

## 临床研究

引用:翟夏,康启,董静,等.清热安神胶囊联合胺碘酮治疗痰火扰心型频发室早临床研究[J].陕西中医药大学学报,2024,47(5):107-112.

# 清热安神胶囊联合胺碘酮治疗痰火扰心型 频发室早临床研究\*

翟夏<sup>1,2</sup> 康启<sup>1,2\*\*</sup> 董静<sup>1,2</sup> 马淑慧<sup>1,2</sup> 王琼<sup>1,2</sup> 李燕<sup>1</sup> 牛铁<sup>1,2</sup>

(1.陕西中医药大学第二附属医院,陕西 西安 712000;

2.陕西省中西医结合防治心血管疾病重点实验室,陕西 西安 712000)

**摘要:**目的 观察清热安神胶囊联合胺碘酮治疗痰火扰心型频发室性早搏(premature ventricular contraction, PVC)的临床疗效。方法 将80例符合纳入排除标准的患者随机分成两组,对照组给予单用胺碘酮治疗,治疗组采用胺碘酮联合清热安神胶囊治疗,治疗1月后比较两组患者的检测指标和临床效果,房室大小、EF值、早搏类型、数量、形态、总心搏数、室性早搏数量等变化。结果 治疗后治疗组患者心悸症状比例(16.25% vs 47.50%,  $P<0.05$ )、中医证候积分和室早负荷中位数(13.9% vs 16.4%,  $P<0.05$ )的改善程度明显优于对照组。结论 联合使用胺碘酮和清热安神胶囊用于治疗PVC的临床效果明显优于单用胺碘酮治疗。

**关键词:**频发室性早搏;清热安神胶囊;室早负荷;临床疗效;胺碘酮

中图分类号:R541.7<sup>+</sup>6

文献标识码:A

文章编号:2096-1340(2024)05-0107-06

DOI:10.13424/j.cnki.jsctcm.2024.05.018

## Clinical Study on the Combination of Qingre Anshen Capsules and Amiodarone in the Treatment of Frequent Ventricular Premature Beats of Phlegm Fire Disturbance Heart Type

ZHAI Xia<sup>1,2</sup> KANG Qi<sup>1,2</sup> DONG Jing<sup>1,2</sup> MA Shuhui<sup>1,2</sup>

WANG Qiong<sup>1,2</sup> LI Yan<sup>1</sup> NIU Tie<sup>1,2</sup>

(1.Second Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine, Shaanxi Xi'an 712000, China;

2.Key Laboratory of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine for Prevention and  
Treatment of Cardiovascular Diseases, Shaanxi Xi'an 712000, China)

**Abstract:** **Objective** To observe the clinical efficacy of Qingre Anshen Capsules combined with amiodarone in the treatment of premature ventricular contractions (PVC) of phlegm fire disturbance heart type. **Methods** 80 patients who met the inclusion and exclusion criteria were randomly divided into two groups. The control group was treated with amiodarone alone, while the treatment group was treated with amiodarone combined with Qingre Anshen capsules. After one month of treatment, the detection indicators and clinical effects of the two groups of patients were compared, including changes in atrioventricular size, EF value, premature beat type, quantity, morphology, total heart rate, and ventricular premature beats. **Results** After treatment, the improvement in the proportion of palpitations (16.25% vs 47.50%,  $P<0.05$ ), TCM syndrome

\* 基金项目:陕西省科技厅重点研发计划项目(2020SF-277);咸阳市重点研发计划项目(2019K02-89)

\*\* 通讯作者:康启,副主任医师。E-mail:kq990202@126.com

score, and median ventricular premature load (13.9% vs 16.4%,  $P < 0.05$ ) in the treatment group was significantly better than that in the control group. **Conclusion** The clinical effect of combining amiodarone and Qingre Anshen capsules in the treatment of PVC is significantly better than using amiodarone alone.

