

锻炼对高血压病患者左心室肥厚 逆转作用的临床研究*

吴人照 郑源彪 余永红 周振鹤 刘浙伟

本研究应用以松静锻炼为主的传统气功与心血管负荷锻炼为主的现代体育相结合的锻炼方法,从不同环节调整机体功能,探讨锻炼疗法逐步替代降压药控制血压和逆转左心室肥厚(LVH)的疗效及机制,现报告如下。

临床资料

高血压病诊断标准、临床分期按照有关标准⁽¹⁾, LVH 按照美国超声学会标准⁽²⁾。选择 1990 年 9 月~1996 年 8 月在我院治疗的 II 期和 III 期高血压病 55 例为观察对象,随机分为实验组和对照组。实验组 28 例,男 15 例,女 13 例;年龄 41~72 岁,平均 57.9 ± 7.8 岁;病程 1~30 年,平均 13.7 年;高血压病 II 期 25 例,III 期 3 例;经超声心动图(UCG)检查, LVH 患者 12 例。对照组 27 例,男 18 例,女 9 例;年龄 42~73 岁,平均 58.1 ± 9.1 岁;病程 1~30 年,平均 11.2 年;高血压病 II 期 26 例,III 期 1 例;经 UCG 检查, LVH 患者 10 例。两组临床资料具有可比性($P > 0.05$)。

治疗方法

两组患者均进行降压药物的常规治疗,基本药物为开搏通,每次 12.5~25mg,每天 1~3 次。实验组在常规降压药物治疗的同时,再加上锻炼,待血压降到正常且稳定后,逐步减量乃至停药降压药物。两组的治疗观察周期为 1 年。

1 锻炼方法(采用气功和体育运动相结合) 分为三个部分:(1)放松存想:在心身宁静、消除心理和身体紧张、实现真正的心身放松的基础上,继以存想(想象)流水沐浴,使全身进一步放松,并引导气机下行;(2)降压导引:柔和的躯干大肌肉群协调活动,以疏通经络,调和气血,恢复气机的正常升降;(3)体育运动:包括轻活动量的散步、健身慢跑、爬山等缓慢节奏的不激烈的运动,松弛心身,锻炼心血管功能,为轻量的心血管负荷锻炼。前两个部分每天锻炼 20~30min,第三部分体育活动每天锻炼 10~20min,但必须在血压

稳定后开始锻炼。

2 观察方法

2.1 血压 观察治疗前后及疗程中血压,每周测 1~2 次血压,取不同日 2 次血压平均值。

2.2 心脏超声心动图检查 采用 ALOKA-SSD630 超声仪,探头频率 3.0MHz,观察两组患者治疗 1 年前后的左心室质量指数(LVMI)⁽²⁾、每搏心输出量(SV)和每分钟心输出量(CO)。体表面积按下列公式计算:体表面积(m^2) = $0.0061 \times$ 身高(cm) + $0.0128 \times$ 体重(kg) - 0.1529⁽³⁾。

2.3 心钠素(ANP)、肾素(PRA)、血管紧张素 II(A-II)采用¹²⁵I 放射免疫法,试剂由北京北方生物技术研究所提供,按说明书的要求进行操作。

3 统计学方法 采用 χ^2 检验和 t 检验。

结 果

1 降压疗效 降压疗效判断标准参照文献⁽¹⁾。实验组 28 例均有效,其中显效 25 例(89.3%),有效 3 例(10.7%);对照组 27 例,显效 15 例(55.6%),有效 6 例(22.2%),无效 6 例(22.2%),两组比较,实验组疗效优于对照组($P < 0.05$)。

治疗前/治疗后血压值:收缩压(mmHg, $\bar{x} \pm s$,下同);实验组为 $167.61 \pm 17.36/142.75 \pm 13.08$,对照组为 $160.41 \pm 21.39/137.00 \pm 9.68$;舒张压:实验组为 $99.11 \pm 8.43/82.04 \pm 5.23$,对照组为 $95.22 \pm 14.57/81.74 \pm 7.33$,两组无显著性差异。

2 两组患者治疗前后心脏超声检查结果 见附表。LVMI 实验组治疗后比治疗前显著减少($P < 0.05$),对照组治疗前后无显著变化,治疗后两组间比较,实验组显著优于对照组($P < 0.01$)。实验组 SV 治疗后比治疗前有显著增加($P < 0.05$);CO 也有增加趋势,但无统计学意义(由于心率减慢的影响)。对照组 SV、CO 治疗前后无显著变化。

3 两组患者治疗前后 ANP、PRA、A-II 测定结果见附表。ANP 实验组治疗后较治疗前有所升高,但无统计学意义;PRA、A-II 实验组治疗后较治疗前有显著下降($P < 0.05$ 和 $P < 0.01$)。对照组上述 3 项指标治疗后较治疗前有所变化,但无统计学意义。

* 浙江省自然科学基金资助课题(No.394027)

浙江省中医药研究院(杭州 310007)

