

· 中西医结合研究 ·

基于中医传承辅助平台探讨中药治疗冠心病 PCI 后痰瘀互结证的用药规律



扫描二维码
查看更多

宁子艳¹, 梁正¹, 张慧敏¹, 靳宏光², 崔英子²

作者单位: 1.130117吉林省长春市, 长春中医药大学 2.130021吉林省长春市, 长春中医药大学附属医院心病中心

通信作者: 靳宏光, E-mail: 7420465@qq.com

【摘要】 目的 基于中医传承辅助平台探讨中药治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的用药规律。方法 计算机检索中国知网、维普网、万方数据知识服务平台、中国生物医学文献数据库、PubMed、Cochrane Library中关于中药治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的随机对照试验, 检索时限为建库至2023年9月。采用中医传承辅助平台(V2.5)统计药物使用频次, 中药的四气、五味、归经, 并进行组方规律分析。结果 纳入63篇文献, 共得到方剂63首, 涉及中药124味, 总使用频次为652次, 使用频次 ≥ 20 次的中药有6味, 依次为丹参、瓜蒌、半夏、茯苓、薤白、川芎。124味中药中, 四气为温、寒的中药使用频率较高, 分别为45.40%、33.44%; 五味为苦、甘、辛的中药使用频率较高, 分别为49.23%、43.87%、37.88%; 归脾、心、肺、胃、肝经的中药使用频率较高, 分别为43.10%、40.80%、39.72%、38.50%、37.27%。设置支持度为19, 置信度为0.70, 共得到13组使用频次 ≥ 19 次的中药组合, 16条中药关联规则。结论 治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的中药主要包括丹参、瓜蒌、半夏、茯苓、薤白、川芎, 其四气主要为温、寒, 五味主要为苦、甘、辛, 主要归脾、心、肺、胃、肝经。

【关键词】 冠心病; 经皮冠状动脉介入治疗; 痰瘀互结证; 中药; 中医传承辅助平台; 用药规律

【中图分类号】 R 541.4 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2024.00.047

Medication Regularity of Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Phlegm and Blood Stasis Syndrome after PCI in Coronary Heart Disease Based on the Traditional Chinese Medicine Inheritance Platform

NING Ziyang¹, LIANG Zheng¹, ZHANG Huimin¹, JIN Hongguang², CUI Yingzi²

1.Changchun University of Chinese Medicine, Changchun 130117, China

2.Heart Disease Center, the Affiliated Hospital of Changchun University of Chinese Medicine, Changchun 130021, China

Corresponding author: JIN Hongguang, E-mail: 7420465@qq.com

【Abstract】 Objective To investigate the medication regularity of traditional Chinese medicine in the treatment of phlegm and blood stasis syndrome after PCI in coronary heart disease based on the traditional Chinese medicine inheritance platform. **Methods** The database of CNKI, VIP, Wanfang Data, Chinese Biomedical Database, PubMed and Cochrane Library were retrieved to search for randomized controlled trial on the traditional Chinese medicine in the treatment of phlegm and blood stasis syndrome after PCI in coronary heart disease. The search time was from the establishment of the database to September 2023. The traditional Chinese medicine inheritance platform (V2.5) was used to count the the frequency of drug use, the four Qi, five flavors, and channel tropism of traditional Chinese medicine, and analyse the formation rules. **Results** A total of 63 articles were included, and a total of 63 prescriptions were obtained, involving 124 flavors of traditional Chinese medicine, and the total frequency of use was 652 times. Six flavors of traditional Chinese medicine were used ≥ 20 times, which were Danshen, fructus trichosanthis, pinellia ternata, poria cocos, allium macrostemon and ligusticum wallichii. Among the 124 flavors of traditional Chinese medicine, the frequency of use of traditional Chinese medicine with warmth and coldness in the four Qi was relatively high, at 45.40% and 33.44%, respectively; the frequency of use of traditional Chinese medicine with mainly bitter, sweet and pungent in the five flavors was relatively high, at 49.23%, 43.87%, and 37.88%, respectively; the frequency of use of traditional Chinese medicine with spleen meridian, heart meridian, lungs meridian, stomach meridian and liver meridian was relatively high, at 43.10%, 40.80%, 39.72%, 38.50%, and 37.27%, respectively. Set the support level to 19, and the confidence level to 0.70, and 13 traditional Chinese drugs combinations with using frequency of ≥ 19 times and 16 association rules of traditional Chinese drugs were obtained. **Conclusion** The traditional Chinese medicine in the treatment of phlegm and blood stasis syndrome after PCI in coronary heart disease are Danshen, fructus trichosanthis, pinellia ternata, poria cocos, allium macrostemon and ligusticum

wallichii. The four Qi of them are mainly warmth and coldness, the five flavors of them are mainly bitter, sweet and pungent, and they are mainly attributed to the spleen meridian, heart meridian, lungs meridian, stomach meridian and liver meridian.

