

# 中医治疗冠脉支架术后再狭窄研究进展

胡雨生<sup>1</sup>, 客蕊<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江中医药大学附属第一医院老年病科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2024年8月14日; 录用日期: 2024年9月7日; 发布日期: 2024年9月14日

## 摘要

综述近年来中医药在冠脉支架术后再狭窄治疗中的应用和研究进展。考虑到此类疾病的治疗多以西医为主, 可能存在患者依从性差、药物副作用大等问题, 从中医药角度出发, 总结现阶段中医药对冠脉支架术后再狭窄的临床技术手段, 观察疗效, 思考不足, 以期临床工作者提供防治冠脉支架术后再狭窄的研究思路。

## 关键词

冠脉支架术后, 再狭窄, 胸痹心痛, 中医药疗法, 综述

# Progress in the Study of Restenosis after Coronary Stenting with Chinese Medicine

Yusheng Hu<sup>1</sup>, Rui Qie<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

<sup>2</sup>Department of Geratology, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Aug. 14<sup>th</sup>, 2024; accepted: Sep. 7<sup>th</sup>, 2024; published: Sep. 14<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

To summarize the application and research progress of Chinese medicine in the treatment of restenosis after coronary stenting in recent years. Considering that the treatment of such diseases is mostly based on Western medicine, which may have problems such as poor patient compliance and large drug side effects, from the perspective of traditional Chinese medicine, we summarize the clinical technical means of traditional Chinese medicine for post-coronary stenting restenosis at the present stage, observe the therapeutic efficacy, and reflect on the shortcomings, with a view to providing

\*通讯作者。

文章引用: 胡雨生, 客蕊. 中医治疗冠脉支架术后再狭窄研究进展[J]. 临床医学进展, 2024, 14(9): 969-974.

DOI: 10.12677/acm.2024.1492554

clinical workers with research ideas on preventing and treating post-coronary stenting restenosis.

## Keywords

Post Coronary Stenting, Restenosis, Chest Paralysis and Heart Pain, Chinese Medicine Therapy, Summarize

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

冠状动脉粥样硬化性心脏病[1] (CHD)已成为现阶段临床高发的心血管疾病之一, 发病人群逐渐呈现低龄走势, 可导致生活质量下降及共病状态, 进而诱发一系列不良结局。支架植入术作为目前主要手段, 用于治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病, 在挽救患者生命、提高其生存质量上, 效果显著。据不完全统计, PCI 术后发生支架内再狭窄的患者占总体 10%左右[2]。目前临床单纯西药对症治疗以及手术治疗对于支架术后再狭窄, 具有一定疗效, 但存在诸多不良反应, 临床指南需要不断完善与调整。依据临床症状, 冠脉支架术后再狭窄多属于中医学“胸痹心痛”, 而祖国传统医学对胸痹心痛认识与治疗有着大量宝贵经验, 中医个体化辨证诊疗对临床冠脉支架术后的再次狭窄及心绞痛等治疗具有一定优势, 可以明显缓解患者临床症状。本文着眼于胸痹心痛中医治疗的辨治思路、遣方用药及研究进展进行总结, 以期为中医医治冠脉支架术后再狭窄提供理论依据。

## 2. 现代医学研究

### 2.1. 机制研究

经皮冠状动脉介入治疗(PCI)意为将支架植入冠状动脉狭窄或闭塞处, 以复其用, 重建血行通路, 改善心肌供血能力。但即使进行过冠脉支架手术, 仍可能因为斑块挤压等因素, 出现二次狭窄[3]。通过研究发现[4], 支架再狭窄的原因多于局部的炎症反应、血管内皮细胞功能障碍、肾素-血管紧张素系统过度激活以及其他多种因素的影响相关。患者可有胸前区压榨样疼痛或憋闷疼痛、呼吸困难、乏力以及水肿等临床表现[5][6]。现代医学研究表明除支架长度及直径、血管形态和植入部位外, 代谢类疾病如血脂异常、糖尿病, 以及不良生活方式等因素均可诱发二次狭窄[7]。

