مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی بیست و دوم، شماره‌ی ۶، صفحه‌های ۴۷۷ ـ ۴۶۹ (بهمن ـ اسفند ۱۳۹۹)

مقاله‌ی پژوهشی

بررسی تاثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقای رفتارهای مراقبت از کلیه‌ها در بیماران دیابتی نوع دو

ملیحه فرامرزی[۱]، دکتر محسن شمسی[۲]، دکتر محبوبه خورسندی[۲]، دکتر امیر الماسی حشیانی[۳]

۱) کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران، ۲) گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران، ۳) گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران، **نشانی مکاتبه نویسنده مسئول:** گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران، دکتر محسن شمسی.
e-mail: dr.shamsi@arakmu.ac.ir

چکیده

مقدمه: نارسایی کلیه یکی از مهم‌ترین عوارض دیررس بیماری دیابت است و بیش از نیمی از افرادی که در انتظار پیوند کلیه هستند؛ افراد مبتلا به دیابت می‌باشند. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای مراقبت از کلیه‌ها؛ در بیماران دیابتی نوع ۲ انجام پذیرفته است. **مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر به صورت نیمه تجربی بر روی ۸۸ نفر از بیماران دیابتی نوع ۲، که به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد (هر کدام ۴۴ نفر) تقسیم شدند، اجرا شده است. گردآوری داده‌های مربوط به رفتارهای مراقبت از کلیه‌ها با پرسش‌نامه‌ی روا و پایا، بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی صورت پذیرفت. قند خون ناشتای بیماران قبل از آموزش برای هر دو گروه سنجیده شد و سپس اعضاء گروه آزمون به مدت یک ماه بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی تحت آموزش قرار گرفتند. پس از سه ماه؛ سنجش رفتارهای مراقبت از کلیه‌ها و اندازه‌گیری قند خون ناشتا تکرار شد و اطلاعات با استفاده از آزمون‌های کای دو، **t** زوجی، **t** مستقل و آزمون **ANCOVA** تجزیه و تحلیل شدند. **یافته‌ها:** سه ماه بعد از مداخله آموزشی، عملکرد بیماران دیابتی در زمینه‌ی پیشگیری از عوارض کلیوی در گروه مداخله افزایش معنی‌دار ($p<۰/۰۰۱$) و شاخص قند خون ناشتا کاهش اندک داشت. **نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که با آموزش بیماران دیابتی و نیز انجام پی‌گیری‌های فعال و تلاش در رفع موانع درک شده بیماران می‌توان مهارت‌های آنان را در زمینه رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی بالا برد و موجب کاهش بروز عوارض در بیماران شد.

واژگان کلیدی: مدل اعتقاد بهداشتی، نارسایی کلیوی، بیماری دیابت
دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۳/۵ـ دریافت اصلاحیه: ۱۴۰۰/۶/۲۱ ـ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۶/۲۲

مقدمه

سالانه، بیش از ۳۶ میلیون نفر به واسطه بیماری های غیرواگیر می‌میرند. مطابق با گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۴، تقریباً ۷۶ درصد از مرگ‌ها در کشور ایران به بیماری های غیرواگیر اختصاص داشته است.[۱،۲] در بین بیماری‌های غیرواگیر دیابت از شیوع بالایی برخوردار است و شیوع آن در جمعیت بالای ۳۰ سال ایران بین ۶/۵ تا ۱۰/۶ درصد می‌باشد. این در حالی است که این میزان در کل جمعیت جهان بین ۱ تا ۴ درصد گزارش شده است.[۳] از طرفی دیابت عوارض عمده‌ای در اغلب اندام‌های بدن ایجاد می‌کند که به دنبال آن موجب ناتوانی، از کار افتادگی، هزینه‌های بالای درمانی و مرگ و میر می‌شود.[۴] دیابت باعث بروز عوارضی هم‌چون عوارض قلبی عروقی، نفروپاتی، نروپاتی، رتینوپاتی و کاتاراکت می‌شود.[۴،۵]

نفروپاتی دیابتی شایع‌ترین علت بیماری مرحله نهایی کلیه[i] در کشورهای در حال توسعه است و تقریبا ۳۰ درصد موارد آن را تشکیل می‌دهد.[۶] شواهد موجود نشان می‌دهد ۱۱ ٪ از کل هزینه بهداشت و درمان جهانی صرف درمان دیابت و عوارض ناشی از آن می‌گردد.[۷] این نتایج نشان‌دهنده لزوم برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از عوارض کلیوی دیابت

i- End Stage Renal Disease

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]

در افراد مبتلا به این بیماری است. در راستای رسیدن به چنین هدفی، شناخت عوامل موثر بر تغییر رفتار، دست‌یابی به تغییر را آسان‌تر خواهد کرد. بنابراین، بررسی عوامل موثر بر اتخاذ رفتار پیشگیری‌کننده از عوارض کلیوی دیابت، با استفاده از الگوهای رفتاری، ضروری می‌باشد. یکی از مدل‌های موثر در آموزش و ارتقا سلامت؛ مدل اعتقاد بهداشتی می‌باشد. سازه های این مدل شامل حساسیت، شدت، تهدید، منافع، موانع درک شده، راهنماهای عمل داخلی و خارجی و خودکارآمدی می‌باشد.[۸] انجمن بین‌المللی دیابت معتقد است که با آموزش مناسب می‌توان تا ۸۰ ٪ از بروز دیابت پیشگیری کرد.[۹] این مدل در پی تبیین رفتار مردمانی است که خود را از بیمار شدن مبرا می‌دانند و بیشتر در پیشگیری از بیماری نقش دارد و رابطه بین اعتقادات و رفتار را نشان می‌دهد.[۱۰] در مطالعات مشابه، کاربرد این مدل در رفتارهای مراقبتی دیابت نشان داده شده است. از جمله، پژوهش شمسی و همکاران در خصوص رفتار ورزشی بیماران دیابتی[۱۰] و نتایج مطالعه اسوایم[i] نشان می‌دهد که انجام رفتارهای خود مراقبتی در بین بیماران دیابتی نوع ۲ موثر بوده است.[۱۱]

با توجه به این که پژوهشی در رابطه با کاربرد این مدل در سنجش رفتارهای پیشگیری‌کننده از عوارض کلیوی در بیماران دیابتی یافت نشد، مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش با مدل اعتقاد بهداشتی در خصوص رفتارهای پیشگیری‌کننده از عوارض کلیوی در بیماران دیابتی انجام شده است.