【 Key words 】 Coronary disease; Percutaneous coronary intervention; Phlegm and blood stasis syndrome; Traditional Chinese medicine; Traditional Chinese medicine inheritance platform; Medication regularity

冠心病是由冠状动脉粥样硬化病变引起管腔狭窄、阻塞或痉挛，造成心肌缺血、缺氧或坏死而导致的心脏病^[1]。《中国心血管健康与疾病报告》2021数据显示，近年我国城乡居民冠心病的患病率、死亡率处于持续上升阶段^[2]。全国介入心脏病学论坛报告显示，直至2020年中国大陆登记注册完成PCI病例已超过96万例^[3]。PCI可解决冠心病患者冠状动脉血运重建问题，延长患者生命，但随着生活水平的提高，人们开始追求生活质量，PCI后血管再狭窄、心绞痛复发等问题备受关注^[4]，这些问题也是医学亟待解决的问题。

冠心病在中医学上属于“胸痹”范畴，其病机为本虚标实，其中本虚为气虚、血虚，日久成阴虚、阳虚；标实为气滞、血瘀、寒凝、痰浊等病理产物痹阻心脉。研究发现，在临床上冠心病最常见的证型是痰瘀互结证^[5]。中药在防治PCI后血管再狭窄、心绞痛复发方面具有独特优势，常以“痰瘀”为主要病机进行辨证论治^[6]。目前，医者运用化痰祛瘀法治疗冠心病PCI后痰瘀互结证，其疗效确切^[7]，可降低不良心血管事件发生率，提高患者生活质量^[8]，但暂未见针对冠心病PCI后痰瘀互结证用药规律的相关研究。本研究基于中医传承辅助平台探讨中药治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的用药规律，以期为临床治疗冠心病提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略

计算机检索中国知网、维普网、万方数据知识服务平台、中国生物医学文献数据库、PubMed、Cochrane Library中关于中药治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的随机对照试验（randomized controlled trial, RCT）。检索时限为建库至2023年9月。中文检索词包括：冠状动脉粥样硬化性心脏病、冠心病、经皮冠状动脉介入术、PCI、支架术后、痰瘀、随机对照、随机、RCT。英文检索词包括：percutaneous coronary intervention; coronary intervention, percutaneous; coronary interventions, percutaneous; intervention, percutaneous coronary; percutaneous coronary revascularization; coronary revascularization, percutaneous; coronary revascularizations, percutaneous; revascularization, percutaneous coronary; revascularizations, percutaneous; coronary disease, coronary; diseases, coronary; coronary heart diseases; disease, coronary hear; heart disease, coronary; phlegm-stasis; randomised controlled trial; controlled clinical trial; randomised; randomly。

1.2 文献纳入与排除标准

纳入标准：（1）研究类型为RCT；（2）研究对象为接受PCI的冠心病患者；（3）以“痰瘀”论治为主要治则治法；（4）中药汤剂及中成药的药物组成、用法明确。排除标准：（1）非临床研究：包括动物实验、个案报告、系统

评价、Meta分析、药理研究类文献；（2）患者合并其他疾病，如严重的肝肾功能疾病、恶性肿瘤、严重心肌病、心律失常、瓣膜病、糖尿病、高血压等；（3）使用中医外治（针灸、推拿等）、体外反搏、食疗等其他疗法的文献；（4）Jadad量表评分<3分的文献。

1.3 药物名称规范

根据《中药大辞典》^[9]确定中药正名，对药物名称进行统一，如清半夏、法半夏、半夏统一为半夏，茯苓、云茯统一为茯苓，当归尾统一为当归，薤白头统一为薤白。

1.4 文献筛选

根据文献纳入与排除标准进行文献筛选，首先剔除重复发表的文献，其次通过阅读文献题目和摘要初步剔除不符合纳入标准的文献，然后通过阅读全文筛选最终纳入文献。

1.5 数据分析

对纳入文献进行数据提取，并建立数据库。基于中医传承辅助平台（V2.5），采用单人录入、双人核对的方法进行资料整理。统计药物使用频次及中药的四气、五味、归经，并进行组方规律分析（包括中药组合、中药关联规则）。

2 结果

2.1 文献检索结果

初步检索文献661篇，最终纳入文献63篇^[10-72]。文献筛选流程见图1。

2.2 药物使用频次

63篇文献^[10-72]共得到方剂63首，共涉及中药124味，总使用频次为652次，使用频次≥20次的中药有6味，依次为丹参、瓜蒌、半夏、茯苓、薤白、川芎，见表1。

2.3 中药的四气、五味及归经

124味中药中，四气为温、寒的中药使用频率较高，分别为45.40%、33.44%，见表2；五味为苦、甘、辛的中药使用频率较高，分别为49.23%、43.87%、37.88%，见表3；归脾、

