

مقاله پژوهشی

فصلنامه دانشکده پرستاری مامایی و پیراپزشکی رفسنجان

سال دوم ، شماره دوم . زمستان ۸۶، ۱۶-۸

مقایسه تأثیر وضعیت های مختلف قرارگیری اندام های بیماران مبتلا به پرفشاری خون تحت درمان با یک و دو نوع دارو بر میزان فشارخون آنان

نسرین سلطانی ملایعقوبی^{۱*}، مرضیه شبان^۲، دکتر زهره پارسا یکتا^۳، عباس مهران^۴

خلاصه

زمینه و هدف: پرفشاری خون، همیشه یکی از مهم ترین مشکلات تندرستی بوده و معمولاً بدون علامت می باشد. تغییر وضعیت بدن در زمان اندازه گیری فشارخون، بر میزان آن تأثیر می گذارد و چون درمان دارویی براساس میزان فشار خون، تنظیم می گردد، لذا آگاهی از تأثیر وضعیت اندام ها بر میزان فشارخون بیماران مبتلا به پرفشاری خون باید در کنار برنامه درمانی آنان مورد توجه قرار گیرد که این تحقیق در همین راستا انجام شده است.

مواد و روش ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی، میزان فشارخون بیماران مبتلا به پرفشاری خون تحت درمان با یک نوع دارو (n=۷۶) و دو نوع داروی کاهنده فشارخون (n=۲۴) در وضعیت های مختلف قرارگیری اندام ها را مقایسه می کند در این مطالعه پس از تکمیل پرسشنامه و اندازه گیری قد و وزن، نمونه های واجد شرایط پنج دقیقه در وضعیت نشسته قرار می گرفتند و سپس فشارخون آنها در سه وضعیت: مینا(نشسته، بازوی راست هم سطح قلب و کف هر دو پا روی زمین)، وضعیت الف(نشسته، بازوی راست آویزان در کنار بدن و کف هر دو پا روی زمین)، و وضعیت ب(نشسته، بازوی راست آویزان در کنار بدن و پای راست روی زانوی پای چپ) کنترل و در برگه اطلاعات درج شده و در نهایت میانگین فشارخون در وضعیت های مختلف این دو گروه که بر حسب مصرف تعداد داروهای ضد فشارخون تقسیم شده بودند، با هم مقایسه شده است.

یافته ها: نتایج نشان داد که اختلاف میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در حالت های مقایسه ای مینا و الف، مینا و ب، الف و ب، در هر دو گروه (تحت درمان با یک نوع دارو و دو نوع دارو) معنی دار است ($p < 0/0001$) و میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در حالت های الف) و ب) بیش از میانگین آن در حالت(مینا) و در حالت ب) بیش از حالت الف) می باشد .

نتیجه گیری: یافته ها نشان داد که در هر دو گروه، وضعیت ب) بیشترین تأثیر بر روی میزان فشارخون، و وضعیت مینا کمترین اثر را بر میزان فشارخون سیستول و دیاستول دارد ضمناً تغییرات فشارخون در بیماران تحت درمان با دو نوع داروی کاهنده فشارخون کمتر از بیماران تحت درمان با یک نوع داروی کاهنده فشارخون می باشد لذا توجه به وضعیت اندام ها در حین کنترل فشارخون حائز اهمیت است و پزشکان نیز می توانند در تجویز دارو به این نکته توجه نمایند .

واژه های کلیدی: وضعیت بدن و اندام ها، درمان دارویی، پرفشاری خون

*۱- مربی گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد ابهر- نویسنده مسئول

۲- مربی گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳- دانشیار گروه آموزشی پرستاری دانشکده ی پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۴- مربی و کارشناس ارشد آمار حیاتی دانشکده ی پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه