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر به صورت نیمه تجربی بر روی ۸۸ بیمار دیابتی نوع ۲ مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهر اراک در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: داشتن حداقل تحصیلات پنجم ابتدایی، ساکن بودن در شهر اراک، سن ۳۰ تا ۶۰ سال، قرار داشتن تحت پوشش مراکز بهداشتی و نداشتن بیماری کلیوی بر اساس اطلاعات موجود بیمار در پرونده بیمار. معیارهای خروج نیز شامل؛ عدم تمایل بیمار به ادامه شرکت در مطالعه، ابتلا به بیماری های کلیوی بر اساس اطلاعات موجود در پرونده بیمار با تشخیص پزشک، غیبت بیش از یک سوم در جلسات آموزشی و مهاجرت از شهر اراک بوده است.

حجم نمونه مورد نیاز با آلفای ۵ درصد، توان ۸۰ درصد و با استفاده از مطالعه نظری رباطی[۱۲] در شهر کرمان، که تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر نمادها بر میزان آگاهی، نگرش، رفتار خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ و نیز شاخص‌های گلیسمیک را بررسی کرده‌اند، ۴۱ نفر برای هر گروه برآورد شد. با توجه به احتمال ریزش نمونه، تعداد افراد به ۴۴ نفر در هر گروه (مجموعا ۸۸ نفر) افزایش یافت.

برای انجام تحقیق، شهر اراک بر اساس وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی به ۴ طبقه تقسیم و از هر بخش دو مرکز انتخاب شد. سپس، با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به صورت موازی، یک مرکز به طور تصادفی به گروه آزمون و یک مرکز به گروه شاهد اختصاص یافت. در هر مرکز، نمونه‌ها به روش تصادفی بر اساس لیست افراد تحت پوشش انتخاب و وارد مطالعه شدند.

پس از توضیح در مورد پژوهش، به انتخاب و اختیار بیمار ۸۸ نفر به صورت تصادفی ساده بر اساس شماره پرونده بیماران و با توجه به معیارهای ورود از مراکز بهداشتی انتخاب شده و برای شرکت در مطالعه دعوت و به صورت تصادفی بلوکی در دو گروه ۴۴ نفری (۴۴ نفر برای گروه مداخله و ۴۴ نفر برای گروه شاهد) قرار گرفتند.

روش گردآوری اطلاعات

پرسش‌نامه‌های مورد استفاده در این پژوهش عبارت بودند از:

۱- پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک و ویژگی‌های کلی بیماران: شامل پرسش‌های مربوط به سن، جنس، تحصیلات، شغل، وضعیت تاهل و وضعیت بیمه بود.

۲- پرسش‌نامه سنجش آگاهی: شامل ۹ سوال بود که به جواب صحیح امتیاز یک و جواب غلط امتیاز صفر تعلق گرفته و در مجموع دامنه نمره آگاهی بر مبنای ۹ نمره محاسبه شده است. نمره بالاتر نشان‌دهنده میزان آگاهی بیشتر می‌باشد.

۳- پرسش‌نامه سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی: این پرسش‌نامه شامل سازه‌های حساسیت درک شده با ۸ سوال (دامنه امتیازات ۴۰-۸) بود که امتیاز بالاتر نشان‌دهنده درک بهتر بیمار از احتمال ابتلا به عارضه کلیوی دیابت می‌باشد. شدت درک شده

i- Swaim

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]

نیز ۷ سوال داشت (دامنه امتیازات ۳۵-۷)، که امتیاز بالاتر نشان‌دهنده درک بهتر بیمار از عوارض و پیامدهای ناگوار حاصل از ابتلا به عارضه کلیوی دیابت است. موانع درک شده ۵ سوال (دامنه امتیازات ۲۵-۵) داشت که امتیاز بالاتر نشانگر درک بهتر بیمار از وجود مشکلات و موانع بیشتر جهت انجام رفتارهای مراقبت از کلیه‌ها می‌باشد. منافع درک شده ۷ سوال (دامنه امتیازات ۳۵-۷) داشت که امتیاز بالاتر نشانگر درک بهتر بیمار از فواید حاصل از انجام مراقبت‌های کلیه و کاهش میزان خطر ابتلا به عارضه کلیوی دیابت می‌باشد. خودکارآمدی دارای ۹ سوال بود (دامنه امتیازات ۴۵-۹) و امتیاز بالاتر نشانگر میزان بالاتر از توانمندی بیمار در جهت انجام رفتارهای مراقبت از کلیه‌ها می‌باشد. راهنمای عمل داخلی ۷ سوال داشت (دامنه امتیازات ۳۵-۷) و راهنمای عمل خارجی ٦ سوال (دامنه امتیاز ۳۰-٦). دو دسته پرسش‌های اخیر به تاثیر مشوق‌های بیرونی (اعضای خانواده، پزشک، پرستار و ...) و مشوق‌های درونی (احساس آرامش بیشتر و ترس کمتر) در صورت انجام رفتارهای مراقبت از کلیه‌ها می‌پردازد. جواب سوالات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی طیف پنج گزینه‌ای کاملا موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملا مخالفم بود که نحوه نمره‌دهی از ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد.

٤- پرسش‌نامه عملکرد در زمینه‌ی رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی شامل ۱۰ سوال بود. جواب سوالات طیف ۵ گزینه‌ای همیشه، اغلب، گاهی اوقات، به ندرت و هرگز بود که نحوه نمره‌دهی از ۰ تا ٤ بوده و دامنه نمرات در نهایت از ۰ تا ٤۰ متغیر بود.

