک کند. شواهد نشان می‌دهد بیشتر بیماران دیابتی وضعیت خودمراقبتی مطلوبی ندارند که تا حد زیادی به توجه نکردن کافی به رفتارهای خودمراقبتی در کنار مراقبت‌های درمانی مربوط می‌شود [۳۹]. این مسئله بیانگر این است که بیماران دیابتی ما نیاز به آموزش و مداخلات آموزشی برنامه‌ریزی شده دارند. امروزه آموزش و ارتقای سطح آگاهی بیماران یکی از رویکردهای اساسی در پیشبرد فرایند درمان و پیگیری بیماری‌های مزمن در سراسر جهان مطرح شده است، به طوری که آموزش صحیح، مداوم و پویا توانسته است عوارض بیماری‌های مزمن را کاهش دهد [۴۰]. نتایج مطالعات قبلی موید این است که اطلاع‌درمانی بیماران و افزایش دامنه اطلاعات آن‌ها، بهبود نگرش و افزایش آگاهی بیماران دیابتی

تاثیر چشمگیری در ارتقای رفتارهای خودمراقبتی و افزایش مهارت بیماران در این زمینه داشته است. برای مثال تاثیر مثبت مداخلات آموزشی و افزایش اطلاعات بیمار بر افزایش فعالیت فیزیکی [۲۲]- [۲۰]، مراقبت از پا و پیشگیری از زخم پای دیابتی [۲۳، ۲۰]، رعایت رژیم غذایی مناسب [۲۳، ۲۰] و افزایش تبعیت دارویی [۲۴، ۲۵] در مطالعات پیشین مستند شده است.

یکی دیگر از انواع خودمراقبتی‌ها، خودمراقبتی روحی و روانی است. در این مطالعه بیماران اشاره کردند فعالیت‌هایی مانند گوش دادن به موسیقی آرامش‌بخش، گردش در طبیعت، استفاده از روش‌های تن‌آرامی و مراجعه به روانشناس توانسته است به آن‌ها در کنترل و مدیریت بیماری دیابت کمک کند. موسیقی‌درمانی یک روش درمانی است برای کمک به افرادی که از اختلالات جسمی و روانی مختلف رنج می‌برند. نتایج مطالعه مروری Witusik و همکاران (۲۰۲۲) بیانگر این بود که بیشتر مطالعات مورد بررسی نشان دادند که موسیقی‌درمانی می‌تواند تاثیر مثبتی بر مدیریت بیماری دیابت در مبتلایان داشته باشد؛ اگرچه برای نتیجه‌گیری دقیق، لازم است تحقیقات بیشتری در این باره صورت گیرد [۲۶]. بر طبق گزارش خوشخو و همکاران (۲۰۱۰)، تلفیق روش‌های تن‌آرامی و موسیقی‌درمانی در بیماران دیابتی به طور معناداری قادر بوده است قند خون ناشتا، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک را کاهش دهد؛ بنابراین، توصیه می‌شود در کنار درمان‌های جسمی، از چنین درمان‌هایی نیز بهره گرفته شود [۲۷].

مطابق با نظرات بیماران شرکت‌کننده در مطالعه حاضر، ارتباط با اعضای خانواده، اقوام، دوستان و همتایان یک عامل مهم در کنترل و مدیریت بیماری آن‌ها است که جزو زیرطبقه خود مراقبتی اجتماعی دسته‌بندی شده‌اند. بیماران دیابتی به دلیل ایجاد عوارض بیماری و درگیر شدن در روند درمان، دچار احساس شکست و ناامیدی، ترس، خشم و استرس می‌شوند که می‌تواند سبب کاهش انگیزه آن‌ها برای مراقبت از خود و پیگیری بیماری شود [۲۸]. بیماران دیابتی به دلیل محدودیت در مصرف مواد غذایی، نیاز به انجام معاینات دوره‌ای، تهیه و مصرف دارو، کنترل مداوم قند خون و عوارض بیماری، حمایت‌های آموزشی، عاطفی، روانی و اجتماعی خانواده و اطرافیان برای پیگیری و مدیریت بیماری دارند [۲۹]. با پیشرفت عوارض بیماری، وضعیت روحی و روانی این بیماران دچار اختلال می‌شود و تاثیر سوئی بر ارتباطات فردی، خانوادگی و اجتماعی بیماران دارد. شناخت مشکلات روحی و روانی بیماران دیابتی و تمرکز بر آموزش خودمراقبتی روحی و روانی، شامل بخش مهمی از درمان جامع دیابت می‌شود که قادر است کیفیت زندگی بیماران را نیز ارتقا دهد [۳۰]. مطالعه Mendoza-Núñez و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد حمایت اجتماعی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی تاثیر مثبت دارد؛ در واقع حمایت اجتماعی با افزایش انگیزه افراد در انجام خودمراقبتی، کاهش عوارض بیماری را به دنبال دارد که خود می‌تواند بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی تاثیر بسزایی

