

## اثر بخشی آموزش نظری محور بر تبعیت از دستورات دارویی در سالمندان مبتلا به پرفشاری خون

احمد فخری<sup>۱</sup>، هادی مرشدی<sup>۲</sup>، عیسی محمدی زیدی<sup>۳\*</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: کنترل موثر فشارخون گام ضروری در کاهش عوارض آن است. هدف این مطالعه شبه تجربی تعیین تاثیر آموزش نظری محور در بهبود رفتار تبعیت از رژیم دارویی در سالمندان مبتلا به فشار خون بالا می باشد.

روش بررسی: ۱۴۰ سالمند مبتلا به پرفشاری خون به طور تصادفی به دو گروه شاهد و تجربی تقسیم شدند. برای گروه تجربی ۳ جلسه آموزشی ۳۵ دقیقه‌ای به همراه مصاحبه انگیزشی بر پایه نیازسنجی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده اجرا شد. داده‌ها با پرسشنامه خود ایفاء مشتمل بر سوالات دموگرافیک، متغیرهای روانشناختی و رفتار تبعیت دارویی قبل و بعد از آموزش گردآوری شد و وارد نرم افزار SPSS 17.0 شد و با کمک آزمون‌های آماری تی تست، من-ویننی و ویلکسون آنالیز شد.

یافته‌ها: قبل از آموزش اختلاف معناداری بین دو گروه از حیث میزان تبعیت از رژیم دارویی وجود نداشت، اما پس از مداخله در گروه تجربی تغییر معناداری در رفتار تبعیت از رژیم دارویی دیده شد ( $P < 0/001$ ). در گروه تجربی، فشار خون سیستولیک (از ۱۴۲/۵ به ۱۳۴/۲) و فشارخون دیاستولیک (از ۸۶/۳ به ۸۱/۴) کاهش یافت ( $P < 0/05$ ). تغییر معناداری نیز در متغیرهای روانشناختی تاثیرگذار بر تبعیت از رژیم دارویی در گروه تجربی دیده شد ( $P < 0/05$ ).

نتیجه‌گیری: نتایج نشانگر توانمندی آموزش نظری محور به همراه مصاحبه انگیزشی در بهبود رفتار تبعیت از رژیم دارویی در سالمندان مبتلا به پرفشاری خون بود.

کلید واژگان: تبعیت دارویی، خودکارآمدی، پرفشاری خون، آموزش، سالمندان.

۱-استادیار گروه روانپزشکی.

۲-استادیار گروه بهداشت عمومی.

۳-دانشیار گروه بهداشت عمومی.

۱-گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲-گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.

۳- گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.

\*نویسنده مسؤول:

عیسی محمدی زیدی؛ گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۲۴۱۴۶۵۰۰

Email: emohammadi@qums.ac.ir

## مقدمه

تغییرات سریع در شیوه زندگی خصوصاً کم تحرکی، استعمال دخانیات و مصرف زیاد غذاهای آماده به همراه روند رو به رشد شیوع چاقی خصوصاً در سنین بالا، باعث شده است که پرفشاری خون در حال حاضر به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی سیستم بهداشتی درمانی کشورها و احتمالاً مهمترین معضل بهداشت عمومی در سراسر جهان شناخته شود (۱،۲). شواهد حاکی از افزایش شیوع پرفشاری خون در کشورهای در حال توسعه است به نحوی که ۲۶ درصد از کل جمعیت کشورهای حوزه مدیترانه شرقی و ۲۱/۷ درصد کشورهای خاورمیانه با آن درگیر هستند (۳). شیوع پرفشاری خون در جمعیت بررسی شده در مطالعه قند و لیپید تهران بعد از تعدیل فاکتور سن، به ترتیب برای زنان و مردان ۱۹/۴ و ۲۳/۳ درصد گزارش شد (۵).

در صورتی که بیماران مبتلا به پرفشاری خون از استراتژی‌های مناسب و منظم برای کنترل بیماری خود استفاده نکنند، احتمال آسیب‌های جبران ناپذیر به قلب، کلیه، مغز و چشم همواره سلامت آنها را تهدید خواهد کرد. علاوه بر این، از کار افتادگی، مرگ و تحمیل هزینه‌های هنگفت بر جامعه نیز سایر پیامدهای عدم درمان پرفشاری خون خواهند بود (۶). در حالی که شواهد علمی تاکید می‌کنند پرفشاری خون قابل کنترل بوده و تشخیص و درمان صحیح آن می‌تواند باعث کاهش ۴۹ درصدی بیماری‌های قلبی عروقی و همچنین، تقلیل ۵۸ درصدی مرگ و میر ناشی از بیماری‌های عروق مغز گردد (۷).

علی‌رغم اهمیت درمان صحیح پرفشاری خون و ارائه راهکارهای کنترلی مشخص برای آن، اما نسبت بیمارانی که به نحو صحیح به کنترل بیماری خود می‌پردازند، مایوس کننده است (۸). گزارش سازمان جهانی بهداشت در ارتباط با همه‌گیرشناسی پرفشاری خون نشان می‌دهد که کمتر از ۵۰ درصد از بیماران مبتلا به پرفشاری خون از بیماری خودشان مطلع هستند و از این بین فقط ۲۵ درصد تحت

درمان قرار دارند و کمتر از ۱۲/۵ درصد نیز بیماریشان را کاملاً کنترل می‌کنند (۹).

علل احتمالی فقدان کنترل منظم و همیشگی فشار خون ممکن مربوط به پرفشاری خون مقاوم یا انتخاب داروی غیرموثر برای بیماران خاص باشد و یا عوارض جانبی مصرف داروهای کنترل پرفشاری خون مانند خواب‌آلودگی، افت شدید فشارخون، مشکلات گوارشی، افسردگی، و غیره نیز می‌توانند منجر به کاهش میزان تبعیت بیماران مبتلا به پرفشاری خون از رژیم دارویی شوند. همچنین، ویژگی‌های فرهنگی - اجتماعی و باورهای شخصی نیز ممکن است بر تبعیت بیمار از رژیم درمانی موثر باشند (۹-۷). تبعیت دارویی ( Medication Adherence) عبارت است از «حدودی که رفتار بیمار در قبال مصرف دارو با توصیه‌های پزشک یا کارشناس بهداشتی هماهنگ است» (۱۰). این تعریف مشتمل بر دو مفهوم است. نخست؛ «اجرای دستورات» که نشان دهنده میزان تبعیت بیمار از رژیم تجویز شده به طور صحیح است و دوم؛ «ماندگاری» که نشان می‌دهد چه مدتی بیمار به مصرف داروها ادامه می‌دهد (۱۱).

در مطالعات میزان کلی تبعیت دارویی در بین سالمندان بین ۲۶ تا ۵۹ درصد گزارش شده است. در حالی که بین سایر گروه‌های سنی، میانگین تبعیت از درمان در پرفشاری خون، ۵۳ تا ۸۵ درصد است (۱۲، ۱۳). سالمندان نسبت به افراد جوان و میانسال تعداد داروی بیشتری مصرف می‌کنند. واضح است که با افزایش تعداد داروهای مصرفی، بر احتمال واکنش‌های جانبی ناخواسته، خطر تداخل دارویی و مسمومیت‌ها افزوده خواهد شد (۱۴). این واکنشها، عوارض و مسمومیت‌ها احتمال بروز تغییرات رفتاری و شناختی در سالمندان را تشدید می‌کنند و باعث اختلال در روند اجرای دستورات دارویی و تبعیت از رژیم دارویی می‌گردد (۱۵).

