

## بررسی نقش مداخله ای بیمارستان بر پیشگیری از دیابت در افراد مبتلا به پیش دیابت

حسینعلی محمدزاده لاریجانی<sup>۱</sup>، انیسه نیک روان<sup>۱</sup>، افسون آیین پرست<sup>۲\*</sup>

۱. گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

نشریه پایش

سال هجدهم، شماره پنجم، مهر - آبان ۱۳۹۸ صص ۴۶۳-۴۶۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۷/۲۰

انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۸ آبان ۹۸

### چکیده

**مقدمه:** بیمارستان یک محیط حمایت کننده سلامت در سه سطح پیشگیری است. با توجه به نقش بیمارستان در حفظ و ارتقای سلامت جامعه و پیشگیری از بروز بیماریها، این پژوهش با هدف بررسی رابطه نقش عملکردی بیمارستان دکتر فیاض بخش به عنوان یک سازمان ارائه دهنده خدمات و مداخله گر در ورود به جامعه برای پیشگیری از بروز بیماری دیابت در جامعه تحت پوشش خودانجام شده است.

**مواد و روش کار:** این پژوهش از نوع مداخله ای (قبل و بعد) می باشد. نمونه گیری به روش تصادفی ساده و با حجم نمونه ۳۰۰ نفر با محدوده سنی ۱۸ تا ۶۵ سال و قند خون ناشتای ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم بر دسی لیتر انجام شد. اقدامات غربالگری و شناسایی موارد پیش دیابت از طریق انجام آزمایش خونی برای حجم نمونه فوق انجام شد. نوع مداخله طراحی شده برای این مطالعه آموزش افراد مبتلا به پیش دیابت به منظور افزایش دانش و نگرش آنان در زمینه سبک زندگی سالم و تاثیر آن بر کاهش خطر ابتلا به دیابت بود. برای جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته ای براساس پرسشنامه سبک زندگی LSQ و مجموعه دستورالعمل های کشوری وزارت بهداشت و درمان ایران در نظام مراقبت بیماری های غیرواگیر و اداره میانسالان طراحی گردید که روایی و پایایی آن نیز مورد تأیید قرار گرفت. پس از ارائه گزارش کامل در مورد نحوه انجام پژوهش به جامعه هدف، و اخذ رضایتنامه کتبی جهت انجام آن، پرسشنامه ها به شکل حضوری در اختیار نمونه ها قرار داده شد و پس از تکمیل، توسط پژوهشگر جمع آوری گردید. اطلاعات پس از جمع آوری توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** بررسی یافته ها نشان داد که شاخصهای قبل و بعد از مداخله شامل قند خون ناشتا، توده بدنی (BMI)، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک اختلاف معنی دار دارند ( $P. Value < 0/001$ ). بررسی دانش، نگرش و عملکرد افراد در ابعاد مختلف سبک زندگی شامل تغذیه، فعالیت بدنی و مصرف دخانیات نیز نشانگر افزایش معنی دار در امتیاز بدست آمده از پرسشنامه ها، قبل و بعد از مداخله بود ( $P. Value < 0/001$ ).

**بحث و نتیجه گیری:** انجام مداخلات آموزشی جهت کنترل قند خون ورژیم غذایی مناسب براساس استانداردهای موجود افراد پیش دیابت و همچنین انجام اقدامات پیشگیرانه برای تعدیل فشارخون و وزن تاثیرات نسبی مثبت خود را در این پژوهش نشان داد. اگرچه موانعی مانند هزینه، کمبود زمان و ... عملکرد افراد در این خصوص متاثر ساخت، لذا جهت درک بهتر موضوع وریشه یابی وارثه راه حل برای آن نیاز به بررسی و پژوهش های بیشتری خواهد بود.

**کلیدواژه:** پیش دیابت، بیمارستان، ارتقای سلامت، سبک زندگی

**کد اخلاق:** IR.IAU.SRB.REC.1398.018

\* نویسنده پاسخگو: تهران، خیابان انقلاب، خیابان فلسطین جنوبی، خیابان شهید وحید نظری، پلاک ۲۳

E-mail: aaeenparast@acecr.ac.ir

## مقدمه

امروزه نقش بیمارستان علاوه بر تشخیص و درمان و مراقبت بیماران و مصدومان، ارائه خدمات بهداشتی جهت پیشگیری از بروز بیماریها و انجام پژوهش در قلمرو علوم پزشکی با عنایت به ورود به عرصه اجتماعی و مداخله جهت جلوگیری یا کاهش بروز بیماریها به عنوان وظیفه ای نوین تلقی می گردد. دیابت یک بیماری مضمّن با عوارض متعددی است که بار زیادی به اقتصاد و سلامت جامعه تحمیل می کند. توجه به شیوع بالای این بیماری، بررسی وضعیت عوامل خطر اولویت بندی و طراحی های مداخله ای مناسب جهت کاهش بروز آن ضروری است [۱]. پیشگیری از بیماری به معنای کاربرد راهبرد هایی برای کاهش تأثیر عوامل مخاطره آمیز در ایجاد یک بیماری خاص و یا برای بالا بردن عوامل موثر کاهش دهنده حساسیت در برابر بیماری است [۲]. ارتقای سلامت "روند توانمندسازی افراد برای افزایش کنترل بر سلامت خود و عوامل مؤثر بر آن، و در نتیجه بهبود سلامت خود"، با توجه منشور بانکوک، سازمان سلامت جهان ۲۰۰۵ است [۲].

