

بررسی تاثیر آرامسازی پیشرونده عضلانی بر فشار خون سالمندان

مبتلا به هیپرتانسیون اولیه ساکن در مرکز سالمندان کهریزک

چکیده

هدف: هیپرتانسیون یکی از بیماریهای مزمن می باشد که از نظر هزینه درمانی و مراقبتی رقم بالایی را به خود اختصاص می دهد. با توجه به مزایای روشهای غیر دارویی موثر بر فشار خون پژوهشگر انجام تحقیق حاضر را ضروری دانسته تا تاثیر برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی را روی فشار خون سالمندان مبتلا به هیپرتانسیون اولیه مورد بررسی قرار دهد.

روش بررسی: این پژوهش یک پژوهش نیمه تجربی بوده که در دو گروه آزمون و شاهد به منظور بررسی تاثیر تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی بر فشارخون سالمندان مبتلا به هیپرتانسیون اولیه ساکن در مرکز سالمندان کهریزک در سال ۱۳۸۳ صورت گرفته است. تعداد ۵۵ نفر سالمند هیپرتانسیونی (۲۷ نفر گروه آزمون و ۲۸ نفر گروه شاهد) به روش نمونه گیری تصادفی مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری دادهها شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، چک لیست ثبت فشارخون و تعداد ضربان نبض و دستگاه فشارسنج و گوشی پزشکی بوده است. برای گروه آزمون تکنیک آرامسازی به مدت شش هفته، هفته ای سه روز، در طی جلسات ۲۰ دقیقه ای اجرا شده و میزان فشار خون افراد در هر بار پس از اجرای مداخله مورد بررسی قرار می گرفت و در پایان با گروه شاهد مقایسه گردیدند. تجزیه و تحلیل آماری از طریق نرم افزار آماری spss صورت پذیرفت.

یافته ها: آزمون آماری من- ویتنی نشان داد فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله اختلاف معنی داری با هم نداشته اند ($P > 0/05$). همین آزمون بین میانگین های فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در دو گروه پس از مداخله اختلاف معنی داری را نشان می دهد ($P < 0/05$) و آزمون آماری ویلکاکسون اختلاف معنی داری بین قبل از مداخله و بعد از مداخله از نظر کاهش فشارخون و تاثیر برنامه مداخله در گروه آزمون نشان می دهد ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: نتایج نهایی پژوهش نشان می دهند که فشار خون سیستول و دیاستول در گروه آزمون کاهش یافته است. با توجه به این نتایج می توان گفت که فرضیه پژوهش تحت عنوان «تکنیک آرامسازی باعث کاهش فشارخون در افرادی می شود که این تکنیک را تمرین می کنند» مورد تایید قرار می گیرد.

کلید واژگان: پرفشاری خون / آرامسازی / سالمند / کهریزک

سعید حمیدی زاده

کارشناس ارشد آموزش پرستاری
دانشگاه تربیت مدرس

* دکتر فضل الله احمدی

دکترای آموزش پرستاری،
استادیار گروه پرستاری دانشگاه
تربیت مدرس

دکتر مسعود فلاحی

دکترای پرستاری، استادیار دانشگاه
علوم بهزیستی و توانبخشی

*E-mail: fazlollaha@yahoo.com



تحقیقات متعددی خاطر نشان می‌کنند که تا حد ممکن در درمان بیماریهای دوران سالمندی از روشهای غیر دارویی استفاده شود و یا حتی الا مکان از این روشها به همراه داروها استفاده شود (۱۷) تا نیاز به مصرف داروها کمتر شود و در نتیجه فرد سالمند دچار عوارض ناخواسته دارویی نگردد و تداخلات دارویی در آنان کاهش یابد (۱۸). تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی (P.M.R) (Progressive Muscle Relaxation) باعث ایجاد تعادل بین فعالیت هیپوتالاموس خلفی (مسئول تحریک سمپاتیک) و هیپوتالاموس قدامی (تحریک پاراسمپاتیک) می‌شود و در نتیجه از ازدیاد فشار خون جلوگیری می‌کند و آن را کاهش می‌دهد (۱۹). آرامسازی پیشرونده عضلانی از جمله روشهای غیر دارویی مقابله با پرفشاری خون می‌باشد که از تئوری روانی - عصبی - ایمنولوژیکی تبعیت می‌کند. این تئوری مطالعه تعامل چند گانه فرایند انطباق بین رفتار، نورواندوکراین و ایمنولوژی است. به عبارت دیگر تئوری سایکونروایمنولوژی به حوزه‌ای از دانش اطلاق می‌شود که به بیان ارتباط عوامل عصبی شناختی، روان شناختی و ایمنی شناختی با بیماریهای مختلف جسمانی می‌پردازد. با توجه به حوزه این دانش می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از این روش به عنوان چهارچوبی در برنامه درمانی و مراقبتی کمک می‌کند (۲۰) لذا با توجه به موارد فوق الذکر پژوهشگر انجام تحقیق حاضر را ضروری دانسته تا تاثیر و کارآمدی برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی را روی فشار خون سالمندان مبتلا به هیپرتانسیون اولیه مورد بررسی قرار دهد.