شامل اجابت روزانه و تبعیت طولانی از استراتژی‌های اصلاح کننده سبک زندگی و دارو درمانی و همین طور توجه به پایش و پیگیری هستند (۲۳). یکی از استراتژی‌های اثربخشی هزینه به منظور ارتقاء کنترل پرفشاری خون، آموزش است. مداخلات موفق که با هدف افزایش تبعیت دارویی در بیماران مزمن طراحی شده‌اند باید بر مشارکت فعال بیمار متمرکز باشند و عقاید و نگرانی‌های بیمار درباره دارویش را مد نظر قرار دهند و با حمایت عاطفی باعث افزایش اطمینان بیمار به توانایی‌هایش برای غلبه بر موانع شوند (۲۴، ۲۵).

نظریه‌ها در طراحی مداخلات تغییر رفتار به اشکال مختلف همچون افزایش درک رفتار بهداشتی، هدایت تحقیقات و تسهیل در قابلیت انتقال یک مداخله از یک موضوع بهداشتی، حوزه جغرافیایی یا محیط بهداشتی درمانی به سایر موارد - موثر واقع می‌شوند (۲۶-۲۸).

مداخلات مختلفی برای افزایش تبعیت از درمان طراحی شده است، ولی نظریه‌های کمی فرایندهای درگیر را به طور اختصاصی توصیف کرده‌اند. در حال حاضر بیش از ۳۰ نظریه روانشناختی تغییر رفتار وجود دارد (۲۹) و این مسئله انتخاب مناسب‌ترین آنها را هنگام طراحی مداخلات سخت می‌کند. بنابراین به منظور تعیین اثربخشی آنها در تبعیت بلند مدت از توصیه‌های دارویی، نظریه‌های حاضر باید مورد آزمون قرار بگیرند.

نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (theory of planned behavior: TPB) یکی از الگوهای تغییر رفتار است که به خوبی شناخته شده است. نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، الگوی شناختی - اجتماعی انتظار ارزش است که می‌گوید قصد تعیین کننده اصلی رفتار است. خود قصد تحت تاثیر ۳ سازه مستقل نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل درک شده است. نگرش، ارزشیابی مثبت یا منفی فرد را از انجام یک رفتار را منعکس می‌کند. هنجار انتزاعی اشاره به این مسئله دارد که فشارهای اجتماعی درک شده ممکن است باعث

گذار جمعیتی و سالمند شدن جهان به یکی از اساسی‌ترین چالش‌های بهداشتی در قرن حاضر محسوب می‌شود (۱۶). همچنین، آمارها حاکی از رشد پرشتاب جمعیت سالمندان در ایران هستند (۱۷). سالمندی از دیدگاه زیست‌شناسی عبارت است از «گونه‌ای متداول از محو تدریجی ساختار و فعالیت جسمی که در اثر سالخوردگی و گذر عمر برای موجود زنده پس از تکامل رخ می‌دهد و منجر به دگرگونی‌های نابود کننده در دستگاه‌های فیزیولوژی، حرکتی، گردش، گوارشی، تناسلی، غددی، عصبی و فکری می‌شود (۱۸) و از نظر سازمان جهانی بهداشت سالمندی یک پدیده نسبی، درونی، روانی و اجتماعی است و سالمند به فردی اطلاق می‌گردد که بیش از شصت سال سن داشته و از نظر سنی به چهار گروه میانسال (۴۵-۵۹ سال)، سالمند جوان (۶۰-۷۹ سال)، سالمند (۹۰-۷۵ سال) و کهنسال (بیشتر از ۹۰ سال) تقسیم می‌گردند (۱۹).

با توجه به اینکه سالمندان با مسائل مختلفی مانند انزوای اجتماعی، بی‌توجهی از سوی اعضای خانواده و زندگی بدون همراه مواجه هستند، بنابراین بیشتر در معرض خطر مصرف نادرست دارو و عوارض ناشی از آن قرار دارند. همچنین، مشکلاتی مانند کاهش بازده قلب، کاهش کارکرد کبدی، افت عملکرد کلیوی، تغییرات همودینامیک در کنار تداخلات دارویی و استفاده از داروهای بدون نسخه نهایتاً منجر به تشدید وضعیت بالینی در سالمندان می‌گردد (۲۰، ۲۱). بنابراین، از آنجا که مصرف صحیح و منطقی دارو یکی از اهداف سازمان جهانی بهداشت است، شناسایی و مدیریت دارودرمانی به شیوه برنامه‌ریزی شده مخصوصاً در سالمندان یکی از ضرورت‌های بخش بهداشت و درمان محسوب می‌شود (۱۰، ۱۱).

پیامدهای مطلوب کنترل فشار خون به واسطه خود مدیریتی بیماران تسهیل می‌شود (۲۲). ابعاد خودمدیریتی

شود فردی رفتار خاصی را انجام بدهد یا ندهد. و سرانجام کنترل درک شده سختی یا آسانی متصور در خصوص اجرای یک رفتار ویژه است و حدس زده می شود که هم بطور مستقیم و هم به طور غیر مستقیم بر رفتار موثر است. در نظریه رفتار برنامه ریزی شده نشان داده می شود افراد زمانی که انجام رفتاری را مثبت ارزیابی کنند، اگر معتقد باشند افرادی صاحب نفوذ و مهم فکر می کنند که باید آن رفتار را انجام بدهند و تصور کنند که انجام رفتار تحت کنترل آنهاست، قصد انجام آن را خواهند داشت. علاوه بر این در این نظریه فرض می شود نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل درک شده بوسیله عقاید زیربنایی آنها تعیین می شوند (۳۰). از نظر آرمیتاز و کونر پس از مرور سایر نظریه ها و مدل ها، TPB کامل ترین و مناسب ترین نظریه برای مطالعه رفتار است (۳۱). بنابراین در هدف مطالعه حاضر بررسی اثربخشی مداخله آموزشی مبتنی بر TPB در بهبود تبعیت از رژیم دارویی در سالمندان مبتلا به پرفشاری خون بود.

### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی شاهددار می باشد که در نیمه دوم سال ۱۳۹۰ در شهر قزوین انجام شده است. محیط پژوهش مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین و جامعه پژوهش کلیه سالمندان مبتلا به پرفشاری خون مراجعه کننده به این مراکز بهداشتی درمانی بودند. در این مطالعه با استفاده از روش نمونه گیری چند مرحله ای تعداد ۱۴۰ نفر از سالمندان مبتلا به پرفشاری خون از چهار مرکز بهداشتی به طور تصادفی به دو گروه تجربی و شاهد تقسیم شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: داشتن سواد خواندن و نوشتن، سن بیشتر از ۶۰ سال، تشخیص پرفشاری خون برای حداقل یک سال گذشته و دریافت دست کم یک دارو برای کنترل فشار خون، فشار خون کنترل نشده بر اساس گزارش حداقل دو ویزیت قبل

ویژگی های روانسنجی آن مورد تایید قرار گرفت (۳۲). به منظور اندازه گیری فشار خون، ابتدا ضمن اطمینان حاصل شد که نمونه ها نیم ساعت قبل از اندازه گیری فشار خون فعالیت شدید نداشتند و غذای سنگین، قهوه، سیگار، دارو نوشیدنی های محرک نیز استفاده نکرده اند. سپس با رعایت این نکته که نمونه ها استراحت کامل کرده اند و بیش از ۱۴ ساعت ناشتا نبوده اند، مبادرت به اندازه گیری فشار خون شد. برای این کار از دستگاه فشارسنج عقربه ای که با فشارسنج جیوه ای سالم کایبره شده بود، استفاده شد. فاز اول صداهای کروتکوف به عنوان فشار خون سیستولی و فاز پنجم صداها (قطع صدا) به عنوان فشار خون دیاستولی ثبت گردید. فشار خون از بازوی دست راست و در حالت نشسته و با رعایت کلیه توصیه های استاندارد، در سه نوبت با فاصله ۵ دقیقه ای از هر بار اندازه گیری، ثبت گردید. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه بود که بی نام و به صورت کدگذاری شده در ۲ بخش اصلی تنظیم شد. بخش اول در مورد مشخصات فردی برای سنجش

تجویز شده بود. ضریب توافق درونی برابر با  $0/73$  و ضریب پایایی برابر با  $0/96$  بود.

۳ سوال برای اندازه‌گیری قصد مصرف دارو مطابق تجویز پزشک در ماه آتی تهیه شد برای مثال «در ماه آینده برنامه‌ریزی کرده‌ام تا داروهای فشار خون را مطابق موارد تجویز شده مصرف نمایم». که برای پاسخ به آنها از طیف لیکرتی ۵ گزینه‌ای (از ۱ = اصلاً صحیح نیست تا ۵ = کاملاً صحیح است) استفاده شد. همچنین یک سوال برای اندازه‌گیری رفتار به صورت خودگزارشی استفاده شد که از فرد بیمار خواسته می‌شد بگوید در ماه گذشته در چند درصد مواقع داروهای فشارخونش را مطابق موارد تجویز شده مصرف کرده است؟ روایی صوری و محتوی پرسشنامه مذکور از سوی پانل خبرگان متشکل از متخصصان آموزش سلامت، پزشک عمومی و پرستار و با مطالعه پایلوت مورد ارزشیابی قرار گرفت.

پرسشنامه تبعیت Chen و همکاران (۲۰۱۲) که شامل ۵ سوال می‌باشد به عنوان ابزار گردآوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. این پرسشنامه مشتمل بر ۵ سوال می‌باشد که هر سوال دارای پاسخ مثبت و منفی است، به هر پاسخ مثبت یک امتیاز و به هر پاسخ منفی نمره صفر داده شد. در این ابزار سوالات به گونه‌ای طراحی شده‌اند که امتیازات بالاتر به معنی تبعیت کمتر و امتیازات پایین‌تر به معنی تبعیت بیشتر می‌باشد. به این ترتیب امتیازات ۰-۱ نشان دهنده تبعیت خوب و ۵-۲ مویده تبعیت ضعیف می‌باشد (۳۵).

اندازه‌گیری فشار خون نیز در هر مراجعه به مرکز بهداشتی درمانی دو بار بوسیله محقق صورت گرفت. میانگین دو اندازه‌گیری با توجه به استاندارد (JNC-7) طبقه‌بندی شد (۳۶).

داده‌ها در ۲ مقطع زمانی دو هفته قبل و یک ماه بعد از مداخله آموزشی گردآوری شد. گروه شاهد تحت مداخله قرار نگرفتند ولی برای گروه تجربی، ۳ جلسه آموزشی ۳۵

متغیرهای سن، جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات و همچنین میزان فشار خون بود.

بخش دوم شامل سوالاتی بود که از زیر مقیاس‌های خودکارآمدی، هنجارهای انتزاعی، نگرش، قصد برای مصرف دارو مطابق موارد تجویز شده و میزان تبعیت از رژیم دارویی توصیه شده، تشکیل شده بود. سوالات این بخش مطابق توصیه فیش بین و آجرن در ساخت پرسشنامه (۳۳) و بر اساس مصاحبه با ۲۰ نفر از بیماران تصادفی طراحی شده است. به نظر آجرن بجز رفتار بقیه سازه‌ها دارای ساختار روانشناختی هستند. در این بررسی هر یک از زیر مقیاس‌ها به صورت مستقیم و غیر مستقیم مورد سنجش قرار گرفتند. خودکارآمدی با استفاده از پرسشنامه ۲۶ سوالی اوگدگی و همکاران (۲۰۰۳) مورد ارزیابی قرار گرفت (۳۴). از بیماران خواسته شد تا میزان اطمینان خودشان را در ارتباط با مصرف داروهای فشار خون در شرایط مختلف بر روی طیف پاسخ لیکرتی ۳ گزینه‌ای (۱ = اصلاً مطمئن نیستم، ۲ = تا حدودی مطمئنم و ۳ = خیلی اطمینان دارم) معین کنند. ضریب آلفای کرونباخ  $0/92$ ، ضریب آزمون باز آزمون در فاصله سه هفته‌ای در گروه ۲۵ نفری از بیماران  $0/83$  همبستگی آیم - کل بین  $0/76$  -  $0/28$  بود. برای اندازه‌گیری نگرش از ۶ سوال به طور مستقیم با طیف لیکرتی (۱ کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم) و نمره زیر مقیاس نگرش به روش غیر مستقیم برابر بود با مجموع ضرب هر یک از ۵ عقیده رفتاری در وزنی که پاسخ‌دهندگان به هر یک از عقاید رفتاری داده‌اند. آلفای کرونباخ سوالات نگرش برابر با  $0/83$  و ضریب آزمون بازآزمون آن  $0/86$  بود.

بر اساس نتایج مطالعه پیش‌آهنگ زیر مقیاس هنجارهای انتزاعی تنها به صورت مستقیم با ۳ سوال با طیف پاسخ لیکرتی مانند نگرش سنجش شد که بیان‌کننده فشار اجتماعی درک شده از سوی اعضای خانواده، گروه پزشکی و دوستان برای رعایت رژیم دارویی طبق دستورات

معنی‌داری با هم نداشتند. درصد مرد و زن در گروه شاهد به ترتیب ۴۵/۷۱ و ۵۴/۲۹ و در گروه تجربی ۴۲/۸۵ و ۵۷/۱۵ بود و بین دو گروه از این حیث اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. بررسی وضعیت آموزش در دو گروه نشان داد که در گروه تجربی و شاهد به ترتیب ۲۷/۱۴ و ۳۱/۴۲ درصد بی سواد، ۱۵/۷۱ و ۱۸/۵۷ درصد ابتدایی، ۳۵/۷۱ و ۳۲/۸۵ درصد راهنمایی و بقیه تحصیلات بالاتری داشتند و بین دو گروه از نظر تحصیلات اختلاف معنی‌داری دیده نشد. میانگین سال‌های تشخیص پرفشاری خون در بیماران ۸/۱۴ سال بود.

