

# 中医药治疗病毒性心肌炎的研究进展

张 岩

黑龙江中医药大学研究生院，黑龙江 哈尔滨

收稿日期：2024年7月27日；录用日期：2024年8月19日；发布日期：2024年8月28日

## 摘 要

病毒性心肌炎是心血管系统常见病之一，中医药对该病的治疗有独特的优势和较好的疗效，本文从病因病机、辨证论治及中医药治疗等方面对其进行综述，以求对临床诊治病毒性心肌炎提供一定的参考。

## 关键词

病毒性心肌炎，中医药，综述

# Research Progress in the Treatment of Viral Myocarditis with Traditional Chinese Medicine

Yan Zhang

Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Jul. 27<sup>th</sup>, 2024; accepted: Aug. 19<sup>th</sup>, 2024; published: Aug. 28<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Viral myocarditis is one of the common diseases of the cardiovascular system. Traditional Chinese medicine has its unique advantages and good curative effect in the treatment of this disease. This article reviews its etiology, pathogenesis, dialectical treatment and traditional Chinese medicine treatment, in order to provide certain reference for the clinical diagnosis and treatment of viral myocarditis.

## Keywords

Viral Myocarditis, Traditional Chinese Medicine, Summarize



## 1. 引言

病毒性心肌炎(VMC)是由病毒感染心肌所引起的局限性或弥散性的炎性病变。几乎所有的人类病毒感染均可累及心脏而导致 VMC,但其中的病毒以柯萨奇 B 组病毒(CVB)最为常见,约占总数的 30%~50%。VMC 发病前 1~3 周有病毒感染的前驱症状,部分症状类似于感冒如发热、乏力、肌肉酸痛等,同时还伴有一些胃肠道症状如恶心、腹泻等,随后当病毒经血液进入心脏并大量复制对心肌造成损伤后,可出现胸痛、胸闷、心慌、呼吸困难等与心脏相关联的症状,严重者甚则发生昏厥、猝死,对人类健康造成了极大的威胁。李玉佳等[1]认为随着 VMC 病情进展,患者的左心功能下降,严重者可引起暴发性心肌炎、心律失常、心力衰竭、心源性休克等问题而危及生命。江冬生[2]认为急性期病毒性心肌炎重症可发展为心律失常、心力衰竭等,严重时能导致猝死。西医对 VMC 尚无特异性的治疗,主要采取卧床休息、营养心肌、增强代谢、拮抗病毒复制等措施降低 VMC 对心脏的损害性,但疗效并不理想,而近年来中医药在 VMC 的治疗上取得了显著的成效,现将中医药治疗 VMC 的研究进展综述如下。

## 2. 病因病机

传统中医理论里并无病毒性心肌炎病名,但历代医家根据临床症状将其归纳为“心悸”,“胸痹”,“虚劳”等证的范畴。VMC 的病因包括禀赋不足、正气亏虚、感受外邪等,基本病机为素体亏虚,卫外不固,同时感受邪毒伤肺,又因心肺关系密切,邪毒进而内犯于心,使心之气血阴阳失衡,造成血行不畅、津液不化,进一步滋生瘀损心脏,发为本病。柳晓萍[3]指出 VMC 主要病机为脏腑气机失和,阴阳失调,六淫疫毒内犯于心所致。王小玲[4]认为,伏邪是 VMC 发病的重要原因,指出失治误治、正气损伤致使邪毒聚留,伏邪藏闭于心,伺而发病。周亚滨[5]指出 VMC 的病因为先天禀赋不足,或正气羸弱,或肺气失司而感受外邪,或因中土亏虚,生热化湿等,致使外邪入里化热累及于心,日久暗耗心气心阴,使心络瘀阻而发病。张林平[6]从虚、毒、痰、瘀四方面探析 VMC 病因,指出虚是发病的内在基础,毒是基本致病因素,痰瘀是产生的病理产物,同时也是重要的致病因素,基本病机为气阴两虚、痰瘀毒互结。郑梅生认为本病为本虚标实之证,心脾功能失调为本病之根本原因,脾失运化,则气血生化乏源,气虚则无力行津,聚而成痰浊水饮。心气不足、心阳不振而无力鼓动血脉,血行瘀滞而成瘀血,痰瘀相交结,痹阻心脉而发为 VMC [7]。王振涛教授指出正气不足,外感邪毒可使大气下陷,宗气虚弱而血行不畅发为 VMC [8]。王莹威[9]从温病学角度出发,指出 VMC 初期多为湿热之邪内外胶结,留恋三焦,从卫传营,使心经受邪而发病。

