بررسی تاثیر مداخله آموزشی ترکیبی بر کاهش فشارخون و بهبود شاخص HbA1C در بیماران دیابتی نوع ۲ مبتلا به پرفشاری خون

حدیثه فرهندی: دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت،دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. h_farhandy@yahoo.com
بهرام محبی: استادیار و عضو هیئت علمی، گروه آموزشی قلب و عروق، بیمارستان شهید هاشمی نژاد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. roodbar@yahoo.com
آذر طل: دکتری نخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. tol.azar@yahoo.com
***رویا صادقی:** استادیار و عضو هیئت علمی، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (* نویسنده مسئول). sadeghir@tums.ac.ir
کرامت اله نوری: استاد و عضو هیئت علمی، گروه اپیدمیولوزی و آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. nourik@tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۷/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۹/۲۳

چکیده

زمینه و هدف: پر فشارخون یکی از مشکلات مهم و شایع بیماران دیابتی است و خطر بروز عوارض ماکرووسکولار را افزایش می دهد. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی ترکیبی برکاهش فشارخون و کنترل دیابت در بیماران دیابتی نوع ۲ مبتلا به پرفشاری خون اجرا شد.

روش کار: مطالعه حاضر ازنوع نیمه تجربی بود که ۲۰۰ بیمار واجد شرایط با تخصیص تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل وارد شدند. برنامه آموزشی در شش جلسه برای گروه مداخله به صورت سخنرانی، بحث گروهی و نمایش فیلم آموزشی برگزار شد. شش ماه پس از مداخله آموزشی نتایج بررسی شد. روش گردآوری داده‌ها، بر اساس پرسشنامه دو بخشی شامل اطلاعات دموگرافیک و مرتبط با بیماری، فشارخون و شاخص کنترل دیابت جمع آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و آزمون های χ^2، t مستقل و t زوجی تحلیل شد. سطح معنی داری $p< ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میزان فشارخون و HbA1c در هر دو گروه قبل از مداخله ارتباط معنی دار آماری نداشتند ($p>۰/۰۵$). میزان فشارخون در گروه مداخله قبل و ۶ ماه بعد از مداخله آموزشی ($p<۰/۰۰۱$) و همچنین میزان HbA1c ($p<۰/۰۰۱$) اختلاف معناداری داشتند و میزان فشارخون و HbA1c بعد از مداخله آموزشی کاهش یافت. درگروه کنترل، پس از ۶ ماه مداخله آموزشی میزان فشار خون ($p=۰/۵۴$) و HbA1c ($p=۰/۸۳$) اختلاف معنا دار آماری نداشتند.

نتیجه‌گیری: به نظر می رسد مداخله آموزشی ترکیبی بتواند در ارتقاء رفتار کنترل فشارخون در بیماران دیابتی مؤثر باشد. اجرای برنامه‌های آموزشی در کلینیک‌های دیابت پیشنهاد می گردد.

کلیدواژه‌ها: دیابت نوع ۲، پرفشاری خون، مداخله آموزشی

مقدمه

شیوع بیماری دیابت نوع ۲ درجهان درحال افزایش است. درحال حاضر برآورد می‌شود که تعداد مبتلایان به دیابت نوع دو در جهان برابر ۳۶۶ میلیون نفر که احتمالا این تعداد در سال ۲۰۳۰، ۵۰٪ افزایش می‌یابد (۱) دیابت نوع ۲ یکی از مشکلات چالش بر انگیز بهداشت جهانی باقی مانده است و با افزایش شیوع آن بار ناشی از بیماری افزایش خواهد یافت. این بیماری با افزایش میزان مرگ و میر همراه است (۲). در دیابت نوع ۲، درگیری‌های ماکروواسکولار غالب است. علت مرگ و میر، با اختصاص برای بیماری‌های قلبی عروقی ۵۲-۸۰٪ از مرگ و میر، به دنبال بیماری کلیوی با معیار آلبومینوری ۱۰-۲۰٪ از مرگ و میر و بیماری عروق مغزی ۱۵٪ علل مرگ و میر ناشی از دیابت نوع ۲ را در پنج سال اول پس از تشخیص به خود اختصاص می‌دهد، قابل ذکر است که این میزان مرگ و میر دو برابر جامعه بدون دیابت است (۳).