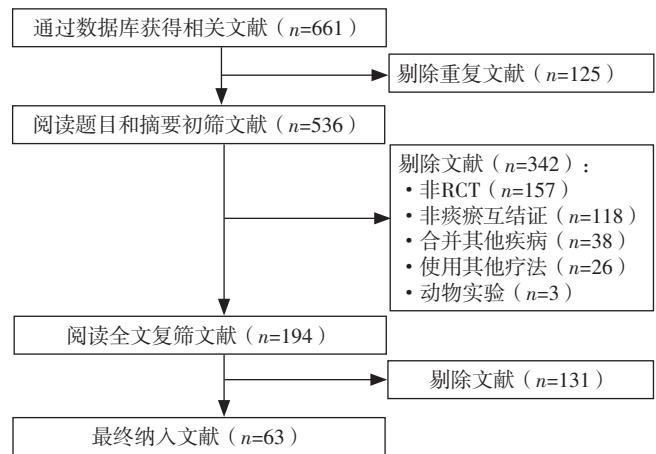


图1 文献筛选流程

Figure 1 Literature screening process

心、肺、胃、肝经的中药使用频率较高,分别为43.10%、40.80%、39.72%、38.50%、37.27%,见表4。

2.4 组方规律分析

设置支持度为19,置信度为0.70,以中药组合使用频次进行降序排列,共得到13组使用频次≥19次的中药组合,丹参、瓜蒌的使用频次最高,其中2味中药组合10组,3味中药组合3组,见表5。共有16条中药关联规则,2味中药组合中薤白→瓜蒌的置信度最高,3味中药组合中半夏、薤白→瓜蒌的置信度最高,见表6。

3 讨论

PCI是通过球囊扩张或自膨胀方式疏通狭窄或闭塞的冠状动脉,从而达到重新恢复正常血流灌注的目的,是临床治疗急性冠脉综合征的有效手段^[73]。PCI后的治疗主要以西药预防血管再狭窄、减轻心绞痛、改善预后为主,但药物的不良反应极大地降低了治疗效果及影响了患者的远期预后^[74]。PCI后血管再狭窄的机制是血管平滑肌内膜再增厚导致血管壁发生重构,形成管腔狭窄^[75],与中医上的“不通则痛”同理,有形之邪痰浊、瘀血阻于脉道,痰瘀互结导致心脉不

表1 治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的使用频次≥20次的中药

Table 1 Frequency of ≥ 20 times of traditional Chinese medicine in the treatment of phlegm and blood stasis syndrome after PCI in coronary heart disease

序号	中药名称	使用频次(次)
1	丹参	48
2	瓜蒌	40
3	半夏	36
4	茯苓	33
5	薤白	33
6	川芎	27

表2 治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的中药的四气分布

Table 2 Four Qi of traditional Chinese medicine in the treatment of phlegm and blood stasis syndrome after PCI in coronary heart disease

四气	使用频次(次)	使用频率(%)
温	296	45.40
寒	218	33.44
平	117	17.94
凉	19	2.91
热	2	0.31

表3 治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的中药的五味分布

Table 3 Five flavors of traditional Chinese medicine in the treatment of phlegm and blood stasis syndrome after PCI in coronary heart disease

五味	使用频次(次)	使用频率(%)
苦	321	49.23
甘	286	43.87
辛	247	37.88
酸	25	3.83
咸	21	3.22
涩	10	1.53

表4 治疗冠心病PCI后痰瘀互结证中药的归经分析

Table 4 Channel tropism of traditional Chinese medicine in the treatment of phlegm and blood stasis syndrome after PCI in coronary heart disease

归经	使用频次(次)	使用频率(%)	归经	使用频次(次)	使用频率(%)
脾	281	43.10	肾	77	11.81
心	266	40.80	胆	70	10.74
肺	259	39.72	心包	51	7.82
胃	251	38.50	膀胱	25	3.83
肝	243	37.27	小肠	8	1.23
大肠	110	16.87	三焦	3	0.46

表5 治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的使用频次≥19次的中药组合

Table 5 Frequency of ≥ 19 times of traditional Chinese medicine combinations in the treatment of phlegm and blood stasis syndrome after PCI in coronary heart disease

序号	药物组合	使用频次(次)
1	丹参, 瓜蒌	33
2	薤白, 瓜蒌	31
3	薤白, 丹参	29
4	半夏, 丹参	28
5	薤白, 丹参, 瓜蒌	27
6	丹参, 茯苓	26
7	半夏, 茯苓	23
8	半夏, 瓜蒌	22
9	川芎, 丹参	22
10	半夏, 薤白	20
11	半夏, 丹参, 茯苓	20
12	茯苓, 瓜蒌	19
13	半夏, 薤白, 瓜蒌	19

表6 治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的中药关联规则

Table 6 Association rules of traditional Chinese medicine in the treatment of phlegm and blood stasis syndrome after PCI in coronary heart disease

