● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره دهم، شمارهٔ ۵، آذر – دی ۱۳۸۷، صفحه ۴۰-۳۵

اثر خنده درمانی روی فشار خون بیماران مبتلا به پرفشاری خون اولیه

سیدفرزاد جلالی[*1]، فرزان خیرخواه[2]، محمود حاجی احمدی[3]، بهرام سیفی زارعی[4]

۱- دانشیار گروه قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی بابل ۲- استادیار گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۳- عضو هیئت علمی گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۴- متخصص داخلی

سابقه و هدف: اخیرا استفاده از خنده و شوخ طبعی در کاهش استرس، کم کردن درد و بهبود کیفیت زندگی، بسیار مورد توجه قرار گرفته است. از آنجائیکه یکی از عوامل موثر در ایجاد، ابقا و تشدید پرفشاری خون در برخی از بیماران، استرس های زندگی و شغلی است. این مطالعه به منظور تعیین اثر خنده درمانی بر روی بیماران دچار پرفشاری خون اولیه انجام شده است.

مواد و روشها: این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۴۰ بیمار مبتلا به پرفشاری خون اولیه انجام شد. در همه بیماران تستهای بالینی و آزمایشگاهی جهت رد پرفشاری خون ثانویه انجام شد. بیماران بمدت ۲ ماه، هفته ای یکبار در کلینیک خنده بیمارستان شهید بهشتی شرکت کردند. در این کلاس ها بمدت ۱ تا ۱/۵ ساعت از وسایل سمعی - بصری و فیلم های کمدی معروف و شاد استفاده شد و چند نفر ناظر جهت نظارت بر حسن انجام کار و همکاری فعال بیماران در جلسه حضور داشتند. فشار خون سیستولیک و دیاستولیک قبل و بعد از هر جلسه توسط فشار سنج جیوه ای اندازه گیری و هولتر مونیتورینگ فشار ۲۴ ساعته نیز قبل و بعد از اتمام کلاسها برای بیمارانی که در تمام جلسات شرکت کرده بودند، انجام شد. در نهایت ۳۵ نفر در تمام جلسات شرکت نمودند. به این بیماران در هر جلسه انجام و تکرار جلسات شوخی و خنده در طول هفته در خانواده توصیه گردید.

یافته ها: میانگین سنی بیماران ۱۰/۷±۵۵/۱ سال بود که میانگین فشار خون (mm/Hg) سیستولیک (۲۴/۱±۱۴۲/۹ در مقابل ۱۹/۸±۱۳۱/۱) و دیاستولیک (۱۲±۸۸/۴ در مقابل ۱۰±۸۱/۶) پس از هر جلسه خنده درمانی بطور معنی داری کاهش یافت ($p<0/05$). همچنین هولتر مانیتورینگ ۲۴ ساعته نیز کاهش معنی داری در فشار خون سیستولیک (۱۶/۳±۱۵۱/۹ در مقابل ۱۴/۲±۱۳۷/۱) و دیاستولیک (۱۱±۸۶/۷ در مقابل ۹/۵±۷۹/۷) بعد از خنده درمانی نشان داد ($p<0/05$).

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که خنده و حس شوخ طبعی، اثر کوتاه مدت (قبل و بعد از جلسه) و بلند مدت (بیش از دو ماه) مفید بر کاهش فشار خون داشته و می تواند بعنوان یک درمان همراه، در پرفشاری خون اولیه استفاده شود.

واژه های کلیدی: *پرفشاری خون اولیه، خنده، شوخ طبعی، فشار خون.*

دریافت: ۸۷/۴/۲۵، ارسال جهت اصلاح: ۸۷/۶/۲۷، پذیرش: ۸۷/۷/۱۷

مقدمه

چاقی، عدم فعالیت فیزیکی مناسب، رژیم غذایی نامناسب و استرس از جمله عوامل خطر مربوط به روش زندگی هستند که خطر بیماریهای قلبی – عروقی را افزایش می دهند (۱). مداخلات غیر دارویی و تعدیل وضعیت زندگی بطور کلی موجب کاهش طیف وسیعی از عوامل خطر قلبی - عروقی از جمله فشارخون بالا می شود. این مداخلات موجب افزایش سلامت فرد شده و باید در تمامی بیماران با فشارخون بالا بعنوان درمان قطعی و یا درمان کمکی همراه با دارودرمانی مورد استفاده قرار گیرد(۲). اگرچه پیروی دایم از این دستورات رژیمی و انجام ورزش بسیار مشکل است و