نتایج مرتبط با بررسی فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در جدول یک نشان داده شده است. میانگین فشار خون دیاستولیک و سیستولیک دو گروه قبل از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری نداشت ولی پس از مداخله آموزشی در گروه تجربی کاهش معنی‌داری در فشار خون بیماران رخ داد ( $P < 0/05$ ) در حالی که در گروه شاهد تغییر معنی‌داری رخ نداده است.

همچنین مقایسه وضعیت تبعیت از رژیم دارویی تجویز شده توسط کادر درمانی نشان دهنده این موضوع است در حالی که قبل از اجرای مداخله آموزشی دو گروه از نظر دسته بندی افراد به دو دسته خوب و ضعیف از نظر تبعیت از رژیم دارویی اختلاف معنی‌داری نداشتند و نتایج نشانگر آن بود که در گروه تجربی (۸/۶ درصد) و در گروه شاهد (۷/۱ درصد) از نظر متغیر مورد بررسی وضعیت خوب داشتند در حالی که بعد از اجرای برنامه آموزشی نظریه محور شاهد تغییر معنی‌دار در این وضعیت بودیم به طور که در گروه تجربی تقریباً نیمی از افراد از وضعیت خوب از نظر تبعیت از رژیم دارویی کنترل کننده فشار خون برخوردار شدند که در مقایسه با قبل از مداخله آموزشی این تغییر معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ) در حالی که در گروه شاهد تغییر معنی‌داری در وضعیت این متغیر دیده نشد (جدول ۲).

دقیقه‌ای به فاصله دو هفته برگزار شد که این برنامه با توجه به نیازهای آموزشی و براساس عقاید استخراج شده در مطالعه پایلوت طراحی و اجرا شد. همچنین راهبرد مصاحبه انگیزشی با اجرای گامهای متوالی ذیل برای بیماران به صورت انفرادی اجرا شد؛ الف) ارزیابی انگیزه و اطمینان بیمار، ب) استخراج موانع، نگرانی‌ها و جملات مثبت خود انگیزشی درباره تبعیت از مصرف دارو مطابق توصیه‌ها، ج) بازنگری در نکات مثبت و منفی تغییر رفتار، د) تهیه و ارائه فهرستی از گزینه‌ها و راه‌حل‌ها، و سرانجام توضیح درباره تعهد رفتاری و بیان خلاصه‌ای از جلسه مشاوره. مدت زمان جلسه مصاحبه انگیزشی ۴۰ دقیقه بود. ضمن آنکه به هر فرد جزوه چاپی ۶ صفحه‌ای درباره عواقب عدم تبعیت از دستورات پزشک در مصرف داروهای فشار خون داده شد. در نهایت داده‌ها وارد نرم افزار SPSS 17.0 شد و آمار توصیفی و آمار استنباطی شامل آزمون‌های مجذورکای (برای تعیین فراوانی‌های مشاهده شده در محدوده فراوانی‌های مورد انتظار)، آزمون من ویننی و تی مستقل برای مقایسه میانگین دو گروه مستقل، آزمون تی زوجی و ویلکاکسون برای مقایسه میانگین یک گروه قبل و بعد از مداخله آموزشی به کار برده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها نیز کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. به منظور رعایت اخلاق در پژوهش قبل از انجام مطالعه اهداف تحقیق و جهت اطمینان از محرمانه ماندن اطلاعات برای بیماران توضیح داده شد و آنان با کسب آگاهی‌های لازم و اعلام رضایت، وارد مطالعه شدند.

#### یافته‌ها

میزان پاسخ در این مطالعه ۸۳ درصد بود. میانگین سنی شرکت کنندگان  $11/3 \pm 68/15$  سال بود و از نظر سنی بیشترین شرکت کنندگان در گروه سنی ۶۹-۶۵ سال بودند که این میزان در گروه‌های شاهد و تجربی به ترتیب برابر با ۶۶ و ۶۰ درصد بود. دو گروه از نظر سنی تفاوت

با اجرای آموزش شاهد اختلاف معنی‌دار متغیرهای خودکارآمدی ( $P < 0/001$ )، نگرش ( $P < 0/001$ )، هنجار انتزاعی ( $P < 0/001$ )، قصد رفتاری ( $P < 0/001$ ) و رفتار خودگزارشی ( $P < 0/05$ ) در گروه تجربی بودیم در حالیکه میانگین این متغیرها پس از اجرای مداخله آموزشی در گروه شاهد تغییر معنی‌داری نداشت.

در جدول شماره ۳ میانگین و انحراف معیار متغیرهای روانشناختی تاثیرگذار بر تبعیت از رژیم دارویی کنترل‌کننده فشار خون در دو مقطع زمانی قبل و بعد از مداخله مشاهده می‌شود. همان‌طور که در داده‌های جدول ۳ مشخص است می‌توان استنباط نمود که قبل از اجرای برنامه آموزشی نظریه محور تفاوت معنی‌داری بین دو گروه دیده نشد ولی

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار فشار خون بیماران در قبل و یک ماه بعد از مداخله آموزشی

P value دو گروه	گروه شاهد (۷۰ نفر)	گروه تجربی (۷۰ نفر)		
۰/۸۶۵	۱۴۲/۸ (۱۵/۷)	۱۴۲/۵ (۱۵/۲)	قبل از آموزش	فشار خون سیستولیک
۰/۰۰۵	۱۴۱/۳ (۱۸/۳)	۱۳۴/۲ (۱۶/۶)	پس از آموزش	
	۰/۶۴۲	۰/۰۰۰	P value قبل و بعد	
۰/۴۲۶	۸۶/۵ (۱۰/۴)	۸۶/۳ (۹/۳)	قبل از آموزش	فشار خون دیاستولیک
۰/۰۲۵	۸۵/۵ (۸/۷)	۸۱/۴ (۸/۶)	پس از آموزش	
	۰/۳۴۱	۰/۰۴	P value قبل و بعد	

جدول ۲: مقایسه وضعیت تبعیت از رژیم دارویی در بیماران فشار خون قبل و بعد از مداخله در دو گروه تجربی و شاهد

P value	Z	گروه شاهد (۷۰ نفر) (%) تعداد		گروه تجربی (۷۰ نفر) (%) تعداد		
		ضعیف (۲-۵)	خوب (۰-۱)	ضعیف (۲-۵)	خوب (۰-۱)	
۰/۴۷۸	-۰/۷۰۹	۶۵ (۹۲/۹)	۵ (۷/۱)	۶۴ (۹۱/۴)	۶ (۸/۶)	قبل از مداخله
۰/۰۰۰	-۴/۶۲۶	۶۲ (۸۸/۶)	۸ (۱۱/۴)	۳۷ (۵۲/۹)	۳۳ (۴۷/۴)	بعد از آموزش

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار سازه‌های روانشناختی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون قبل و بعد از آموزش در گروه‌های

