

## تأثیر پیام کوتاه بر پایداری به توصیه‌های درمانی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون

مهسا صفایی<sup>۱</sup>، معصومه همتی مسلک پاک<sup>۲\*</sup>، کمال خادم وطن<sup>۳</sup>، وحید علینژاد<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۱۱/۲۷ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۱/۳۱

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** پرفشاری خون یکی از مهم‌ترین عوامل خطر ساز برای بیماری‌های قلبی - عروقی می‌باشد. آموزش در زمینه کنترل و پایش فشارخون می‌تواند صرف‌نظر از کاهش هزینه‌های درمان و بستری شدن‌های مکرر بیمار، از عوارض مخرب این بیماری بر ارگان‌های حیاتی بدن پیشگیری نماید. لذا این مطالعه باهدف تعیین تأثیر پیام کوتاه بر پایداری به توصیه‌های درمانی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا ارومیه انجام شد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه نیمه تجربی، ۸۲ نفر از بیماران مبتلا به پرفشاری خون مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند به‌صورت در دسترس انتخاب شدند و به‌طور تصادفی به دو گروه مساوی ۴۱ نفره (گروه کنترل و گروه آموزش از طریق پیام کوتاه) تخصیص داده شدند. پرسشنامه پایداری به درمان هیل-بن، در دو مرحله قبل و بعد از اجرای مداخله تکمیل شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین نمره پایداری به درمان قبل از مداخله بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر آماری تفاوت معنی‌داری ندارد ( $p=0/000$ ). اما آزمون من ویتنی بیانگر اختلاف آماری معناداری بین دو گروه در پایداری به درمان بعد از مداخله بود ( $p=0/112$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** استفاده از روش‌هایی مانند پیام کوتاه که حاوی پیام‌های کوتاه آموزشی می‌باشند می‌تواند موجب افزایش پایداری به درمان شوند. بنابراین توصیه می‌شود که در صورت امکان و با استفاده از دستگاه‌های پیامک انبوه، به‌صورت متناوب پیام‌های کوتاه آموزشی برای بیماران مبتلا به پرفشاری خون توسط بیمارستان و سایر مراکز خدمات بهداشتی درمانی ارسال شده و بیماران به‌صورت دوره‌ای کنترل و پایش شوند.

**کلیدواژه‌ها:** پایداری به درمان، پرفشاری خون، پیام کوتاه

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره سوم، پیاپی ۸۰، خرداد ۱۳۹۵، ص ۲۳۲-۲۲۴

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن: ۰۴۴-۳۲۷۵۴۹۶۱

Email: hemmatma@yahoo.com

## مقدمه

اما مهم‌تر از همه به‌عنوان یک عامل خطر برای بیماری‌های قلب و عروقی و سکنه مغزی مطرح است. بیماری‌های ایسکمیک قلبی و بیماری‌های عروق مغزی به‌ترتیب جایگاه اول و دوم را در بین علت اصلی مرگ‌ومیر در دنیا به خود اختصاص داده‌اند (۳).

پرفشاری خون توسط هفتمین کمیته ملی مشترک درباره ارزیابی تشخیص پیشگیری و درمان فشارخون بالا<sup>۵</sup> با عنوان فشارخون سیستولیک بیشتر از ۱۴۰ و فشارخون دیاستولیک بالاتر

پرفشاری خون یکی از مهم‌ترین عوامل خطر ساز برای بیماری‌های قلبی عروقی می‌باشد (۱). در حقیقت اطلاق صفت "قاتل خاموش" به بیماری فشارخون، به‌دلیل عدم وجود نشانه‌های قابل تشخیص و عوارض ناخوشایند بیماری‌های قلبی عروقی است (۲). پرفشاری خون یک چالش بهداشتی درمانی و عمومی در سراسر جهان است و می‌تواند عوارض مختلفی در ارگان‌های بدن ایجاد نماید

<sup>۱</sup>دانشجوی کارشناس ارشد آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ارومیه

<sup>۲</sup>دانشیار پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ارومیه (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup>دانشیار کاردیولوژیست، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ارومیه

<sup>۴</sup>کارشناس ارشد آمار حیاتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ارومیه

<sup>۵</sup> Seventh joint national committee on the prevention detection evaluation and treatment of high blood pressure (JNC7)