پرفشاری خون به افزایش دائمی فشارخون سیستول در سطح ۱۴۰ میلی متر جیوه یا بیشتر و فشارخون دیاستول به میزان ۹۰ میلی متر جیوه یا بیشتر اطلاق می شود. آسیب به عروق کرونر قلب مثل حمله قلبی، عمده ترین نتیجه پرفشاری خون است. مردمی که به بیماری خود آگاه ترند مراقبت های بهداشتی بیشتری دارند و توصیه های دارویی خود را رعایت می کنند [۱]. تخمین زده شده است که ۵۰ میلیون آمریکایی و یک بلیون از مردم دنیا، پرفشاری خون دارند. این بیماری می تواند به وسیله دارو درمانی و تغییر سبک زندگی کنترل شود. طبقه بندی داروهای ضد پرفشاری خون شامل دیورتیک ها، بلوک کننده های بتا آدرنرژیک، گشاد کننده های عروقی، بلوک کننده کانال های کلسیم و مهار کننده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین یک به دو می باشند. تغییرات سبک زندگی عبارتند از رعایت رژیم کم چرب، کاهش وزن، محدودیت مصرف الکل، حذف سیگار، کاهش مصرف نمک و انجام ورزش منظم. پرفشاری خون در بررسی های مرتب و مکرر تشخیص داده شده و مقادیر غیر طبیعی فشارخون جهت تشخیص و درمان صحیح پرفشاری خون مفید می باشد [۲ و ۳]. براساس مطالعه ای که در سال ۱۳۷۰ در شهر تهران انجام شد، حداقل جمعیتی معادل ۳۱۹/۰۰۰ نفر مبتلا به پرفشاری خون دائمی بودند و مطابق سرشماری این سال، مشخص گردید که بیش از ۲/۷۵۰/۰۰۰ نفر از جمعیت کشور ما مبتلا به پرفشاری خون بوده و ۶۱/۳ درصد از این افراد، از بیماری خود اطلاعی نداشتند. از کل جمعیت تهران که مبتلا به پرفشاری خون بودند، فقط ۳۱ درصد به طور مرتب جهت درمان بیماری خود، دارو مصرف می کردند و ۶۹ درصد به دلیل عدم اطلاع از اهمیت درمان اقدام خاصی نکرده بودند [۴].

بسیاری از مردم از پرفشاری خون خود به دلیل بدون علامت بودن خبر ندارند. شیوع این بیماری با افزایش سن، افزایش می یابد شیوع سکتته و بیماری قلبی در سیاه پوستان مقیم امریکا بیش از سفیدپوستان است ضمناً میزان مرگ و میر شان هم بالاست. توجه به کنترل فشارخون بالا در ۲۰ سال اخیر به میزان

قابل ملاحظه ای پیشرفت کرده است و برنامه های آموزشی وسیع نقش مهمی در این امر داشته اند. درصد بیماران مبتلا به پرفشاری خون که دارو درمانی شده و فشارخونشان تحت کنترل است، نیز افزوده شده و نکته مهم آن است که از زمانی که فشارخون بالا شناسائی می شود باید در فواصل منظم، کنترل گردد چرا که یک بیماری مادام العمر است [۵ و ۶]. افراد جامعه و تیم درمان باید از اهمیت کنترل منظم و صحیح فشارخون به دلیل خطرات حاصل از آن آگاه باشند. بالا بودن ثابت دیاستول، جدی ترین و شایع ترین مشکل این بیماری و مهم ترین عامل مرگ زودرس میلیون ها نفر از مردم می باشد. پرفشاری خون، بیماری شایعی است که با رعایت رژیم غذایی و دارویی می تواند تحت کنترل قرار گیرد ولی در صورت عدم موفقیت، استفاده از داروهای ضد فشارخون توسط ارائه دهندگان مراقبت بهداشتی توصیه می شود [۷ و ۸].

تغییر وضعیت بدن در زمان کنترل فشارخون بر میزان آن تأثیر می گذارد. در تحقیقی که در سال ۲۰۰۶ توسط Ahmet و همکاران تحت عنوان "وضعیت بازو در طول مدت اندازه گیری فشارخون در حالت نشسته" انجام گرفت، نتایج نشان داد که فشارخون سیستول و دیاستول در حالی که بازو بر روی دسته صندلی قرار می گیرد، نسبت به زمانی که هم سطح قلب می باشد، افزایش می یابد [۹]. نتایج تحقیقی دیگر با عنوان "بررسی تأثیر وضعیت قرار گرفتن بازو بر روی یک تکیه گاه پائین تر از سطح دهلیز راست بر میزان فشارخون یک گروه از بیماران مبتلا به پرفشاری خون تحت درمان سرپایی" حاکی است که با قرار دادن بازوی بیمار بر روی دسته صندلی به جای قرار دادن در سطح دهلیز راست، مقادیر فشارخون افزایش می یابد و این موضوع ممکن است در تشخیص و متعاقب آن تصمیم گیری درمانی بیماران مبتلا به پرفشاری خون، اهمیت زیادی داشته باشد [۱۰].