روش بررسی

پژوهش حاضر یک پژوهش نیمه تجربی بوده که در آن برنامه آرامسازی پیشرونده عضلانی برای تمامی افراد گروه آزمون اجرا شده ولی برای گروه شاهد این برنامه اجرا نگردید و تنها برای مقایسه با گروه آزمون مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه‌های پژوهشی بیماران هیپرتانسیونی درجه یک و دو بوده که با توجه به ویژگیهای مورد نظر برای واحدهای پژوهشی به صورت تصادفی از جامعه پژوهش انتخاب شدند. تعداد نمونه‌های پژوهشی در ابتدای تحقیق ۶۱ نفر بودند که ۳۱ نفر در گروه آزمون و ۳۰ نفر در گروه شاهد بودند و ۴ نفر از نمونه‌ها در گروه آزمون و ۲ نفر از نمونه‌ها در گروه شاهد تا پایان تحقیق همکاری نداشتند و از پژوهش حذف گردیدند و در نهایت ۵۵ نفر از افراد مورد پژوهش قرار گرفتند. افراد پژوهش همگی سالمند، دارای پرفشاری خون درجه یک و دو و ساکن در مرکز سالمندان کهریزک بودند. ابزار گرد آوری داده‌ها در این پژوهش شامل فرم مشخصات دموگرافیک و بیماری فرد، چک لیست ثبت فشار خون و

مقدمه

هیپرتانسیون (Hypertension) یکی از بیماریهای مزمن می‌باشد (۱) که از نظر هزینه درمانی و مراقبتی رقم بالایی را به خود اختصاص می‌دهد و شایعترین بیماری قلبی - عروقی می‌باشد (۲). هیپرتانسیون عامل ۱۴۷ هزار مورد مرگ در سکنه مغزی و ۴۲ هزار مورد مرگ در نارسایی احتقانی قلب "Congestive Heart Failure" (CHF) و ۴۹۸ هزار مورد مرگ در بیماری عروق کرونر Artery Disease (CAD) Coronary و ۲۳ هزار مورد مرگ در بیماریهای کلیوی در سال ۲۰۰۳ در ایالات متحده آمریکا بوده است (۳ و ۴) به علت شیوع بالای (بیش از ۶۰ درصد در افراد بالای ۶۵ سال در ایالات متحده آمریکا) این بیماری (۵) و افزایش خطر بیماریهای قلبی - عروقی ناشی از آن یک مشکل عمده بهداشتی در تمام جهان و بخصوص در جوامع صنعتی می‌باشد (۶).

طبق تحقیقی که در سال ۱۳۸۳ در شهر اصفهان صورت پذیرفت، شیوع پرفشاری خون در سالمندان شهر اصفهان ۶۴/۸ درصد برآورد گردیده که درصد غیر قابل انتظار بالایی بوده است (۷). نزدیک به ۶۵ درصد از جمعیت گروه سنی ۷۴-۶۵ ساله را در ایالات متحده آمریکا در سال ۱۹۹۹، پرفشاری خون به خود دچار کرده است (۸)، در کشور ما ایران نیز طبق بررسی انجام شده در سال ۱۳۷۷، ۳۵ درصد از مردان بالای ۶۵ سال و ۴۵ درصد از زنان بالای ۶۵ سال به پرفشاری خون مبتلا می‌باشند (۹) و همچنین طی تحقیقی که در سال ۱۳۷۳ در آسایشگاه سالمندان شهر تهران صورت پذیرفته است، شایعترین مشکل قلبی و عروقی را با شیوع ۵۰٪، هیپرتانسیون شامل می‌شود (۱۰).

