

# تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل بزنف بر فشار خون زنان مبتلا به پرفشاری خون

حسین ایزدی راد<sup>۱</sup>، غلامرضا مسعودی<sup>۲\*</sup>، ایرج ضاربان<sup>۳</sup>، مهناز شهرکی پور<sup>۴</sup>، خیرمحمد جدگال<sup>۵</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری فشار خون بالا یکی از علل اصلی مرگ و میر در سطح بین المللی می باشد که سالانه هزینه های سنگینی را بر اقتصاد بهداشت جهانی تحمیل می نماید. هدف این مطالعه بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر مدل بزنف بر کنترل بیماری فشار خون بود.

**روش بررسی:** در این مطالعه نیمه تجربی، مطالعه بر روی ۱۵۸ بیمار زن مبتلا به پرفشاری خون که از مراقبت های بهداشتی خانه های بهداشت استفاده می کردند، انجام شد. روش نمونه گیری، بصورت چند مرحله ای بود. در مرحله اول ۲۰ خانه بهداشت بصورت تصادفی انتخاب و سپس به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند. سپس در هر گروه تعداد ۷۹ بیمار زن بصورت تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه ای بود که روایی و پایایی آن با نظر متخصصین و ضریب آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفته بود. اطلاعات گردآوری شده با استفاده از آزمون های توصیفی و تحلیلی در نرم افزار SPSS ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** میانگین سنی گروه مداخله و کنترل به ترتیب  $13/13 \pm 62/05$  و  $13/17 \pm 63/25$  بود. مشاهدات نشان دادند که میانگین فشار خون سیستولیک در گروه مداخله آموزشی از  $139/67$  به  $124/73$  میلیمتر جیوه و فشار خون دیاستولیک از  $85/88$  به  $80/27$  میلی متر جیوه به صورت معنی دار آماری کاهش یافته بود ( $p < 0/100$ ). فاکتور قادرکننده با تأثیر  $0/329$  بین سازه های مدل، قویترین پیش بینی کننده میزان فشار خون بود.

**نتیجه گیری:** برنامه آموزشی مبتنی بر مدل بزنف نسبت به آموزش های رایج نتایج بهتری را در کنترل بیماری فشار خون ارائه نموده است.

**کلید واژه ها:** مدل بزنف؛ آموزش؛ پرفشاری خون

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان.

۲- نویسنده مسئول\*؛ مربی آموزش بهداشت، عضو هیئت علمی دانشگاه و مرکز تحقیقات و ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی زاهدان تلفن: ۰۹۱۵۵۴۰۴۲۶۲

پست الکترونیکی:

masoudy55@yahoo.com

۳- دکتری تخصصی آموزش بهداشت، عضو هیئت علمی دانشگاه و مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

۴- استادیار و PhD آمار زیستی، عضو هیئت علمی دانشگاه و مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

۵- کارشناس ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان.

فصلنامه علمی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، دوره اول، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۲

## مقدمه

پرفشاری خون یکی از مشکلات بهداشت عمومی در جهان می باشد (۱) که ۶ تا ۲۵ درصد جمعیت بزرگسال جهان را مبتلا نموده است (۲). در ایران ۲۶/۶٪ افراد بالای ۱۵ سال مبتلا به پرفشاری خون هستند (۳). پرفشاری خون شایعترین بیماری قلبی عروقی است که اغلب باعث سکتة مغزی، سکتة قلبی و نارسایی کلیه می گردد (۴). بیماری فشار خون عوارض خطرناکی دارد که با کنترل فشار خون این عوارض به حداقل مقدار می رسد، علی رغم این که پیشگیری و درمان پرفشاری خون مورد توجه قرار گرفته و راهکارهای مشخصی برای درمان آن ارائه گردیده (۵)، اما همچنان میزان های گزارش شده برای کنترل فشار خون ناامید کننده است (۶). بر اساس نتایج مطالعات، موفقیت کنترل فشار خون در آمریکا تنها ۲۷ درصد بوده است که این میزان در کشورهای انگلستان، فرانسه و آلمان حتی کمتر هم می باشد. (۷) بررسی آمارها نشان داد که تعداد زیادی از مبتلایان به پرفشاری خون در ایران از بیماری خود اطلاع نداشته و موارد شناخته شده و تحت درمان نیز کنترل کافی و مناسبی بر بیماری خود ندارند. کنترل و پیشگیری از پرفشاری خون در سطح وسیع اجتماعی، صرفاً از راه اتخاذ خط مشی های صحیح در تمام سطوح جامعه حاصل می شود و برای حصول این هدف می بایست همه اعضای جامعه شامل اعضای خانواده، نهادهای مذهبی، مدارس و بسیاری دیگر از سازمانهای اجتماعی و اشخاص صاحب نفوذ در میان مردم را در این امر مشارکت داد (۸). به نظر می رسد آموزش های سنتی ارائه شده بدون استفاده از مدل های آموزشی و بدون استفاده از یک رویه منطقی و منظم برای تغییر رفتار در این زمینه کارایی لازم را ندارند (۹)، زیرا هر چند متغیرهای آگاهی و نگرش و تاثیر آن بر رفتار از اهمیت فراوانی برخوردار است اما در فرآیند درمان و تبعیت بیماران از رژیمهای درمانی عواملی دیگری مانند مهارتهای فردی (عوامل قادر کننده)، و عوامل محیطی دیگر بر رفتار بیماران موثر می باشند. (۱۰). یکی چهارجوبه های آموزشی که در فرآیند تغییر رفتار علاوه بر آگاهی و نگرش،