بر اساس نتایج مطالعات اپیدمیولوژیک شیوع دیابت در کشور ۸-۵ درصد است ( تقریباً ۴ میلیون نفر). از مجموع کل بیماران دیابتی تقریباً ۹۰ درصد به دیابت نوع دو و ۱۰ درصد به دیابت نوع یک مبتلا هستند و نزدیک به نیمی از بیماران دیابتی از ابتلای خود به این بیماری آگاهی ندارند [۳].

دیابت یکی از شایعه ترین بیماریهای مزمن و همچنین بزرگترین مشکل بهداشتی در همه کشورها است؛ به طوری که سازمان سلامت جهان از آن به عنوان اپیدمی خاموش نام برده است [۴]. یکی از روشهای بسیار موثر برای مقابله با دیابت پیشگیری از ابتلا خصوصاً در جمعیت های با خطر بالا است. بیمارستان به عنوان یکی از اجزای نظام سلامت معمولاً نقش درمانی به عهده دارد. حال این سوال پیش می آید که بیمارستان چگونه میتواند با استفاده از نیروهای محلی و منطقه ای حوزه خدمات خود را گسترش دهد و نقش بیشتری در پیشگیری از ابتلا به بیماریها خصوصاً بیماری دیابت داشته باشد [۵].

توجه به مسئولیت اجتماعی بیمارستانها از آغاز قرن بیستم شکل گرفت. در حال حاضر نقش اجتماعی تعریف شده برای بیمارستان در ابعاد زیر قابل دسته بندی است: ۱- تشخیص و درمان و مراقبت از بیماران و مصدومان ۲- آموزش پزشکان و دارندگان سایر حرفه های پزشکی ۳- مشارکت در ارائه خدمات بهداشتی جهت

پیشگیری از بروز بیماری و ارتقای سطح بهداشت جامعه ۴- مشارکت فعال در انجام پژوهش در قلمرو علوم پزشکی [۵، ۶]. نیمی از بیماران دیابتی از بیماری خود بی خبرند، در نتیجه غربالگری یکی از مسائل عمده جهت تشخیص زودرس بیماری است [۷]. مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده اند که دیابت در ایران دارای توزیع متفاوتی است، در مطالعه ای که در اصفهان بر روی افراد ۳۵ سال و بالاتر انجام گرفت شروع دیابت ۸- ۷ درصد و در بوشهر ۱۳/۶ درصد بود که این میزان در افراد بالای ۳۰ سال در مناطق شهری استان یزد ۱۴/۵۲ درصد بوده است [۸].

روند ابتلاء به دیابت به عنوان شایعترین بیماری ناشی از اختلال متابولیسم در سالهای اخیر رو به افزایش است. بطوری که از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۵ جمعیت مبتلایان به آن ۱۲۲ درصد افزایش خواهد یافت. در ابتدای قرن بیست و یکم ۱۵۰ میلیون نفر در جهان و ۲ میلیون نفر در ایران به آن دچار هستند. این بیماری با ۴ میلیون مرگ در سال ۹ درصد کل مرگ های جهان را تشکیل می دهد و در بسیاری از کشورها مهم ترین علت نابینایی و سردسته علل قطع عضو و نارسایی مزمن کلیه در سنین ۲۰ تا ۷۰ سالگی محسوب می گردد. بر اساس مطالعات انجام شده در ایران نیمی از بیماران دیابتی نوع ۲ از وجود بیماری خود بی اطلاع هستند و این بیماری در آنها بطور کاملاً اتفاقی تشخیص داده می شوند. تقریباً در تمام سیستمهای بهداشتی هزینه یک فرد دیابتی ۲ تا ۴ برابر بیشتر از هزینه بیمار غیر دیابتی است [۹]. در پژوهشی که توسط رحمتی و همکاران با هدف بررسی میزان تغییرات سطوح سرمی لپتین، انسولین، زمینه لپیدی، و نمایه توده بدنی در دانش آموزان پسر چاق (توده بدنی بالای ۲۵) دبستان های ابتدایی شهر کرمان با دامنه سنی ۱۱- ۹ سال انجام شد نتایج حاکی از تأثیر معنی دار تمرینات متناوب سرعتی بر میزان لپتین، انسولین، کلاسترول کودکان چاق دارد و این تمرینات باعث بهبود نمایه توده بدنی بر این افراد شد [۱۰]. در مطالعه لیندستورم و همکاران با عنوان پیشگیری از دیابت در فنلاند، ۵۲۲ نفر از افراد پرخطر برای دیابت که بطور تصادفی در دو گروه مداخلات روش زندگی و شاهد قرار گرفتند به مدت ۲ سال پیگیری شدند. این مداخلات شامل دریافت مشاور خصوصی، کاهش وزن و مصرف چربی کلی و اشباع شده و افزایش مصرف فیبر و فعالیت بدنی می شدند. گرچه در این مطالعه کاهش شیوع موارد پرخطر بطور مستقیم ذکر نشده اما کاهش مقادیر میانگین برای عوامل خطر گزارش گردیده است [۱۱].