در این مطالعه به منظور پیشگیری از عوارض کلیوی، انجام رفتارهای مراقبت از کلیه ها در بیماران دیابتی؛ شامل تنظیم فشار خون و چک کردن منظم آن – رعایت رژیم غذایی مناسب و کم نمک – کنترل قند خون – مراجعه به پزشک – آشامیدن آب کافی، از طریق خودگزارش‌دهی، طبق نظر پانل خبرگان، تا سه ماه بعد از مداخله آموزشی سنجیده شد. روایی پرسش‌نامه با استفاده از نظر پانل خبرگان؛ شامل افراد صاحب‌نظر در رشته‌های آموزش بهداشت، اپیدمیولوژی، پرستار، پزشک واحد دیابت مرکز بهداشت و بر اساس روایی محتوایی انجام و پس از محاسبه ضریب نسبت روایی محتوا cvr= ۷٦/۳۲ و شاخص روایی محتوا cvi=۸۸/٤٤، مورد تایید قرار گرفت. در کنار ابزار پرسش‌نامه، از آزمایش قند خون ناشتا بر حسب میلی‌گرم در دسی‌لیتر نیز در قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه آزمون و شاهد استفاده شده است. در این مطالعه قند خون ناشتا به روش گلوکز اکسیداز به وسیله‌ی رنگ‌سنجی آنزیمی با استفاده از کیت گلوکز اکسیداز (کیت شرکت پارس آزمون) اندازه‌گیری شد.

مداخله آموزشی

مداخله آموزشی برای گروه آزمون از طریق برگزاری ۳ جلسه کلاس آموزشی (۱۲۰ دقیقه) برای ٤٤ آزمودنی در طی یک ماه، در اتاق آموزش مراکز بهداشتی انجام شد. از نتایج حاصل از تحلیل پرسش‌نامه‌ها چنین برآمد که آگاهی بیماران دیابتی در زمینه عوارض بیماریشان پایین است که این امر بر روی نگرش و عملکرد آن‌ها تاثیر منفی بر جای می‌گذارد. لذا، در طراحی برنامه آموزشی، محتوای آموزشی با تاکید بر مسائل زیر طراحی و تدوین شد.

افزایش آگاهی و دانش بیماران در مورد بیماری دیابت و عوارض آن و رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی، حساس‌سازی بیمار در زمینه انجام دادن رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی، شناسایی موانع موجود در انجام رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی و رفع موانع، ارتقا سطح نگرش و درک عوارض ناشی از عدم رعایت رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی و بیان واقعیت‌ها، بهبود مهارت‌های لازم در زمینه انجام رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی و ارایه آموزش‌های لازم جهت بهبود و افزایش خودکارآمدی بیماران.

در این جلسات از روش‌های مختلف آموزشی؛ مانند سخنرانی، بحث گروهی همراه با پرسش و پاسخ و الگوسازی تجربیات موفق برای شرکت‌کنندگان استفاده شد. محتوای برنامه‌های آموزشی شامل تعریف دیابت و انواع آن، کنترل بیماری و پایش قند خون، کنترل فشار خون و پایش فشار خون، آشنایی با افزاینده‌های سریع قند خون در رژیم غذایی، افزایش مصرف آب در رژیم غذایی، مراجعه منظم به پزشک و رعایت توصیه‌های پزشکی، انجام معاینات منظم کلیوی، پرهیز از مصرف دخانیات، عوارض حاد و مزمن دیابت، علایم عارضه کلیوی، آسیب‌های کلیوی ناشی از دیابت و مراقبت‌های بهداشتی دیابت بود.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]

قبل از شروع مداخله از تمامی افراد در هر دو گروه شاهد و مداخله پرسش‌نامه تکمیل و آزمایش قند خون ناشتا به عمل آمد سپس جلسات آموزشی با مدل اعتقاد بهداشتی بر اساس نیازسنجی اولیه (پیش تست) برای گروه مداخله انجام و سه ماه بعد از مداخله مجددا پرسش‌نامه در هر دو گروه تکمیل و مجددا آزمایش قند ناشتا انجام و نتایج مقایسه گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

ابتدا نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی با استفاده از رسم نمودارها و آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف و شاپیرو ویلکس بررسی شد. برای توصیف متغیرهای کیفی از (درصد) فراوانی و برای توصیف متغیرهای کمی از انحراف استاندارد±میانگین استفاده شد. برای مقایسه مشخصات دموگرافیک بیماران دیابتی نوع ۲ در گروه آزمون و شاهد از آزمون مربع کای و برای مقایسه میانگین آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی دو گروه آزمون و شاهد، به تفکیک قبل از مداخله و ۳ ماه بعد از مداخله، از آزمون تی مستقل استفاده شد. هم‌چنین، برای مقایسه میانگین آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی قبل و بعد از مداخله، به تفکیک در گروه آزمون و گروه شاهد، از آزمون تی زوجی استفاده شد. میانگین آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در زمینه انجام مراقبت‌های کلیوی در قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون و شاهد با استفاده از تحلیل آنالیز کوواریانس مقایسه شد. تمامی آزمون‌ها در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام شد و جهت تجزیه و تحلیل داده‌های مطالعه حاضر از نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش پس از تایید و موافقت کمیته اخلاق در پژوهش‌های پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک و کسب کد تصویب ۶۱۴۱ و کد اخلاق IR.ARAKMU.REC.1399.045 اجرا شد. بروشور و کتابچه آموزشی پس از پایان مداخله به گروه شاهد نیز ارایه شد.

یافته‌ها

میانگین سنی در گروه آزمون ۷/۹۳± ۴۷/۸۶ و در گروه شاهد ۷/۵۱± ۴۹/۱۰ سال است که اختلاف معنی‌داری با هم نداشتند (p=۰/۴۶۴). در این مطالعه، اکثر نمونه‌ها در هر دو گروه زن، متاهل و تحت پوشش بیمه بودند سایر مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها و مقایسه بین دو گروه در جدول شماره یک ارایه شده است هم‌چنین بر اساس نتایج این جدول از نظر جنسیت، بیمه، تعداد اعضای خانواده، تاهل، تحصیلات، سطح درآمد و محل سکونت در دو گروه آزمون و شاهد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت (جدول۱).

