

通冠复脉汤治疗冠心病室性早搏 38 例

晏明英¹, 邓志¹, 徐德伟¹, 江玉^{2*}

(1. 四川达州市中西医结合医院, 四川 达州 635000; 2. 泸州医学院附属中医院, 四川 泸州 646000)

[摘要] **目的:**探讨通冠复脉汤治疗冠心病(CHD)室性早搏的临床疗效及对血管内皮功能的影响。**方法:**将 77 例 CHD 室性早搏患者按住院先后随机分为对照组 39 和观察组 38 例。两组均给予常规西医治疗,对照组,美托洛尔缓释片,50 mg/次,1 次/d。观察组在对照组的基础上加服通冠复脉汤,1 剂/d,常规水煎分 2 次服用。两组疗程均为 12 周。记录治疗前后心悸、胸痛、神疲乏力、气短及唇色紫暗等主要症状评分;采用 24 h 动态心电图记录治疗前后室性早搏的次数;记录每周心绞痛发作次数及每次持续时间;检测治疗前后血清一氧化氮(NO),内皮素 1(ET-1),血栓素(TXB₂)及 6-酮-前列腺素 F₂(1a)(6-Keto-PGF₂ 1a)水平。**结果:**观察组心律失常总有效率为 92.11%,优于对照组的 74.36%($P < 0.05$);经 Ridit 分析,观察组心电图疗效优于对照组($P < 0.05$);治疗后观察组心绞痛发作次数及持续时间均少于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);观察组心悸、胸痛、神疲乏力、气短及唇色紫暗等症评分低于对照组($P < 0.01$);观察组 NO 和 6-Keto-PGF₂ 1a 高于对照组,ET-1 和 TXB₂ 低于对照组($P < 0.01$)。**结论:**通冠复脉汤能治冠心病(CHD)室性早搏患者临床症状、心电图缺血改变、室性早搏均有显著改善作用,临床疗效显著,其作用机制可能与改善患者血管内皮功能,增加心肌血供有关。

[关键词] 冠心病;室性早搏;通冠复脉汤;血管内皮功能

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2014)07-0199-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfx.2014070199

Tongguan Fumai Decoction to Treat Ventricular Premature Beat in Coronary Heart Disease of 38 Cases

YAN Ming-ying¹, DENG Zhi¹, XU De-wei¹, JIANG Yu^{2*}

(1. Combined With the Sichuan Dazhou City Hospital of Traditional Chinese Medicine Western Medicine, Dazhou 635000, China;

2. Luzhou Medical College Affiliated hospital of Traditional Chinese Medicine, Luzhou 646000, China)

[Abstract] **Objective:** The purpose is to discuss the clinical effects of Tongguan Fumai decoction on ventricular premature beat in coronary heart disease (CHD) and the influence of vascular endothelial function. **Method:** Seventy-seven cases of patients with were randomly divided into control group (39 cases) and observation group (38 cases) according to the order of being in hospital. Both groups were treated with regular western medicine treatment. In control group, patients took metoprolol sustained-release tablets, 50 mg/time, 1 does/day. For patients in observation group took Tongguan Fumai decoction based on control group, 1 does/day, conventional water decoction, taken orally. The treatment course was 12 weeks for both groups. Record symptom score of palpitation, chest pain, spirit fatigue, breathe hard and dark purple color on lip before and after treatment. Keep a record of the number of ventricular premature beat by 24 hours dynamic electrocardiogram. Besides, record number of angina pectoris attack times and duration time within a week. Detect serum nitric oxide (NO), endothelin-1 (ET-1), thromboxane (TXB₂) and 6-ketone-prostaglandin F₂ (1a) (6-Keto-PGF₂ 1a)

[收稿日期] 20131202(221)

[基金项目] 四川省教育厅项目(川教函[2011]538号11ZB130);泸州市科技局项目(泸市科[2012]177)