序号	规则	置信度
1	半夏, 薤白→瓜蒌	0.95
2	薤白→瓜蒌	0.94
3	薤白, 丹参→瓜蒌	0.93
4	薤白→丹参	0.88
5	薤白, 瓜蒌→丹参	0.87
6	半夏, 茯苓→丹参	0.87
7	半夏, 瓜蒌→薤白	0.86
8	瓜蒌→丹参	0.83
9	丹参, 瓜蒌→薤白	0.82
10	薤白→丹参, 瓜蒌	0.82
11	川芎→丹参	0.81
12	茯苓→丹参	0.79
13	半夏→丹参	0.78
14	瓜蒌→薤白	0.78
15	丹参, 茯苓→半夏	0.77
16	半夏, 丹参→茯苓	0.71

畅。中药具有多靶点、多途径、不良反应小等特点,可通过调脂、抗炎、抗血小板等作用来减轻冠心病患者症状,改善患者生活质量,减少不良心血管事件的发生^[76]。

3.1 药物应用分析

本研究共得到方剂63首,涉及124味中药,其中使用频次 ≥ 20 次的中药有6味,依次为丹参、瓜蒌、半夏、茯苓、薤白、川芎。丹参首次记录于《神农本草经》,性寒,味苦,无毒性,首要归经为心与肝。丹参主心腹的邪气,肠中有肠鸣声,且幽幽如流水,冷热积聚,破除癥瘕积聚,止烦,除满,益气。临床中常将丹参用于脘腹胁痛、胸痹、癥瘕积聚、心烦失眠、经闭痛经等。丹参的现代药理作用有抗心律失常、增强冠状动脉血流量、调脂、抗缺氧、减缓动脉粥样硬化、扩血管、抵抗血小板聚集、阻止血栓形成等^[77]。瓜蒌性寒,味甘、微苦,其功效为畅气涤痰、宽胸散结,入肺、胃、大肠经,具有改善糖脂代谢、抗血栓形成作用,与半夏、附子配伍使用具有强心作用^[78]。瓜蒌与半夏、薤白合用,为瓜蒌薤白半夏汤经典方药,具有通阳泄浊、豁痰宣痹之功,起到抗血小板聚集、保护血管内皮、调节脂质代谢的效果,可减少心绞痛发作^[79]。半夏味辛,性温,有毒,归脾、胃、肺经,其在《神农本草经》中就有记载,被列为下品,有燥湿化痰、辛散消痞功效,与瓜蒌、薤白联用可加强豁痰化浊之效,具有抗炎、抑制血小板聚集、抗心律失常的作用^[80]。茯苓味甘淡,能补能渗,可入脾、心、肾、肺经,为淡渗利水、健脾和胃、宁心安神之要药,可化胃中痰饮为水液,为渗利痰饮之主药。茯苓与瓜蒌、半夏、薤白合用,可加强化痰饮之力。薤白在《神农本草经》中列为中品,具有通阳散结、行气导滞之功,归肺、胃、大肠经。薤白含有多化合物,具有抗凝、稳定斑块、抗氧化、抗炎、降脂、抑制肾素-血管紧张素-醛固酮系统等效果,可减轻缺血再灌注引起的心肌损伤^[81]。川芎性温、味辛,入肝胆、心包经,善行血中之气,祛血中之风,走而不守,有活血行气、祛风止痛之功。川芎含有川芎嗪和川芎嗪哌嗪衍生物、川芎嗪肉桂酸衍生物、川芎嗪二苯乙烯衍生物等多种衍生物,其中川芎嗪具有改善微循环、扩张血管、抗血小板聚集、抗纤维化等作用^[82]。

3.2 药物的四气、五味、归经分析

本研究结果显示,124味中药中四气为温、寒的中药使用频率较高,性温中药可温化寒痰,消散淤血,温通经络;性寒中药可清热化痰,清心瘀热。五味为苦、甘、辛的中药使用频率较高,苦味中药能燥能泄,可化痰通降;甘味中药则能补能和缓,调和药性;辛味中药能散能行,可鼓舞心阳,助阳行气活血。归脾、心、肺、肝、胃经的中药使用频率较高,冠心病与痰瘀密切相关,其病位在心,而现代人又喜膏粱厚味或醇酒肥甘,过逸则气血不行,久之呆胃滞脾,酿生痰浊,上扰胸阳,心脉不畅,引起胸痹心痛。刘宇教授认为,痰浊瘀血是胸痹心痛的主要致病因素,贯穿疾病始终,同时治疗冠心病中又特别重视顾护脾胃^[83]。

3.3 组方规律分析

本研究结果显示,使用频次最高的中药组合是丹参、瓜

蒌,其中丹参具有活血化瘀之功效,瓜蒌行化痰散结之力,二者同用,符合痰瘀互结证的治疗,研究显示,丹参、瓜蒌同煎可以降低高脂血症小鼠血脂水平^[84];洪治平教授运用丹参、瓜蒌治疗胸痹心痛颇有疗效^[85]。本研究中药关联规则分析结果显示,半夏、薤白→瓜蒌的置信度最高,薤白、瓜蒌皆具通阳散结、祛痰宽胸之功,三者共奏化痰散结之效。研究显示,瓜蒌薤白半夏汤在治疗冠心病PCI后稳定型心绞痛方面疗效较佳^[86]。

