

宁心宝胶囊联合美西律治疗室性早搏的临床研究

赵晓获¹, 易翔², 贾珍俊³

1. 北京市大兴区人民医院 重症监护病房, 北京 102600
2. 岳阳市妇幼保健院 儿科, 湖南 岳阳 414000
3. 北京市密云区中医医院 中医内科, 北京 101500

摘要: **目的** 探讨宁心宝胶囊联合美西律治疗室性早搏的临床疗效。**方法** 选取 2022 年 2 月—2023 年 11 月北京市大兴区人民医院收治的室性早搏患者 106 例, 按随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组各 53 例。对照组口服盐酸美西律片, 4 片/次, 2 次/d。在对照组基础上, 治疗组口服宁心宝胶囊, 2 粒/次, 3 次/d。两组患者疗程均为 4 周。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者室性早搏次数、室性早搏占总心搏比例, Myerburg 分级评分和 36 项健康调查简表 (SF-36) 评分, 心率变异性指标 pNN50、全部相邻窦性 R-R 间期差值均方根值 (rMSSD) 和部窦性心搏 R-R 间期标准差 (SDNN), 心率震荡指标震荡斜率 (TS) 和 TO, 及中性粒细胞与淋巴细胞比值 (NLR) 和血清一氧化氮 (NO)、白细胞介素-6 (IL-6) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率为 92.45%, 明显高于对照组 77.36% ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者室性早搏次数及占总心搏均明显低于同组治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗后治疗组明显低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 Myerburg 分级评分均小于治疗前, 而 SF-36 评分均高于治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗后治疗组患者评分明显好于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 pNN50、rMSSD、SDNN、TS 和血清 NO 水平均大于同组治疗前, 而 TO、NLR 和血清 IL-6 浓度均低于治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗后治疗组这些指标明显好于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 宁心宝胶囊联合美西律治疗室性早搏, 疗效和安全性较好, 可有效稳定病情。

关键词: 宁心宝胶囊; 盐酸美西律片; 室性早搏; 中性粒细胞与淋巴细胞比值; 36 项健康调查简表; 一氧化氮

中图分类号: R972 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2025)02-0398-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2025.02.020

Clinical study on Ningxinbao Capsules combined with mexiletide in treatment of ventricular premature beats

ZHAO Xiaodi¹, YI Xiang², JIA Zhenjun³

1. Intensive Care Unit, Beijing Daxing District People's Hospital, Beijing 102600, China
2. Department of Pediatrics, Yueyang Maternal and Child Health Hospital, Yueyang 414000, China
3. Department of Traditional Chinese Medicine, Beijing Miyun District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Beijing, 101500, China

Abstract: **Objective** To explore the clinical efficacy of Ningxinbao Capsules combined with mexiletide in treatment of ventricular premature beats. **Methods** Patients (106 cases) with ventricular premature beats in Beijing Daxing District People's Hospital from February 2022 to November 2023 were divided into control and treatment group by random number table method, and each group had 53 cases. Patients in the control group were *po* administered with Mexiletine Hydrochloride Tablets, 4 tablets/time, twice daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Ningxinbao Capsules on the basis of the control group, 2 grains/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 4 weeks. After treatment, the clinical evaluations were evaluated, the number of premature ventricular contractions and the proportion of premature ventricular contractions to total heart rate, the scores of Myerburg grading and SF-36, heart rate variability and heart rate oscillation indicators pNN50, rMSSD, SDNN, TS and TO, the levels of NLR, NO and IL-6 in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the total effective rate in the treatment group was 92.45%, which was significantly higher than that in the control group (77.36%, $P < 0.05$). After treatment, the number of ventricular premature beats and their proportion to total heart beats in two groups were significantly lower than before treatment in the same group

收稿日期: 2024-08-13

作者简介: 赵晓获 (1991—), 医师, 本科, 研究方向为重症医学。E-mail: Luxuefei4011@163.com

($P < 0.05$), and which in the treatment group were significantly lower than the control group ($P < 0.05$). After treatment, the Myerburg grading scores in two groups were lower than before treatment, while the SF-36 scores were higher than before treatment ($P < 0.05$), and the scores in the treatment group were significantly better than those in the control group after treatment ($P < 0.05$). After treatment, the pNN50, rMSSD, SDNN, TS and serum NO levels in two groups were higher than those in the same group before treatment, while the TO, NLR and serum IL-6 levels were lower ($P < 0.05$), and after treatment these indicators in the treatment group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of Ningxinbao Capsules and mexiletide is effective and safe in the treatment of ventricular premature beats. It can effectively stabilize the condition.

