

中国中西医结合学会 中华中医药学会 中华医学会
联 合 发 布

心绞痛（冠状动脉血运重建术后）

中西医结合诊疗指南

Guideline for Diagnosis and Treatment of Angina Pectoris Post Coronary
Revascularization with Integrated Chinese and Western Medicine

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施

目次

前言----- I

引言-----IV

正文-----1

1 范围-----1

2 规范性引用文件-----1

3 术语和定义-----2

4 病因与发病机制-----3

5 临床表现-----4

6 理化检查-----5

7 诊断与鉴别诊断-----5

指南推荐意见及证据概要-----6

诊疗流程图-----22

附录 A 编制方法-----23

附录 B 证据综合报告-----24

附录 C 引用的相关标准-----39

附录 D 缩略语对照表-----40

参考文献-----41

前言

1 起草规则

本指南按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》起草。

本指南设计与制定依据2015年《世界卫生组织指南制定手册》。

2 制定小组

指南提出单位：本指南由中国中西医结合学会、中华中医药学会、中华医学会提出并归口。

指南起草单位：由中国中医科学院西苑医院、广东省中医院共同牵头起草。

指南负责人：史大卓（中国中医科学院西苑医院），陈秋雄（广东省中医院），吴永健（中国医学科学院阜外医院）

执笔人：蒋跃绒（中国中医科学院西苑医院），贺柳（广东省中医院），王培利（中国中医科学院西苑医院），付长庚（中国中医科学院西苑医院），王侠（广东省中医院），李松（广东省中医院），吕渭辉（广东省中医院），郑朝阳（广东省中医院），白瑞娜（中国中医科学院西苑医院），鞠建庆（中国中医科学院西苑医院）

主审人：陈可冀（中国中医科学院西苑医院），吴宗贵（上海长征医院），王显（北京中医药大学东直门医院），徐浩（中国中医科学院西苑医院），霍勇（北京大学第一医院），王伟（广州中医药大学），李俊（广东省中医院），杜志民（中山大学附属第一医院），谭宁（广东省人民医院）

讨论专家（按姓氏笔画排序）：

马世玉（广东省中医院），马晓昌（中国中医科学院西苑医院），毛静远（天津中医药大学第一附属医院），毛威（浙江省中医院），王磊（广东省中医院），王斌（汕头大学医学院第一附属医院），王肖龙（上海

中医药大学附属曙光医院), 王承龙(中国中医科学院西苑医院), 王贤良(天津中医药大学第一附属医院), 王凤荣(辽宁中医药大学附属医院), 邓悦(长春中医药大学附属医院), 牛天福(山西省中医院), 卢健棋(广西中医药大学第一附属医院), 龙明(中山大学附属第一医院), 田金洲(北京中医药大学东直门医院), 乔树宾(中国医学科学院阜外医院), 安冬青(新疆医科大学), 朱明军(河南中医药大学第一附属医院), 关怀敏(河南中医药大学第一附属医院), 刘强(深圳市中医院), 刘红旭(首都医科大学附属北京中医医院), 刘中勇(江西中医药大学附属医院), 刘培中(广东省中医院), 刘莉(黑龙江中医药大学附属第一医院), 刘建和(湖南中医药大学第一附属医院), 刘蓉(中国医学科学院阜外医院), 江巍(广东省中医院), 许滔(贵州中医药大学第二附属医院), 许文静(广东省中医院), 伍建光(江西中医药大学附属医院), 吴伟(广州中医药大学第一附属医院), 吴斌(湖北省中医院), 张敏州(广东省中医院), 吴心音(中南大学湘雅公共卫生学院), 吴大嵘(广东省中医院), 余丹青(广东省人民医院), 李应东(甘肃中医药大学), 李运伦(山东中医药大学附属医院), 李瑞杰(北京市第一中西医结合医院), 李立志(中国中医科学院西苑医院), 李平(梅州市中医医院), 李创鹏(广东省中医院), 李易(云南省中医医院), 李怡(中山大学附属第一医院), 李晋新(广东省中医院), 李鹏(新疆医科大学附属中医医院), 李博(首都医科大学附属北京中医医院), 李慧(广东省中医院), 李圣耀(中国中医科学院西苑医院), 张睿智(广东省中医院), 张明(海南省中医院), 张京春(中国中医科学院西苑医院), 张晶(内蒙古自治区中医医院), 陈婷(中国中医科学院西苑医院), 陈样新(中山大学孙逸仙纪念医院), 陈竹君(广东省人民医院), 陈璘(中山大学附属第三医院), 陈晓虎(南京中医药大学附属医院), 陈文生(广东省中医院), 陈顺华(东莞松山湖东华医院), 陈贤坤(广东省中医院), 杨思进(西南医科大学附属中医医院), 陆曙(无锡市中医医院), 邱原刚(浙江省中医院), 周玉杰(首都医科大学附属北京安贞医院), 周亚滨(黑龙江中医药大学附属第一医院), 周华(上海中医药大学附属曙光医院), 林小丽(广东省中医院), 林谦(北京中医药大学东直门医院), 林宇(广东省中医院),

