

## تأثیر مداخله آموزشی اصلاح سبک زندگی بر کنترل فشار خون در بیماران مبتلا به پرفشاری خون

مرتضی بابایی سیس<sup>۱</sup>، سهیلا رنجبران<sup>۲</sup>، حسن محمودی<sup>۳</sup>، توحید بابازاده<sup>۳\*</sup>، فاطمه مرادی<sup>۴</sup>، کتایون میرزائیان<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس، شبکه بهداشت و درمان شبستر، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، شبستر، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران  
<sup>۴</sup> کارشناس ارشد، اداره کل سلامت، شهرداری تهران، تهران، ایران  
<sup>۵</sup> کارشناس ارشد، گروه مدیریت شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: توحید بابازاده، دانشجوی دکتری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. تلفن: ۹۸-۹۳۶۹۹۴۱۶۱۸، ایمیل: towhid.babazadeh@gmail.com

DOI: 10.21859/jech-03012

### چکیده

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۱/۲۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۳/۳۱

### واژگان کلیدی:

مداخله آموزشی  
 سبک زندگی  
 پرفشاری خون

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

**سابقه و هدف:** امروزه بیماری‌های مزمن از جمله فشارخون بالا رو به افزایش است و این بیماری با سبک زندگی افراد رابطه تنگاتنگی دارد. لذا مطالعه حاضر با هدف سنجش تأثیر مداخله آموزشی اصلاح سبک زندگی بر کنترل فشارخون در بیماران مبتلا به پرفشاری خون انجام شد.  
**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی بود که در سال ۱۳۹۴ بر روی ۲۱۰ نفر از بیماران مبتلا به پرفشاری خون مراجعه کننده به خانه‌های بهداشت شهرستان شبستر اجرا گردید. بیماران به صورت تصادفی چندمرحله‌ای در دو گروه آزمون ( $n = 105$ ) و کنترل ( $n = 105$ ) قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه سبک زندگی استاندارد (LSQ) در دو مرحله قبل و ۲ ماه پس از مداخله آموزشی گردآوری گردید. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-21 و با بکارگیری آزمون‌های کای اسکوئر، تی زوجی و تی مستقل تحلیل گردید.  
**یافته‌ها:** میانگین نمرات متغیرهای ورزش، کنترل وزن، تغذیه و سلامت روانی پس از مداخله آموزشی در گروه آزمون به طوری معنی‌داری افزایش یافته بود ( $P < 0.05$ )، اما تغییرات نمرات گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P > 0.05$ ). همچنین مداخله آموزشی تأثیر معنی‌داری در کاهش فشارخون افراد گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل داشته است ( $P < 0.05$ ).  
**نتیجه‌گیری:** مداخله آموزشی اصلاح سبک زندگی در ارتقاء فعالیت فیزیکی، بهبود کنترل وزن و تغذیه و بهبود سلامت روانی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون مؤثر است. همچنین نتایج نشان داد که با بهبود سبک زندگی می‌توان فشارخون را نیز کنترل کرد.

### مقدمه

فشارخون سیستمولیک بیشتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و فشارخون دیاستولیک بالاتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه تعریف می‌کنند [۵]. کاهش پرفشاری خون باعث کاهش قابل توجه مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی مغزی خواهد شد [۶]. برای پیشگیری و کنترل پرفشاری خون بر اصلاح سبک زندگی تأکید شده است [۷]. سبک زندگی دربرگیرنده رفتارهایی مانند عادات غذایی، خواب و استراحت، فعالیت بدنی و ورزش، کنترل وزن، استعمال دخانیات و الکل، ایمنسازی در مقابل بیماری‌ها، سازگاری با استرس و توانایی استفاده از حمایت‌های خانواده و جامعه می‌باشد [۸]. یکی از راهکارهای اصلی برای کاهش و یا تعدیل پرفشاری خون انتخاب سبک زندگی سالم است، بطوری