Key words: Ningxinbao Capsules; Mexiletine Hydrochloride Tablets; ventricular premature beats; neutrophil to lymphocyte ratio; SF-36; nitric oxide

早搏即过早搏动, 又称期前收缩, 可发生于几乎所有心脏病患者及90%左右健康人群中, 其按照发生部位分为室性、房性和交界性早搏。其中室性早搏指在希氏束分叉以下部位出现使心肌提前除极的异位兴奋灶, 进而导致心室期前收缩。作为十分常见的心律失常, 室性早搏临床表现变异性大, 一般无明显症状, 有症状者多表现为心悸、胸闷、“停跳”感, 部分患者可因心排血量减少而引发乏力、头晕、黑矇、气促, 若长期频繁发作甚至会诱发心绞痛、心力衰竭、室颤等, 对生命安全造成威胁^[1]。目前临床治疗包括药物和手术方法, 其中导管消融治疗适用于症状明显的频发室性早搏患者, 故钠通道阻滞剂、 β 受体阻滞剂等抗心律失常药物仍为最主要的治疗方式^[2]。美西律能抑制心肌细胞钠电流、调节心脏电活动, 从而稳定心律, 是治疗室性早搏的Ib类药物^[3]。但化学药存在作用靶点较单一、不良反应多等不足, 使其临床应用受限。宁心宝胶囊属于中成药, 适用于多种心律失常的治疗, 具有改善房室传导功能及心脏功能等作用^[4]。故而本研究对室性早搏患者予以宁心宝胶囊联合美西律治疗。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取2022年2月—2023年11月北京市大兴区人民医院收治的106例室性早搏患者为研究对象, 其中男61例, 女45例; 年龄41~74岁, 平均年龄(56.82±9.31)岁; Myerburg分级评分5~8分, 平均评分(6.33±0.81)分; 病程1~8年, 平均病程(3.92±1.01)年。本研究经北京市大兴区人民医院医学伦理委员会审批通过(20211104)。

纳入标准: (1) 满足室性早搏诊断标准^[5]; (2) 室性早搏次数>720次/24h; (3) 自愿签订知情同意书; (4) 无美西律使用禁忌证; (5) 年龄40~75岁; (6) 停用其他抗心律失常药物超过5个半衰期; (7) 无精神障碍。

排除标准: (1) 由药物、电解质紊乱、甲状腺功能亢进等因素导致的心律失常; (2) 合并肝肾、造血系统等原发疾病; (3) II度及以上房室传导阻滞、室性心动过速、心室颤动等其他类型心律失常; (4) 妊娠期、哺乳期女性; (5) 近1年有心脏经皮冠状动脉介入治疗或搭桥手术史; (6) 对宁心宝胶囊中任何成分过敏; (7) 近6个月有急性脑血管病史; (8) 病情严重需采用其他药物或手段治疗。

1.2 药物

盐酸美西律片由河北永丰药业有限公司生产, 规格50mg/片, 产品批号20220105、20230417; 宁心宝胶囊由北京东升制药有限公司生产, 规格0.25g/粒, 产品批号2112169、2208103、2304055。

1.3 分组和治疗方法

按随机数字表法将患者分为对照组(53例)和治疗组(53例)。其中对照组男29例, 女24例; 年龄41~74岁, 平均年龄(56.59±9.47)岁; Myerburg分级评分5~8分, 平均评分(6.37±0.86)分; 病程1~7年, 平均病程(3.84±0.97)年。治疗组男32例, 女21例; 年龄44~73岁, 平均年龄(57.08±9.14)岁; Myerburg分级评分5~7分, 平均评分(6.30±0.77)分; 病程1~8年, 平均病程(4.03±1.06)年。两组基线资料比较差异无统计学意义, 存在可比性。