[第一作者] 晏明英,主管中药师,从事中药学研究工作,Tel:13795698202,E-mail:wansp73@163.com

[通讯作者] *江玉,博士,副教授,从事中医基础教学、科研及临床工作,Tel:15508071333,E-mail:651950450@qq.com

before and after treatment. **Result:** After the treatment, total effective rate of arrhythmia in observation group was 92.11%, which was better than 74.36% in control group ($P < 0.05$). Electrocardiograph curative effect in observation group was superior to control group ($P < 0.01$) by analysis of Ridit. The number of angina pectoris attack times and duration time in observation group were both lower than control group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$) after treated. Symptom score of palpitation, chest pain, spirit fatigue, breathe hard and dark purple color on lip in observation group were inferior to control group ($P < 0.01$). For observation group, the level of NO and 6-Keto-PGF_{1a} were higher than control group, but ET-1 and TXB₂ were lower ($P < 0.01$). **Conclusion:** Through the treatment of Tongguan Fumai decoction. It can improve patients with CHD ventricular premature beat in clinical symptoms, electrocardiograph ischemia change and ventricular premature beat. As for the effective clinical effects, its mechanism of action may be because it improve patients' vascular endothelial function and increase myocardial blood supply.

[**Key words**] coronary heart disease; ventricular premature beat; Tongguan Fumai decoction; vascular endothelial function

冠心病(CHD)是全球关注的公共卫生问题,居人类死因的首位,严重危害人民的健康。冠心病心律失常是冠心病常见临床类型,严重的心律失常可损害心脏的泵血功能,甚至危及生命,属于冠心病的高危类型之一。室性早搏是冠心病最常见的心律失常之一,可演变为致命性快速室性心律失常。由恶性室性早搏引发的恶性心律失常已成为心源性猝死(SCD)的主要原因。室性心动过速,尤其是合并器质性心脏病的室性心动过速可导致室颤、猝死等严重后果的心律失常^[1]。胺碘酮是室性心律失常的首选药,但是长期服用胺碘酮有诸多副作用,不宜使用时间过长^[2]。介入治疗诸如射频消融、起搏器、除颤器属有创方法且费用昂贵,病人难以接受,均限制了其在临床的广泛应用^[3]。

冠心病室性早搏属于中医“心悸”、“胸痹”的范畴。中医药采用辨病与辨证结合的方法不但能改善心绞痛症状,而且能抗心律失常,充分显示中药多靶点、多层次的作用机制,在临床运用中取得了显著的效果,成为治疗冠心病及其各种心律失常的研究方向和研究热点之一^[1]。通冠复脉汤是笔者临床治疗 CHD 室性早搏经验方,本研究观察了其对 CHD 及室性早搏的疗效,并对作用机制进行了初步的探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 77 例 CHD 室性早搏来源于达州市中西医结合医院和泸州医学院附属中医院 2011 年 4 月-2013 年 6 月心血管科住院部。随机按住院前后分为观察组 38 例和对照组 39 例。对照组男 22 例,女 17 例,年龄 44~72 岁,平均(57.9±8.2)岁,CHD 病程(7.2±5.8)年;心功能分级 II 级 24

例,III 级 15 例。观察组男 21 例,女 16 例,年龄 46~74 岁,平均(59.1±8.5)岁,CHD 病程(7.6±6.1)年;心功能分级 II 级 24 例,III 级 13 例。两组在性别、年龄、病程及心功能方面比较差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 CHD 诊断标准 参照 2007 年中华医学会心血管病学分会及中华心血管病杂志编辑委员会制定的关于慢性稳定性心绞痛(SAP)^[4]及不稳定性心绞痛(UAP)的诊断^[5]。

1.2.2 室性早搏诊断标准是 QRS 波群提早出现,其形态异常,时限大多 $>0.12 \text{ s}^{-1}$,T 波与 QRS 波主波方向相反,ST 随 T 波移位,其前无 P 波。室性期前收缩后大多有完全代偿间歇。

1.2.3 气(阴)虚血瘀证诊断标准 参照《中药新药临床研究指导原则》^[6]:胸痛胸闷,心悸,气短,神疲乏力,面色紫暗,舌淡红或红,苔白或少苔,脉沉细而涩、细数或脉结代。

