

康复运动对老年高血压患者晨峰血压及心脏功能的影响

杨洁

(天津市静海区医院康复医学科,天津 301600)

摘要:目的 研究康复运动对老年高血压患者晨峰血压及心脏功能的影响。方法 选取2019年5月-2020年5月在我院诊治的94例老年高血压患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各47例。对照组给予常规药物治疗,观察组在对照组基础上联合康复运动治疗,比较两组晨峰血压水平、心脏功能指标、6 min步行距离、自感劳累评分以及生活质量评分。结果 治疗后,两组晨峰收缩压、舒张压低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组IVST、LVPWT低于治疗前,LVEF高于治疗前,且观察组IVST、LVPWT低于对照组,LVEF高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组6 min步行距离大于对照组,自感劳累评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组心理健康、社会功能、活力、情感职能各维度评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 康复运动可降低老年高血压患者晨峰舒张压和收缩压,改善心功能,增加运动耐量及机体免疫力,进而提高患者的生活质量。

关键词:康复运动;高血压;晨峰血压;心脏功能

中图分类号:R544.1

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.22.033

文章编号:1006-1959(2021)22-0109-03

Effect of Rehabilitation Exercise on Morning Peak Blood Pressure and Cardiac Function in Elderly Hypertensive Patients

YANG Jie

(Department of Rehabilitation Medicine, Tianjin Jinghai District Hospital, Tianjin 301600, China)

Abstract: **Objective** To study the effect of rehabilitation exercise on morning blood pressure and cardiac function in elderly patients with hypertension. **Methods** A total of 94 elderly patients with hypertension diagnosed and treated in our hospital from May 2019 to May 2020 were selected as the study subjects. They were divided into control group and observation group by random number table method, with 47 cases in each group. The control group was treated with conventional drug therapy, and the observation group was treated with rehabilitation exercise on the basis of the control group. The morning blood pressure level, cardiac function index, 6-min walking distance, self-perceived fatigue score and quality of life score were compared between the two groups. **Results** After treatment, the morning peak systolic pressure and diastolic pressure in the two groups were lower than those before treatment, and those in the observation group were lower than those in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); IVST and LVPWT in the two groups were lower than those before treatment, LVEF was higher than that before treatment, and IVST and LVPWT in the observation group were lower than those in the control group, LVEF was higher than that in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The 6-min walking distance of the observation group was greater than that of the control group, and the self-perceived fatigue score was lower than that of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The scores of mental health, social function, vitality and emotional function in the observation group were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Rehabilitation exercise can reduce morning peak diastolic and systolic blood pressure in elderly hypertensive patients, improve cardiac function, increase exercise tolerance and body immunity, and thus improve the quality of life of patients.

Key words: Rehabilitation exercise; Hypertension; Morning peak blood pressure; Cardiac function

高血压(hypertension)是临床常见的慢性病,病程长,患者需要长期服药治疗,以控制血压水平^[1]。随着临床对高血压的不断深入研究发现患者年龄越大,晨峰血压越高,不良心血管事件发生率越高^[2]。晨峰血压是老年高血压患者心血管事件的危险因素,严重威胁患者的生命安全^[3]。因此,有效控制老年高血压患者晨峰血压,可一定程度预防和降低心血管疾病发生率。临床控制晨峰血压通常以药物治疗为主,但是长期获益不佳^[4]。有研究指出^[5,6],以有氧运动为核心的康复运动,可减少多种危险因素,且对心功能具有积极的作用。但是当前关于康复运动对老年高血压患者晨峰血压及心脏功能的影响的研究缺少有效证据,还需要临床进一步研究证实^[6]。本研究结合2019年5月-2020年5月我院诊治的94例老年高血压患者临床资料,观察康复运动对老年高血压

患者晨峰血压及心脏功能的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年5月-2020年5月天津市静海区医院诊治的94例老年高血压患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各47例。对照组男性25例,女性22例;年龄66~83岁,平均年龄(73.10 ± 3.29)岁;病程2~8年,平均病程(3.19 ± 2.80)年。观察组男性23例,女性24例;年龄67~81岁,平均年龄(72.98 ± 3.15)岁;病程2~9年,平均病程(3.65 ± 2.94)年。两组性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经过医院伦理委员会批准,患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①符合临床高血压诊断标准^[7];②年龄>65岁;③伴有晨峰血压升高。排除标准:①合并肝、肾等严重系统疾病者;②精神异常,认知功能障碍;③依从性较差,不能配合者;④随