در خانه‌ها منتقل گردند (۱۱). یکی از امکانات ارتباط سیار استفاده از تلفن همراه است، تلفن‌های همراه عملکردهای فنی متنوعی را دارا می‌باشند که یکی از اصلی‌ترین آن‌ها سرویس پیام کوتاه<sup>۲</sup> می‌باشند (۱۲). سرویس پیام کوتاه یکی از قدیمی‌ترین، ساده‌ترین و مقبول‌ترین جنبه‌های تلفن همراه می‌باشد که بیماران به واسطه آن بدون محدودیت زمانی و مکانی، به اطلاعات دسترسی دارند و در مقایسه با سایر فن‌آوری‌های اطلاعاتی نظیر اینترنت، نیاز به مهارت‌های کم‌تری جهت استفاده دارند. این سیستم به‌ویژه در بیمارانی که در فاصله دورتری از ارائه‌دهنده مراقبت قرار دارند کاربرد مناسبی دارد (۱۳). لذا با توجه به مزمن بودن بیماری فشارخون بالا، طولانی بودن فرایند درمان و شیوع بالای عوارض قلبی عروقی به دنبال فشارخون درمان‌نشده و صرف هزینه‌های فراوان طی بستری شدن‌های مکرر بیماران، استفاده از برنامه‌های آموزشی و پیگیری بیماران پس از تشخیص بیماری فشارخون امری ضروری به نظر می‌رسد. با در نظر گرفتن نکات ذکرشده، این مطالعه باهدف تعیین تأثیر سرویس پیام کوتاه بر پایبندی به توصیه‌های درمانی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا ارومیه ۱۳۹۳ انجام شد.

## مواد و روش کار

پژوهشی نیمه تجربی بعد از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بر روی بیماران مبتلا به پرفشاری خون مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تأیید بیماری فشارخون در فرد توسط پزشک، سن ۶۰-۲۰ سال، استفاده از داروهای کنترل‌کننده فشارخون، سکونت در شهر ارومیه، داشتن سواد خواندن - نوشتن و توانایی استفاده از سرویس پیام کوتاه در بیمار و یا یکی از اعضای خانواده وی، عدم درمان دارویی در بیماران مذکور با مشکل پروستات و تمایل به شرکت در این مطالعه بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: بستری شدن بیمار در طول مطالعه، عدم تمایل به ادامه همکاری، تغییر محل سکونت به شهر دیگر، درمان قطعی فشارخون و قطع ارتباط با بیمار از طریق تلفن همراه بود.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه، پرسشنامه‌ای مشتمل بر چند بخش بود. بخش اول: اطلاعات جمعیت شناختی و مرتبط با بیماری افراد مورد مطالعه که شامل ۱۳ گویه: سن، جنس، وزن، قد، وضعیت تأهل، شغل، میزان تحصیلات، میزان درآمد خانواده، تعداد افراد خانواده، بیمه بودن، استعمال سیگار و فعالیت بدنی بود. بخش دوم: مشخصات مربوط به بیماری بوده که شامل ۶ گویه: مدت‌زمان

از ۹۰ میلی‌متر جیوه بر اساس متوسط دو بار یا بیشتر اندازه‌گیری صحیح فشارخون در دو بار یا بیشتر مراجعه به ارائه‌کننده مراقبت بهداشتی تعریف شده است (۴). علی‌رغم پیشرفت در درمان پرفشاری خون، هنوز در سبب‌شناسی این بیماری نکات مبهم بسیاری وجود دارد. به‌صورتی که در ۹۰ تا ۹۵ درصد بیماران هیچ علت قابل تشخیصی برای بیماری پیدا نشده است (۵).

ابتلا به بیماری‌های مزمن از جمله پرفشاری خون، از یک‌سو سازگاری روانی و کارکرد اجتماعی فرد را مختل می‌سازد و از سوی دیگر تأثیر منفی بر کارکرد خانواده به دنبال خواهد داشت (۶). یکی از رفتارهای مرتبط با بیماری که درمان موفقیت‌آمیز را پیش‌بینی نموده و یا از شدت بیماری می‌کاهد، پایبندی به توصیه‌های درمانی<sup>۱</sup> می‌باشد که از جانب پزشک و کادر درمانی مربوطه به مددجو ارائه می‌گردد (۷). پایبندی به درمان را می‌توان به‌عنوان حدی که بیماران از دستورالعمل‌های توصیه‌شده درمانی پیروی می‌کنند، تعریف کرد. بنابر تعریف سازمان بهداشت جهانی پایبندی به درمان در نتیجه یک رابطه تعاملی بین بیمار، محیط اجتماعی و مراقب درمانی ایجاد می‌شود (۸). پایبندی به درمان در بیماران مبتلا به پرفشاری خون شامل مواردی مانند: انتخاب یک شیوه صحیح برای زندگی مانند حفظ وزن و رژیم غذایی مناسب و پایبندی به درمان دارویی تجویز شده توسط پزشک جهت رسیدن به یک فشارخون کنترل‌شده می‌باشد (۹).

اگرچه وقت و انرژی زیادی صرف اقدامات تشخیص بیماری می‌شود، اما بسیاری از بیماران پیگیری رژیم‌درمانی توصیه‌شده را رها ساخته، نادیده گرفته و یا آن را بی‌اهمیت می‌شمارند. بسیاری از بیماران مشکلات فراوانی را در پایبندی به درمان طولانی‌مدت تجربه می‌کنند (۷). شیوع پایبندی کم به درمان در بیماران مبتلا به فشارخون ۳۰ تا ۵۰ درصد گزارش شده است. گزارشات حاکی از آن است که پایبندی ضعیف به درمان می‌تواند هزینه‌های درمانی بیماران مبتلا به فشارخون را ۱۵ تا ۲۰ درصد افزایش داده و منجر به بستری شدن‌های مکرر در بیمارستان، استفاده از خدمات اورژانس و ورود به بخش مراقبت‌های ویژه گردد (۸).