آگاه شدن پرستاران و افراد تیم درمان از تأثیر وضعیت های مختلف اندام ها در حالت نشسته بر میزان فشارخون، به ویژه در بیماران به پرفشاری خون که دوز دارویی و نیز سایر رژیم های درمانی آنان بر اساس مقادیر حاصله از اندازه گیری فشارخون

شرایط ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن بالای ۱۸ سال، ابتلاء به پرفشاری خون اولیه که توسط پزشک معالج مورد تأیید قرار گرفته باشد، در زمان کنترل فشارخون در مرحله حمله‌ای فشارخون نباشند، به طور مرتب دارو درمانی و رژیم غذایی خود را رعایت کرده و تحت مراقبت باشند، آمپوتاسیون اندام فوقانی یا تحتانی، اختلالات واضح عروقی اندام فوقانی و تحتانی، گچ گیری اندام فوقانی یا تحتانی، شنت شریانی یا وریدی در بازو و عمل جراحی زیر بغل یا سینه نداشته باشند (این ویژگی ها هر دو نیمه بدن را شامل می شد)، حداقل از نیم ساعت قبل فعالیت بدنی سخت انجام نداده باشند، سیگار نکشیده و یا مواد حاوی کافئین و غذا مصرف نکرده باشند، بیماران زن باردار نبوده یا سابقه مصرف داروی ضد بارداری نداشته باشند و به جز بیماری پرفشاری خون اولیه به تأیید پزشک معالج، بیماری دیگری نداشته باشند.

محقق از واحدهای پژوهش جهت شرکت در تحقیق اجازه می گرفت و پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و بیماری آنها را با استفاده از پرونده یا دفترچه بیمه جهت آگاهی از نوع داروها و انواع رژیم ها از طریق مصاحبه تکمیل می کرد. محیط پژوهش از نظر عوامل بیرونی تأثیر گذار نظیر سر و صدا تحت کنترل بود یعنی نمونه گیری در اتاقی آرام و در شیفت صبح انجام شده و از مراجعین در خواست می شد که در حین کنترل فشارخون صحبت نکنند و در صورت پوشیدن لباس تنگ، آستین آن را خارج کنند و در شرایط آرامش کامل، مراحل زیر به ترتیب در هر یک از نمونه ها پیاده می شد:

در مرحله اول: پنج دقیقه استراحت در وضعیت نشسته در حالی که بازوی راست روی دسته صندلی قرار می گرفت (هدف از قرار دادن بازوی راست در این وضعیت آن بود که متفاوت از وضعیت های مورد تحقیق باشد). سپس بازوبند دستگاه ۳cm بالای ناحیه آرنج بسته شده و میزان فشارخون سیستول و دیاستول در وضعیت مینا (نشسته، بازوی راست هم سطح قلب و کف هر دو پا روی زمین) اندازه گیری و در برگه اطلاعات ثبت می گردید.

تنظیم می شود، موضوعی است که در کنار برنامه درمانی آنان باید مورد توجه قرار گیرد لذا ضروری است که آموزش قرار گرفتن در وضعیت مناسب به هنگام کنترل فشارخون، به افراد تیم درمان و نیز بیماران ارائه گردد. در این تحقیق بعضی از وضعیت های مختلف قرارگیری اندام ها در حالت نشسته در حین کنترل فشارخون، مورد بررسی قرار می گیرد تا از این طریق مشخص شود که میزان تغییرات در فشارخون بیماران مبتلا به پرفشاری خون تحت درمان با یک نوع داروی کاهنده فشارخون و یا دو نوع داروی کاهنده فشارخون در وضعیت های مورد تحقیق چگونه است.

مواد و روش ها

در این کارآزمایی بالینی، بیماران مبتلا به پرفشاری خون اولیه مراجعه کننده به درمانگاه های داخلی و قلب بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران که واجد شرایط تحقیق بودند، به روش نمونه گیری آسان انتخاب شدند. به دلیل مراجعه تصادفی نمونه ها در محدوده زمانی اجرای طرح، به تعداد بیماران تحت درمان با یک نوع داروی کاهنده فشارخون ($n=76$) و دو نوع داروی کاهنده فشارخون ($n=24$) اکتفا شد.