علی‌رغم اینکه به طور طبیعی با افزایش سن میزان فشار خون نیز بالا می‌رود (۱۱) ولی تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که این رابطه یک سیر بیولوژیک حتمی نمی‌باشد و می‌تواند از نحوه زندگی و کیفیت زندگی افراد تاثیر بپذیرد (۱۲). با توجه به افزایش رشد جمعیت سالمندان و با توجه به مشکلات زیادی که سالمندان در زمینه‌های مختلف زندگی از جمله بیماریهای مزمن (مانند پرفشاری خون)، روانی و... دارند، افزایش احتیاج به مراقبت را در برخواهند داشت (۱۳). درمان هیپرتانسیون در افراد بالای ۶۵ سال همان اثری را دارد که روی افراد جوان دارد (۱۴) یعنی می‌تواند عوارض ناشی از آن را تا حد قابل ملاحظه‌ای کاهش دهد (۱۵) طی یک تحقیق متاآنالیزی که در سال ۱۹۹۹ در کشور آمریکا انجام گرفته، نشان داده شده است که کاهش ۶-۵ میلی‌متر جیوه در فشار خون دیاستول می‌تواند تا ۴۲ درصد خطر شوک و تا ۱۴ درصد خطر بیماریهای قلبی را کاهش دهد (۱۶).



در گروه آزمون ۱ نفر از افراد به دلیل افزایش شدید فشار خون، ۲ نفر به دلیل ترک آسایشگاه و یک نفر به دلیل عدم تمایل به ادامه همکاری از تحقیق حذف شدند. در گروه شاهد نیز ۲ نفر از افراد به دلیل افزایش فشار خون در آنان از پژوهش حذف گردیدند.

یافته‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری spss استفاده گردید. یافته‌های حاصل از بررسی اطلاعات دموگرافیک در این پژوهش نشان می‌دهند که اکثریت افراد در گروه آزمون و شاهد از نظر وضعیت تاهل همسر مرده‌اند، از نظر میزان تحصیلات اکثریت در هر دو گروه یا بی سواد و یا دارای تحصیلات ابتدایی بوده‌اند، بعلاوه نتایج نشان می‌دهند که میانگین مدت زمان اقامت در خانه سالمندان در گروه آزمون و شاهد به ترتیب ۲/۵۹ سال و ۲/۵۰ سال می‌باشد. اکثریت افراد در هر دو گروه آزمون و شاهد از نظر شغل سابق یا کارمند و یا خانه دار بوده‌اند، از نظر وضعیت اقتصادی، در هر دو گروه بیشتر افراد دارای وضعیت اقتصادی ضعیف بودند، بیشترین تعداد افراد در هر دو گروه از نظر شاخص توده بدنی (BMI: Body Mass Index) دارای میزانی با مقدار کمتر از ۱۹/۹ کیلوگرم بر متر مربع بوده‌اند. در هر دو گروه تعداد بیشتر افراد بیماری هیپرتانسیون در آنان تاکنون تشخیص داده نشده بود. از نظر مصرف سیگار، در هر دو گروه، اکثریت افراد سابقه استعمال سیگار را داشتند. آزمون آماری کای-دو ارتباط آماری معنی داری بین متغیرهای اثر گذار فوق الذکر و میزان فشار خون نشان نداده است ($p < 0.05$).

نتایج حاصل از مداخله بر میزان فشار خون در دو مرحله قبل و بعد از اتمام مداخله در دو گروه آزمون و شاهد مورد مقایسه قرار گرفتند. آزمون آماری من-ویتنی بین میانگین فشار خون سیستولیک در دو گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله تفاوت معنی داری را نشان نمی‌دهد ($P = 0.33$) ولی همین آزمون بین میانگین فشار خون سیستولیک در دو گروه شاهد و آزمون در پس از مداخله بصورت معنی داری اختلاف نشان می‌دهد ($p = 0.00$) به طوری که در گروه آزمون فشار خون بعد از اتمام مداخله کاهش یافته است و آزمون آماری ویلکاکسون بین قبل و بعد از مداخله از نظر کاهش میزان فشار خون سیستولیک اختلاف معنی داری را نشان می‌دهد ($p = 0.00$).