▣ هزینه انجام این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۱۹۷۷۹۱۵ از اعتبارات دانشگاه علوم پزشکی بابل تأمین شده و همچنین حاصل پایاننامه بهرام سیفی زارعی، رزیدنت داخلی دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1387.10.5.5.1]

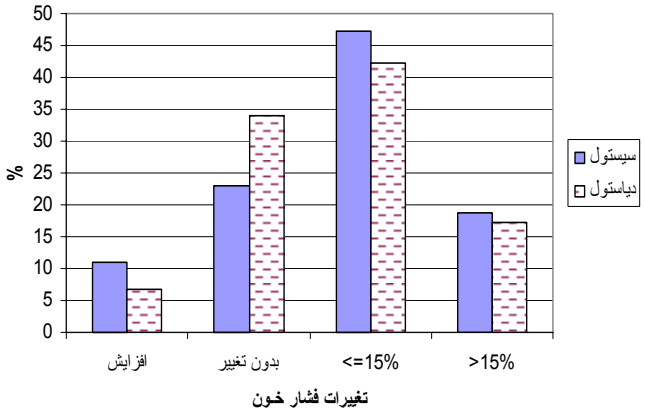
همچنین انجام این اقدامات در کاهش عوارض و مرگ و میر بیماریهایی قلبی – عروقی تاثیری ندارد، ولی قطعا این اقدامات در کاهش فشار خون موثر بوده و نیاز به درمان دارویی مقدار مصرفی داروهای ضد فشار خون را کاهش می دهد. این اقدامات شامل قطع مصرف سیگار، کاهش وزن، محدودیت مصرف نمک در رژیم غذایی، مصرف مکملهای حاوی پتاسیم، منیزیوم و کلسیم، کاهش مصرف الکل، فعالیت بدنی و تکنیکهای آرامش می باشد (۴-۱). امروزه شواهدی وجود دارد که نشان می دهد شوخ طبعی و مواجهه با محرکهای خنده آور میتواند بر پیامد برخی بیماریهای خاص تاثیر گذار باشد (۶و۵). مطالعات بسیار محدودی در مورد اثرات خنده انجام شده است. برای مثال خنده موجب کاهش استرس و بهبود فعالیت سلولهای NK (Natural Killer) می شود (۷). همچنین خنده موجب پیشگیری از تشدید نفروپاتی دیابتی (۸) و موجب اصلاح قند خون پس از غذا می شود (۹). Clark در مطالعه خود نشان داد که ارتباط معکوسی بین حس شوخ طبعی و بیماریهای عروق قلبی وجود دارد (۱۰). از آنجائیکه فشار خون از جمله بیماری های مزمنی است که از شیوع قابل توجهی برخوردار بوده و عوارض زیادی نیز بهمراه دارد لذا این مطالعه با هدف تعیین اثر خنده درمانی در فشار خون بیماران مبتلا به پرفشاری خون اساسی انجام شده است.