نتایج، تاثیر حضور محقق بر پاسخ‌های شرکت‌کنندگان، وابستگی به تفسیر محقق و دامنه محدود در بررسی جنبه‌های خاص پدیده‌ها، مطالعه حاضر با محدودیت مواجه است.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده به نظر می‌رسد، اطلاع‌درمانی یکی از روش‌های افزایش انگیزه فرد نسبت به انجام رفتارهای خودمراقبتی و به دنبال آن، ارتقای رفتارهای خودمراقبتی است و در نهایت می‌تواند در کنترل و مدیریت بیماری دیابت نوع ۲ به سالمندان مبتلا کمک کند. جهت توجه بیشتر بیماران به رفتارهای خودمراقبتی و کاهش عوارض بیماری، لازم است که کارکنان بهداشت و درمان به اطلاع‌درمانی در جایگاه یک رویکرد نوین در حوزه سلامت، بیشتر توجه کنند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از بخشی از رساله دوره دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان با کد ۱۷۱۱۴۸۳۳۸۷۳۳۸۴۱۹۱ ۲۰۳۴۱۶۲۹۲۹۶۳۵ است. از همکاری بیماران ارجمند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### تضاد منافع

نتایج این مطالعه با منافع نویسندگان در تعارض نیست.

### ملاحظات اخلاقی

کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان با شناسه IR.IAU.H.REC.1403.010 انجام این مطالعه را تایید کرده است. در ضمن جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، قبل از انجام مصاحبه، هدف مطالعه، محرمانه ماندن نام بیمار و محفوظ بودن حق خروج از مطالعه در هر مرحله از کار، برای هر شرکت‌کننده توضیح داده شد. پس از تمایل به شرکت در مطالعه و اجازه ضبط مصاحبه، از بیماران رضایت‌نامه کتبی آگاهانه دریافت شد.

### سهم نویسندگان

تمامی نویسندگان در تدوین بخش‌های مختلف طرح و نگارش، مرور و ویرایش مقاله سهم برابر دارند.

### حمایت مالی

این مطالعه از سوی هیچ سازمان و ارگانی حمایت مالی نشده است.

## REFERENCES

- Mah-Najafabadi A, Ghasemi A-H, Papi A, Zare-Farashbandi F. Identifying the Opportunities and Challenges of Establishing an Information Therapy Center. *Journal of Health Administration*. 2022;25(2): 116-33. [Link](#)
- Andersen CM. Information Therapy: A Prescription for the Digital Era. *The Health Care Manager*. 2013;32(3):242-5. [DOI: 10.1097/HCM.0b013e31829d766b](#)
- Mitchell DJ. A model of information therapy: Definition and empirical application: University of North Texas. 1999. [Link](#)
- Stout MB, Justice JN, Nicklas BJ, Kirkland JL. Physiological aging: links among adipose tissue dysfunction, diabetes, and frailty. *Physiology*. 2016; 32(1):9-19. [Link](#)
- Al-Saeed AH, Constantino MI, Molyneaux L, D'Souza M, Limacher-Gisler F, Luo C, et al. An inverse relationship between age of type 2 diabetes onset and complication risk and mortality: the impact of youth-onset type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2016;39(5):823-9. [DOI: 10.2337/dc15-0991](#)
- Bastani F, Pourmohammadi A, Haghani H. Relationship between perceived stress with spiritual health among older adults with diabetes registered to the association of diabetes prevention and control in Babol, 2013. *Journal of hayat*. 2014;20(3):6-18. [Link](#)
- Arastoo A, Ghassemzadeh R, Nasseh H, Kamali M, Rahimi FA, Arzaghi M, et al. Factors affecting quality of life in elderly diabetic residents of the kahrizak geriatric nursing home of Tehran. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2012;14(1): Pe18-24. [Link](#)
- Ghasemi M, Hosseini H, Sabouhi F. The effect of peer group training on self-care of elderly with diabetes mellitus. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2017:33-43. [Link](#)

[۴۱-۴۳]. کاهش شاخص قند خون و مدیریت بهتر بیماری [۴۴] و افزایش انگیزه و قصد آن‌ها برای انجام رفتارهای خودمراقبتی را در پی داشته است [۴۳-۴۱].