تجربی و شاهد

P value بین دو گروه	گروه شاهد (n=۷۰)		گروه تجربی (n=۷۰)		متغیر مورد بررسی
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
۰/۴۱۳	۴۳/۱۷ $\pm$ ۹/۱۷	۴۴/۴۷ $\pm$ ۱۰/۵	قبل از آموزش	خودکارآمدی	
۰/۰۰۰	۴۲/۶۸ $\pm$ ۸/۳۶	۵۷/۷۹ $\pm$ ۱۲/۵	بعد از آموزش		
	۰/۲۶۸	۰/۰۰۰	P value قبل و بعد		
۰/۲۶۶	۲۵/۶۴ $\pm$ ۷/۹	۲۴/۹۶ $\pm$ ۷/۴	قبل از آموزش	نگرش	
۰/۰۰۰	۲۶/۱۷ $\pm$ ۶/۵۶	۳۹/۰۳ $\pm$ ۷/۹	بعد از آموزش		
	۰/۵۸۹	۰/۰۰۰	P value قبل و بعد		
۰/۱۹۱	۶/۵۱ $\pm$ ۱/۱	۶/۹۶ $\pm$ ۱/۵۵	قبل از آموزش	هنجارهای انتزاعی	
۰/۰۰۰	۶/۷۶ $\pm$ ۱/۲۸	۱۱/۹۵ $\pm$ ۲/۳۶	بعد از آموزش		
	۰/۰۵۸	۰/۰۰۰	P value قبل و بعد		
۰/۳۰۸	۱۱/۲۳ $\pm$ ۲/۱۹	۶/۹۸ $\pm$ ۱/۱۱	قبل از آموزش	قصد رفتاری	
۰/۰۰۰	۶/۸۲ $\pm$ ۱/۲۳	۶/۶۷ $\pm$ ۱/۳۲	بعد از آموزش		
	۰/۱۲۹	۰/۰۰۰	P value قبل و بعد		
۰/۲۷۲	۲/۱۱ $\pm$ ۰/۹۰۳	۲/۲۶ $\pm$ ۱/۰۲۴	قبل از آموزش	خودگزارشی رفتار	
۰/۰۰۰	۲/۰۱ $\pm$ ۰/۸۷	۳/۳۹ $\pm$ ۱/۲۶	بعد از آموزش		
	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰	P value قبل و بعد		

## بحث

توانست نقش مهمی را در کنترل متغیر نهایی و پیامد رفتار مذکور ایفاء کند به طوری که میزان فشار خون سیستولیک و دیاستولیک بیماران در گروه آموزشی در زمان پیگیری ثانویه میانگین فشار خون سیستولیک از ۱۴۲/۵ به ۱۳۴/۲ و دیاستولیک از ۸۶/۳ به ۸۱/۴ در گروه تجربی کاهش یافت ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

بر اساس مطالعات قبلی، کاهش فشار خون ممکن است بیماران را برای ادامه درمان تشویق کند، در حالی که مشاهده فشار خون بالا به طور مداوم بیمار را تشویق به ایجاد تغییرات مناسب در سبک زندگی اش می‌کند یا به او می‌گوید درمانش مناسب نیست و در نتیجه دو راه را پیش

هدف مطالعه حاضر بررسی تاثیر اجرای برنامه آموزشی بر ارتقای رفتار تبعیت از رژیم دارویی توصیه شده در سالمندان مبتلا به فشار خون بالا و با بهره‌گیری از TPB بعنوان چهارچوب شناسایی و مداخله روانشناختی بود. نتایج اجرای مداخله نشان داد که ۴۷ درصد از گروه دریافت کننده آموزش نظریه محور پس از مداخله رفتارهای تبعیت از رژیم دارویی را ارتقاء دادند ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و تغییر معنی‌داری در متغیرهای روانشناختی تاثیرگذار بر رفتار تبعیت از رژیم دارویی کنترل کننده فشار خون نیز مشاهده شد ( $P < ۰/۰۰۵$ ). علاوه بر تغییر در عوامل روانشناختی و زیربنایی رفتار بهداشتی مد نظر، اجرای مداخله آموزشی

کاربرد مصاحبه انگیزشی در پژوهش حاضر باعث شد بیمار متقاعد شود که تغییر رویه کنونی، سلامت و اطمینان او را برای انجام تغییر رفتاری مد نظر بهبود خواهد داد. به عبارت دیگر، بیمار باید درباره توانایی خود برای ایجاد تغییر، از خودکارآمدی درخور توجهی برخوردار باشد. همان طور که از نتایج این مطالعه می‌توان استنباط نمود خودکارآمدی سالمندان مبتلا به پرفشاری خون پس از اجرای مداخله آموزشی افزایش چشمگیری داشته است. همان طور که قبلاً گفته شد بیماران مبتلا به پرفشاری خون برای تبعیت از رژیم دارویی با موانع زیادی روبرو هستند از جمله طولانی بودن مصرف دارو، نداشتن دلیل برای مصرف داروها، ناتوانی در خرید داروها و عوارض جانبی مصرف دارو. مطالعات گذشته نشان داده است که علت بیشتر از نیمی از موارد عدم تبعیت از رژیم دارویی ناشی از درک اشتباه موانع و یا منافع مربوط به انجام این رفتار است (۴۳). بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده و خصوصاً جزء کنترل رفتاری درک شده آن می‌توان گفت هر چقدر موانع درک شده برای انجام رفتار مطلوب بیشتر باشد، احتمال بروز رفتار کمتر می‌شود (۴۴). تجزیه و تحلیل ناآگاهانه از موانع تبعیت از رژیم دارویی، فرد را از انجام رفتار مطلوب باز می‌دارد (۴۵). یک فرد با خودکارآمدی پایین، کمتر احتمال دارد که در انجام رفتار جدید بهداشتی یا تغییر در رفتاری که برایش عادت شده، تلاش بکند. خودکارآمدی روی انگیزه فرد اثر گذاشته و فرد را به تلاش و مداومت در رفتار و می‌دارد (۴۶). خودکارآمدی درک شده در واقع اعتقادات مردم در زمینه توانایی‌هایشان برای عمل کردن در زمینه‌هایی است که به آنها قدرت کنترل وقایعی که زندگی‌شان را متأثر می‌سازد، می‌دهد. لذا در روند درمان بیماری‌های مزمن، بالا بردن خودکارآمدی اهمیت زیادی دارد.

یکی دیگر از یافته‌های مطالعه حاضر تغییر معنی‌دار نگرش بیماران نسبت به تبعیت از رژیم دارویی پس از

رویش قرار می‌دهد ترک درمان و تبعیت ناکافی یا استفاده از شیوه‌های جایگزین و جستجو برای درمان‌های دیگر (۳۸، ۳۷). بنابراین کاهش فشار خون بیماران که از سوی کادر بهداشتی درمانی و در پی رعایت دستورات و مصرف دارو مطابق موارد تجویز شده از سوی بیمار در این مطالعه بدست آمده است بعنوان یک مشوق و عامل انگیزشی جهت تداوم تبعیت از رژیم دارویی خواهد بود. نشان دادن پیامدهای رعایت رفتار بهداشتی مطابق توصیه آموزش دهنده به مخاطب در واقع یک استراتژی آموزشی است که در قالب فیدبک اجرا خواهد شد.