امروزه استفاده از فناوری نوین به‌عنوان وسیله‌ای جهت ترویج پایبندی به درمان پیشنهاد می‌شود. فناوری مدرن می‌تواند جهت ارتقاء پایبندی به درمان در بیماری‌هایی مانند ایدز، آسم، دیابت و کنترل و پایش بیماری‌های قلبی عروقی مورد استفاده قرار گیرد (۱۰). ارتباطات سیار یکی از فن‌آوری اطلاعات بهداشتی - درمانی است که فرصت‌هایی را پدید آورده‌اند که مراقبت‌ها از انحصار کلینیک و بیمارستان‌ها خارج شده و به محل زندگی روزانه بیماران

<sup>2</sup> Short Message Service (SMS)

<sup>1</sup> Adherence to treatment

بیماران از شروع مطالعه به صورت یک هفته در میان (۶ مرتبه در طول مدت ۳ ماه مداخله) و در زمان خاصی که توسط پژوهشگر تعیین شده بود به اورژانس مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا مراجعه کرده و فشارخون خود را به صورت رایگان کنترل می کردند. همچنین بیماران در گروه تحت مراقبت توسط پیام کوتاه می توانستند سؤالات خود را پیرامون متن های آموزشی ارسال شده، از طریق پیامک با پژوهشگر در میان بگذارند. در پایان ۳ ماه بیماران هر دو گروه مجدداً به بیمارستان مراجعه کرده و با تکمیل مجدد پرسشنامه میزان پایبندی آن ها به درمان بررسی شد. قابل ذکر است که بعد از اتمام پژوهش پیامک ها برای گروه کنترل نیز ارسال شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS و آزمون های توصیفی و آزمون های تی، من ویتنی، مجذور کای و فیشر استفاده شد.

### یافته ها

یافته های مطالعه نشان داد که ۲۹/۳ درصد افراد را مردان و ۷۰/۷ درصد آن ها را زنان تشکیل می دادند. میانگین سن شرکت کنندگان در گروه کنترل  $50.54 \pm 1.27$  و در گروه آموزش از طریق پیام کوتاه  $50.29 \pm 1.16$  بود. نتایج آزمون کای دو نشان داد که در دو گروه آموزش از طریق پیام کوتاه و کنترل از نظر متغیرهای جنس، وضعیت تأهل، وضعیت شغلی، درآمد، بیمه، مصرف سیگار، میزان فعالیت، طول مدت بیماری، سابقه خانوادگی فشارخون، نحوه کسب اطلاعات در مورد بیماری و شرکت در کلاس های آموزشی از نظر آماری اختلاف معنی داری وجود ندارد (جدول ۱).

طبق نتایج به دست آمده از آزمون من ویتنی، قبل از مداخله، میانگین رتبه های نمرات پایبندی به توصیه های درمانی بین دو گروه کنترل و آموزش از طریق پیام کوتاه از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشت ( $P=0.112$ ). ولی بعد از مداخله، میانگین رتبه های نمرات پایبندی به توصیه های درمانی بین دو گروه کنترل و آموزش از طریق پیام کوتاه از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود داشت ( $P=0.000$ ) (جدول ۲).

همچنین طبق نتایج به دست آمده از آزمون من ویتنی، میانگین رتبه های ابعاد پایبندی به درمان (هر سه بعد تغذیه، ویزیت دوره ای، رژیم دارویی) بین دو گروه کنترل و آموزش از طریق پیام کوتاه قبل از مداخله از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود نداشت. در حالی که پس از انجام مداخله، میانگین رتبه های ابعاد پایبندی به درمان بین دو گروه کنترل و آموزش از طریق پیام کوتاه از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود داشت (جدول ۳).