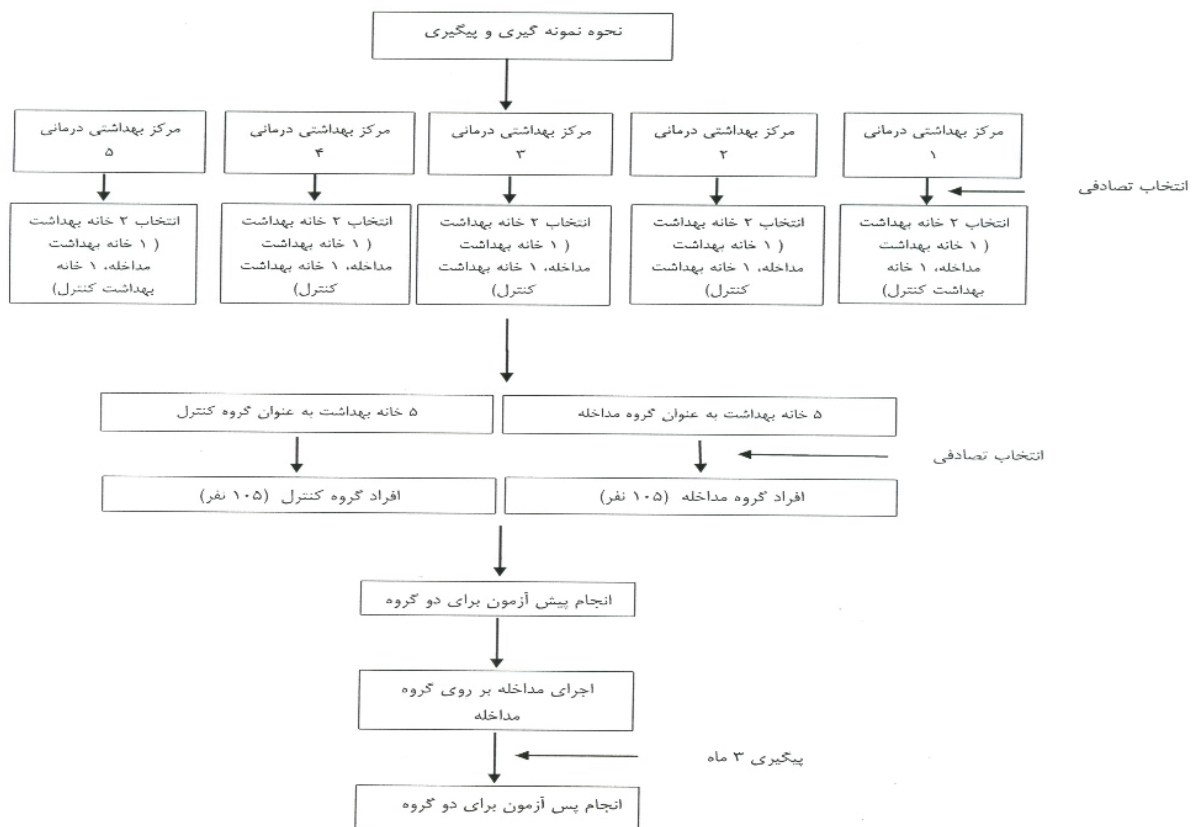
پرفشاری خون دلیل ۶ درصد از مرگ میر افراد بزرگسال و سومین عامل مرگ و میر در جهان است [۱] و به عنوان یک مشکل بهداشتی در حال رشد در جهان مطرح است. بطوری که ۳۱ درصد از افراد بزرگسال بالای ۱۸ سال در آمریکا مبتلا به پرفشاری خون هستند [۲]. طی بررسی انجام شده در ایران نیز شیوع پرفشاری خون در گروه سنی ۱۵ تا ۶۴ سال، ۲۶/۶ درصد گزارش شده است [۳]. در میان عوامل خطر قابل تعدیل ایجاد کننده بیماری‌های قلبی-عروقی، پرفشاری خون موجب ایجاد ۷۰ درصد از بار بیماری‌های قلبی-عروقی در منطقه آسیا و اقیانوسیه است [۴]. پرفشاری خون را به عنوان

پرفشاری خون مراجعه کننده به خانه‌های بهداشت شهرستان شبستر در سال ۱۳۹۴ انجام گرفته است.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مداخله‌ای از نوع نیمه‌تجربی می‌باشد که از دی ۱۳۹۴ الی اردیبهشت ۱۳۹۵ در بیماران تحت پوشش خانه‌های بهداشت شهرستان شبستر صورت گرفته است. از روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای برای انتخاب بیماران استفاده شد. بدین صورت که از هر ۵ مراکز بهداشتی درمانی روستایی، ۲ خانه بهداشت (یک خانه بهداشت به عنوان گروه مداخله و یک خانه بهداشت به عنوان گروه کنترل، جمعاً ۱۰ خانه بهداشت) به طور تصادفی انتخاب و سپس افراد مورد مطالعه با رجوع به پرونده خانوارهای بهداشتی برای شرکت در مطالعه به طور تصادفی انتخاب شدند (تصویر ۱). حجم نمونه لازم بر اساس مطالعه مشابه [۱۶]، با استفاده از نرم افزار G Power با در نظر گرفتن اثر اندازه ۰/۴۰، میانگین  $\pm$  انحراف معیار گروه اول  $2/8 \pm$  و  $30/5$ ، میانگین  $\pm$  انحراف معیار گروه دوم  $3/3 \pm$  و  $29/27$ ، سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد و میزان ریزش ۱۰ درصد برای هر گروه ۱۰۵ نفر محاسبه گردید.

که مطالعات مروری بیانگر این است که مابین پرفشاری خون و انتخاب نوع سبک زندگی و عاداتها ارتباط وجود دارد [۹]. بیشتر تحقیقات در زمینه تعدیل سبک زندگی بیانگر این هستند که تعدیل سبک زندگی نه تنها بر کنترل عوامل خطر پرفشاری خون بلکه بر سایر عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی از قبیل کاهش وزن، کاهش چربی‌ها و کاهش مصرف الکل و دیابت نیز تأثیرگذار است [۷، ۱۰]. هر چند که عوامل خاص بالینی نیز می‌توانند در ایجاد پرفشاری تأثیرگذار باشند اما پرفشاری خون در ارتباط با سبک زندگی است [۱۱]. همچنان که سازمان بهداشت جهانی نیز ضمن تأکید بر تغییر در سبک زندگی، آموزش آن را برای کنترل پرفشاری خون مهم می‌داند [۱۲]. مطالعات مختلف انجام شده در ایران پیرامون مقایسه سبک زندگی در افراد مبتلا به پرفشاری خون و سایر افراد فاقد پرفشاری خون، بیانگر عدم انتخاب سبک زندگی سالم در مبتلایان به پرفشاری خون و ارتباط سبک زندگی با پرفشاری خون بوده است [۱۳-۱۵]. لذا با توجه به اهمیت سبک زندگی در پیشگیری و کنترل بیماری پرفشارخون و سایر بیماری‌های مزمن، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر مداخله آموزشی سبک زندگی بر کنترل فشارخون در بیماران مبتلا به



تصویر ۱: نحوه نمونه‌گیری و پیگیری شرکت کنندگان در پژوهش

معمولاً = ۳ و همیشه = ۴) است [۱۷]. بخش سوم نیز شامل اندازه‌گیری فشارخون است که فشارخون افراد به صورت سیستمی و دیاستول اندازه‌گیری گردید. قابل ذکر است که تمامی اندازه‌گیری‌ها در هر دو گروه آزمون و کنترل توسط یک نفر از محققین و به وسیله دستگاه اندازه‌گیری فشارخون یکسان انجام گرفته است.

