

## بررسی تاثیر آموزش بر تغذیه، فعالیت بدنی و مدیریت استرس در بیماران فشارخونی روستاهای شهرستان الیگودرز استان لرستان در سال ۱۳۹۴

هاجر شایسته<sup>۱</sup>، مرتضی منصوریان<sup>۲\*</sup>، امین میرزایی<sup>۳</sup>، کوروش سایه میری<sup>۴</sup>

(۱) کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

(۲) گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

(۳) گروه اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

تاریخ دریافت: ۹۴/۷/۵

تاریخ پذیرش: ۹۴/۹/۱۴

### چکیده

**مقدمه:** پرفشاری خون یکی از بزرگ ترین مشکلات مزمن بهداشتی جهان است و مسئولیت جهانی قابل توجهی را در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مطرح می کند. این پژوهش با هدف بررسی تاثیر آموزش بر تغذیه، فعالیت بدنی و مدیریت استرس در بیماران فشارخونی روستاهای شهرستان الیگودرز استان لرستان انجام شد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه مداخله ای آزمایش و کنترل بود که از آذر ۱۳۹۳ لغایت خرداد ۱۳۹۴ در روستاهای چمن سلطان (۳۰ نفر)، دوزان (۲۸ نفر) و سور (۲۸ نفر) شهرستان الیگودرز استان لرستان در سال ۱۳۹۴ که به روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده بودند اجرا شد. قبل از اجرای مداخله دو گروه پرسش نامه استاندارد نیمرخ رفتارهای ارتقاء دهنده سلامتی (HPLP II) را تکمیل کردند و دو ماه پس از اجرای مداخله، هر دو گروه همان پرسش نامه را تکمیل کردند. یافته ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون های t و Chi-square تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته های پژوهش:** میانگین و انحراف معیار سن در دو گروه آزمایش و کنترل به ترتیب  $59/95 \pm 7/9$  و  $64/51 \pm 9/2$  سال می باشد. میانگین و انحراف معیار نمرات سه بعد فعالیت بدنی، تغذیه و مدیریت استرس قبل از مداخله آموزشی در گروه آزمایش به ترتیب  $16/09 \pm 4/5$ ،  $24/34 \pm 3/6$  و  $19/34 \pm 3/8$  و در گروه کنترل نیز به ترتیب  $16/04 \pm 4/6$ ،  $26/51 \pm 4/04$  و  $20/02 \pm 4/1$  بود که نمرات این ابعاد بعد از مداخله آموزشی به ترتیب ذکر شده در گروه آزمایش به  $24/76 \pm 6/5$ ،  $30/5 \pm 2/8$  و  $25/7 \pm 7$  و در گروه کنترل نیز به  $21/48 \pm 4/8$ ،  $29/27 \pm 3/3$  و  $23/5 \pm 3/8$  تغییر پیدا کردند. پس از مداخله آموزشی میانگین نمره گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل افزایش معناداری را نشان داد ( $P < 0.05$ ).

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به ارتباط بین ابعاد سبک زندگی شامل تغذیه، فعالیت بدنی و مدیریت استرس، بیماری فشارخون به نظر می رسد اجرای برنامه های آموزشی در زمینه تغذیه، فعالیت بدنی و استرس برای بهبود آگاهی و اصلاح رفتارهای بیماران مبتلا به بیماری فشارخون ضروری باشد.

**واژه های کلیدی:** فشارخون، تغذیه، فعالیت بدنی، مدیریت استرس، مداخله آموزشی

\* نویسنده مسئول: گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام ایران

## مقدمه

پرفشاری خون یکی از بزرگ ترین مشکلات مزمن بهداشتی جهان است (۱) و یک مسئولیت جهانی قابل توجهی را در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مطرح می کند (۲). تحقیقات نشان داده است که میزان شیوع این بیماری در کلیه کشورها رو به افزایش بوده و سالانه باعث مرگ ۷/۱ میلیون نفر در سراسر دنیا می شود (۳). فشارخون یک بیماری شایع، بدون علامت و معمولاً به آسانی قابل درمان است که در صورت عدم درمان اغلب به عوارض مرگ بار منتهی می شود (۳،۴). هر چند آمار دقیقی از میزان شیوع پرفشاری خون در ایران در دست نمی باشد، ولی طبق تحقیقات انجام شده شیوع پرفشاری خون در اصفهان ۱۱ درصد، چهارمحال و بختیاری ۱۷ درصد، گیلان ۱۶/۶ درصد، زنجان ۱۷/۵ درصد، کرمانشاه ۶/۲۵ درصد، و اراک ۱۸/۹ درصد گزارش شده است (۵).