فشارخون بالا یکی از مشکلات مهم و شایع بیماران دیابتی است و خطر عوارض چشمی، کلیوی، قلبی عروقی و مرگ و میرناشی از آن‌ها را

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

افزایش می‌دهد (۴-۸). شیوع فشارخون بالا در افراد دیابتی دو تا سه برابر جامعه ی غیر دیابتی است. شایع ترین علت مرگ و میر در بیماران دیابتی عوارض قلبی عروقی است که با افزایش فشارخون افزایش می یابد (۹،۱۰). فشارخون بالا به دلیل شیوع بالای آن و همراهی با بیماریهای قلبی- عروقی یک مشکل بهداشتی درمانی درکشورهای صنعتی و در حال توسعه است. در کشورهای صنعتی ۲۵ درصد بزرگسالان و ۶۰ درصد افراد بالای ۶۰ سال مبتلا به فشار خون بالا هستند (۱۱). در خاور میانه فشارخون بالا از جمله بیماریهای غیر واگیرداری است که در سالهای اخیر شیوع آن افزایش چشمگیری داشته است. مطالعات انجام شده در ایران نیز حکایت از شیوع بالای فشارخون دارد (۱۲). فشارخون بالا، عامل خطر قابل تعدیلی است که ضرورت دارد به منظورکاهش عوارض ماکروواسکولار دیابت به آن توجه شود. شیوع بیماری قلبی عروقی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ حدود ۲-۴ برابر افراد غیر دیابتی است (۱۳).

به گزارش انجمن قلب آمریکا، دیابت نوع ۲ و فشارخون بالا از عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی هستند که به خوبی تثبیت شده اند. حدود ۲۰ میلیون نفر از بزرگسالان (۹/۶٪) مبتلا به دیابت نوع ۲ و ۶۵ میلیون نفر (۳۲/۳٪) مبتلا به فشار خون بالا هستند (۱۴). با افزایش بروز بیماریهای قلبی، دیابت، سکته مغزی، بیماریهای کلیه، افسردگی، بیماریهای ریوی و فشار خون کنترل نشده، مصارف بهداشتی درمانی و هزینه های ناشی از آن و همچنین محدودیت کار در اثر بروز ناتوانی زودرس در ایالات متحده آمریکا افزایش می یابد (۱۵). مطالعات مختلف ازنقاط مختلف جهان بروز متفاوتی از پرفشاری خون در دیابت گزارش نموده اند. درمطالعهٔ انجام شده در مکزیک نیز بروز پرفشاری خون در افراد دیابتی ۴/۳۶ نفر درسال و بروز ۵ سالهٔ آن ۴۰٪ و بروز ۱۰ ساله آن ۷۱٪ بوده است (۱۶)، درحالی که در مطالعهٔ سال ۱۹۹۵ در تانزانیا بروز ۵ سالهٔ پرفشاری خون در افراد مبتلا به دیابت نوع دو ۲۵/۴٪ بوده است (۱۷). در مطالعه سزاوار از بین ۳۰۰ بیمار دیابتی مبتلا به پرفشاری خون، فشارخون ۸/۸٪ آنان به طور مطلوب کنترل شده بود و فشارخون ۹۱/۲٪ آنان کنترل مناسب نداشت (۱۲). با توجه به بررسی های انجام شده عدم کنترل فشارخون بالا در افراد دیابتی شیوع بالایی دارد و عامل اصلی بیماریهایی قلبی عروقی و ایجاد مشکل در سیستم بهداشتی کشور ها انجام مداخلات آموزشی می تواند در کاهش هر چه بیشتر این روند کمک کننده باشد که در این بین آموزش بهداشت با روش های گوناگون وسیله مناسبی جهت ایجاد انگیزه و اصلاح عملکردهای نادرست است (۱۸).

طبق نظر سازمان بهداشت جهانی آموزش، اساس و شالوده درمان دیابت است. اهداف کلیدی آموزش دیابت، تغییر رفتار افراد و ارتقای خود مراقبتی است. آموزش دیابت شامل فراهم آوردن ابزار و حمایت های ضروری برای بیماران می باشد تا آنها مدیریت بیماریشان را یاد بگیرند (۱۹). مطالعات متعددی به منظور تعیین اثرات برنامه‌های آموزشی بر کنترل متابولیک بیماران انجام گرفته اند از جمله: مطالعه غفاری و همکاران با هدف تأثیر آموزش بر ارتقای آگاهی، نگرش و رفتارهای خود مراقبتی انجام گرفت نتایج این تحقیق نشان دهنده تأثیر مثبت و معنی دار آموزش بر کنترل متابولیک بیماران بود (۲۰). همچنین مطالعه عابدینی و همکاران بیانگر تأثیر آموزش بر کاهش HbA1c بود (۲۱). مطالعه باقیانی مقدم و همکاران نیز به پایین بودن سطح رفتار خود ارزیابی در بین بیماران مبتلا به فشارخون اشاره کرده است همچنین نتایج این مطالعه نشان می دهد برنامه های آموزشی جهت بهبود خود ارزیابی بیماران مبتلا به فشارخون موثر است (۲۲). در واقع مداخله های آموزشی در رابطه با دیابت به دنبال آن هستند که بیماران دیابتی را با شیوه های پیشگیری، درمان وکنترل بیماری آشنا کنند تا دچار عوارض مزمن بیماری نشوند. در انجام مداخله های آموزشی استفاده از تئوریهای رفتاری و علوم رفتاری مانند مدل اعتقاد بهداشتی، مدل بزنف، تئوری عمل منطقی، حمایت اجتماعی و تئوری انتشار نوآوری می تواند ظرفیت بالقوه‌ای