جدول۱- مقایسه مشخصات دموگرافیک بیماران دیابتی نوع ۲ در گروه آزمون و شاهد

متغیر		گروه شاهد تعداد (درصد)	گروه آزمون تعداد (درصد)	Pvalue
جنسیت	زن	۳۱(۷۰/۵)	۳۱(۷۰/۵)	۰/۹۹۹
	مرد	۱۳ (۲۹/۵)	۱۳ (۲۹/۵)	
بیمه	دارد	۴۱(۹۳/۲)	۴۴ (۱۰۰)	۰/۱۲۱
	ندارد	۳ (۶/۸)	۰	
تعداد فرزندان خانواده	بدون فرزند	۰	۳ (۶/۸)	۰/۴۲
	بین ۳-۱ فرزند	۳۸ (۸۶/۴)	۲۸(۶۳/۷)	
	۴ و بیشتر	۶ (۱۳/۶)	۱۳ (۲۹/۵)	
وضعیت تاهل	همسردار	۴۱(۹۳/۲)	۴۳(۹۷/۷)	۰/۲۵۶
	بدون همسر	۳(۶/۸)	۱ (۲/۳)	
تحصیلات	ابتدایی	۲۵(۵۶/۸)	۲۰(۴۵/۵)	۰/۶۸۵
	راهنمایی	۸(۱۸/۲)	۹ (۱۸/۲)	
	دیپلم	۸ (۱۸/۲)	۱۹ (۲/۳)	
	دانشگاهی	۳ (۶/۸)	۵ (۲۲/۷)	

در این مطالعه میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی در گروه آزمون در قبل و بعد از مداخله به ترتیب برابر ۱/۲۳±۶/۱۳ و ۰/۳۲±۸/۸۸ بود که نشان از افزایش میزان آگاهی بیماران در زمینه مراقبت از کلیه‌ها بود (p=/۰۰۱).

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]

هم‌چنین در خصوص سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی میانگین و انحراف معیار سازه موانع درک شده در گروه آزمون در قبل و بعد از مداخله برابر ۱۳/۵۷±٤/۱٦ و ۱۰/٦۷±۳/۲۵ بود که نشان‌دهنده کاهش موانع درک شده از دیدگاه بیماران در زمینه انجام مراقبت از کلیه‌ها می‌باشد (p=۰/۰۰۱). در خصوص سایر سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی نیز بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون افزایش معنی‌داری مشاهده شد (p<۰/۰۰۱). هم‌چنین میانگین تغییرات قبل و بعد آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی محاسبه گردید و بین دو گروه مقایسه گردید نتایج مقایسه میانگین تغییر نمرات در جدول ۲ اشاره شده است.

جدول۲ - مقایسه میانگین آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در زمینه انجام مراقبت‌های کلیوی در قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون و شاهد

متغیر		قبل از مداخله	۳ ماه بعد از مداخله	P-value	تغییرات	P-value
آگاهی	گروه آزمون	٦/۱۳±۱/۲۳	۸/۸۸±۰/۳۲	۰/۰۰۱	۲/۷۵±۱/۲۷	۰/۰۰۱
	گروه شاهد	٦/۷۹±۱/۱۱	۷/۳٦±۱/۲۵	۰/۰۱۰	۰/۵٦ ± ۱/٤	
	P-value	۰/۰۱۰	۰/۰۰۱			
حساسیت درک شده	گروه آزمون	۲۷/۷۳±٤/۵۳	۳٤/۱٦±۹/۸۵	۰/۰۰۱	٦/۵۷±۱۱/٤۹	۰/۱۰۵
	گروه شاهد	۲۹/۱۹±٤/٤٦	۳۱/۰٤±۹/٤٤	۰/۱٤۰	۲/۰۲±۸/۷۱	
	P-value	۰/۱٤۳	۰/۱۳٦			
شدت درک شده	گروه آزمون	۲٤/٤۰±٤/٤۱	۲۵/۷۹±۲/٤۹	۰/۰٦۸	۱/۳٦±٤/٦٦	۰/٦۷۱
	گروه شاهد	۲۷/۰٤±۳/۰٤	۲٦/۲۹±۳/۰۹	۰/۰۷۱	-۰/۷۸ ± ۲/٤۷	
	P-value	۰/۰۰۲	۰/٤۰٦			
موانع درک شده	گروه آزمون	۱۳/۵۷±٤/۱٦	۱۰/٦۷±۳/۲۵	۰/۰۰۱	-۲/۹۰±٤/٦۵	۰/۰۰۱
	گروه شاهد	۱۱/۳٦±٤/۰٤	۱۱/۸٦±۳/۵۷	۰/۱٤۵	۰/۵۰ ±۲/۲۳	
	P-value	۰/۰۱۵	۰/۱۰۹			
منافع درک شده	گروه آزمون	۲٦/۳۲±٤/۹۸	۲۸/۸۸±۲/۳۲	۰/۰۰۱	۲/۵۳±٤/۸۳	۰/۰۱۹
	گروه شاهد	۲۸/٦۵±۲/۲۷	۲۷/۸۸±۲/٦۷	۰/۱۱۹	-۰/۷۷ ± ۳/۲۱	
	P-value	۰/۰۰٦	۰/۰٦۵			
خودکارآمدی	گروه آزمون	۲٦/۹۷±۵/۵۷	۳۱/۱۸±۳/۷۷	۰/۰۰۱	٤/۱۲±۵/۹٤	۰/۰۰۱
	گروه شاهد	۲٦/۸٦±٦/۵۲	۲۵/٦۵۹±۵/۳۰	۰/۰۰٦	-۱/۲۷ ± ۲/۹۲	
	P-value	۰/۹۳۳	۰/۰۰۱			
راهنمای عمل داخلی	گروه آزمون	۲۳/٦۵±۵/۲۳	۲۸/٤۷±۲/٤۵	۰/۰۰۱	٤/۷۹±۵/۸۵	۰/۰۰۱
	گروه شاهد	۲٤/۰٤±۵/٦٤	۲۲/۳۸±۵/۰٤	۰/۰۱٦	-۱/٦۵ ± ٤/۳۹	
	P-value	۰/۷۳٦	۰/۰۰			
راهنمای عمل خارجی	گروه آزمون	۱۷/٦۷±٤/۹۸	۲۳/۲۳±۳/۸٦	۰/۰۰۱	۵/٦۹±۵/٦۳	۰/۰۰۱
	گروه شاهد	۱۸/۷۲±٤/۳۸	۱۸/۷۲±٤/٤۷	۱	۰/۰۰۱ ± ۱/۰۵	
	P-value	۰/۲۹۸	۰/۰۰۱			
عملکرد	گروه آزمون	۳۰/۲۵±٦/۹۱	۳٤/۳۷±۳/٦۷	۰/۰۰۱	٤/۵۵±٦/۳۹	۰/۰۰۱
	گروه شاهد	۳۰/۹۰±٦/۸۷	۳۱/۳٤±٦/۳۳	۰/۳۵۲	۰/۳٤ ± ۲/٤۲	
	P-value	۰/٦۷۱	۰/۰۰۸			

اگر چه در جدول شماره ۲ میانگین آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در گروه شاهد هم تغییر داشته، اما میانگین درصد تغییرات گروه آزمون بعد از مداخله‌ی آموزشی برای گروه آزمون بیشتر و دارای اختلاف معنی‌دار با گروه شاهد می‌باشد (p=۰/۰۰۱).