1.3 纳入标准 ①符合 CHD 诊断标准及室性早搏诊断标准,中医辨证为气(阴)虚血瘀证者;②年龄 40~75 岁;③24 h 心电图记录室性早搏数 1 000 次以上者;④取得患者知情同意。

1.4 排除标准 ①急性心梗、重度心衰(心功能分级在 III 级以上)者;②其他心脏病如风湿性心脏病,心肌病,病毒性心肌炎,先天性心脏病或肺源性心脏病等;③合并有脑、肝、肾和造血系统等严重原发性疾病及精神病患者;④合并其他恶性心律失常的病例;⑤过敏体质或对多种药物过敏者。

1.5 治疗方法 两组均给予常规西医治疗,包括拜阿司匹林抗血小板聚集、硝酸酯类药物、血管紧张素

转换酶抑制剂,他汀类降脂药物及利尿药等。美托洛尔缓释片(四川省瑞康制药有限公司,批号 2011722),50 mg/次,1 次/d。观察组在常规西医治疗的基础上加服通冠复脉汤,药物组成:炙甘草 10 g,红参 10 g,黄芪 30 g,当归 10 g,麦冬 10 g,阿胶 10 g^(烱化兑服),黄精 15 g,川芎 10 g,延胡索 12 g,山楂 20 g,红花 6 g^(包煎),三七粉 6 g^(冲服),瓜蒌 20 g,橘红 15 g,琥珀 3 g^(冲服),1 剂/d,常规水煎分 2 次服用。两组疗程均为 12 周。

1.6 观察指标

1.6.1 主要症状评分^[6] ①心悸:轻 0 分无;3 分偶尔发生,不适感轻微,可从事日常生活、工作;6 分时有发生,持续时间较长,不适感明显,部分影响日常生活、工作;9 分经常发生,难以平静,甚至影响日常生活、工作。②胸痛:轻 0 分无;3 分有典型的心绞痛发作,每次持续数分钟,每周 2~3 次,休息或含化硝酸甘油缓解;6 分每天均有心绞痛发作,持续数分钟至 10 min,疼痛重,需要硝酸甘油治疗;9 分每天均有心绞痛发作,影响生活工作,持续时间超过 10 min,需要多次使用硝酸甘油。③神疲乏力:轻 0 分无;1 分精神不振,气力较差,可坚持日常工作及活动;2 分精神疲乏,全身无力,勉强坚持工作;3 分精神气力严重疲乏,难以坚持日常工作。④气短 0 分无;1 分轻度一般活动后气短;2 分中度稍微活动后气短;3 分重度不活动也感到气短。⑤唇色紫暗:0 分:无;1 分:登楼或重体力劳动后出现;2 分:行路或一般体力劳动后出现。3 分:静息时即出现。

1.6.2 采用 24 h 动态心电图记录室性早搏的次数及变化情况,治疗前后各 1 次。

1.6.3 记录每周心绞痛发作次数及每次持续时间。

1.6.4 采用改良硝酸盐还原法测定血清一氧化氮(NO),采用放射免疫法测定内皮素 1(ET-1)、血栓素(TXB₂)、6-酮-前列腺素 F₂(1a)(6-Keto-PGF₂1a),武汉博士德生物有限公司试剂盒,批号 12045。

1.7 疗效标准

1.7.1 心律失常的疗效判定^[6] 临床控制:动态心电图检查,室性早搏次数较治疗前减少 $\geq 90\%$ 以上。显效:动态心电图检查,室性早搏次数较治疗前减少 $\geq 70\%$ < 90%以上。有效:动态心电图检查,室性早搏次数较治疗前减少 $\geq 50\%$ < 70%以上。无效:动态心电图检查,室性早搏次数较治疗前减少 < 50%以上。

1.7.2 心电图疗效评定标准^[6] 显效:静息心电

图恢复正常;有效:静息心电图缺血性 S-T 段下降,治疗后回升 1.5 mm 以上,但仍未恢复正常;或主要导联倒置 T 波变浅达 50% 以上;或 T 波由平坦转为直立;无效:静息心电图与治疗前基本相同。