مواد و روشها

این مطالعه نیمه تجربی بصورت نمونه گیری آسان بر روی ۴۰ بیمار مبتلا به فشار خون اولیه که تحت درمان با داروهای فشار خون بودند ولی فشار خون آنها بطور مناسبی کنترل نبود و یا تمایل به کاهش درمان دارویی داشتند، انجام شد. در همه بیماران آزمایشات بالینی و آزمایشگاهی مربوط به علل پرفشاری خون انجام شد و هیچ کدام از بیماران دلیلی بر پرفشاری خون ثانویه نداشتند. همچنین هولتر فشارخون ۲۴ ساعته با دستگاه مدل Diasys فرانسه، قبل از شروع کلاسها از همه بیماران گرفته شد. بیماران هفته ای یکبار در جلسه ۱/۵-۱ ساعته در کلینیک خنده بیمارستان شهید بهشتی بمدت ۲ ماه (بین ۶ تا ۸ جلسه) شرکت کردند. برنامه های این جلسه شامل پخش فیلم های کمدی جهت خنداندن آنها بود. قبل و بعد از هر جلسه فشار خون سیستولیک و دیاستولیک توسط فشار سنج جیوه ای مدل ALPK2 اندازه گیری و در پرونده مربوط به هر بیمار که در آن خصوصیات بیمار گنجانده شده بود، ثبت گردید. همچنین پس از اتمام کلاسها هولتر فشار خون ۲۴ ساعته مجددا صورت گرفته و ثبت گردید. همه بیماران از نظر فعال بودن در کلاس و انجام خنده های مداوم توسط ناظر پایش گردیدند بطوریکه سعی در خندیدن در تمامی مراحل کلاس و همچنین در طول هفته در منزل و محل کار به همه یادآوری شد. در طول مدت مطالعه تغییری در رژیم دارویی بیماران داده نشد. بعلت محدود بودن تعداد دستگاههای هولتر مونیتورینگ، تعداد نفرات شرکت کننده در هر دوره کلاس بین ۴ تا ۶ نفر بود و بدین خاطر مطالعه بمدت ۱۸ ماه به درازا کشید. بیمارانی که بدلایل مختلف موفق به اتمام کلاسها نشدند، از مطالعه حذف گردیدند (۵ نفر). اطلاعات بدست آمده پس از کد گذاری با استفاده از آزمون Paired t test آنالیز گردیدند و $p<0/05$ بعنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته ها

از ۴۰ نفر (۳۰ زن و ۱۰ مرد) بیماران مبتلا به پرفشاری خون، در نهایت ۳۵ نفر در تمام جلسات خنده درمانی شرکت کردند که هولتر مانیتورینگ قبل و بعد برای آنها انجام شد. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۱۰/۷±۵۵/۱ سال بود. میانگین فشارخون سیستولی قبل از خنده درمانی از ۲۴/۱±۱۴۲/۹ به ۱۹/۸±۱۳۱/۱ بعد از درمان و میانگین فشارخون دیاستولی قبل از درمان از ۱۲±۸۸/۴ به ۱۰±۸۱/۶ کاهش یافت که بطور معنی داری کمتر از قبل از جلسه بود (p=۰/۰۰۰۱). خنده درمانی در ۴۷/۳٪ سبب کاهش ۱۵٪ فشار خون سیستولی و در ۱۸/۸٪ موارد سبب کاهش بیشتر از ۱۵٪ فشار خون سیستولی شد (نمودار شماره ۱).



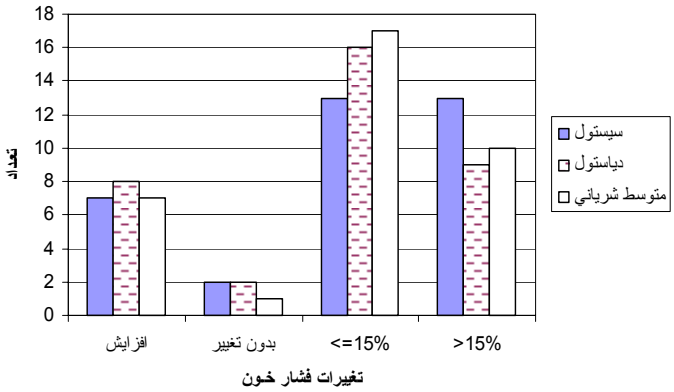
نمودار شماره ۱. میزان تغییرات فشار خون سیستول و دیاستول افراد مبتلا به پر فشاری خون قبل و بعد از هر جلسه خنده درمانی

[DOR: 20.1001.1.15614107.1387.10.5.5.1]

میانگین فشارخون سیستولی و دیاستولی و فشارخون متوسط شریانی در طی ۲۴ ساعت در انتهای دوره بطور معنی داری کمتر از شروع دوره بود (p<۰/۰۵) (جدول شماره ۱) و همچنین خنده درمانی در ۱۷نفر سبب کاهش ۱۵٪ فشار متوسط شریانی و در ۱۰ نفر سبب کاهش بیشتر از ۱۵٪ فشار متوسط شریانی شد(نمودار شماره ۲).