تشخیص بیماری، منبع کسب اطلاعات در رابطه با کنترل بیماری، شرکت در برنامه های آموزشی، طول مدت شرکت در برنامه های آموزشی، سابقه ابتلا به فشارخون در بستگان درجه اول، و نحوه کشف بیماری فشارخون در فرد بود. بخش سوم پرسشنامه پیروی با رژیم های درمانی پرفشاری خون هیل- بن<sup>۱</sup> بود که در سال ۲۰۰۰ توسط کیم و همکاران<sup>۲</sup> طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۱۴ گویه و در سه حیطه پیگیری رژیم های دارویی، پیگیری رژیم غذایی و پیگیری وعده ملاقات پزشکی تنظیم شده است. هر سؤال دارای ۴ گزینه به صورت هرگز (نمره ۱)، بعضی اوقات (نمره ۲)، اکثر مواقع (نمره ۳) و همیشه (نمره ۴) را به خود اختصاص می داد. در این پرسشنامه کم ترین نمره ۱۷ و بیشترین نمره ۶۸ بود. پرسشنامه هیل بن در مطالعه غلامی و همکاران در ایران با استفاده از روش استاندارد Backward-Forward از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه گردید (۱۴). پایایی ابزار طبق مطالعه انجام شده توسط ذبیحی و همکاران تعیین و میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه هیل- بن ۰/۷۱ به دست آمده است (۱۵). روایی این پرسشنامه در مطالعه به روش روایی محتوا و به کمک ۱۲ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی تأیید شد. پایایی پرسشنامه نیز با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸ تأیید شد (۱۶). نمونه گیری به روش در دسترس از بیماران مراجعه کننده به بیمارستان سیدالشهدا انجام شد. ابتدا به بیماران در مورد اهمیت انجام پژوهش و همچنین در مورد محرمانه بودن اطلاعات آن ها توضیحات کافی داده شد و از بین افراد مراجعه کننده، بیماران واجد شرایط انتخاب شدند. بیماران به صورت تصادفی ساده به دو گروه تخصیص داده شدند. پس از کسب رضایت کتبی از بیمار جهت شرکت در پژوهش، اطلاعات پیش آزمون توسط پرسشنامه در دو گروه جمع آوری شد. پرسشنامه توسط خود بیمار و در صورت نداشتن سواد خواندن و نوشتن توسط همراه بیمار تکمیل و فشارخون آن ها ثبت شد.

در این مطالعه برای مداخله در گروه پیام کوتاه ۶ پیام در هفته ارسال شد. محتوای آموزشی شامل پیام های آموزشی در ۴ طبقه رژیم دارویی، رژیم غذایی، ورزش و فعالیت بدنی و کنترل فشارخون بود. در گروه کنترل فقط مراقبت های معمول مرکز درمانی آموزشی سیدالشهدا انجام شد. مداخله به مدت ۳ ماه ادامه داشت. در صورت عدم کنترل فشارخون در طی مدت پیگیری و مراجعه مجدد بیمار به بیمارستان، به بیماران آموزش داده شد به پژوهشگر اطلاع دهند و در صورت بستری شدن بیمار در بیمارستان، از مطالعه خارج شدند.

<sup>2</sup> Kim et al.

<sup>1</sup>Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale

جدول (۱): مقایسه مشخصات جمعیت شناختی افراد در دو گروه کنترل و مداخله

نتیجه آزمون کای دو	گروه مداخله		گروه کنترل		متغیر
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
P=۰/۶۲۹	۳۴/۱	۱۴	۲۹/۲	۱۲	مرد
	۶۵/۸	۲۷	۷۰/۷	۲۹	زن
P=۱/۰۰	۹۲/۶	۳۸	۹۲/۶	۳۸	متأهل
	۲/۴	۱	۲/۴	۱	مجرد
P=۰/۰۰۶	۴/۸	۲	۴/۸	۲	مطلقه
	۱۹/۵	۸	۳۹/۰۲	۱۶	بی‌سواد
P=۰/۰۰۶	۱۹/۵	۸	۱۷/۰۷	۷	ابتدایی
	۱۴/۶۳	۶	۱۴/۶۳	۶	راهنمایی
P=۰/۰۰۶	۲۴/۳	۱۰	۲۱/۹	۹	دیپلم
	۲۶/۸	۱۱	۷/۳	۳	دانشگاهی
P=۰/۷۳۳	۲/۴	۱	۴/۸	۲	بیکار
	۲۱/۹	۹	۱۲/۱	۵	شاغل
P=۰/۰۱۴	۵۸/۵	۲۴	۶۵/۸	۲۷	خانه‌دار
	۱۷/۰	۷	۱۷/۰۷	۷	بازنشسته
P=۰/۰۱۴	۷۰/۷	۲۹	۴۱/۴۶	۱۷	کفایت می‌کند
	۲۴/۳	۱۰	۴۸/۷	۲۰	تا حدودی کفایت می‌کند
P=۱/۰۰	۴/۸	۲	۹/۷	۴	کفایت نمی‌کند
	۸۷/۸	۳۶	۸۷/۸	۳۶	دارد
P=۱/۰۰	۱۲/۱	۵	۱۲/۱	۵	ندارد
	۴/۸	۲	۱۴/۶	۶	۱ تا ۳ بار در هفته
P=۰/۰۸۸	۴/۸	۲	۱۲/۱	۵	۳ تا ۵ بار در هفته
	۴/۸	۲	۰	۰	۵ تا ۷ بار در هفته
P=۰/۰۸۸	۵۱/۲	۲۱	۴۶/۳	۱۹	به‌طور متناوب
	۳۴/۱	۱۴	۲۶/۸	۱۱	اصلاً
P=۰/۰۶۸	۳۴/۱	۱۴	۹/۷	۴	بلی
	۶۳/۴	۲۶	۸۵/۳	۳۵	خیر
P=۰/۰۷۳	۲/۴	۱	۴/۸	۲	قبلاً مصرف می‌کردم
	۴۸/۷	۲۰	۶۸/۲	۲۸	بلی
P=۰/۰۷۳	۵۱/۲	۲۱	۳۱/۷	۱۳	خیر
	۱۹/۵	۸	۱۴/۶	۶	کم‌تر از ۱ سال
P=۰/۴۹۰	۳۹/۰۲	۱۶	۴۳/۹	۱۸	بین ۱ تا ۵ سال
	۲۶/۸	۱۱	۱۷/۰۷	۷	بین ۵ تا ۹ سال
P=۰/۴۹۰	۱۴/۶	۶	۲۴/۳	۱۰	بیشتر از ۱۰ سال
	۶۵/۸	۲۷	۹۰/۲	۲	پزشک
P=۰/۴۲	۳۱/۷	۱۳	۲/۴	۱	پرستار
	۲/۴	۱	۴/۸	۲	مطالعه شخصی
P=۰/۴۲	۰	۰	۲/۴	۱	رادیو و تلویزیون
	۰	۰	۲/۴	۱	بلی
P=۰/۲۲	۱۰۰	۴۱	۹۷/۵	۴۰	خیر
	۱۷/۰۷	۷	۲۱/۹	۹	تصادفی
P=۰/۰۴۵	۵۶/۰۹	۲۳	۱۷/۰۷	۷	با بروز علائم بیماری
	۱۹/۵	۸	۱۲/۴۱	۵	با بروز عوارض بیماری
P=۰/۰۴۵	۴/۸	۲	۰	۰	سایر