مصرف دخانیات، ارزیابی سالم بودن سبک زندگی افراد از نظر خودشان بود. پرسشنامه پس از طراحی جهت اظهار نظر به صاحبان نظران آشنا با این حوزه ارسال گردید. بر اساس نظرات صاحبان نظران، مرتبط بودن، ضرورت، شفافیت (واضح بودن) و ساده بودن سوالات برای تعیین روایی محتوای پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نظرات ارائه شده برخی از سوالات حذف شدند یا تغییر کردند. طبق نظر صاحبان نظران در مرحله بررسی مجدد پرسشنامه اصلاح شده گویه ها مرتبط، ضروری، شفاف و ساده بودند. بر این اساس روایی محتوای گویه ها تایید شد ( $CVR > 0.89$ ).

به منظور بررسی روایی ظاهر سوالات، پرسشنامه از نظر صاحبان نظران و پاسخگویان مورد بررسی قرار گرفت و اطمینان حاصل شد که سوالات قابل درک است و مفهوم مورد نظر را به خوبی منتقل می کند.

به منظور بررسی پایایی پرسشنامه نیز از روش موازی استفاده گردید. ثبات آیتیم های پرسشنامه با آزمون آلفای کرونباخ اندازه گیری شد که نتایج آن نشان از ثبات پرسشنامه داشت. ( $\alpha = 0.89$ )

پس از شناسایی افراد با قند خون مساوی یا بالاتر از  $100 \text{ mg/dl}$  تا  $125 \text{ mg/dl}$  از طریق سیستم HIS بیمارستان فیاض بخش و موجود در محدوده پژوهش منطقه ۱۸ شهرداری و هماهنگی بیمارستان با دو مرکز خانه سلامت شهرداری لیست تمامی افراد ۱۸ تا ۶۵ سال مورد نظر بر اساس جدول تصادفی اعداد استخراج گردید. سپس با تعیین وقت قبلی به صورت تلفنی و هماهنگی با مسول بهداشت خانه سلامت شهرداری و پژوهشگر وقت ملاقات حضوری مشخص گردید. برای سهولت کار در شبکه تلگرام خانه سلامت برای انجام مراحل پژوهش فراخوان داده شد. پس از توضیح از هدف طرح پژوهشی و مراحل کار و دادن اطمینان از بی خطر بودن مراحل آزمایش و اخذ رضایت نامه، تمامی موارد آموزشی بصورت گروهی در کلاسهای ۳۰ نفره به افراد آموزش داده شد. زمان برگزاری هر کلاس ۳۰ دقیقه و دو جلسه در هفته در مدت زمان ۱۶ هفته بود. عناوین آموزشی به ترتیب زیر بوده است: ۱- تعریف ساده نمایه توده بدنی ۲- تغذیه سالم ۳- فعالیت بدنی مطلوب و نقش آن در کنترل دیابت ۴- پرهیز از مصرف دخانیات. اطلاعات پس از جمع آوری توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آزمونهای کلموگروف-اسمیرنوف و آزمون  $t$  زوجی، ویلکاکسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. شرکت کنندگان در

در این پژوهش تلاش گردید نقش فعال بیمارستان در غربالگری افراد پره دیابتی و آموزش آنان به منظور اصلاح سبک زندگی و ارتباط آن با کنترل قند خون در جمعیت تحت پوشش مورد بررسی قرار گیرد.

## مواد و روش کار

این پژوهش از نوع مداخله ای (قبل و بعد) وازنظر زمان آینده نگر می باشد. جامعه آماری پژوهش شامل جمعیت ثابت شهرداری منطقه ۱۸ ناحیه ۵ بود که بالغ بر ۸۰ هزار نفر می باشد. دو عامل محدود کننده در این جامعه در نظر گرفته شد که عبارت بودند از محدوده سنی و قرار گرفتن در وضعیت پیش دیابتی. حجم نمونه با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصد، دقت ۰/۰۱ و نسبت ۰/۵ (که بالاترین تعداد نمونه را مشخص می کند) حدود ۳۰۰ نفر برآورد شد. متغیرهای مستقل شامل مداخلات آموزشی و اقدامات غربالگری و شناسایی موارد پیش دیابت از طریق انجام آزمایش خونی و متغیرهای دموگرافیک جمعیت می باشد. متغیرهای وابسته میزان قند خون ناشتا، میزان توده بدنی، میزان فشار خون، و وضعیت تغذیه متغیر های وابسته می باشند.

