

复杂性科学的一个新前沿(二) [J]. 中国中西医结合杂志, 2002, 22(2): 84-87 .

20 Hartwell LH, Hopfield JJ, Leibler S, *et al* . From molecular to modular cell biology [J] . Nature, 1999, 402 (6761 Suppl): C47-C52 .

21 Gerstein M, Lan N, Jansen R . Integrating interactomes [J] . Science, 2002, 295(5553): 284-287 .

22 Hunter PJ, Borg TK . Integration from proteins to organs: The Physiome Project . [J] Nature Rev Molec Cell Biol, 2003, 4(3): 237-243 .

23 Kitano H . Systems Biology: A brief overview [J] . Science, 2002, 295(5560): 1662-1664 .

24 Noble D . Modeling the heart--from genes to cells to the

whole organ [J] . Science, 2002, 295(5560): 1678-1682 .

25 Kiberstis P, Roberts L . It 's not just the genes [J] . Science, 2002, 296(5568): 685 .

26 Bianchi G, Muraglia A, Daga A, *et al* . Microenvironment and stem properties of bone marrow-derived mesenchymal cells [J] . Wound Repair Regen, 2001, 9(6): 460-466 .

27 Murdoch B, Gallacher L, Chadwick K, *et al* . Human embryonic-derived hematopoietic repopulating cells require distinct factors to sustain in vivo repopulating function [J] . Exp Hematol, 2002, 30(6): 598-605 .

[收稿日期] 2003-03-11 [本文编辑] 周庆辉

· 经验交流 ·

### 环磷酸腺苷联合生脉注射液治疗老年人窦性心动过缓的临床观察

汪顺银<sup>1</sup>, 曹孙明<sup>2</sup>, 彭刚<sup>3</sup>, 温国华<sup>1</sup>, 李勇<sup>1</sup>, 邓卫国<sup>1</sup>

(1. 广东省佛山市张槎医院心内科, 广东 佛山 528000; 2. 空军广州医院心内科, 广东 广州 510120; 3. 广东省蕉岭县人民医院心内科, 广东 蕉岭 514100)

[关键词] 环磷酸腺苷; 生脉注射液; 心动过缓; 中西医结合疗法; 老年人

[中图分类号] R541.7 [文献标识码] A [文章编号] 1672-1977(2003)01-0008-01

窦性心动过缓是老年人常见的心律失常。我们采用环磷酸腺苷联合生脉注射液治疗, 取得良好疗效, 现报道如下。

#### 1 对象与方法

1.1 病人选择 1998年6月~2002年6月60岁以上患各种病因所致窦性心动过缓的住院患者共134例, 其中男75例, 女59例, 年龄60~86岁, 平均年龄(65.2±10.2)岁。134例患者中冠心病(除外急性心肌梗死)54例、高血压病41例、扩张型心肌病8例、风湿性心脏瓣膜病5例、老年退行性心脏瓣膜病13例、植物神经功能紊乱13例。伴糖尿病20例, 伴血脂紊乱30例。所有患者住院后均作全面体检, 包括心电图、24h动态心电图、超声心动图。窦性心动过缓诊断明确(窦性心律, 心率<60次/min)。应用随机数字表法分为治疗组(68例)和对照组(66例), 两组之间基础情况无差别。

1.2 治疗方法 (1)治疗组: 应用环磷酸腺苷(商品名美心力, 广东江门生物制药厂生产)40mg加入5%葡萄糖液250ml中及生脉注射液(江苏苏中制药厂生产)40ml加入生理盐水250ml中, 1次/d, 静脉点滴; (2)对照组: 应用三磷酸腺苷(ATP)40mg加入5%葡萄糖液250ml中, 1次/d, 静脉点滴; (3)疗程: 两组均以两周为1疗程。接受环磷酸腺苷与生脉注射液前, 停用其他纠正心动过缓的药物, 但治疗病因的药物继续使用, 两组常规基础治疗相同。

1.3 观察指标 (1)临床症状: 心悸、胸闷、头昏、乏力、记忆力减退、反应迟钝及心前区不适、疼痛; (2)12导联心电图(ECG): 平均心率; (3)24h动态心电图(DCG): 24h总心搏