مداخله آموزشی براساس یافته‌های پیش آزمون دو گروه آزمون و کنترل طراحی گردید. بدین ترتیب پس از شناسایی نقاط قوت و ضعف شرکت کنندگان، تعداد جلسات آموزشی و محتوای آن طراحی شد. در نهایت مداخله آموزشی شامل ۵ جلسه ۵۰ الی ۶۰ دقیقه‌ای بود که در طول ۵ هفته و در قالب ۳ آموزش ترکیبی (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی) در خانه‌های بهداشت به منظور بهبود سبک زندگی در افراد گروه آزمون اجرا گردید. جزئیات مداخله آموزشی در جدول ۱ ارائه شده است. دو ماه پس از اتمام برنامه آموزشی، داده‌ها مجدداً گردآوری و با نتایج داده‌های پیش آزمون مقایسه و تحلیل گردید.

داده‌ها با استفاده از ویرایش ۲۱ نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردید. نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولومونوف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. همچنین جهت بررسی همسان بودن دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله آموزشی، متغیرهای جمعیت شناختی و ابعاد سبک زندگی به ترتیب با آزمون‌های آماری کای اسکور و تی مستقل تحلیل شدند. اختلاف بین میانگین نمرات سبک زندگی و فشارخون در پیش آزمون و ۲ ماه پس از مداخله در هر یک از گروه‌ها و بین گروه‌ها نیز به ترتیب با استفاده از آزمون‌های تی مستقل و تی زوجی تعیین شدند. سطح معنی‌داری در تمام مراحل تحلیل داده‌ها، کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده بود.

پس از انتخاب افراد، به صورت تلفنی و یا مراجعه به درب منزل با هر یک از آنها تماس گرفته شده و پس از توضیح درباره اهداف مطالعه، ترغیب به شرکت در مطالعه شدند. پس از حضور افراد انتخاب شده در خانه‌های بهداشت و کسب رضایت آنها به شرکت در مطالعه، پرسشنامه در خانه‌های بهداشت تکمیل گردید. نحوه تکمیل پرسشنامه در افراد بی‌سواد و کم‌سواد به صورت مصاحبه فردی بود. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از افراد بالای ۳۰ سال که در غربالگری فشارخون به عنوان افراد دارای پرفشاری خون شناسایی شده‌اند، داشتن رضایت به شرکت در مطالعه و معیار خروج از مطالعه نیز شامل ابتلا به هر نوع بیماری در زمان مطالعه و غیبت در بیش از یک جلسه آموزشی بود. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه استاندارد lifestyle questionnaire (LSQ) جمع‌آوری گردید. این پرسشنامه در ایران توسط لعلی و همکاران اعتبارسنجی شده و روایی و پایایی آن گزارش شده است [۱۷]. پرسشنامه LSQ شامل ۳ بخش می‌باشد. بخش اول شامل اطلاعات جمعیت شناختی از قبیل سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات و وضعیت نمایه توده بدنی است. بخش دوم آیتم‌های سبک زندگی شامل ورزش و تندرستی با ۷ سؤال مثل "در هفته حداقل چندین بار نرمش و تقویت عضلانی انجام می‌دهم"، کنترل وزن و تغذیه با ۷ سؤال مثل "روزانه ۵ بار یا بیشتر از میوه‌ها و سبزیجات استفاده می‌کنم"، سلامت روانی با ۷ سؤال مثل "قادر به مهار و کنترل استرس‌های زندگی‌ام هستم" و سلامت معنوی نیز با ۷ سؤال مثل "سعی می‌کنم در زندگی کارهایی انجام دهم که ارزش ماندگاری داشته باشد" می‌باشد. نحوه نمره‌دهی تمامی سؤالات پرسشنامه LSQ با مقیاس لیکرت ۴ گزینه‌ای (هرگز = ۱، گاهی اوقات = ۲،

جدول ۱: جزئیات برنامه آموزشی طراحی شده برای شرکت کنندگان گروه آزمون

جلسات آموزشی	محتوای آموزشی	روش‌های آموزشی	زمان
جلسه اول	آشنایی با هدف آموزش، اهمیت سبک زندگی سالم در سلامت فرد و پیشگیری از بیماریهای مزمن از جمله پرفشاری خون	سخنرانی و	۶۰ دقیقه
جلسه دوم	افزایش آگاهی و بهبود نگرش افراد نسبت به تغذیه سالم و اهمیت آن در پیشگیری و کنترل پرفشاری خون	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	۵۰ دقیقه
جلسه سوم	افزایش آگاهی و بهبود نگرش افراد نسبت به فعالیت فیزیکی و اهمیت آن در پیشگیری و کنترل پرفشاری خون	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	۵۰ دقیقه
جلسه چهارم	بهبود سلامت روانی افراد با ارائه مطالبی در خصوص راههای کنترل استرس	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	۵۰ دقیقه
جلسه پنجم	بهبود سلامت معنوی افراد با ارائه مطالبی در خصوص تأثیر فرائض دینی بر روی سلامت افراد	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	۵۰ دقیقه