4 结论

综上所述,治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的中药主要包括丹参、瓜蒌、半夏、茯苓、薤白、川芎,其四气主要为温、寒,五味主要为苦、甘、辛,主要归脾、心、肺、胃、肝经。但本研究存在检索数据库不全面、纳入文献研究类型单一、文献数量少等问题,导致研究结果存在一定偏倚。今后研究应扩大检索范围,完善检索策略,以获得更准确的结论,进一步总结中药治疗冠心病PCI后痰瘀互结证的用药规律。

作者贡献:靳宏光、崔英子进行文章的构思与设计;宁子艳进行研究的实施与可行性分析,论文撰写及修订;梁正进行数据录入、整理、分析;张慧敏进行数据核对、结果分析与解释;靳宏光负责文章的质量控制及审校,对文章整体负责、监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 陈灏珠.实用心脏病学[M].5版.上海:上海科学技术出版社,2016:858-869.
- [2] 《中国心血管健康与疾病报告》2021(冠心病部分内容)[J].心肺血管病杂志,2022,41(12):1205-1211.DOI:10.3969/j.issn.1007-5062.2022.07.001.
- [3] 权威发布:数据“说”冠心病介入治疗[J].实用心脑血管病杂志,2021,29(6):前插1.DOI:10.3969/j.issn.1008-5971.2021.06.001.
- [4] 谢学良,王呼萍.经皮冠状动脉介入治疗术后患者生存质量的研究进展[J].内蒙古医科大学学报,2021,43(S1):160-162.DOI:10.16343/j.cnki.issn.2095-512x.2021.s1.067.
- [5] 王传池,许伟明,江丽杰,等.11383例健康人群及冠心病不同阶段患者痰瘀互结证分布规律的多中心横断面研究[J].中医杂志,2021,62(6):494-504.DOI:10.13288/j.11-2166/r.2021.06.009.
- [6] 肖蕾.中医体质与急性心梗发病及冠脉病变特点的相关性研究[D].沈阳:辽宁中医药大学,2019.
- [7] 邵明忠,陈岩.化痰祛瘀法治疗冠心病PCI术后最新研究进展[J].智慧健康,2022,8(8):37-41.DOI:10.19335/j.cnki.2096-1219.2022.08.011.
- [8] 廖江铨,史载祥,杜金行.中医药防治冠心病现代研究进展及思考[J].中华中医药杂志,2018,33(11):4813-4816.
- [9] 赵国平,戴慎,陈仁寿.中药大辞典[M].2版.上海:上海科学技术出版社,2006.
- [10] 周天春.清痰祛瘀方辅助治疗急性冠脉综合征行经皮冠脉介入术后心绞痛痰瘀互结证52例临床观察[J].甘肃中医药大学学报,2023,40(1):70-74.DOI:10.16841/