نمونه گیری به روش تصادفی ساده و باحجم نمونه ۳۰۰ نفر با محدوده سنی ۱۸ تا ۶۵ سال و قند خون ناشتای ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم بر دسی لیتر انجام شد. اقدامات غربالگری و شناسایی موارد پیش دیابت از طریق انجام آزمایش خونی برای حجم نمونه فوق انجام شد. نوع مداخله طراحی شده برای این مطالعه آموزش افراد مبتلا به پیش دیابت به منظور افزایش دانش و نگرش آنان در زمینه سبک زندگی سالم و تاثیر آن بر کاهش خطر ابتلا به دیابت بود. برای جمع آوری اطلاعات پرسشنامه خودساخته براساس پرسشنامه سبک زندگی LSQ و مجموعه دستورالعمل های کشوری وزارت بهداشت و درمان ایران در نظام مراقبت بیماری های غیر واگیر و کتابچه های خود مراقبتی اداره میانسالان وزارت بهداشت طراحی گردید. این پرسشنامه در برگیرنده ۷۰ سوال بود. سوالات پرسشنامه در محور های مختلف طراحی شده بودند که عبارت بود از: مشخصات دموگرافیک که شامل ۶ سوال، شاخص های سلامت که شامل ۷ سوال سنجش میزان قند خون ناشتا، ماکزیمم فشارخون، مینیمم فشارخون، قد به سانتی متر، وزن به کیلوگرم، دور کمر به سانتی متر و نمایه توده بدنی، و قسمت سوم پرسشنامه که شامل ۵۷ سوال نگرش و آگاهی و عملکرد افراد در زمینه های وضعیت کلی سلامت، فعالیت بدنی، توده بدنی، وضعیت تغذیه،

پس از مداخله به ۱۱۲/۴۹ کاهش یافته بود. همچنین میانگین رتبه توده بدنی افراد مورد مطالعه قبل از مداخله ۲۷/۲۸ و میانگین رتبه توده بدنی پس از مداخله به ۲۷/۲۱ کاهش یافته بود ( $Pvalue < 0.001$ ). میانگین فشار خون سیستولیک افراد مورد مطالعه قبل از مداخله ۱۲۵/۸۰ و فشار خون سیستولیک پس از مداخله به ۱۱۹/۴۰ کاهش یافته بود. همچنین میانگین فشار خون دیاستولیک افراد مورد مطالعه قبل از مداخله ۷۹/۲۲ و فشار خون دیاستولیک پس از مداخله به ۷۲/۸۲ کاهش یافت ( $Pvalue < 0.001$ ) (جدول ۳).

باتوجه به نتایج جدول مشاهده می‌شود نمره میانگین دانش، نگرش، و عملکرد افراد در زمینه ارزیابی تغذیه افراد مورد مطالعه بعد از مداخله در تمام ابعاد دانش، نگرش و عملکرد افزایش یافته است. ( $Pvalue < 0.001$ ) این افزایش در نمره میانگین فعالیت بدنی افراد مورد مطالعه در تمام ابعاد بعد از مداخله ( $Pvalue < 0.001$ ) و همچنین میانگین دانش، نگرش، عملکرد افراد به مصرف دخانیات بعد از مداخله ( $Pvalue < 0.001$ ) مشاهده گردید. همچنین با توجه به نتایج جدول مشاهده می‌شود میانگین ارزیابی کلی سبک زندگی افراد مورد مطالعه قبل از مداخله ۳/۰۷ و پس از مداخله به ۳/۶۴ افزایش یافت (جدول ۴).

مطالعه پیش از شروع آموزش و ۳ ماه پس از آموزش از نظر شاخصهای سلامت و سبک زندگی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

### یافته‌ها

بررسی مولفه های جمعیت شناختی نمونه های مورد مطالعه نشان داد که میانگین سن افراد مورد مطالعه ۴۳/۲۱ سال با انحراف معیار ۱۲/۶۳ سال سن بود. جوان ترین آنها ۱۹ و مسن ترین آنها ۶۵ سال سن داشتند. ۵۰ درصد افراد مورد مطالعه مرد و ۵۰ درصد زن بودند. ۱۰ درصد افراد مورد مطالعه مجرد و ۹۰ درصد از آنها متأهل بودند. میانگین تعداد سال های تحصیل افراد مورد مطالعه ۶/۶۳ سال با انحراف معیار ۵/۲۹ سال بود. کم سواد ترین آنها بی سواد و باسوادترین آنها ۱۹ سال تحصیل کرده بودند. ۴۳/۳۰ درصد افراد مورد مطالعه خانه دار، ۱۹/۷۰ درصد شغل آزاد، ۱۳/۳۰ درصد بازنشسته و ۱۰/۷۰ درصد آنان کارمند بودند. ۳۱/۷۰ درصد افراد مورد مطالعه مبتلا به بیماری بودند و ۶۸/۳۰ درصد بدون بیماری تشخیص داده شده بود (جدول ۱ و ۲). بررسی شاخصهای سنجش وضعیت سلامت نشان داد که میانگین کلیه متغیر های مورد مطالعه در قبل و بعد از مداخله تغییراتی داشته است. میانگین قند خون افراد مورد مطالعه قبل از مداخله ۱۱۳/۴۰ و میانگین قند خون