### 2.2. 治疗研究

现代医学对于冠脉支架术后再狭窄的治疗方案上, 西医多选用抗凝、抗血小板药物, 使血管恢复通畅, 从而改善患者的相关症状。由于基因多态性及其他因素可能导致部分患者存在药物抵抗, 此外此类患者多伴有基础疾病, 如糖尿病、高血压、血脂异常等, 有几率发生再次狭窄[8]。中医多以整体施治, 治疗因人而异, 不仅针对患者支架植入术后出现的血管再狭窄等不适症状, 更辨其体质、究其缘由, 进而采取相应治法[9]。

## 3. 中医学研究

### 3.1. 症名来源

冠脉支架植入术后再狭窄所致的心绞痛, 可根据其临床表现划归至中医学“胸痹心痛”范畴。“胸

痹心痛”一名肇始于《金匱要略》，《金匱要略·胸痹心痛短气病脉证治》描述其临床症状，包括咳嗽喘息，胸背痛，呼吸急促[10]。不过当时的心痛是胃脘部疼痛的综合性表述。到了明清两代，心痛、胃痛的具体表现可以随着西方解剖学的传入而得到明确的鉴别。关于胸痹心痛的记载，为后世医家治疗冠脉支架术后再狭窄出现的心绞痛等相关的疾病奠定了基础。

### 3.2. 病因病机

关于胸痹心痛的病机，《金匱要略》指出：“夫脉当取太过不及，阳微阴弦，即胸痹而痛，所以然者，责其极虚也。今阳虚知在上焦，所以胸痹、心痛者，以其阴弦故也”[11]。对于病机所在，张仲景认为是由于心阳虚弱，以及气滞、寒凝、血瘀、痰饮等实邪的存在，形成了“阳微阴弦”的情况。

#### 3.2.1. 古代医家的论述

古代医家对胸痹心痛的主要病机认识大体一致，总属于心脉痹阻。由寒凝、痰湿、气滞、血瘀等实邪发展而来，而气虚、阴虚、阳虚、气阴两虚等虚证亦可致血运障碍，发为痹阻。在《灵枢·五邪》中：“邪在心，则病心痛”，由此引发了医学界关于胸痹的认识，胸痹主要是由心病引起的；而在《灵枢·厥病》中，“真心痛，手足青至节，心痛甚，旦发夕死，夕发旦死”[11]，与急性冠状动脉综合征的临床表现相符合。

#### 3.2.2. 现代医家的认识

现代医家对胸痹心痛的辨治思维逐渐发散，国医大师邓铁涛将其病机归结为本虚标实，认为痰湿、血瘀乃是致病关键所在，本虚则气虚，虚实相因导致相关症状的出现[12]。张佩青教授认为寒邪、情志、饮食、劳逸、年龄等均是胸痹心痛的影响因素。心气虚为本，瘀血、痰浊、气滞为标[13]。张学文教授则另辟蹊径，提出肾虚为本，气滞、血瘀、痰浊、内毒为标，以“虚-淤-痰-毒”为冠心病主要的病机[14]。通过对现代各医家学说总结，可以得出胸痹心痛的基本病机实为本虚标实，而其治疗原则也可确立为补虚泻实。

## 4. 辨证论治研究

冠脉支架术后再狭窄总属“胸痹心痛”，参照《中医内科常见病诊疗指南》，辨证分型可分为气虚血瘀证，气阴两虚、血瘀内阻证，心血瘀阻证，痰瘀内阻证，瘀热互结证，胸阳不振、寒凝血脉证[4]。从古至今，众多医家基于胸痹心痛的临证经验，在对其辨证论治及辨治思路，综其不离本虚标实。