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

برای بیماران دیابتی باشد تا بتوانند بیشتر با بیماری خود آشنا شده و از عوارض آن جلوگیری کنند (۲۳). لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزشی ترکیبی بر بهبود فشارخون و کنترل دیابت در بیماران دیابتی نوع ۲ مبتلا به پرفشاری خون طراحی و اجرا شد با این فرض که میزان هموگلوبین A1c و فشارخون در بیماران دیابتی که تحت آموزش قرار گرفته اند نسبت به بیمارانی که آموزش ندیده اند کاهش می یابد.

روش کار

این مطالعه از نوع نیمه تجربی و آینده نگر با گروه کنترل بود. ۲۰۰ بیمار در دو گروه مداخله و کنترل پس از انجام پیش آزمون با روش تخصیص تصادفی وارد مطالعه شدند. این مطالعه در واحد دیابت مراکز بهداشتی درمانی تابعه مرکز جنوب تهران در سال ۱۳۹۳-۱۳۹۲ انجام شد. معیار ورود به مطالعه عبارت از ابتلا به دیابت نوع ۲ و پرفشاری خون که یکسال از بیماری آنها گذشته باشد که تایید پزشک و بالابودن فشارخون اثبات گردد، افراد دیابتی که فشار سیستولیک بالای ۱۳۰ میلی متر جیوه و فشار دیاستولیک بالای ۸۰ میلی متر جیوه را بیش از دو بار ویزیت داشتند (۲۴)، با تایید پزشک تحت درمان روانپزشکی نبودند (عدم وجود بیماری روان شناختی تایید شده) و رضایت به شرکت در مطالعه بود. افرادی که شرایط فوق را نداشتند از مطالعه خارج می‌شدند. بیمارانی که حاضر به انجام آزمایش نبودند یا به علت مشکلات نمی توانستند در جلسه های آموزشی شرکت کنند از مطالعه حذف شدند.

ابزار گرد آوری اطلاعات، پرسشنامه بود. روایی این پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از اساتید صاحب صلاحیت در حوزه دیابت و قلب و عروق بررسی شد. سپس نظرات آنها در پرسشنامه اعمال و در نهایت پس از رفع اشکالات و ابهامات روایی آن مورد مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به اینکه در این مطالعه سنجش از طریق فشار سنج جیوه ای و آزمایش هموگلوبین گلیکوزیه انجام شد، این نکته مورد توجه بود که دستگاه فشار خون و کیت آزمایشگاهی در تمام مراحل برای دو گروه یکسان باشد. این پرسشنامه شامل دو بخش بود، بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک و سؤالات مرتبط با سلامت و بیماری و بخش دوم اندازه‌گیری HbA1c و فشارخون بود.

برای نمونه گیری از ۱۰ مرکز بهداشتی درمانی که واحد دیابت داشتند به صورت تصادفی، پنج مرکز به عنوان کنترل و پنج مرکز به عنوان مداخله (برای جلوگیری از آلودگی اطلاعات) در نظر گرفته شد و از هر مرکز ۲۰ نفر بیمار واجد شرایط ورود به مطالعه به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس افراد گروه مداخله در برنامه کنترل دیابت که با استراتژی آموزش ترکیبی طراحی شده بود شرکت نمودند. افراد گروه کنترل آموزش رایج مراکز بهداشتی را طبق روال قبل ادامه دادند و به صورت جداگانه و بدون تماس با گروه مداخله به تکمیل پرسشنامه ها اقدام نمودند. شایان ذکر است پرسشنامه ها بدون نام تکمیل می گردید. اهداف برنامه آموزشی ترکیبی در این مطالعه با مفهوم کنترل دیابت با شاخص HbA1c و کنترل فشار خون با اندازه گیری فشارخون افراد مورد بررسی قرار گرفت. در پیگیری شش ماه بعد متغیر HbA1c و میزان فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بررسی گردید.