**یافته‌ها**

و سلامت روانی ( $P = 0/019$ ) بعد از مداخله آموزشی نسبت به قبل از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری افزایش یافته است. اما تغییرات انجام شده در سلامت معنوی معنی‌دار نبود ( $P = 0/132$ ). همچنین نتایج آزمون تی‌مستقل حاکی از آن است که پس از مداخله آموزشی، میانگین نمرات ورزش و تندرستی ( $P = 0/002$ ) و کنترل وزن و تغذیه ( $P = 0/004$ ) بین دو گروه اختلاف معنی‌داری داشته است، ولیکن میانگین نمرات سلامت روانی و سلامت معنوی دارای اختلاف معنی‌داری نبود ( $P > 0/05$ ).

دیگر یافته‌های مطالعه بیانگر این است که تفاوت معنی‌داری از نظر میانگین فشارخون دو گروه آزمون و کنترل قبل از انجام مداخله مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ). ولیکن میانگین فشارخون در گروه آزمون پس از مداخله آموزشی هم در فشار سیستولیک و هم دیاستولیک کاهش یافته بود که این کاهش از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ( $P < 0/05$ ) (جدول ۴).

میانگین سنی شرکت کنندگان در گروه آزمون  $50/02 \pm 10/66$  و در گروه کنترل  $49/78 \pm 12/78$  بود. یافته‌های جدول ۲ نشان داد که دو گروه مورد مطالعه از نظر متغیرهای جمعیت شناختی شامل گروه‌های سنی، جنسیت و سطح تحصیلات همگن بودند و از نظر آماری، اختلاف معنی‌داری بین آنها دیده نشد ( $P > 0/05$ ). در هر دو گروه، اکثریت افراد از نظر سطح تحصیلات، بی سواد و ابتدایی بودند.

در جدول ۳ روابط درون گروهی و بین گروهی افراد تحت مطالعه قبل و بعد از مداخله آموزشی در خصوص ابعاد سبک زندگی نشان داده شده است. قبل از مداخله آموزشی اختلاف معنی‌داری در میانگین نمرات ابعاد سبک زندگی بین دو گروه آزمون و کنترل مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ). نتایج مداخله نشان می‌دهد که در گروه آزمون متغیرهای ورزش و تندرستی ( $P < 0/001$ )، کنترل وزن و تغذیه ( $P = 0/001$ )

جدول ۲: مقایسه مشخصات جمعیت شناختی گروه آزمون ( $n = 105$ ) و گروه کنترل قبل از مداخله آموزشی ( $n = 105$ )		
سطح معنی‌داری	گروه کنترل، تعداد (%)	گروه مداخله، تعداد (%)
گروه‌های سنی	۳۹-۳۰	۲۴ (۲۲/۹)
	۴۹-۴۰	۲۵ (۲۳/۸)
	۵۰ الی ۵۹ سال	۳۰ (۲۸/۶)
	۶۰ سال و بیشتر	۲۶ (۲۴/۷)
جنس	مرد	۳۲ (۳۰/۵)
	زن	۷۳ (۶۹/۵)
وضعیت تأهل	متأهل	۹۶ (۹۱/۴)
	همسر فوت شده	۹ (۸/۶)
سطح تحصیلات	بی سواد	۲۸ (۲۶/۷)
	ابتدایی	۴۹ (۴۶/۷)
	سیکل	۱۱ (۱۰/۵)
	دیپلم	۱۲ (۱۱/۴)
	دانشگاهی	۵ (۴/۷)
		۱۲ (۱۱/۴)
سطح معنی‌داری	گروه کنترل، تعداد (%)	گروه مداخله، تعداد (%)
	۰/۰۹۵	۱۷ (۱۶/۲)
گروه‌های سنی	۳۹-۳۰	۲۴ (۲۲/۹)
	۴۹-۴۰	۲۵ (۲۳/۸)
جنس	مرد	۳۲ (۳۰/۵)
	زن	۷۳ (۶۹/۵)
وضعیت تأهل	متأهل	۹۶ (۹۱/۴)
	همسر فوت شده	۹ (۸/۶)
سطح تحصیلات	بی سواد	۲۸ (۲۶/۷)
	ابتدایی	۴۹ (۴۶/۷)
	سیکل	۱۱ (۱۰/۵)
	دیپلم	۱۲ (۱۱/۴)
	دانشگاهی	۵ (۴/۷)
		۱۲ (۱۱/۴)