مرور کارآزمایی‌های کنترل شده تصادفی در زمینه مداخلات رفتاری نشان داده است که میانگین اختلاف فشار خون سیستولیک دامنه‌ای از ۱۵/۷ تا ۰/۶ میلی‌متر جیوه در دوره پیگیری کمتر از ۱۲ ماه بوده است (۳۹). نقطه قوت اکثر مطالعاتی که توانسته بودند تغییرات چشمگیری را در فشار خون بوجود آورند، استفاده از رویکردهای فردمحور بود. در این مطالعه نیز میزان فشار خون سیستولیک در پس از مداخله ۸/۲ میلی‌متر جیوه کاهش داشت که تغییر مناسبی است که شاید به علت به کارگیری استراتژی مصاحبه انگیزشی باشد. مصاحبه انگیزشی رویکردی رهنمودی بیمار محور برای مشاوره است که به منظور ترغیب افراد برای تغییر انجام می‌شود که با کمک به آنها برای تشخیص و حل موارد اختلاف بین رفتارهای کنونی آنها و اهداف و ارزش‌های فردی آتی طراحی خواهد شد. مصاحبه انگیزشی از قواعد و تکنیک‌هایی ترکیب یافته است که از حوزه‌های نظری متنوعی گرفته شده است و مهمترین آنها مراجع محوری (۴۱، ۴۰)؛ توانایی برای افزایش خودکارآمدی بیمار؛ تمرکز بر آمادگی روانی بیمار برای تغییر رفتار؛ و به همین اندازه یاری رساندن به بیمار برای شفاف سازی اهداف، جستجوی موانع درک شده برای درمان و تعهد دادن برای تغییر است (۴۲).

درک شده از طرف همسالان و اطرافیان بوده و شدت آن به انگیزه فرد برای برآوردن انتظارات دیگران بستگی دارد. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که حمایت اجتماعی اثرات مثبتی بر جنبه‌های گوناگون فعالیت‌های خود مراقبتی دارد. حمایت اجتماعی معرفتی است که باعث می‌شود فرد باور کند که مورد احترام و علاقه دیگران بوده، عنصری ارزشمند و دارای شان به شمار آمده و به یک شبکه اجتماعی روابط و تعهدات متقابل تعلق دارد. بنابراین ارتقای حمایت اجتماعی و فراهم آوردن شرایطی که طی آن فرد بیمار احساس کند رفتار اتخاذ شده‌اش مورد تایید اطرافیان و مهم می‌باشد، در دستیابی به نتایج مطلوب پس از اجرای برنامه آموزشی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که میانگین هنجار انتزاعی پس از اجرای آموزش در گروه تجربی تغییر معنی‌داری داشته است که این مسئله با یافته‌های مطالعات در حوزه‌های دیگر تطابق دارد. در این مطالعات به این نتیجه رسیده‌اند که حمایت بیشتر فرد بیمار از سوی همسر و اطرافیان در ارتقای رفتارهای خودمراقبتی موثر بوده است. همچنین حمایت خانواده تاثیر زیادی بر تبعیت از رژیم غذایی و ورزش دارد (۵۳، ۵۴).

مطالعه حاضر با چندین محدودیت مواجه بود: این مطالعه یک پژوهش مقایسه‌ای نبود و قادر نیست نتایج تاثیر مداخله آموزشی حاضر را که بر مبنای TPB و رویکرد مصاحبه انگیزشی بود را با یک مداخله آموزشی سنتی یا بر مبنای مدل روانشناختی دیگر مقایسه کند، محدودیت دوم مطالعه در اندازه‌گیری پیامدها خصوصاً فشار خون و تبعیت از رژیم دارویی بود که بهتر است مطالعات آتی پیگیری را برای مدت زمان طولانی‌تری اجرا کنند. محدودیت بعدی عدم توانایی این مطالعه در تفکیک اثرات مداخله آموزشی و عوامل دیگر بر کاهش فشار خون بود. مطالعات بعدی باید توان مطالعه را در کنترل عوامل مخدوش کننده را ارتقاء دهند.

اجرای برنامه آموزشی در گروه تجربی بود. بیمارانی با شناخت عواقب بغرنج بیماری ملزم خواهند شد تا از توصیه‌های پزشکی اطاعت کنند چونکه انتظار می‌رود تهدید درک شده درباره عواقب خطرناک بیماری یا رعایت نکردن رفتار بهداشتی توصیه شده حالتی از اضطراب را در فرد ایجاد نماید که به نوبه خود انگیزه‌ای برای تغییر رفتار خواهد بود (۴۷). با این حال بیماران معمولاً بیشتر از مشکلات بلند مدت مانند عواقب بیماری خاص به مشکلات کوتاه مدت از قبیل علائم و عوارض جانبی دارو علاقه پیدا می‌کنند. برای مثال اثرات جانبی یا علائم منتسب به داروها ممکن است دلیلی برای عدم تبعیت شوند. برطرف کردن باورهای اشتباه و نگرش‌های منفی محققان را توانمند می‌کنند تا بیماران را در راستای اتخاذ رفتار صحیح سوق بدهند. علاوه بر این، اطلاع از اینکه برای چه مدتی یک دارو باید مصرف شود با میزان‌های بالاتر تبعیت همراه خواهد بود. یک سوء تعبیر در بین بیماران مبتلا به پرفشاری خون این است که پرفشاری خون یک بیماری نوبت دار است و تنها در زمان حضور علائم یا استرس‌های خارجی نیاز به درمان دارد. با در نظر گرفتن این موضوع، داروها را باید پس از تنظیم فشار خون کنار گذاشت. بنابراین بیمار باید آموزش ببیند که درمان دارویی پرفشاری خون مادام العمر است. نتایج این مطالعه در این بخش منطبق با یافته‌های مطالعات دیگر است که نشان داده‌اند مداخله آموزشی نگرش‌های بیماران مبتلا به پرفشاری خون را درباره تبعیت دارویی ارتقا می‌بخشد (۴۸-۵۰).

تبعیت از رژیم دارویی در این مطالعه نسبت به موارد گزارش شده از مطالعات دیگر که از بازخورد تبعیت به عنوان جزء مداخله‌ای استفاده کرده بودند، بالاتر بود (۵۱، ۵۲) که ممکن است بخاطر تمرکز خاص مطالعه حاضر بر هنجارها و حمایت اجتماعی باشد. هنجارهای اجتماعی نقش مهمی در گرایش فرد برای انجام دادن یا اجرا نکردن رفتاری خاص دارد که می‌تواند تحت تاثیر فشار اجتماعی

## نتیجه گیری

با موضوع، با استفاده از استراتژی‌های مصاحبه انگیزشی عمل شود.