بر اساس آمارهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در ایران از هر ۱۰۰ نفر افراد بزرگسال ۲۰ نفر مبتلا به پرفشاری خون هستند که نیمی از آن ها از بیماری خود مطلع نیستند و فقط ۵ نفر از آن ها تحت درمان قرار دارند، به عبارتی ۷۵ درصد افراد مبتلا به فشارخون درمان نمی شوند و این مسئله فقط منحصر به ایران نیست بلکه کشورهای پیشرفته نیز فشارخون بالای درمان نشده دارند (۶).

پرفشاری خون را به عنوان فشارخون سیستولیک بیشتر از ۱۴۰ میلی متر جیوه و فشارخون دیاستولیک بالاتر از ۹۰ میلی متر جیوه تعریف می کنند. یکی از مهم ترین عوامل بروز پرفشاری خون، سبک زندگی نادرست می باشد (۷،۸). میزان آگاهی افراد و درک آن ها از عوامل خطر ساز بیماری و انگیزه آن ها برای کاهش عوامل خطر ساز بیماری می تواند موجب ارتقاء سلامتی و جلوگیری از ابتلاء به بیماری، از طریق تغییر در شیوه زندگی افراد شود (۹). سبک زندگی به عنوان یک عامل مهم همواره کانون توجه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت بوده است (۱۰). سازمان جهانی بهداشت، سبک زندگی را الگوهای مشخص وقایع رفتاری می داند که از تعامل بین ویژگی های شخصی، روابط

اجتماعی، شرایط محیطی و موقعیت های اجتماعی-اقتصادی حاصل می شود (۱۱،۱۲).

سبک زندگی افراد به طور مشخص در شکل گیری پرفشاری خون دخالت دارد. در این زمینه تحقیقات نشان داده است موارد مهمی که در شیوه زندگی به آن ها پرداخته می شود بررسی تغذیه، تحرک فیزیکی، استرس، استعمال دخانیات، کنترل وزن، استراحت و خواب می باشد (۴). هفتمین گزارش کمیته مشترک ملی پیشگیری، شناسایی، ارزیابی و درمان فشارخون (JNC7) با تاکید بر اهمیت اصلاح سبک زندگی در کنترل و درمان فشارخون، توجه ناکافی به آموزش بهداشت از سوی کارکنان بهداشتی و کمبود پوشش خدمات آموزش بهداشت در جامعه را از مهم ترین موانع پیشگیری، کنترل و درمان فشارخون بالا ذکر می کند (۱۳).

با توجه به این که یکی از ابزارهای اساسی در تغییر سبک زندگی بیمار، وجود برنامه آموزش به بیمار به عنوان جزئی از مراقبت ها می باشد (۱۴،۱۵). بنا بر این فرآیند بی انتهایی آموزش یک بخش اساسی کنترل و درمان بیماران فشارخونی است که ممکن است بارها نیاز به تکرار یا اصلاح آن متناسب با تغییر شرایط و وضعیت بیمار احساس شود (۱۶،۳). ارزش برنامه های آموزشی به میزان اثربخشی این برنامه ها بستگی دارد. از طرفی هر میزان که پشتوانه تئوریک مناسب به همراه نیازهای اساسی بهداشت وجود داشته باشد اثربخشی این برنامه ها بیشتر خواهد شد (۱۷).

با توجه به اهمیت سبک زندگی سالم در زندگی افراد و تاثیر به سزایی که در پیشگیری از بیماری ها و حفظ سلامتی افراد می تواند داشته باشد. این پژوهش با هدف بررسی تاثیر آموزش بر تغذیه، فعالیت بدنی و مدیریت استرس در بیماران فشارخونی روستاهای شهرستان الیگودرز استان لرستان در سال ۱۳۹۴ انجام شد.

## مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع مداخله ای آزمایش و کنترل است که از آذر ۱۳۹۳ لغایت خرداد ۱۳۹۴ در روستاهای چمن سلطان (۳۰ نفر)، دوزان (۲۸ نفر) و سور (۲۸ نفر) از

شهرستان الیگودرز استان لرستان انجام شده است. حجم نمونه پژوهش با استفاده از فرمول مقایسه دو میانگین را ۸۶ بیمار فشارخونی تشکیل داده و با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده به دو گروه آزمایش و کنترل (در هر گروه ۴۳ نفر) تقسیم گردیدند. جهت جمع آوری داده های پژوهش از روش مصاحبه با استفاده از پرسش نامه استاندارد نیمرخ رفتارهای ارتقاء دهنده سلامتی (HPLP II) که در مطالعه مروتی و همکاران اعتبار محتوا و پایایی ( $\alpha=0.87$ ) آن به تایید رسیده است (۱۸) و شامل دو بخش می باشد استفاده گردیده است: ۱- اطلاعات مربوط به متغیرهای جمعیت شناسی شامل ۳۰ سوال می باشد، شامل: سن فرد، جنس، وضعیت تاهل، شغل، تحصیلات و... می باشد. ۲- اطلاعات مربوط به سبک زندگی شامل ۵۲ سوال می باشد که پاسخ های مربوط به هر سوال شامل طیف هرگز، گاهی اوقات، اغلب اوقات و همیشه است و به هر کدام امتیاز ۱-۴ تعلق می گرفت به این ترتیب که گزینه هرگز امتیاز ۱ و گزینه همیشه امتیاز ۴ را شامل می شدند. این پرسش نامه فراوانی رفتارهای ارتقاء دهنده سلامتی را در ۶ بند مسئولیت پذیری سلامتی (۹ سوال)، رشد معنوی (۹ سوال)، فعالیت فیزیکی (۸ سوال)، تغذیه (۹ سوال)، ارتباطات بین فردی (۹ سوال)، و کنترل استرس (۸ سوال)، اندازه گیری می کند. محدوده نمره کل رفتارهای ارتقاء دهنده سلامتی بین ۵۲ تا ۲۰۸ است و برای هر بعد نمره جداگانه ای قابل محاسبه است.

معیار ورود به مطالعه شامل: تشخیص پرفشاری خون توسط پزشک، تکمیل فرم رضایت نامه، داشتن وقت کافی برای شرکت در جلسات آموزشی، سن ۳۵ سال و بالاتر. معیارهای خروج از مطالعه: فوت بیمار، عدم رضایت از ادامه حضور در مطالعه، عدم دسترسی به علت مسافرت بیمار.

به منظور رعایت اخلاق در پژوهش این مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ایلام تصویب شده و قبل از انجام مراحل اجرایی پژوهش، مقصود از پژوهش برای افراد شرکت کننده در مطالعه تشریح گردید. در ابتدا از هر دو گروه آزمایش و کنترل پیش آزمون به عمل آمد و گروه آزمایش به سه گروه

۱۵ نفری تقسیم گردیدند. سپس به طور مجزا هر یک از گروه های آزمایش برنامه آموزشی مشتمل بر ۴ جلسه ۶۰ دقیقه ای را به صورت سخنرانی و پرسش و پاسخ دریافت نموده و در آخر پمفلت آموزشی در اختیار آنان قرار گرفت. محتوای آموزشی جلسه اول مربوط به کلیات بیماری پرفشاری خون و ارتباط آن با سبک زندگی بود در جلسه دوم تغذیه صحیح و الگوهای صحیح غذایی برای بیماران فشارخونی آموزش داده شد، جلسه سوم آموزشی نیز شامل: مفاهیم پایه فعالیت بدنی، اثرات ورزش بر فشارخون بالا، برنامه ورزشی و... بود و در نهایت در جلسه چهارم آموزش مطالبی از قبیل: مفهوم و علایم استرس، ارتباط استرس و بیماری پرفشاری خون، راهبردهای مدیریت استرس و توصیه هایی برای مقابله سازگارانه با استرس ارائه شد. دو ماه پس از جلسه چهارم آموزشی گروه آزمایش، از هر دو گروه آزمایش و کنترل پس آزمون به عمل آمد. افراد شرکت کننده در پژوهش به روش مصاحبه به تمام سوالات پرسش نامه پاسخ دادند. تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده با آزمون های آماری چون  $t$  و آزمون Chi-square، با کمک نرم افزار آماری SPSS در سطح معنی داری ۰/۰۵ انجام گردید.