**Key words:** Frequent ventricular premature beats; Qingre Anshen Capsules; Indoor morning load; Clinical efficacy; Amiodarone

室性早搏 (premature ventricular contraction, PVC) 是心律失常中常见的疾病, 可见于健康人, 年龄增长、血压升高、较少的体育锻炼和吸烟都预示着 PVC 发生频率会更高<sup>[1]</sup>。在临床上, PVC 常常发生于冠心病、心肌病、心肌炎和心脏瓣膜病等器质性心脏病患者, 也可出现在缺氧、麻醉、药物中毒、电解质紊乱、精神不安、过量烟酒、咖啡等心血管以外的原因<sup>[2]</sup>。抗心律失常西药治疗 PVC 不良反应大, 如  $\beta$ -受体阻滞剂可引起抑郁和支气管痉挛, 非二氢吡啶钙通道阻滞剂可能导致下肢水肿、头痛等副作用, 抗心律失常药物还可能导致新的心律失常, 治疗后复发率高, 长期使用可增加病死率<sup>[3]</sup>。中医治疗讲究整体观念, 通过中医四诊合参, 辨证论治, 其在改善患者症状、控制早搏数量等方面存在很多优势且副作用很少<sup>[4]</sup>。李文杰、张蕴慧教授等治疗痰火扰心型 PVC 均采用黄连温胆汤加减, 都显示了较好的疗效<sup>[5-6]</sup>, 但是上述研究的观察时间短、样本量少, 且患者服用汤药的依从性不高, 无法观察这一方药的长期疗效。笔者在临床工作中发现痰火扰心证在频发室性早搏证型分类中所占比例相对较多, 这与李平教授的研究结果类似, 后者认为室性早搏证型分类中痰热证相对多见, 比例可达 39.88%<sup>[7]</sup>。因此, 笔者在临床中将黄连温胆汤加减而来的处方逐渐形成固定方剂, 将其应用于治疗痰火扰心型 PVC, 显示出较好的疗效, 遂将此固定处方申请为院内胶囊制剂, 命名为清热安神胶囊, 该胶囊剂加强了祛湿清热宁神之力, 更加着力于痰热之本, 显效于宁心宁神之标。采用胶囊剂型治疗 PVC, 患者服用较为方便, 可以长期服用, 并且能够积累到较多的病例, 有利于观察清热安神胶囊对室性早搏的长期临床效果。因此, 本文探讨了痰火扰心型 PVC 患者使用清热安神胶囊联合胺碘酮的中西医结合治疗方式的临床疗效。本研究经本院临床研究伦理委员会备案批准 (批件编号: LW2017001), 同时与患者签署知情同意书, 告知其可能存在的医疗风险, 意外情况严格按照 GCP 规

定的不良事件/严重不良事件流程处理。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 使用 PASS 15.0 计算所需的病例数, 设定统计学功效  $P > 0.85$ , 并考虑可能发生的脱落病例, 选取陕西中医药大学第二附属医院心血管三病区 2017 年 3 月—2018 年 5 月门诊及住院患者中符合痰火扰心型 PVC 的 80 例患者进行该研究, 通过随机量表将其分为两组: 治疗组 40 例和对照组 40 例。

**1.2 纳入标准** ①性别不限, 年龄大于 18 岁。②参照《实用内科学》PVC 西医诊断标准<sup>[8]</sup>。③心电图示: 提前出现的 QRS 波, 其形态宽大而畸形; QRS 波前 P 波消失; T 波方向与主波 QRS 方向相反; 室早负荷  $> 5\%$ 。④符合《中药新药临床研究指导原则》心悸的诊断标准<sup>[9]</sup>以及《中医内科学》痰火扰心型辨证标准<sup>[10]</sup>; 表现为阵发性心悸, 受惊容易发作, 胸闷烦躁, 失眠多梦, 口干口苦, 大便秘结, 小便短赤, 舌质红, 苔黄腻, 脉弦滑。