روش گردآوری داده ها، مصاحبه و اندازه گیری فیزیولوژیک فشارخون بود و ابزار کار شامل: پرسشنامه مربوط به اطلاعات دموگرافیک و بیماری، برگه ثبت اطلاعات به منظور ثبت فشارخون سیستول و دیاستول در وضعیت های مورد تحقیق، دستگاه فشارسنج دیجیتالی OMRON- M4 ساخت ژاپن، دستگاه ترازوی هدیه ساخت ایران و متر فلزی ساخت یوگسلاوی بود. برای تعیین اعتماد علمی دستگاه فشارسنج، فشارخون ده نفر فرد سالم به فاصله پنج دقیقه با دستگاه فشارسنج دیجیتالی مشابه اندازه گیری شد و سپس ضریب همبستگی فشارخون ها (سیستول و دیاستول) محاسبه گردید که میزان آن برای سیستول $r=0.96$ و برای دیاستول $r=0.99$ ارزیابی شد که این ارقام نشانگر اعتماد دستگاه فشارسنج بود. جهت تعیین اعتماد دستگاه ترازو، پژوهشگر ابتدا وزن یک فرد را با دستگاه اندازه گرفت سپس وزن همین فرد را با دستگاه ترازوی مشابه و غیر مشابه دیگری اندازه گیری نمود که نتیجه یکسان بود.

در مرحله دوم: واحد مورد پژوهش در وضعیت الف) نشسته، بازوی راست آویزان در کنار بدن و کف هر دو پا روی زمین) به مدت سه دقیقه قرار می‌گرفت و سپس فشارخون سیستول و دیاستول اندازه گیری و ثبت می‌شد.

در مرحله سوم: بازوبند از بازوی راست باز می‌شد و سپس سه دقیقه در وضعیت راحت(یعنی مجدداً روی دسته صندلی) قرار می‌گرفت. هدف از این وضعیت حذف تأثیر وضعیت الف از وضعیت بعدی مورد نظر بود.

در مرحله چهارم: بازوبند دستگاه در همان جای قبلی بسته می‌شد سپس واحد پژوهش در وضعیت ب) نشسته، بازوی راست آویزان در کنار بدن و پای راست روی زانوی پای چپ) به مدت سه دقیقه قرار می‌گرفت و فشارخون سیستول و دیاستول در پایان این مدت اندازه‌گیری و در برگه ثبت اطلاعات قید می‌شد.

لازم به ذکر است که اطلاعات از نمونه‌ها در طی ۱۵ هفته مراجعه روزانه از ساعت ۹ تا ۱۱ صبح به دست آمد و در تمام مدت تحقیق فشارخون توسط یک نفر کنترل شد و از یک دستگاه فشار سنج استفاده گردید. ضمناً در طول انجام تحقیق، بازوی چپ واحدهای مورد پژوهش به اختیار خودشان در کنار بدن آویزان بود. از آمار استنباطی (آزمون t زوج) به منظور مقایسه میانگین فشارخون سیستول و دیاستول در وضعیت های مختلف استفاده گردید.

یافته ها

بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش (۲۲ درصد) در گروه سنی ۶۰-۵۵ سال و کمترین آنها (۱ درصد) در گروه سنی ۷۵ سال و بیشتر قرار داشتند و میانگین آنان $۵۶/۴۸ \pm ۸/۸۰$ بود. ۵۹ درصد جنس زن و بقیه (۴۱ درصد) مرد بودند بیشترین

درصد (۳۱ درصد) در گروه وزنی ۸۰-۷۰ کیلوگرم و کمترین درصد (۱ درصد) در گروه وزنی ۱۱۰ کیلوگرم و بیشتر از آن بودند. میانگین وزن $۱۲/۵۳ \pm ۷۱/۲۶$ کیلو گرم بود. بیشترین درصد واحدها (۲۰ درصد) در گروه قدی ۱۵۵-۱۵۰ سانتی متر و کمترین درصد (۱ درصد) در گروه قدی ۱۸۰ سانتی متر و بیشتر از آن قرار داشتند میانگین قد $۱۶۰/۵۳ \pm ۹/۸۹$ سانتی متر بود بیشترین درصد واحدها (۵۹ درصد) در گروه شاخص توده بدنی ۲۸-۱۹ (طبیعی) و کمترین درصد (۱ درصد) در گروه شاخص توده بدنی ۴۰ و بیشتر (چاق خطرناک) قرار داشتند و میانگین آن $۲۷/۶۵ \pm ۴/۱۰$ بود. اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۷۹ درصد) آخرین بار داروی کاهنده فشارخون خود را صبح روز مراجعه به درمانگاه و بقیه (۲۱ درصد) شب قبل از مراجعه مصرف کرده بودند.