عواملی چون محیط قادر کننده و هنجارهای ذهنی را نیز در بروز رفتار دخیل می داند، مدل بزنف می باشد (۱۱). این مدل آموزشی در تغییرات رفتاری به عواملی مانند نگرش (سازمان بندی نسبتاً دائمی باورها در مورد یک شیء یا موقعیتی که فرد را آماده واکنش در یک جهت خاص می نماید) عوامل قادر کننده (عواملی مانند امکانات، پول، و مهارت که شرایط لازم برای تحقق یک رفتار را مهیا می کنند)، رفتار (عملکرد قابل مشاهده)، و هنجارهای ذهنی (فشار اجتماعی درک شده که بر اساس آن فرد از خواسته های کسانی که برایش مهم تر از بقیه هستند تبعیت می نماید) اشاره می کند (۱۲، ۱۳). تاثیر مدل بزنف در مطالعات زیادی به اثبات رسیده است (۹، ۱۲) شرایط فرهنگی و اجتماعی استان سیستان و بلوچستان باعث شده است که نقش عوامل محیطی در رفتارهای فرد چشمگیر باشد، بنابراین مدل بزنف با توانایی شناخت جامعه (۹) ضمن کمک به بکارگیری یک رویه منطقی و منظم برای کنترل فشار خون می تواند با بسیج عوامل محیطی موثر بر بیماری نتایج بهتری را در کنترل این بیماری در پی داشته باشد. در این مطالعه مداخله آموزشی مبتنی بر مدل بزنف جهت ارتقاء رفتارهای خود مراقبتی و بهبود کنترل بیماری پرفشاری مورد بررسی قرار گرفت.

## روش بررسی

این پژوهش، یک مطالعه نیمه تجربی بود که با هدف بررسی تاثیر آموزش مبتنی بر مدل بزنف بر کنترل فشار خون در زنان روستایی مبتلا به پرفشاری خون در سال ۱۳۹۱ در شهرستان مهرستان انجام گرفت. با توجه به مطالعات قبلی (۱۴) و  $\alpha = 5\%$ ، سطح اطمینان  $\beta = 2\%$  حجم نمونه ۱۵۸ نفر (۷۹ نفر در گروه تجربی و ۷۹ نفر گروه کنترل) در نظر گرفته شد. پرفشاری خون از نوع اولیه، سن بالای ۳۰ سال، مصرف داری ضد پرفشاری خون و دارا بودن پرونده مراقبتی و رضایت افراد برای مشارکت کننده در مطالعه، معیارهای ورود به مطالعه بودند. نمونه گیری بصورت چند مرحله ای انجام گردید. در ابتدا از بین ۳۴

ذکر نام و تنها با ثبت کد تکمیل گردید. پس از تکمیل مرحله پیش آزمون نتایج وارد نرم افزار SPSS گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، محتوای آموزشی برای بیماران بر اساس منابع معتبر، ساختار مدل و بر اساس نتایج حاصل از پیش آزمون تهیه گردید.

مداخله آموزشی فقط در گروه تجربی انجام گرفت. آموزش بصورت گروهی و با استفاده از روش سخنرانی (دو جلسه ۳۰ تا ۴۵ دقیقه‌ای) همراه با پرسش و پاسخ توسط کارشناس بیماریها انجام شد. در جلسه اول در باره علائم، عوارض و اصلاح شیوه زندگی (تغذیه مناسب، ترک سیگار و قلیان، کاهش استرس، کاهش وزن، فعالیت فیزیکی...) بحث و گفتگو گردید. در جلسه دوم درباره اهمیت مصرف منظم دارو، ضرورت کنترل مرتب فشار خون، استانداردهای اندازه‌گیری فشارخون و عوارض دارویی بحث و تبادل نظر شد. با توجه به نتایج نظر سنجی از شرکت کنندگان در باره افراد موثر و مرجع، مشخص گردید که خواسته و نظر بهورزان و اعضای خانواده بیشترین اهمیت را برای بیماران دارد، لذا یک جلسه آموزشی نیز برای اعضای خانواده (شامل یکی از موارد: همسر، پسر، دختر یا عروس) و بهورزان در مورد تشویق بیماران به انجام رفتارهای مناسب برای کنترل بیماری فشار خون در خانه بهداشت برگزار شد. همچنین مفلت فشار خون تهیه و تحویل یکی از اعضای باسواد خانواده شد تا در منزل برای بیمار خوانده شود.