患者均接受相同的消除精神紧张、避免诱发因素(如咖啡、吸烟等)、注意休息等一般措施。对照组口服盐酸美西律片, 4片/次, 2次/d。在对照组基础上, 治疗组口服宁心宝胶囊, 2粒/次, 3次/d。两组患者疗程均为4周。

1.4 疗效判定标准^[6]

显效: 治疗后, 心电图、动态心电图分别示<5次/min和<30次/h, 室性早搏偶发作或不发作; 有效: 室性早搏发作减少, 次数和时间均降低≥60%; 无效: 未及上述标准。

总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 室性早搏次数和室性早搏占总心搏比例 治疗前后使用 DMS300-BTT02 型十二导动态心电图仪(无锡中健科仪公司)监测患者室性早搏,记录室性早搏次数(次/24 h),计算室性早搏占总心搏比例。

1.5.2 Myerburg 分级 根据室性早搏频率和形态的严重程度各分为 0~4 级,分别赋值 1~5 分,总分 2~10 分,分值越高则室性早搏越严重,治疗前后各评估 1 次^[7]。

1.5.3 36 项健康调查简表(SF-36)评分 从生理功能、精神健康、总体健康、社会功能等 8 个方面评价患者生活质量,生活质量水平随总分(0~100 分)增加而增高,治疗前后各评估 1 次^[8]。

1.5.4 心率变异性指标和心率震荡指标 治疗前后根据受检者十二导动态心电图仪监测结果,分别记录其 24 h 内心率变异性指标,包括相邻 R-R 间期差值 > 50 ms 的个数占总心搏数的百分比(pNN50)、全部相邻窦性 R-R 间期差值均方根值(rMSSD)、全部窦性心搏 R-R 间期标准差(SDNN)及心率震荡指标[震荡初始(TO)、震荡斜率(TS)]。

1.5.5 血清学指标 治疗前后,采集患者 5 mL 肘静脉血,其中 2 mL 用作血常规检查,根据报告结果计算中性粒细胞与淋巴细胞比值(NLR)。另 3 mL 离心(3 000 r/min, 15 min)取上清液待测;运用可见分光光度计(上海元析仪器,UV-8000 型)测定血

清一氧化氮(NO),选用酶标仪(美国 BioTek 公司,ELx800 型)检测血清白细胞介素-6(IL-6)水平,按试剂盒(购自上海烜雅生物科技有限公司)要求操作,NO、IL-6 水平分别采用硝酸还原酶法和酶联免疫法测定。

1.6 不良反应观察

记录治疗期间药物不良反应情况,如恶心、嗜睡、呕吐等。

1.7 统计学分析

使用 SPSS 28.0 统计软件包处理数据,计量资料、计数资料分别以 $\bar{x} \pm s$ 、百分数表示,分别行 t 、 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

如表 1 所示,治疗组总有效率为 92.45%,明显高于对照组(77.36%, $P < 0.05$)。

2.2 两组室性早搏次数和室性早搏占总心搏比例比较

如表 2 所示,治疗后,两组室性早搏次数和室性早搏占总心搏比例均低于同组治疗前($P < 0.05$);治疗后治疗组这 2 个指标明显低于对照组($P < 0.05$)。

2.3 两组 Myerburg 分级评分和 SF-36 评分比较

如表 3 所示,治疗后两组 Myerburg 分级评分均显著降低,而 SF-36 评分显著升高($P < 0.05$);治疗后治疗组 Myerburg 分级评分明显低于对照组, SF-36 评分高于对照组($P < 0.05$)。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	53	15	26	12	77.36
治疗	53	20	29	4	92.45*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 两组室性早搏次数和室性早搏占总心搏比例比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on number of premature ventricular contractions and the proportion of premature ventricular contractions to total heart rate between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	室性早搏次数/(次·24 h ⁻¹)		室性早搏占总心搏比例/%	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	53	6 215.47 ± 803.24	2 906.78 ± 626.50*	7.04 ± 0.92	2.84 ± 0.61*
治疗	53	6 197.55 ± 787.11	2 210.46 ± 519.73*▲	8.10 ± 0.95	2.51 ± 0.49*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.4 两组心率变异性和心率震荡指标比较