### یافته های پژوهش

میانگین و انحراف معیار سن در دو گروه آزمایش و کنترل به ترتیب  $59.95 \pm 7.9$  و  $64.51 \pm 9.2$  سال می باشد. آزمون  $t$  مستقل نشان داد میانگین سن دو گروه تفاوت معنی داری ندارد ( $P=0.47$ ).

میانگین و انحراف معیار فشارخون در گروه آزمایش  $15.19 \pm 1.02$  و در گروه کنترل  $14.47 \pm 1.22$  می باشد. آزمون  $t$  مستقل نشان داد میانگین فشارخون دو گروه قبل از آموزش تفاوت معنی داری ندارد ( $P=0.13$ ).

آزمون کای اسکور نشان داد تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر جنس، وضعیت تاهل، تحصیلات، شغل، سابقه ابتلاء به بیماری فشارخون در بین بستگان درجه یک و سابقه ابتلای خود فرد به بیماری فشارخون، وجود ندارد ( $P>0.05$ ) (جدول شماره ۱).

آزمون کای اسکور نشان داد که مصرف نمک و غذاهای سرخ کردنی و چرب بعد از مداخله در گروه

بعد از مداخله آموزشی معنی دار بوده است ( $P < 0.05$ ) (جدول شماره ۲).

نتیجه آزمون تی زوجی در گروه آزمایش نشان داد که میانگین نمرات فعالیت بدنی، تغذیه و مدیریت استرس دو ماه بعد از مداخله آموزشی به طور معنی داری افزایش پیدا کرده است ( $P < 0.05$ ). نتیجه این آزمون در گروه کنترل نشان داد که میانگین نمرات ابعاد فعالیت بدنی، تغذیه و مدیریت استرس بعد از مداخله آموزشی افزایش معنی داری نداشته است ( $P > 0.05$ ) (جدول شماره ۳).

آزمایش ( $P = 0.01$ ) نسبت به گروه کنترل ( $P = 0.17$ ) کاهش قابل توجه و معناداری داشته است. هم چنین مصرف میوه و سبزیجات بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمایش ( $P = 0.05$ ) نسبت به گروه کنترل ( $P = 0.6$ ) افزایش معناداری را نشان داد.

نتیجه آزمون تی مستقل بین دو گروه آزمایش و کنترل نشان داد که قبل از مداخله آموزشی، بین میانگین نمرات دو گروه در خصوص فعالیت بدنی، تغذیه و مدیریت استرس تفاوت معنی داری وجود نداشته است ( $P > 0.05$ )، در حالی که این رابطه دو ماه

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای دموگرافیک در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	آزمایش		آزمون کای اسکوتر
		(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	
جنس	مرد	۱۶ (۳۷/۲)	۱۷ (۳۹/۵)	۰/۸
	زن	۲۷ (۶۲/۸)	۲۴ (۶۰/۵)	
تحصیلات	بی سواد	۲۳ (۵۱/۱۵)	۲۴ (۵۳/۵)	۰/۲
	دیپلم	۰ (۰)	۲ (۳/۴۵)	
شغل	کشاورز	۱۱ (۲۶/۷)	۱۶ (۳۷/۲)	۰/۵۱
	خانه دار	۱۷ (۳۹/۵)	۱۸ (۴۳/۵)	
سابقه بیماری در بستگان		۲۲ (۵۱/۲)	۲۳ (۵۳/۵)	۰/۲۹
سابقه ابتلای خود فرد به بیماری		۲۳ (۵۳/۵)	۲۱ (۴۸/۸)	۰/۹۴
تاهل (متاهل)		۳۳ (۷۶/۷)	۳۳ (۷۶/۷)	۰/۷۲

جدول شماره ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرها در دو گروه آزمایش و کنترل به تفکیک قبل و بعد از مداخله آموزشی

ابعاد مورد بررسی	گروه	آزمایش		آزمون تی مستقل
		قبل	بعد	
فعالیت بدنی	قبل	۱۶/۰۹ ± ۴/۵	۱۶/۰۴ ± ۴/۶	۰/۵۲
	بعد	۲۴/۷۶ ± ۶/۵	۲۱/۴۸ ± ۴/۸	۰/۰۱
تغذیه	قبل	۲۴/۳۴ ± ۳/۶	۲۶/۵۱ ± ۴/۰۴	۰/۹۱
	بعد	۳۰/۵ ± ۲/۸	۲۹/۲۷ ± ۳/۳	۰/۰۵
مدیریت استرس	قبل	۱۹/۳۴ ± ۳/۸	۲۰/۰۲ ± ۴/۱	۰/۷۷
	بعد	۲۵/۷ ± ۳/۷	۲۳/۵ ± ۳/۸	۰/۹۹