جدول شماره ۲. میانگین و انحراف معیار فشار خون سیستول، دیاستول و فشار خون متوسط شریانی (mmHg) ۲۴ ساعته در هولتر مانیتورینگ افراد مبتلا به پر فشاری خون قبل و بعد از خنده درمانی

زمان	قبل	بعد
فشار خون	Mean±SD	Mean±SD
سیستول	۱۵۱/۹±۱۶/۳	۱۳۷/۱±۱۴/۲
دیاستول	۸۶/۷±۱۱	۷۹/۷±۹/۵
متوسط شریانی	۱۰۳/۳±۱۱/۸	۹۴/۵±۱۰



نمودار شماره ۲. توزیع تغییرات فشار خون سیستول، دیاستول و فشار خون متوسط شریانی ۲۴ ساعته در هولتر مانیتورینگ افراد مبتلا به پر فشاری خون قبل و بعد از خنده درمانی

بحث و نتیجه گیری

میانگین فشارخون سیستول و دیاستول بعد از خنده درمانی بطور معنی داری کاهش یافت (p=۰/۰۰۰۱). البته لازم به ذکر است که چون وسیله سنجش فشار خون بیماران قبل و بعد از هر جلسه فشار سنج جیوه ای بوده است که دقتی در حد mm/Hg ندارد و از طرفی خطای چشمی گیرنده فشار خون نمی تواند در حد mm/Hg باشد، لذا اطلاعات حاصل از نتیجه تحقیق باید با احتیاط تفسیر گردند. این اشکال در مورد دستگاه هولتر ۲۴ ساعته کمتر بوده بطوریکه این دستگاه دیجیتالی مقادیر فشار خون را تا mm/Hg ثبت می نماید. نتایج هولتر مونیتورینگ قبل و بعد از خنده درمانی نشان داد که در مورد فشارخون سیستول، دیاستول و فشارخون متوسط شریانی ۲۴ ساعته نتایج حاکی از آن بود که فشار خون سیستول و دیاستول و متوسط شریانی پس از خنده درمانی بطور معنی داری کاهش یافت (p<۰/۰۵).

بر این اساس برای بسیاری از بیماران دچار فشار خون که راضی به درمان دارویی نیستند و یا از عوارض درمان رنج می برند می توان از خنده درمانی استفاده نمود. مطالعاتی در زمینه درمانهای تمدد اعصاب بر روی فشار خون بالا انجام شده است که هیچکدام به تکنیک خنده درمانی نپرداخته اند ولی مکانیسم آنها نیز تا حدودی همانند مکانیسم خنده درمانی است. در مطالعه ای که توسط Jorgensen و همکاران (۱۱) انجام شد، نشان داده شد که افراد دچار فشار خون بالا که با آموزشهای کنترل اضطراب درمان شدند کاهش معنی داری در فشار خون سیستولیک و دیاستولیک آنان مشاهده شد.

رنجبر و همکاران در مطالعه ای به بررسی اثر درمانی تمدد اعصاب همراه با درمان استاندارد ضد پر فشاری خون در اداره درمان فشار خون متوسط تا شدید پرداختند. دراین مطالعه کارآزمایی بالینی یکسو کور ۲۲۰ بیمار دچار پرفشاری خون متوسط تا شدید که به تازگی تشخیص داده شدند و نیاز به درمان داشتند وارد مطالعه شدند. در یک گروه بیماران همراه درمان معمول دارویی، درمان تمدد اعصاب ۲ بار در روز دریافت کردند و گروه کنترل فقط درمان معمول دریافت کردند. اختلاف فشار خون در بدو ورود معنی دار نبود ولی در انتهای مطالعه اختلاف دو گروه معنی دار بود. در ۵۹٪ بیماران گروه اول و ۳۶٪ گروه کنترل، فشار خون به خوبی کنترل شده بود. آنها پیشنهاد نمودند که درمان تمدد اعصاب در زمینه درمان دارویی می تواند در کنترل بیماری پرفشاری خون موثر باشد (۱۲). نتایج این مطالعه تایید کننده مطالعه حاضر است که روشهای درمانی مبتنی بر بهبود شرایط اعصاب موجب کاهش چشمگیر فشار خون افراد می شود. همچنین Patel در مطالعه ای به بررسی نقش یوگا و بیوفیدبک در اداره و درمان پرفشاری خون پرداخت. ۲۰ بیمار دچار فشار خون بالا تحت درمانهای تمدد اعصاب با گروه کنترل که از لحاظ سن و جنس با این افراد همسان بودند مقایسه شدند. کاهش معنی دار در فشار خون بیماران و همچنین نیاز به دارو در بیماران تحت درمان تمدد اعصاب مشاهده شد (۱۳). Saunder و