**1.3 排除标准** ①妊娠或哺乳期妇女, 精神障碍, 精神病患者。②较为严重的心力衰竭患者; 由于电解质紊乱、洋地黄等药物中毒或心外科手术引起的 PVC。③合并肝、肾、造血系统等严重原发性疾病, 肾功能异常者, 肝功转氨酶、碱性磷酸酶超出 3 倍正常值上限, 血肌酐  $> 2 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$  ( $176.82 \text{ } \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ), 血钾  $> 5.5 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。④未获控制的高血压患者, 收缩压  $\geq 180 \text{ mmHg}$  和/或舒张压  $\geq 110 \text{ mmHg}$ ; 收缩压  $< 90 \text{ mmHg}$  和/或舒张压  $< 60 \text{ mmHg}$ 。⑤1 个月内参加其他药物临床研究者。⑥不符合纳入标准、未按方案规定用药, 无法判定疗效或临床资料不全等影响疗效或安全性判断的患者。

## 1.4 治疗方法

**1.4.1 对照组** 患者除其他疾病的常规治疗以外, 对于 PVC 给予口服盐酸胺碘酮片 (生产厂家: 上海信宜; 规格: 0.2 g 每片; 批号: 17160803) 0.2 g, 每日 3 次, 然后每周减少 1 次, 最后以 0.2 g, 每日 1 次为维持量, 疗程 1 月。

**1.4.2 治疗组** 在对照组的基础上加用清热安神

胶囊,处方为:黄连 10 g,陈皮 10 g,姜半夏 10 g,茯神 30 g,郁金 10 g,远志 10 g,竹茹 10 g,夜交藤 30 g,酸枣仁 30 g,车前子 30 g,泽泻 30 g,枳实 10 g 等,作为院内制剂将其制成胶囊剂型,取得了(《医疗机构制剂许可证》编号:陕 20100032HZ),每粒胶囊重 0.4 g,服用方法为每天 3 次,每次 4 粒,疗程 1 月。用药期间需要嘱患者注意忌食辛辣刺激食品等,适当运动,避免熬夜及情绪激动等。

**1.5 观察指标** 在治疗前及治疗 1 月后观察患者中医证候积分变化,并通过心脏彩超(VICID-E9,美国通用电器公司)、心电图(ECG1250P,日本光电工业株式会社)及 24 h 动态心电图(HWM-112W,石家庄翰玮医疗设备有限公司)检查,分别获得房室大小、EF 值、早搏类型、数量、形态、总心搏数、室性早搏数量等变化。

**1.6 疗效判定标准**<sup>[9]</sup>

**1.6.1 两组治疗方式的疗效判断** 使用治疗前后 24 h 动态心电图中 PVC 负荷、心脏超声 LVEF 值和临床症状的变化来判断临床效果。

**1.6.2 中医证候疗效评价** 参考 2002 版《中药新药临床研究指导原则》<sup>[9]</sup>。采用治疗前后中医证候评分,包括心悸、胸闷、气短、头晕、乏力、舌象、脉象。心悸、胸闷、气短三项按症状轻重,依次为 6 分、4 分、2 分;头晕、乏力两项按症状轻重依次为 2 分、1 分;舌象、脉象按症状轻重依次为 2 分、1 分。得分越高表示症状越重,改善率=[(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分]×100%。①显效:患者临床

症状、体征改善明显,证候积分减少 80%;②有效:患者临床症状、体征有所改善,证候积分减少 50%~80%;③无效:患者临床症状、体征无改善或加重,证候积分减少不足 50%。

**1.6.3 不良反应** 两组患者所发生的不良反应事件通过治疗前后患者心悸、胸闷、气短、头晕、疲劳等不适症状、血常规、肝肾功有关酶学和代谢性等生化指标的变化情况判定。

**1.7 统计学方法** 采用 SPSS 19.0 软件包进行统计学分析。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验;计数资料以例数(百分率%)表示,计数资料采用卡方检验。*P*<0.05 认为有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组患者的基线资料特点** 在研究前,根据其痰火扰心证型和 PVC 负荷>5%/24 h,并排除 LVEF 受损的患者,以选出符合纳入和排除标准的患者。其中对照组 40 例,男性 23 例、女性 17 例;治疗组 40 例,男性 21 例、女性 19 例。治疗前对照组患者 PVC 平均病程为(46.1±9.4)日,治疗组为(47.6±10.4)日,两组治疗前在房颤病史、冠心病病史、高血压病史、糖尿病病史、谷丙转氨酶、症状、QRS 间期、QRS 形态、初始 LVEF 等方面均无显著差异(*P*>0.05)。两组患者的初试 PVC 负荷的中位数为 19.2%(范围为 5.1%~48.3%),右室是 PVC 起源最多的位置,占 32.5%,并且有约 2/3 的 PVC 来源于流出道,见表 1 和表 2。