## 3. 辨证论治

病毒性心肌炎的辨证论治包括分型论治和分期论治,分别采用具有不同功用的方药进行治疗可取得满意的临床疗效[10]。

### 3.1. 分型论治

曹洪欣[11]将 VMC 分为八种证型:热毒侵心用竹叶石膏汤;痰阻心络用枳实薤白桂枝汤;心血瘀阻用血府逐瘀汤;大气下陷用升陷汤;心脾两虚用养心汤;阴虚火旺用天王补心丹;气阴两伤用生脉饮;

阴阳两虚用炙甘草汤。王更生[12]将 VMC 分为四种证型：热毒炽盛型治以宣肺清心、清热解毒，用心肌炎 I 号方；气阴两伤型治以安神定悸、益气养阴，用心肌炎 II 号方；气虚血瘀型治以活血通络、补益心气，用心肌炎 III 号方；阳虚痰阻型治以化痰通络、温振心阳，用心肌炎 IV 号方。吴彬[13]将 VMC 分为五种证型：邪毒内侵型清热解毒、养心安神，用银翘散加减；气阴两虚型益气养阴、宁心定志，用炙甘草汤加减；痰湿内阻型化湿祛痰、温通心阳，用瓜蒌薤白半夏汤加减；气滞血瘀型理气活血、化瘀止痛，用血府逐瘀汤加减；阳气亏虚型温阳利水或回阳救逆，用真武汤加减或参附汤。林清等[14]将 VMC 分为六种证型：邪毒侵心，用银翘散；邪伤心阴，用生脉散合黄连阿胶汤加减；气阴两虚，用生脉饮；阴阳两虚，用炙甘草汤加减；痰阻心络，用枳实薤白桂枝汤；心血瘀阻，用血府逐瘀汤。陈泉峰[15]据 VMC 病因病机及临床症状将本病分为六型：热毒犯心证用玉女煎合普济消毒饮加减；阳虚水泛证用苓桂术甘汤加味；心阳虚衰证用参附龙牡汤加味；气阴两虚证用炙甘草汤合生脉散加味；痰浊阻滞证用二陈汤加减；心血痹阻证用血府逐瘀汤加减。

### 3.2. 分期论治

姜德友将 VMC 分为急性期、恢复期和迁延期、后遗症期，急性期清热解毒，取甘露消毒丹加减；恢复期和迁延期养阴益气、化瘀活血，兼清热解毒，取生脉散合血府逐瘀汤加减；后遗症期补虚扶正，兼祛实治标，取生脉散加味[16]。吴春平将 VMC 分初期、急性期、恢复期三期治疗，初期素体本虚，外邪入里化热，耗损心之气阴，治疗以祛邪为主，兼顾扶正，以金银花、板蓝根等清热祛邪，兼用生脉散顾护气阴；急性期邪正相争，痰瘀互结，治当扶正与祛邪并举，以川芎、红花等化瘀活血，白术、陈皮等健脾理气，取生脉散加党参、白芍等滋阴养血；恢复期气阴虚弱，兼外邪留恋，治当益气滋阴，予生脉散加玄参、黄芪、淡竹叶等，且重用补气之黄芪、党参[17]。韩丽华将 VMC 分为急性期、恢复期、慢性期三期，急性期外邪入里生热，耗伤心气心阴，方用银翘散合增液汤加减以清热解毒；恢复期热邪不甚，气阴亏乏，方用炙甘草汤或生脉散加减以养阴补气；慢性期邪退气虚，脏腑失调，方用参附汤合桂枝甘草汤或济生肾气丸合真武汤以调益脏腑[18]。李燕宁将小儿 VMC 分为初、中、后三期，初期清心安神除心神之烦热，取连翘、灯心草等；中期化瘀安神通心脉之痹阻，取郁金、丹参等；后期养心安神复气阴之耗损，取柏子仁、龙骨等[19]。