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه (متغیر های کیفی)

جنسیت	فراوانی	درصد
مرد	۱۵۰	٪۵۰
زن	۱۵۰	٪۵۰
وضعیت تاهل		
مجرد	۳۰	٪۱۰
متاهل	۲۷۰	٪۹۰
شغل		
خانه دار	۱۳۰	٪۴۳/۳
کارمند	۳۲	٪۱۰/۷
کارگر	۲۴	٪۸
کشاورز	۳	٪۱
آزاد	۵۹	٪۱۹/۷

بیماری	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
بیگار	۸	۲۱/۷			
بازنشسته	۴۰	۱۳/۳			
سایر	۴	۱/۳			
<b>داشتن بیماری</b>					
دارد	۹۵	۳۱/۷			
ندارد	۲۰۵	۶۸/۳			
کل	۳۰۰	۱۰۰			

جدول ۲: اطلاعات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه (متغیر های کمی)

تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	سن
۳۰۰	۴۳/۲۱	۱۲/۶۳	۱۹	۶۵	سن
۳۰۰	۶/۶۳	۵/۲۹	۰	۱۹	میزان تحصیلات

جدول ۳: مقایسه شاخص های سلامت قندخون و توده بدنی، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در پیش آزمون (قبل) و پس آزمون (بعد)

تعداد	میانگین	انحراف معیار	آماره آزمون	مقدار آماره	درجه آزادی	سطح معنی داری <b>Sig.</b>	
۳۰۰	۱۱۳/۴۰	۱۰/۵۶	Z	-۴/۴۱۵		۰/۰۰۱	میانگین قند خون قبل
۳۰۰	۱۱۲/۴۹	۸/۶					میانگین قند خون بعد
۳۰۰	۲۷/۲۸	۴/۱۲	Z	-۵/۲۷۸		۰/۰۰۱	شاخص توده بدنی (BMI) قبل
۳۰۰	۲۷/۲۱	۴/۱۲					شاخص توده بدنی (BMI) بعد
۳۰۰	۱۲۵/۸۰	۱۷/۶۸	T	۷/۹۹۳	۲۹۹	۰/۰۰۱	فشار خون سیستولیک قبل
۳۰۰	۱۱۹/۴۰	۱۴/۹۳					فشار خون سیستولیک بعد
۳۰۰	۷۹/۲۲	۱۰/۳۸	T	۸/۴۳۲	۲۹۹	۰/۰۰۱	فشار خون دیاستولیک قبل
۳۰۰	۷۲/۸۲	۱۱/۳۹					فشار خون دیاستولیک بعد

جدول ۴: مقایسه شاخص های سبک زندگی دانش، نگرش و عملکرد در زمینه تغذیه، فعالیت بدنی، مصرف دخانیات، ارزیابی کلی سبک زندگی در پیش آزمون (قبل) و پس آزمون (بعد)

تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار آماره <b>T</b>	درجه آزادی	سطح معنی داری <b>Sig.</b>	
۳۰۰	۲/۶۴	۰/۵۲	-۱۴/۲۹۶	۲۹۹	۰/۰۰۰	دانش قبل از مداخله
۳۰۰	۳/۰۱	۰/۵۲				دانش بعد از مداخله
۳۰۰	۳/۰۲	۰/۷۳	-۱۳/۱۳۸	۲۹۹	۰/۰۰۰	نگرش قبل از مداخله
۳۰۰	۳/۵۱	۰/۵۲				نگرش بعد از مداخله
۳۰۰	۲/۳۶	۱/۷۳	-۸/۲۰۸	۲۹۹	۰/۰۰۰	عملکرد قبل از مداخله
۳۰۰	۳/۲۵	۰/۹۲				عملکرد بعد از مداخله
<b>فعالیت بدنی</b>						
۳۰۰	۲/۲۵	۰/۷۴	-۱۵/۱۲۱	۲۹۹	۰/۰۰۰	دانش قبل از مداخله
۳۰۰	۲/۷۹	۰/۷۷				دانش بعد از مداخله
۳۰۰	۲/۳۱	۰/۸۲	-۱۲/۱۳۷	۲۹۹	۰/۰۰۰	نگرش قبل از مداخله
۳۰۰	۲/۸۳	۰/۷۷				نگرش بعد از مداخله
۳۰۰	۱/۹۵	۱/۴۸	-۱۱/۴۵۸	۲۹۹	۰/۰۰۰	عملکرد قبل از مداخله
۳۰۰	۲/۷۵	۰/۸۵				عملکرد بعد از مداخله