如表 4 所示, 治疗后, 两组心率变异性指标 (pNN50、rMSSD、SDNN) 和 TS 均高于同组治疗前, TO 均显著下降 ($P < 0.05$); 治疗后治疗组心率变异性指标 (pNN50、rMSSD、SDNN) 和 TS 均高于对照组, TO 低于对照组 ($P < 0.05$)。

2.5 两组 NLR 和血清 NO 和 IL-6 水平比较

如表 5 所示, 两组治疗后 NLR 和血清 IL-6 水平均低于治疗前, 血清 NO 水平均显著升高 ($P < 0.05$); 且治疗后治疗组 NLR 和血清 IL-6 水平明显低于对照组, 血清 NO 水平高于对照组 ($P < 0.05$)。

表 3 两组 Myerburg 分级评分和 SF-36 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on Myerburg grading scores and SF-36 scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	Myerburg 分级评分		SF-36 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	53	6.35 ± 1.02	5.26 ± 0.88*	58.33 ± 9.12	67.38 ± 8.57*
治疗	53	6.31 ± 0.99	4.74 ± 0.65*▲	59.76 ± 9.20	71.50 ± 7.49*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 4 两组心率变异性和心率震荡指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on heart rate variability and heart rate oscillation indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	pNN50/%	rMSSD/ms	SDNN/ms	TO/%	TS/(ms·beat ⁻¹)
对照	53	治疗前	5.26 ± 1.42	20.95 ± 6.29	101.35 ± 18.45	-0.89 ± 0.28	10.11 ± 2.03
		治疗后	6.95 ± 1.67*	29.48 ± 7.44*	117.33 ± 20.10*	-1.42 ± 0.33*	13.15 ± 2.45*
治疗	53	治疗前	5.29 ± 1.44	21.02 ± 6.46	99.25 ± 15.66	-0.91 ± 0.30	10.08 ± 1.99
		治疗后	7.33 ± 1.83*▲	33.17 ± 8.10*▲	129.55 ± 17.56*▲	-1.69 ± 0.41*▲	15.27 ± 2.68*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 5 两组 NLR 和血清 NO 和 IL-6 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison on NLR and serum NO, IL-6 levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	NLR	NO/(pg·mL ⁻¹)	IL-6/(ng·L ⁻¹)
对照	53	治疗前	3.56 ± 0.80	40.13 ± 10.28	91.15 ± 10.87
		治疗后	2.37 ± 0.63*	59.88 ± 12.36*	63.46 ± 8.22*
治疗	53	治疗前	3.52 ± 0.77	41.65 ± 10.41	89.94 ± 9.79
		治疗后	2.01 ± 0.45*▲	73.19 ± 14.55*▲	47.20 ± 6.04*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.6 两组不良反应比较

53 例对照组发生恶心 2 例, 呕吐、皮肤瘙痒、嗜睡各 1 例; 53 例治疗组则出现恶心、嗜睡各 2 例, 呕吐、皮肤瘙痒各 1 例。治疗组、对照组不良反应发生率分别为 11.32%、9.43%, 两组比较差异无统计学意义。

3 讨论

心脏早搏是一种心电图表现, 指在正常窦性心律基础上突然夺得一个早期搏动。室性早搏则是起

源于室性心腔的早期搏动, 是心律失常中较为常见的形式, 其发病机制复杂, 涉及到心脏的电生理、解剖结构和遗传等多方面。心脏的正常节律是由窦房结产生的电信号依次通过心房和心室, 导致心肌细胞收缩, 从而使心跳得以有序进行。在室性早搏中, 由于心脏内部分心肌细胞更容易去极化, 导致此类心肌细胞自发产生提前的除极波, 从而引发早搏; 其次, 随着年龄增长, 心肌细胞的连接和传导组织可能会发生退行性变, 从而降低心脏的导电性,