جدول شماره ۳. مقایسه میانگین نمرات متغیرها قبل و بعد از مداخله آموزشی در هر یک از گروه های آزمایش و کنترل

ابعاد مورد بررسی	محدوده امکان پذیر نمرات	گروه آزمایش		گروه کنترل		آزمون تی زوجی	
		قبل	بعد	قبل	بعد	مورد	شاهد
فعالیت بدنی	۸ - ۳۲	۱۶/۰۹	۲۴/۷۶	۱۶/۰۴	۲۱/۴۸	۰/۰۰	۰/۴
تغذیه	۹ - ۳۶	۲۴/۳۴	۳۰/۵	۲۶/۵۱	۲۹/۲۷	۰/۰۸	۰/۳۱
مدیریت استرس	۸ - ۳۲	۱۹/۳۴	۲۵/۷	۲۰/۰۲	۲۳/۵	۰/۰۰	۰/۷

### بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته های این پژوهش مداخله آموزشی در بیماران مبتلا به فشارخون بر ابعاد سبک زندگی شامل تغذیه، فعالیت بدنی و مدیریت استرس آنان موثر می باشد.

سبک زندگی باید به صورت یک ترکیب پیچیده از کارها و عادت های رفتاری در افراد و گروه ها به خصوص با توجه به شرایط فرهنگی، اجتماعی-اقتصادی، روابط اجتماعی و شخصیت آنها مورد توجه قرار گیرد (۲۱).

آموزش تغذیه صحیح می تواند در کاهش مرگ و میر و ناتوانی ناشی از بیماری مزمن فشارخون موثر باشد. در این زمینه مطالعات انجام شده در کشور آمریکا، سوریه، ژاپن و ایران نشانگر وجود عادات غلط تغذیه ای و آگاهی ناکافی از روش تغذیه صحیح است (۲۲). در پژوهش حاضر میانگین نمره تغذیه در گروه آزمایش پس از آموزش ۶/۱۶ نمره افزایش داشت. چنان چه گفته شد آموزش منجر به معنی دار شدن میانگین نمره تغذیه گروه آزمایش در فاصله دو ماه بعد از مداخله آموزشی گردیده است. نتایج پژوهش نجیمی و همکاران (۲۳) نشان داد پس از سه ماه مداخله آموزش تغذیه، میزان فشارخون در گروه آزمایش کاهش می یابد. با توجه به این که نتایج مطالعه حاضر دو ماه پس از مداخله آموزشی به دست آمد ولی نتایج مطالعه مذکور با نتایج پژوهش حاضر هم خوانی دارد. سایر مطالعات از جمله مطالعه لیانگ و همکاران (۲۴) نیز به نتایج مشابهی رسیده اند از آن جایی که اطلاعات این مطالعه هم از طریق مصاحبه جمع آوری شد و نتایج نشان دهنده بهبود وضعیت تغذیه در گروه آزمایش بود بنا بر این نتایج این دو مطالعه باهم مشابه می باشد. مطالعات متعدد از جمله مطالعه فراتحلیل گاسپرین و همکاران (۲۵) نشان داد که رویارویی مزمن

با استرس و استرس بر افزایش فشارخون اثر می گذارد. در پژوهش حاضر نیز میانگین نمره مدیریت استرس در گروه آزمایش بعد از آموزش ۶/۳۶ نمره افزایش داشته است. همان طور که از نتایج مطالعه حاضر نیز پیداست گروه آزمایش بعد از آموزش توانسته اند کنترل بیشتری بر تنش و استرس خود داشته باشند و بنا بر این فشارخون خود را کنترل کرده اند. نتایج پژوهش های متعدد انجام شده روی بیماران فشارخون از جمله مطالعه تانگ و همکاران (۲۶) و مطالعه آگه و همکاران (۲۷) در راستای نتایج پژوهش حاضر است. آن ها در تحقیقات خود نشان دادند که احتمال ابتلاء به بیماری فشارخون بالا در افرادی که سطح بالای اضطراب و افسردگی را تجربه می کنند، در مقایسه با دیگران بیشتر است و آموزش کنترل استرس می تواند در درمان فشارخون بالا موثر باشد.