۰/۰۰۲	۲۹۹	-۷/۹۸۴	۰/۹۸	۳/۸۱	۳۰۰	دانش قبل از مداخله
			۰/۵۵	۴/۴۷	۳۰۰	دانش بعد از مداخله
۰/۰۰۱	۲۹۹	-۸/۱۲۴	۰/۷۵	۳/۶۸	۳۰۰	نگرش قبل از مداخله
			۰/۴۲	۴/۰۳	۳۰۰	نگرش بعد از مداخله
۰/۰۰۰	۲۹۹	-۸/۰۰۵	۰/۷۲	۳/۰۱	۳۰۰	عملکرد قبل از مداخله
			۰/۷۰	۳/۷۵	۳۰۰	عملکرد بعد از مداخله
ارزیابی کلی سبک زندگی						
۰/۰۰۰	۲۹۹	-۱۱/۶۶۴	۰/۶۵	۳/۰۷	۳۰۰	ارزیابی کلی سبک زندگی قبل
			۰/۶۶	۳/۶۴	۳۰۰	ارزیابی کلی سبک زندگی بعد

### بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج حاصله از پژوهش حاضر میانگین قند خون قبل و بعد از مداخله با هم اختلاف معنی دار دارد و میانگین قند خون افراد مورد مطالعه پس از مداخله کاهش یافته است. در پژوهش رحمانیان و شجاعی که در بین سالهای ۱۳۸۹ - ۱۳۸۸ در شهرستان چهرم با هدف بررسی ارتباط بیماران پیش دیابت و پیش پر فشاری خون و افزایش شاخص توده بدنی در بزرگسالان غیر سیگاری انجام گرفت مشخص گردید که بین پر فشاری خون و پیش دیابت رابطه معنا دار وجود ندارد ولی فراوانی پیش پرفشاری خون با افزایش شاخص توده بدنی افزایش می یابد. گرچه در مطالعه فوق فراوانی پیش دیابت در افراد چاق کمی بیشتر از افراد دارای اضافه وزن و برابر افراد با توده بدنی طبیعی بود. [۱۲] در مطالعه گذشته نگری که توسط فلدستین وهمکاران در سال ۲۰۰۸ بر روی ۲۵۰۰ بیمار دیابتی انجام شد نشان داده شد که در گروهی که وزن خود را کاهش داده بودند، کنترل قند خون و فشار خون بهتر از افرادی بود که وزن خود را ثابت نگه داشته بودند [۱۳].

براساس نتایج پژوهش حاضر، میانگین رتبه توده بدنی افراد مورد مطالعه پس از مداخله به ۲۷/۲۱ کاهش یافته بود. در سایر مطالعات نشان داده شده است که افزایش شیوع چاقی، دور کمر، نسبت دور کمر به باسن و اضافه وزن در کودکان که ارتباط با چاقی در بزرگسالی دارد و نیز در نهایت می تواند موجب افزایش میزان عوامل خطر ساز قلبی عروقی شود، این یک مورد مهم بهداشتی است که توصیه های پیشگیری شامل تغییر روش زندگی به صورت افزایش فعالیت بدنی در برنامه ی روزانه و رژیم غذایی مناسب، و نیز آموزش های لازم در این زمینه، به ویژه در مدارس راهکار مناسبی در راستای پیشگیری از چاقی به نظر می رسد [۱۴].

با توجه به نتایج حاصله از پژوهش حاضر میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک افراد مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله اختلاف معنادار دارد. به گونه ای که میانگین هر دو نوع فشار خون سیستولیک و دیاستولیک کاهش معنا دار را نشان می دهد. بیشتر مطالعات نشان می دهند که تمرینات ورزشی فشار خون را در افراد دیابتی نیز کاهش می دهند. در یک مطالعه توسط انجمن دیابت امریکا مشخص شد متعاقب ورزش و کاهش وزن هر دو فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در دیابتی های نوع ۲ کاهش می یابد. [۱۵]. نتایج پژوهش نشان داد که مداخله آموزشی انجام شده بر نمره میانگین دانش، نگرش و عملکرد افراد در زمینه تغذیه، توده بدنی و چاقی، فعالیت بدنی و مصرف دخانیات تاثیر مثبتی داشته و تمام نمره دانش، نگرش و عملکرد افراد در تمام ابعاد افزایش یافته بود. این یافته را میتوان نشان از موثر بودن مداخلات آموزشی در تبیین سبک زندگی سالم و تغییر دیدگاه و نگرش و رفتار افراد مورد مطالعه در زمینه سبک زندگی سالم دانست. در پژوهش روحانی و همکاران با عنوان "ارزشیابی نظریه رفتار برنامه ریزی شده و سازه ی خطر درک شده ی عوارض دیابت، در تبیین اتخاذ رفتار غذایی سالم در بیماران دیابتی نوع ۲" نتایج نشان داد که نظریه رفتار برنامه ریزی شده به همراه سازه ی خطر درک شده عوارض دیابت از برآزش کافی با داده های مطالعه برخوردار بوده است. سازهای کنترل رفتاری درک شده، هنجار ذهنی، خطر درک شده ی عوارض دیابت دارای ارتباط معناداری با قصد رعایت رژیم غذایی سالم بوده اند [۱۶]. در مطالعه اوموندی و همکاران در سال ۲۰۱۰ در کنیا که جهت شناسایی باورهای مرتبط با رعایت رژیم غذایی سالم با استفاده از نظریه رفتار برنامه ریزی شده به روش تکوینی انجام شده است، نشان داده شد که نگرش نسبت به رفتار به عنوان قویترین