همان طور که در جدول شماره ۱ ملاحظه می‌شود متوسط تغییرات فشارخون سیستول و دیاستول بیماران تحت درمان با یک داروی کاهنده فشارخون در حالت الف نسبت به حالت مینا بیشتر شده است ($p < 0.001$) و میانگین تغییرات سیستول به صورت $۹/۲۳ \pm ۲(۰/۴۶)$ و دیاستول به صورت $۹/۰۲ \pm ۲(۰/۵۱)$ می باشد ضمناً متوسط تغییرات فشارخون سیستول و دیاستول بیماران تحت درمان با دو نوع داروی کاهنده فشارخون در حالت الف نسبت به حالت مینا بیشتر است ($p < 0.001$) و میانگین تغییرات سیستول به صورت $۵/۰۸ \pm ۲(۰/۸۴)$ و دیاستول $۱/۱۷) \pm ۲(۱۰/۲۰$ می باشد.

جدول ۱: توزیع میانگین فشارخون سیستول و دیاستول گروه های تحت درمان با یک و دو نوع داروی کاهنده فشارخون در

وضعیت های مبنا و الف

فشار خون	وضعیت	تحت درمان با یک دارو		تحت درمان با دو دارو	
		میانگین \pm انحراف معیار mmHg	میانگین \pm انحراف معیار mmHg	تحت درمان با یک دارو (n=76)	تحت درمان با دو نوع دارو (n=24)
سیستول mmHg	مبنا	132/97 \pm 12/28	135/58 \pm 12/79	\bar{d} = 9/02 (mmHg) \bar{sd} = 0/51 (mmHg) d_f = 75 p < 0/0001	\bar{d} = 5/08 (mmHg) \bar{sd} = 0/84 (mmHg) d_f = 23 p < 0/0001
	الف	142/00 \pm 13/39	140/66 \pm 13/10		
دیاستول mmHg	مبنا	80/01 \pm 10/06	76/16 \pm 9/85	\bar{d} = 9/23 (mmHg) \bar{sd} = 0/46 (mmHg) d_f = 75 p < 0/0001	\bar{d} = 10/20 (mmHg) \bar{sd} = 1/17 (mmHg) d_f = 23 p < 0/0001
	الف	89/25 \pm 10/09	86/37 \pm 11/04		

می باشد و از طرفی متوسط تغییرات فشارخون سیستول و دیاستول بیماران تحت درمان با دو نوع داروی کاهنده فشارخون در حالت ب نسبت به حالت مبنا بیشتر شده است ($p < 0/0001$) و میانگین تغییرات سیستول به صورت $2(1/008) \pm 7/290$ و دیاستول $2(1/35) \pm 12/70$ است.

هم چنین در جدول شماره ۲ متوسط تغییرات فشارخون سیستول و دیاستول بیماران تحت درمان با یک داروی کاهنده فشارخون در حالت ب نسبت به حالت مبنا بیشتر شده است ($p < 0/0001$) و میانگین تغییرات سیستول به صورت $2(0/72) \pm 14/77$ و دیاستول بصورت $2(0/53) \pm 12/82$

جدول ۲: توزیع میانگین فشارخون سیستول و دیاستول گروه های تحت درمان با یک و دو نوع داروی کاهنده فشارخون در

وضعیت های مبنا و ب

فشارخون	وضعیت	تحت درمان با یک دارو		تحت درمان با دو دارو	
		میانگین \pm انحراف معیار mmHg	میانگین \pm انحراف معیار mmHg	تحت درمان با یک دارو (n=76)	تحت درمان با دو نوع دارو (n=24)
سیستول mmHg	مبنا	132/97 \pm 12/28	135/58 \pm 12/79	\bar{d} = 14/77 (mmHg) \bar{sd} = 0/72 (mmHg) d_f = 75 p < 0/0001	\bar{d} = 7/29 (mmHg) \bar{sd} = 1/008 (mmHg) d_f = 23 p < 0/0001
	ب	147/75 \pm 14/27	140/87 \pm 10/36		
دیاستول mmHg	مبنا	80/01 \pm 10/06	76/16 \pm 9/85	\bar{d} = 12/82 (mmHg) \bar{sd} = 0/53 (mmHg) d_f = 75 p < 0/0001	\bar{d} = 12/70 (mmHg) \bar{sd} = 1/35 (mmHg) d_f = 23 p < 0/0001
	ب	92/84 \pm 10/24	88/87 \pm 11/70		

بیماران تحت درمان با دو نوع داروی کاهنده فشارخون در حالت ب نسبت به حالت الف بیشتر شده است ($p < 0/014$) و میانگین تغییرات سیستول به صورت $2(0/82) \pm 2/20$ و دیاستول $2(0/80) \pm 2/50$ می باشد ($p < 0/005$).