1.8 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计分析软件,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,等级资料采用 Ridit 分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组心律失常的疗效比较 观察组心律失常总有效率 92.11%,对照组为 74.36%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组心律失常的疗效比较

组别	例数	临床控制 /例	显效 /例	有效 /例	无效 /例	总有效率 /%
对照	39	3	11	15	10	74.36
观察	38	7	15	13	3	92.11 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.2 两组心电图疗效比较 经 Ridit 分析,观察组心电图疗效优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组心电图疗效比较

组别	例数	显效/例	有效/例	无效/例
对照	39	7	15	17
观察	38	10	20	8

2.3 两组心绞痛发作次数及持续时间比较 治疗后观察组心绞痛发作次数及持续时间均少于对照组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),见表 3。

表 3 两组心绞痛发作次数及持续时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	心绞痛发作/次	持续时间/min
对照	39	4.58 ± 2.36	7.25 ± 3.18
观察	38	3.29 ± 2.15 ¹⁾	5.58 ± 2.63 ²⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$,²⁾ $P < 0.01$ 。

2.4 两组治疗前后主要症状评分比较 治疗后两组心悸、胸痛、神疲乏力、气短及唇色紫暗等症状评分均较治疗前下降($P < 0.01$),观察组上述症状评分均低于对照组($P < 0.01$),见表 4。

2.5 两组治疗前后血清 NO,ET-1, TXB₂ 及 6-Keto-PGF₂1a 水平比较 两组治疗后 NO 和 6-Keto-PGF₂1a 均升高,观察组高于对照组;两组治疗后 ET-1 和 TXB₂ 均明显下降,观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 5。

表 4 两组治疗前后主要症状评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	心悸	胸痛	神疲乏力	气短	唇色紫暗
对照	39	治疗前	6.18 ± 1.79	5.83 ± 1.65	2.07 ± 0.43	1.96 ± 0.52	1.75 ± 0.58
		治疗后	3.75 ± 1.06 ¹⁾	3.39 ± 0.90 ¹⁾	1.37 ± 0.59 ¹⁾	1.24 ± 0.61 ¹⁾	1.18 ± 0.46 ¹⁾
观察	38	治疗前	6.24 ± 1.82	5.76 ± 1.71	2.12 ± 0.438	2.02 ± 0.49	1.72 ± 0.53
		治疗后	2.67 ± 0.88 ^{1,2)}	2.28 ± 0.76 ^{1,2)}	0.85 ± 0.56 ^{1,2)}	0.76 ± 0.53 ^{1,2)}	0.63 ± 0.41 ^{1,2)}

注:与治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$;与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.01$ (表 5 同)。

表 5 两组治疗前后血清 NO, ET-1, TXB₂ 及 6-Keto-PGF_{1a} 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	NO/ $\mu\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$	ET-1/ $\text{pg} \cdot \text{L}^{-1}$	6-keto-PGF _{1a} / $\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$	TXB ₂ / $\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$
对照	39	治疗前	41.5 ± 6.12	96.2 ± 7.54	49.4 ± 11.13	80.8 ± 9.25
		治疗后	59.4 ± 7.73 ¹⁾	81.7 ± 7.04 ¹⁾	62.6 ± 12.48 ¹⁾	58.1 ± 7.76 ¹⁾
观察	38	治疗前	42.0 ± 5.87	94.8 ± 7.89	50.3 ± 11.36	81.7 ± 9.18
		治疗后	70.1 ± 8.86 ^{1,2)}	73.3 ± 6.75 ^{1,2)}	77.5 ± 13.06 ^{1,2)}	46.4 ± 7.34 ^{1,2)}

3 讨论

由于冠状动脉供血不足引起心肌细胞缺血、氧、致心电活动传导延迟,而未缺血区的传导相对不变,导致各个方向的心肌除、复极化活动不一致,形成各种折返或触发机制,导致心律失常发生。要有效治疗冠心病患者的室性期前收缩就必须改善心肌供血,降低心肌耗氧量,控制心室肌细胞的自律性或折返激动^[7]。 β 受体阻滞剂如美托洛尔是临床常用的抗心律失常药物,能降低交感神经活性,抑制异位起搏点自律性,减慢心率,降低缺血心肌的复极离散度,提高致颤阈值,由此降低冠心病猝死率,但仍然存在心律失常控制率低、症状改善不明显等问题^[8]。

