

引用本文:张成成,王娜,王庆凯.黄芪桂枝五物汤联合沙丁胺醇治疗缓慢性心律失常64例临床疗效及对动态心电图和心脏功能的影响[J].安徽医药,2024,28(4):830-834.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2024.04.042.



◇ 药物与临床 ◇

## 黄芪桂枝五物汤联合沙丁胺醇治疗缓慢性心律失常64例 临床疗效及对动态心电图和心脏功能的影响

张成成,王娜,王庆凯

作者单位:河北省沧州中西医结合医院心血管病科,河北 沧州061000

基金项目:河北省中医药管理局科研计划(2020514)

**摘要** **目的** 探讨黄芪桂枝五物汤联合西药治疗缓慢性心律失常疗效及对病人动态心电图和心脏功能的影响。**方法** 选取2019年6月至2022年6月河北省沧州中西医结合医院收治的128例缓慢性心律失常病人,按随机数字表法分为对照组(64例)和观察组(64例),对照组给予口服沙丁胺醇片治疗,观察组在对照组的基础上给予黄芪桂枝五物汤治疗。比较两组病人治疗前后中医证候积分、动态心电图(最快心率、最慢心率、平均心率、QT间期、QRS间期、心率变异性相关指标)、心功能指标[心排血量(cardiac output, CO)、心脏指数(cardiac index, CI)、左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)],比较两组病人治疗前、治疗1个月、治疗3个月的血压变化情况以及治疗后的临床疗效。**结果** 与治疗前比较,对照组和观察组治疗后的中医证候积分[(13.52±2.51)分比(19.54±3.47)分, (10.85±2.04)分比(19.23±3.26)分]、QT间期[(0.412±0.003)s比(0.445±0.003)s, (0.408±0.004)s比(0.446±0.004)s]、QRS间期[(0.09±0.05)s比(0.11±0.02)s, (0.07±0.03)s比(0.10±0.04)s]、正常窦性心律R-R间期标准差(SDNN)、全程相邻正常窦性心律R-R间期之差的均方根值(RMSSD)、正常窦性心律R-R间期平均值的标准差(SDANN)、在一定时间内相邻两正常心动周期差值>50 ms的个数所占的百分比(PNN50)均降低( $P<0.05$ ),且观察组更低( $P<0.05$ );治疗后对照组和观察组最快心率[(74.56±3.98)次/分比(66.47±2.87)次/分, (83.23±4.68)次/分比(66.23±2.65)次/分]、最慢心率[(45.32±2.68)次/分比(40.23±1.74)次/分, (47.89±3.54)次/分比(40.46±1.89)次/分]、平均心率、CO、CI、LVEF均升高( $P<0.05$ ),且观察组更高( $P<0.05$ );经重复测量方差分析,收缩压(SBP)、舒张压(DBP)在组间、时间及交互方面差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组临床疗效(90.63%)高于对照组(76.56%)( $P<0.05$ )。**结论** 采用黄芪桂枝五物汤联合西药应用于缓慢性心律失常病人,有利于其临床症状和心脏功能的改善,还可有效提高心率,具有较好的临床疗效。

**关键词** 心动过缓; 黄芪桂枝五物汤; 动态心电图; 心脏功能; 临床疗效; 心排血量

### Effect of Huangqi Guizhi Wuwu decoction combined with salbutamol in the treatment of 64 cases of bradyarrhythmia and its influences on dynamic electrocardiogram and cardiac function

ZHANG Chengcheng, WANG Na, WANG Qingkai

Author Affiliation: Department of Cardiovascular Diseases, Hebei Cangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Cangzhou, Hebei 061000, China