در طبقه دسترسی به کانال‌های ارتباطی اطلاع‌درمانی، سالمندان به رسانه‌های بین فردی یا حضوری، رسانه‌های سنتی، مجازی و شبکه‌های اجتماعی یا غیرحضوری و از راه دور اشاره داشته‌اند که منجر به کنترل و مدیریت دیابت در آن‌ها می‌شود. شرکت‌کنندگان بیان کرده‌اند که راحت‌ترین و در دسترس‌ترین منبع کسب اطلاعات برای آن‌ها به ترتیب اینترنت، پزشکان و کارشناسان بهداشتی و شبکه سلامت تلویزیون است. نتایج مطالعه بهره‌مند و همکاران نشان داد اجرای برنامه آموزش خودمراقبتی از طریق پیام‌رسان مجازی واتساپ به ارتقای رفتارهای خودمراقبتی مبتلایان به دیابت کمک می‌کند و می‌توان از آن به مثابه روشی موثر در پیشگیری از پیامدهای نامطلوب ناشی از دیابت استفاده کرد [۴۵]. Fortmann و همکاران (۲۰۱۷) نیز نشان دادند استفاده از یک برنامه آموزشی با استفاده از پیامک به مثابه یک برنامه سلامت از راه دور که بسیار هم ساده و کم‌هزینه است، قادر بوده است بیماران را در کنترل قند خون ترغیب کند [۴۶]. رسانه‌های مجازی این قابلیت را دارند که سبب افزایش آگاهی، خودکارآمدی و کاهش قند خون سه ماهه در بیماران دیابتی شوند [۴۷]. نتایج مطالعه صالحی و همکاران (۲۰۱۶) در ایران نشان داد بیشترین منبع اطلاعات بیماران دیابتی پزشک متخصص بوده است [۴۸]. در مطالعه Zhang و همکاران (۲۰۲۰) در سنگاپور مشخص شد پرکاربردترین منابع اطلاعات بهداشتی بیماران دیابتی، منابع معتبری مانند پزشکان و پرستاران بوده‌اند [۴۸]. با توجه به تنوع منابع اطلاعاتی در جوامع مختلف، به نظر می‌رسد نیاز است منابع اطلاعاتی مختلفی به بیماران دیابتی معرفی شوند تا بتوانند برای مدیریت بهتر بیماری خود از آن‌ها بهره‌مند شوند.

به دلیل شرایط سنی سالمندان ممکن است خستگی و بی‌حوصلگی بر پاسخگویی آنان و نتایج به‌دست‌آمده، تاثیر گذاشته باشد. همچنین با توجه به ماهیت مطالعات کیفی، حجم نمونه و نبود قابلیت تعمیم‌پذیری به جمعیت‌های بزرگتر، دشواری در تکرار