数及平均心率; (4)观察用药前后血压、血糖、肝功能、肾功能改变。

1.4 疗效判定标准 (1)临床症状: 心悸、胸闷、头昏、乏力、记忆力减退、反应迟钝及心前区不适、疼痛症状缓解为显效; 上述症状改善为有效; 达不到以上标准为无效。(2)12导联ECG: 心率升至60次/min以上为显效; 心率升至55次/min为有效; 达不到以上标准为无效。(3)24h DCG: 24h总心搏数增加15000次以上或平均心率提高10次/min以上为显效; 24h总心搏数增加7500次以上或平均心率提高5次/min以上为有效; 达不到以上标准为无效。

1.5 统计学分析 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组间计量资料用t检验, 计数资料以例数与百分比表示, 采用 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 为差异有显著性。

#### 2 结果

2.1 临床症状改变 治疗组(68例)显效16例, 有效36例, 总有效率为76.5%; 对照组(66例)显效5例, 有效21例, 总有效率为39.4%。两组比较, 治疗组明显高于对照组( $\chi^2 = 18.9, P < 0.005$ )。治疗组用药后出现疗效最快的时间为2d, 最长的时间达10d, 大多数患者在4~6d内见效。用药后复查肝功、肾功、血糖均无明显变化。主要不良反应表现为

(下转第24页)

[作者简介] 汪顺银(1965-), 男, 硕士, 副主任医师。  
E-mail: fsdrwang@hotmail.com

频次并不高,但回归系数却不低,说明其诊断的特异性与临床实际一致。另外,本项研究用症状体征诊断血瘀证,总符合率达 94%,复相关系数 0.89,从统计角度是较优的,预试验达此程度,可为后期多中心的前瞻判断提供更好的方法及选择。此外,由该回归方程计算所得灵敏度、特异度、真实度、阳性预测值、阴性预测值、患病率、阳性似然比、阴性似然比等指标均表示此回归模型对于诊断血瘀证是有参考价值的,值得进一步研究。

标准化的中医证候,应该由经过标准规范且量化研究的症状、体征和客观指标构成。多中心(4~5

(上接第 8 页)

用药后非高血压病患者血压升高,治疗组(68 例)出现 4 例(5.88%),加用降压药后恢复正常。对照组用药后出现疗效最快的时间为 4 d,最长的时间达 14 d,大多数患者在 9~13 d 内见效。用药后复查肝功、肾功、血糖均无明显变化。未出现非高血压病患者血压升高现象。

2.2 12 导联 ECG 治疗组(68 例)显效 14 例,有效 35 例,总有效率为 72.1%;对照组(66 例)显效 2 例,有效 19 例,总有效率为 31.9%。两组比较,治疗组明显高于对照组( $\chi^2 = 21.7, P < 0.005$ )。

2.3 24 h DCG 治疗组(68 例)显效 13 例,有效 34 例,总有效率为 69.1%;对照组(66 例)显效 2 例,有效 20 例,总有效率为 33.3%。两组比较,治疗组明显高于对照组( $\chi^2 = 17.1, P < 0.005$ )。两组 24 h DCG 总心搏数及平均心率见表 1。

表 1 两组 24 h DCG 总心搏数及平均心率比较

组别	例数	24 h 总心搏数(次)	平均心率(次/min)
治疗组 治疗前	68	67 832 ± 4 893	48 ± 7
治疗组 治疗后	68	89 846 ± 5 564*	60 ± 9*
对照组 治疗前	66	68 024 ± 4 935	49 ± 8
对照组 治疗后	66	70 436 ± 4 759	51 ± 9

注:治疗组中治疗后与治疗前比较,\*  $P < 0.05$ ;治疗组与对照组治疗后比较  $P < 0.05$

### 3 讨论

窦性心动过缓是老年人常见的心律失常,不仅某些抗心律失常药物、洋地黄类药物、拟胆碱药物可抑制窦房结功能导致窦性心动过缓,而且窦房结病变、窦房结动脉供血不足、迷走神经张力增高亦可使窦房结功能发生障碍出现窦性心动过缓<sup>[1]</sup>。此类病人在因心排量不足出现症状时,常常需要治疗,通常应用阿托品、麻黄碱、异丙肾上腺素等药物,但长期应用,往往效果不确切,且有明显的副作用,甚至可导致严重的后果。而置心脏起搏器,不一定为每一位患者所接受。有报道环磷酸腺苷葡甲胺治疗心动过缓甚至病态窦房结综合征效果明显,其有效率达 86% 以上<sup>[2,3]</sup>,部分病例可替代起搏器治疗。但该报道的方法显示环磷酸腺苷葡甲胺用量