**Abstract** **Objective** To investigate the curative effect of Huangqi Guizhi Wuwu decoction combined with medicine in the treatment of bradyarrhythmia and its influences on dynamic electrocardiogram and cardiac function. **Methods** A total of 128 patients with bradyarrhythmia admitted to Cangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine of Hebei Province from June 2019 to June 2022 were assigned into control group ( $n=64$ ) and observation group ( $n=64$ ) by random number table. The control group was treated with salbutamol tablets, while the observation group was treated with Huangqi Guizhi Wuwu decoction in addition to salbutamol tablets. A comparison was made between the two groups of the traditional Chinese medicine (TCM) syndrome score, dynamic electrocardiogram (fastest heart rate, slowest heart rate, average heart rate, QT interval, QRS interval, heart rate variability related indicators), cardiac function indexes [cardiac output (CO), cardiac index (CI), left ventricular ejection fraction (LVEF)] before and after treatment. And the changes of blood pressure before treatment, 1 month and 3 months after treatment as well as the clinical efficacy after treatment were compared between the two groups. **Results** Compared with pretreatment, the TCM syndrome score [(13.52±2.51) vs. (19.54±3.47), (10.85±2.04) vs. (19.23±3.26)], QT interval [(0.412±0.003) s vs. (0.445±0.003) s, (0.408±0.004) s vs. (0.446±0.004) s], QRS interval [(0.09±0.05) s vs. (0.11±0.02) s, (0.07±0.03) s vs. (0.10±0.04) s], the standard deviation of normal sinus rhythm R-R intervals (SDNN), the root mean square value of the successive differences between adjacent normal sinus rhythm R-R intervals (RMSSD), the standard deviation of the average value of normal sinus rhythm R-R intervals (SDANN) and the percentage of the number of adjacent

normal cardiac cycles with a difference of  $> 50$  ms in a certain period of time (PNN50) in the control group and the observation group after treatment were decreased ( $P < 0.05$ ), and those in the observation group were lower ( $P < 0.05$ ). After treatment, the fastest heart rate [(74.56 $\pm$ 3.98) times/min vs. (66.47 $\pm$ 2.87) times/min, (83.23 $\pm$ 4.68) times/min vs. (66.23 $\pm$ 2.65) times/min], slowest heart rate [(45.32 $\pm$ 2.68) times/min vs. (40.23 $\pm$ 1.74) times/min, (47.89 $\pm$ 3.54) times/min vs. (40.46 $\pm$ 1.89) times/min], average heart rate, CO, CI and LVEF in the control group and the observation group increased ( $P < 0.05$ ), and those in the observation group were higher ( $P < 0.05$ ). After repeated measurement ANOVA, there were no significant differences in systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) among the groups, time and interactions ( $P > 0.05$ ). The total clinical effective rate of the observation group was higher than that of the control group (90.63% vs 76.56%,  $P < 0.05$ ). **Conclusion** The application of Huangqi Guizhi Wuwu decoction combined with medicine in patients with bradyarrhythmia is beneficial to the improvement of clinical symptoms and cardiac function and can effectively improve heart rate, which achieves good clinical efficacy.

**Keywords** Bradycardia; Huangqi Guizhi Wuwu decoction; Dynamic electrocardiogram; Heart function; Clinical curative effect; Cardiac output

缓慢性心律失常是以心率较缓慢为特征的疾病,主要由房室结病变或心脏窦房结引起,临床常表现为心悸、胸闷等症状,严重影响病人生命健康<sup>[1-2]</sup>。目前,安装心脏起搏器是临床治疗此类病人的最有效手段,但其价格昂贵且存在一定手术风险,临床应用受限。药物治疗多采用阿托品、肾上腺素等西药为主,虽可缓解一定临床症状,但其长期使用不良反应较多<sup>[3]</sup>,因此亟需寻求更加优化的治疗方案<sup>[4]</sup>。近年来中医药在缓慢性心律失常中应用较多,且取得一定成就。黄芪桂枝五物汤来源于《金匮要略》,具有温经通脉、散寒通痹之功效。黄芪桂枝五物汤主要由黄芪、桂枝等药物组成,具有益气温经、和血通痹之功效,已在类风湿关节炎、药物导致神经毒性等多种疾病中广泛应用<sup>[5-6]</sup>,但鲜有将黄芪桂枝五物汤用于治疗缓慢性心律失常这类病人的研究报道。基于此,本研究特探讨黄芪桂枝五物汤治疗缓慢性心律失常的临床疗效,旨在提高临床治疗效果。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取河北省沧州中西医结合医院于2019年6月至2022年6月收治的128例缓慢性心律失常病人,按随机数字表法分为对照组和观察组,各64例。对照组和观察组一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表1。本研究经河北省沧州中西医结合医院伦理委员会审核批准(批号2019062),病人或其近亲属知情并同意。