现代中医学者通过对该病深入研究,认为其病位在心,其和肝、脾、肾、肺关系密切。大多数患者属于本虚标实病机,心阳不振,心血不足为本,痰浊、瘀血阻滞为标^[9]。《素问·痹论》说“心痹者,脉不通,烦则心下鼓”。《证治汇补·惊悸怔忡》言“人之所主者心,心之所养者血,心血一虚,神气失守,神去则舍空,舍空则郁而停痰,痰居心位,此惊悸之所以肇端也。”唐容川《血证论·怔忡》曰:“凡思虑过度及失血家去血过多,乃有此虚证,否则多挟痰瘀。宜细辨之”。唐容川也指出唐容川“痰入心中,阻其心气”。

通冠复脉汤中以炙甘草、红参、黄芪补气生血,宗气足,则血行有力;当归、麦冬、阿胶、黄精滋阴补血,充脉养心;川芎、延胡索行气通脉,红花、三七活血化瘀以通冠脉;瓜蒌、橘红化痰通络,山楂活血化痰浊,琥珀镇惊安神,散瘀。全方共奏益气养阴,活血化痰,通冠复脉之功。本组资料显示加用通冠复

脉汤治疗后,患者心绞痛发作情况及持续时间均获得明显改善,优于单纯西药对照组;24 h 动态心电图的监测显示,患者观察组早搏明显减少,其总有效率达 95.11%,优于对照组的 74.36%;观察组心电图改善总有效率达 78.95%,优于对照组的 56.41%;治疗后观察组心悸、胸痛、神疲乏力、气短及唇色紫暗症状评分明显下降,并低于对照组。以上结果均提示了通冠复脉汤改善了 CHD 患者心肌缺血状态,减少了患者心律失常,减轻了临床症状。

内皮功能障碍是 CHD 重要的独立危险因素,血管内皮功能障碍与心律失常的发生和发展有关^[10]。NO 是体内主要的舒血管活性物质,是重要的内源性心肌保护因子,在维持血液循环的稳定中起重要调节作用;ET 具有强烈、持久的缩血管作用,ET/NO 的动态平衡对维持冠状动脉各分支血管的舒缩功能具有重要作用。前列环素(PGI₂)具有扩张血管及抑制血小板聚集与黏附作用,TXA₂具有缩血管功能,TXA₂/PGI₂的动态平衡对维持微血管网内血液循环的通畅起着重要作用,但 TXA₂和 PGI₂均不稳定,一般检测其代谢物 6-Keto-PGF_{1a}和 TXB₂来反映体内水平。CHD 炎症反应等因素导致 NO, PGI₂释放减少,ET, TXA₂的合成增加,ET/NO 和 TXA₂/PGI₂比例失衡,导致组织低灌注,加重缺血心肌组织的损伤,迷走神经活性减弱,激活交感神经,产生致心律失常作用^[11-12]。本组资料显示通冠复脉汤能下调 ET-1 和 TXB₂水平,升高 NO 和 6-Keto-PGF_{1a},调节 ET/NO 和 TXA₂/PGI₂,于促进其恢复平衡,从而缓解了动脉痉挛,增加了缺血区的供血,减少了心绞痛的发生,也减少了室性早搏的发生。

三才封髓丹加导赤散加减治疗复发性口腔溃疡 53 例

陈志明*, 谢晓丽, 章晓明, 任虹

(杭州市西湖区第三人民医院, 杭州 310013)

