

[文章编号] 1007-3949(2010)18-12-0979-03

· 临床研究 ·

参松养心胶囊对原发性高血压患者心率变异性的影响

李永东, 刘丹, 董春花

(内蒙古医学院第三附属医院心内科, 内蒙古包头市 014010)

[关键词] 参松养心胶囊; 原发性高血压; 心率变异性

[摘要] 目的 探讨参松养心胶囊对原发性高血压患者心率变异性的影响。方法 将 68 例原发性高血压患者随机分为 2 组。对照组 32 例, 应用常规降压药物治疗; 治疗组(参松养心胶囊组) 36 例, 在高血压治疗的基础上加用参松养心胶囊 0.12 g 每天 3 次, 疗程为 4 周。于治疗前和治疗后 4 周行 24 h 动态心电图检查测定其心率变异性时域分析指标。结果 治疗组时域分析指标 24 h 内正常窦性 R-R 间期值的标准差 (126.4 ± 26.1 ms 比 110.8 ± 17.9 ms)、24 h 内连续每 5 min 正常 R-R 间期平均值的标准差 (108.4 ± 28.8 ms 比 98.2 ± 16.2 ms)、24 h 内相邻 R-R 间期差的平方根 (28.7 ± 15.2 ms 比 26.4 ± 15.1 ms)、24 h 内相邻正常 R-R 间期差值大于 50 ms 的计数占总 R-R 间期的百分比 ($8.2\% \pm 7.1\%$ 比 $5.9\% \pm 5.3\%$) 均较对照组明显提高 ($P < 0.05$)。结论 参松养心胶囊能显著改善原发性高血压患者心率变异性, 改善其预后。

[中图分类号] R5

[文献标识码] A

The Influence of Shensongyangxin Capsule on Heart Rate Variability in Patients with Essential Hypertension

LI Yong-Dong, LIU Dan, and DONG Chun-Hua

(Cardiology Department of the Third Hospital Affiliated to Inner Mongolia Medical College, Baotou, Inner Mongolia 014010, China)

[KEY WORDS] Shensongyangxin Capsule; Essential Hypertension; Heart Rate Variability

[ABSTRACT] **Aim** To investigate the influence of Shensongyangxin capsule on heart rate variability (HRV) in patients with essential hypertension. **Methods** 68 patients with essential hypertension were randomly divided into 2 groups: 32 patients with conventional antihypertensive drug treatment (control group) and 36 patients with Shensongyangxin capsule 0.12 g 3 times/d 4 weeks based on the conventional antihypertensive drug (treatment group). The HRV and the time domain analysis indicator with Holter ECG were measured and analyzed before and 4 weeks after treatment.

Results Compared with control group, the standard deviation of normal-to-normal intervals (SDNN) (126.4 ± 26.1 ms vs 110.8 ± 17.9 ms), within 24 h each successive 5 min normal R-R intervals average of standard deviation (SDANN) (108.4 ± 28.8 ms vs 98.2 ± 16.2 ms), rate-mean-square of the difference of successive R-R interval (RMSSD) (28.7 ± 15.2 ms vs 26.4 ± 15.1 ms) and within 24 h nearby normal R-R interphase sent a value greater than the count of 50 ms total R-R interval percentage (PNN50%) ($8.2\% \pm 7.1\%$ vs $5.9\% \pm 5.3\%$) were significantly increased in treatment group ($P < 0.05$). **Conclusion** Shensongyangxin capsule can significantly improve the HRV and the prognosis in the patients with essential hypertension.

目前公认心率变异性 (heart rate variability, HRV) 是判断心血管自主神经活性的指标。原发性高血压心率变异性降低, 发生心血管事件及猝死的危险性增大^[1], 降压治疗可改善高血压患者的 HRV, 减少心血管事件的发生^[2]。国内报道的有关参松养心胶囊多集中于对冠心病心律失常影响的研究, 未见对高血压影响的研究报道。本文通过观察原发性高血压患者加用参松养心胶囊治疗前后