表 1 两组患者治疗前的室性早搏特征

组别	初始室早负荷(%)	室早负荷分层[n(%)]			最大室早负荷(%)
		5%~9%	10%~19%	≥20%	
对照组	18.6(5.3~49.2)	9(22.50)	15(37.50)	11(27.50)	23.4(5.3~49.2)
治疗组	18.9(5.0~48.9)	7(17.50)	18(45.00)	10(25.00)	22.8(4.8~48.9)
<i>P</i>	0.851		0.741		0.947

表 2 两组患者治疗前的室性早搏位置

组别	室早 QRS 间期(ms)	室早 QRS 波位置[n(%)]					
		RVOT	Non-RVOT RV	LVOT and AMC	Non-LVOT LV	多形性	未捕获
对照组	138.4±19.6	18(45.00)	4(10.00)	14(35.00)	2(5.00)	3(7.50)	4(10.00)
治疗组	143.7±20.7	12(30.00)	6(15.00)	11(27.50)	2(5.00)	3(7.50)	5(12.50)
<i>P</i>	0.243	0.248	0.737	0.63	1	1	1

**2.2 两组患者治疗前后中医证候积分比较** 治疗组患者治疗前的中医证候积分平均为(2.45±0.89)

分,治疗后平均为(1.12±0.67)分。对照组患者治疗前的中医证候积分平均为(2.53±0.85)分,治疗后平

均为(1.75±0.98)分。治疗前两组患者的中医证候积分无统计学差异( $P>0.05$ );治疗后两组患者的中医证候积分均明显改善,但治疗组的改善情况优于对照组( $P<0.05$ ),见表3。

**2.3** 两组患者在治疗后的PVC特点及临床指标变化情况 如表4所示,治疗后,80位患者的PVC负荷中位数为17.5(范围4.2%~43.9%),较前下降,其中,治疗组的PVC负荷中位数显著低于对照组(13.9% vs 16.4%, $P<0.05$ );在PVC负荷分层中,治

疗组在5%-9%的层级中的人数显著多于对照组(26% vs 16%, $P<0.05$ ),表明合用清热安神胶囊可增加控制室早的临床疗效。治疗后两组的LVEF较前有所提高,尽管提高的差异不显著,但治疗组的LVEF增加值较对照组多。在症状改善方面,各个症状都有缓解,但只有心慌症状改善显著,并且合用清热安神胶囊后,治疗组患者的心悸症状例数明显低于对照组,见表5。

表3 两组治疗前后单项证候评分比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	时间	积分平均分	心悸	胸闷	气短	头晕	乏力	舌象	脉象
治疗组	治疗前	2.45±0.89	3.69±1.56	3.85±1.32	2.97±1.19	2.18±1.28	1.29±0.32	1.72±0.47	1.69±0.51
	治疗后	1.12±0.67 <sup>#*</sup>	1.91±1.68 <sup>#*</sup>	1.58±1.42 <sup>#*</sup>	0.99±1.13 <sup>#*</sup>	0.78±1.12 <sup>#*</sup>	0.36±0.61 <sup>#</sup>	1.14±0.56 <sup>#*</sup>	0.80±0.69 <sup>#*</sup>
对照组	治疗前	2.53±0.85	4.26±1.32	3.62±1.53	2.91±1.56	1.88±1.28	1.33±0.73	1.86±0.53	1.68±0.44
	治疗后	1.75±0.98 <sup>#</sup>	2.68±1.65 <sup>#</sup>	2.24±1.73 <sup>#</sup>	1.90±1.45 <sup>#</sup>	1.73±1.32	0.49±0.72 <sup>#</sup>	1.53±0.69	1.46±0.68