林冬群（广东省中医院），罗钢（西南医科大学附属中医医院），苗华为（河北省中医院），赵信科（甘肃中医药大学附属医院），赵福海（中国中医科学院西苑医院），施海明（复旦大学附属华山医院），高蕊（中国中医科学院西苑医院），钱孝贤（中山大学附属第三医院），唐波炎（广东省中医院），郭军（暨南大学附属第一医院），郭新峰（广东省中医院），梁挺雄（香港中文大学中医学院），商洪才（北京中医药大学东直门医院），温泽淮（广东省中医院），彭军（福建中西医结合研究院），谢文（成都中医药大学附属医院），董静（陕西中医药大学第二附属医院），熊尚全（福建省人民医院），褚剑锋（福建中西医结合研究院），潘朝铎（广西中医药大学第一附属医院），樊民（上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院），薛一涛（山东中医药大学附属医院），魏琳（广东省中医院），戴小华（安徽中医药大学附属医院）等。

引言

1 背景信息

冠状动脉血运重建术主要包括经皮冠状动脉介入术（percutaneous coronary intervention, PCI）及冠状动脉旁路移植术（coronary artery bypass grafting, CABG），是目前治疗冠心病的主要方法，可快速恢复心脏冠脉的血流^[1]。第二十五届全国介入心脏病学论坛（China Cardiovascular Intervention Forum, CCIF 2022）报告，2021 年大陆地区冠心病介入治疗的总病例数为 1,164,117 例，病例数呈稳步增长态势。中国已成为冠心病介入治疗的第一大国，冠状动脉血运重建术后的冠心病患者成为一类新的冠心病人群。但血运重建术后 20%-40% 的患者在西医常规药物治疗下仍出现持续或复发的心绞痛，其原因与血栓形成、冠脉痉挛、支架再狭窄、未处理的血管狭窄、冠脉微血管病变及心理因素等相关^[2]。

对于 PCI 术后再狭窄，尽管部分患者可再次通过病变靶血管的球囊扩张及支架植入术或药物球囊治疗解决，但仍有相当多的患者拒绝接受再次 PCI；对已行 CABG 或多支血管 PCI 治疗，或存在冠脉微血管病变、移植桥血管弥漫病变的患者，现代医学尚无特殊的针对性治疗方法。此外，PCI 手术前后患者出现的抑郁、焦虑等心理障碍，同样引起临床关注。

中医药干预冠脉血运重建术后的研究开展及高质量研究证据的产生，为中西医结合治疗心绞痛（冠状动脉血运重建术后）临床指南的制定提供了依据。中华中医药学会介入心脏病学专家委员会分别于 2014、2015 年发表了《经皮冠状动脉介入治疗（PCI）术后胸痛中医诊疗专家共识》^[3]和《经皮冠状动脉介入治疗（PCI）手术前后抑郁和（或）焦虑中医诊疗专家共识》^[4]，世界中医药学会联合会介入心脏病专业委员会于 2017 年发表了《经皮冠状动脉介入治疗围手术期心肌损伤中医诊疗专家共识》，中华中医药学会心血管病分会于 2018 年发表了《冠心病心绞痛介入前后中医诊疗指南》^[5]，均对冠脉血运重建术后的中医药的诊疗规范产生了指导作用，但目前尚缺乏针对冠状动脉血运重建术后心绞痛的中西