## 4. 治疗常用中医药

### 4.1. 单味中药

单味中药的药理学作用对治疗 VMC 的重要性不言而喻，它揭示了中药材中的有效成分，并通过分析药物与人体生物分子之间的相互作用来展示中药靶点及对人体的作用机制。同时，对单味中药的研究也可优化中药药效及减少临床用药的不良反应。

#### 4.1.1. 金银花

娄序笙等[20]经研究发现，金银花可以降低感染 CVB<sub>3</sub> 小鼠的氧自由基损害程度，同时对 VMC 小鼠的心肌起到一定的保护作用。杨闯等[21]探讨金银花-连翘药对对 VMC 的治疗机制，得出该机制为运用槲皮素、木犀草素等有效活性成分，以 PPARG、转录因子 AP-1 (JUN) 等为关键靶点，通过脂质、动脉粥样硬化通路等来多成分-多靶点-多途径发挥拮抗 VMC 的作用。

#### 4.1.2. 三七

沈银华等[22]发现三七总皂甙组死亡率低于 VMC 组，小鼠心肌炎细胞浸润和坏死也比 VMC 组明显减轻，表明作为三七的有效成分之一，三七总皂甙能有效治疗 VMC 引起的心肌损伤。荣星等[23]观察膜

型基质金属蛋白酶-1 在 VMC 小鼠中的表达和意义, 推测三七总皂甙可缓解心肌炎症及纤维化, 机制为抑制 MT1-MMP 的表达。许德星等[24]经实验发现, 三七总黄酮可通过调节 miR-223-3p/FOXO1 分子轴来降低 VMC 模型细胞的炎症反应和细胞损伤。

#### 4.1.3. 大黄

蒋娜等[25]经分析认为大黄素可通过拮制 Th17 细胞增殖、阻碍病毒复制、抑制炎症轴来使携带心肌炎病毒小鼠的生存率提升。蔡泽民等[26]发现大黄素可改善 VMC 小鼠的心肌组织, 其机制分别为抑制炎症因子释放、拮抗病毒增殖、减少自由基损害。吴常裕等[27]在常规治疗上给 VMC 患者加用大黄素, 结果显示, 观察组 LEVF 高于对照组, 而 IgM 抗体阳性率和血清指标(IL-23、IL-17、sCD40L、CK、LVEDd 等)均低于对照组, 说明大黄素可通过降低血清炎症指标、改善心肌酶水平及心脏功能等多途径来提高临床治疗 VMC 的疗效水平。

#### 4.1.4. 黄芩

吕爱婷等[28]认为, 黄芩茎叶黄酮可通过影响 Th17/Treg 细胞免疫平衡来缓解 VMC 小鼠心肌损害, 降低炎症反应, 保护心脏。欧红令等[29]发现, 黄芩苷灌胃可抑制心肌细胞的凋亡, 逆转心室重构, 缓解 VMC 小鼠的心力衰竭状态, 达到改善心脏功能的目的。石哲玮等[30]认为汉黄芩苷可改善 VMC 小鼠体内的炎症反应, 机制为抑制 AKT/NF- $\kappa$ B 通路。