注:<sup>#</sup>治疗前与治疗后相比, $P<0.05$ ; \* 治疗组与对照组在治疗后相比, $P<0.05$

表4 两组患者治疗后的PVC特征

组别	治疗前后 室早负荷(%)	室早负荷分层[n(%)]			最大室早 负荷(%)
		5%~9%	10%~19%	≥20%	
对照组	16.4(5.0~47.1)	16(22.50)	18(37.50)	6(27.50)	19.4(5.0~47.1)
治疗组	13.9(4.1~43.2)	26(17.50)	9(45.00)	5(25.00)	15.8(4.1~43.2)
P	0.041	0.089			0.041

表5 两组患者治疗前后临床症状对比[n(%)]

组别		心慌	疲劳	胸闷	头晕	气短
对照组	干预前	30(53.60)	11(27.50)	5(12.50)	6(15.00)	3(5.40)
	干预后	22(47.50)	9(22.50)	3(7.50)	5(15.00)	2(5.00)
治疗组	干预前	31(70.50)	13(32.50)	4(10.00)	7(17.50)	4(9.10)
	干预后	10(16.25)	5(12.50)	2(5.00)	3(5.00)	1(2.50)
P		0.012	0.378	1	0.712	1

**2.4** 不良反应 两组患者治疗后检测肝功(谷丙转氨酶、谷草转氨酶)、肾功(肌酐、尿素氮)等指标均未见异常,对两组治疗前后安全性指标比较,治疗组和对照组均有2例患者出现轻度胃部不适、恶心等现象,经对症治疗后均缓解,并完成该研究的服药计划。

3 讨论

PVC是由希氏束分支以下的异位起搏点提前产生的心室激动引起,是心律失常中常见的一种类别,其发生人群相当广泛。在一项针对约12万美国空军的大型临床研究发现,健康人群室早的发生

率为7.8/1000人,并且随着年龄增大而增加<sup>[11]</sup>。老年人群发病率明显升高<sup>[12]</sup>。有证据表明频发室早可以导致左心室功能紊乱,引起射血分数降低<sup>[13]</sup>;本研究与大多数的研究类似,选择室早负荷>5%的患者,但需认识到,目前在增加左室失功能的危险因素中,有关PVC负荷的阈值仍不明确<sup>[14]</sup>。PVC患者寻求医疗诊治通常出于以下2个原因:出现症状或进行身体检查时发现。临床常见的症状包括心慌、头晕、气短和疲劳<sup>[15]</sup>。本研究也发现,在80名患者中有超过3/4的患者有心慌症状。这些症状的出现通常不能简单归因于PVC本



身,而是由于PVC后心室充盈时间延长,导致心脏搏动量增加和钙释放增强<sup>[11]</sup>。然而也有很多患者并没感觉到这些不适,如在本研究中,有任意症状的患者为78.75%,还有近1/4的患者没有任何不适。频发PVC患者可能会出现心力衰竭和容量超负荷的症状。所以,无论有无症状的PVC患者,一经发现即有必要进行定期随访和适当的干预。

有研究认为PVC很少引起突然的晕厥或猝死性室颤<sup>[16]</sup>,但也有研究发现即使是那些良性的PVC,例如由右心室流出道引起的PVC,也可能触发室速或心室纤颤<sup>[17]</sup>,临床中仍将PVC视为室颤的潜在原因<sup>[13]</sup>。明确PVC的起源位置可能提供潜在的线索,临床资料显示流出道起源更常见<sup>[18]</sup>。在本研究的80例患者中,左右心室流出道源的PVC约占2/3,其中右室流出道起源的室早占32.5%。结合入组患者的PVC病程,并根据既往病史资料,笔者并未发现其有显著的恶性心律失常发生,不过本研究较小的样本量,难以得出准确的偏向性结论。