医结合临床诊疗指南或共识。为规范和指导临床医师对冠脉血运重建术后心绞痛患者的诊断、中医辨证、中西医结合治疗，本指南以冠脉血运重建术后心绞痛患者为对象，依托国家中医药管理局重大疑难疾病中西医结合临床协作试点项目（冠脉血运重建术后心绞痛）制定。

2 确定并构建临床问题

临床问题 1 如何对心绞痛（冠状动脉血运重建术后）进行中医辨证分型？

临床问题 2 对于心绞痛（冠状动脉血运重建术后）急性发作期患者，与西医常规治疗相比，中医治疗是否可以改善症状？

临床问题 3 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）稳定期的治疗原则和一般治疗如何推荐？

临床问题 4 哪些心绞痛（冠状动脉血运重建术后）稳定期患者应推荐行再次血运重建治疗？

临床问题 5 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）患者稳定期的药物治疗如何推荐？

临床问题 5.1 改善患者预后的药物有哪些推荐？

临床问题 5.2 改善患者缺血、减轻症状的药物有哪些推荐？

临床问题 5.3 稳定期的患者主要有哪些证型，以及中医辨证治疗如何推荐？

临床问题 6 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）稳定期患者的康复治疗如何推荐？

临床问题 7 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）并发症的药物治疗如何推荐？

临床问题 7.1 对于心绞痛（冠状动脉血运重建术后）患者，与常规西药治疗相比，哪些中药联合西医常规治疗可以有效降低冠脉介入术后再狭窄、再发心绞痛和心血管事件？

临床问题 7.2 对于心绞痛（冠状动脉血运重建术后）患者，与常规西药治疗相比，哪些中药联合西医常规治疗可以改善患者冠脉血运重建术后微循环障碍？

临床问题 7.3 对于冠脉血运重建术前后出现合并抑郁焦虑的患者，哪些中西医结合治疗可改善焦

虑抑郁状态？

临床问题 7.4 对于冠脉血运重建术后患者，哪些中医药治疗具有胃黏膜保护作用？

3 利益冲突

所有作者均声明不存在利益冲突。

心绞痛（冠状动脉血运重建术后）中西医结合诊疗指南

1 范围

本指南适用于心绞痛（冠状动脉血运重建术后）诊治的中医、西医、中西医结合医疗机构。指南的使用人群为实施心绞痛（冠状动脉血运重建术后）诊治的医务工作者（包括临床医师、临床药师和护师等）。指南的目标人群为心绞痛（冠状动脉血运重建术后）患者。

2规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本指南必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本指南；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本指南。

GB/T1.1-2020标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则

世界卫生组织指南制定手册 （2015年）

经皮冠状动脉介入治疗（PCI）术后胸痛中医诊疗专家共识 （2014年）

经皮冠状动脉介入治疗（PCI）手术前后抑郁和（或）焦虑中医诊疗专家共识 （2015年）

经皮冠状动脉介入治疗围手术期心肌损伤中医诊疗专家共识 （2017年）

冠心病心绞痛介入前后中医诊疗指南 （2018年）

中医内科常见病诊疗指南中医病证部分

冠心病中医辨证标准 （1990年）

介入术后冠心病主要证候辨证标准 （2013年）

中国经皮冠状动脉介入治疗指南（2016年）

中药新药临床研究一般原则 （2015年）

3术语和定义

下列术语和定义适用于本指南。

3.1

冠心病 coronary heart disease

冠心病是指冠状动脉粥样硬化性心脏病，是冠状动脉血管发生动脉粥样硬化病变而引起血管腔狭窄或阻塞，造成心肌缺血、缺氧或坏死而导致的心脏病。

3.2

心绞痛 angina pectoris

心绞痛是指冠状动脉供血不足，心肌急剧的暂时缺血与缺氧所引起的以发作性胸痛或胸部不适为主要表现的临床综合征。因抑郁、焦虑等心理障碍引起的心绞痛也包含在本指南讨论的范畴。