تعداد ضربان نبض قبل از مداخله و هر بار بعد از مداخله، متن آرامسازی پیشرونده عضلانی، دستگاه فشار سنج جیوه‌ای و گوشی پزشکی بوده است. در فرم مشخصات دموگرافیک و بیماری فرد معیارهای قد، وزن، سن، جنس، میزان تحصیلات، مدت ابتلا به هیپرتانسیون، شغل سابق، نوع داروی مصرفی، مدت زمان اقامت در خانه سالمندان و وضعیت اقتصادی مورد بررسی قرار گرفتند. برای تعیین روایی پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و بیماری فرد از روش اعتبار محتوی استفاده گردید و همچنین برای تعیین پایایی این ابزار از آزمون مجدد استفاده گردید که با آزمون ضریب همبستگی پیرسون با $r = 0.89$ پایایی این ابزار تایید گردید. برای تعیین روایی چک لیست ثبت مشاهدات نیز از روش اعتبار محتوی استفاده شد، برای تعیین پایایی آن بدین ترتیب عمل شد که پژوهشگر و یک نفر که از نظر ویژگیهای علمی و تخصص به وی نزدیک بود اقدام به ثبت مشاهدات به صورت جداگانه نمودند و ضریب همبستگی بین دو بار اندازه گیری توسط دو فرد متفاوت، سنجیده شد که با $r = 0.90$ پایایی ثبت مشاهدات مورد تایید قرار گرفت. جهت انتخاب گوشی پزشکی پس از مشورت با متخصصین از گوشی پزشکی استاندارد با مارک لیتمن استفاده شد که از همین گوشی به صورت ثابت قبل و حین مداخله استفاده گردید. متن آرامسازی پیشرونده عضلانی، متن استاندارد روش لازاروس بوده که در بسیاری از تحقیقات از آن استفاده شده و استاندارد بودن آن مورد تایید می‌باشد. پس از تعیین پایایی ابزارهای پژوهش و اتمام نمونه گیری بر اساس ویژگیهای مورد نظر پژوهش، برای گروه شاهد در جلسه ای ۲۰ دقیقه ای در مورد مراحل تحقیق و مدت زمان انجام تحقیق (۶ هفته) و اینکه سه بار در هفته در ساعت معینی از روز فشار خون و نبض آنان اندازه گیری می‌شود، توضیحات لازم داده شد و رضایت آنان جلب گردید و پس از آن هر هفته، هفته‌ای سه روز، در ساعت معینی از روز فشار خون و نبض آنان مورد اندازه گیری قرار گرفت و در چک لیست مورد ثبت قرار گرفت تا در پایان با گروه آزمون مورد مقایسه قرار گیرند. در گروه آزمون نیز پس از اتمام نمونه گیری توضیح ۳۰ دقیقه ای در مورد مراحل و چگونگی تحقیق داده شد و رضایت آنان جلب گردید و در همان جلسه فرم مشخصات دموگرافیک و بیماری فرد تکمیل شد و پس از این مرحله، پژوهشگر هر هفته (سه روز) و در طی ۶ هفته در ساعت معینی از روز جهت انجام تکنیک در محلی مناسب فارغ از محرکات محیطی اقدام به انجام دادن روی نمونه‌های گروه آزمون می‌نمود. مدت زمان انجام تکنیک ۲۰ دقیقه بوده و در گروه‌های ۵ - ۳ نفره انجام می‌گرفت، و هر بار پس از انجام دادن تکنیک، فشار خون و نبض افراد اندازه گیری می‌شد.



جدول شماره ۱) مقایسه میانگین فشار خون سیستولیک قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد

گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله		آزمون ویلکاکسون
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
آزمون	۱۵۶/۵۵	۱۰/۸۶	۱۴۹/۹۴	۱۱/۱۹	P = ۰/۰۰
شاهد	۱۵۸/۰۸	۱۲/۴۴	۱۶۲/۰۱	۱۲/۳۳	P = ۰/۰۰
آزمون من - ویتنی	P = ۰/۳۳		P = ۰/۰۰		

آزمون آماری من - ویتنی بین میانگین فشار خون دیاستولیک در دو گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله تفاوت معنی داری را به لحاظ آماری نشان نمی‌دهد (p = ۰/۸۶) ولی این آزمون بین میانگین فشار خون دیاستولیک پس از اتمام مداخله در دو گروه آزمون و شاهد تفاوت معنی داری را نشان می‌دهد (p = ۰/۰۰). آزمون آماری ویلکاکسون بین میانگین فشار خون دیاستولیک در قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون اختلاف معنی داری را از نظر کاهش میزان فشار خون نشان می‌دهد (p = ۰/۰۰).