در این مطالعه میانگین نمره فعالیت بدنی در گروه آزمایش پس از آموزش ۸/۶۷ نمره افزایش داشته است. می توان چنین نتیجه گرفت که آموزش گروه آزمایش منجر به افزایش معنی دار نمره فعالیت بدنی در این گروه گردیده است. معینی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که ارائه برنامه های آموزشی باعث تقویت آگاهی افراد در خصوص انجام فعالیت بدنی می شود (۲۸). در مطالعه ای که توسط استفانی و همکاران انجام شد در یک گروه از بیماران فشارخونی که اضافه وزن داشتند آموزش انجام شد و بدون نظارت تا ۳ ماه برنامه ورزش طولانی شخصی انجام دادند. پس از این زمان به تجزیه و تحلیل تاثیر مداخله در برخی از پارامترهای سبک زندگی از جمله تعدادی از اقدامات انجام شده روزانه و فعالیت بدنی پرداخته شد. که بعد از این مدت تفاوت ها معنادار شدند ( $P < 0.05$ ). در مطالعه حاضر نیز با این که دو ماه بعد از مداخله آموزشی فعالیت بدنی اندازه گرفته شد و دو گروه از نظر وزن

به نظر می رسد با توجه به این که با افزایش سن وزن افراد افزایش می یابد و به تبع آن شاخص توده بدنی افزایش می یابد به نظر می رسد این که در دو گروه آزمایش و کنترل با هم اختلاف معنی داری ندارد با واقعیت هماهنگی داشته باشد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که بین ابعاد سبک زندگی شامل تغذیه، فعالیت بدنی و مدیریت استرس و بیماری فشارخون ارتباط وجود دارد. با توجه به اهمیت سبک زندگی در زندگی افراد و تاثیر به سزایی که در پیشگیری از بیماری ها و حفظ سلامتی افراد می تواند داشته باشد، از این رو استفاده از برنامه های آموزشی تغذیه، فعالیت بدنی و استرس برای بهبود آگاهی و اصلاح رفتارهای این بیماران ضروری می باشد.

### سپاسگزاری

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت می باشد. نویسندگان مقاله بدین وسیله مراتب تقدیر و تشکر خود را از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام به جهت پرداخت هزینه های طرح و هم چنین مسئولین و کارکنان شبکه بهداشت و درمان شهرستان الیگودرز برای همکاری در اجرای طرح و بیماران محترم برای شرکت در این پژوهش تشکر و قدردانی می شود.

### References

1. Hopkins J. Better knowledge, improves adherence to lifestyle changes and medication in patient with coronary heart disease. Eur J Cardiovas Nurs 2008;3:321-30.
2. Twagirumukiza M, Bacquer D, Kips J, Backer G, Stichele R, Bortel M. Current and projected prevalence of arterial hypertension in sub-Saharan Africa by sex age and habitat. J Hypertens 2011;29:1243-52.
3. Ogah OS, Rayner BL. Recent advances in hypertension in sub-Saharan Africa. Heart 2013;99:1390-7.
4. Wiener C. Harrison's principles of internal medicine. 3th ed. McGraw-Hill Publication 2008;P.233-9.
5. Khosravi A, Mehr G, Kelishadi R, Shirani S, Gharipour M, Tavassoli A. [The impact of a 6-year comprehensive community trial on the awareness,

قبل از مداخله تفاوت معنی داری نداشتند ولی باز هم با نتایج مطالعه مذکور هم خوانی و مشابهت داشت(۲۹).

بر اساس نتایج این مطالعه مصرف نمک در گروه آزمایش بعد از مداخله آموزشی به طور قابل توجهی نسبت به گروه کنترل کاهش یافت. هم چنین مصرف میوه و سبزیجات در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل افزایش قابل توجهی داشت. از طرف دیگر مصرف غذاهای سرخ کردنی و چرب در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل کاهش قابل توجهی داشت. این نتایج با نتایج مطالعه لسان و همکاران هم خوانی دارد(۳۰).

در این پژوهش ۵۱/۲ درصد از گروه آزمایش و ۵۳/۵ درصد از گروه کنترل سابقه داشتن پرفشاری خون در خانواده را گزارش کردند. این نتایج با نتایج مطالعه Tesfaye هماهنگی دارد(۳۱). در پژوهش یاد شده داشتن سابقه خانوادگی فشارخون به عنوان یکی از عوامل خطر ابتلاء به بیماری فشارخون ذکر شده بود.