[DOR: 20.1001.1.15614107.1387.10.5.5.1]

همکاران نیز در مطالعه ای که به بررسی نقش یوگا در کنترل فشار خون ۲۵۰ بیمار مبتلا پرداختند، نشان دادند که استفاده از روش یوگای Shavasara بمدت ۶ ماه کاهش معنی داری در فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و نیز دوز مصرفی داروهای ضد فشار خون ایجاد نمود. با استفاده از این تکنیک فشار خون ۶۵٪ بیماران کنترل شده و نیازی به درمان داروئی نبود. البته پس از ترک این روش، فشار خون به میزان قبل از شروع مطالعه بازگشت (۱۴).

به هر حال مطالعات مختلف متعددی وجود دارد که نتایج آن مخالف نتایج این مطالعه و مطالعات ذکر شده در بالا می باشد. برای مثال Van Montfrans و همکاران در مطالعه ای به بررسی اثرات درازمدت درمان تمدد اعصاب و فشار خون در بیماران مبتلا به پر فشاری خون خفیف پرداختند. یک گروه به مدت ۸ هفته تحت آموزش آرامش عضلانی، یوگا و کنترل استرس قرار گرفتند و ۲ بار در هفته بمدت یک سال اینکار را انجام دادند و گروه کنترل بدون هیچ آموزشی فقط ۲ بار در روز نشسته و آرامش می گرفتند. میانگین سدیم ادرار، کلسترول سرم و BMI در دو گروه تغییر معنی داری پیدا نکرد. در گروه تمدد اعصاب و گروه کنترل، فشار دیاستولیک به طور میانگین به ترتیب ۳ و ۲ میلی متر جیوه نسبت به ابتدای مطالعه کاهش یافت که این اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود (۱۵). همچنین Eisenberg نشان داد که روش رفتار شناختی برای پرفشاری خون اولیه نقش زیادی در درمان ندارد. البته نکته بسیار مهمی که باید به آن اشاره کرد این است که درمانهای رفتار شناختی برای فشار خون در غیاب دیگر مداخلات اصلاح شیوه زندگی (همانند کاهش وزن، کاهش مصرف نمک و الکل و افزایش ورزش) به اندازه درمانهای دارویی موثر نیستند (۴). اکنون باید اثرات مثبت خنده درمانی بر روی فشار خون بالا، به اثرات مثبت دیگر خنده درمانی مانند افزایش سلولهای NK، افزایش ملاتونین شیر مادر و کاهش قند خون پس از غذا اضافه شود. بدیهی است انجام مطالعات بزرگتری در آینده می تواند کارایی و مکانیسم عملکرد خنده درمانی را در درمان فشار خون بالا مشخص تر نماید.

تقدیر و تشکر

از معاونت تحقیقات و فناوری شورای پژوهشی دانشگاه و نیز خانم کیائی و پرسنل محترم بیمارستان شهید بهشتی آقایان عنایتی، ساطع و طهماسبی و بیماران عزیز بخاطر همکاری صمیمانه از آنها تشکر می گردد.

****

References

1. Fisher NDL, Williams GH. Hypertensive vascular disease. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, et al. Harrison principle disease, 17th ed. Philadelphia, McGraw Hill 2008; pp:1463-80.

2. Oparil S. High blood pressure. In: Goldman L, Bennett JC. Cecil textbook of medicine, 7th ed, Philadelphia, WB Saunders 2007; pp: 167-89.

3. Suzanne O. Lifestyle modification. In: Oparil S, Weber M. Hypertension, Philadelphia, Saunders Co 1999: pp: 430-5.

4. Eisenberg DM, Delbanco TL, Berkey CS, et al. Cognitive behavioral techniques for hypertension: are they effective? Ann Intern Med 1993; 118(12): 964-72.

5. Bennet MP, Lengacher CA. Humor and laughter may influence health. I. History and background. Evid Based Complement Alternat Med 2006; 3(1): 61-3.

6. Bennet MP, Lengacher CA. Humor and laughter may influence health: II. Complementary therapies and humor in a clinical population. Evid Based Complement Alternat Med 2006; 3(1): 187-90.