رفتارهای خود مراقبتی بر اساس خود گزارش دهی بیماران پرفشاری خون مورد بررسی قرار گرفت، رفتارهایی مانند مصرف مرتب دارو، رعایت رژیم غذایی، فعالیت جسمی مرتب، اندازه‌گیری مرتب فشار خون، اجتناب از فشارهای روحی و روانی، عدم مصرف سیگار به عنوان رفتارهای خودمراقبتی مد نظر قرار گرفته بودند.

جهت بررسی تاثیر مداخله، میزان فشار خون مشارکت کنندگان (سیستول و دیاستول) سه بار با رعایت کلیه معیارهای JNC7<sup>۱</sup> در اندازه‌گیری فشار خون قبل و بعد از مداخله آموزشی توسط یک نفر کارشناس پرستاری خبره

خانه بهداشت تعداد ۲۰ خانه بهداشت بصورت تصادفی انتخاب گردید و سپس به صورت تصادفی به گروه تجربی و کنترل تخصیص یافتند. سپس از هر گروه تعداد ۷۹ نفر از بیماران زن مبتلا به پرفشاری خون بصورت تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای چند قسمتی مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک (۶سئوال)، سئوالات آگاهی (۱۳سئوال) و همچنین سئوالات مربوط به سازه‌های مدل بزنف شامل رفتار (۹سئوال)، نگرش (۱۰سئوال)، هنجارهای ذهنی (۲۰سئوال) و عوامل قادر کننده (۱۱سئوال) بود. حداقل نمره قابل اکتساب مشارکت کنندگان در همه سازه‌ها ۰ (صفر) ولی حداکثر آن در سازه‌ی آگاهی ۲۶، نگرش ۲۰، رفتار ۱۸، هنجارهای ذهنی ۴۰ و عوامل قادر کننده نیز ۲۲ نمره بود. برای سنجش آگاهی به پاسخ درست نمره ۲ پاسخ غلط نمره ۰ (صفر) و نمی دانم نمره ۱ اختصاص یافت. همچنین برای سنجش سئوالات رفتاری از پاسخهای سه سطحی به ترتیب شامل همیشه (نمره ۲)، بعضی از مواقع (نمره ۱) و هرگز (نمره صفر) و برای سنجش سایر سازه‌ها نیز از پاسخهای سه سطحی شامل موافقم (نمره ۲)، نظری ندارم (نمره ۱) و مخالفم (نمره صفر) تعلق گرفت. برای روایی و پایایی پرسشنامه به ترتیب از روشهای اعتبار محتوا و آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. برای تعیین روایی پرسشنامه به ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و متخصصین قلب ارسال شد. بر اساس نظرات متخصصین اصلاحات لازم در پرسشنامه اعمال شد. روایی پرسشنامه بالا تر از ۰/۸۰ بود.

برای اندازه‌گیری پایایی، پرسشنامه توسط ۳۰ نفر از بیماران مبتلا به پرفشاری خون که جزء گروه مداخله و کنترل نبودند، تکمیل شد و ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۷۲/۲ محاسبه شد.

قبل از اجرای طرح اهداف، شیوه انجام پژوهش، استفاده کنندگان از نتایج پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات برای افراد مورد مطالعه توضیح داده شد و فرم رضایت نامه توسط شرکت کنندگان در برنامه تکمیل گردید. پرسشنامه بدون

آمار وجود نداشت. همچنین آزمون مجذور کای دو نشان داد که بین گروه تجربی و گروه کنترل قبل از مداخله، از نظر شغل، تاهل، سواد و سابقه خانوادگی وجود فشار خون اختلاف معنی داری وجود نداشت.

آزمون تی مستقل نشان داد که قبل از مداخله بین میانگین نمره نگرش دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $p=0/43$ )، اما بر اساس آزمون تی زوجی در گروه تجربی بر خلاف گروه کنترل بین میانگین نمره نگرش قبل ( $16/31$ ) و بعد از مداخله ( $19/58$ ) تفاوت معنی دار آماری وجود داشت. ( $P<0/001$ ) (جدول یک).