جدول شماره ۲) مقایسه میانگین فشار خون دیاستولیک قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد

گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله		آزمون ویلکاکسون
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
آزمون	۹۷/۸۸	۸/۰۹	۹۳/۶۵	۵/۴۱	P = ۰/۰۰۰
شاهد	۹۸/۲۳	۶/۰۸	۹۹/۹۳	۶/۰۶	P = ۰/۰۰
آزمون من - ویتنی	P = ۰/۸۶		P = ۰/۰۰		

پژوهش‌های انجام شده با روشی مشابه، که در طول مدت زمان بیشتری پیگیری شده‌اند، نشان می‌دهد که کاهش فشار خون دیاستولیک و سیستولیک و به طور کلی اثر بخشی روش مداخله بیشتر بوده که به نظر می‌رسد علت آن، تمرین و تکرار بیشتر و استمرار زیادتر انجام تکنیک آرام سازی می‌باشد و بعلاوه اینکه تمام زمانهای انجام مداخله تحت نظر و آموزش پژوهشگر بوده است و به رفع اشکال و انجام صحیح تکنیک به فراگیران کمک می‌نموده و از سویی دیگر چون این تکنیک نیاز به درگیری فعال مددجو با طرح درمانی دارد و مربی آموزشی، نقش فعالی در حمایت و کمک به فراگیر دارد و از طرفی دیگر اکثر پژوهشهای انجام شده در این زمینه خاطر نشان کرده‌اند که جهت دستیابی به نتایج مثبت بیشتر نیاز به تمرین و تکرار بیشتر این تکنیکها و نظارت و آموزش مستقیم تحت نظر مربی می‌باشد، لذا پژوهشگر نیز

بحث

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند در گروه آزمون که تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی در مورد آنان بکار برده شده فشار خون سیستولیک ۶/۶۱ میلی متر جیوه و فشار خون دیاستولیک ۴/۲۳ میلی متر جیوه کاهش یافته است در حالی که در گروه شاهد در طی همین مدت زمان فشار خون سیستولیک و دیاستولیک افزایش داشته‌اند. در تحقیقی که اشنايدر (Schnider et al) و همکاران (۲۱) در سال ۲۰۰۵ در یک مرکز درون شهری به مدت ۳ ماه تاثیر تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی را روی افراد سالمند ۸۵ - ۵۵ پس از ۴ جلسه آموزش تکنیک آرام سازی پیگیری کردند نتایج نشان داد که فشار خون دیاستول ۴/۳۱ و فشار خون سیستول ۵/۷ میلی متر جیوه کاهش داشته است (p < ۰/۰۰۳). نتایج پژوهش حاضر نسبت به پژوهش توصیف شده قبلی و سایر



8-keil JE, Sutherland SE, Knapp RH, Lackland DT, Gazes PH. Mortality rates and risk factors for coronary disease in elderly people. *N Engl J Med.* 2000; 52(67): 73

۷- حسینی بروجنی، سید محسن. بررسی تأثیر ورزشهای هوازی بر فشار خون کارمندان مبتلا به پرفشاری خون اولیه مراجعه کننده به درمانگاه و مراکز بهداشتی درمانی شهر بروجن، پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی - جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۲.

۱۰- یوسفی، حجت اله. بررسی تأثیر روش های غیر دارویی بر کاهش فشار خون در بیماران هیپرتانسیونی، پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی - جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۳

11-Lyles MF, Macmahon S. Adverse effects of antihypertensive therapy in adult people. *Clin Geriatr Med.* 5(2); 1998.

12-Stason N. Economic issues relating to access cost and quality offs in treatment of hypertension in elderly patients. *Hypertension.* 2003; 13(1):145-148

13-Rumsfeld J, magid DJ, Plomondon NE. Predictors of quality of life following acute coronary syndromes. *The American journal of cardiology* 2001; . 88(45):781-784

14-Applegate WB. Hypertension in elderly patients. *Ann Intern Med.* 1999, 25(110); 901-915.