除此之外, 黄芪、丹参、高山红景天、贯众、麦冬、炙甘草、连翘、苦参等也有一定的抗 VMC 的作用。

### 4.2. 常用汤剂

中药汤剂是由多种中药材按照一定的比例和煎煮方法制成的液体制剂, 被无数前人实践应用并不断与时俱进。方剂组方灵活性强, 可以适应中医辨证论治的需要, 同时制法简便, 副作用较小, 越来越被大众所接受认可。王晞星教授辨治癌性发热, 在基础方上进行加减配伍治疗, 因人制宜, 阴虚骨蒸, 加青蒿、秦艽; 郁热者, 加薄荷、郁金; 精血不足, 加熟地黄、山茱萸等, 疗效显著[31]。郑安平发现[32]小柴胡汤加味治疗少阳病失眠能够比西药更快缓解烦躁不安、多梦、夜间惊醒等不良症状, 且方药安全, 副作用也比西药少。

#### 4.2.1. 柴胡桂枝汤

王蓓等[33]在常规治疗上给患者加服柴胡桂枝汤加减方, 结果显示治疗组中医证候积分下降程度比对照组高, 治疗组有效率(90.70%)明显优于对照组(65.91%), 治疗组的心电图疗效(88.37%)高于对照组(63.63%), 提示对于 VMC 患者, 柴胡桂枝汤能有效缓解患者的不良症状, 并使异常心电图得以改善。李响[34]在病毒唑、辅酶 Q<sub>10</sub> 等治疗上给患者加服柴胡桂枝汤加减方, 结果显示观察组患者的治疗总有效率、心功能各指标及心肌酶指标均显著优于对照组, 观察组中医证候积分低于对照组, 提示柴胡桂枝汤可改善 VMC 患者的病情, 提高疗效。

#### 4.2.2. 清心抗炎饮

张松林等[35]将治疗组予清心抗炎饮, 对照组给病毒唑, 结果在临床有效率上治疗组(93.3%)高于对照组(77.8%), 提示清心抗炎饮治疗 VMC 疗效较好。曹雪敏[36]将对照组给西药治疗, 观察组给清心抗炎饮治疗, 结果显示观察组总有效率(95.35%)高于对照组(79.07%), 治疗后证候积分下降程度比对照组更大, 血清水平也低于对照组, 说明清心抗炎饮治疗急性 VMC 邪毒侵心证疗效较好, 可缓解心肌损伤症状, 改善心肌酶水平。

### 4.2.3. 补中益气汤

成建定等[37]从心肌病变、心肌病毒量、细胞免疫状态三方面来评定补中益气汤治疗 VMC 的疗效,证实了补中益气汤具有遏制病毒复制、提高免疫功能、缓解急性 VMC 心肌病变造成损害的作用。补中益气汤中含有白术、柴胡等成分,郭胜等[38]证实了在 VMC 小鼠模型中,白术内酯 I 可抑制心肌炎症,降低心肌损伤程度并改善心肌功能。刘芳等[39]通过实验证实了柴胡提取物在早期具有较好的抗 CVB<sub>3</sub> 型病毒作用,可以缓解 VMC 所导致的小鼠心肌病理损伤。

### 4.2.4. 二脉养心汤

李彦龙等[40]将治疗组在对照组方案上加用二脉养心汤,观察显示治疗组临床总有效率及愈显率都明显高于对照组,提示二脉养心汤可以提高小儿 VMC 气阴两虚证的临床疗效。林志明[41]将对照组给西医常规治疗,观察组采用二脉养心汤治疗心肌炎患儿,结果显示观察组的临床总有效率(93.3%)高于对照组(75.0%),说明二脉养心汤对 VMC 患儿的疗效显著,有助于促进病情改善和恢复。

此外,生脉散、银翘散、炙甘草汤、清心复律汤、参附汤、清暑益气汤、五参汤、保元汤等亦有抗 VMC 的作用。

## 4.3. 中成药

中成药是指在中医理论体系的指导下,以中药为原料而制定的药方,具有疗效确切,性质稳定,副作用较小,服用、携带方便,贮藏保管简单等特点。其最初的类型多为丸、散、膏、丹等,但随着社会的不断发展,胶囊、颗粒、注射液等类型的中成药不断出现并被广泛应用于临床治疗中来,取得了良好的成效。