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]

قند خون ناشتای بیماران در گروه آزمون از ۳۰±۱۴۴ به ۲۹±۱۴۰ در بعد از مداخله کاهش یافت (p=۰/۰۰۱) در حالی که در گروه شاهد در قبل از مداخله ۵۰±۱۴۴ به ۵۰±۱۴۳ بعد از مداخله کاهش اندکی یافت (p=۰/۰۸۸).

بحث

مطالعه حاضر نشان داد آموزش با مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند در ارتقای رفتارهای مراقبت از کلیه ها، در بیماران دیابتی نوع ۲، موثر باشد. سازمان جهانی بهداشت، آموزش را اساس و شالوده ی درمان دیابت می‌داند.[۹] نبود آگاهی در خصوص دیابت؛ و در کنار آن عدم دسترسی مناسب به دارو و خدمات بهداشتی، می‌تواند منجر به نارسایی کلیه گردد.[۷] نتایج این مطالعه نشان داد آگاهی بیماران بعد از مداخله آموزشی افزایش یافته است. علت این افزایش را می‌توان استفاده از وسایل آموزشی مانند پاورپوینت و فیلم آموزشی دانست که منجر به افزایش آگاهی بیماران از عوارض کلیوی دیابت شده بود. کمبود آگاهی می‌تواند یکی از دلایلی باشد که بیماران اقدام به کنترل بیماری خود نمی کنند. با این وجود؛ نمی‌توان روی آگاهی تاکید بیش از حد کرد؛ زیرا بسیاری از بیماران می‌دانند که چه باید انجام دهند اما اطلاعات خود را به عمل تبدیل نمی‌کنند.[۱۳] مدل اعتقاد بهداشتی پیشنهاد می‌کند که علاوه بر سطح آگاهی، نیاز است که اعتقادات بیماران درباره‌ی آسیب‌پذیری آن‌ها، عوارض بیماری‌ها، منافع و موانعی که درک می‌کنند و خودکارآمدی آن‌ها بهبود یابد. در مطالعه مام دوگما[i] و همکارانش در کانادا در سال ۲۰۱۸ بر روی ۴۶۹ نفر بیمار دیابتی، ۵۷ ٪ مردان و ۴۲ ٪ زنان در نظرسنجی آنلاین بیان داشتند که آموزش و آگاهی در حوزه‌های مربوط به پیشگیری و درمان عوارض کلیوی، چشم و عصب برای آن‌ها مهم‌تر است.[۱۴]

در مطالعه ادجو[ii] در نیجریه در خصوص دانش دیابت، اعتقاد بهداشتی و مدیریت دیابت در سال ۲۰۱۴، تقریبا نیمی از پاسخ‌دهندگان دانش دیابتی کمی داشته و رابطه‌ی معنی‌داری بین سطوح دانش دیابتی و مدیریت دیابت وجود داشت.[۱۵] مطالعه ملک محمودی در خصوص عوامل موثر بر سلامت دهان و دندان بیماران دیابتی نوع ۲، بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی[۱۶] و مطالعه رحیمی در زمینه باورهای مرتبط با عدم پذیرش انسولین در بین بیماران دیابتی نوع دو بر پایه مدل اعتقاد بهداشتی،[۱۷] بر کمبود آگاهی قبل از مداخله تاکید نمودند که با نتایج مطالعه حاضر هم سو نمی‌باشد. این ناهم‌خوانی شاید به دلیل ماهیت متفاوت موضوعات باشد. در مطالعه مظلومی و همکاران در خصوص کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی در بررسی وضعیت رفتارهای پیشگیری‌کننده دیابت نوع ۲، [۱۸] و هم‌چنین در مطالعه نصیرزاده و همکاران در خصوص بررسی دانش، نگرش و عوامل مرتبط با رفتارهای پیشگیرانه از کووید ۱۹ در شهروندان قم،[۱۹] میانگین نمره آگاهی در حد مطلوب گزارش شد که با نتایج مطالعه حاضر هم سو می‌باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که حساسیت و شدت درک شده بیماران بعد از آموزش افزایش اندکی یافت که با مطالعه دستجانی و همکاران در خصوص تبعیت رژیم دارویی در بیماران مبتلا به دیابت[۲۰] هم‌خوانی دارد. در این خصوص ارایه آمار ابتلا به عوارض کلیوی در بیماران دیابتی و احتمال در معرض خطر بودن آنان در جلسات آموزشی مورد تاکید قرار گرفت. هم‌چنین آموزش‌های ارایه شده در خصوص تاثیر عوارض کلیوی بر سلامتی فرد و خانواده و هزینه‌های درمانی و اقتصادی، مجموعا باعث ارتقای شدت درک شده بیماران شده است. نتایج این مطالعه نشان داد، موانع درک شده در گروه آزمون بعد از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری کاهش یافت. ارتقا آگاهی و اصلاح باورهای نادرست به همراه بحث و گفت و گو می‌تواند نقش موثری در کاهش موانع درک شده داشته باشد. در رابطه با راهکارهای غلبه بر موانع درک شده، گلنز و همکاران معتقدند افزایش شدت درک شده از طریق مداخلات آموزشی می‌تواند به طور غیر مستقیم باعث کاهش موانع درک شده شود.[۲۱]

نتایج به دست آمده در مورد کاهش موانع درک شده بیماران دیابتی با مطالعه دستجانی در زمینه تبعیت از رژیم دارویی در بیماران دیابتی[۲۰] هم‌خوانی دارد؛ اما با مطالعه رفیعی[۲۲] هم‌خوانی ندارد. این تفاوت می‌تواند به دلیل تفاوت در ماهیت موضوع مورد پژوهش، شیوه، مدت آموزش و ابزار استفاده شده باشد. در خصوص افزایش منافع درک شده در مداخله آموزشی، ارایه توضیحات لازم در این افزایش موثر بوده است. منافع درک شده ناشی از درک بیمار از پیامد ناشی از اقدام به موقع و مناسب برای انجام رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی است. در مطالعه کبودی و همکاران در زمینه باورهای مرتبط با عدم پذیرش انسولین در بین بیماران دیابتی نوع دو، بر پایه مدل اعتقاد بهداشتی،

i- Maman Dogba
ii -Adejoh

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]

منـافع درک شـده در سـطح مطلـوبی قـرار نداشـت،[۱۷] کـه بـا مطالعه حاضر هم سو نمی‌باشد.