**1.2 诊断标准** 中医根据《中药新药临床研究指导原则》<sup>[8]</sup>中关于阳虚血瘀证型,主症:心悸、胸闷、畏寒肢冷;次症:头晕耳鸣、气短乏力、胸部刺痛、面色苍白、唇色紫黯、眩晕或黑蒙;舌脉:舌质黯或有瘀斑、舌体胖,苔白脉沉迟或沉涩。符合主症1~2项,次症2~3项,结合舌脉即可诊断。西医根据《内科学》<sup>[7]</sup>中房室传导阻滞(I度:每个P波后伴有相应的QRS波群,PR间期延长 $> 0.2$  s; II度 I型:心室漏

表1 缓慢性心律失常128例一般资料比较

| 项目                       | 对照组<br>(n=64)    | 观察组<br>(n=64)    | $\chi^2(t)$<br>[Z]值 | P值    |
|--------------------------|------------------|------------------|---------------------|-------|
| 性别/例(%)                  |                  |                  | 0.50                | 0.479 |
| 男                        | 35(54.69)        | 31(48.44)        |                     |       |
| 女                        | 29(45.31)        | 33(51.56)        |                     |       |
| 年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$ ) | 63.21 $\pm$ 6.49 | 63.36 $\pm$ 6.56 | (0.13)              | 0.897 |
| 病程/(d, $\bar{x} \pm s$ ) | 3.15 $\pm$ 0.28  | 3.21 $\pm$ 0.23  | (1.32)              | 0.188 |
| 疾病类型/例(%)                |                  |                  | [0.30]              | 0.990 |
| I度房室传导阻滞                 | 16(25.00)        | 14(21.87)        | 0.17                | 0.676 |
| II度 I型房室传导阻滞             | 12(18.75)        | 11(17.19)        | 0.05                | 0.818 |
| 病态窦房结综合征                 | 15(23.44)        | 16(25.00)        | 0.04                | 0.837 |
| 窦性心动过缓( $< 60$ 次/分)      | 21(32.81)        | 23(35.94)        | 0.14                | 0.710 |

波前P-R间期逐渐延长,R-R间期逐渐缩短,直至一个P波受阻无法下传心室)、病态窦房结综合征(根据窦房结的功能衰竭,表现为以下的一项或几项:①窦性停搏;②窦房传导阻滞;③显著而持续的窦性心动过缓)、窦性心动过缓(心电图P波具有窦性心律的特点;PR间期 $> 0.2$  s的I型房室传导阻滞)等疾病相关内容进行诊断。

**1.3 纳入、排除与剔除标准** 纳入标准:(1)受试者均符合上述西医、中医诊断标准;(2)年龄18~80岁;(3)病人无安装心脏起搏器的意愿,且签署知情同意书。

排除标准:(1)恶性肿瘤、神经和血液系统疾病病人;(2)重要脏器功能不全者;(3)伴有急性心肌梗死者;(4)由电解质紊乱、甲状腺功能障碍、药物导致的缓慢性心律失常者;(5)哺乳期或妊娠期妇女伴心律过缓者;(6)药物过敏者;(7)已安装心脏起搏器者;(8)心功能分级为Ⅲ~Ⅳ级者;(9)心室搏动时间 $\geq 3$  s者。

剔除标准:(1)未按照制定的计划或要求完成临床治疗者;(2)因其他原因提前退出者;(3)出现严重不良反应停药超过24 h者。

**1.4 治疗方法** 对照组:予以沙丁胺醇片(哈药集团制药六厂,批号 H23021210,规格 2 毫克/片)治疗,1 片/次,3 次/天,并根据病人情况对症处理。

观察组:予以沙丁胺醇片联合黄芪桂枝五物汤治疗,包括黄芪 35 g、桂枝 14 g、白芍 12 g、生姜 12 g、大枣 8 g,加水 500 mL 文火煎至 200 mL,每日 1 剂,早晚分服,100 毫升/次。