HRV 的变化, 了解参松养心胶囊对原发性高血压患者 HRV 的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2009 年 1 月至 2010 年 8 月在我院心内科门诊和住院的原发性高血压患者 68 例, 原发性高血压的诊断符合《中国高血压防治指南 2005 年修订版》随机分为治疗组和对照组。治疗组 36 例在应用常规降压药物治疗的基础上加服参松养心胶囊 (河北以岭药业) 0.12 g 每天 3 次, 疗程 4 周; 对照组 32 例, 应用常规降压药物治疗。治疗组和对照组常规药物治疗均为长效钙拮抗剂和血管紧张素 II 受

[收稿日期] 2010-10-12 [修回日期] 2010-12-07

[作者简介] 李永东, 硕士, 主任医师, 硕士研究生导师, 主要从事心脏起搏和心电生理基础和临床研究, E-mail 为 doctorvongdong@sinan.com。刘丹, 硕士, 副主任医师, 研究方向为冠心病的介入治疗, E-mail 为 danny-422@163.com。董春花, 硕士, 主治医师, 主要从事心脏起搏和心电生理基础和临床研究, E-mail 为 dongcht@qq.com。

体拮抗剂联合降压,未服用 β 受体阻断剂。根据病史、体查和相关检查(心电图、冠状动脉造影、心肌核素显像)除外冠心病,剔除基本心律为非窦性心律(心房颤动、心房扑动)、房室传导阻滞、频发室性早搏、心功能3级以上(NYHA分级)、植入永久起搏器、慢性肺病、肾脏疾病、糖尿病、甲状腺功能亢进。两组性别、年龄、高血压病程等一般临床资料差异无显著性(表1)。

表1 两组患者一般临床资料比较

组别	n	男女(例)	年龄(岁)	高血压病程(年)
对照组	32	17/15	66.54 \pm 6.48	15.5 \pm 6.4
治疗组	36	19/17	68.24 \pm 5.92	16.1 \pm 7.1

1.2 心率变异性指标分析和血压的检测

于治疗前和治疗后4周采用美国产Marquette 24 h动态心电图检查系统行动态心电图检测,记录器获得的24 h心电信号经计算机软件处理进行HRV的时域分析。时域分析指标包括:①24 h内正常窦性R-R间期值的标准差(SDNN);②24 h内连

续每5 min正常R-R间期平均值的标准差(SDANN);③24 h内相邻R-R间期差的平方根(MSSD);④24 h内相邻正常R-R间期差值大于50 ms的计数占总R-R间期的百分比(PNN50%)。同时于治疗前和治疗后4周进行血压检测。

1.3 统计学分析

所有资料用SPSS13.0软件分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用成组设计的 t 检验,治疗前后比较采用配对 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

两组治疗前血压差异无显著性,治疗后两组血压均有明显下降且两组差异无显著性。治疗前两组HRV时域分析指标SDNN、SDANN、RMSSD和PNN50%差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后两组SDNN、SDANN、MSSD和PNN50%均较治疗前明显升高($P < 0.05$),且治疗组SDNN、SDANN、MSSD和PNN50%比对照组均明显升高($P < 0.05$,表2)。

表2 两组治疗前后时域分析指标变化($\bar{x} \pm s$)

时域分析指标	对照组(n=32)		治疗组(n=36)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
收缩压(mmHg)	165.0 \pm 19.8	137.0 \pm 7.6 ^a	166.0 \pm 18.2	136.0 \pm 9.6 ^a
舒张压(mmHg)	78.0 \pm 9.4	70.0 \pm 6.2 ^a	76.0 \pm 10.4	69.0 \pm 6.1 ^a
SDNN(ms)	90.4 \pm 24.6	110.8 \pm 17.9 ^a	89.8 \pm 22.9	126.4 \pm 26.1 ^{ab}
SDANN(ms)	82.6 \pm 18.1	98.2 \pm 16.2 ^a	84.2 \pm 21.8	108.4 \pm 28.8 ^{ab}
MSSD(ms)	22.6 \pm 16.2	26.4 \pm 15.1 ^a	21.2 \pm 9.8	28.7 \pm 15.2 ^{ab}
PNN50%	4.1% \pm 4.3%	5.9% \pm 5.3% ^a	4.2% \pm 3.6%	8.2% \pm 7.1% ^{ab}

a为 $P < 0.05$ 与本组治疗前比较; b为 $P < 0.05$ 与对照组治疗后比较。

3 讨论

心率变异性(HRV)是逐次指窦性心动周期之间的时间变异系数,主要反映神经体液因素对窦房结的调节作用^[3],是反映人体交感-副交感神经张力及平衡的重要指标,对评价心血管疾病自主神经的变化具有非常重要的价值,它具有无创、可重复性^[4]。