با توجه به اطلاعات گردآوری شده پیش آزمون، یک مداخله آموزشی فقط برای گروه مداخله طی یک ماه و در قالب ۶-۵ جلسه آموزشی به صورت آموزش ترکیبی نظیر (سخنرانی، پرسش و پاسخ، ارائه نمایش عملی، نمایش فیلم آموزشی، ارائه پمفلت وکتابچه آموزشی) به منظور ارتقای رفتار کنترل فشارخون در بیماران دیابتی اجرا گردید. همچنین به سؤالات بیماران در خارج از جلسات پاسخ داده می شد. مدت زمان هرجلسه ۶۰-۵۵ دقیقه بودکه به صورت هفتگی و منظم برگزار گردید. جلسات به صورت ترکیبی مشارکتی و در هر جلسه از انواع روش های آموزشی مانند پرسش و پاسخ و نمایش فیلم آموزشی استفاده شد و در صورت عدم تحمل فراگیران برای ۵۵ دقیقه جلسه آموزشی، جلسه را به وقت دیگری موکول می‌گردید. در خصوص محتوی و اهداف جلسات گفتنی است در جلسه اول به تعریف بیماری

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

دیابت، انواع دیابت، اتیولوژی و افراد در معرض خطر توضیح داده شد. در جلسه دوم به عوارض بیماری دیابت و عوارض قلبی عروقی ناشی از آن پرداخته شد در این جلسه عارضه فشارخون به صورت اختصاصی توضیح داده شد. در جلسه سوم راههای کنترل دیابت و عوارض آن اشاره شد. در جلسه چهارم عوامل موثر در کنترل فشارخون مانند کاهش وزن و سبک زندگی سالم پرداخته شد. جلسه پنجم به علائم افزایش و افت فشارخون، میزان طبیعی فشارخون در افراد دیابتی و نحوه اندازه گیری فشارخون در منزل اشاره شد؛ و در جلسه آخر به اهمیت ویزیت منظم پزشک و مصرف مرتب داروها و جمع بندی از کل مباحث آموزش داده شده، ارائه شد.

به دلیل رعایت کرامت اخلاقی، اهداف مطالعه برای افراد شرکت کننده توضیح داده شد و به آنان اطمینان داده شد که در هر بخش از مطالعه در صورت تمایل می توانند از مطالعه خارج شوند و شرکت در مطالعه کاملا اختیاری است. از طرف دیگر به منظور رعایت اخلاق در پژوهش، پس از پایان مطالعه آموزشهایی به گروه کنترل هم ارائه گردید. این مطالعه با شماره IRCT2015012112460N4 در مرکز کارآزمایی بالینی ایران به ثبت رسیده است. در این مطالعه پس از جمع آوری داده ها، در مراحل گوناگون سنجش، داده ها کدگذاری شده و سپس با استفاده از نسخه ۱۶ نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تجزیه تحلیل داده ها از شاخص مرکزی و پراکندگی و از آزمون های آماری کای دو، t مستقل و t زوجی استفاده گردید. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ بود.

یافته‌ها

در این مطالعه در مجموع ۲۰۰ بیمار دیابتی نوع ۲ شرکت کردند. میانگین سنی گروه مداخله و گروه کنترل به ترتیب ۶/۸ ± ۵۸/۲، ۷/۸ ± ۵۷/۱ گزارش گردید. اطلاعات دموگرافیک در دو گروه مداخله و کنترل پس از تخصیص تصادفی با آزمون مجذورکای دو برای متغیر های کیفی، تی مستقل و تی زوجی برای متغیر های کمی سنجش شد و تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت (p>۰/۰۵) (جدول ۱).

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک و مرتبط با سلامت و بیماری افراد تحت مطالعه

متغیر		گروه مداخله		گروه کنترل		سطح معنی داری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنس	زن	۶۱	۶۱	۶۰	۶۰	۰/۸۸
	مرد	۳۹	۳۹	۴۰	۴۰	
وضعیت تحصیلات	بی سواد	۲۰	۲۰	۳۴	۳۴	۰/۱۲
	زیردیپلم	۵۶	۵۶	۴۷	۴۷	
	دیپلم	۱۹	۱۹	۱۷	۱۷	
	تحصیلات دانشگاهی	۵	۵	۲	۲	
سابقه ی خانوادگی ابتلا به دیابت	دارد	۶۵	۶۵	۵۳	۵۳	۰/۰۸
	ندارد	۳۵	۳۵	۴۷	۴۷	
سابقه ی خانوادگی ابتلا به فشار خ	دارد	۷۱	۷۱	۶۶	۶۶	۰/۸
	ندارد	۲۹	۲۹	۳۴	۳۴	
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۹	۹	۴	۴	۰/۰۸
	متوسط	۸۶	۸۶	۹۵	۹۵	
	خوب	۵	۵	۱	۱	
میانگین سن (سال)		۶/۸ ± ۵۸/۲		۷/۸ ± ۵۷/۱		۰/۲۸
میانگین توده بدنی		۳/۴ ± ۲۸/۵		۴/۲ ± ۲۸/۷		۰/۷۵
میانگین فشار خون		۱۳/۹ ± ۱۳۱/۹		۱۴ ± ۱۳۰/۷		۰/۶۲
میانگین HbA1c		۱/۶ ± ۷/۷۳		۱/۲ ± ۷/۷۳		۰/۹۹