对照组和观察组均治疗 3 个月。3 个月后观察病人临床疗效,对于临床疗效为无效(24 h 平均心率与治疗前比较未提高或减少)、伴有反复的黑蒙头晕、气促、一过性晕厥发作/近似晕厥、心力衰竭、长程窦性停搏等的病人则规劝其安装心脏起搏器进行治疗。

## 1.5 观察指标

**1.5.1 比较两组中医证候评分** 依据《中药新药临床研究指导原则》,按严重程度将主症依次分为 0、2、4、6 分,次症依次分为 0、1、2、3 分,主症和次症分数越高病情越严重。

**1.5.2 比较两组治疗前后动态心电图指标** 治疗前后检查 24 h 动态心电图并测量最快心率、最慢心率、平均心率、QT 间期、QRS 间期、心率变异性指标,其中心率变异性指标包括正常窦性心律 R-R 间期标准差(SDNN)、全程相邻正常窦性心律 R-R 间期之差的均方根值(RMSSD)、正常窦性心律 R-R 间期平均值的标准差(SDANN)、在一定时间内相邻两正常心动周期差值>50 ms 的个数所占的百分比(PNN50)。

**1.5.3 比较两组病人心脏功能** 包括心排血量(CO)、心脏指数(CI)、左室射血分数(LVEF)。

**1.5.4 比较两组病人治疗前、治疗 1 个月、治疗 3 个月的血压变化情况** 包括收缩压(SBP)和舒张压(DBP)。

**1.5.5 比较两组病人的临床疗效<sup>[9]</sup>** 明显改善临床症状或症状基本消失,24 h 平均心率相对于未用药时升高>10 次/分计为显效;减轻临床症状,24 h 平均心率对于未用药时升高>5 次/分计为有效;临床症状无改善,24 h 平均心率与治疗前比较未提高或减少计为无效。

**1.6 统计学方法** 使用 SPSS 24.0 软件进行数据分析,以  $\bar{x} \pm s$  表示,独立样本  $t$  行组间检验,用配对  $t$  检验本组内差异,重复测量的资料比较采用重复测量方差分析和 LSD- $t$  检验;计数资料以例(%)表示,采用  $\chi^2$  进行组间检验。等级分布资料以秩和检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组中医证候积分及动态心电图指标比较** 治疗期间,均无剔除或脱落病例。治疗后,两组中医证候积分均降低( $P < 0.05$ ),且观察组更低( $P <$

0.05)。治疗后,两组病人最快心率、最慢心律、平均心率均升高( $P < 0.05$ ),且观察组更高( $P < 0.05$ );治疗后,两组 QT 间期、QRS 间期、SDNN、SDANN、RMSSD、PNN50 均降低( $P < 0.05$ ),且观察组更低( $P < 0.05$ )。见表 2。

**2.2 两组 CO、CI、LVEF 比较** 治疗后,两组病人 CO、CI、LVEF 水平均升高( $P < 0.05$ ),且观察组更高( $P < 0.05$ )。见表 3。

**2.3 两组病人治疗前、治疗 1 个月、治疗 3 个月的血压变化情况** 观察组和对照组 SBP 和 DBP 水平经重复测量方差分析差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 4。

**2.4 临床疗效比较** 观察组临床总有效率高于对照组( $P < 0.05$ )。见表 5。

## 3 讨论

缓慢性心律失常可降低病人心排出量,导致病人出现心悸、头晕、乏力等,甚至危及病人生命<sup>[4]</sup>。缓慢性心律失常的现代医学药物主要以提高心肌细胞自律性、兴奋性等用药为主。沙丁胺醇具有兴奋交感神经的作用,可提升病人心率,但其远期疗效欠佳,长时间应用有引起新的心律失常的风险<sup>[10]</sup>。而中医治疗讲究辨病与辨证相结合,且以标本兼治为准则进行治疗,不仅减轻临床症状且毒副作用较低,远期疗效可靠<sup>[11-12]</sup>。因此本研究通过探讨中西医结合用药对缓慢性心律失常的临床疗效,以期为该病的临床防治提供信息。