较大,为 180~240 mg/d<sup>[3]</sup>,而我们使用小剂量环磷酸腺苷(40 mg/d),价格比环磷酸腺苷葡甲胺便宜许多,即使加上 40 ml 的生脉注射液的价格,也易被患者所接受。本组 134 例出现窦性心动过缓的老年人通过环磷酸腺苷及生脉注射液联合治疗组与对照组对比研究,临床观察其总有效率 76.5%,治愈率达 23.6%;体表 12 导联 ECG 总有效率为 72.1%,治愈率达 27.9%;24 h DCG 观察,治疗组中治疗前与治疗中、治疗组与对照组治疗后其 24 h 总心搏次数明显增加( $P < 0.05$ )。

### [参考文献]

- 1 林果为.诊断试验的研究与评价[A].见:陈灏珠.实用内科学[M].北京:人民卫生出版社,2001.173.
- 2 王阶,陈可冀,翁维良,等.血瘀证诊断标准的研究[J].中西医结合杂志.1988,8(10):585-587,589.

[收稿日期] 2003-03-15 [本文编辑] 周庆辉

较大,为 180~240 mg/d<sup>[3]</sup>,而我们使用小剂量环磷酸腺苷(40 mg/d),价格比环磷酸腺苷葡甲胺便宜许多,即使加上 40 ml 的生脉注射液的价格,也易被患者所接受。本组 134 例出现窦性心动过缓的老年人通过环磷酸腺苷及生脉注射液联合治疗组与对照组对比研究,临床观察其总有效率 76.5%,治愈率达 23.6%;体表 12 导联 ECG 总有效率为 72.1%,治愈率达 27.9%;24 h DCG 观察,治疗组中治疗前与治疗中、治疗组与对照组治疗后其 24 h 总心搏次数明显增加( $P < 0.05$ )。

环磷酸腺苷(cAMP)起第二信使作用,进入机体后对细胞代谢调节方面起重要作用。它对窦房结内 P 细胞兴奋性和频率有增加作用,提高心率。它还能使心肌细胞正性肌力增强,改善心肌泵血功能,减轻冠状动脉及周围血管阻力,增加冠状动脉血流,改善心脏缺血,特别是改善窦房结 P 细胞缺血、缺氧和细胞代谢,促使窦房结功能恢复<sup>[3,4]</sup>。而生脉注射液亦有明显的血流动力学效应<sup>[5]</sup>,可增加冠状动脉血流量,增加心肌收缩力,改善窦房结功能,提高心率,又无明显毒副作用,故二药联合应用,能提高窦性心动过缓病人的心率。环磷酸腺苷与生脉注射液适用于老年人各种病因所致的窦性心动过缓患者,既安全,价格适中,副作用又小。本组仅 4 例非高血压病例出现血压增高,经用降压治疗后恢复正常。本科临床观察,治疗后 72.1% 的患者自觉症状明显改善,心率明显增快,心电图恢复正常,其近期疗效较好,但远期疗效仍有待进一步观察。

### [参考文献]

- 1 陈国伟,郑宗铿.现代心脏内科学[M].第二版.长沙:湖南科学技术出版社,2002.607-610.
- 2 徐州医学院附属医院心血管组.心先安临床应用总结[J].徐州医学院学报,1984,5(4):43-45.
- 3 田福利,安东记,袁方.环磷酸腺苷葡甲胺治疗病态窦房结综合征疗效研究[J].中华心血管病杂志,2001,29(2):104-106.
- 4 张子彬,郑宗铿.充血性心力衰竭[M].第二版.北京:科学技术文献出版社,1997.207-217.
- 5 张亚臣,陈瑞明,赵美华.生脉注射液对扩张型心肌病患者血流动力学的影响[J].中国中西医结合杂志,2002,22(4):277-279.

[收稿日期] 2003-01-21 [本文编辑] 罗若茵 周庆辉