در مطالعه حاضر بین شاخص توده بدنی و وجود فشارخون در دو گروه آزمایش و کنترل اختلاف معنی داری وجود نداشت که این نتایج با نتایج مطالعه منصوریان و همکاران هم خوانی دارد(۲۱).

- treatment and control rates of hypertension in Iran: experiences from the Isfahan healthy heart program]. BMC Cardiovas Disorders 2010;10:61-70.(Persian)
6. Saber M, Rajabzade R, Nasiry D. [Relationship of lifestyle and hypertension in administrative employees in Bojnourd rural areas]. J North Khorasan Uni Med Sci 2013;5:785-791.(Persian).
  7. Zhang XH, Lisheng L, Campbell NR, Niebylski ML, Nilsson P, Lackland DT, et al. Implementation of world health organization package of essential noncommunicable disease interventions (WHO PEN) for primary health care in low-resource settings: A policy statement from the world hypertension league. J Clin Hypertens 2016 Jan;18:5-6.
  8. Campbell NR, Lackland DT, Chockalingam A, Lisheng L, Harrap SB, Touyz RM, et al. The international society

- of hypertension and world hypertension league call on governments, nongovernmental organizations and the food industry to work to reduce dietary sodium. *J Hypertens* 2014;32:446-7.
9. Petite JD, Moos RH. The influence of distance on ambulatory care use, death and readmission following a myocardial infarction. *Health Serve Res J* 1998;31:573-82.
10. Nasrabadi T, Goodarzi Zadeh N, Shahrjerdi A, Hamta A. [The Effect of Education on Life Style Among Patients Suffering from Ischemic Heart Disease] *J Mazandaran Uni Med Sci* 2010;20:72-9. (Persian)
11. Silava S, Colosimo F, Pierin M. The effect of educational interventions on nursing team knowledge about arterial hypertension. *Rev Esc Enferm USP* 2010;44:482-9.
12. Kaufman N, Rajataramya B, Tanomsingh S, Ronis D, Potempa K. Nurse preparedness for the non-communicable disease escalation in Thailand. *Nurs Health Sci* 2012;14:32-7.
13. Karimiyarjahromy M, Yousefimaghsoudbeiki H, Shamsi A, Hamedizadeh S, Zarafshar SH, Sadeghi M. [Effect of lifestyle education on the knowledge and performance of patients affected by hypertension]. *J Eth Edu* 2014;4:7-12. (Persian)
14. Glynn L, Murphy A, Smith S, Schroeder K. Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension. *Data Sys Rev* 2010;3:111-6.
15. Hacihasanoglu R, Gosum 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;20:692-705.
16. Mangolian Shahrababaki P, Shahnazari J, Mahmoodi Mohammad FJ. [The effect of an educational self-care program on knowledge and performance in patients with heart failure]. *Iran J Med Edu* 2012;11:609-19. (Persian)
17. Najimi A, Sharifirad Gh, Hasanazadeh A, Azadbakht L. [Effect of Nutrition Education on Nutritional Behaviors and Glycemic Control Indices Based on BASNEF Model among Elderly with Type 2 Diabetes]. *J Isfahan Med Sci* 2011;155:1247-55. (Persian)
18. Morvati Sharifabad MA, Babai GH, Haidarnia A, Ghofranipour F. [Perceived religious support from health promotion life style and situational behavior in elderly 65 years and older of Yazd city]. *Yazd Uni Med Sci J* 2005;12: 23-9. (Persian)
19. Katende G, Groves S, Becker K. Hypertension education intervention with Ugandan nurses working in hospital outpatient clinic. *Nurs Res Pract* 2014; 22:231-7.
20. Ogedegbe G, Tobin JN, Fernandez S, Cassells A, Diazgloster M, Khalida C. Counseling African Americans to control hypertension cluster-randomized clinical trial main effects. *Circulation* 2014;129:2044-51
21. Mansourian M, Qorbani M, Shafieyan N, Asayesh H, Rahimzadeh H, Shafieyan Z. [Association between life style and hypertension in rural population of Gorgan]. *Health Prom Manag J* 2012;1:23-8. (Persian)
22. Karimiyarjahromy M, Yousefimaghsoudbeiki H, Shamsi A, Hamedizadeh S. [Effect of lifestyle education on the knowledge and performance of patients affected by hypertension]. *J Eth Edu* 2014;2:7-12. (Persian)
23. Najimi A, Azadbakht L, Hassanazadeh A. [The Effect of nutrition education on risk factors of cardiovascular diseases in elderly patients with type 2 diabetes a randomized controlled trial]. *Iran J Endocrinol Metab* 2011; 13: 256-63. (Persian)
24. Liang Y, Liu R, Du S, Qiu C. Trends in incidence of hypertension in Chinese adults 1991-2009. *Int J Cardiol* 2014;10:24-32
25. Gasperin D, Netuveli G, Diasdacosta JS, Pattussi MP. Effect of psychological stress on blood pressure increase a meta analysis of cohort studies. *Cad Saude Public* 2009;25:715-26.
26. Agee JD, Danoffburg S, Grant CA. Comparing brief stress management courses in a community sample mindfulness skills and progressive muscle relaxation. *J Sci Heal* 2009;5:104-9.
27. Tang HYJ, Harms V, Vezeau T. An audio relaxation tool for blood pressure