本研究治疗后观察组中医证候积分低于对照组,临床疗效高于对照组,说明黄芪桂枝五物汤能够减轻缓慢性心律失常病人的临床症状,且疗效显著。缓慢性心律失常在中医中属于“心悸”“胸痹”等范畴,本病以虚为本,初期多以气阴两虚或气虚为主,后期转至阳虚。本病由于心气不足,心血推至乏力,故血脉瘀阻,痰浊阻脉,因虚致实<sup>[13-14]</sup>。该病病机可归为“虚”“痰”“瘀”,中医治疗缓慢性心律失常主要以温阳、活血化瘀、通脉为主<sup>[15-16]</sup>。本研究中的黄芪桂枝五物汤主要由黄芪、桂枝、白芍、生姜、大枣组成,其中黄芪为君药,具有甘温益气、益卫固表之功效;桂枝和芍药为臣药,与黄芪配伍具益气温阳、和血通经、祛湿之效;生姜善温胃散寒,大枣甘温,具有补中益气之功,两药共为佐使<sup>[17-18]</sup>。诸药合用,共奏补气通阳、益气温经、养血除痹之效。现代药理学研究<sup>[19-21]</sup>发现,黄芪在抗心肌缺血、缺氧方面发挥着重要作用,其可扩张冠状动脉,有利于增加冠脉血流量;桂枝可扩张皮肤血管,促进血液循环;白芍的主要成分为没食子酸可有效清除氧自由基,具有较强的抗氧化活性,还可调节血管

表2 缓慢性心律失常128例中医证候积分及动态心电图指标比较 $\bar{x} \pm s$

| 组别           | 例数 | 中医证候积分/分     | 最快心率/(次/分)   | 最慢心率/(次/分)   | 平均心率/(次/分)   | QT间期/s       |
|--------------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 对照组          | 64 |              |              |              |              |              |
| 治疗前          |    | 19.54±3.47   | 66.47±2.87   | 40.23±1.74   | 52.37±2.16   | 0.445±0.003  |
| 治疗后          |    | 13.52±2.51   | 74.56±3.98   | 45.32±2.68   | 59.87±2.41   | 0.412±0.003  |
| $t,P$ 值      |    | 11.25,<0.001 | 13.19,<0.001 | 12.74,<0.001 | 18.54,<0.001 | 62.23,<0.001 |
| 观察组          | 64 |              |              |              |              |              |
| 治疗前          |    | 19.23±3.26   | 66.23±2.65   | 40.46±1.89   | 52.56±2.45   | 0.446±0.004  |
| 治疗后          |    | 10.85±2.04   | 83.23±4.68   | 47.89±3.54   | 66.67±2.76   | 0.408±0.004  |
| $t,P$ 值      |    | 17.43,<0.001 | 25.29,<0.001 | 14.81,<0.001 | 30.59,<0.001 | 53.74,<0.001 |
| 两组比较 $t,P$ 值 |    |              |              |              |              |              |
| 治疗前          |    | 0.52,0.603   | 0.49,0.624   | 0.72,0.475   | 0.47,0.642   | 1.6,0.112    |
| 治疗后          |    | 6.60,<0.001  | 11.29,<0.001 | 4.63,<0.001  | 14.85,<0.001 | 6.4,<0.001   |