15-Lyles MF, Macmahon S. Adverse effects of antihypertensive therapy in adult people. *Clin Geriatr Med.* 1998, 5 (2)

16-Trial of hypertension prevention collaborative research group (TOHP). The effect of non-pharmacologic intervention on blood pressure of person with high blood pressure: Results of trials of hypertension prevention, phase I. *JAMA.* 2000; 110(22):417-423

17-Sohrarse D, Scatolhd F. pharmacological aspects of aging: A survey of the effect of increasing age on drug activity in adults. *J. AM . jeriatr.* 50c, 2001, 12(2); 114-134.

18-Adamopoulos P, Crysto phcolomb S, Fronich ED. Systolic and diastolic hypertension - nonhomogeneous disease. *AMJ Cardio.* 2002, 36(106); 697-701.

19-Jacob RG, Chesney MA, William DM, Ding Y, Shapiro AP. Relaxation therapy for hypertension: design effect and treatment effects. *Ann Behav med.* 2005, 13(74); 135-142.

20-Pall C, etal. Relaxation and Behavior therapy: behavior techniques for hypertension. 2004, 111(204); 1971.

21-Schneider RH, Egan BM, Fohnson EH, Drobny H. Anger and anxiety in hypertension. *Psychosom Med.* 2005, 48(102); 242-248.

22-Richard MS, Gaarder KR, Engl BT. Behavior treatment of high blood pressure: acute and sustained effect of relaxation and systolic blood pressure biofeed back. *Psycho som med.* 2002, 44(93); 555-570.

اقدام به انجام مداخله به صورت مستقیم تحت نظر و آموزش خود برای واحدهای پژوهشی نمود. در مطالعه ریچارد (Richard) و همکاران (۲۲) در سال ۲۰۰۱، که روی بیماران مبتلا به هیپرتانسیون در طی ۶ ماه پیگیری انجام دادند و بیماران را به سه گروه تقسیم نمودند، گروه اول تکنیک آرامسازی را مستقیماً زیر نظر مربی به مدت ده دقیقه انجام می دادند، گروه دوم تمرینات را در خانه توسط نوار کاست انجام می دادند و گروه سوم روان درمانی شدند و تمرینات آرامسازی را انجام نمی دادند، نتایج نشان دادند که بهترین نتیجه در مورد کاهش فشار خون در گروهی که تکنیک را تحت نظر و آموزش مربی انجام می دادند به دست آمده است.

نتیجه گیری

فرضیه حاصل از این پژوهش و سایر پژوهش هایی که در این زمینه انجام شده نتایج پژوهش حاضر را مورد تایید قرار می دهند. در پایان با توجه به نتایج کسب شده از این تحقیق و سایر پژوهشهای دیگر و شیوع هیپرتانسیون در بین گروه سنی سالمند و همچنین شیوع واکنشهای نامطلوب دارویی در این افراد پیشنهاد می شود که می توان از نتایج این تحقیق در درمان و کنترل فشارخون در سالمندان مبتلا به هیپرتانسیون استفاده نمود. چرا که علاوه بر نداشتن عوارض دارویی موجب کاهش قابل توجه در هزینه های درمان نیز می شود.

منابع:

- 1-Niksson p, Andersson D, Anderson p, schwan A, malmberg R, etal. Cardiovascular risk factors in treated hypertensive: A nationwide , cross sectional studuy in Sweden. *J International Med.* 2004, 233(60): 233-245
- 2-Charles N. Alexander P, Robert H. Schneider H, frank stagger S, etal. Trial of stress reduction for hypertensive in older African Americans. American Heart Association, Inc. 2005; 26: 135-152
- 3-Collins R, peto R, Macmahon S. Blood pressure, stroke and coronary heart disease, part II : short-term reductions in blood pressure: overview of randomized drug trials in their epidemiological context. *Lancet.* 2000; 20(12): 107-119
- 4-Walker Z, Townsend J, Dakley L, etal . Health promotion for adolescents in primary care: randomized controlled trial . *BMJ,* 2002; 325(7): 521-600
- 5-Gary R, Anderews S. Care of older people, promoting health and function in aging poupopulation. *J American Med.* 2000; 20(14) 52-69
- 6-Lindholm L, Scherten B. High risk of cerebro-cardio-vascular morbidity in well treated hypertensive. *Aceta Med Scand.* 1999; 213: 89-95.

۷- تاجور، مریم، فرزبان پور، فرشته. بهداشت سالمندان و مروری بر جنبه های مختلف زندگی آنان. انتشارات نسل فردا، چاپ دوم، ۱۳۸۳، ص ۴۹.