### 4.1. 古方记载

对于胸痹心痛的论治，《金匱要略·胸痹心痛短气病脉证治》中以温阳通痹为主，依此创立了21剂桂枝类方，因疗效显著被后世医家广泛遵循。桂枝汤作为《伤寒杂病论》开篇之方[11]，其中甘草与桂枝相配伍，达到辛甘化阳功效，与芍药配伍，则可酸甘化阴：生姜大枣，调和营卫。《金匱要略·胸痹心痛短气病脉证并治第九》：“胸痹心中痞气，气结在胸，胸满，胁下逆抢心，枳实薤白桂枝汤主之，人参汤亦主之”。枳实薤白桂枝汤多用于痰阻气滞之胸痹，有通阳下气，散结除满的功效。研究发现，治疗痰阻心脉型稳定性心绞痛，枳实薤白桂枝汤配合西药可以使病人的临床症状得到有效改善，炎症因子和血脂指数明显降低，进而改善血液流变学水平[15]。另有《医林改错》血府逐瘀汤，通过桔梗、枳壳，使气机升降有序，与柴胡相伍，尤善调气通血、消痰化滞。付莹[16]通过研究进一步证实血府逐瘀汤与美托洛尔缓释片联合治疗胸痹心痛疗效可观，结果示其心功能及相关症状均得到明显改善。

### 4.2. 现代中医药研究

现代医家通过对古代医案的归纳总结，完善了诊治思路并形成用药规律共识，对冠脉支架术后再狭

窄的诊疗模式也日臻完善。根据资料挖掘, 分析现代医家对胸痹心痛的治疗模式, 经汇总可得出: 以发生频次为序, 依次为心脉瘀阻、气虚血瘀、寒凝心脉、气阴两虚、痰浊阻滞、气滞血瘀 6 种类型。国医大师熊继柏[17]主张适用寒温, 虚实同调, 补心气之虚、化痰瘀之结, 以十味温胆汤为基础辨证论治, 通过补气血, 促进痰涎排出, 疏通淤血, 达到治疗胸痹心痛的目的。国医大师张静生[18]将病机归结为气阴两虚兼血瘀, 治以益气养阴, 活血化瘀之法, 主张以丹参生脉饮为基础方, 结合个人情况进行加减、辨证施治。国医大师雷忠义认为, 胸痹心痛的病机是痰瘀毒互结, 以通为补, 巧用活血化瘀、宣痹化痰、清热解毒之法, 自拟丹曲方治胸痹心痛, 亦广受赞誉[19]。国医大师朱良春善用虫类药, 基于络病理论, 选用益气化痰通络、祛风止痛通络、益气化痰通络等治法[20]。

#### 4.2.1. 单味药及药对

刺五加皂苷提取物可有效抗氧化, 通过改善血小板活化状态和血管活性, 治疗血管功能障碍引起的冠心病[21]。由于胸痹心痛发病机制的复杂性, 目前单一中药提取物的临床研究还不够全面。袁金声教授针对胸痹病机的观点: 虚乃心之阴阳气血不足, 损及肺脾肝肾四脏, 实为痰淤气滞痹阻心脉[22], 治以养血行气、化痰通络为配伍选择, 常用的药物组合有降香 - 枳实 - 法半夏, 枳实 - 降香 - 法半夏, 薤白 - 陈皮 - 降香, 丹参 - 枳实 - 法半夏, 薤白, 丹参, 枳实 - 陈皮” [23]。

#### 4.2.2. 中药复方

胸痹心痛的发病机制与治疗经验随着时间的推移逐渐被历代医家所熟练掌握, 一时间发展了大量经方、时方。在针对单一病例时, 不仅是对经方疗效的检验, 亦是对辨证论治体系的补充完善。秦伟彬经研究发现, 前列地尔联合瓜蒌薤白半夏汤加味, 使 PCI 术后痰瘀型患者的心肌微循环能得到有效改善[24]。李小可通过对中医临床治疗冠心病心绞痛主要组方相关文献的系统整理, 提出了活血宣痹方的具体组方思路, 对冠心病心绞痛痰瘀互阻证模型进行实验评估, 得出活血宣痹方的药效可观, 可改善急性心肌梗死, 保护心功能[25]。周亚滨教授从调和脾胃角度出发, 通过健脾养心, 化痰祛瘀防治胸痹, 方拟养心汤加减。不仅延缓了胸痹的进展, 而且提高了其治愈率[26]。