همچنین بر اساس آزمون تی مستقل بین میانگین هنجارهای ذهنی و عوامل قادر کننده گروه تجربی قبل از مداخله اختلاف معنی داری وجود نداشت ( $p=0/79$ ) و ( $p=0/82$ ) اما بعد از مداخله این اختلاف معنی دار بود. بررسی نتایج حاصل از آزمون آماری تی زوجی نشان داد که نمره میانگین هنجارهای ذهنی و عوامل قادر کننده مشارکت کنندگان در گروه تجربی در مرحله بعد از مداخله آموزشی نسبت به قبل از مداخله آموزشی به صورت معنی دار آماری افزایش یافته بود ( $p<0/001$ ) و میانگین نمره هنجارهای ذهنی از  $24/16$  در مرحله قبل از مداخله آموزشی به  $28/51$  در مرحله بعد از مداخله و همچنین نمره میانگین عوامل قادر کننده از  $14/25$  به  $18/29$  در مرحله بعد از مداخله آموزشی به صورت معنی دار آماری افزایش یافته بود. ( $p<0/001$ ) ولی در گروه کنترل این اختلاف ها معنی دار نبود. ( $p=0/08$ ) و ( $p=0/49$ ). (جدول یک).

بین میانگین نمره رفتارهای خود مراقبتی گروه تجربی و کنترل قبل از مداخله اختلاف معنی داری مشاهده نشد ( $p=0/43$ ) در حالی که بعد از مداخله مقایسه میانگینها اختلاف معنی داری را نشان می داد. ( $p<0/001$ ). همچنین آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه آزمون میانگین نمره رفتارهای خود مراقبتی بعد از مداخله آموزشی بصورت معنی داری از  $12/67$  به  $16/18$  افزایش یافته بود ( $p<0/001$ ). این

بصورت یک سو کور (پرستار از تخصیص نمونه ها به گروه کنترل و مداخله اطلاعی نداشت) اندازه گیری شد. فشار خون توسط دستگاه فشار سنج عقربه‌ای (Riester) بزرگسال، که با دستگاه جیوه ای سالم کالیبره گردید از دست راست و در حالت نشسته اندازه گیری گردید. قبل از اندازه گیری مطمئن شدیم که فرد حداقل نیم ساعت قبل از اندازه گیری فشار خون، فعالیت شدید، مصرف غذای سنگین، قهوه، دارو و نوشیدنیهای محرک نداشت، مثانه فرد تخلیه شده و مدتی بیش از ۱۴ ساعت در حالت ناشتا نباشد. به فرد گفته می شد که ۵ دقیقه در اتاق ساکت و آرام و با دمای مناسب استراحت کند. همچنین از هرگونه گفتگوی مهیج با بیمار پرهیز می شد.

فشار خون هر بیمار در سه مرحله با فاصله زمانی ۵ دقیقه‌ای اندازه گیری و میانگین آنها به عنوان میزان فشار خون فرد ثبت گردید. فشار خون کنترل شده بر اساس کتاب راهنمای تیم سلامت، خدمات مبارزه با بیماریهای وزارت بهداشت سال ۱۳۸۵ تعریف شده بود (فشار خون سیستمیک کمتر از ۱۴۰ و فشار خون دیاستولیک کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه).

در این مطالعه، آموزش های رایج برای گروه کنترل بر طبق روال گذشته اجرا شد. پس از گذشت ۲ ماه از مداخله مجددا پرسشنامه ها برای هر دو گروه تجربی و کنترل تکمیل گردید. بعد از اجرای مرحله پس آزمون، پمفلت فشار خون در بین اعضای باسواد خانواده بیماران فشار خونی گروه کنترل نیز توزیع گردید و ۲ جلسه آموزشی گروهی برای آنها اجرا شد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات مطالعه، با استفاده از نرم افزار spss16 و آزمون های تی مستقل، تی زوجی و رگرسیون استفاده گردید. سطح معنی داری آماری ( $p<0/05$ ) در نظر گرفته شد.

### یافته ها

آزمون تی مستقل نشان داد که قبل از مداخله، بین میانگین سنی گروه تجربی ( $SD=13/13$ ،  $\mu=62/05$ ) و کنترل ( $SD=13/17$ ،  $\mu=63/25$ ) اختلاف معنی دار

اختلاف در گروه کنترل معنی دار نبود. ( $p=0/181$ ). (جدول شماره: ۱)

میانگین میزان فشار خون سیستولیک در دو گروه تجربی و کنترل قبل از مداخله اختلاف معنی داری را نشان نداد ( $p=0/912$ ) اما بعد از مداخله آموزشی اختلاف آنها از نظر آماری معنی دار بود ( $p<0/001$ )، همچنین آزمون تی زوجی در گروه تجربی نشان داد که میانگین میزان فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در گروه تجربی بعد از مداخله به ترتیب از  $139/67$  به  $124/73$  و از  $85/88$  به  $80/27$  به صورت معنی دار آماری کاهش یافته بود. ( $p<0/001$ ). اما آزمونهای آماری نشان دادند که تغییرات میزان فشار سیستولیک در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/203$ ) (جدول یک).

وضعیت کنترل فشار خون در بیماران مبتلا به پرفشاری خون قبل و بعد از مداخله در هریک از گروه ها ارزیابی شد.