增加早搏的发生；同时，心肌梗死后，由于心肌细胞受到损伤，修复过程中可能会形成新的传导通路，这些通路可能是折返性室性早搏的起源；再者，器质性心脏病，如瓣膜性心脏病、扩张型心肌病、冠心病等，也是室性早搏发病的高危因素，这些疾病往往伴随心脏结构和电生理的改变，使心脏更易发生早搏；此外，洋地黄、三环类抗抑郁药中毒、精神紧张、甲状腺功能亢进等均可增加室性早搏的风险^[9]。通过药物等手段治疗以降低心搏过快的频率、维持心脏稳定节律、减少患者的不适症状及降低潜在心血管风险，是本病的主要治疗目标。美西律是一种抗心律失常药物，其主要作用机制是通过阻断钠通道来抑制心肌细胞的兴奋性，从而减少心室肌细胞的自律性和异常激动的传导；此外，其还可延长动作电位持续时间，缩短浦氏纤维有效不应期，起到抑制室性早搏的作用。本品副作用相对较小，对心肌细胞的抑制作用不大^[10]。

中医注重整体观念，通过扶正祛邪、调整阴阳、治病求本可在心律失常疾病的治疗中发挥优势。室性早搏属中医“心悸”范畴，病位在心，与肝、肾、肺等多个脏腑有关，其病机以虚证为多见，脏腑虚损而致心之气血阴阳不足，发为心慌、惊恐不安、脉律不齐。故在治疗上以“补虚”为主。宁心宝胶囊为补益类中药制剂，主要成分是虫草头孢菌粉，由冬虫夏草菌体发酵而来的菌丝体干燥粉末制成，冬虫夏草是传统滋补强壮类的名贵补品，而虫草头孢菌粉的药理作用与天然虫草基本一致，具有补虚损、益精气、强心肾、补气益血等功效，与室性早搏之核心病机相契。文献表明，虫草头孢菌粉提取物可通过调节心肌细胞内钠、钙、钾等离子的平衡，维持心脏电生理的正常状态，防止心肌细胞异常兴奋和传导，从而减少室性早搏的发生，为该药用于室性心律失常尤其是快反应细胞自律性增高引起的心律失常提供了实验依据^[11]。一项 Meta 分析显示，宁心宝胶囊对包括室性早搏在内的多种心律失常可发挥多重调节作用，较之常规抗心律失常药物，能进一步抑制快速异位起搏心律、降低心律失常持续时间及严重程度，改善动态心电图，且能减轻抗心律失常化学药的不良反应，安全性较好^[12]。本研究中，治疗组总有效率（92.45%）较对照组（77.36%）明显提高；且治疗后，治疗组室性早搏次数及占总心搏比例均显著低于对照组，Myerburg 分级、SF-36 评分及心率变异性和心率震荡指标的改善效果亦较

对照组明显更优。其中 pNN50、rMSSD、SDNN 等心率变异性指标能定量评价心脏交感神经、迷走神经张力及其平衡性，其数值与迷走神经张力呈正相关^[13]。TO、TS 可反映窦房结对室性早搏造成的心率改变的调节敏感性，是评估心脏自主神经调节功能的又一心电指标，二者绝对值越大则调节敏感性越高^[14]。此次研究结果表明，宁心宝胶囊与美西律联合使用，能有效控制室性早搏，改善患者心电图指标、病情严重程度和生活质量。同时，治疗组加用宁心宝胶囊未明显增加药物不良反应，两组均无严重不良反应。