#### 4.2.3. 中成药

目前临床常用于治疗冠脉支架术后再狭窄的中成药有参松养心胶囊、速效救心丸、麝香保心丸、稳心颗粒、养心氏片、益心舒胶囊、复方血栓通胶囊等。施家希等通过系统评价参松养心胶囊、益心舒胶囊、复方血栓通胶囊治疗冠心病心绞痛的疗效, 以及对心绞痛的治疗作用和不良反应的分析, 得出结论, 在西医常规治疗基础上, 联合中成药可提高临床疗效, 且不良反应较少[27]。此外, 通过中药材料的加工提取而来的中药注射剂也在此领域展现出巨大潜力。如丹参川芎嗪注射液、银杏达莫注射液、丹红注射液等。研究表明, 丹参川芎嗪注射液联合西药治疗胸痹心痛, 心电图疗效更佳, 安全性较高[28]。中药注射剂治疗冠心病, 李达采用注射血栓通联合丹红注射液。经研究发现, 丹红注射液对患者血浆比粘稠度及全血粘稠度均有有效改善, 且无严重不良反应, 具有满意疗效, 值得推广[29]。胡玉双研究发现, 银杏达莫注射液联合常规西药治疗急性心肌梗死可有效降低死亡率和再入院率, 疗效显著[30]。

#### 4.2.4. 联合疗法

冠脉支架术后, 临床上多采取内外结合, 以及中西医结合疗法进行防治。张同锴[31]予对照组常规西药服用, 观察组在此基础上服用丹芪益心饮。对于反复发作心绞痛口服硝酸甘油效果不明显者, 采取内关、足三里两穴针灸止痛。显示观察组治疗成效显著, 无任何不良反应[32]。赵康完通过 100 名 PCI 术后患者, 均接受 PCI 术后标准化冠心病药物治疗, 观察组在此基础上服用麝香保心丸。通过研究发现, 联合服用麝香保心丸可使患者再狭窄风险显著降低, 改善预后[33]。

#### 4.2.5. 其他治疗

近年来, 中医特色疗法逐渐走进我们的视野。刮痧、针灸、推拿、穴位贴敷、耳穴压豆等, 对于冠脉支架术后引发的症状具有着显著的防治作用, 且不良反应小。张金来[34]研究发现针灸配合药物治疗胸痹心痛效果对比单纯中西药物更佳, 有显著效果。柏雪梅[35]针对胸痹心痛患者进行穴位贴敷联合精护, 剖析其适用效果, 发现采用穴位贴敷结合精细化护理安全性高, 临床疗效明显。王雪娟等针对冠脉支架术后进行研究, 发现穴位按摩联合五音疗法可以畅调气血, 使神魂得养, 从而达到缓解冠脉支架术后患者病情的效果[36]。

### 5. 总结与展望

综上所述, 中医药防治冠脉支架术后再狭窄的疗效值得肯定。其中, 胸痹心痛的中医病机总属于“本虚标实”, 治疗原则为“补虚祛实”。针对冠脉支架植入术后, 中医注重整体治疗, 调和脏腑阴阳, 且根据个体证候进行选择, 标本兼治, 不良反应较少。中药复方及中成药亦大力发展, 联合西药治疗效果更佳, 副作用更少, 预后较好。治疗冠脉支架术后再狭窄的中医特色疗法也已在临床实践中开展, 效果良好。由于胸痹心痛的发病机制较为复杂, 且本文引用的研究数据受样本量和受试人群的限制, 另中医药治疗冠脉支架术后的疗效标准缺乏规范性, 所以今后还需从多个层面进行深入研究, 结合中西医疗法, 逐步探索药物防治的具体机制, 完善临床验证循证依据。后续有待解决此方面问题, 为临床冠脉支架术后再狭窄的诊疗提供更多的思路。