- j.issn1003-8450.2023.01.13.
- [11] 沈崇.加味瓜蒌薤白半夏汤治疗冠心病PCI术后再发心绞痛痰瘀互结证的临床疗效观察[J].中国现代药物应用, 2023, 17(1): 146-148.DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2023.01.045.
- [12] 曲鑫, 周莹, 李娟, 等.半夏白术天麻汤合丹参饮治疗痰瘀型PCI术后心绞痛临床研究[J].山东中医杂志, 2023, 42(1): 26-31.DOI: 10.16295/j.cnki.0257-358x.2023.01.006.
- [13] 焦银丽, 汪新尧, 冉培, 等.清热通络汤对急性心肌梗死PCI术后狭窄预防作用的临床观察[J].湖北中医杂志, 2022, 44(7): 29-31.
- [14] 范丽花, 陈赞虎.自拟方“胸痹平”对急性ST段抬高型心肌梗死介入术后心脏康复的影响[J].现代中西医结合杂志, 2022, 31(13): 1823-1827.DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2022.13.015.
- [15] 慈东岳.涤痰祛瘀汤治疗PCI术后慢性冠脉综合征(痰瘀互结型)的临床研究[D].济南: 山东中医药大学, 2022.
- [16] 王筱炜.涤痰清心汤治疗痰热血瘀型急性冠脉综合征患者PCI术后预后情况观察[D].济南: 山东中医药大学, 2022.
- [17] 邵葭琳.参芎宽胸汤治疗冠心病PCI术后心绞痛(气虚痰瘀证)的临床疗效观察[D].保定: 河北大学, 2022.
- [18] 李庆敏.冠心病PCI术后焦虑状态调查及疏肝温胆汤干预研究[D].广州: 广州中医药大学, 2021.
- [19] 姜爱华, 马小茹, 李娜, 等.通阳散结方对PCI术后狭窄及心血管事件的预防作用及对心肌微循环状态的影响[J].现代中西医结合杂志, 2021, 30(18): 1991-1995.DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2021.18.012.
- [20] 尹彤.生脉化痰方对急性心肌梗死PCI术后运动康复患者心功能及生活质量的影响[D].济南: 山东中医药大学, 2021.
- [21] 杜小峰.连参方干预PCI术后痰阻血瘀证的临床观察[D].太原: 山西中医药大学, 2021.
- [22] 王萍.加味瓜蒌薤白半夏汤治疗冠心病PCI术后心绞痛患者的临床研究[D].南宁: 广西中医药大学, 2021.
- [23] 王义强, 赵慧林, 雷添予, 等.参红通络方对经皮冠状动脉介入治疗不稳定型心绞痛患者及其血管内皮及心肌损伤的影响[J].中医临床研究, 2021, 13(10): 20-23.DOI: 10.3969/j.issn.1674-7860.2021.10.005.
- [24] 李超, 范辉, 王晓峰, 等.沈氏养心通络汤治疗冠心病术后再狭窄的临床疗效观察[J].新疆中医药, 2020, 38(6): 1-3.
- [25] 于乐, 陈韦, 齐静, 等.化痰祛瘀颗粒对痰浊血瘀型急性冠脉综合征经皮冠状动脉介入治疗术后患者血小板功能及预后的影响[J].河北中医, 2020, 42(11): 1637-1640.DOI: 10.3969/j.issn.1002-2619.2020.11.009.
- [26] 李胜强, 谢海波, 李扬声.畅脉通痹汤治疗急性心肌梗死PCI术后患者的临床观察[J].微创医学, 2020, 15(5): 586-589, 635.DOI: 10.11864/j.issn.1673.2020.05.08.
- [27] 蒋守涛, 吴永刚, 叶少强, 等.通阳宽胸方联合PCI治疗急性心肌梗死疗效及对患者血管内皮功能的影响[J].陕西中医, 2020, 41(7): 871-874.DOI: 10.3969/j.issn.1000-7369.2020.07.009.
- [28] 孟宪亮.益心通络胶囊治疗不稳定型心绞痛患者PCI术后再发42例临床观察[J].湖南中医杂志, 2020, 36(6): 1-5.DOI: 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2020.06.001.