جدول ۳: مقایسه میانگین نمرات ابعاد سبک زندگی قبل و پس از مداخله آموزشی در دو گروه آزمون (n = ۱۰۵) و کنترل (n = ۱۰۵)			
ابعاد سبک زندگی	قبل از مداخله، میانگین $\pm$ انحراف معیار	پس از مداخله، میانگین $\pm$ انحراف معیار	سطح معنی داری*
<b>ورزش و تندرستی</b>			
آزمون	۹/۰۷ $\pm$ ۳/۵۹	۱۰/۳۵ $\pm$ ۳/۰۲	<۰/۰۰۱
کنترل	۸/۸۳ $\pm$ ۳/۷۰	۸/۸۶ $\pm$ ۳/۶۷	۰/۱۸۱
سطح معنی داری**	۰/۰۰۲		
<b>کنترل وزن و تغذیه</b>			
آزمون	۱۴/۲۲ $\pm$ ۳/۵۹	۱۶/۱۸ $\pm$ ۲/۵۸	۰/۰۰۱
کنترل	۱۴/۶۰ $\pm$ ۴/۴۲	۱۴/۶۵ $\pm$ ۴/۴۴	۰/۰۹۶
سطح معنی داری**	۰/۰۰۴		
<b>سلامت روانی</b>			
آزمون	۱۴/۵۰ $\pm$ ۴/۰۶	۱۴/۶۲ $\pm$ ۳/۹۷	۰/۰۱۹
کنترل	۱۴/۴۶ $\pm$ ۲/۹۴	۱۴/۴۷ $\pm$ ۴/۱۷	۰/۳۲۰
سطح معنی داری**	۰/۷۵۲		
<b>سلامت معنوی</b>			
آزمون	۱۵/۰۱ $\pm$ ۳/۵۲	۱۵/۰۶ $\pm$ ۳/۵۱	۰/۱۳۲
کنترل	۱۵/۵۱ $\pm$ ۲/۷۳	۱۵/۵۶ $\pm$ ۲/۶۸	۰/۱۶۷
سطح معنی داری**	۰/۲۵۳		

\*آزمون تی زوجی.

\*\*آزمون تی مستقل پس از مداخله.

جدول ۴: مقایسه میانگین فشارخون قبل و پس از مداخله آموزشی در دو گروه آزمون (n = ۱۰۵) و کنترل (n = ۱۰۵)			
فشارخون سیستولیک	قبل از مداخله، میانگین $\pm$ انحراف معیار	پس از مداخله، میانگین $\pm$ انحراف معیار	سطح معنی داری*
آزمون	۱۳۰/۲۶ $\pm$ ۱۶/۸۴	۱۲۴/۲۵ $\pm$ ۱۴/۵۲	<۰/۰۰۱
کنترل	۱۳۲/۵۱ $\pm$ ۲۰/۸۸	۱۳۲/۰۲ $\pm$ ۱۹/۱۸	۰/۳۱۹
سطح معنی داری**	۰/۰۰۱		
<b>فشارخون دیاستولیک</b>			
آزمون	۸۰/۷۲ $\pm$ ۸/۸۷	۷۶/۴۳ $\pm$ ۷/۵۹	<۰/۰۰۱
کنترل	۸۲/۴۴ $\pm$ ۱۰/۲۹	۸۲/۴۶ $\pm$ ۱۰/۵۳	۰/۳۱۹
سطح معنی داری**	<۰/۰۰۱		

\*آزمون تی زوجی.

\*\*آزمون تی مستقل پس از مداخله.

## بحث

سپینی و همکاران [۱۹]، حسینی و همکاران [۲۰]، بهرامی نژاد و همکاران [۲۱]، Aldo و همکاران [۲۲]، بابایی بیگی و همکاران [۲۳]، Cicolini و همکاران [۲۴]، Erik و همکاران [۲۵]، Hacıhasanoglu و همکاران [۲۶] و Nguyen و همکاران [۲۷] مطابقت دارد.

نتایج مداخله نشان می‌دهد که در گروه آزمون متغیرهای ورزش و کنترل وزن و تغذیه بعد از مداخله آموزشی نسبت

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که مداخله آموزشی باعث افزایش ورزش، بهبود کنترل وزن و تغذیه و بهبود سلامت روانی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون گردید. همچنین نتایج نشان داد که با بهبود سبک زندگی می‌توان میزان فشارخون بیماران را کاهش داد. این نتایج با یافته‌های مطالعات شایسته و همکاران [۱۶]، کلهرنیا گلکار و همکاران [۱۸]، سمیعی

سالم، کاهش مصرف نمک و افزایش فعالیت فیزیکی می تواند در مدیریت و پیشگیری فشارخون مفید باشد [۳۵]. در دیگر مطالعات نیز دست آوردهای مشابه با یافته‌های مطالعه حاضر گزارش شده است [۳۶].

نتایج مطالعه نشان داد که در گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهای سلامت روانی و سلامت معنوی بعد از مداخله آموزشی نسبت به قبل از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری دیده نشد. یافته‌ها نشان داده‌اند که پیشگیری از بیماری‌ها را نمی‌توان از مراقبت معنوی جدا نمود [۳۷]. اما به نظر می‌رسد در این مطالعه نیاز به زمان و جلسات بیشتری جهت تغییر این بعد از سبک زندگی بوده است.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به درگیر بودن خانه‌های بهداشت و بهورزان در اجرای مطالعه، طراحی مداخله آموزشی براساس نتایج پیش آزمون و استفاده از شیوه‌های مختلف آموزشی در جلسات آموزشی اشاره کرد. با این وجود، مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی از قبیل هماهنگی دشوار جلسات آموزشی، پیگیری کوتاه مدت تأثیر برنامه آموزشی اجرا شده و عدم سنجش برخی از متغیرهای جمعیت‌شناختی مثل وضعیت اقتصادی روبرو بود.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش در کل نشان‌دهنده تأثیر آموزش سبک زندگی (به ویژه ورزش، کنترل وزن و تغذیه) بر کنترل فشارخون در بیماران مبتلا به پرفشاری خون می‌باشد. این پژوهش لزوم توجه و تأکید بر نقش آموزش با هدف کنترل فشارخون بیماران با سبک زندگی مناسب و عادت‌های رفتاری صحیح را نشان می‌دهد. بدیهی است که آموزش علاوه بر بهبود عملکرد بیماران و جلوگیری از گسترش بیماری آنان، می‌تواند منجر به شکل‌گیری الگوهای رفتاری صحیح و سبک زندگی مناسب در افراد جامعه گردد.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از مسئولین محترم مراکز بهداشتی درمانی شهرستان شبستر، خانه‌های بهداشت و همچنین کلیه شرکت کنندگان به دلیل همکاری صمیمانه آنان تشکر و قدردانی می‌شود.