附表 两组患者治疗前后 LVMI、SV、CO、ANP、PRA 和 A-II 测定结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别		LVMI (g/m ²)	SV (ml/搏)	CO (L/min)	ANP (ng/L)	PRA (mg/L)	A-II (ng/L)
实验	治前	151.14 ± 23.50	68.50 ± 15.80	5.13 ± 0.99	218.10 ± 86.93	2.21 ± 1.93	394.16 ± 118.67
(12)	治后	133.67 ± 17.86* [△]	81.33 ± 15.91*	5.87 ± 1.36	255.08 ± 74.18	0.79 ± 1.05*	198.38 ± 85.85**
对照	治前	163.82 ± 18.02	71.87 ± 19.66	5.53 ± 1.96	226.20 ± 88.94	1.88 ± 1.94	378.27 ± 126.77
(10)	治后	164.74 ± 15.05	70.68 ± 20.86	5.54 ± 1.86	238.21 ± 98.83	2.01 ± 2.02	296.09 ± 139.76

注:与本组治前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与对照组治后比较,[△] $P < 0.01$;()内为例数

疗程结束时,实验组有 17 例患者停用或基本停用降压药(偶尔使用),对照组均未停用降压药。

讨 论

本组病例治疗结果表明锻炼疗法配合药物治疗不但能较理想地控制Ⅱ、Ⅲ期高血压病,锻炼疗法部分病例还可逐步替代降压药物,通过 1 年疗程观察证明,在控制血压的同时,还能逆转 LVH,提高心输出量,改善心功能。既往的研究对气功锻炼等传统非药物治疗高血压病做了一些工作,但对 LVH 逆转探讨甚少。高血压性 LVH 是高血压病病情发展不良循环的重要原因,随着 LVH 的发展,可能造成左心舒张和收缩功能减退;冠状循环贮备降低,加重可能并存的冠心病,各种心律失常发生率增加,还易并发脑卒中^[4]。合理的锻炼能使患者心身紧张解除,血压调节机能得到改善,血压下降,左心负荷减轻,从而使 LVH 逆转,心输出量提高,心率减慢。这有利于心脏供血的改善和心功能贮备的增加,延缓心血管机能的老化和衰退,改善高血压病预后。

ANP 是一种利尿、利钠、降压激素,但对 ANP 在高血压病及 LVH 病理过程中所起的作用,目前尚有不一致的报道。从本研究观察结果看,治疗后较治疗前 ANP 有升高趋势,这有利于降压和 LVH 的逆转。A-II、PRA 的治疗后下降和 ANP 的治疗后上升趋势,特别是 A-II 降低,可能是高血压病 LVH 患者锻炼治疗后降压和 LVH 逆转的重要机制之一,尚待进一步研究。

参 考 文 献

1. 陈可冀,廖家桢,肖镇祥主编.心脑血管疾病研究.第 1 版.上海:上海科学技术出版社,1988:303—305.
2. 刘力生,龚兰生,孔华宇主编.临床高血压病学.第 1 版.天津:天津科学技术出版社,1990:99—100.
3. 吴之理主编.实用医学大词典.第 1 版.北京:人民军医出版社,1990:101.
4. 张维忠,龚兰生.高血压性心肌肥厚逆转的研究进展.中国循环杂志 1987;4(8):498—500.

(收稿:1997-04-12 修回:1997-08-25)

吸注、缩腺疗法学习班招生

吸注、缩腺疗法是 12 项国家专利获得者李洪湘研究员集近 30 年的行医经验,采中西医学之理论发明的治疗痔疮、脱肛、直肠息肉、急慢性扁桃体炎、鼻炎等疾病的实用性治疗新技术。该疗法专为基层医务工作者精心设计,具有易学、不开刀、不禁食、无痛苦、治疗安全迅速、愈后不复发等特点。治痔疮等肛门直肠疾病不破坏其生理结构,不损伤健康组织;治扁桃体炎能保留扁桃体,根除致病因素,不需住院,经 5 年临床疗效观察,效果满意。为使这一最新专利技术尽快服务于广大患者,我校常年招生,并开展门诊诊疗业务。方式:面授每月 1 期;每期 1 周,学杂费 380 元,技术转让费 480 元,每月 16 日开学。学员按入学通知书通知的时间到校报到。函授:每期 3 个月,学费 280 元,报名寄款后,即可邮寄学习资料,如需录像带每套 120 元,录音带每盒 12 元。凡参加培训的学员,应交 1 寸免冠照片 2 张,身份证复印件,自备隔离衣帽,随报随学。学习内容:有关肛肠专业的基础理论、吸注套扎疗法,便秘的外科治疗,肛肠科的新近技术,手术无痛疗法,有关鼻、扁桃体的基础理论及缩腺疗法,由本技术发明人和国内著名肛肠、耳鼻喉科专家授课,教会为止。招生对象:具有行医资深的医生、医校毕业生等。学习期满考试合格者发结业证书,也可派专人到学员的医疗点指导治疗,学习期间备有各种专科器械(注套器、各种型号肛门镜等)。

邮局汇款:济南市医疗科技培训学校、济南市济微路 101 号。汇单附言中注明:吸注套扎函授班。报名地点:山东省济南市济微路 101 号医疗科技培训学校。邮编 250022;联系电话:(0531)7952128 传呼(0531)2189000—6798

联系人:宋玉小姐;乘车路线:济南市长途汽车站下车转乘 4 路公共汽车,火车站下车,或乘 34 路公交车均到经七纬二站下车换乘 102 路电车,中建八局站下车向南 100 米路西即是。