**جدول (۲): مقایسه میانگین رتبه‌های پایبندی به درمان بین دو گروه کنترل و مداخله**

نتیجه آزمون من ویتنی	مداخله		کنترل		پایبندی به درمان
	میانگین رتبه‌ها	میانگین	میانگین رتبه‌ها	میانگین	
P=۰/۱۱۲	۳۷/۳۳	۵۱/۴۶±۵/۰۸	۴۵/۶۷	۵۲/۷۸±۳/۶۵	قبل از مداخله
P=۰/۰۰۰	۶۰/۸۴	۵۷/۷۰±۲/۷۵	۲۲/۱۶	۴۶/۶۳±۲/۹۹	بعد از مداخله

**جدول (۳): مقایسه میانگین رتبه‌های ابعاد پایبندی به درمان بین دو گروه کنترل و مداخله**

آزمون من ویتنی	کنترل		زمان	ابعاد پایبندی به درمان
	مداخله	میانگین رتبه‌ها		
P=۰/۱۴۵	۴۵/۲۲	۳۷/۷۸	قبل از مداخله	رژیم غذایی
P=۰/۰۰۰	۵۷/۴۸	۲۵/۵۲	بعد از مداخله	
P=۰/۱۶۵	۳۷/۸۸	۴۵/۱۲	قبل از مداخله	رژیم دارویی
P=۰/۰۰۰	۵۸/۹۶	۲۴/۰۴	بعد از مداخله	
P=۰/۷۷۳	۴۲/۲۱	۴۵/۱۲	قبل از مداخله	ویزیت دوره‌ای
P=۰/۰۰۰	۵۴/۹۶	۲۸/۰۴	بعد از مداخله	

**بحث**

(۱۸). نتایج این مطالعه نشان داد که اکثر نمونه‌های شرکت‌کننده در این پژوهش متأهل می‌باشند که با یافته‌های پژوهش یاناکوپولو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) و گوهر و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) که بر روی پایبندی به درمان انجام دادند، هم‌خوانی دارد (۲۰، ۱۹). در این مطالعه اکثر نمونه‌های موردپژوهش تحصیلاتی در سطح دیپلم داشتند که با نتایج پژوهش کیم و همکاران (۲۰۰۰) بر روی بیماران مبتلا به فشارخون انجام دادند، هم‌خوانی دارد (۲۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان‌دهنده تأثیر آموزش از طریق پیام کوتاه بر پایبندی به درمان در بیماران مبتلا به پرفشاری خون بود. مطالعه برنوجی و همکاران در سال ۲۰۱۴ نشان داد که از طریق آموزش می‌توان نقش مهمی در ایجاد پایبندی به درمان ایفا کرد (۲۲). نتایج مطالعات بیون و همکاران<sup>۵</sup> در سال ۲۰۱۴ نیز بیانگر تأثیر مثبت آموزش بر پایبندی به درمان در بیماران مبتلا به پرفشاری خون می‌باشد (۲۳).

یافته‌های به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر حاکی از افزایش میانگین رتبه‌های نمرات بعد تغذیه در گروه آموزش از طریق پیام کوتاه و کاهش این مقدار در گروه کنترل است که نشان از تأثیر مثبت این روش آموزشی می‌باشد. توماس<sup>۶</sup> (۲۰۰۷) پیگیری رژیم غذایی را در بیماران با نارسایی قلبی خوب گزارش کرده است (۲۴).