对于PVC的治疗, $\beta$ 受体阻滞剂或非二氢吡啶类钙通道阻滞剂被认为是PVC的一线药物。有研究显示 $\beta$ 受体阻滞剂对交感神经介导触发的PVC特别有效,同时也证明了其在流出道源性室早中的有效性<sup>[19-20]</sup>。不过也有随机对照临床试验显示 $\beta$ 受体阻滞剂只减少了12%~24%的流出道PVC患者临床症状<sup>[21]</sup>。各类膜抑制剂药物治疗PVC更加有效,但除胺碘酮外,其他药物都有可能升高患者的死亡风险。本研究也证实了单用胺碘酮的良好疗效,使PVC负荷中位数由18.6%降至16.4%,并且患者的心悸症状也明显减轻。胺碘酮作为PVC的二线治疗药物,确切的疗效但也伴随着相关的药物副作用。

PVC一般属于中医“心悸”范畴,其病性有虚实两类,或由气血阴阳亏虚,引起心失所养;或由痰饮瘀血阻滞,导致心脉不畅,造成患者心中急剧跳动,惊慌不安<sup>[10]</sup>。古今医家对心悸病因病机的认识持不同的观点。林慧娟认为气血不足、心神失养为心悸的基本病机,以补气养血、益气通阳辨治心悸<sup>[22]</sup>。徐浩教授提出因虚致瘀是心悸发病的根本病因,临证时擅用归脾汤加减<sup>[23]</sup>。全国名中医丁书文指出湿热内盛是室性早搏的主要病机,以黄连温胆汤加减治疗频发PVC显效率为69%<sup>[24]</sup>。笔者长期临床

实践发现,由于目前人们的精神压力、饮食结构、生活方式及环境的改变,心悸患者中痰火实证最多。基于心脏远程监护技术对心悸证候规律的分析同样认为心悸患者中医证型以痰火扰心型为主<sup>[25]</sup>。清代陆廷珍在《六因条辨·卷上》提出黄连温胆汤,主治痰火扰心之证。

清热安神胶囊是以黄连温胆汤加用郁金、远志、泽泻、车前子、夜交藤、酸枣仁等制为固定方药,具有清热化痰利湿,宁心安神的功效,用于治疗心悸痰火扰心证。方中加入车前子、泽泻取龙胆泻肝汤之义以渗湿泄热导热下行;因为痰火之证重在湿兼有热,治疗重点在于清热与化湿,因此使用剂量较大的车前子、泽泻联合黄连以加强清热利湿的效果。本研究结果提示,应用清热安神胶囊治疗PVC,疗效优于单一使用胺碘酮,治疗组的PVC负荷中位数显著低于对照组,且在PVC分层数据中,治疗后5%~9%层级的人数,治疗组明显多于对照组,证实清热安神胶囊更有利于降低PVC负荷,进而减少了左室失功能的风险,这与其具有多种机制治疗PVC有关。在缓解症状方面,治疗组的心悸缓解率明显优于对照组,中医证型积分比较上,清热安神胶囊也具有明显的优势。同时,两组治疗方式在短期也未出现明显的副作用,胺碘酮的长期副作用比较明确,但清热安神胶囊的长期副作用需要进一步的观察和研究。

综上所述,室性早搏的发生比例随着检查手段的普及日益增加,导致左室失功能的PVC负荷阈值并不明确,因此对于检出的室性早搏,需要定期随访或尽早处理。中医药在医治PVC上具有单独西药不具有的优势。本研究的结论显示清热安神胶囊与胺碘酮合用可以明显降低PVC负荷,改善患者临床症状,这为今后的临床推广提供了参考。

#### 参考文献

- [1] MARCUS GM. Evaluation and management of premature ventricular complexes[J]. Circulation, 2020, 141(17): 1404-1418.
- [2] 葛均波, 徐永健. 内科学[M]. 8版. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 197-199.
- [3] 马媛, 朱创洲. 炙甘草汤加减治疗冠心病合并心律失常60例[J]. 现代中医药, 2011, 31(2): 4-5.
- [4] 宋子昱, 董福轮. 中医药治疗室性早搏临床研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2015, 17(1): 211-213.
- [5] 曲思颖, 李文杰. 加味黄连温胆汤治疗频发室性早搏痰火扰心型临床研究[J]. 陕西中医, 2018, 39(9): 1167-1170.