درصد فشار خون کنترل شده سیستولی قبل از مداخله در گروه تجربی و کنترل به ترتیب  $49/7$  و  $51$  درصد بود که بعد از مداخله درصد فشار خون کنترل شده سیستولی در گروه تجربی به  $84/4$  افزایش یافت اما در گروه کنترل به  $49$  درصد کاهش یافته بود. همچنین درصد فشار خون دیاستولی کنترل شده در گروه تجربی از  $51/2$  درصد به  $90/6$  درصد افزایش یافته بود اما تغییر در فشار خون کنترل شده دیاستولی در گروه کنترل بسیار کم و از  $50/8$  درصد به  $54/2$  درصد بوده است.

بررسی روابط بین متغیرها بعد از مداخله نشان داد که میزان تاثیر مطلق سازه های عوامل قادر کننده، رفتار، نگرش و هنجارهای ذهنی بر روی متغیر وابسته فشار خون به ترتیب  $0/329$ ،  $0/230$ ،  $0/278$  و  $0/115$  بوده است و فاکتورهای قادرکننده با تاثیر  $0/329$  بین سازه های مدل، قوی ترین پیش بینی کننده میزان فشار خون بود (جدول دو)

جدول ۱: میانگین نمرات آگاهی، سازه های مدل بزنف، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک قبل و بعد از مداخله در دو گروه مداخله و کنترل

متغیر	گروه	قبل از مداخله	بعد از مداخله	p-value
آگاهی	مداخله	$20/20 \pm 3/01$	$25/4 \pm 0/84$	$p<0/001$
	کنترل	$19/82 \pm 3/86$	$19/75 \pm 3/6$	$p=0/652$
نگرش	مداخله	$16/31 \pm 1/99$	$19/58 \pm 0/76$	$p<0/001$
	کنترل	$15/72 \pm 2/36$	$15/64 \pm 2/43$	$p=0/1357$
هنجارهای ذهنی	مداخله	$24/16 \pm 7/8$	$28/51 \pm 6/25$	$p<0/001$
	کنترل	$23/48 \pm 7/11$	$23/55 \pm 7/06$	$p=0/083$
عوامل قادرکننده	مداخله	$14/25 \pm 3/27$	$18/29 \pm 1/96$	$p<0/001$
	کنترل	$14/12 \pm 2/22$	$14/24 \pm 2/45$	$p=0/497$
رفتارهای خودمراقبتی	مداخله	$12/67 \pm 2/57$	$16/18 \pm 1/41$	$p<0/001$
	کنترل	$12/58 \pm 2/44$	$12/54 \pm 2/44$	$p=0/181$
فشار خون سیستولیک	مداخله	$139/67 \pm 21/65$	$124/73 \pm 11/57$	$p<0/001$
	کنترل	$139/09 \pm 17/95$	$138/8 \pm 16/15$	$p=0/631$
فشار خون دیاستولیک	مداخله	$85/88 \pm 9/15$	$80/27 \pm 6/05$	$p<0/001$
	کنترل	$84/6 \pm 5/85$	$85/88 \pm 8/23$	$p=0/203$

جدول ۲: خلاصه تحلیل رگرسیون میزان تاثیر هر یک از متغیر های مستقل بر متغیر وابسته فشار خون

مدل	متغیرها	B	Std.Error	Beta	t	Sig
۱	نگرش	۰/۲۷۸	۰/۰۹	۰/۳۱۴	۳/۱	۰/۰۰۳
	عوامل قادرکننده	۰/۳۲۹	۰/۱۰	۰/۳۳۴	۳/۲۸	۰/۰۰۲
	هنجارهای ذهنی	۰/۱۱۵	۰/۰۳۶	۰/۱۵۶	۳/۱۲	۰/۰۰۲
	رفتار خودمراقبتی	۰/۲۳۰	۰/۰۸۴	۰/۲۸۵	۳/۱۸	۰/۰۰۲

## بحث

بود. نتایج مطالعه با مطالعات Daniel (۱۶)

و chobanian (۱۷) که تاکید بر درگیری اعضای خانواده و حمایت اجتماعی در کنترل فشار خون دارد، همخوانی دارد. مطالعه موريسكى (۱۸) که درباره مشارکت دادن اعضای خانواده در برنامه درمانی بیماران مبتلا به پرفشاری خون بود، تاثیر مثبت و موثر خانواده در کنترل پرفشاری خون را نشان داد. نتایج مطالعه پنه آ (۱۹) و نیز مطالعه جعفری که نشان داد مشاوره با خانواده بر میزان فشار خون زنان مبتلا به پرفشاری خون موثر است (۲۰) نتایج مطالعه مارا تائید می کنند. مطالعه ای که توسط ولارد و همکارانش در استرالیا صورت گرفت نشان داد که مشاوره بر روی کنترل فشار خون تاثیر نداشته است، که علت اصلی آن می تواند ناشی از فاصله طولانی بین جلسات (ماهانه یک جلسه) مشاوره باشد (۲۱).