### REFERENCES

- Hemmelgarn BR, McAllister FA, Myers MG, McKay DW, Bolli P, Abbott C, et al. The 2005 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 1- blood pressure measurement, diagnosis and assessment of risk. *Can J Cardiol.* 2005;21(8):645-56. PMID: 16003448
- Centers for Disease C, Prevention. Vital signs: prevalence, treatment, and control of hypertension--United States, 1999-2002 and 2005-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2011;60(4):103-8. PMID:

به قبل از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری افزایش یافته است. مطالعه بهرامی‌نژاد و همکاران نیز نشان داد که میانگین فشارخون و فعالیت فیزیکی بعد از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری داشته است [۲۱]. نتایج مطالعه Henie نشان داد که رفتارهای مبتنی بر سبک زندگی سالم به ویژه فعالیت بدنی، نقش تعیین کننده‌ای در کاهش استرس، اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به پرفشاری خون دارند [۲۸]. رفتار و سبک زندگی نادرست در ایجاد بیماری‌های قلبی - عروقی بیش از شرایط پزشکی و استعدادهاى ژنتیکی تأثیر دارد [۲۹] و سبک زندگی سالم جزء اساسی در پیشگیری در بیماری‌های قلبی - عروقی است [۳۰]. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که شیوه زندگی می‌تواند در ایجاد استرس، اضطراب و فشارهای روانی و به دنبال آن افزایش فشار خون تأثیرگذار باشد [۳۱] و بدیهی است که بهبود مؤلفه‌های سبک زندگی منجر به پیشگیری از استرس‌های روزمره، کاهش افسردگی و افزایش شادمانی خواهد شد [۳۲]. همچنین سبک زندگی، کانون تمرکز فعالیت‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت نیز بوده و یکی از اهداف مهم آموزش بهداشت، تغییر رفتارهای افراد در جهت ایجاد سبک زندگی سالم است [۳۳].

دیگر یافته‌های مطالعه بیانگر آن است که میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در گروه آزمون پس از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری کاهش یافته است. عبارتی مداخلات متمرکز بر اصلاح سبک زندگی بیماران مبتلا به پرفشاری خون می‌تواند منجر به ارتقاء وضعیت سلامت آنها شود. چرا که اصلاح سبک زندگی، به عنوان یکی از مهمترین استراتژی‌های درمانی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون می‌باشد [۳۳]. مطالعه Prasanna و همکاران نشان داد که تغییرات در سبک زندگی و اصلاح رژیم‌های غذایی منجر به کاهش معنی‌دار فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بیماران مبتلا به پرفشاری خون گردید. این محققین دریافتند که اصلاح سبک زندگی بیماران مبتلا به پرفشاری خون، می‌تواند به عنوان اولین خط درمان به درمان دارویی افراد ضمیمه گردد و کارایی داروهای ضد فشارخون را افزایش داده و خطر بیماری‌های عروق کرونر را کاهش دهد [۳۴]. مطالعه Simces و همکاران نیز نشان داد که تشخیص بموقع و اصلاح سبک زندگی از قبیل تغذیه

- 21293325
- Esteghamati A, Meysamie A, Khalilzadeh O, Rashidi A, Haghazali M, Asgari F, et al. Third national Surveillance of Risk Factors of Non-Communicable Diseases (SuRFNCD-2007) in Iran: methods and results on prevalence of diabetes, hypertension, obesity, central obesity, and dyslipidemia. *BMC Public Health.* 2009;9:167. DOI: 10.1186/1471-2458-9-167 PMID: 19480675
- Martiniuk AL, Lee CM, Lawes CM, Ueshima H, Suh I, Lam TH, et al.