血管内皮功能受损和炎症反应在室性早搏发生发展过程中起重要作用。NLR 能反映人体免疫系统的活性和炎症状态，室性早搏患者往往伴随着自主神经系统失衡和心肌电生理紊乱，导致机体内部免疫系统失衡和炎症反应增加，NLR 升高可作为疾病的预测指标，有助于评估疾病的严重程度和预后^[15]。NO 是重要的血管活性物质，其作为内源性心肌保护因子，可通过调节心肌细胞舒缩功能、抑制钙离子内流、减轻氧化应激等途径，降低心肌细胞兴奋性及心肌细胞损伤^[16]。IL-6 是一种炎症介质，在室性早搏患者中，IL-6 的表达通常会明显增加，主要是由于室性早搏导致心脏组织受损，引起炎症反应的结果，而随着其水平增高，炎症反应加剧，进而引起心肌细胞功能及电活动异常等；同时，IL-6 还参与调节血管紧张度和心血管系统的稳定性，影响心脏的自律性和兴奋性^[17]。本研究中，治疗组在美西律基础上联合宁心宝胶囊治疗后，NLR 和血清 IL-6 水平显著低于同期对照组，血清 NO 水平则明显较同期对照组更高；提示，此联合用药方案在纠正血管内皮功能失调、减轻炎症损伤方面更具优势，从而利于改善室性早搏患者病情。

综上所述，宁心宝胶囊联合美西律治疗室性早搏，疗效和安全性较好，可有效稳定病情、调节自主神经功能平衡及提高患者生活质量，并能进一步改善血管内皮功能和抑制机体炎性损伤，值得临床推广应用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 马传真, 葛君业, 钟敬泉. 症状性室性早搏相关的研究进展 [J]. 生物医学工程研究, 2022, 41(4): 442-446.
- [2] 张临宁, 刘春玲. 中西医结合治疗室性早搏研究进展

- [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(15): 6-8.
- [3] 陈吉生. 新编临床药理学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 338-339.
- [4] 李国平. 虫草制剂治疗心血管病的临床及实验研究进展 [J]. 中国中医药科技, 2007, 14(6): 472-473.
- [5] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 早搏基层诊疗指南(2019年)[J]. 中华全科医师杂志, 2020, 19(7): 561-566.
- [6] 国家中医药管理局医政司. 22个专业95个病种中医诊疗方案(合订本) [M]. 北京: 国家中医药管理局医政司, 2010: 49-52.
- [7] Myerburg R J, Kessler K M, Luceri R M, *et al.* Classification of ventricular arrhythmias based on parallel hierarchies of frequency and form [J]. *Am J Cardiol*, 1984, 54(10): 1355-1358.
- [8] 李鲁, 王红妹, 沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试 [J]. 中华预防医学杂志, 2002, 36(2): 109-113.
- [9] 何星, 林国生. 室性早搏患者危险因素分析 [J]. 中国医师杂志, 2010, 12(8): 1064-1066.
- [10] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学 [M]. 第 17 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 381-382.
- [11] 姚红伊, 沈礼, 林国华, 等. 虫草头孢菌粉水提物抗实验性心律失常作用的研究 [J]. 中国药理学通报, 2011, 27(7): 1015-1018.
- [12] 贾君迪, 李玉峰, 肖珉, 等. 宁心宝胶囊治疗心律失常的疗效及安全性系统评价及 Meta 分析 [J]. 中国中药杂志, 2021, 46(5): 1260-1267.
- [13] 谭珍妮, 李崇信, 邓伟, 等. 特发性室性早搏心率变异性的临床研究 [J]. 广东医学, 2010, 31(4): 430-432.
- [14] 刘丽. 室性早搏后心率震荡的临床意义研究 [D]. 哈尔滨: 哈尔滨医科大学, 2004.
- [15] Yildiz A, Oylumlu M, Yuksel M, *et al.* The association between the neutrophil-to-lymphocyte ratio and the presence of ventricular premature contractions in young adults [J]. *Clin Appl Thromb Hemost*, 2015, 21(5): 475-479.
- [16] Li L Y, Ren X F, Liu B R, *et al.* Comparison of serum levels of IL-35, MyD88, hsCRP and NO between patients with premature ventricular contraction and healthy subjects [J]. *MEDS Clin Med*, 2022, 3(5): 96-100.
- [17] Liu B R, Peng M, Ren X F. Relationship between premature ventricular contractions and serum TNF- α , IL-6 level in patients [J]. *Int J Front Med*, 2021, 3(4): 28-31.

[责任编辑 金玉洁]