3.3

冠状动脉血运重建术 coronary revascularization

冠状动脉血运重建术包括经皮冠状动脉介入治疗和冠状动脉搭桥术。

3.4

经皮冠状动脉介入术 percutaneous coronary intervention

经皮冠状动脉介入术是指经心导管技术疏通狭窄甚至闭塞的冠状动脉管腔，从而改善心肌的血流灌注的治疗方法。

3.5

冠状动脉旁路移植术 coronary artery bypass grafting

冠状动脉旁路移植术，俗称冠脉搭桥术，是指取病人本身的血管或者血管替代品，将狭窄冠状动脉的远端和主动脉连接起来，改善心肌血液供应，进而改善心脏功能、提高生活质量及延长生存期，是冠状动脉粥样硬化性心脏病的主要治疗手段之一。

3.6

急性冠状动脉综合征 acute coronary syndrome

急性冠状动脉综合征是指以冠状动脉粥样硬化斑块破裂继发完全或不完全闭塞性血栓形成成为病理基础的一组临床综合征，包括急性 ST 段抬高性心肌梗死、急性非 ST 段抬高性心肌梗死和不稳定型心绞痛。

3.7

急性心肌梗死 acute myocardial infarction

急性心肌梗死是指冠状动脉急性、持续性缺血缺氧所引起的心肌坏死。

3.8

ST 段抬高型心肌梗死 ST-elevation myocardial infarction

ST 段抬高型心肌梗死是指具有典型的缺血性胸痛，持续超过 20 分钟，血清心肌坏死标记物浓度升高并有动态演变，心电图具有典型的 ST 段抬高的一类急性心肌梗死。

4 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）的病因与发病机制

4.1 现代医学的病因及发病机制

胸痛常见原因分为缺血性和非缺血性。心绞痛（冠状动脉血运重建术后）多为缺血性原因所致，包括心外膜冠脉血流限制性阻塞，如支架内再狭窄、支架内血栓形成（明确的）、不完全血运重建、冠心病进展、弥漫性冠状动脉粥样硬化、冠状动脉肌桥、自发性冠状动脉夹层，以及心外膜冠脉和微循环血管舒缩功能障碍，如心外膜冠脉痉挛、微血管痉挛和冠脉微血管扩张受损等^[2]。非缺血性原因包括心理

因素、支架牵张、胸部疾病和消化道疾病；罕见原因是对药物支架过敏。支架内急性血栓形成是 PCI 最严重并发症之一。PCI 术后心绞痛病因复杂，预后不同，应详细询问病史，结合心肌酶学变化和冠状动脉造影等检查进行诊断和治疗。患者多数因情绪激动、寒冷刺激、饱餐、劳累等诱发，也可因担忧所置入支架可能发生移位、脱落、断裂等发生胸痛。

4.2 中医病因病机

多年临床研究及专家组经验总结表明，该病病因病机多为本虚标实，本虚可有阳虚、气虚、阴虚、血虚，且又多阴损及阳，阳损及阴，而见气阴不足、气血两亏、阴阳两虚，甚或阳微阴竭，心阳外越；标实有痰、饮、气滞、血瘀之不同，同时又有兼寒、兼热的区别。痰浊可以引起或加重气滞、血瘀，痰瘀可以互结；阴虚与痰热常常互见，痰热也易于伤阴；阳虚与寒痰、寒饮常常互见，寒痰、寒饮又易损伤阳气。临床必须根据证候变化，详查细辨。

5 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）的临床表现^[3]