[摘要] **目的:**观察三才封髓丹加导赤散加减治疗复发性口腔溃疡(RAU)的临床疗效及对 T 细胞亚群及炎性因子的影响。**方法:**将 105 例患者随机按数字法分为对照组 52 例和观察组 53 例。对照组采用甘草锌颗粒, 5 g/次, 3 次/d, 口服; 维生素 B₂ 片, 5 mg/次, 3 次/d, 口服, 疗程 8 周; 维生素 C 片, 0.2 g/次, 3 次/d, 疗程 4 周; 冰硼散适量涂敷溃疡面, 3~6 次/d, 连续使用 5 d。观察组在对照组治疗的基础上加用三才封髓丹加导赤散加减内服, 1 剂/d, 常规水煎服, 疗程 8 周。近期疗效以溃疡面积、充血程度及疼痛为主要观察指标; 观察 3, 6 个月复发率; 检测治疗前后外周血 T 淋巴细胞亚群(CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD4⁺/CD8⁺); 检测治疗前后白细胞介素-2(IL-2)、白细胞介素-10(IL-10)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。**结果:**经 Ridit 分析, 观察组疗效优于对照组($P < 0.05$); 治疗后第 5 天, 观察组主要症状、体征总积分低于对照组, 溃疡面积和充血面积小于对照组($P < 0.01$); 治疗后 3 个月两组复发率比较差异无统计学意义; 治疗后 6 个月对照组复发率达 55.8%, 高于观察组的 26.4% ($P < 0.01$); 治疗后观察组 CD3⁺, CD4⁺ 和 CD4⁺/CD8⁺ 高于对照组, CD8⁺ 低于对照组 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$); 观察组血清 IL-2 高于对照组 ($P < 0.01$); 观察组 IL-10 及 TNF- α 低于对照组 ($P < 0.01$)。**结论:**在西医常规治疗的基础上, 三才封髓丹加导赤散加减内治疗复发性口腔溃疡快速减轻临床症状, 降低复发率, 近期和远期疗效显著, 其作用机制可能与调节 T 淋巴细胞亚群及相关炎性因子水平, 改善失衡的免疫功能有关。

[关键词] 复发性口腔溃疡; 三才封髓丹; 导赤散; 复发率

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2014)07-0203-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfx.2014070203

[收稿日期] 20131202(222)

[基金项目] 浙江省科学技术委员会资助项目(G12C12080502)

[通讯作者] * 陈志明, 主治医师, 从事中西医结合口腔疾病的临床防治工作, Tel: 13968124586; E-mail: pyk611@163.com

[参考文献]

[1] 杨建宇, 李彦知, 曹云. 略述中医药治疗室性心律失常[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(18): 166.

[2] 吴明. 心律失常药物治疗进展与评价[J]. 海南医学, 2007, 18(3): 1.

[3] 王连国. 步长稳心颗粒治疗冠心病心律失常的临床分析[J]. 中华中医药学刊, 2013, 31(6): 1444.

[4] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 慢性稳定性心绞痛诊断与治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(3): 195.

[5] 柯元南, 陈纪林. 不稳定性心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死诊断与治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(4): 295.

[6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 85.

[7] 黄流强, 陆健, 阮锡勇. 美托洛尔联用稳心颗粒对冠

心病频发室性期前收缩的疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2010, 8(10): 1249.

[8] 胡熙苒, 王迎春, 周桔红. 宁心和悸汤治疗冠心病室性早搏的临床研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2011, 9(9): 1049.

[9] 鲁宪凯, 冯连明, 周海峰, 等. 参芪转律胶囊治疗冠心病慢性收缩性心力衰竭合并室性早搏 30 例[J]. 中国实验方剂学杂志, 2010, 16(18): 210.

[10] 于春霞. 一氧化氮与急性心肌梗死后心律失常[J]. 中国心血管杂志, 2006, 11(4): 149.

[11] 陈焕清, 熊小强, 段朝晖, 等. 麝香保心丸对冠心病血管内皮功能的影响及其作用机制[J]. 中成药, 2009, 31(11): 1651.

[12] 徐倩, 周亚滨, 吴桐菲, 等. 养心颗粒对冠心病快速型心律失常模型兔血浆一氧化氮及前列环素含量的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2008, 6(1): 40.

[责任编辑 蔡仲德]