9. WHO. World population ageing report. 2017. [Link](#)
10. Moulaei K, Dinari Z, Dinari F, Jahani Y, Bahaadinbeigy K. The role of social networks in diabetes self-care: A cross-sectional study. *Health Sci Rep*. 2022;5(3):e601. DOI: [10.1002/hsr2.601](#)
11. Kebede MM, Pischke CR. Popular Diabetes Apps and the Impact of Diabetes App Use on Self-Care Behaviour: A Survey Among the Digital Community of Persons With Diabetes on Social Media. *Front Endocrinol*. 2019;10:135. PMID: [30881349](#) DOI: [10.3389/fendo.2019.00135](#)
12. Anderson R, Funnell M, Carlson A, Saleh-Statim N, Craddock S, Skinner TC. Facilitating self-care through empowerment. *Psychol in Diabetes Care*. 2000;69-97. DOI: [10.1002/0470846569.ch4](#)
13. Allison SE. Self-care requirements for activity and rest: An Orem nursing focus. *Nurs Sci Q*. 2007;20(1):68-76. DOI: [10.1177/0894318406296297](#)
14. Guba EG, Lincoln YS. Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of qualitative research*. 1994;2(163-194):105. [Link](#)
15. Khiyali Z, Ghasemi A, Toghrolri R, Ziapour A, Shahabi N, Dehghan A, et al. The effect of peer group on self-care behaviors and glycemic index in elders with type II diabetes. *J Educ Health Promot*. 2021;10(1):197. PMID: [34250131](#) DOI: [10.4103/jehp.jehp\\_990\\_20](#)
16. Hooshmandja M, Mohammadi A, Esteghamti A, Aliabadi K, Nili M. Effect of mobile learning (application) on self-care behaviors and blood glucose of type 2 diabetic patients. *J Diabetes Metab Disord*. 2019;18(2):307-13. PMID: [31890655](#) DOI: [10.1007/s40200-019-00414-1](#)
17. Dong Y, Wang P, Dai Z, Liu K, Jin Y, Li A, et al. Increased self-care activities and glycemic control rate in relation to health education via Wechat among diabetes patients: A randomized clinical trial. *Medicine*. 2018;97(50):e13632. PMID: [30558051](#) DOI: [10.1097/MD.00000000000013632](#)
18. Lee SK, Shin DH, Kim YH, Lee KS. Effect of diabetes education through pattern management on self-care and self-efficacy in patients with type 2 diabetes. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(18):3323. DOI: [10.3390/ijerph16183323](#)
19. Madmoli M, Madmoli M, Aliabad MA, Khodadadi M, Ahmadi FP. A systematic review on the impact of empowerment in improving self-care behaviors and some other factors in diabetic patients. *diabetes*. 2019;13:19. DOI: [0.30750/IJHBS.2.1.3](#)
20. Khalili R, Parandeh A, Karimi L. The effect of educational intervention by nursing students in the field on self-care improvement of inpatient with diabetes typell. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2024;17(2):127-35. [Link](#)
21. Romain AJ, Bernard P, Galvez M, Caudroit J. Response to an exercise intervention for patients with Type 2 diabetes: A preliminary study of processes of change. *J Appl Biobehav Res*. 2015;20(3):130-6. DOI: [10.1111/jabr.12034](#)
22. Plotnikoff RC, Pickering MA, Glenn N, Doze SL, Reinbold-Matthews ML, McLeod LJ, et al. The effects of a supplemental, theory-based physical activity counseling intervention for adults with type 2 diabetes. *J Phys Act Health*. 2011;8(7):944-54. PMID: [21885885](#) DOI: [10.1123/jpah.8.7.944](#)
23. Jalilian F, Zinat Motlagh F, Solhi M. Effectiveness of education program on increasing self management among patients with type II diabetes. *J Ilam Uni Med Sci*. 2012;20(1):26-34. [Link](#)
24. Joshi R, Joshi D, Cheriya P. Improving adherence and outcomes in diabetic patients. *Patient Prefer Adherence*. 2017;11:271-75. PMID: [28243070](#) DOI: [10.2147/PPA.S122490](#)
25. Khani Jeyhoni A, Hazavehei S. The Effect of educational program on the BASNEF Model in blood sugar control in patients with type 2 diabetes. *Iran J Diabetes Lipid Disord*. 2010;10(1):67-75. [Link](#)
26. Witusik A, Kaczmarek S, Pietras T. The role of music therapy in the treatment of patients with type 2 diabetes. *Pol Merkur Lekarski*. 2022;50(297):210-12. PMID: [35801608](#)
27. Khoshkhou F, Bakhshipour A, Dashipour A, Keramati M R. Comparison of the effect of combined relaxation and music therapy on blood biochemical characters and blood pressure on type 2 diabetic patients. *Zahedan J Res Med Sci*. 2010;12(3):e94297. [Link](#)
28. Bobes J, González M, Bascarán M, Arango C, Sáiz P, Bousono M. Quality of life and disability in patients with obsessive-compulsive disorder. *European psychiatry*. 2001;16(4):239-45. DOI: [10.1016/S0924-9338\(01\)00571-5](#)
29. Khavasi M, Shamsizadeh M, Varaei S, Rezaei M, Elhami S, Masroor D. The effect of peer education on diabetes quality of life in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2017;25(3):8-16. DOI: [10.21859/nmj-25032](#)
30. Afshari A. Prediction of diabetic patients' treatment adherence by self compassion, emotional regulation and spiritual wellbeing. *RBS*. 2018;16(4):466-75. DOI: [10.52547/rbs.16.4.466](#)
31. Mendoza-Núñez VM, Flores-Bello C, Correa-Muñoz E, Retana-Ugalde R, Ruiz-Ramos M. Relación entre las redes de apoyo social con el control de la diabetes y su impacto sobre la calidad de vida en ancianos mejicanos que viven en la comunidad. *Nutr Hosp*. 2016;33(6):1312-6. DOI: [10.20960/nh.776](#)
32. Rashidi K, Safavi M, Yahyavi SH, Farahani H. The effect of the peers' support on self efficacy level type II diabetic patients. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2015;23(3):15-26. [Link](#)
33. Sopjani I, Vehapi S, Gorani D, Imeri M, Vitoja S, Tahiri S. The relation between depressive symptoms and self-care in patients with diabetes mellitus type 2 in Kosovo. *Med Arch*. 2016;70(6):425-28. PMID: [28210013](#) DOI: [10.5455/medarh.2016.70.425-428](#)
34. Zanjani F, Mohammad Khan Kermanshahi S, Gholami Fesharaki M. The Effect of Health Promotion Support Program on Quality of Life in Patients With Type 2 Diabetes. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2021;15(4):296-305. DOI: [10.32598/qums.15.4.296](#)
35. Ebadi A, Benampour N. Self-Spiritual experiences in adolescents: A qualitative study. *JPEN*. 2021;7(4):52-64. [Link](#)
36. Hajizad R, Abdollahzadeh H, Gholami M. The impact of training spiritual/religious coping skills on level of anxiety and stress coping strategies of patients with type II diabetes to provide nursing and caring strategies. *J Diabetes Nurs*. 2016;4(4):72-83. [Link](#)
37. Behdani S, Dastjerdi R, Sharifzadeh GR. Relationship between trust in God and self-efficacy With mental health in type II diabetics. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2012;19(3):302-11. [Link](#)
38. Ardiansyah G, Purwandari H, Wahyuni RT. spiritual well being with quality of life in diabetes mellitus patient in working area Tanjunganom Health Center of Nganjuk Regency. *Journal of Vocational Nursing*. 2020;1(1):6-10. [Link](#)
39. Ouyang C-M. Factors affecting diabetes self-care among patients with type 2 diabetes in Taiwan: Tufts University. 2007. [Link](#)
40. Solhi M, Hazrati S, Shabani M, Nejaddadgar N. Use of PRECEDE model for self-care educational need assessment among diabetic patients. *J Diabetes Nurs*. 2017;5(4):295-306. [Link](#)
41. Khakzadi H, Morshedi H. Association between health literacy and theory of planned behavior with self-care behaviors in Type 2 diabetic patients. *jmsthums*. 2019;6(4):33-46. [Link](#)
42. Dashtian M, Eftekhari-Ardebili H, Karimzadeh-Shirazi K, Shahmoradi M, Azam K, Piraei E. The Effect of Educational Intervention, Based on the Theory of Planned Behavior, on Medication Adherence and Physical Activity in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *J Health Syst Res*. 2018;14(1):41-7. DOI: [10.22122/jhsr.v14i1.3201](#)