HRV的时域指标24 h内正常窦性R-R间期值的标准差(SDNN)主要反映交感和迷走神经的张力大小,用来评价自主神经系统受损与恢复的总体指标;24 h内相邻R-R间期差的平方根(MSSD)及24

h内相邻正常R-R间期差值大于50 ms的计数占总R-R间期的百分比(PNN50%)主要反映HRV的快变化,即副交感神经张力的敏感指标;24 h内连续每5 min正常R-R间期平均值的标准差(SDANN)则主要反映HRV的慢变化,即交感神经张力的敏感指标。

高血压病患者的心率变异分析一直是近年研究的热点。十多年来的研究表明,高血压患者存在交感和副交感神经系统平衡失调。并且随着患者靶器官受累程度加重,自主神经调节平衡破坏越严重,表现为心率变异减低,发生心血管事件及猝死的危险性增大^[5]。

动态心电图和心率变异性检测技术目前已应用于临床高血压病程评估、疗效检测和危险性预测,成为高血压预防研究的一个方向,为临床高血压病的诊断、病情评估及治疗提供了一个可参考的思路和方法^[6]。本研究结果显示,两组治疗后 SDNN、SDANN、MSSD 和 PNN50% 较治疗前均明显升高,且治疗组治疗后 SDNN、SDANN、MSSD、PNN50% 比对照组均明显升高,表明参松养心胶囊具有提高 HRV 的作用,对交感及迷走神经张力有不同程度的提高,提示参松养心胶囊具有较好的改善原发性高血压患者自主神经病变的作用,并且无明显副作用,是治疗原发性高血压自主神经病变的一种安全有效的方法。

原发性高血压从中医角度讲,基本的病因病机为心营过劳,心气不足,无力鼓动血脉,气机不畅,或火热内生,或痰湿阻滞,脉络不通,瘀血内停,痹阻心脉发为心痹,日久热盛伤津,阴损及阳,阴阳两虚,致痰湿更甚,血脉更加不畅^[7,8]。参松养心胶囊是根据中医理论研制而成的中药复方制剂,选用人参、麦冬、五味子益气养阴,桑寄生补宗气助心气,山茱萸、酸枣仁养血安神,上药合用补络中气血,丹参、赤芍、土鳖虫、甘松和人参益气活血通络,佐以黄连清心安

神。诸药合用益气养阴、活血通络、清心安神,能改善心肌细胞代谢、调节自主神经功能,改善自主神经失衡,提高高血压患者 HRV^[9],改善其预后。

不过本研究具有一定的局限性,只观察了参松养心胶囊治疗 4 周的临床疗效,未能进一步研究该药物的长期作用,有待于进一步研究。

[参考文献]

- [1] 冯湘红. 100例动态心电图心率变异性分析[J]. 实用电学杂志, 2003, 12(5): 384-385
 - [2] 李永东,董春花. 坎地沙坦酯对高血压患者心率变异性的影响[J]. 疾病检测与控制杂志, 2010, 4(6): 363-364
 - [3] 许晓琼,孙明. 心率变异及其在心血管疾病的应用[J]. 医学临床研究, 2006, 23(9): 1440-442
 - [4] 郭继鸿,张萍. 动态心电图学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2007.
 - [5] K kuya M, Ohkubo T, Motoki H, et al. Day-by-day variability of blood pressure and heart rate at home as a novel predictor of prognosis: the ohasan a study [J]. *Hypertension*, 2008, 52(6): 1045-050
 - [6] 李伟杰. 心率变异性临床应用分析[J]. 华夏医学, 2007, 20(2): 309-310
 - [7] 姜奥. 高血压病不同中医证型与心率变异相关性的研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2005, 3(1): 13-14
 - [8] 官颖,官捷. 不同证型老年高血压病患者心率变异性研究[J]. 中华中医药学刊, 2009, 27(5): 1115-117
 - [9] 王彦芳,杨睿,郑晓晖,等. 参松养心胶囊对伴有心动过缓的冠心病患者的心率变异性的影响[J]. 中成药, 2010, 32(6): 905-906
- (此文编辑 许雪梅)