### 4.3.1. 稳心颗粒

孙全格等[42]在极化液、倍他乐克等治疗基础上给患者加用稳心颗粒,结果稳心颗粒组临床总有效率、动态心电图总有效率、心肌磷酸激酶同工酶水平均优于对照组,说明稳心颗粒可缓解 VMC 损伤并促进心肌细胞的修复。齐贵彬等[43]给观察组加服稳心颗粒,结果观察组总有效率(92.5%)高于对照组(77.5%),并且 S-T 段总有效率(90.0%)也高于对照组(72.5%),说明稳心颗粒既可以提升治疗 VMC 的疗效,又可改善 S-T 段异常改变。

### 4.3.2. 热毒宁注射液

吴岚等[44]经实验发现,热毒宁注射液能降低心肌中的病毒水平,改善炎性病变,减少坏死灶,提高 CVB<sub>3</sub> 感染所致 VMC 的小鼠的生存率。侯伟鹏等[45]加用热毒宁注射液治疗 VMC,结果显示治疗组总有效率(91.43%)高于对照组(72.73%),说明热毒宁注射液可提高小儿 VMC 的临床疗效。王爽[46]将观察组在对照组方案上予热毒宁注射液,结果观察组总有效率(95.83%)高于对照组(81.25%),提示热毒宁注射液可对小儿 VMC 发挥一定的治疗作用。

### 4.3.3. 益心舒胶囊

益心舒胶囊主要成分包括人参、麦冬、五味子、黄芪、丹参、川芎、山楂。周瀛等[47]将 296 例 VMC 患者随机划为同等人数的治疗组与对照组,对照组予极化液等常规用药,治疗组在对照组的基础上加用益心舒胶囊,结果显示治疗组的临床症状改善、心律失常改善、心肌酶学改善均优于对照组,证明益心舒胶囊可以保护心肌组织,增强心肌代谢,改善 VMC 患者的临床症状。杨雪梅[48]将收治的 213 例 VMC 患者随机分为对照组(n = 106)和研究组(n = 107),对照组给极化液、辅酶 Q<sub>10</sub> 等治疗措施,研究组在对照组治疗基础上加服益心舒胶囊,观察后发现,研究组治疗后的总有效率(96.3%)高于对照组(74.6%),研究组心电图改善总有效率(97.2%)也高于对照组(77.3%),证明益心舒胶囊对 VMC 的治疗有一定的作用。

#### 4.3.4. 黄芪颗粒

李丽燕等[49]认为黄芪颗粒能改善由 CVB<sub>3</sub> 感染所引起的 VMC 大鼠心肌损害,其作用机制为下调心肌中 Smad3、Cav-3 基因的表达。曹亚男等[50]应用黄芪颗粒治疗 VMC 患儿,治疗组在常规组方案上加用黄芪颗粒,结果显示治疗组的患儿有效率(95.24%)高于常规组(81.08%),治疗组的心功能、免疫功能优于常规组,且治疗组不良反应率(7.14%)低于常规组(29.73%),证明黄芪颗粒既可以提升 VMC 患儿的免疫功能水平和疗效,又可以兼顾治疗过程中的安全性,规避常规治疗方法所引起的一些不良反应。

除此之外,黄芪注射液、参麦注射液、丹参注射液、清开灵注射液、玉丹荣心丸、生脉注射液等也对 VMC 有一定的治疗作用。

#### 4.4. 针灸疗法

李建萍等[51]将黄芪、沙参、苦参等,混合研末制为膏药,取膻中穴配厥阴俞,巨阙穴配心俞来进行穴位贴敷,西药组则口服西律平,结果在成人房早组与成人室早组主诉变化的有效率上,中药贴敷组明显强于西药组,实验表明穴位贴敷可有效缓解 VMC 患者的症状。解玉庆等[52]给对照组口服稳心颗粒,治疗组予针刺治疗(取穴内关、百会、神门、三阴交等),冲服三七粉及口服中药自拟方(黄芪 50 g、麦冬 20 g、红参 15 g、甘松 20 g、苦参 20 g、炙甘草 15 g),观察后显示,治疗组总有效率(96.67%)超过对照组(80.00%),说明针药联合治疗 VMC 的疗效显著。孔德玲[53]使观察组在对照组口服中药的基础上又加用针刺疗法,结果在总有效率方面,观察组明显高于对照组,提示针刺联合中药口服对于 VMC 治疗的有一定的作用。