作者简介:杨洁(1987.4-),女,天津人,本科,主管技师,主要从事临床康复治疗工作

访资料不完善者;⑤继发性高血压、急性心肌梗死、心功能异常者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予常规药物治疗,氨氯地平片(辉瑞制药有限公司,国药准字 H10950224,规格:5 mg/片)治疗,5 mg/次,1次/d,连续治疗8周。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合康复运动治疗:运动前进行10 min热身运动,然后采用划船仪做下肢运动10 min,功率自行车运动10 min,低速跑步机慢走10 min。康复运动结束后同样进行10 min的肌肉群拉伸练习。在心电监护下进行运动,以心率小于静息心率+20次/min为宜,如果心电异常,立即停止运动。以上运动,1次/d,5次/周,连续运动8周。

1.4 观察指标 比较两组晨峰血压水平、心脏功能指标[左室间隔厚度(IVST)、左室后壁厚度(LVPWT)、左室射血分数(LVEF)]、6 min步行距离、自感劳累评分以及生活质量评分。晨峰血压^[8]:起床后2 h内血压的平均值减去包括夜间最低血压在内的1 h平均血压,晨峰血压 ≥ 35 mmHg为晨峰血压升高。自感劳累评分^[9]:自制调查表,包括50个条目,总分50

分,评分越高表明自感劳累度越高。生活质量^[10]:从心理健康、社会功能、活力、情感职能方面进行评估,每个维度评分100分,评分越高表明生活质量越高。1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 对本研究数据进行处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组晨峰血压水平比较 两组治疗后晨峰收缩压、舒张压低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组心功能指标比较 两组治疗后 IVST、LVPWT 低于治疗前,LVEF 高于治疗前,且观察组 IVST、LVPWT 低于对照组,LVEF 高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组6 min步行距离、自感劳累评分比较 观察组6 min步行距离大于对照组,自感劳累评分低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组生活质量水平比较 观察组心理健康、社会功能、活力、情感职能各维度评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

表1 两组晨峰血压水平比较($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	n	晨峰收缩压		晨峰舒张压	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	47	58.70 \pm 7.89	29.34 \pm 7.60*	35.60 \pm 4.89	16.39 \pm 3.70*
对照组	47	58.46 \pm 8.19	55.18 \pm 6.54*	36.02 \pm 5.44	35.23 \pm 5.62*
t		0.321	-9.046	0.289	-7.304
P		0.764	0.001	0.895	0.000

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

表2 两组心功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	IVST(mm)		LVPWT(mm)		LVEF(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	47	11.67 \pm 1.17	9.45 \pm 0.83*	11.50 \pm 1.12	9.50 \pm 0.78*	53.20 \pm 4.98	60.49 \pm 6.51*
对照组	47	11.78 \pm 1.10	10.34 \pm 1.70*	11.43 \pm 1.02	10.26 \pm 0.80*	53.51 \pm 5.46	56.01 \pm 3.67*
t		0.806	-3.451	0.557	3.976	0.894	6.578
P		0.443	0.005	0.854	0.018	1.023	0.004

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

表3 两组6 min步行距离、自感劳累评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	6 min步行距离(m)	自感劳累评分(分)
观察组	47	359.45 \pm 89.50	18.34 \pm 8.30
对照组	47	426.45 \pm 52.60	35.87 \pm 7.10
t		3.081	2.356
P		0.021	0.034

表4 两组生活质量评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	心理健康	社会功能	活力	情感职能
观察组	47	85.01±9.10	86.18±9.90	88.51±9.55	92.10±7.68
对照组	47	77.34±5.11	78.60±4.41	76.70±4.61	84.29±4.50
t		18.764	17.022	18.340	19.562
P		0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

相关研究显示^[1],高龄是晨峰高血压的危险因素,且晨峰血压随年龄的增加而增高。老年人血管的主要特点是动脉僵硬、血管内皮损伤,也是导致老年高血压晨起后交感神经活性增强,出现晨峰高血压的主要原因^[12,13]。另有研究表明^[14],晨峰血压越高,心血管疾病发生风险增加。而有序的康复运动可缓解交感神经迷走神经张力增高,减少肾素、血管紧张素分泌,从而降低外周血管阻力和心排出量^[15]。