به طور کلی، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مداخله آموزشی بر اساس سازه‌های روانشناختی منبعث از TPB و با رویکرد بیمارمحور مصاحبه انگیزشی قادر است میزان تبعیت سالمندان مبتلا به پرفشاری خون را به طور معنی‌داری افزایش بدهد. بنابراین مطالعات به منظور افزایش تبعیت دارویی در سالمندان باید بر پایه شناسایی علل زیربنایی رفتار مذکور و بر پایه نظریه‌های تغییر رفتار مرتبط

## قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند مراتب سپاس خود را از تمامی کارکنان محترم مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین که در این پژوهش محققان را یاری رساندند، ابراز کنند. همچنین، از کلیه بیمارانی که صبورانه در تمام مراحل پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

## منابع

- 1-Shelton JD. A public health approach to hypertension. *Lancet* 2015 May 9; 385(9980):1833-4.
- 2-Angell SY, De Cock KM, Frieden TR. A public health approach to global management of hypertension. *Lancet* 2015 Feb 28; 385(9970):825-7.
- 3-Musaiger AO, Al-Hazzaa HM. Prevalence and risk factors associated with nutrition-related noncommunicable diseases in the Eastern Mediterranean region. *Int J Gen Med* 2012; 5:199-217.
- 4-Motlagh B, O'Donnell M, Yusuf S. Prevalence of cardiovascular risk factors in the Middle East: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009 Jun; 16(3):268-80.
- 5-Azizi F, Ghanbarian A, Madjid M, Rahmani M. Distribution of blood pressure and prevalence of hypertension in Tehran adult population: Tehran Lipid and Glucose Study (TLGS), 1999-2000. *J Hum Hypertens* 2002 May; 16(5):305-12.
- 6-Lackland DT, Weber MA. Global burden of cardiovascular disease and stroke: hypertension at the core. *Can J Cardiol* 2015 May; 31(5):569-71.
- 7-Chiong JR. Controlling hypertension from a public health perspective. *Int J Cardiol* 2008 Jul 4; 127(2):151-6.
- 8-Brankovic S, Pilav A, Cilovic-Lagarija S, Segalo M. Evaluation of patient's cooperation in hypertension control. *Mater Sociomed* 2014 Apr; 26(2):109-11.
- 9-Basu S, Millett C. Social epidemiology of hypertension in middle-income countries: determinants of prevalence, diagnosis, treatment, and control in the WHO SAGE study. *Hypertension* 2013 Jul; 62(1):18-26.
- 10-Hyman DJ, Pavlik V. Medication adherence and resistant hypertension. *J Hum Hypertens* 2015; 29(4):213-8.
- 11-Vrijens B, Vincze G, Kristanto P, Urquhart J, Burnier M. Adherence to prescribed antihypertensive drug treatments: longitudinal study of electronically compiled dosing histories. *BMJ* 2008; 336: 1114-17.
- 12-Berrut G. The medication adherence in the elderly: a collective goal. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2014 Jun; 12(2):121-2.
- 13-Gellad WF, Grenard JL, Marcum ZA. A systematic review of barriers to medication adherence in the elderly: looking beyond cost and regimen complexity. *Am J Geriatr Pharmacother* 2011 Feb; 9(1):11-23.
- 14-Takane AK, Balignasay M.D, Nigg CR. Poly-pharmacy reviews among elderly populations project: assessing needs in patient-provider communication. *Hawai'i J Med Public Health* 2013; 72(1):15.
- 15-Jin H, Kim Y, Rhie SJ. Factors affecting medication adherence in elderly people. *Patient Prefer Adherence* 2016 Oct 19; 10: 2117-2125.
- 16-Blake VK. WHO Study on global ageing. *Int J Aging Hum Dev* 2014; 79(4): 326-8.
- 17-Kiani S, Bayanzadeh M, Tavallaee M, Hogg RS. The Iranian population is graying: are we ready? *Arch Iran Med*. 2010 Jul; 13(4):333-9.
- 18-Rattan SI. Biology of ageing: principles, challenges and perspectives. *Rom J Morphol Embryol* 2015; 56(4):1251-3.
- 19-Maurice J. WHO puts healthy ageing on the front burner. *Lancet*. 2016 Jan 9; 387(10014):109-10.
- 20-Huang AR, Mallet L, Rochefort CM, Eguale T, Buckeridge DL, Tamblyn R. Medication related falls in the elderly: causative factors and preventive strategies. *Drugs Aging* 2012; 29(5):359- 76.

- 21-Nobili A, Marengoni A, Tettamanti M, Salerno F, Pasina L, Franchi C, et al. Association between clusters of diseases and poly-pharmacy in hospitalized elderly patients: results from the REPOSI study. *Eur J Intern Med* 2011; 22(6):597-602.
- 22-Kaambwa B, Bryan S, Jowett S, Mant J, Bray EP, Hobbs FD, Holder R, Jones MI, Little P, Williams B, McManus RJ. Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): a cost-effectiveness analysis. *Eur J Prev Cardiol* 2014 Dec; 21(12):1517-30.
- 23-Mc Namara KP, Versace VL, Marriott JL, Dunbar JA. Patient engagement strategies used for hypertension and their influence on self-management attributes. *Fam Pract* 2014 Aug; 31(4):437-44.
- 24-Margolis KL, Asche SE, Bergdall AR, Dehmer SP, Maciosek MV, Nyboer RA, et al. A Successful Multifaceted Trial to Improve Hypertension Control in Primary Care: Why Did it Work? *J Gen Intern Med* 2015 Nov; 30(11):1665-72.
- 25-Bobrow K, Brennan T, Springer D, Levitt NS, Rayner B, Namane M, et al. Efficacy of a text messaging (SMS) based intervention for adults with hypertension: protocol for the StAR (SMS Text-message Adherence support trial) randomised controlled trial. *BMC Public Health* 2014 Jan 11; 14:28.
- 26-Eccles M, Grimshaw J, Walker A, Johnston M, Pitts N: Changing the behavior of healthcare professionals: The use of theory in promoting the uptake of research findings. *J Clin Epidemiol* 2005; 58:107-112.
- 27-Avery KN, Donovan JL, Horwood J, Lane JA. Behavior theory for dietary interventions for cancer prevention: a systematic review of utilization and effectiveness in creating behavior change. *Cancer Causes Control* 2013 Mar; 24(3):409-20.
- 28-Ceccato NE, Ferris LE, Manuel D, Grimshaw JM. Adopting health behavior change theory throughout the clinical practice guideline process. *J Contin Educ Health Prof* 2007 Fall; 27(4):201-7.
- 29-Stacey FG, James EL, Chapman K, Courneya KS, Lubans DR. Integrated Theory of Health Behavior Change: background and intervention development. *Clin Nurse Spec* 2009 May-Jun; 23(3):161-70; quiz 171-2.
- 30-Hackman CL, Knowlden AP. Theory of reasoned action and theory of planned behavior-based dietary interventions in adolescents and young adults: a systematic review. *Adolesc Health Med Ther* 2014 Jun 6; 5: 101-14.
- 31-Armitag CJ, Arden MA. Exploring discontinuity patterns in the transtheoretical model: An application of the theory of planned behavior. *Br J Health Psychol* 2002; 7: 89-103.
- 32-Seyedian M, Falah M, Norozian M, Nejat S, Delavar A, Ghasemzadeh H. Preparation and validity of Persian version of the Mini-Mental State Examination. *Journal of Medical Council of Iran* 2007; 25 (4): 414-8. (In Persian)
- 33-Fishbein M, Ajzen I. Theory-based behavior change interventions: Comments on Hobbis and Sutton (in press). *J Health Psychol* 2005; 10 (1): 27-31.
- 34-Ogedegbe G, Mancuso CA, Allegrante JP, Charlson ME. Development and evaluation of a medication adherence self-efficacy scale in hypertensive African-American patients. *J Clin Epidemiol* 2003 Jun; 56(6):520-9.
- 35-Ma C, Chen S, You L, Luo Z, Xing C. Development and psychometric evaluation of the Treatment Adherence Questionnaire for Patients with Hypertension. *J Adv Nurs* 2012 Jun; 68(6):1402-13.
- 36-JNC-7. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *J Am Med Assoc* 2003; 289(19): 2560-72.
- 37-Williams A, Manias E. Exploring motivation and confidence in taking prescribed medicines in coexisting diseases: a qualitative study. *J Clin Nurs* 2014 Feb; 23(3-4):471-81.
- 38-Canadian Hypertension Education Program. The 2008 Canadian Hypertension Education Program recommendations: the scientific summary - an annual update. *Can J Cardiol* 2008 Jun; 24(6):447-52.
- 39-Ribeiro CD, Resqueti VR, Lima Í, Dias FA, Glynn L, Fregonezi GA Educational interventions for improving control of blood pressure in patients with hypertension: a systematic review protocol. *BMJ Open* 2015 Mar 31; 5(3):e006583.
- 40-Rubak S, Sandbaek A, Lauritzen T, Christensen B. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract* Apr 2005; 55(513):305-12.
- 41-Ren Y, Yang H, Browning C, Thomas S, Liu M. Therapeutic effects of motivational interviewing on blood pressure control: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Cardiol* 2014 Mar 15; 172(2):509-11.
- 42-Sjöling M, Lundberg K, Englund E, Westman A, Jong MC. Effectiveness of motivational interviewing and physical activity on prescription on leisure exercise time in subjects suffering from mild to moderate hypertension. *BMC Res Notes* 2011 Sep 12; 4:352.
- 43-Braverman J, Dedier J. Predictors of medication adherence for African American patients diagnosed with hypertension. *Ethn Dis* 2009 Autumn; 19(4):396-400.