در گروه تجربی بر خلاف گروه کنترل بعد از مداخله آموزشی، میانگین نمره عوامل قادرکننده افزایش یافت. لازم به ذکر است عوامل قادر کننده شامل مواردی مانند در اختیار قرار دادن اطلاعات کافی در خصوص نحوه تهیه غذاهای سالم، رعایت شرایط قبل از اندازه گیری فشار خون و جلب حمایت خانواده در تهیه دارو و غذا جهت بیماران و همکاری بهورزان جهت گرفتن فشار خون و آموزش می باشد. به نظر می رسد سازه عوامل قادر کننده نقش مهمی در تغییر نگرش، آگاهی و رفتار افراد دارد (۲۲) که این یافته با سایر مطالعات (۲۳، ۱۱) همخوانی دارد.

هرچند قبل از مداخله آموزشی در دو گروه مورد پژوهش اختلاف معنی داری بین میانگین نمرات رفتار مشاهده نشد اما بعد از مداخله گروه تجربی میانگین نمره رفتار افزایش پیدا کرد. با توجه به بالا بودن میانگین نمره آگاهی، نگرش،

یافته های مطالعه به طور کلی نشان داد که مداخله آموزشی مبتنی بر مدل بزنف در کاهش و کنترل پرفشاری خون موثر می باشد. میانگین نمره آگاهی گروه تجربی نسبت به کنترل بعد از مداخله آموزشی افزایش چشمگیری داشت که نشان دهنده تاثیر مداخله آموزشی جهت افزایش آگاهی بیماران است. این یافته ها با مطالعه افزایش آگاهی دانش آموزان بر اساس مدل بزنف در رابطه با مهارتهای اجتماعی کارگر (۱۳)، مطالعه هزاوه ای (۱۴) و همچنین مطالعه تقدیسی (۹) همخوانی دارد.

افزایش معنی دار میانگین نمرات نگرش در گروه تجربی نسبت به قبل از مداخله آموزشی حاکی از اثر بخش بودن مداخله بر اساس مدل بزنف بر حیطه نگرش بیماران نسبت به انجام رفتارهای خودمراقبتی پرفشاری خون است. یافته های این مطالعه با نتایج مطالعه باقیانی مقدم در زمینه افزایش نمره نگرش در خصوص رفتارهای خودپایشی بیماران فشار خونی بر اساس مدل بزنف (۱۱) و مطالعه تقدیسی در خصوص ارزیابی کارایی مدل بزنف بر ارتقای سلامت بیماران سرطانی همخوانی دارد (۱۵).

تاثیر نگرش مثبت خانواده و بهورزان و همکاری با بیماران مبتلا به پرفشاری خون را نمی توان نادیده گرفت. میانگین نمره هنجارهای ذهنی بین دو گروه تجربی و کنترل قبل از مداخله آموزشی اختلاف معنی داری نداشت، در حالی که میانگین نمره های هنجارهای ذهنی در گروه تجربی بعد از مداخله آموزشی افزایش پیدا کرد که نشان دهنده توجه بیشتر خانواده و بهورزان نسبت به بیماران پرفشاری خون و نیز تاثیر آموزش و درگیر نمودن این افراد

۴۹/۷ درصد گروه تجربی و ۵۱ درصد گروه کنترل قبل از مداخله آموزشی، فشار سیستولیک خود را تحت کنترل داشتند که این درصد نسبت به نتایج مطالعه Qnbaryan (۲۷) و نتایج مطالعه خسروی (۲۸) که کنترل فشار خون را به ترتیب ۹ درصد و ۱۴ درصد گزارش نموده بودند، بصورت قابل توجهی بالا تر می باشد. بعد از مداخله درصد کنترل فشار سیستولی در گروه مداخله و کنترل به ترتیب به ۸۴/۴ و ۴۹٪ تغییر یافت. همچنین درصد کنترل فشار خون دیاستولی در گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله به ترتیب ۵۱/۲ و ۵۰/۸ درصد و بعد از مداخله به ترتیب به ۸۹/۶٪ و ۵۳/۲٪ تغییر یافت.

عوامل قادر کننده با تأثیر ۰/۳۲۹ در بین ساختارهای مدل بزنف به عنوان قویترین پیش بینی کننده رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون مشخص گردید. این یافته با نتایج مطالعه باقیانی مقدم (۱۱) که سازه فاکتورهای قادر کننده با اثر ۰/۳۹۳ به عنوان قوی ترین پیش بینی کننده رفتارهای خودپایشی بیماران مبتلا به پرفشاری خون تعیین کرده بود، همراستا می باشد. Laveist در پژوهش خود به این نتیجه رسید که عوامل قادرکننده در واقع می توانند بسیار مهم تر از اختلافات فرهنگی و رفتاری برای انجام یک رفتار باشند (۲۹). محدودیت مطالعه انتخاب گروه زنان و عدم بررسی گروه مردان در مطالعه می باشد. پیشنهاد می گردد مطالعه ای بر روی مردان جهت بررسی کارایی مدل بزنف انجام گردد.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تدوین و اجرای برنامه های آموزشی تئوری محور که بر مبنای عوامل محیطی انتخاب شده باشند نسبت به اجرای برنامه های آموزشی رایج که تنها آگاهی، نگرش و رفتار بیماران را آن هم بدون در نظر گرفتن عوامل موثر بر رفتار فردی هدف قرار داده باشند از کارایی بیشتری برخوردار می باشند. همچنین این نتایج بار دیگر بر ماهیت چند وجهی ارتقای سلامت تاکید کرد و نشان داد که برنامه های کنترل فشارخون که