43. Zeidi IM, Morshedi H, Alizadeh Otaghvar H. A theory of planned behavior-enhanced intervention to promote health literacy and self-care behaviors of type 2 diabetic patients. *J Prev Med Hyg.* 2021;**61**(4):E601-13. [PMID: 33628967](#) [DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.4.1504](#)
44. Kaveh MH, Montazer M, Karimi M, Hassanzadeh J. Effects of a theory-based training program with follow-up home visits on self-management behavior, glycemic index ,and quality of life among Iranian patients with type 2 diabetes mellitus. *BMC Public Health.* 2022;**22**(1):1559. [PMID: 35974352](#) [DOI: 10.1186/s12889-022-13959-3](#)
45. Bahrehmand L, Rafati F, Dastyar N, Moslemi Nia T, Sabzevari S. The Effect of Diabetes Self-care Education through WhatsApp Virtual Messenger on the Self-care Behavior of Patients with Type 2 Diabetes: A Semi-experimental Study. *Avicenna J Nurs Midwifery Care.* 2023;**31**(2):95-104. [DOI: 10.32592/ajnmc.31.2.95](#)
46. Fortmann AL, Gallo LC, Garcia MI, Taleb M, Euyoque JA, Clark T, et al. Dulce Digital: an mHealth SMS-based intervention improves glycemic control in Hispanics with type 2 diabetes. *Diabetes care.* 2017;**40**(10):1349-55. [PMID: 28600309](#) [DOI: 10.2337/dc17-0230](#)
47. Alanzi T, Bah S, Alzahrani S, Alshammari S, Almunsef F. Evaluation of a mobile social networking application for improving diabetes Type 2 knowledge: an intervention study using WhatsApp. *J Comp Eff Res.* 2018;**7**(9):891-9. [PMID: 29943647](#) [DOI: 10.2217/ce-2018-0028](#)
48. Salehi F, Ahmadian L, Ansari R, Sabahi A. The role of information resources used by diabetic patients on the management of their disease. *medical journal of mashhad university of medical sciences.* 2016;**59**(1): 17-25. [DOI: 10.22038/mjms.2016.6985](#)