ضمناً جدول شماره ۳ نشان داد که متوسط تغییرات فشارخون سیستول و دیاستول بیماران تحت درمان با یک داروی کاهنده فشارخون در حالت ب نسبت به حالت الف بیشتر شده است ($p < 0/0001$) و میانگین تغییرات سیستول به صورت $2(0/58) \pm 5/75$ و دیاستول $2(0/39) \pm 3/59$ می باشد همچنین متوسط تغییرات فشارخون سیستول و دیاستول

جدول ۳: توزیع میانگین فشارخون سیستول و دیاستول گروه های تحت درمان با یک و دو نوع داروی کاهنده فشارخون در

وضعیت های الف و ب

فشارخون	وضعیت	تحت درمان با یک دارو		تحت درمان با دو دارو	
		میانگین \pm انحراف معیار mmHg	میانگین \pm انحراف معیار mmHg	تحت درمان با یک دارو (n=76)	تحت درمان با دو نوع دارو (n=24)
سیستول mmHg	الف	$142/00 \pm 13/39$	$140/66 \pm 13/10$	$\bar{d} = 5/75$ (mmHg) $\bar{sd} = 0/58$ (mmHg) $d_f = 75$ $p < 0/0001$	$\bar{d} = 2/20$ (mmHg) $\bar{sd} = 1/82$ (mmHg) $d_f = 23$ $p < 0/0001$
	ب	$147/75 \pm 14/27$	$142/87 \pm 10/36$		
دیاستول mmHg	الف	$89/25 \pm 10/09$	$86/37 \pm 11/04$	$\bar{d} = 3/59$ (mmHg) $\bar{sd} = 0/39$ (mmHg) $d_f = 75$ $p < 0/0001$	$\bar{d} = 2/50$ (mmHg) $\bar{sd} = 0/80$ (mmHg) $d_f = 23$ $p < 0/005$
	ب	$92/84 \pm 10/24$	$88/87 \pm 11/70$		

بحث

وضعیت مبنا در بیماران مبتلا به پرفشاری خون تحت درمان با یک و دو نوع داروی کاهنده فشارخون بیشتر است. در تحقیقی که توسط Netea و همکاران در سال ۲۰۰۲ با عنوان "وضعیت بدن و اندازه گیری فشارخون در بیماران مبتلا به دیابت ملیتوس" در هلند انجام شد نتایج نشان داد که هم فشارخون سیستول و هم فشارخون دیاستول به طور معنی داری با $p < 0/001$ وقتی که بازو روی دسته صندلی تکیه داشت و زمانی هم که موازی در کنار بدن بود نسبت به موقعی که بازو هم سطح دهلیز راست قرار داشت افزایش یافته بود (۱۰-۶ میلی متر جیوه)، که این پژوهش مؤید نتیجه تحقیق حاضر است [۱۱].

هم چنین نتایج نشان داد میانگین فشارخون سیستول و دیاستول وضعیت (ب) از میانگین فشارخون سیستول و

یافته های به دست آمده از این تحقیق نشان داد که میانگین فشارخون سیستول در وضعیت های مبنا، الف و ب در بیماران تحت درمان با یک داروی کاهنده فشارخون به ترتیب ۱۳۲/۹۷، ۱۴۲/۰۰ و ۱۴۷/۷۵ میلی متر جیوه و در بیماران تحت درمان با دو نوع داروی کاهنده فشارخون به ترتیب ۱۳۵/۵۸، ۱۴۰/۶۶ و ۱۴۲/۸۷ میلی متر جیوه است. ضمناً میانگین فشارخون دیاستول سه وضعیت فوق در بیماران تحت درمان با یک داروی کاهنده فشارخون به ترتیب ۸۰/۰۱، ۸۹/۲۵ و ۹۲/۸۴ میلی متر جیوه و در بیماران تحت درمان با دو نوع داروی کاهنده فشارخون به ترتیب ۷۶/۱۶، ۸۶/۳۷ و ۸۸/۸۷ میلی متر جیوه است.

نتایج فوق نشان می دهند که میانگین فشارخون سیستول و دیاستول وضعیت الف از میانگین فشارخون سیستول و دیاستول

خصوص این مسئله در مورد بیمارانی که داروی ضد فشارخون مصرف می کنند مصداق دارد. از طرفی چون نتیجه تحقیق حاضر از لحاظ آماری اثرات معنی دار بر میزان فشارخون داشته است توجه افراد تیم درمان و بیماران را می توان به تأثیر این وضعیت ها جلب نمود.