- [29] 周盼盼.瓜蒌薤白汤治疗PCI术后心绞痛(痰瘀互阻证)的临床疗效观察[D].太原: 山西中医药大学, 2020.
- [30] 伍瑶.心痛宁膏治疗冠心病PCI术后心绞痛气虚痰瘀证的临床观察[D].长沙: 湖南中医药大学, 2020.
- [31] 沈虹.调心方治疗冠心病稳定型心绞痛伴焦虑抑郁状态的疗效研究[D].上海: 上海中医药大学, 2020.
- [32] 张志超.通脉降浊颗粒干预PCI术后心绞痛(痰浊血瘀证)患者的临床研究[D].沈阳: 辽宁中医药大学, 2020.
- [33] 韩明君.以“益气活血、通阳泄浊”为中医治疗原则, 防治PCI术后支架内再狭窄临床疗效观察[D].成都: 成都中医药大学, 2020.
- [34] 翁惠珍.加味参七颗粒对气虚血瘀痰浊型ACS患者PCI术后心功能的影响[D].广州: 广州中医药大学, 2020.
- [35] 陈良娟, 陈爱莲, 周双红.芪参通瘀汤治疗急性冠脉综合征介入术后患者53例[J].中国中医药科技, 2020, 27(2): 249-250.
- [36] 任毅, 沈怡, 祝海毅, 等.三黄稳心汤改善冠心病心绞痛冠脉介入术后患者生存质量的临床研究[J].中国中医急症, 2019, 28(12): 2160-2162.DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2019.12.024.
- [37] 陈修文, 陈军, 张书富, 等.“清消通益方”联合西药治疗PCI术后痰瘀互结型胸痹30例临床研究[J].江苏中医药, 2019, 51(8): 33-35.DOI: 10.3969/j.issn.1672-397X.2019.08.011.
- [38] 周冰.中西医结合治疗急性冠脉综合征PCI术后心绞痛53例临床观察[J].中国民族民间医药, 2019, 28(11): 71-73.
- [39] 黄明艳.宣痹安痛方治疗冠脉临界病变痰瘀热互结证的临床研究[D].北京: 中国中医科学院, 2019.
- [40] 沈洋洋.豁痰通络饮治疗PCI术后不稳定性心绞痛(痰瘀互结证)的临床研究[D].长春: 长春中医药大学, 2019.
- [41] 秦伟彬.瓜蒌薤白半夏汤加味联合前列地尔对冠心病PCI术后心肌微循环的研究[D].南宁: 广西中医药大学, 2019.
- [42] 苗鸿杏.冠通方治疗PCI术后再发心绞痛的临床观察及对凝血纤溶系统影响[D].南宁: 广西中医药大学, 2019.
- [43] 陶学良.降浊通络颗粒对冠心病稳定性心绞痛(痰瘀互结型)的临床观察[D].太原: 山西中医药大学, 2019.
- [44] 郑宇昕.清热化痰方治疗急性冠脉综合征PCI术后炎症反应的临床研究[D].上海: 上海中医药大学, 2019.
- [45] 刘仕利, 刘静, 陈韦, 等.通脉降浊方对急性心肌梗死患者PCI术后心功能及血管内皮功能影响[J].辽宁中医药大学学报, 2019, 21(5): 149-152.DOI: 10.13194/j.issn.1673-842x.2019.05.040.
- [46] 王圆圆.益心通脉颗粒对急性冠脉综合征PCI术后气阴两虚、痰瘀互阻型患者的临床疗效观察: 对心室重构的影响[D].南京: 南京中医药大学, 2019.
- [47] 张克清, 戴珍, 贾海莲.祛瘀化痰宁心汤联合西药治疗急性冠脉综合征经皮冠状动脉介入术后心绞痛45例临床观察[J].中医杂志, 2018, 59(22): 1943-1947.DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2018.22.011.
- [48] 陈铁军, 朱修乐, 沈智杰, 等.新加丹参饮干预冠心病患者经皮冠状动脉介入治疗术后氯吡格雷抵抗30例[J].环球中医药, 2018, 11(10): 1607-1610.DOI: 10.3969/j.issn.1674-1749.2018.10.030.
- [49] 崔弘斌.化痰祛瘀中药治疗冠心病PCI术后心绞痛的临床疗效观察[D].沈阳: 辽宁中医药大学, 2018.