7. Bennett MP, Zeller JM, Rosenberg L, McCann J. The effect of mirthful laughter on stress and natural killer cell activity. Altern Ther Health Med 2003; 9(2): 38-45.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1387.10.5.5.1]

8. Hayashi T, Urayama O, Hori M, et al. Laughter modulates prorenin receptor gene expression in patients with type 2 diabetes. J Psychosom Res 2007; 62(6): 703-6.

9. Hayashi T, Urayama O, Kawai K, et al. Laughter regulates gene expression in patients with type 2 diabetes. Psychother Psychosom 2006; 75(1): 62-5.

10. Clark A, Seidler A, Miller M. Inverse association between sense of humor and coronary heart disease. Int J Cardiol 2001; 80(1): 87-8.

11. Jorgensen RS, Houston BK, Zurawaski RM. Anxiety management training in the treatment of essential hypertension. Behav Rest Ther 1981; 19(6): 467-14.

12. Ranjbar F, Akbarzadeh F, Kazemi F, Safaieyan A. Relaxation therapy in the background of antihypertensive drug treatment is effective in the management of moderate to severe essential hypertension. Saudi Med J 2007; 28(9): 1353-6.

13. Patel C. 12-month follow-up of yoga and biofeedback in the management of hypertension. Lancet 1975; 11(1): 62-4.

14. Sunder S, Agrawal SK, Singh VP, Bhattaharya SK, Udupa KN, Vaish SK. Role of yoga in management of essential hypertension. Acta Cardiol 1984; 39(3): 203-8.

15. Van Montfrans GA, Karemaker JM, Wieling W, Dunning AJ. Relaxation therapy and continuous ambulatory blood pressure in mild hypertension: a controlled study. BMJ 1990; 300(6736): 1368-72.

*آدرس نویسنده مسئول: بابل، بیمارستان شهید بهشتی، بخش قلب و عروق، تلفن: ۴-۲۲۵۲۰۷۱-۰۱۱۱.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1387.10.5.5.1]

EFFECT OF LAUGHTER THERAPY ON BLOOD PRESSURE PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

S.F. Jalali (MD) [1]*, F. Kheirkhah (MD) [2], M. Haji Ahmadi (MSc) [3], B. Seifi Zarei (MD) [4]

*1.*Associate Professor of Cardiology Department, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran, sfjalali42@yahoo.com, 2. Assistant Professor of Psychiatry Department, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran, 3. Academic Member of Social Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran, 4. Internist*

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Using humor to decrease stress, diminish pain and improve quality of life has recently become a popular topic. Job and life stress were effective factor on incidence, stability and severity of hypertension in some patients so it was decided to survey the effect of laugh in these patients. The aim of this study was to determine the effect of laughter therapy on patients with essential hypertension.

METHODS: This semi-experimental study was performed on 40 patients with essential hypertension. Clinical and paraclinical evaluation was performed to exclude the secondary cause of hypertension. Patients participated in laughter clinic once a week for 2 months in Shahid Beheshti hospital. The time of these classes was 1-1.5 hours. In this clinic we tried to laugh patients with use of famous comedy films and a few inspectors attended in the meetings for supervision of virtue in performance and active cooperation of patients. Systolic and diastolic blood pressure was evaluated by mercury manometer (ALPK2) before and after every session and 24-hour blood pressure holter monitoring performed before and after study for patients that participated in all classes. Finally 35 patients participated in all sessions. Patients have been recommended for repeat of humor during week in family.

FINDINGS: The mean age of patients was 55.1±10.7 years. Mean (±SD) systolic (142.9±24.1 vs. 131.1±19.8 mm/hg) and diastolic (88.4±12 vs. 81.6±10 mm/hg) blood pressure decreased significantly after every session of laughter clinic ($p<0.05$). Also, 24 hour holter monitoring showed significant decrease in systolic (151.9±16.3 vs. 137.1±14.2 mm/hg) and diastolic (86.7±11 vs. 79.7±9.5 mm/hg) blood pressure ($p<0.05$).

CONCLUSION: The results showed that laughter and sense of humor is effective in short and long term (more than 2 months) effect on decreasing the blood pressure and can be used as a concomitant treatment of essential hypertension.

KEY WORDS: *Essential hypertension, Laughter, Humor, Blood pressure.*

Journal of Babol University of Medical Sciences 2008-2009; 10(5): 35-40.

Received: July 15th 2008, Revised: September 17th 2008, Accepted: October 8th 2008.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1387.10.5.5.1]