- Hypertension: its prevalence and population-attributable fraction for mortality from cardiovascular disease in the Asia-Pacific region. *J Hypertens*. 2007;**25**(1):73-9. DOI: [10.1097/HJH.0b013e328010775f](https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e328010775f) PMID: [17143176](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17143176/)
5. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003;**289**(19):2560-72. DOI: [10.1001/jama.289.19.2560](https://doi.org/10.1001/jama.289.19.2560) PMID: [12748199](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12748199/)
  6. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, Prospective Studies C. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002;**360**(9349):1903-13. PMID: [12493255](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12493255/)
  7. Whelton PK, He J, Appel LJ, Cutler JA, Havas S, Kotchen TA, et al. Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from The National High Blood Pressure Education Program. *JAMA*. 2002;**288**(15):1882-8. PMID: [12377087](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12377087/)
  8. Monahan F, Sands J, Neighbors M, Marek J, Green C. Phipps' medical-surgical nursing: health and illness perspectives. 8th ed. Louis: Mosby; 2007.
  9. Smith RD. Hypertension: Pathophysiology, diagnosis, and management. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. New York: Raven Press, Ltd.; 1995.
  10. Li G, Zhang P, Wang J, Gregg EW, Yang W, Gong Q, et al. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. *Lancet*. 2008;**371**(9626):1783-9. DOI: [10.1016/S0140-6736\(08\)60766-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60766-7) PMID: [18502303](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18502303/)
  11. Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook JV, et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J Hypertens*. 2006;**24**(2):215-33. DOI: [10.1097/01.hjh.0000199800.72563.26](https://doi.org/10.1097/01.hjh.0000199800.72563.26) PMID: [16508562](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16508562/)
  12. Khatib OMN, El-Guindy MS. Clinical guidelines for the management of hypertension. *Cairo World Health Organ East Mediterranean Region office*. 2005.
  13. Najjar L, Heydari A, Behnam Vashani HR. The relationship between lifestyle and essential hypertension in Sabzevar. *Iran J Sabzevar Univ Med Sci*. 2004;**11**(2):49-54.
  14. Faragzadeh Z, Kaheni S, Saadatjoo A. Relation between stress and hypertension and coping ways. *J Birjand Univ Med Sci*. 2005;**12**(1):2.
  15. Baroogh N, Teimouri F, Saffari M, Hosseini Sadeh S, Mehran A. Hypertension and lifestyle in 24-65 year old people in Qazvin Kosar region in 2007. *Pejouhandeh*. 2010;**15**(5):Pe193-Pe8, En1.
  16. Shayesteh H, Mansoriyan M, Mirzaie A, Sayehmiri K. [Survey of the Effect of Educational Intervention on the Nutrition Physical Activity and Stress Management of Patients with Hypertension among the Rural Population of Aligoudarz County of Lorestan Province in 2015]. *Sci J Ilam Univ Med Sci*. 2016;**24**(2):54-62.
  17. Lali M, Abedi A, Kajbaf MB. Construction and Validation of the Lifestyle Questionnaire (LSQ). *Psychol Res*. 2012;**15**(1):64-80.
  18. Kalthornia-Golkar M, Banijamali S, Bahrami H, Hatami HR, Ahadi H. [Effectiveness of Mixed Therapy of Stress Management Training and Spiritual Therapy on Level of Blood Pressure, Anxiety and Quality of Life of High Blood Pressure Patients]. *J Clin Psychol*. 2014;**3**(23):1-11.
  19. Samiei Siboni F, Alimoradi Z, Sadegi T. [Impact of corrective life style educational program on controlling stress, anxiety and depression in hypertensives]. *J Birjand Univ Med Sci*. 2013;**19**(6):1-9.
  20. Hosseini F, Farshidi H, Aghamolaei T, Madani A, Ghanbarnejad A. [The Impact of an Educational Intervention Based On PRECEDE - PROCEED Model on Lifestyle Changes among Hypertension Patients]. *J Health Educ Health Prom*. 2014;**2**(1):17-27.
  21. Hanifi N, Bahrami Nejad N, Moosavi Nasab N. [Comparing the effect of two family- and individual-based interventions on blood pressure and lifestyle]. *J Qazvin Univ Med Sci Health Serv*. 2008;**12**(1):62-8.
  22. Ferrara AL, Pacioni D, Di Fronzo V, Russo BF, Staiano L, Speranza E, et al. Lifestyle educational program strongly increases compliance to nonpharmacologic intervention in hypertensive patients: a 2-year follow-up study. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2012;**14**(11):767-72. DOI: [10.1111/jch.12016](https://doi.org/10.1111/jch.12016) PMID: [23126348](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23126348/)
  23. Babaee Beigi MA, Zibaenezhad MJ, Aghasadeghi K, Jokar A, Shekarforoush S, Khazraei H. The effect of educational programs on hypertension management. *Int Cardiovasc Res J*. 2014;**8**(3):94-8. PMID: [25177671](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25177671/)
  24. Cicolini G, Simonetti V, Comparcini D, Celiberti I, Di Nicola M, Capasso LM, et al. Efficacy of a nurse-led email reminder program for cardiovascular prevention risk reduction in hypertensive patients: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2014;**51**(6):833-43. DOI: [10.1016/j.ijnurstu.2013.10.010](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.10.010) PMID: [24225325](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24225325/)
  25. Beune EJAJ, van Charante EPM, 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.
  26. Hachisanoglu R, Gozum S. The effect of patient education and home monitoring on medication compliance, hypertension management, healthy lifestyle behaviours and BMI in a primary health care setting. *J Clin Nurs*. 2011;**20**(5-6):692-705. DOI: [10.1111/j.1365-2702.2010.03534.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03534.x) PMID: [21320198](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21320198/)
  27. Nguyen QN, Pham ST, Nguyen VL, Weinehall L, Wall S, Bonita R, et al. Effectiveness of community-based comprehensive healthy lifestyle promotion on cardiovascular disease risk factors in a rural Vietnamese population: a quasi-experimental study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2012;**12**:56. DOI: [10.1186/1471-2261-12-56](https://doi.org/10.1186/1471-2261-12-56) PMID: [22831548](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22831548/)
  28. Henje Blom E, Olsson EM, Serlachius E, Ericson M, Ingvar M. Heart rate variability (HRV) in adolescent females with anxiety disorders and major depressive disorder. *Acta Paediatr*. 2010;**99**(4):604-11. DOI: [10.1111/j.1651-2227.2009.01657.x](https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01657.x) PMID: [20121706](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20121706/)
  29. Rosengren A, Dotevall A, Eriksson H, Wilhelmsen L. Optimal risk factors in the population: prognosis, prevalence, and secular trends; data from Goteborg population studies. *Eur Heart J*. 2001;**22**(2):136-44. DOI: [10.1053/euhj.2000.2179](https://doi.org/10.1053/euhj.2000.2179) PMID: [11161915](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11161915/)
  30. Pearson TA, Bazzarre TL, Daniels SR, Fair JM, Fortmann SP, Franklin BA, et al. American Heart Association Guide for Improving Cardiovascular Health at the Community Level A Statement for Public Health Practitioners, Healthcare Providers, and Health Policy Makers From the American Heart Association Expert Panel on Population and Prevention Science. *Circ*. 2003;**107**(4):645-51.
  31. Hamidizadeh S, Ahmadi F, Asghari M. STUDY EFFECT OF RELAXATION TECHNIQUE ON ANXIETY AND STRESS IN ELDERLY WITH HYPERTENSION. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2006;**8**(2.45-51):
  32. Jafari M. [Effects of group discussion method of teaching healthy lifestyles, stress, anxiety and depression, clinical nurses working in hospitals Asadabad city]. Tehran: Tarbiat Modarres University School of Medicine; 2009.
  33. Huang N. Life style management of hypertension. *Australian Prescribe*. 2008;**31**(6):150-3. DOI: [10.18773/austprescr.2008.085](https://doi.org/10.18773/austprescr.2008.085)
  34. Prasanna DG, Gopinath C, Reddy KY, Rajasekhar DG, Chandrakanth P, Sravanakumari S. EFFECT OF LIFESTYLE MODIFICATIONS ON BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSIVE PATIENTS. *Int J Pharm Sci Res*. 2015;**6**(12):5159.
  35. Simces ZL, Ross SE, Rabkin SW. Diagnosis of hypertension and lifestyle modifications for its management. *BC Med J*. 2012;**54**(8):392-8.
  36. Bortolotto R, Santos R, Ikeda E, Giacchini F, Duenhas A, Loyola I. Impact of a multidisciplinary interventional program on blood pressure control and healthy lifestyle adherence in patients with hypertension and metabolic syndrome. *J Hypertens*. 2016;**34**(2):39. DOI: [10.1097/01.hjh.0000492384.63294.f6](https://doi.org/10.1097/01.hjh.0000492384.63294.f6)
  37. Abbasian L, Abbasi M, Shamsi Goshki E, Memarian Z. Study the scientific status of spiritual health and its role in prevention of diseases: A pilot study. *Med Ryhic J*. 2011;**4**(14):83-104.