- [50] 张硕.益气活血化痰方对气虚痰瘀型不稳定型心绞痛PCI术后患者LP-PLA2和IL-10的影响及生存质量研究[D].福州:福建中医药大学, 2018.
- [51] 徐子轩.护心康片对冠心病PCI术后气虚痰瘀互结证患者生活质量的临床观察[D].长沙:湖南中医药大学, 2018.
- [52] 陆理成.豁痰通痹汤治疗冠心病PCI术后痰瘀痹阻证患者的临床研究[D].南京:南京中医药大学, 2017.
- [53] 王奇.益气活血豁痰法对不稳定型心绞痛PCI术后的疗效观察[D].合肥:安徽中医药大学, 2017.
- [54] 田丹枫, 司国民, 彭敏.加味瓜蒌薤白半夏汤治疗冠心病经皮冠状动脉介入术后再发心绞痛痰瘀互结证的临床研究[J].河北中医, 2016, 38(9): 1361-1364.DOI: 10.3969/j.issn.1002-2619.2016.09.021.
- [55] 李冬玉, 王保奇, 轩静静.丹蒌片对急性ST段抬高型心肌梗死患者PCI术后炎症反应的临床疗效观察[J].世界复合医学, 2016, 2(3): 60-63.DOI: 10.11966/j.issn.2095-994X.2016.02.03.17.
- [56] 王俊勤, 李秋凤.益气活血、化痰祛瘀方联合西药治疗PCI术后心绞痛32例[J].中医研究, 2016, 29(6): 25-26.DOI: 10.3969/j.issn.1001-6910.2016.06.12.
- [57] 王俊蒙.化痰活血解毒方对ACS患者PCI术后血脂和炎症因子的影响[D].郑州:河南中医药大学, 2016.
- [58] 周渭, 赵小兵, 周梅, 等.龙脂配方颗粒防治PCI术后冠脉再狭窄的影响[J].天津中医药大学学报, 2015, 34(5): 265-269.DOI: 10.11656/j.issn.1673-9043.2015.05.03.
- [59] 韦冬梅.心脉舒方治疗冠心病PCI术后痰瘀互结郁病的临床疗效及对HRV的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志, 2015, 13(9): 1091-1092.DOI: 10.3969/j.issn.1672-1349.2015.09.012.
- [60] 马俊杰, 袁国良.冠介入干预急性冠脉综合征经皮冠脉介入术后炎症-凝血网络的临床研究[J].中华中医药杂志, 2015, 30(7): 2632-2635.
- [61] 张琛.益气化积方治疗经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术后心绞痛的临床观察[D].济南:山东中医药大学, 2014.
- [62] 文鸿旭.中西医结合防治PCI术后支架内再狭窄的临床研究[D].长春:长春中医药大学, 2013.
- [63] 陆进辉.扶正通脉方对冠心病冠脉支架术后患者干预作用的临床研究[D].成都:成都中医药大学, 2013.
- [64] 常立萍, 邢笑佳, 邓悦.伏邪理论指导治疗血管重建术后冠状动脉粥样硬化性心脏病临床疗效研究[J].环球中医药, 2012, 5(9): 669-672.DOI: 10.3969/j.issn.1674-1749.2012.09.008.
- [65] 刘俊丽.黄连降脂合剂对冠心病介入术后痰瘀互结证患者的影响[D].武汉:湖北中医药大学, 2012.
- [66] 王雯.胸痹通胶囊治疗PCI术后再发心绞痛的疗效观察[D].济南:山东中医药大学, 2012.
- [67] 朱丽娟.清热解毒化痰祛瘀法干预治疗PCI术后的疗效观察[D].济南:山东中医药大学, 2012.
- [68] 于俏.邓老冠心方对冠状动脉单支病变患者PCI术后的干预作用的临床研究[D].广州:广州中医药大学, 2012.
- [69] 宁文瑾.中西医结合干预对冠心病介入术后病人生存质量影响的研究[D].广州:广州中医药大学, 2011.
- [70] 程胜军, 方显明, 何劲松, 等.安心颗粒对冠心病介入术后再狭窄的防治作用[J].中医杂志, 2010, 51(7): 603-606. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2010.07.007.
- [71] 李成伟, 秦俊岭, 刘永娟, 等.莒远汤治疗痰瘀阻络型老年择期经皮冠状动脉介入治疗术后心绞痛80例:一项前瞻性多中心随机对照研究[J].中国中西医结合急救杂志, 2020, 27(1): 76-80.DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.01.022.
- [72] 王强.瓜蒌川芎饮治疗冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后痰阻血瘀型心绞痛的疗效分析[J].大医生, 2020, 5(23): 84-86.
- [73] DOENST T, HAVERICH A, SERRUYS P, et al.PCI and CABG for treating stable coronary artery disease: JACC review topic of the week [J].J Am Coll Cardiol, 2019, 73(8): 964-976.DOI: 10.1016/j.jacc.2018.11.053.
- [74] 别梦迪, 曹伟, 赖丽娟, 等.中医药治疗冠心病介入术后心绞痛的研究进展[J].大众科技, 2023, 25(3): 167-170. DOI: 10.3969/j.issn.1008-1151.2023.03.040.
- [75] 薛京宜, 宫凤玲, 江亚宾.冠状动脉PCI术后支架内再狭窄相关因素[J].世界最新医学信息文摘, 2019, 19(59): 75, 77.DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.59.034.
- [76] 李雪晶, 牛玉秋, 陈艳.参芍胶囊治疗心绞痛的效果及其对患者心肌功能、动脉粥样硬化斑块稳定性的影响[J].实用心脑血管病杂志, 2023, 31(4): 96-100.DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2023.00.095.
- [77] 马一夫.基于数据挖掘分析含丹参中成药的组方规律[J].河南大学学报(医学版), 2023, 42(3): 191-197.DOI: 10.15991/j.cnki.41-1361/r.2023.03.007.
- [78] 左军, 牟景光, 胡晓阳.半夏化学成分及现代药理作用研究进展[J].辽宁中医药大学学报, 2019, 21(9): 26-29.DOI: 10.13194/j.issn.1673-842x.2019.09.007.
- [79] 王荣, 白思慧, 王露露, 等.薤白的化学成分和药理作用研究进展[J].中国野生植物资源, 2021, 40(10): 73-82.DOI: 10.3969/j.issn.1006-9690.2021.10.012.
- [80] 吴甜, 彭筱平.瓜蒌薤白半夏汤治疗稳定型心绞痛的疗效观察[J].中国医药导刊, 2023, 25(4): 420-424.DOI: 10.3969/j.issn.1009-0959.2023.04.012.
- [81] 冯利, 庄安琪, 李铁维, 等.基于网络药理学和体外研究探究瓜蒌薤白半夏汤治疗动脉粥样硬化的机制[J].中国药理学通报, 2022, 38(6): 904-912.DOI: 10.12360/CPB202108094.
- [82] 赵君利, 程菊, 陈建军, 等.川芎嗪类衍生物药理活性的研究进展[J].华西药理学杂志, 2023, 38(3): 340-344.DOI: 10.13375/j.cnki.wjps.2023.03.023.
- [83] 曹一敏, 郭小培.刘宇教授从痰瘀论治冠心病心绞痛经验举隅[J].中国中医急症, 2023, 32(7): 1278-1280.DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2023.07.041.
- [84] 王琳, 马晓娟, 孙明月, 等.丹参瓜蒌配伍对高脂血症小鼠铁调素及相关信号通路的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14(7): 699-704.DOI: 10.3969/j.issn.1672-1349.2016.07.010.
- [85] 王东海, 洪治平.洪治平教授运用瓜蒌、丹参药对治疗胸痹心痛经验[J].世界中西医结合杂志, 2015, 10(4): 567-568. DOI: 10.13935/j.cnki.sjzx.150436.
- [86] 刘丽宏, 陈岩.瓜蒌薤白半夏汤对冠心病经皮冠状动脉介入术后稳定型心绞痛的影响[J].实用中医内科杂志, 2023, 37(5): 111-113.DOI: 10.13729/j.issn.1671-7813.Z20230007.

(收稿日期: 2023-10-28; 修回日期: 2024-01-18)

(本文编辑: 陈素芳)