### 5. 结语

在医学技术飞速进步的今天,VMC 的诊疗技术得到了大幅度的提高。中医药治疗 VMC 具有疗效突出、安全性高、副作用小等优点,同时中医学从整体辨证来增强机体免疫、营养心肌组织、抵抗病毒复制以减轻 VMC 造成的心肌损害。较西医的对症支持治疗而言,中医药不仅可多靶点发挥治疗现有症状与体征的作用,还可以对患者的病因病机深入探究以治其本,在治疗 VMC 的同时扶助正气,调节气血,平衡阴阳,此外还可针对具体患者进行个体化治疗,以求尽可能减少后遗症,提高生活质量。然中医药在 VMC 的治疗中仍存在不足:对经方、名老中医经验方缺乏分析与整理,对某些中药及复方的药理学作用尚不能明确阐述,缺少深入的挖掘;临床试验设计尚缺乏一定的科学性,如缺少自身的前后对照、试验地区过于局限、病例观察时间短、无随访等。近年来,国内 VMC 的发病率呈增高的趋势,应用中医药治疗 VMC 要深入临床观察与实验研究,并以科学、严谨的态度开展药理学实验,深入挖掘并完善中医药的药理作用,同时也要充分发挥中医药在预防 VMC 上所扮演的重要角色,正如《金匱要略》所言:“上工治未病”。

### 参考文献

- [1] 李玉佳,卢伟,杜侃.磷酸肌酸钠联合利巴韦林治疗小儿病毒性心肌炎的临床疗效及其对患儿心肌酶水平的影响[J].吉林大学学报(医学版),2018,44(1):137-141.
- [2] 江冬生.自拟羚桂龙牡汤治疗急性期小儿病毒性心肌炎心阳虚证疗效观察[J].云南中医中药杂志,2017,38(4):50-51.
- [3] 柳晓萍,高爱民.急性病毒性心肌炎分型论治体会[J].实用中医药杂志,2004(7):388-389.
- [4] 王小玲,张军平,吕仕超.病毒性心肌炎从伏邪论治探析[J].中医杂志,2011,52(10):826-827.
- [5] 周亚滨,辛翰东.中医药治疗病毒性心肌炎研究进展[J].中医药信息,2013,30(5):121-122.
- [6] 张林平,刘旭东.从虚、毒、痰、瘀论病毒性心肌炎的病机[J].吉林中医药,2017,37(9):871-874.