### 基金项目

黑龙江省中医药科研项目(ZYW2023-066)。

### 参考文献

- [1] Nanasato, M., Morita, S., Yoshida, R., Niimi, T., Sugimoto, M., Tsukamoto, K., *et al.* (2012) Detection of Coronary Artery Disease Using Automated Quantitation of Myocardial Perfusion on Single-Photon Emission Computed Tomography Images from Patients with Angina Pectoris without Prior Myocardial Infarction. *Circulation Journal*, **76**, 2280-2282. <https://doi.org/10.1253/circj.cj-12-0701>
- [2] 张若青, 陈浩, 杨春燕, 郑丽娟. 冠状动脉支架植入术后支架内再狭窄的影响因素分析[J]. 中国老年保健医学, 2015, 13(3): 25-27.
- [3] 李欧, 赵英强. 中西医结合治疗冠心病介入术后心绞痛研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14(14): 1626-1628.
- [4] 赵阳. PCI 术后支架内再狭窄程度与中医证型分布的相关性及影响因素的研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2022.
- [5] 李伟玲. 阿司匹林联合替罗非班预防冠心病 PCI 术后血栓形成 100 例分析[J]. 陕西医学杂志, 2017, 46(1): 112-114.
- [6] 郑成斌. 冠状动脉支架植入术后支架内再狭窄相关因素的 Meta 分析[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西医科大学, 2016.
- [7] 司伟, 单鹭. 中西医结合治疗冠心病冠脉支架植入术后再发心绞痛的效果分析[J]. 中西医结合心脑血管病电子杂志, 2019, 7(8): 177-178.
- [8] 赵艳, 杨杰, 张继伟. 冠心病患者 PCI 术后发生支架内再狭窄的影响因素分析[J]. 临床医学工程, 2024, 31(4): 509-510.
- [9] 李琼, 刘林. 中医治疗冠状动脉支架植入术后再狭窄浅探[J]. 山西中医, 2023, 39(4): 1-3.
- [10] 葛丽娜. 益气通痹胶囊治疗冠心病心绞痛(气虚血瘀证)的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2008.
- [11] 严雅, 陶勇军, 卢永屹. 卢永屹运用古方治疗胸痹心痛病经验[J]. 湖北中医杂志, 2023, 45(12): 17-20.
- [12] 吴广平, 吴晓新. 邓铁涛治疗冠心病临证经验[J]. 中国中医急症, 2009, 18(7): 1112-1113.