انیسه نیک روان: همکاری در طراحی مطالعه، نظارت بر اجرای طرح، بازبینی مقاله  
افسون آیین پرست: طراحی مطالعه، همکاری در اجرای مطالعه، نظارت بر تحلیل داده ها، بازبینی و تکمیل مقاله

### تشکر و قدردانی

این طرح حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران در رشته مدیریت خدمات بهداشتی است. بدین وسیله از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات جهت فراهم آوردن زمینه لازم برای انجام پژوهش تشکر می شود. از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران و بیمارستان فیاض بخش جهت همکاری و تامین منابع و امکانات لازم برای اجرای پژوهش تشکر می شود. از سرکار خانم دکتر مطهره علامه مدیر اداره میانسالان وزارت بهداشت نیز بابت فراهم آوردن امکان استفاده از دفتر چه های خود مراقبتی سلامت میانسالان که در طراحی ابزار مطالعه کمک کننده بود قدردانی می شود.

### منابع

1. Kalantar- motamedi M, mohamadzadeh R, Ardeshtir larijani F, Larijani B. The study of the Potential Impact of Risk Factors on Prevalence of Diabetes. Iranian Journal of Diabetes and Lipid. 2011;11:292-300
2. Rafieefar SH . From Health Education to Health. Ministry of Health and Medical Education of Iran, Deputy of Health. 1 st Edition, Department of Communication and Health Education: Iran, 2009 [Persian]
3. Alizade-jahani S, Majdzadeh R, Ghorbani M, Khosravi S, Bajori A, Amini SH, Larijani Bagher. The study of the factors affecting the unwillingness of diabetic patients to insulin therapy in patients referring to diabetes centers in Iran. Iranian Journal of Diabetes and Lipid. 2009-2010;10:520-527 [Persian]
4. Vosoghi-karkazlo N, Abotalebi-Daryasari GH, Farhani B, Moahamadnejad E, Sajadi A. The study of self-care agency in patients with diabetes. Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty 2012;8:197-204 [Persian]
5. Sadaghyani E. Management and Organization of the hospital. Iran. 1<sup>th</sup> Edition, Vol 1. Jahan Rayaneh Amin: Tehran, 2010 [Persian]
6. Asefzadeh S, Rezapour A. The Management of health and healthcare. 4<sup>th</sup> Edition, Publication of Qazvin University of Medical Sciences and Health

پیش بینی کننده قصد رفتاری بوده است. [۱۷] بایبو همکاران پیگیری یکساله بزرگسالان ساکن در حاشیه مدیترانه نیز نشان داد که مصرف زیاد محصولات گوشتی فرآوری شده به طور مستقل با بروز سندروم متابولیک در ارتباط است (نسبت شانس: ۲/۵، سطح معنی داری ۰/۹۵ درصد) [۱۸]. در مطالعات دیگر نیز مصرف زیاد همبرگر، مرغ سرخ شده، سیب زمینی سرخ شده، سوسیس و سایر فراورده های گوشتی با افزایش خطر دیابت نوع دو پیشرونده همراه بود [۱۹]. نتایج این بررسی نشانگر تاثیر مثبت آموزش بر بهبود سبک زندگی و شخصیهای سلامت افراد مورد مطالعه بود. در این مطالعه نشان داده شد که بیمارستانها می توانند با ایفای نقش اجتماعی بر سلامت افراد جامعه موثر باشند و با شناسایی افراد در معرض خطر و ارائه آموزش های موثر و مبتنی بر نیاز جامعه نقش مهمی در کاهش بار بیماریهای جامعه بر دارد.