本研究结果显示,两组治疗后晨峰收缩压、舒张压低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),提示康复运动可有效降低晨峰收缩压和舒张压水平,该结论与 Moraes-Silva IC 等^[16]研究相似,分析认为可能是由于康复运动增强了血管内皮舒张功能,从而促进晨峰舒张压和收缩压降低。同时两组治疗后 IVST、LVPWT 低于治疗前, LVEF 高于治疗前,且观察组 IVST、LVPWT 低于对照组, LVEF 高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),表明康复运动治疗可改善心功能指标,提高左室射血分数,其因持续的康复运动会调整心脏和骨骼肌耗氧量,从而改善机体气体交换功能及神经内分泌系统,减轻心肌肥厚情况,进而促进左室心功能,该结论与魏松青等^[17]研究基本一致,进一步提示康复运动可改善心功能,在一定程度上逆转心室重构。观察组 6 min 步行距离大于对照组,自感劳累评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),表明康复运动可提老年高血压患者 6 min 步行距离,降低自感劳累评分,进一步增加患者的运动耐量及机体免疫力,降低自感劳累,从而促进良好生活质量的形成。此外,观察组心理健康、社会功能、活力、情感职能各维度评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),表明康复运动可有效提高患者生活质量水平,进一步促进老年高血压患者的良好预后。

综上所述,康复运动可降低老年高血压患者晨峰舒张压和收缩压,改善心功能,增加患者的运动耐量及机体免疫力,提高患者生活质量水平。

参考文献:

- [1]任晓红,金丽,崔东勤.晨峰血压增高对老年高血压患者心脑血管危险因素的影响[J].中国药物与临床,2015(12):1635-1638.
- [2]杜伟,刘永平.不同治疗方式对晨峰式高血压治疗效果的观

察与研究[J].中外医学研究,2014,12(28):35-36.

[3]周芸,黄万众,陈瑜,等.康复运动对老年高血压患者晨峰血压及心脏功能的影响[J].广西医学,2019,41(4):460-462.

[4]Suntharalingam J,Ross RM,Easaw J,et al.Who should be referred to a specialist pulmonary hypertension centre—a referer's guide[J].Clin Med(Lond),2016,16(2):135-141.

[5]闫洪锦,高好考,李成祥,等.长期应用氨氯地平对老年高血压患者晨峰现象的影响[J].现代生物医学进展,2019,19(19):92-95.

[6]黄巧梅,曾海涓,蒋裕娟,等.康复运动联合代谢当量对老年高血压患者预后效果的影响分析[J].中国医学创新,2019,16(8):80-84.

[7]陈思思,岳文胜.对比研究不同心电图诊断标准对高血压致左心室肥厚的诊断价值[J].临床医药实践,2020,29(2):31-34,50.

[8]丁茜萍,张华,鲁杰,等.老年高血压患者早期肾功能损害与血压晨峰的相关性研究[J].中外医学研究,2019,17(15):3.

[9]邹飞,郭海英,孔维敏.有氧运动训练对老年原发性高血压病脉压指数的影响[J].中国康复,2016,31(1):60-63.

[10]Kuwahara K,Honda T,Nakagawa T,et al.Leisure-time exercise,physical activity during work and commuting,and risk of metabolic syndrome[J].Endocrine,2016,53(3):710-721.

[11]王久亮,郝利霞.有氧运动和抗阻运动对原发性高血压患者自主神经功能干预效果对比研究[J].神经损伤与功能重建,2016,11(6):560-561,568.

[12]王建晖,杨保元,刘春敏.不同运动方式改善原发性高血压患者自主神经功能的疗效对比[J].中国康复,2018,33(3):221-224.

[13]Monteiro L,Fossfreitas MC,Navarro A,et al.Evaluation of Dietary Intake,Leisure-Time Physical Activity,and Metabolic Profile in Women with Mutation in the LMNA Gene[J].J Am Coll Nutr,2017,36(4):248-252.

[14]吕德良,余卫业,张海波,等.深圳市社区高血压患者缺血性心血管病发病风险状况[J].中华健康管理学杂志,2020(2):135-141.

[15]董旭,秦绪珍.高血压患者生化和血液流变学水平的变化及其预防措施研究[J].解放军预防医学杂志,2018,36(5):571-573,577.

[16]Moraes-Silva IC,Mostarda CT,Silva-Filho AC,et al.Hypertension and Exercise Training: Evidence from Clinical Studies[J].Adv Exp Med Biol,2017(1000):65-84.

[17]魏松青,吴成晖,张荣照,等.康复运动对高血压病患者左室肥厚、舒张功能和血压的影响[J].心血管康复医学杂志,2017,26(3):231-233.

收稿日期:2021-03-24;修回日期:2021-04-06

编辑/杜帆