- [6] 王亚利,张蕴慧.黄连温胆汤合旋覆代赭汤加减治疗心悸痰火扰心兼气郁证验案两则[J].世界最新医学信息文摘,2017,17(68):177,180.
- [7] 王婷婷.基于数据挖掘技术对李平教授治疗心律失常的临证用药经验研究[D].北京:北京中医药大学,2018.
- [8] 林果为,王吉耀,葛均波.实用内科学[M].15版.北京:人民卫生出版社,2017:844-845.
- [9] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则.第2辑[S].北京:国家药品监督管理局,1995:91-94.
- [10] 吴勉华,王新月.中医内科学[M].3版.北京:中国中医药出版社,2012:131-132.
- [11] HISS RG, LAMB LE. Electrocardiographic findings in 122,043 individuals[J]. Circulation, 1962, 25: 947-961.
- [12] NGUYEN KT, VITTINGHOFF E, DEWLAND TA, et al. Ectopy on a single 12-lead ECG, incident cardiac myopathy, and death in the community[J]. Journal of the American Heart Association, 2017, 6(8): e006028.
- [13] DEYELL MW, PARK KM, HAN YC, et al. Predictors of recovery of left ventricular dysfunction after ablation of frequent ventricular premature depolarizations[J]. Heart Rhythm, 2012, 9(9): 1465-1472.
- [14] NIWANO S, WAKISAKA Y, NIWANO H, et al. Prognostic significance of frequent premature ventricular contractions originating from the ventricular outflow tract in patients with normal left ventricular function[J]. Heart, 2009, 95(15): 1230-1237.
- [15] LEE A, DENMAN R, HAQQANI HM. Ventricular ectopy in the context of left ventricular systolic dysfunction: risk factors and outcomes following catheter ablation[J]. Heart, Lung and Circulation, 2019, 28(3): 379-388.
- [16] MBBS PS, AMIT NOHERIA MBBS S. Ablation approaches for ventricular fibrillation[J]. Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine, 2018, 20(3): 21.
- [17] NODA T, SHIMIZU W, TAGUCHI A, et al. Malignant entity of idiopathic ventricular fibrillation and polymorphic ventricular tachycardia initiated by premature extrasystoles originating from the right ventricular outflow tract[J]. Journal of the American College of Cardiology, 2005, 46(7): 1288-1294.
- [18] LERMAN BB. Mechanism, diagnosis, and treatment of outflow tract tachycardia[J]. Nature Reviews Cardiology, 2015, 12(10): 597-608.
- [19] AL-KHATIB SM, STEVENSON WG, ACKERMAN MJ, et al. 2017 AHA/ACC/HRS guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: executive summary: a Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society[J]. Heart Rhythm, 2018, 15(10): e190-e252.
- [20] KRITTAYAPHONG R, BHURIPANYO K, PUNLEE K, et al. Effect of atenolol on symptomatic ventricular arrhythmia without structural heart disease: a randomized placebo-controlled study[J]. American Heart Journal, 2002, 144(6): 1-5.
- [21] LING ZY, LIU ZZ, SU L, et al. Radiofrequency ablation versus antiarrhythmic medication for treatment of ventricular premature beats from the right ventricular outflow tract: prospective randomized study[J]. Circulation Arrhythmia and Electrophysiology, 2014, 7(2): 237-243.
- [22] 冉雪梅,苏文革.林慧娟补气养血辨治心悸(快速性心律失常)[J].实用中医内科杂志,2018,32(2):3-4.
- [23] 单鸿波,徐浩.徐浩教授治疗心悸临证经验报道[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(14):2224-2226.
- [24] 丁书文,焦华琛,王怡斐,等.传统经典名方应对心律失常疾病大有可为[J].陕西中医药大学学报,2020,43(1):9-14.
- [25] 黄文.基于心脏远程监护技术的阵发性心悸证候规律探讨及膏方干预研究[D].济南:山东中医药大学,2014.

(修回日期:2023-10-26 编辑:巩振东)