- [7] 邹静, 郑梅生. 郑梅生从脾论治病毒性心肌炎经验探析[J]. 中国医药导报, 2018, 15(27): 122-125+134.
- [8] 黑炫鼎, 王振涛. 王振涛从“大气下陷”辨治病毒性心肌炎[J]. 中医学报, 2022, 37(12): 2618-2621.
- [9] 王莹威, 施长琪, 李敬孝, 等. 分消走泄法治疗病毒性心肌炎的理论探析[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(2): 74-76.
- [10] 王国锋, 陈兆善. 浅析病毒性心肌炎的中医药治疗进展[J]. 内蒙古中医药, 2019, 38(6): 155-157.
- [11] 曹洪欣. 病毒性心肌炎的中医药治疗[J]. 中国中医药现代远程教育, 2005, 3(7): 12-15.
- [12] 王更生. 病毒性心肌炎中医分型治疗心得[J]. 中国社区医师(综合版), 2007, 9(11): 77.
- [13] 吴彬. 辨证治疗病毒性心肌炎临床观察[J]. 中医学报, 2011, 26(11): 1368-1369.
- [14] 林清, 马会霞, 江春花, 等. 病毒性心肌炎的中医分型及发病机理浅探[J]. 辽宁中医杂志, 2013, 40(10): 2029-2030.
- [15] 陈泉峰. 病毒性心肌炎辨证论治探微[J]. 河南中医, 2015, 35(9): 2067-2068.
- [16] 张宇, 姜德友. 姜德友教授治疗病毒性心肌炎经验[J]. 中国中医急症, 2017, 26(8): 1381-1382+1388.
- [17] 王晓宁, 吴春平. 吴春平治疗病毒性心肌炎临床经验[J]. 中国民间疗法, 2019, 27(8): 13-14.
- [18] 樊亚琦, 韩丽华, 陈照云. 韩丽华教授论治病毒性心肌炎经验探析[J]. 智慧健康, 2019, 5(28): 120-122.
- [19] 宋惠霄, 刘艳红, 李燕宁. 李燕宁从神辨治小儿病毒性心肌炎经验[J]. 湖南中医杂志, 2020, 36(10): 23-24.
- [20] 娄序笙, 胡京红, 葛东宇, 等. 金银花对病毒性心肌炎小鼠的保护作用及其机制[J]. 中医药学报, 2017, 45(1): 37-41.
- [21] 杨闯, 马新宇, 吴文胜. 基于网络药理学和分子对接探讨金银花、连翘药对治疗病毒性心肌炎的作用机制[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2023, 21(2): 202-209.
- [22] 沈银华, 张松, 葛均波. 三七总甙对病毒性心肌炎小鼠心肌病理学变化的影响[J]. 中国中医药科技, 2010, 17(2): 138.
- [23] 荣星, 吴婷婷, 夏天和, 等. MT1-MMP 在病毒性心肌炎小鼠中的表达及三七总皂甙的干预作用[J]. 浙江医学, 2016, 38(6): 405-408.
- [24] 许德星, 万发银, 张静怡, 等. 三七总黄酮通过 miR-223-3p/FOXO1 分子轴缓解病毒性心肌炎炎症反应和细胞损伤[J]. 病毒学报, 2021, 37(4): 781-789.
- [25] 蒋娜, 廖雯婷, 匡希斌. 大黄素对病毒性心肌炎小鼠 IL-23/IL-17 炎症轴、Th17 细胞及病毒复制的影响[J]. 南方医科大学学报, 2014, 34(3): 373-378.
- [26] 蔡泽民, 罗永姣. 大黄素对实验性病毒性心肌炎小鼠的保护作用及其机制[J]. 广东医学, 2014, 35(9): 1326-1329.
- [27] 吴常裕, 杨海燕. 大黄素对病毒性心肌炎患者的疗效及血清指标的影响[J]. 临床药物治疗杂志, 2018, 16(9): 39-42+47.
- [28] 吕爱婷, 冯迎军, 孙琪青, 等. 基于 Th17/Treg 平衡探讨黄芩茎叶黄酮对病毒性心肌炎小鼠的保护作用[J]. 热带医学杂志, 2018, 18(11): 1421-1426+1546.
- [29] 欧红令, 林亚发, 林小亮. 黄芩苷灌胃对病毒性心肌炎小鼠心肌细胞凋亡的影响及其机制[J]. 山东医药, 2019, 59(7): 48-51.
- [30] 石哲玮, 刘胜新, 詹嘉琛, 等. 汉黄芩苷对柯萨奇 B3 病毒诱导的病毒性心肌炎小鼠炎症反应的影响[J]. 中国病理生理杂志, 2020, 36(3): 427-432.
- [31] 石智尧, 房致永, 郭雨西, 等. 国医大师王晞星基于阴火理论辨治癌性发热经验[J]. 广州中医药大学学报, 2024, 41(8): 2169-2174.
- [32] 郑安平. 小柴胡汤加味治疗少阳病失眠的临床疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2024, 18(11): 153-155.
- [33] 王蓓, 梁志菊. 柴胡桂枝汤加减方治疗病毒性心肌炎临床疗效观察[J]. 四川中医, 2017, 35(1): 159-162.
- [34] 李响. 柴胡桂枝汤加减治疗病毒性心肌炎临床观察[J]. 光明中医, 2019, 34(11): 1634-1636.
- [35] 张松林, 钟晓玲, 伍彩华, 等. 清心抗炎饮治疗柯萨奇 B 病毒性心肌炎疗效观察[J]. 中医药临床杂志, 2008, 20(5): 465-466.
- [36] 曹雪敏. 清心抗炎饮治疗小儿急性柯萨奇 B 病毒性心肌炎邪毒侵心证临床研究[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(9): 1717-1719.
- [37] 成建定, 吴国珍, 陈玉川, 等. 补中益气汤治疗 Balb/c 小鼠病毒性心肌炎初步研究[J]. 黑龙江中医药, 2002, 31(3): 10-11.