عوامل قادر کننده و هنجارهای ذهنی در گروه تجربی بعد از مداخله آموزشی، رفتار های خودمراقبتی نیز افزایش داشت، که یافته های حاصل با یافته های مطالعات باقیانی مقدم (۱۱) و هزاوه ای (۱۴) که نشان دادند بعد از مداخله، در گروه مداخله میانگین نمره رفتارهایی مانند پیاده روی، ورزش، مصرف منظم دارو و استفاده از رژیم غذایی مناسب افزایش معنی داری داشتند همخوانی دارد. همچنین نتایج مطالعه محبی (۲۴) نیز نتایج مطالعه حاضر را تقویت می کند.

میزان فشار خون سیستولی در گروه تجربی از ۱۳۹/۶۷ میلیمتر جیوه قبل از مداخله به ۱۲۴/۷۳ میلی متر جیوه بعد از مداخله آموزشی کاهش یافته بود. میزان این کاهش ۱۴/۹۴ میلی متر جیوه می باشد. که نتایج حاصله با مطالعه عزتی که با بحث گروهی با پسران توانست ۱۶/۲۵ میلیمتر فشار خون سیستولی والدین مبتلا به پرفشاری خون را کاهش دهد، همخوانی داشت (۲۵).

میزان فشار خون دیاستولی در گروه تجربی از ۸۵/۸۸ میلیمتر جیوه در مرحله قبل از مداخله به ۸۰/۲۷ میلی متر جیوه بعد از تجربی آموزشی کاهش یافته است. میزان این کاهش ۵/۶۱ میلی متر جیوه بود. که این یافته ها با نتایج مطالعه عزتی (۲۵) و chodosh همخوانی داشت (۲۶). در مطالعه جعفری (۲۰)، فشار خون سیستولی و دیاستولی به ترتیب از ۱۶۶/۳ و ۱۰۲/۲ میلیمتر جیوه در مرحله قبل از مداخله به ۱۴۱/۲ و ۹۰ میلیمتر جیوه در ماه سوم بعد از مداخله کاهش یافته بود که میزان کاهش فشار خون بیشتر از مطالعه حاضر می باشد، با توجه به انجام پیگیری و مراقبت های ماهیانه توسط بهورزان و پزشکان شاغل در سیستم بهداشت و درمان، سطح فشار خون سیستول و دیاستول نمونه های مورد مطالعه در پژوهش حاضر، قبل از مداخله نسبت به مطالعه جعفری پایین تر می باشد که نشان از موفقیت سیستم در کنترل بیماری می باشد. به همین دلیل کاهش سطح فشار خون سیستول و دیاستول بعد از مداخله، کمتر از مطالعه جعفری می باشد.

کاهش میزان فشار خون و کنترل پرفشاری خون در سیستم بهداشتی درمانی مورد استفاده قرار گیرد

### تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان نامه کارشناسی ارشد حسین ایزدی استحصال شده است. نویسندگان مراتب قدردانی و تشکر خود را از تمامی عزیزانی که در انجام این طرح یاری نمودند، اعلام می دارند.