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

جدول ۲- متغیر های تغییر یافته پس از مداخله آموزشی

متغیر		قبل از مداخله	قبل از مداخله	سطح معنی داری
		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
میزان فشار خون	گروه مداخله	۱۳۱/۹ ± ۱۳/۹۲	۱۲۵/۶ ± ۶/۹۰	p < ۰/۰۰۰۱
	گروه کنترل	۱۳۰/۷ ± ۱۴	۱۳۱/۹ ± ۱۱/۶۰	P =۰/۵۴
HbA1c	گروه مداخله	۷/۷۳ ±۱/۶۰	۷/۰ ± ۱/۱۶	p = ۰ /۰۰۰۱
	گروه کنترل	۷/۷۳ ±۱/۲۰	۷/۷۷ ± ۱/۹۰	P =۰/۸۳

یافته های مطالعه ۶ ماه پس از مداخله آموزشی با آزمون تی زوجی اختلاف معنی داری در میزان فشارخون، میزان HbA1c در گروه مداخله را نشان داد (p<۰/۰۰۱)؛ اما در گروه کنترل اختلاف معنی داری یافت نشد (p>۰/۰۵) (جدول ۲).

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر بیانگر اثر بخش بودن آموزش ترکیبی بر بهبود فشارخون و کنترل دیابت بیماران دیابتی نوع ۲ و مبتلا به پرفشاری خون بود. در این مطالعه عملکرد بیماران شامل کنترل فشارخون، کاهش هموگلوبین A1C به عنوان شاخص کنترل دیابت و شرکت در کلاس آموزشی بود. قبل از مداخله آموزشی بین دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی داری در خصوص میانگین نمره های عملکرد کنترل فشارخون و کنترل قند خون مشاهده نشد. میانگین نمره های عملکرد در گروه مداخله، شش ماه بعد از مداخله آموزشی افزایش پیدا کرد اما در گروه کنترل افزایش عملکرد مشاهده نشد. مطالعه صلحی و همکاران در سال ۱۳۹۰ در خصوص بررسی تاثیر برنامه آموزشی بر خود مراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان دهنده تاثیر مثبت اجرای برنامه آموزشی بر خود مراقبتی بیماران گروه مداخله بود و نقش اجرای برنامه آموزشی بر افزایش میزان خود مراقبتی مثبت تلقی نمود که با نتایج مطالعه حاضر همسو است (۲۵). همچنین مطالعه ای توسط Pamella D و همکاران در سال ۲۰۰۶ با هدف تعیین ارزیابی برنامه خود آگاهی بهداشتی (KYH) در زمینه پرفشاری خون و دیابت نوع ۲ بین گروه بزرگ کارفرمایان انجام گرفت و بهبودی بالینی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ و پرفشاری خون پس از ۶ ماه شرکت در برنامه آموزشی (KYH) را تایید کرد که با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۲۶). همچنین مطالعه باقیانی مقدم و همکاران در سال ۲۰۱۰ مطالعه ای با هدف تاثیر آموزش بر خود ارزیابی فشارخون در بیماران مبتلا به فشارخون بر مبنای مدل بزنف در یزد انجام گرفت. این مطالعه نشان داد برنامه های آموزشی جهت بهبود خود ارزیابی بیماران مبتلا به فشارخون موثر است (۲۷). هر چند دراین مطالعه فشارخون اندازه گیری نشده است ولی با توجه به تاثیر مثبت مداخله آموزشی با مطالعه حاضر همسو است.

مطالعه شریفی راد و همکاران در سال ۱۳۹۰ با هدف ارزشیابی برنامه آموزش تغذیه بر شاخص های متابولیسم، تن سنجی و فشارخون سالمندان بالای ۶۰ سال مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد. یافته های مطالعه نشان داد در گروه مداخله، میانگین هموگلوبین A1C در دو زمان قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی اختلاف معنی داری داشت. نتایج مطالعه حاکی از آن بود آموزش تغذیه در مدت ۳ ماه سبب کاهش شاخص‌های بیوشمیایی و تن سنجی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ شد که این امر به نوبه خود می تواند سبب کاهش عوارض عروق کوچک و بزرگ مرتبط با بیماری دیابت گردد (۲۷). نتایج مطالعه مذکور از نظر اختلاف معنی دار هموگلوبین A1C بعد از مداخله آموزشی با پژوهش حاضر همخوانی دارد. نتایج مطالعه صلصالی و همکاران با هدف تعیین تاثیر "مدل مدیریت متمرکز بر علایم" کنترل متابولیک بیماران دیابتی نوع ۲ با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در مطالعه آنان میانگین هموگلوبین A1C کاهش معناداری در گروه مداخله نشان نداد (۲۸).