reduction in older adults. *Geriatr Nurs*2008;29:392-401.

28. Moeini B, Rahimi M, Hazaveie S, Allahverdipour H, Moghimbeigi A, Mohammadfam I. [Effect of education based on trans-theoretical model on promoting physical activity and increasing physical work capacity]. *Mil Med J*2010;12:123-30.(Persian)

29. Stefani L, Mascherini G, Scacciati I, Deluca A, Maffulli N, Galanti G. Positive effect of the use of accelerometry on lifestyle awareness of overweight

hypertensive patients. *Asian J Sport Med*2013;4:241-8.

30. Lesan SH, Ghofranipour F, Faghihzadeh B. [Using the PRECEDE increased anxiety behavior in dealing with Tehran fireman]. *Payesh J*2009;8:181-90.(Persian)

31. Tesfaye F, Byass P, Wall S. Population based prevalence of high blood pressure among adults in Addis Ababa: Uncovering a silent epidemic. *BMC Cardiovas Disord*2009;23:39-46.



# 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

Shayesteh H<sup>1</sup>, Mansourian M<sup>\*2</sup>, Mirzaei A<sup>2</sup>, Sayehmiri K<sup>3</sup>

(Received: September 27, 2015)

Accepted: December 5, 2015)

## Abstract

**Introduction:** Hypertension is one of the chronic health problems across the world and raises significant global responsibility in developed and developing countries. The aim of this study was the 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.

**Materials & methods:** This study is of an interventional type which was conducted from November 2013 to June 2014 in the rural regions of Ghaman Sultan (30 people), Doozan (28 people) and Soor (28 people) in the city of Aligoudarz in Lorestan Province in 2015 were selected by simple random sampling. Before the intervention, both groups completed the standard questionnaire of health promotion lifestyle profile (HPLP II) and two months after the treatment, both groups completed the same questionnaire. The results were analyzed using the SPSS software, t-test, and Chi-square.

**Findings:** The age mean and the standard deviation in both cases and control groups, were respectively  $59.95 \pm 7.9$  and  $64.51 \pm 9.2$  years old. The mean and the standard

deviation for the three dimensions of physical activity, nutrition, and stress management before the educational intervention in the case group  $16/09 \pm 4/5$ ,  $24/34 \pm 3/6$ ,  $19/34 \pm 3/8$  and in the control group  $16/04 \pm 4/6$ ,  $26/5 \pm 4/04$ ,  $20/02 \pm 4/1$  and after the educational intervention in the case group increase to  $24/76 \pm 6/5$ ,  $30/5 \pm 2/8$ ,  $25/7 \pm 3/7$  and in the control group increase to  $21/48 \pm 4/8$ ,  $29/27 \pm 3/3$  and  $23/5 \pm 3/8$ . As well, the average scores for the three dimensions of physical activity, nutrition, and stress management after the educational intervention in the case group compared to the control group showed a significant increase ( $P < 0/05$ ).

**Discussion & Conclusions:** Given the relationship between dimensions of lifestyle including nutrition, physical activity and stress management and hypertension, it seems that implementing educational programs in the field of nutrition, physical activity, and stress are essential to the improvement of the knowledge and modification of the behavior among patients with hypertension.

**Keywords:** Hypertension, Nutrition, Physical activity, Stress management, Educational intervention

1. Student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

2. Dept of Public Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

3. Dept of Epidemiology, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

\* Correspondin author Email: mansourian55@yahoo.com