از آنجا که در این پژوهش، بیماران ابتدا در وضعیت (الف) و سپس در وضعیت (ب) قرار می گرفتند لذا پیشنهاد می شود که پژوهش مشابهی انجام شود که ابتدا وضعیت (ب) و سپس وضعیت (الف) به بیماران مبتلا به پر فشاری خون داده شود و بعد فشارخون بررسی گردد. از طرفی توصیه می شود که مشابه این تحقیق در بازو و پای چپ انجام شود. ضمناً چون تحقیق در بیماران مبتلا به پر فشاری خون انجام شده است توصیه می شود که پژوهش مشابهی در افراد سالم صورت گیرد. ضمناً چون در مطالعه فعلی پای راست بر روی زانوی پای چپ قرار گرفت پیشنهاد می شود تحقیقی با قرار دادن پای چپ روی زانوی پای راست صورت گیرد.

نتیجه گیری: براساس نتایج حاصل از این پژوهش، به نظر می رسد وضعیت اندام ها در بیماران تحت درمان با یک و دونوع داروی کاهنده فشارخون، می تواند بر میزان فشارخون (سیستول و دیاستول) تأثیر بگذارد و این تأثیر در وضعیت های مورد تحقیق در جهت افزایش میزان فشارخون بوده و این افزایش در بیماران تحت درمان با یک نوع داروی کاهنده فشارخون بیشتر از بیماران تحت درمان با دو نوع داروی کاهنده فشارخون بوده است. این مسئله در بیماران مبتلا به پر فشاری خون که در آنان مقدار دارو و نحوه صحیح اندازه گیری و تعیین مقدار دقیق فشارخون مدنظر است، بسیار حائز اهمیت می باشد.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از پرستاران و پزشکان درمانگاه های داخلی و قلب بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران و بیماران عزیزی که با صبر و حوصله در این تحقیق ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می شود.

دیاستول وضعیت مبنا در بیماران مبتلا به پر فشاری خون تحت درمان با یک و دونوع داروی کاهنده فشارخون بیشتر است. در تحقیقی که توسط Fitzpatric و همکاران (۱۹۹۹) با عنوان "بررسی تأثیر قرار دادن یک پا روی زانوی پای دیگر بر میزان فشارخون بیماران مبتلا به پر فشاری خون" در شیکاگو انجام گرفت به این نتیجه رسیدند که فشارخون دیاستول در حدود ۳/۷ میلی متر جیوه و فشار سیستول در حدود ۱۰/۵۵ میلی متر جیوه در وضعیت قرار دادن یک پاروی زانوی پای دیگر در حالت نشسته افزایش یافت ($p < 0.001$). مکانیسم طبیعی افزایش فشارخون در وضعیت قرار گرفتن یک پا روی زانوی پای دیگر در حالت نشسته را به دلیل جابجائی حجم خون از بستر عروق اندام ها به سمت قفسه سینه عنوان کردند که نتیجه این تحقیق با نتیجه فعلی یکسان است [۱۲].

در تحقیقی که توسط Peter و همکاران ۱۹۹۹ با عنوان "تأثیر وضعیت پای متقاطع (قرار دادن یک پا روی زانوی پای دیگر) در حالت نشسته بر میزان فشارخون" در آلبرتای کانادا انجام گرفت به این نتیجه رسیدند که به طور متوسط ۱۰/۵ میلی متر جیوه فشارخون سیستول و به طور متوسط ۴ میلی متر جیوه فشار دیاستول در بیماران مبتلا به پر فشاری خون افزایش یافت و در افراد سالم قرار دادن یک پا روی زانوی پای دیگر فشارخون سیستول را بطور متوسط ۲/۳ میلی متر جیوه افزایش داد اما تأثیر کمی بر میزان فشارخون دیاستول افراد سالم داشت [۱۳].

ضمناً یافته های حاصل از این تحقیق بیانگر این شد که میانگین فشارخون سیستول و دیاستول وضعیت (ب) از میانگین فشارخون سیستول و دیاستول وضعیت (الف) در بیماران مبتلا به پر فشاری خون تحت درمان با یک و دو نوع داروی کاهنده فشارخون بیشتر است.