متغیرهایی مانند جنس، سن، تأهل، شغل و سطح تحصیلات از جمله عواملی هستند که بر پایبندی به توصیه‌های درمانی تأثیرگذار هستند. در مطالعه حاضر دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیرهای زمینه‌ای و مخدوش‌کننده که می‌توانند به‌نوعی بر نتایج مطالعه تأثیر داشته باشند، تفاوت معناداری نداشته و دو گروه همگن بودند. لذا وجود تفاوت معنادار در متغیر وابسته در گروه آموزش از طریق پیام کوتاه بعد از مداخله، ناشی از تأثیر مثبت اجرای برنامه آموزشی و پیگیری صحیح بیماران بوده است.

یافته‌های به‌دست‌آمده از این مطالعه نشان داد که بیشترین حجم نمونه‌های پژوهش را در هر دو گروه کنترل و مداخله، زنان به خود اختصاص داده بودند. در تحقیق که توسط کینگو و همکاران<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۳ در افریقا با عنوان تأثیر بسته آموزشی بر فشارخون شریانی انجام شد، اکثریت نمونه‌های موردپژوهش را زنان تشکیل می‌دادند (۱۷). در مطالعه حاضر اکثریت افراد موردپژوهش در محدوده سنی ۵۳-۵۱ سال قرار داشتند. در مطالعه‌ای که توسط کولینگ و همکاران<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۵ با عنوان "بهبود نتایج درمان با آموزش‌های پس از ترخیص در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن قلب عروقی" انجام شد نیز افراد مورد مطالعه میانگین سنی در محدوده ۵۶-۵۱ سال داشتند که مشابه مطالعه انجام شده می‌باشد

<sup>4</sup> Gohar & et al<sup>5</sup> Beune & et al<sup>6</sup> Thomas<sup>1</sup> Kingue & et al<sup>2</sup> Koelling & et al<sup>3</sup> Yiannakopoulou & et al

تأیید نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش می‌باشد (۲۵). در کنار روش‌های مؤثر آموزشی به‌کاربرده شده، شاید بتوان پیگیری متناوب پرستار را یکی از عوامل مؤثر در ادامه درمان دانست.

### نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش پیش رو، آموزش از طریق پیام کوتاه می‌تواند موجب تشویق بیماران به پیگیری روند درمان شده و پایبندی به توصیه‌های درمانی را افزایش دهد. امروزه به‌دلیل شیوع روزافزون بیماری پرفشاری خون و عوارض مخرب آن بر سلامتی و همچنین عدم امکان مراجعه‌های مکرر بیماران به مراکز درمانی جهت آموزش و کنترل بیماری‌های مزمن، استفاده از روش ارسال پیام کوتاه یک راه‌حل بسیار مفید و مؤثر می‌باشد. استفاده از این روش به نیروی پرستاری زیادی احتیاج نداشته و حتی می‌تواند در یک برنامه تنظیم‌شده، با استفاده از دستگاه پیام‌های کوتاه انبوه روزانه هزاران پیام مفید آموزشی ارسال کرد. از طرفی استفاده از تلفن همراه به‌صورت یک ارتباط دوطرفه امکان تعامل بیمار با پرسنل درمانی را فراهم کرده و شاید بتوان این امکان را نقش مکملی در کنار پیام کوتاه، جهت تأثیر هر چه بهتر دوره‌های آموزشی دانست.

### سیاسگذاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد است، لذا از حوزه معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به‌دلیل حمایت مالی و مسئولین محترم مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا ارومیه به‌دلیل همکاری در اجرای این پژوهش سپاسگزاری می‌گردد. همچنین از کلیه بیمارانی که در این پژوهش شرکت داشتند تشکر و قدردانی می‌گردد.

این در حالی است که آلبرت<sup>۷</sup> (۲۰۰۸) طی پژوهشی که بر روی بیماران مزمن قلب عروقی انجام داده است محدود پیگیری رژیم غذایی را بین ضعیف تا خوب گزارش کرده است (۲۵). پرز دراگا و همکاران در سال ۲۰۱۵<sup>۸</sup> طی پژوهش خود گزارش کردند که آموزش یک رژیم مناسب غذایی به همراه ورزش و تغییر سبک زندگی می‌تواند منجر به کاهش بروز ریسک فاکتورها و عوارض ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی گردد (۲۶).