مطالعه صادقی و همکاران در سال ۱۳۹۲ نشان

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

داد بین نمره دانش و میزان هموگلوبین A1C در سه گروه قبل از مداخله تفاوت معنادار وجود نداشت اما بین این دو متغیر بعد از مداخله اختلاف معنادار مشاهده شد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت (۲۹). مطالعه مسعودی و همکاران در سال ۱۳۹۲ در زمینه تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل بزنف بر فشار خون زنان مبتلا به پرفشاری خون نشان داد میانگین فشار خون سیستولیک در گروه مداخله به صورت معنی دار آماری کاهش یافته بود. نتایج این مطالعه نشان داد که تدوین و اجرای برنامه های آموزشی تئوری محور که بر مبنای عوامل محیطی انتخاب شده باشند نسبت به اجرای برنامه های آموزشی رایج که تنها آگاهی، نگرش و رفتار بیماران را آن هم بدون در نظر گرفتن عوامل موثر بر رفتار فردی هدف قرار داده باشند از کارآیی بیشتری برخوردار می باشند (۳۰)، در زمینه کاهش فشار خون با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

مطالعه صفائی با هدف تعیین کیفیت کنترل فشارخون در بیماران دیابتی نوع ۲ و مبتلا به فشارخون بالا در اصفهان بر روی بیمار دیابتی انجام شد. در این مطالعه بیماران شناخته شده دیابتی نوع ۲ از نظر وضعیت کنترل فشار خون برای مدت پنج سال پیاپی از زمان مراجعه اولیه مورد پیگیری قرار گرفتند. نتایج نشان داد پس از انجام مطالعه درصد بیمارانی که فشار خون آنها کنترل شد، افزایش یافت (۳۱) که این نتیجه با نتایج با مطالعه حاضر همخوانی دارد؛ از این جهت که مداخله در روند درمان از نوع مداخله آموزشی و پیگیری موجب تاثیر مثبت در کاهش فشارخون بیماران شد.

مطالعه بهرامی نژاد و همکاران با هدف مقایسه تاثیر آموزش فرد مدار و خانواده مدار بر کنترل فشارخون و سبک زندگی مددجویان انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد بعد از مداخله فشار خون در گروه فرد مدار و خانواده مدار کاهش معنی داری داشت که با کاهش فشارخون در بیماران مطالعه حاضر همخوانی دارد (۳۲).

از نقاط قوت این مطالعه میتوان به نوع آموزش ترکیبی آن و استفاده از انواع شیوه های آموزشی و ثبت رفتار از طریق اندازه گیری فشار خون و هموگلوبین گلیکوزیه بود. با عنایت به انجام این بررسی در مراکز بهداشتی درمانی یکی از شبکه های بهداشت و درمان شهر تهران، نتایج ممکن است قابل تعمیم به همه بیماران دیابتی نباشدکه این امر به نوعی محدودیت مطالعه حاضر به شمار می رود.

اجرای هر برنامه آموزشی بدون درگیر نمودن و مشارکت فعال بیمار کافی نخواهد بود و هرچه این مشارکت آگاهانه تر و مسئولانه تر باشد بهتر می توان به نتیجه حاصله امیدوار بود. در نهایت تأثیر برنامه آموزشی ترکیبی بر بهبود فشار خون و کنترل دیابت بیماران دیابتی نوع ۲ و مبتلا به پر فشاری خون توانسته است با ساختاری مناسب و هماهنگ سبب بهبود شاخص متابولیک بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ شود که این امر نیز نقش مهم و مثبتی در کاهش عوارض بیماری دیابت و مرگ و میر ناشی از آن دارد. شایان ذکر است نتایج حاصله از این مطالعه و پژوهش هایی مشابه آن لزوم برگزاری دوره های آموزشی و پیگیری طولانی مدت بیماران دیابتی را بر بهبود و کنترل بیماری خود تثبیت می کند.

تقدیر و تشکر

مطالعه حاضر گزارش بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته آموزش بهداشت و طرح تحقیقاتی شماره ۲۲۷۴۵ مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران است که بدین وسیله نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را دانشگاه علوم پزشکی تهران به دلیل حمایت مالی و همکاری پرسنل محترم مرکز بهداشت جنوب تهران و مراکز بهداشتی – درمانی تابعه مر کز بهداشت جنوب اعلام می دارند.