- 44-Nagelkerk J, Reick K, Meengs L. Perceived barriers and effective strategies to diabetes self management. *J Adv Nurs* 2006 Apr; 54(2): 151-8.
- 45-Wu PH, Yang CY, Yao ZL, Lin WZ, Wu LW, Chang CC. Relationship of blood pressure control and hospitalization risk to medication adherence among patients with hypertension in Taiwan. *Am J Hypertens* 2010 Feb; 23(2):155-60.
- 46-Breaux-Shropshire TL, Brown KC, Pryor ER, Maples EH. Relationship of blood pressure self-monitoring, medication adherence, self-efficacy, stage of change, and blood pressure control among municipal workers with hypertension. *Workplace Health Saf* 2012 Jul; 60(7):303-11.
- 47-Lee SG, Jeon SY. The knowledge, attitude and practice of blood pressure management from the patient's viewpoint: a qualitative study. *J Prev Med Public Health* 2008 Jul; 41(4):255-64.
- 48-Karaeren H, Yokusoglu M, Uzun S, Baysan O. The effect of the content of the knowledge on adherence to medication in hypertensive patients. *Ana do lu Kar di yol Derg* 2009; 9: 183-8
- 49-Chaves ES, Lúcio IM, de Araújo TL, Damasceno MM. Efficiency of health education programs for adults with high blood pressure. *Rev Bras Enferm* 2006 Jul-Aug; 59(4):543-7.
- 50-Roumie CL, Elasy TA, Greevy R, Griffin MR, Liu X, Stone WJ, Wallston KA, Dittus RS, Alvarez V, Cobb J, Speroff T. Improving blood pressure control through provider education, provider alerts, and patient education: a cluster randomized trial. *Ann Intern Med* 2006 Aug 1; 145(3):165-75.
- 51-Marquez Contreras E, Vegazo Garcia O, Claros NM. Efficacy of telephone and mail intervention in patient compliance with antihypertensive drugs in hypertension. *ETECUM-HTA study. Blood Press* 2005; 14: 151-158.
- 52-Moultry AM, Pounds K, Poon IO. Managing Medication Adherence in Elderly Hypertensive Patients Through Pharmacist Home Visits. *Consult Pharm* 2015 Dec; 30(12):710-9.
- 53-Trivedi RB, Piette JD. Shedding light on the association between social support and adherence in hypertension: a comment on Magrin et Al. *Ann Behav Med* 2015 Jun; 49(3):297-8.
- 54-Osamor PE. Social support and management of hypertension in South-west Nigeria. *Cardiovasc J Afr* 2015 Jan-Feb; 26(1):29-33.

## Effectiveness of Theory Based Education on Medication Adherence in Older Adults with Hypertension

Ahmad Fakhri<sup>1</sup>, Hadi Morshedi<sup>2</sup>, Isa Mohammadi Zeidi<sup>3\*</sup>

1-Assistant Professor of Psychiatry.

2-Assistant Professor of Public Health.

3-Associate Professor of Public Health.

1-Department of Psychiatry, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2-Department of Public Health, Faculty of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

3-Department of Public Health, Faculty of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

\*Corresponding author:

Isa Mohammadi Zeidi; Department of Public Health, Faculty of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

Tel:+989124146500

Email: emohammadi@qums.ac.ir

### Abstract

**Background and Objective:** Effective control of hypertension is essential step for reducing its complications. This Quasi-experimental study tested the effectiveness of theory-based educational intervention to improve antihypertensive adherence behavior among elderly patients.

**Subject and Methods:** One hundred and forty older adults who were taking at least 1 antihypertensive medication were randomly divided into intervention and control groups. Intervention-group participants received three 35 min educational sessions based on need assessment and behavioral theory associated with motivational interviewing. Self-administrative questionnaire was used for measuring demographic and psychological variable and anti-hypertension adherence. Data were described using SPSS 17.0 and analyzed by statistical tests such as T test, Mann-Whitney U tests and Wilcoxon.

**Results:** Average age of participants was  $68.15 \pm 11.3$  y and approximately 55% of patients were female. Average duration of diagnosis of hypertension in patients was 14.8 y. A non-significant difference was noted in baseline regarding outcome variable specially medication adherence (MA) between groups. At the end of the education, the intervention group had significant change in antihypertensive MA than did the control group ( $P < 0.001$ ). Systolic (from 142.5 to 134.2) and diastolic (from 86.3 to 81.4) BP improved in intervention group in follow up measurement in the treatment group ( $P < 0.05$ ). Psychological variables that impact on medication adherence were significantly different in pre –and- post assessment ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Results showed that theory-based training with motivational interviewing have the potential to improve medication adherence in elderly patients with hypertension.

**Keywords:** Medication Adherence, Self-efficacy, Hypertension, Education, Elderly.

►Please cite this paper as:

Fakhri A, Morshedi H, Mohammadi Zeidi I. Effectiveness of Theory Based Education on Medication Adherence in Older Adults with Hypertension. *Jundishapur Sci Med J* 2017;16(2):161-174.

Received: June 28, 2016

Revised: Dec 31, 2016

Accepted: June 13, 2017