## The Effect of Educational Intervention of Life Style Modification on Blood Pressure Control in Patients with Hypertension

Moreteza Babaei-Sis (BSc)<sup>1</sup>, Soheila Ranjbaran (MSc)<sup>2</sup>, Hassan Mahmoodi (MSc)<sup>3</sup>, Towhid Babazadeh (MSc)<sup>3,\*</sup>, Fatemeh Moradi (MSc)<sup>4</sup>, Katayoon Mirzaeian (MSc)<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Health Network of Shabestar, Tabriz University of Medical Sciences, Shabestar, Iran, Iran

<sup>2</sup> Department of Health Education and Promotion, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Student Research Committee, School of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>4</sup> Senior Expert in Director General Office of Health, Tehran Municipality, Tehran, Iran

<sup>5</sup> Department of Urban Management, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Towhid Babazadeh, Student Research Committee, Faculty of Health, Tabriz University of Medical sciences, Tabriz, Iran. Tel: +98-9369941618, E-mail: towhid.babazadeh@gmail.com

DOI: 10.21859/jech-03012

Received: 12.04.2016

Accepted: 20.06.2016

### Keywords:

Health Education

Hypertension

Life Style

### How to Cite this Article:

Babaei-Sis M, Ranjbaran S, Mahmoodi H, Babazadeh T, Moradi F, Mirzaeian K. The Effect of Educational Intervention of Life Style Modification on Blood Pressure Control in Patients with Hypertension. *J Educ Community Health*. 2016;3(1):12-19. DOI: 10.21859/jech-03012

© 2016 Journal of Education and Community Health

### Abstract

**Background and Objectives:** Today, chronic diseases such as high blood pressure are increasing; this disease is closely associated with lifestyle. Therefore, the current study was conducted to assess the effect of lifestyle modifying educational intervention on blood pressure control in patients with hypertension.

**Materials and Methods:** This Quasi-experimental study was conducted on 210 patients with hypertension, referring to health centers of Shabestar County, Iran in 2016. Patients were assigned into two groups of intervention (n = 105) and control (n = 105) using random multi-stage sampling method. The data was collected using standard life style questionnaire (LSQ) in four dimensions of exercise, weight control, nutrition, and mental and spiritual health, before and two months after the educational intervention. Data were analyzed in SPSS-21 using descriptive and inferential statistics, such as chi-squared, paired t-test and independent t-test.

**Results:** The results showed that the mean scores of exercise, weight control, nutrition and mental health in the intervention group increased significantly after the intervention (P < 0.05). However, the changes were not significant in the control group (P > 0.05). Also, the educational intervention had a significant effect on reducing blood pressure in the intervention group compared with the control group (P < 0.05).

**Conclusions:** According to the findings of the study, educational intervention is effective in promoting physical activity, improving weight management, nutrition and mental health in patients with hypertension. In addition, the results indicated that controlled blood pressure can be achieved by improving the lifestyle.