منابع

1. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030.Diabetes Research and Clinical Practice 2011;94:311–321.

2. Nwaneri Ch, Cooper H, Bowen-Jones D.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

Mortality in type 2 diabetes mellitus: magnitude of the evidence from a systematic review and meta-analysis. British Journal of Diabetes & Vascular Disease published online 15 July 2013:1-16.

3. Epstein M, Sowers JR. Diabetes mellitus and hypertension. Hypertension 1992; 19:403-18

4. Grossman E, Messerli FH. Diabetic and hypertensive heart disease. Ann Intern Med. 1996; 125:304-310.

5. Gall MA, Hougaard P, BorchJohnsen K, Parving HH Risk factors for development of incipient and overt diabetic nephropathy in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus: prospective observational study BMJ. 1997; 314:783-8.

6. Knowler WC, Bennett PH, Ballintine EJ. Increased incidence of retinopathy in diabetics with elevated blood pressure: a six year follow up study in Pima Indians. N Engl J Med. 1980; 302:645-650.

7. Ravid M, Brosh D, Ravid Safran D, Levy Z, Rachmani R. Main Risk Factors for Nephropathy in Type 2 Diabetes Mellitus Are Plasma Cholesterol Levels, Mean Blood Pressure, and Hyperglycemia. Arch Intern Med 1998; 158: 998-1004.

8. Aromaa A, Reunanen A, Pyorala K. Hypertension and mortality in diabetic and non-diabetic Finnish men. J Hypertens Suppl 1984; 2: S205-7.

9. DeStefano F, Ford ES, Newman J, Stevenson JM, Wetterhall SF, Anda RF, et al. Risk factors for coronary heart disease mortality among persons with diabetes. Ann Epidemiol 1993; 3: 27-34.

10. Azizi A, Abasi MR, Abdoli GR. The prevalence of Hypertension and its Association with Age, Sex and BMI in a Population Being Educated Using Community-Based Medicine in Kermanshah: 2003. Iran J Endocrinol Metab. 2008; 10(4): 323-30. [Persian].

11. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Whelton PK, He J. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. J Hypertens. 2004; 22(1): 11-9.

12. Sezavar SH, Abbaszadeh L, Hosseinian A, Iranparvar M, Khodamoradzadeh M. A Survey on Hypertension Controlling in Type II Diabetic Patients Referring to Diabetes Clinic of Bou-ali Hospital, Ardabil. Research & Scientific Journal of Ardabil University of Medical Sciences & Health services. 2003; 3(9):27-32.

13. Bakris GL, Williams M, Dworkin L, Elliott WJ, Epstein M, Toto R, et al. Preserving renal function in adults with hypertension and diabetes: a consensus approach. National Kidney Foundation Hypertension and Diabetes Executive Committees Working Group. Am J Kidney Dis. 2000; 36(3): 646-61.

14. National Academy on an Aging Society. Hypertension: a common condition for older Americans. October 2000. Available at: www.agingsociety.org/agingsociety/pdf/hypertension. pdf. Accessed November 2, 2006.

15. Guerrero-Romero JF, Alvarado-Ruiz R, Rodriguez-Moran M. Accumulated probability of hypertension in diabetes and of diabetes in hypertension Rev Invest Clin. 1998; 50:281-5.

16. Mugusi F, Ramaiya KL, Chale S, Swai AB, McLarty DG, Alberti KG. Blood pressure changes in diabetes in urban Tanzania. Acta Diabetol. 1995; 32:28-31.

17. Borzecki AM, Wong AT, Hickey EC, Ash AS, Berlowitz DR. Hypertension control: how well are we doing? Arch Intern Med. 2003; 163: 2705-27.

18. Yahia M Al-Khaldi, Abdullah I Al-Sharif. Health education resources availability for diabetes and hypertension at primary care settings, Aseer region, Saudi Arabia. J Fam Community Med [serial online] 2005 [cited 2014 Sep 21];12:75-77.

19. Soundarya M, Asha A, Mohan V. Role of a Diabetes Educator in the Management of Diabetes. International Journal of Diabetes in Developing Countries. 2004; 24(4): 65-68.

20. Rakhshandehrou S, Ghaffari M, Heidarnia AR, Rajab A. Effectiveness of an educational intervention on metabolic control of diabetic patients attending Iranian Diabetes Association 2009:57- 64.

21. Abedini Z, Shouri Bidgoli A, Ahmari Tehran H. Study of knowledge and practice of patient self directed care among diabetics patients. Qom University of Medical Sciences Journal. 2008;2(2):37- 41.