### سهم نویسندگان

حسینعلی محمد زاده لاریجانی: همکاری در طراحی و اجرای مطالعه شامل جمع آوری و تحلیل داده ها و نگارش نسخه اولیه مقاله

- Services: Qazvin, 2012 [Persian]
7. Azizi F. The role of the physician in preventing diabetes. Shahid Beheshti University of Medical Sciences & Health Services, The Journal of Research in Medicine 2005; 29:51-60
  8. Mohamadi S, Rashidi M, Ardakani - Afkhami M . Risk Factors for Type 2 Diabetes. Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd 2011; 19:266-280 [Persian]
  9. Ramezani R, Samavat A, Samavat T, Yarahmadi SH, Asgari F. Principles of Prevention and Care of Diseases, Non-Caring Health Care System. Country guidelines, Deputy of Health, 1 st Edition, Ministry of Health and Medical Education of Iran: Iran 2008 [Persian]
  10. Rahmati M, Kazemi A, Nekoiee N, Karandi H, Sprint interval training effect on Leptin, Insulin And Lipid Serum Levels And BMI in obese children. Iranian journal of Diabetes and Metabolism 2015; 14: 265-272 [Persian]
  11. Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Aunola S, Cepaitis Z, Hakumaki M, et al. Prevention of diabetes mellitus in subjects with impaired glucose tolerance in the Finnish diabetes Prevention Study: Results from a randomized clinical trial. Journal of American Society of Nephrology 2003, 2003 14: 108-113
  12. Rahmanian K, Shojaei M. Pre-diabetes and Pre-

hypertension in healthy non-smoking adults. *Journal of Zabol University of Medical Sciences* 2010; 4:59-68 [Persian]

13. Feldstein AC, Nichols GA, Smith DH, Stevens VJ, Bachman K, Rosales AG et al. Weight change in diabetic and glycemic and blood pressure control. *Diabetes care* 2008; 31:1960-5

14. Moradi S, Azizi F. Comparison of Risk Factors for Non-communicable Diseases among Children and Adolescents in Tehran, Iran in 2000, 2003, and 2006 Tehran Lipid and Glucose Study. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2011; 13:128-136 [Persian]

15. Saremi A. Sporting Exercises and Diabetes Mellitus Type 2: A Review on Evidences. *Journal of Cell & Tissue (JCT)*. Autumn 2011; 2: 171-181 [Persian]

16. Rohani H, Eslami A, Raei M, Tavakoli H, Bidkhorri M, Ghaderi A. Evaluation theory of planned behavior and complications of diabetes perceived risk in predicting dietary behavior among type 2 diabetics,

*Iranian Journal of Diabetes and Metabolism* 2015; 15:37-44

17. Omondi D, Walingo M, Mbagaya G, Othuon L. Predicting dietary practice behavior among type 2 diabetics using the theory of planned behavior and mixed methods design. *International Journal of Medicine and Medical Sciences* 2010;1:117-25

18. Babio N, Sorlí M, Bulló M, Basora J, Ibarrola-Jurado N, Fernández-Ballart J, et al. Association between red meat consumption and metabolic syndrome in a Mediterranean population at high cardiovascular risk: cross-sectional and 1-year follow-up assessment. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 2012; 22: 200-7

19. Mirmiran P, Bahadoran Z, Hosseini- Esfahani F, Azizi F, The association of fast food consumption and the incidence of metabolic syndrome: A 3-year follow-up of tehranian adults in Tehran lipid and glucose study. *Iranian journal of Diabetes and Metabolism* 2014; 13:172-181

## ABSTRACT

### The role of hospital intervention in prevention of diabetes in pre-diabetes patients

Hoseinali Mohamadzadeh Larijani<sup>1</sup>, Aniseh Nikravan<sup>1</sup>, Afsoon Aeenparast<sup>2\*</sup>

1. Department of Health Administration, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran

Payesh 2019; 18(5): 465- 473

Accepted for publication: 12 October 2019

[EPub a head of print-9 November 2019]

**Objective (s):** Hospital is an important part of health system. This study aimed to investigate the functional role of a teaching hospital in preventing diabetes in the community.

**Methods:** This was a before-after study. A random sample of individuals aged 18-65 with a fasting blood glucose 100 to 125 mg / dl were studied. Screening and identification of pre-diabetes cases was done through a blood test. The intervention included an educational program in order to increase their knowledge and attitudes about healthy lifestyle and on reduction of the risk of diabetes. To collect data a self-designed questionnaire based on the LSQ lifestyle questionnaire and the national guidelines of the Iranian Ministry of Health was administered twice, once before intervention and once after intervention.

**Results:** In all 300 individuals were entered into the study. Half of the participants in the study were male and the other half were women. The mean age of the participants was 43.2 (SD = 12.63) years. The results showed that before and after intervention, there was a significant difference between fasting blood glucose, body mass index (BMI), systolic and diastolic blood pressure, and decreased significantly ( $P < 0.001$ ). Knowledge, attitude and practice of people in different dimensions of lifestyle including nutrition, physical activity and smoking also indicated a significant increase in the score obtained from questionnaires before and after the intervention ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** The findings indicated that for controlling blood glucose and proper diet based on the existing standards of pre-diabetes mellitus, as well as preventative measures for blood pressure and weight reduction could be achieved by educational interventions.

**Key Words:** Pre-diabetes, Hospital, Health promotion, Prevention

\* Corresponding author: Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran  
E-mail: aaeenparast@acecr.ac.ir