| 组别           | QRS间期/s     | SDNN/ms      | SDANN/ms     | RMSSD/ms    | PNN50/ms    |
|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 对照组          |             |              |              |             |             |
| 治疗前          | 0.11±0.02   | 132.45±26.35 | 132.32±27.56 | 45.65±8.23  | 21.32±5.63  |
| 治疗后          | 0.09±0.05   | 123.51±18.35 | 122.15±28.32 | 42.35±6.32  | 19.26±4.23  |
| $t,P$ 值      | 2.97,0.004  | 2.23,0.028   | 2.06,0.042   | 2.54,0.012  | 2.34,0.021  |
| 观察组          |             |              |              |             |             |
| 治疗前          | 0.10±0.04   | 134.35±27.12 | 131.42±27.65 | 45.78±8.41  | 21.45±5.45  |
| 治疗后          | 0.07±0.03   | 114.26±16.65 | 112.35±18.53 | 38.26±6.01  | 17.35±5.14  |
| $t,P$ 值      | 4.80,<0.001 | 5.05,<0.001  | 4.58,<0.001  | 5.82,<0.001 | 4.38,<0.001 |
| 两组比较 $t,P$ 值 |             |              |              |             |             |
| 治疗前          | 1.79,0.076  | 0.40,0.688   | 0.18,0.854   | 0.09,0.930  | 0.13,0.895  |
| 治疗后          | 2.74,0.007  | 2.99,0.003   | 2.32,0.022   | 3.75,<0.001 | 2.30,0.023  |

注:SDNN为正常窦性心律R-R间期标准差,RMSSD为全程相邻正常窦性心律R-R间期之差的均方根值,SDANN为正常窦性心律R-R间期平均值的标准差,PNN50为在一定时间内相邻两正常心动周期差值>50 ms的个数所占的百分比。

表3 缓慢性心律失常128例CO、CI、LVEF比较 $\bar{x} \pm s$

| 组别           | 例数 | CO/(L/min)   | CI/(L·min <sup>-1</sup> ·m <sup>-2</sup> ) | LVEF/%      |
|--------------|----|--------------|--------------------------------------------|-------------|
| 对照组          | 64 |              |                                            |             |
| 治疗前          |    | 4.26±0.85    | 2.16±0.34                                  | 51.57±4.64  |
| 治疗后          |    | 5.32±0.37    | 2.68±0.42                                  | 55.64±4.46  |
| $t,P$ 值      |    | 9.15,<0.001  | 7.70,<0.001                                | 5.06,<0.001 |
| 观察组          | 64 |              |                                            |             |
| 治疗前          |    | 4.31±0.76    | 2.13±0.32                                  | 51.75±4.91  |
| 治疗后          |    | 6.01±0.42    | 3.04±0.44                                  | 59.32±4.34  |
| $t,P$ 值      |    | 15.66,<0.001 | 13.38,<0.001                               | 9.24,<0.001 |
| 两组比较 $t,P$ 值 |    |              |                                            |             |
| 治疗前          |    | 0.35,0.726   | 0.51,0.608                                 | 0.21,0.832  |
| 治疗后          |    | 9.86,<0.001  | 4.74,<0.001                                | 4.73,<0.001 |

注:CO为心排量,CI为心脏指数,LVEF为左室射血分数。

内膜细胞,抑制血管收缩。因此黄芪桂枝五物汤可有效减轻临床症状,疗效显著。

此外,本研究治疗后观察组最快心率、最慢心律、平均心率、CO、CI、LVEF均高于对照组,QT间期、QRS间期、SDNN、SDANN、RMSSD、PNN50均低于对照组,提示黄芪桂枝五物汤可有效改善病人心功能。黄芪成分包含黄芪多糖、黄芪皂苷、氨基丁酸以及多种微量元素,近年来有学者研究认为其可改善心脏功能,扩张外周血管,减轻心脏负荷,表现