22. Baghianimoghadam MH, Rahaee Z, Morowatisharifabad MA, Sharifirad GH, Andishmand A, Azadbakht L. Effects of education on self-monitoring of blood pressure based on BASNEF model in hypertensive patients Journal of Research in Medical Sciences. 2010; 15(2):70-77.

23. Khani Jeihooni A, Hazavehei SMM. Effects of the BASNEF Model-Based Educational Programs on Blood Sugar Control, (Type 2 Diabetes). Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. 2010;10(1):65-75.

24. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2012; 35(1):11-63.

25. Solhi M, Jalilian F, Zinat Motlagh F. Effectiveness of education program on increasing self management among patients with type ii diabetes. Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2012; 20(1):26-34 [In Persian].

26. Pamella DT, Miceli R. Evaluation of the Know Your Health Program for Type 2 Diabetes Mellitus and Hypertension in a Large Employer Group. Am J Manag Care. 2006;12:SP33-SP39

27. Sharifirad GH, Najimi A, Azadbakht L, Hassanzadeh A. The Effect of Nutrition Education on Risk Factors of Cardiovascular Diseases in Elderly Patients with Type 2 Diabetes: a Randomized Controlled Trial. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2011;13(3):256-263

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

[Persian].

28. Salsali M, Salehi H, Noktehdan H, Hoseini M, KhoshNiyat Nikoo M, Ebrahimi S.M. Evaluation of the effect of using Symptom Focused Management Model (SFMM) on the amount of HbA1c, knowledge, and self care behavior of type 2 diabetes patients. Journal of Evidence Base Care. 2013; 3(2): 27-36 [In Persian].

29. Sadeghi M, Pedram Razi Sh, Nikbakht Nasrabadi A, Ebrahimi H, Kazemnejad A. Comparison of the impact of education based on the empowerment model and family-center empowerment model on knowledge and metabolic control of patients with type 2 diabetes mellitus. Journal of Nursing Education. 2013; 2(3):18-27 [Persian].

30. Masoudi RGH, Izadirad H, Zareban I, Shahraki Poor M, Jadgal Kh. The Effect of Educational Program Based on BASNEF Model on Women's Blood Pressure with Hypertension. Journal of Torbat Heydarieh University of Medical Sciences. 2011;1(2):22-31 [Persian].

31. Safaei H, Amini M. Quality of Control and Treatment of Blood Pressure in Type 2 Diabetes Patient with Hypertension. Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism. 2007; 9(3) :235-241[In Persian].

32. Bahrami nejad N, Hanifi N, Moosavi Nasab N. Comparing the effect of two family- and individual-based interventions on blood pressure and lifestyle. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences. 2008; 12(1):62-68 [Persian].

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

The impacts of blended educational intervention program on blood pressure control and promoting HbA1c among type 2 diabetic patients with hypertension

Hadiseh Farahandi, MSPH student, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. h_farhandy@yahoo.com
Bahram Mohebbi, MD, Assistant Professor, Department of Cardiology, Shahid Hasheminejad Hospital, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. roodbar@yahoo.com
Azar Tol, PhD, MPH, Dept. of Health Education and promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. tol.azar@yahoo.com
*__Roya Sadeghi__, Assistant Professor, Department of Health Education and promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author). sadeghir@tums.ac.ir
Keramat Nori Jaliani, PhD, Professor, Dept. of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. nourik@tums.ac.ir

Abstract

Background: Hypertension increases the risk of macrovascular complications and is one of the most important and common problems among patients with diabetes. This study aimed at assessing the impacts of blended educational intervention program on decreasing blood pressure and HbA1c among patients with type 2 diabetes and hypertension.

Methods: Two hundred patients with type 2 diabetes and hypertension were randomized in an educational intervention study in two groups in 2013-2014. The intervention group attended in a six sixty minutes educational sessions including lecturing, group discussion educational film for intervention group, in addition to the regular care presented for both groups. To collect information about demographic characteristics, diabetes related variables, a self-designed questionnaire was used. Data were analyzed using X2, independent t- test and paired t test through SPSS v. 16. A p value of less than 0.05 was considered as statistically significant.

Results: Blood pressure and HbA1c had no significant relation in both groups ($p>0.05$). Paired t- test revealed blood pressure ($p<0.001$) and HbA1c ($p<0.001$) before and after educational program had significant relation in intervention group. Also, after a six-month educational program, blood pressure ($p=0.54$) and HbA1c ($p=0.83$) had not significant association in control group.

Conclusion: It seems that educational program can be effective on decreasing high blood pressure among type 2 diabetic patients. Therefore, implementation of educational program in diabetes clinic is suggested.

Keywords: Type 2 diabetes, Hypertension, Educational intervention.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]