- [13] 李雁, 张丽丽. 张佩青教授辨证论治冠心病的学术思想[J]. 中国医药导报, 2018, 15(34): 131-134.
- [14] 王永刚, 齐婧, 尤金枝. 国医大师张学文教授对冠心病“虚-瘀-痰-毒”致病的认识及其临床经验[C]//中国中西医结合学会心血管专业委员会, 中国中西医结合学会. 第三届全国中西医结合心血管病中青年论坛暨新疆中西医结合学会心血管专业委员会第二届学术研讨会论文集汇编. 2013: 69-72.
- [15] 贾飞. 枳实薤白桂枝汤联合西药治疗痰阻气滞型稳定性冠状动脉粥样硬化性心脏病的临床研究[J]. 中医临床研究, 2021, 13(2): 11-15.
- [16] 付莹. 血府逐瘀汤联合美托洛尔缓释片治疗老年人冠心病心绞痛临床效果[J]. 内蒙古中医药, 2021, 40(5): 6-7.
- [17] 王子焱, 欧阳青兰, 谭超. 基于数据挖掘的国医大师熊继柏治疗胸痹心痛方药规律研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(2): 189-196.
- [18] 侯思怡, 冷锦红, 杨关林, 张静生. 国医大师张静生教授应用丹参生脉饮治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病经验总结与用药分析[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(8): 170-172.
- [19] 谢华宁, 高小龙, 范虹, 田心, 张广平, 雷忠义, 武雪萍. 国医大师雷忠义从痰瘀毒论治胸痹心痛经验[J]. 现代中医药, 2022, 42(4): 114-118.
- [20] 何淑佩, 尹克春. 国医大师朱良春通络法治疗冠心病经验[J]. 四川中医, 2021, 39(10): 8-10.
- [21] 邱丹, 王凡, 赵涛. 丹参多酚酸盐治疗冠心病心绞痛的疗效及其对血液流变学、氧化应激的影响[J]. 安徽医药, 2018, 22(1): 147-151.
- [22] 向怡, 郭磊磊, 谢易瑾, 龚强, 胡蓉蔓. 袁金声教授从痰论治胸痹经验[J]. 贵州中医药大学学报, 2020, 42(3): 77-80.
- [23] 李玉洁, 谢敏, 秦元星, 张宁, 兰竹, 李春, 卢娜, 韦欣欣. 基于中医传承辅助系统的全国名中医袁金声治疗胸痹心痛用药规律分析[J]. 光明中医, 2023, 38(15): 2898-2901.
- [24] 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]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西中医药大学, 2019.
- [25] 李小小. 活血宣痹方治疗冠心病心绞痛的组方理论与配伍优化研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2012.
- [26] 杨建飞, 鞠澜宁, 魏来. 周亚滨教授“调和脾胃, 心无凝滞”治疗胸痹经验[J]. 中国中医急症, 2023, 32(10): 1829-1831, 1839.
- [27] 施家希, 沈淇, 卿立金, 廖伟灿, 刘东亮, 吴伟. 3 种常用益气养阴活血中成药治疗冠心病心绞痛的 Meta 分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(19): 3587-3597.
- [28] 冯静, 李占全, 孔宏亮. 丹参川芎嗪注射液联合西药治疗冠心病不稳定性心绞痛随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2016, 30(5): 93-95.
- [29] 李达. 注射用血栓通联合丹红注射液治疗冠心病的临床效果[J]. 临床合理用药, 2023, 16(11): 1-3, 7.
- [30] 胡玉双. 银杏达莫治疗不稳定型心绞痛 90 例临床分析[J]. 中国医药指南, 2013, 11(4): 279-280.
- [31] 张同锴, 夏碧芸, 方磊, 连宝领, 陈茜薇, 喻立炜, 洪艳, 陆冰, 戴居云. 丹芪益心饮联合调气导引护心法对冠脉支架术后再发心绞痛及术后再狭窄患者的疗效观察[J]. 老年医学与保健, 2023, 29(5): 1076-1077.
- [32] 谭露, 吴福佳, 彭启龙, 林碧秀, 王萍, 黄修解. 益心通脉膏方应用于冠心病 PCI 术后气虚血瘀证病人的临床疗效[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(20): 3738-3740.
- [33] 赵康完, 韩超, 叶健, 李凌燕, 刘宗军, 郜俊清. 麝香保心丸对冠脉支架术后抑制支架再狭窄及促进早期支架内皮化作用的临床研究[J]. 中药材, 2023, 46(3): 769-772.
- [34] 张金来. 针灸配合药物治疗胸痹心痛临床观察[J]. 光明中医, 2022, 37(11): 1976-1979.
- [35] 柏雪梅, 黄杏花, 盛苗苗. 穴位贴敷联合精细化护理在胸痹心痛患者中的应用效果[J]. 中西医结合护理(中英文), 2022, 8(6): 65-68.
- [36] 王雪娟, 王庆高, 龙杰, 胡梦弦, 李凤球, 刘倩, 覃佳佳. 穴位按摩联合五音疗法对冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后气虚血瘀证患者焦虑抑郁的影响[J]. 广西医学, 2022, 44(1): 117-120.