表4 缓慢性心律失常128例病人治疗前、治疗1个月、治疗3个月的血压变化情况/(mmHg, $\bar{x} \pm s$ )

| 组别         | 例数 | SBP          | DBP        |
|------------|----|--------------|------------|
| 对照组        | 30 |              |            |
| 治疗前        |    | 106.35±11.32 | 69.52±6.35 |
| 治疗1个月      |    | 106.14±11.12 | 69.14±6.21 |
| 治疗3个月      |    | 106.05±10.65 | 68.89±5.94 |
| 观察组        | 30 |              |            |
| 治疗前        |    | 106.78±11.54 | 69.74±6.41 |
| 治疗1个月      |    | 104.89±11.09 | 68.98±5.89 |
| 治疗3个月      |    | 103.89±10.54 | 68.58±5.64 |
| 整体分析(HF系数) |    | 0.189        | 0.214      |
| 组间 $F,P$ 值 |    | 3.25,0.214   | 3.42,0.221 |
| 时间 $F,P$ 值 |    | 7.56,0.127   | 7.84,0.105 |
| 交互 $F,P$ 值 |    | 5.33,0.187   | 5.46,0.192 |

注:SBP为收缩压,DBP为舒张压。

出显著的强心作用<sup>[22]</sup>。有研究<sup>[23]</sup>报道,黄芪可升高心肌细胞线粒体膜电位,维持心肌细胞线粒体为心脏提供所需能量,保证线粒体进行氧化磷酸化反应,产生三磷酸腺苷供给心脏正常活动。桂枝可改善窦房结的营养血供,进而通过其搏动的机械刺激调节窦房结的起搏,从而提高心率。桂枝的主要成分桂皮醛可对血小板聚集和血栓的形成产生抑制

表5 缓慢性心律失常128例临床疗效比较

| 组别                  | 例数 | 显效        | 有效        | 无效        | 总有效       |
|---------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 对照组                 | 64 | 19(29.69) | 30(46.88) | 15(23.44) | 49(76.56) |
| 观察组                 | 64 | 33(51.56) | 25(39.06) | 6(9.38)   | 58(90.63) |
| Z(χ <sup>2</sup> )值 |    |           | 5.87      |           | (4.29)    |
| P值                  |    |           | 0.016     |           | 0.038     |

作用,还可激动瞬时感受器电位A1,诱导钙离子内流,增强心肌收缩力,从而起到扩血管、强心的作用<sup>[24]</sup>。白芍含有的芍药总苷具有明显的抗血栓作用,可有效降低血小板聚集,改善血流量。段文娟等<sup>[25]</sup>通过荧光显微镜下观察白芍的不同部位、主要成分以及主要代谢产物分析其对斑马鱼模型腹部血管血流停止时间的影响结果发现,白芍具有抑制血栓生成、促进血液流动的作用。因此黄芪桂枝五物汤可发挥改善病人心功能作用。

综上所述,黄芪桂枝五物汤联合西药治疗缓慢性心律失常疗效显著,可有效提高病人心率,改善心功能,减轻临床症状,值得临床进一步应用。

参考文献

[1] SASA Y, NAKAI T, IKEYA Y, et al. Bradyarrhythmia suspected to be associated with sleep apnea syndrome [J]. Int Heart J, 2022, 63(2):393-397.

[2] DOUNDOULAKIS I, GATZOULIS KA, ARSENOS P, et al. Permanent pacemaker implantation in unexplained syncope patients with borderline sinus bradycardia and electrophysiology study-proven sinus node disease [J]. J Arrhythm, 2020, 37(1):189-195.

[3] YAO X, LI SH, FU LR, et al. Temporary pacemaker protected transjugular intrahepatic portosystemic shunt in a patient with acute variceal bleeding and bradyarrhythmia: a case report [J]. World J Clin Cases, 2021, 9(30):9192-9197.

[4] PALMISANO P, PELLEGRINO PL, AMMENDOLA E, et al. Risk of syncopal recurrences in patients treated with permanent pacing for bradyarrhythmic syncope: role of correlation between symptoms and electrocardiogram findings [J]. Europace, 2020, 22(11):1729-1736.

[5] WANG Y, LIU Y, XI Z, et al. A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial evaluating the efficacy and safety of Huangqi Guizhi Wuwutang granule in patients with rheumatoid arthritis [J/OL]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(11):e14888.DOI: 10.1097/MD.00000000000014888.

[6] LI M, LI Z, MA X, et al. Huangqi Guizhi Wuwu decoction can prevent and treat oxaliplatin-induced neuropathic pain by TNFα/IL-1β/IL-6/MAPK/NF-kB pathway [J]. Aging (Albany NY), 2022, 14(12):5013-5022.