در این مطالعه افزایش خودکارآمدی گروه آزمون حـاکی از تاثیر مداخلـه مـی باشـد. نتـایج بـه دسـت آمـده در مـورد افزایش خودکارآمدی بیماران دیابتی با مطالعات دسـتجانی[۲۰] هم‌خوانی دارد. مطالعه‌ی رئیسی و همکاران نیز در خصوص بررسـی برخـی عوامـل پـیش‌بینـی‌کننـده خودکارامـدی در مبتلایان به دیابت نوع دو اهمیت و ضرورت توجـه بـه عامـل خودکارآمـدی در مـداخلات آموزشـی کـه جهـت ارتقـای خودمراقبتی در مبتلایان به دیابت انجام می‌شود، را به خوبی اثبات کرده است.[۲۳] روندیانتو[i] نیـز در مطالعـه تـاثیر آمـوزش خود مدیریتی دیابت بـر اسـاس الگـوی اعتقـاد بهداشـتی بـر نتیجه روان‌شناختی در بیماران دیابتی نوع ۲ در سـال ۲۰۱۸، به نقش خودکارآمدی بیماران دیابتی در کنترل بیماری آن‌هـا تاکید داشته اسـت.[۲۴] در مطالعـه حاضـر نیـز از طریـق ارایـه فیلم‌های آموزشی همراه با تصـاویر و هـم‌چنـین اسـتفاده از تجارب سایر افراد دیابتی به عنـوان الگـوی نقـش در ارتقـای خودکارامدی بیماران موثر بوده است.

نتـایج ایـن مطالعـه نشـان داد راهنمـای عمـل داخلـی و خـارجی در هـر دوگـروه آزمـون و شـاهد، بعـد از مداخلـه آموزشـی بـه طـور معنـی‌داری افـزایش یافـت. مطالعـه شهسواری[۲۵] و موسوی‌فر[۲۶] نشان داد که پی‌گیری‌های تلفنـی بـر تبعیـت بیمـاران از برنامـه‌هـای درمـانی در جهـت مثبـت تاثیرگذار بوده اسـت. در مطالعـه سیچانوواسـکی[ii] بـه تـاثیر ارتباط بین ارائه‌دهندگان خدمات درمانی و بیمـاران پرداختـه شده است و نتایج نشان می‌دهد کـه ارتبـاط ضـعیف در ایـن میان، موجب تبعیت ضـعیف بیمـاران از رژیـم درمـانی‌شـان خواهد شد.[۲۷] در مطالعه‌ای دیگر توسط ایسـلام [iii] و همکـاران به این ارتباط، همسو با این مطلب اشاره شد.[۲۸]

نتایج این مطالعه نشان داد عملکرد گـروه آزمـون بعـد از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری افزایش یافت. در مداخلـه آموزشـی تاکیـد بـر رفتارهـایی ماننـد مراجعـه بـه پزشـک، نوشیدن آب کافی، کنتـرل قنـد خـون و فشـار خـون و سـایر رفتارهای مراقبتی کلیه باعث ارتقای عملکرد بیماران شـد کـه این امر در سایر مطالعات دیگر در حوزه مداخلات آموزشـی روی دیابت مشاهده می‌شود.[۱۰،۱۶،۲۰]

در مطالعـه مظلـومی و همکـاران در زمینـه رفتارهـای پیشگیری‌کننده دیابت نوع ۲ بر اساس مدل اعتقاد بهداشـتی[۱۸] نیز عملکرد پیشگیری‌کننده از ابتلا به دیابت نـوع دو در افـراد در معرض خطر را در حد متوسـط گـزارش کـرده اسـت. در مطالعه‌ی گودرزی و همکـاران نیـز[۲۹] نشـان داده شـد میـزان عملکرد و خودکارامـدی بیمـاران دیـابتی نـوع دو نسـبت بـه بیماریشان در حد متوسط می‌باشد و با افزایش سطح آگـاهی و بهبود نگرش، خودکارآمدی بیماران نیز افزایش می‌یابد کـه این خود در پیشـگیری از عـوارض و کنتـرل بیمـاری بسـیار اهمیت دارد. طبق نتایج حاصل از پژوهش فانی و همکاران، [۳۰] آموزش با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی در رابطه با بهبـود تغذیه، باعث افزایش در تمـام سـازه‌هـای ایـن مـدل در افـراد مبتلا به دیابت نوع دو شد. در مطالعه ایوانجلیـدیس[iv] نیـز در سال ۲۰۱۹ در خصوص تغییر رفتار در سـبک زنـدگی بـرای جلوگیری از پیشرفت بیماری مزمن کلیه به صـورت بررسـی سیستماتیک نشان داده شد که اصلاح سبک زندگی مـی‌توانـد از پیشرفت بیماری مزمن کلیه جلوگیری کند. در مطالعـه یـاد شده امیدوارکننده‌ترین مداخلات شامل آموزش و اسـتفاده از انـواع روش‌هـای انگیزشـی بـود.[۳۱] در مطالعـه شـریفی‌راد و همکاران[۳۲] و هم‌چنین در مطالعه شبیبی و همکاران[۳۳] آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی باعث افزایش رفتارهـای خـود مراقبتی و هم‌چنین مراقبت از پا در بیماران دیابتی شـده بـود که با مطالعه حاضر هم‌خوان می‌باشد.