- 
- [38] 郭胜, 曾显峰, 朱玉果. 白术内酯 I 对病毒性心肌炎小鼠 Toll 样受体 4 的调控作用[J]. 中国免疫学杂志, 2023, 39(5): 939-944.
- [39] 刘芳, 王雪峰, 南春红, 等. 黄芩、柴胡及其配伍提取物对柯萨奇病毒 B3m 感染 Balb/c 小鼠心肌炎治疗作用[J]. 中华中医药杂志, 2011, 26(4): 697-700.
- [40] 李彦龙, 赵嘉丽. 二脉养心汤治疗小儿病毒性心肌炎疗效观察[J]. 中医药学报, 2015, 43(4): 107-109.
- [41] 林志明. 二脉养心汤治疗病毒性心肌炎患儿的有效性分析[J]. 中外医疗, 2019, 38(3): 154-156.
- [42] 孙全格, 童文玲, 赵磊, 等. 稳心颗粒治疗病毒性心肌炎临床观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2012, 10(7): 875-876.
- [43] 齐贵彬, 高健步. 稳心颗粒对病毒性心肌炎的疗效及对抗氧化指标的影响[J]. 中药材, 2018, 41(6): 1489-1491.
- [44] 吴岚, 孟繁峥, 于侠, 等. 热毒宁注射液治疗小鼠柯萨奇 B3 病毒性心肌炎的实验研究[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(26): 3719-3721.
- [45] 侯伟鹏, 马媛媛, 陈磊. 热毒宁注射液治疗小儿病毒性心肌炎临床研究[J]. 中国医学创新, 2013, 10(23): 33-35.
- [46] 王爽. 热毒宁注射液治疗小儿病毒性心肌炎的临床效果评价[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(11): 30-31.
- [47] 周瀛, 吴桂平. 益心舒胶囊治疗病毒性心肌炎的临床观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2013, 11(10): 1190-1191.
- [48] 杨雪梅. 益心舒胶囊治疗病毒性心肌炎的临床效果分析[J]. 中国现代医生, 2017, 55(9): 68-70.
- [49] 李丽燕, 俞金正, 沈群. 黄芪颗粒对病毒性心肌炎模型大鼠心肌细胞中 Cav-3、Smad3 表达的影响[J]. 中国药房, 2016, 27(25): 3509-3512.
- [50] 曹亚男, 陈雨莹, 张艳美. 黄芪颗粒治疗病毒性心肌炎的疗效及免疫功能的影响[J]. 黑龙江医药科学, 2022, 45(5): 179-180.
- [51] 李建萍, 许帼光, 姚永年, 等. 中药穴位敷贴治疗病毒性心肌炎临床观察[J]. 中国针灸, 2003(5): 6-8.
- [52] 解玉庆, 李林. 针药结合治疗病毒性心肌炎并室性早搏的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2012, 19(5): 459-460.
- [53] 孔德玲. 活心汤合针刺治疗心肌炎心律失常疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(16): 5.