[7] 葛均波, 徐永健. 内科学[M]. 9版. 北京:人民卫生出版社, 2018: 62-65.

[8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:295.

[9] 徐煜凌, 周凤华, 刘晓瑜, 等. 宁心方2号治疗缓慢性心律失常的临床研究[J]. 中药新药与临床药理, 2019, 30(2):239-244.

[10] 何兴晶, 侯平. 参仙升脉口服液联合穴位贴敷治疗缓慢性心律失常的临床研究[J]. 实用药物与临床, 2022, 25(5):425-428.

[11] ZHAO X, TAN X, SHI H, et al. Nutrition and traditional Chinese medicine (TCM): a system's theoretical perspective [J]. Eur J Clin Nutr, 2021, 75(2):267-273.

[12] 钱伟, 胡元会, 郝志晔, 等. 栀子豉汤合丹栀逍遥散化裁方治疗冠心病室性期前收缩97例疗效与网络药理学研究[J]. 安徽医药, 2021, 25(7):1459-1463, 1486-1487.

[13] 翟夏, 康启, 董静. 补阳还五汤应用于缓慢性心律失常中的价值以及对心功能恢复的改善效果[J]. 贵州医药, 2020, 44(9):1416-1418.

[14] 邹文娟. 温心稳律汤治疗缓慢性心律失常的临床疗效及安全性分析[J]. 四川中医, 2020, 38(2):83-85.

[15] 王颖, 刘睿, 周亚滨. 周亚滨教授运用药对治疗缓慢性心律失常[J]. 吉林中医药, 2020, 40(4):454-456.

[16] 左梦雨, 汤同娟, 王翔, 等. 基于数据挖掘的张仲景治疗心系疾病用药规律分析[J]. 安徽医药, 2022, 26(6):1254-1258.

[17] LV Z, SHEN J, GAO X, et al. Herbal formula Huangqi Guizhi Wuwu decoction attenuates paclitaxel-related neurotoxicity via inhibition of inflammation and oxidative stress [J]. Chin Med, 2021, 16(1):76.

[18] 王云龙, 鄢春喜, 李伟明, 等. 黄芪桂枝五物汤联合替罗非班用于急性心肌梗死PCI术后患者效果观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(7):759-763.

[19] 郭艳琼, 常兴, 刘金凤, 等. 基于聚类分析的中药治疗缓慢性心律失常用药规律[J]. 中医药导报, 2020, 26(12):88-93.

[20] WANG YC, MA DF, JIANG P, et al. Guizhi decoction inhibits cholinergic transdifferentiation by regulating imbalance of NGF and LIF in salt-sensitive hypertensive heart failure rats [J]. Chin J Integr Med, 2020, 26(3):188-196.

[21] SOHRABI F, DIANAT M, BADAVID M, et al. Does gallic acid improve cardiac function by attenuation of oxidative stress and inflammation in an elastase-induced lung injury? [J]. Iran J Basic Med Sci, 2020, 23(9):1130-1138.

[22] 伊争伟, 李环. 黄芪注射液对冠心病心绞痛患者血液流变学、免疫功能及血脂代谢的影响[J]. 检验医学与临床, 2020, 17(12):1681-1683, 1687.

[23] 李焱, 姜泽丰, 乔冬卉, 等. 附子-黄芪-葶苈子角药对心力衰竭模型大鼠心肌细胞线粒体膜电位及钙调节蛋白NCX1、SERCA2的影响[J]. 中医杂志, 2021, 62(3):252-258.

[24] 杨书彬, 裴晨晨, 师伟, 等. 桂枝茯苓组方的网络药理学研究[J]. 中国药物警戒, 2020, 17(4):214-220.

[25] 段文娟, 李月, 杨国红, 等. 白芍对斑马鱼促血管生成和抗血栓作用的研究[J]. 时珍国医国药, 2018, 29(4):834-837.

(收稿日期:2022-08-08,修回日期:2022-10-11)