### References:

- 1 Yadav G, Chaturvedi S, Grover VL. prevalence, awareness, treatment and control of hypertension among the elderly in a resettlement colony of delhi. *Indian heart Journal* 2008; 60(4):313-7.
- 2- Hojatzadeh A, Nouri H. cultural plan to train health workers learn about teaching methods in patients with hypertension. I thed, Tehran: world health organization publishing center: 1998; 22-32.
- 3-Baghianimoghadam M.H, Rahae Z, Morovatisharifabad M. A, Sharifirad GH, Andishmand A, Azadbakht L. Effects of education on self- monitoring of blood pressure based on BASNAF model in hypertensive patients . *Journal of research in medical sciences* 2010; 15(2):70-77.
- 4-Pickering TG. Why are we doing so badly with the control of hypertension? Poor compliance is only part of the story. *Journal clinical hypertens* 2001; 3(3):179-182.
- 5-Dabghmanesh MH, Mostafavi H, Zare N. Blood pressure levels, risk factor and hypertension control status in adult. *Journal of Hormozghan University of medical sciences* 2007; 11(1):41-49.
- 6- Pickering TG. Why are we doing so badly with the control of hypertension? Poor compliance is only part of the story. *Journal clinical hypertens* 2001; 3(3):179-182.
- 7-Baghiyanimogaddam MH, Ayvazi S, Mazloomimahmoodabad SS, Fallazadeh H. factors in relation with self- regulation of hypertension, based on model of good directed behavior in yazd city. *Journal of Birjand university of medical sciences* 2007; 15(3):78-87.
- 8- Betta Cv. A health message: when it comes to hypertension .we need your help .*Journal of the national medical Association* 2004; 96(8):1105-1106.
- 9- Taghdisi M. H, Madadzadeh N, Shadzi Sh, Hassanzadeh A. Effects of education interventions on the coke workers immune performances on BASNEF model basis at Isfahan melting factory. *Journal of Ilam medical university sciences* 2005; 16(3).
- 10- Hubley J. Understanding behavior: the key to successful health education. *Trop doct* 1988; 18(3):134-138.
- 11- Baghianimoghadam M.H, Rahae Z, Morovatisharifabad M.A, Sharifirad GH, Andishmand A, Azadbakht L. Effects of education on self- monitoring of blood pressure based on BASNAF model in hypertensive patients . *Journal of research in medical sciences* 2010; 15(2):70-77.
- 12- Hubley J. 2<sup>nd</sup> ed oxford: Macmillan education ltd: 1993: communicating health .An action guide to health education and health promotion .180-200.
- 13- Kargar M. the comparison of educational intervention effect using BASNEF and classic model on improving assertion skill level .Isfahan: school of health, Isfahan university of medical sciences 2006.

- 14- Hazavehei M. M, KhaniJyhouni A, Hasanzadeh A, Rashidi M. the effect of education program based on BASNEF model on diabetic (type II) eyes care in kazemis clinic, Journal of endocrinology and metabolism 2008;10:145-154.
- 15- Taghdisi MH, Abdi N, Shahsavari S, Khazaeipool M. performance assessment of BAZNEF model in health promotion of patients with cancer. Iran Journal of nursing 2011;24(69):52-61.
- 16- Daniels PR, Kardia SL, Hanis CL. familial aggregation of hypertension treatment and control in the genetic epidemiology network of arteriopathy (GENOA) study. The American Journal of medicine 2004; 116(10): 676-81.
- 17- chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman Wc, Green LA, Izzo JL, et al .seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. Hypertension 2003;42(6):1206-52.
- 18- Morisky DE, Lees NB, Sharif BA, Liu Ky, Ward HJ. Reducing disparities in hypertension control: A community-based hypertension control project (CHIP) for an ethnically diverse population. Health promot part 2002; 3(2):264-75.
- 19-Garcia – Pena C, thorogood M, Armstrong B, Reyes-frausto s, Munoz O. pragmatic randomized trial of home visits by a nurse to elderly people with hypertension in Mexico. Int J epidemiol 2001; 30(6):1485-91.
- 20- Jafari N, Anoosheh M, Fazlollah A, Nemdian M. the effect of family counseling on blood pressure in women with hypertension .Journal of zanzan university of medical sciences & health services 2005;47:44-59.
- 21- Woollard J, Burke V, Beilin LJ. Effects of general practice-based nurse-counselling on ambulatory blood pressure and antihypertensive drug prescription in patients at increased risk of cardiovascular disease. Hum Hypertens 2003;17(10):689-95.
- 22- Shojaeizadeh D. Behavioral study model in health education .tehran: communication and health education main office 2001.
- 23- Asadei Z. the effect of PE curriculum development based on BAZNEF model on medical female student's regular physical activities .Isfahan: school of health, Isfahan University of medical sciences 2007.
- 24- Mohebi S, Shahsiah M, Matlabi M, Kargar M. the study of factors influencing smoking among male university students in Kermanshah .knowledge & health 2010;5(2,3):5-11. (Persian)
- 25- Ezzati E, Anoosheh M, Mohammadi E. [A study of the effects of group discussion with male high school students on their parents hypertension control]. J research & health. 2011; 1:64-72.
- 26- Chodosh J, Morton SC, Mojica W, Maglione M, Suttrop MJ, Hilton L, et al . Meta-analysis chronic disease self-management program for older adults. philadelphia 2005; 143(6):412-427.
- 27- Qnbryan A, Majid M, Rahmani M, Sarrafzadeh A, Azizi F .Distribution of blood pressure in Tehran adults : Tehran lipid and glucose study .Iranian Journal of endocrinology & metabolism 2004;5(4):425-35.
- 28- Khosravi A , Fard NM, Shahrokhi S, Shirani S, Ansari R. Drugs consumables by high blood pressure patient in the central regions of Iran . Journal of Isfahan medical school 2004;22(74-75):100-7.
- 29- aveist TA, Keith VM, Gutierrez ML. Black/white differences in prenatal care utilization: an assessment of predisposing and enabling factors. HSR. health service research. 1995;30(1):43-58.