مهارت های ارزیابی صحیح جهت بررسی وضعیت سلامت مددجویان از نکات مهمی است که در همه زمینه های پرستاری باید به آن توجه شود. در بیماران مبتلا به پر فشاری خون در حین ارزیابی فشارخون توجه به وضعیت بدن دارای اهمیت زیادی است به طوریکه با قرار دادن بیمار در وضعیت صحیح می توان به میزان دقیق و واقعی فشارخون دست یافت. به

منابع

- 8 – Ignatavicius DD, Workman ML. Medical Surgical Nursing .Philadelphia:W . B. Saunders Co; 2002 .pp737.
- 9 – Ahmet A, Rutger V, Jacquques L, Jaap D, Theo T. The position of the arm during BP measurement in sitting position. J Blood pressure . 2006 ; 11 (6) : 309–313.
- 10 –Netea RT, Lenders JW, Smiths P, Thien T. “To test the effect of positioning the arm on the arm – rest of a common below the officially on the blood pressure” J Hypertens , 1999 ;13(12) :85-6.
- 11 – Netea RT, Elving LD, Lutterman JA. Body position and blood pressure measurement in patients with diabet mellitus . J.Internal.Medicine. 2002; 251 (5): 393 – 399.
- 12- Fitz patric FL, Oritz A, Sibilano H. The effects of crossed Leg on blood pressure measurement. J.Nursing Research. 1999; 48(2): 105 - 107.
- 13 – Peter GL, Binder SK, Campbell, NR. “The effect of crossing legs on blood pressure”. J Blood Pressure Moint, 1999 ; 4 (2) : 97–101.
- 1 – Black J.M, Hawks JH, Keen AM. Medical Surgical Nursing. Philadelphia: Saunders; 2005 .pp1489 – 90.
- 2 – Taylor C, Lemone P, Lillis C, Lynn P. Fundamentals of Nursing. philadelphia: Lippincott : 2008 .pp574 – 5.
- 3 – Craven RF, Hirnle CJ. Fundamentals of Nursing. Philadelphia: Lippincott; 2007. pp509.
- ۴ – باستان حق م ح ، نعمتی پور الف، زند پارسا الف.ف. مباحث نظری پرفشاری خون همراه با نتایج طرح تحقیقاتی بررسی فشارخون مردم تهران . تهران : انتشارات مرکز تحقیقات قلب و عروق . ۱۳۷۴ . ۵۱۳.
- 5 – Lewis SM, Heitkemper MM, Dirksen SR. Medical Surgical Nursing. St.Louis: Mosby; 2004 .pp780.
- 6 – Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Text book of Medical Surgical Nursing. philadelphia : Lippincott ; 2007 .pp1022.
- 7 – Taylor C, Lillis C, Lemone P. Fundamentals of Nursing. philadelphia: Lippincott ; 2001 .pp442.

Comparative study dealing with the effects of limbs position on blood pressure in hypertensive patients taking one and two antihypertensive drugs

N.Soltani Mollayagobi¹*MSc, M. Shaban² MSc, Z.Parsa yekta³PhD, A.Mehran³MSc

1- Faculty Member of Nursing and Midwifery Azad University of Abhar , Iran

2- Faculty Member of Medical Sciences University of Tehran ,Iran

3- Faculty Member of Nursing and Midwifery, Medical Sciences University of Tehran, Iran

Background and Objective: Hypertension is among the most important health problems which usually has no symptoms. Body position is one of key factors affecting the blood pressure during the measurement of it. This factor should be taken into account while a treatment regime is offered for each patient. The aim of this research was to investigate the effects of different limb positions on the hypertensive patients taking one and two. antihypertensive drugs.

Materials and Methods: The study design quazi experimental, all participants were interviewed and simple sampling method was performed the blood pressure of hypertensive patients treated with one drug (n =76) and two kinds of antihypertensive drugs (n = 24) in different limb positions were measured. The demographic data, weight and height were recorded for all participants. The qualified patients sat still for 5 minutes in different positions and their blood pressure were then measured as fallows M(sitting, right arm at the level of heart and both plantar surface of feet on the floor), A(sitting, right arm hanging beside the body and both plantar surface of feet on floor) and B(sitting, right arm hanging beside the body and right leg on the left leg). Ultimately, the means of blood pressure were compared in the two therapeutic groups.

Results: The results delineated that the mean difference of systolic and diastolic blood pressure in “A and M”, B and M, and “B and A” was significant (paired test, $p < /0001$) and the mean of systolic and diastolic blood pressure in “A” was more than “M”, “B” was more than “M”, and “B” was more than “A”.

Conclusion: The results indicated that in both groups “B” position had the greatest effect and “M” position has the lowest effect on blood pressure (systole and diastole), furthermore the blood pressure changes in patients taking two kinds of antihypertensive drugs were less than the other groups. Thus paying attention to the limb positions during the measurement of blood pressure is of striking importance.

Key words: Body and limbs position, Antihypertensive drugs, Hypertension.