در این مطالعه میزان قند خـون ناشـتا بیمـاران در گـروه آزمون در بعد از مداخله آموزشی، کاهش اندکی داشـت. ایـن امر می‌تواند ناشی از تغییرات سـریع قنـد خـون ناشـتا تحـت تاثیر عوامل مختلف روحـی، اسـترس، تغذیـه و فعالیـت فـرد باشد که به عنوان یک محدودیت محسـوب شـده و لـذا جهـت سنجش تاثیر رفتارهای مراقبتی دیابت بر کاهش قند خون در دراز مدت بهتر است از شاخص‌های دیگری ماننـد قنـد خـون سه ماهه استفاده شود. نتایج این مطالعه در خصـوص تـاثیر آموزش بر قند خون ناشتای بیماران با سایر مطالعـات دیگـر همخوان می‌باشد.[۳۴،۳۵]

نقاط قوت و محدودیت‌ها: بـا توجـه بـه انجـام مطالعـات اندک در زمینه تاثیر آموزش بر اساس مدل‌هـای رفتـاری در خصوص پیشگیری از عارضه کلیوی دیابت و بـا عنایـت بـه اهمیت این موضوع، طراحـی و اجـرای برنامـه آموزشـی بـر

i -Rondhianto
ii- Ciechanowski
iii -Islam
iv- Evangelidis

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]

اساس نیازسنجی اولیه از بیماران طبق نتایج پیش آزمون، به عنوان نقاط قوت این مطالعه می‌باشد. از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به جمع‌آوری اطلاعات از طریق ابزار خودگزارش‌دهی پرسش‌نامه اشاره کرد که با توجه به ارایه اطلاعات و توضیحات کافی به نمونه‌ها و بیان اهداف مطالعه برای آنان و ارایه پرسش‌نامه‌های بدون نام سعی شده است کیفیت اطلاعات جمع‌آوری شده افزایش یابد.

نتیجه‌گیری: مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی منجر به ارتقای رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی در بیماران دیابتی نوع ۲ شده است. با آموزش بیماران دیابتی و نیز انجام پی‌گیری‌های فعال می‌توان مهارت‌های آنان را در زمینه‌ی رفتارهای مرتبط با سلامت کلیوی بالا برد که این امر موجب کاهش بروز عوارض کلیوی در بیماران خواهد شد.

سپاسگزاری: این مطالعه برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت با کد تصویب ٦١٤١ و کد اخلاق IR.ARAKMU.REC.1399.045 در دانشگاه علوم پزشکی اراک می‌باشد. بدین‌وسیله از همه بیماران دیابتی شرکت‌کننده در این مطالعه که با ما همکاری داشتند تشکر می‌گردد.

تشکر و قدردانی: بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک که مطالعه حاضر را تامین مالی و تصویب نموده‌اند تقدیر و تشکر می‌گردد.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

References

1. Heydari A, Samavat T. The effect of health behvarz'education level on blood pressure control among hypertensive patients in the rural areas of Qazvin city, Iran. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research 2016; 13: 13-24.[Farsi]
2. Etemad K, Heidari A, Panahi M, Lotfi M, Fallah F, Sadeghi S. A Challenges in Implementing Package of Essential Noncommunicable Diseases Interventions in Iran's Healthcare System. Journal of Health Research in Community 2016; 2: 32-43.[Farsi]
3. Teng Y, Cui H, Sheng ZQ, Teng YF, Ying Su, Ming-Ming Yang, et al. Prevalence of diabetic retinopathy among the elderly in rural southern Shuangcheng city, Heilongjiang province. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi 2010; 31: 856-9.
4. Ahmadi A, Hasanzadeh J, Rahimi M, Lashgari L. Factors affecting the quality of life in patients with type 2 diabetes Chahar Mahal Bakhtiari. J North Khorasan Univ Med Sci 2011; 3: 7-13.[Farsi]
5. He F, Xia X, Wu X F, Huang F X. Diabetic retinopathy in predicting diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes and renal disease: a meta-analysis. Diabetologia 2013; 56: 457-66.
6. Jafarian Amiri S, Zabihi A, Babaieasl F, Eshkevari N, Bijani A. Self care behaviors in diabetic patients referring to diabetes clinics in Babol city, Iran. Journal of Babol University of Medical Sciences 2010; 12: 72-8. [Farsi]
7. Lin J, Thompson TJ, Cheng YJ, Zhuo X, Zhang P, Gregg E, et al. Projection of the future diabetes burden in the United States through. Population Health Metrics 2018; 16: 1-9.
8. Haghdoost A, Rezazadeh Kermani M, Sadghirad B, Baradaran H. Prevalence of type 2 diabetes in the Islamic Republic of Iran: systematic review and meta-analysis. East Mediterr Health J 2009; 15: 591-9. [Farsi]
9. Khiyali Z, Manoochri M, Khani A, Babaei Heydarabadi A, Mobasheri F. Educational intervention on preventive behaviors on gestational diabetes in pregnant women: application of health belief model. International Journal of Pediatrics 2017; 5: 4821-31.
10. Shamsi M, Sharifirad G, Kachoue A, Hassanzadeh A. The effect of walking educational program on knowledge, attitude, performance, and blood sugar in women with type II diabetes. Journal of Birjand University of Medical Sciences 2017; 17: 9-17. [Farsi]
11. Swaim RA, Barner JC, Brown CM. The relationship of calcium intake and exercise to osteoporosis health beliefs in postmenopausal women. Research in Social and Administrative Pharmacy 2008; 4: 153-63.
12. Nazari Robati F, Khanjani N, Mahmoodi MR, Fadakar MM. The Impact of Pictograph-Based Education on Knowledge, Attitude, Self-Care, Fasting Blood Glucose and HbA1c Levels in Type 2 Diabetic Patients in Kerman. Iran J Health Educ Health Promot 2016; 4: 194-204.[Farsi]
13. Azemati B, Taleban F, Valaii N. The effect of low glycemic index foods taken at dinner on blood glucose and insulin levels in patients with type 2 diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2004; 6: 71-7. [Farsi]
14. Dogba MJ, Dipankui MT, Chipenda Dansokho S, Légaré F, Witteman HO. Diabetes-related complications: Which research topics matter to diverse patients and caregivers? Health Expectations 2018; 21: 549-59.
15. Adejoh SO. Diabetes knowledge, health belief, and diabetes management among the Igala, Nigeria. Sage Open 2014; 4: 2158244014539966. Available from: URL: https://doi.org/10.1177/2158244014539966
16. Malekmahmoodi M, Shamsi M, Roozbahani N, Moradzadeh R. Effective Factors on Oral and Dental Health of Patients with Diabetes Mellitus Type 2 Based on the Health Belief Model. J Educ Community Health 2019; 6: 49-54.
17. Rahimi M, Niromand E, Ajami E, Egbalian A, Barati M, Rajabi Gilan N. Belifs on Insulin Injection Non-Adherence among Type 2 Diabetic Patients: Assessmentbased on Health Belief Model. Iranian Journal of Diabetes and Metabolism 2016; 15: 110-9.[Farsi]
18. Mazloomy S, Mirzaei A, Afkhami Ardakani M, Baghiani Moghadam M, Fallahzadeh H. The role of health beliefs in preventive behaviors of individuals at high-risk of type2 diabetes mellitus. SSU_Journals 2010; 18: 24-31.[Farsi]
19. Nasirzadeh M, Aligol M. Assessmentof Knowledge, Attitude, and Factors Associated with the Preventive