نتایج آماری به‌دست‌آمده از مطالعه حاضر بیانگر تأثیر مثبت روش آموزشی به‌کاربرده شده بر میزان پایبندی و تبعیت از رژیم دارویی بود. این در حالی است که در گروه کنترل که مداخله خاصی صورت نگرفته است میزان پایبندی به درمان در بعد رژیم دارویی کاهش یافت. می‌توان این‌گونه تعبیر کرد که پیام‌های کوتاه که به‌صورت روزانه برای نمونه‌های موردپژوهش ارسال می‌شد، مانند یک زنگ یادآور جهت مصرف داروهایشان عمل می‌کرد. اینگرسول و کوهن<sup>۹</sup> (۲۰۰۸) به نقل از کلاکستون و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۱) گزارش کرده‌اند که در یک بررسی مروری که بر ۷۶ پژوهش داشته‌اند، میزان پایبندی به درمان در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن پس از مداخله افزایش خوبی داشته است (۲۷). یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر نشان داد که پس از انجام مداخله در گروه آموزش از طریق پیام کوتاه نسبت به گروه کنترل، میزان پایبندی به درمان در بعد ویزیت دوره‌های افزایش یافت. نتایج آماری مشاهده‌شده بیانگر تأثیر مثبت روش آموزشی مذکور در یادآوری مراجعات دوره‌ای به پزشک و پیگیری ویزیت‌های دوره‌ای جهت کنترل بیماری و رژیم دارویی تجویز شده است. در پژوهشی که آلبرت (۲۰۰۸) تحت عنوان "بهبودی پایبندی به درمان در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن قلب عروقی" انجام داده است نیز میزان پایبندی به درمان و پیگیری بیماران پس از آموزش افزایش یافته است که خود دلیلی بر

### References

1. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Evans JC, O'Donnell CJ, Kannel WB, et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med* 2001;345(18):1291-7.
2. Albada A, Elbers E, Visser A. Patient education in Western European hospitals: a comparison of the Netherlands, Flanders and England. *Patient Educ Counsel* 2007;66(1):4-10.

3. Thawornchaisit P, De Looze F, Reid CM, Seubsman SA, Sleight A, Thai Cohort Study T. Validity of self-reported hypertension: findings from the Thai Cohort Study compared to physician telephone interview. *Global J Health Sci* 2014;6(2):1-11.
4. Rankin SH, Stallings KD, London F. Patient Education in Health and Illness. Fifth edition. Philadelphia, PA: LWW; 2004. p 35.

<sup>9</sup> Ingersoll & cohen

<sup>10</sup> Claxton et al

<sup>7</sup> Albert

<sup>8</sup> Perez-Idarraga & et al

5. Heshmatifar N, Sadeghi H, Jometondoki H, Akrami R. Assessment of Patient education performance in three time points (admission, hospitalization, discharge) from patients and nurses' outlook in hospitals of Sabzevar. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2014; 20(5), 635-42. (Persian)
6. Pollock SE, Christian BJ, Sands D. Responses to chronic illness: analysis of psychological and physiological adaptation. *Nurs Res* 2011;39(5):300-4.
7. Vervloet M, Linn AJ, van Weert JCM, de Bakker DH, Bouvy ML, van Dijk L. The effectiveness of interventions using electronic reminders to improve adherence to chronic medication: a systematic review of the literature. *J Am Med Inform Assoc* 2012;19(5):696-704.
8. Leiva A, Fajó M, Escriche L, Audera FJ, López S, Martín MC, et al. Efficacy of a brief multifactorial adherence-based intervention on reducing the blood pressure of patients with poor adherence: protocol for a randomized clinical trial. *BMC Cardiovasc Disord* 2010;10:44.
9. Gohar F, Greenfield SM, Beevers DG, Lip GYH, Jolly K. Self-care and adherence to medication: a survey in the hypertension outpatient clinic. *BMC Complement Altern Med* 2008;8:4.
10. Horvath T, Azman H, Kennedy GE, Rutherford GW. Mobile phone text messaging for promoting adherence to antiretroviral therapy in patients with HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;(3):CD009756.
11. Ralston JD, Hirsch IB, Hoath J, Mullen M, Cheadle A, Goldberg HI. Web-based collaborative care for type 2 diabetes: a pilot randomized trial. *Diabetes Care* 2009;32(2):234-9.
12. Patrick K, Griswold WG, Raab F, Intille SS. Health and the mobile phone. *Am J Prev Med* 2008;35(2):177-81.
13. Wangberg SC, Arsand E, Andersson N. Diabetes education via mobile text messaging. *J Telemed Telecare* 2006;12 Suppl 1:55-6.
14. Gholami KH, Rajabi M, Haji Babaie M, Saleh S. Compare the two self-report questionnaire to measure Morisky and Heel-Bone in the field of drug adherence in patients with high blood pressure. (Dissertation). Islamic Azad University - Pharmaceutical Sciences Branch - School of Pharmacy; 2014. (Persian)
15. Ashktorab T, Zabihi Roghaieh E, Banaderakhshan H, Zayeri F, Anbuhi sima Z. Correlation between self-concept according to Roy Adaptation Model with adherence to therapeutic regimen in hypertensive Outpatients who attended in one of hospitals affiliated to Urmia University of Medical Sciences and Health Services. *J Shahid Beheshti School Nurs Midwifery* 2012;21(73):11-6. (Persian)
16. Taher M, Abredari H, Karimy M, Abedi A, Shamsizadeh M. The relation between social support and adherence to the treatment of hypertension. *J Educ Community Health* 2014;1(3): 63-9. (Persian)
17. Kingue S, Angandji P, Menanga AP, Ashuntantang G, Sobngwi E, Dossou-Yovo RA, et al. Efficiency of an intervention package for arterial hypertension comprising telemanagement in a Cameroonian rural setting: The TELEMED-CAM study. *Pan Afr Med J* 2013;15:153.
19. Koelling TM, Johnson ML, Cody RJ, Aaronson KD. Discharge education improves clinical outcomes in patients with chronic heart failure. *Circulation* 2005;111(2):179-85.
20. Gohar F, Greenfield SM, Beevers DG, Lip GYH, Jolly K. Self-care and adherence to medication: a survey in the hypertension outpatient clinic. *BMC Complement Altern Med* 2008;8:4.
21. Kim MT, Hill MN, Bone LR, Levine DM. Development and testing of the Hill-Bone

- Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *Prog Cardiovasc Nurs* 2000;15(3):90–6.
22. Bernocchi P, Scalvini S, Bertacchini F, Rivadossi F, Muiesan ML. Home based telemedicine intervention for patients with uncontrolled hypertension--a real life non-randomized study. *BMC Med Inform Decis Mak* 2014;14:52.
23. Beune EJ, Moll van Charante EP, Beem L, Mohrs J, Agyemang CO, Ogedegbe G, et al. Culturally adapted hypertension education (CAHE) to improve blood pressure control and treatment adherence in patients of African origin with uncontrolled hypertension: cluster-randomized trial. *PloS one* 2014;9(3):e90103.
24. Thomas CM. The influence of self-concept on adherence to recommended health regimens in adults with heart failure. *J Cardiovasc Nurs* 2007;22(5):405–16.
25. Albert NM. Improving medication adherence in chronic cardiovascular disease. *Critical Care Nurse* 2008;28(5):54-64.
26. Pérez-Idárraga A, Valencia Gómez K, Gallo Villegas J, Arenas Sosa M, Quintero Velásquez MA. Intervention with rumba and nutrition education to modify cardiovascular risk factors in adults with metabolic syndrome. *Rev Panam Salud Publica* 2015;37(1):29–37.
27. Ingersoll KS, Cohen J. The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *J Behav Med* 2008;31(3):213–24.



## THE EFFECT OF SHORT MESSAGE SERVICE ON ADHERENCE TO TREATMENT ADVICE IN THE PATIENTS WITH HYPERTENSION

Mahsa Safaie<sup>1</sup>, Masumeh Hemmati Maslakpak<sup>2\*</sup>, Kamal Khadem Vatan<sup>3</sup>, Vahid Alinejad<sup>4</sup>

Received: 16 Feb, 2016; Accepted: 21 Mar, 2016

### Abstract

**Background & Aims:** Hypertension is one of the most important risk factors for cardiovascular diseases. Education about monitoring and controlling of blood pressure can reduce the cost of treatment, and the patient frequent hospitalizations. The devastating effects of the disease on the body's vital organs need special attention. The present research aimed to study the effect of Short Message Service (SMS) on adherence to treatment advice in the patients with hypertension referred to Seyyedal Shohada Medical and Educational Center, Urmia, Iran in 2014.

**Materials & Methods:** In this semi-experimental study, 82 patients with hypertension who referred to Seyyedal Shohada Medical and Educational Center, Urmia, Iran, and had the inclusion criteria were selected using convenience sampling method. Then, they were randomly assigned to two groups of training via SMS, and control. Data collection tool included demographic questionnaire and Hill-Ben's treatment adherence questionnaire which was filled out in two steps before and after the intervention. Data analysis was performed in SPSS 16 using descriptive and inferential tests.

**Result:** The results of this study showed that the mean scores of adherence were not statistically different between the intervention and control groups ( $p=0.112$ ). But Mann-Whitney test indicated a significant difference between the two groups in adherence after intervention ( $p=0.000$ ).

**Discussion:** Findings obtained from the present research demonstrated that training and remote follow-up via SMS lead to adherence promotion of patients to treatment advice. Therefore, healthcare teams and nurses of these patients are recommended to apply such training methods

**Keywords:** Hypertension, Adherence to treatment, Short Message Service

**Address:** Nursing and Midwifery Faculty, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

**Tel:** (+98) 44 32754961

**Email:** hemmatma@yahoo.com

<sup>1</sup> MSc in nursing, College of Nursing, Urmia University of Medical Sciences

<sup>2</sup> Associate Professor, Maternal and Childhood Obesity center, Urmia University of Medical Sciences  
(Corresponding author)

<sup>3</sup> Associate Professor, Urmia University of Medical Sciences

<sup>4</sup> Urmia University of Medical