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]

Behaviors of Covid-19 in Qom, Iran, in 2020. Qom University of Medical Sciences Journal 2020; 14: 50-7. [Farsi]
20. Farahani dastjani F, Shamsi M, Khorsandi M, Ranjbaran M, Rezvanfar M. Evaluation of the Effects of Education Based on Health Belief Model on Medication Adherence in Diabetic Patients. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2016; 18: 83-9.[Farsi]
21. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior. Theory, research, and practice. 2015; 5. Available from: URL: https://www.wiley.com/en us/Health+Behavior:+Theory,+Research,+and+Practice,+5th+Edition-p-9781118628980
22. Rafiei N, Aghapoor S, Behnampour N, Heshmati H, Ghasemyani S. Promoting AIDS Preventive Beliefs in Turkmen Students by Using the Health Belief Model in Aq-Qala. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion 2019; 7: 323-32. [Farsi]
23. Reisi M, Mostafavi F, Javadzade SH, Mahaki B, Sharifirad G. Assessment of some predicting factors of self-efficacy in patients with type 2 diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2015; 17: 44-52. [Farsi]
24. Rondhianto M. The effect of diabetes self-management education, based on the health belief model, on the psychosocial outcome of type 2 diabetic patients in Indonesia. Indian Journal of Public Health Research & Development 2018; 9: 37-42. [Farsi]
25. Shahsavari A, Foroghi S. The effectiveness of telenursing on adherence to treatment in patients with type 2 diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2015; 17: 138-45. [Farsi]
26. Mousavi far A ZM, Pedram Sh, Haghani H. Impact assessment of two way of follow-up (Mobile & Phone) on adherence to treatment in diabetic patients. Iranian Journal of Diabetes and Metabolism 2010; 10: 407-18. [Farsi]
27. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE, Walker EA. The patient-provider relationship: attachment theory and adherence to treatment in diabetes. Am J Psychiatry 2001; 158: 29-35.
28. Islam SMS, Niessen LW, Seissler J, Ferrari U, Biswas T, Islam A, et al. Diabetes knowledge and glycemic control among patients with type 2 diabetes in Bangladesh. SpringerPlus 2015; 4: 1-7.
29. Goodarzi M, Rabi A, Saeedipoor B, Asghari Jafarabadi M. The relationship between knowledge, attitude and practice with self-efficacy of type 2 diabetic patients in Karaj 2010. [Farsi]
30. Fani N, Mohebbi B, Sadeghi R. Assessing The Effect Of Educational Intervention On Promoting Nutrition Adherence Among Patients With Type 2 Diabetes Referee To South Health Center Of Tehran University Of Medical Sciences: Application Of Health Belief Model 2018; 17: 13-22. [Farsi]
31. Evangelidis N, Craig J, Bauman A, Manera K, Saglimbene V, Tong A. Lifestyle behaviour change for preventing the progression of chronic kidney disease: a systematic review. BMJ Open 2019; 9: e031625.
32. Sharifirad GH.R, Hazaveeh SM, Mohebi S, Rahimi M, Hassanzadeh A. The effect of education program based on HBM on the foot care by type II diabetic patient. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2006; 8: 231-9. Available from: https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=81128
33. Shabibi P, Zavareh M, Sayehmiri K, Qorbani M, Safari O, Rastegarimehr B, et al. Effect of educational intervention based on the Health Belief Model on promoting self-care behaviors of type-2 diabetes patients. Electronic Physician 2017; 9: 5960–8.
34. Hosseini S, Shamsi M, Khorsandi M, moradzadeh R, robatmili M. Prediction of Preventive Behaviors of Retinopathy in Type 2 Diabetic Patients: An Application of the Theory of Planned Behavior. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2020; 22: 41-51. [Farsi]
35. Yousefi R, Saidpour A, Mottaghi A. Effects of Combined Administration of Weight Reducing Diet and SPIRULINA Platensis on Anthropometric Measures and Glycemic Markers in Obese and Overweight Subjects: A Randomized, Double-blinded, Placebo-controlled Clinical Trial. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2018; 20: 10-21.[Farsi]

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]

Original Article

The Role of Education Underpinned by Health Belief Model in Promoting Kidney Care Behaviors in Type 2 Diabetic Patients

Faramarzi M[1], Shamsi M[2], Khorsandi M[2], Almasi-Hashiani A[3]

[1]Student Research Committee, School of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran, [2]Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran, [3]Department of Epidemiology, School of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, I.R. Iran.

e-mail: dr.shamsi@arakmu.ac.ir

Received: 26/05/2021 **Accepted**: 13/09/2021

Abstract

Introduction: Kidney failure is one of the mainlate complications of diabetes so that more than half of patients waiting for a kidney transplant are suffering from diabetes as well. This study aimed to determine the effect of education underpinned by the health belief model on kidney care behaviors in type 2 diabetic patients. Materials and Methods: This quasi-experimental study was performed on 88 type 2 diabetic patients, who were selected using the cluster sampling method and were randomly divided into experimental and control groups (44 patients per group). The required data were collected using a valid and reliable questionnaire underpinned by the health belief model and fasting blood sugar of patients before training for both groups, and then the experimental group was then trained for one month based on the health belief model and again after three months. Kidney and fasting blood care behaviors were measured, and the collected data were analyzed using chi-squared test, paired sample t-test, independent sample t-test, and ANCOVA. Results: Three months after the educational intervention, the performance of diabetic patients regarding the prevention of renal complications increased significantly in the intervention group ($p<0.001$), and the fasting blood sugar index decreased slightly. Conclusion: This study showed that after training diabetic patients and having active follow-ups and efforts to facilitate patients' perceived barriers, their skills in kidney health-related behaviors can be improved to reduce the incidence of complications in patients.

Keywords: Health Belief Model, Kidney Failure, Diabetes

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.6.8.5]