5.1疼痛部位膻中及左胸膺部出现胸痛或胸闷，疼痛常可放射及肩背、前臂、咽喉、胃脘部，甚至可沿手少阴经、手厥阴经循行部位窜至中指或小指，呈发作性或持续不解。

5.2疼痛性质不同的病理因素导致的疼痛性质不同，血瘀或痰瘀互结，多见压榨性或憋闷性固定疼痛；阴虚或痰热，多见烧灼样疼痛；阳虚或寒凝心脉，多见绞痛；气滞，多见闷痛兼胁胀、上腹部胀满；痰浊，多见钝痛或闷痛；气血亏虚，多见隐痛。

5.3诱因多数因情绪激动、寒冷刺激、饱餐、劳累等诱发，也可因担忧所置入支架可能发生移位、脱落、断裂等发生胸痛。

5.4 伴随症状多数患者伴有心悸、气短、自汗、善太息等。部分患者突然发病，疼痛剧烈，可持续数十分钟至数小时以上，转变为“真心痛”，伴汗出肢冷、面色苍白、唇甲青紫、血压下降或升高，甚者

发生阳脱、阴阳离决的危候。

5.5 体征 PCI术后心绞痛发作时，部分可见心率和血压变化、汗出、表情淡漠或烦躁、易于激惹等；少数严重胸痛患者可闻及第三心音、第四心音，或心尖部收缩期杂音，双肺底啰音等；部分患者在巨阙、膻中、郄门、内关、心俞等穴位有压痛或其他敏感反应。

6 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）的理化检查

包括血常规、大便常规、小便常规、血脂、血糖、电解质、甲状腺功能、血肌钙蛋白（cTnT 或 cTnI）、C 反应蛋白（C-reactive protein, CRP）或高敏 CRP（high sensitive CRP, hs-CRP）、心肌酶谱、心电图、超声心动图、运动平板、心肌核素显像、冠状动脉 CTA 检查、冠状动脉造影等检查，以及汉密尔顿焦虑、抑郁量表等，参照现代医学相关指南^[1]进行。

7 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）的诊断与鉴别诊断

7.1 现代医学诊断标准

首先患者进行过冠状动脉血运重建术，同时该患者术后仍出现典型的心肌缺血症状^[6]：①部位：左胸部及心前区出现胸痛或胸闷，常活动后出现，疼痛常可放射至肩背部、下颌、左上肢、上腹部等，呈发作性或持续不解；②疼痛性质：多见压榨性或憋闷性疼痛、钝痛或闷痛，多因情绪波动、寒冷刺激、饱餐、劳累等诱发；③伴随症状：多数患者伴有心悸、呼吸困难、汗出等。部分患者突然发病，疼痛剧烈，可持续数十分钟至数小时以上，伴或不伴有汗出肢冷，面色苍白，唇甲青紫。

冠脉血运重建后因抑郁、焦虑等心理障碍引起的心绞痛也包含在本指南讨论的范畴。

7.2 中医诊断标准

心绞痛（冠状动脉血运重建术后）属于中医学胸痹、心痛范畴，可参照中华中医药学会制定的《中

医内科常见病诊疗指南中医病证部分》中胸痹心痛的诊断标准进行。患者冠状动脉血运重建术后，临床仍伴有膻中或左胸部发作性憋闷、疼痛。轻者偶发短暂轻微的胸部憋闷或隐痛，或为发作性膻中或左胸不适感；重者疼痛剧烈，或呈压榨样绞痛。常伴有心悸、气短、呼吸不畅，甚至喘促、惊恐不安、面色苍白、冷汗等，多由劳累、饱餐、寒冷及情绪激动而诱发，也可无明显诱因或安静时发作^[7]。

指南推荐意见及证据概要

临床问题 1 如何对心绞痛（冠状动脉血运重建术后）进行中医辨证分型？

推荐意见及证据概要

1. 1本虚证和标实证

本虚以脏腑气血阴阳亏虚为主，标实以血瘀、痰阻、气滞、寒凝多见。冠脉血运重建属于外源性创伤，其病理变化与中医学“心脉痹阻、心脉不通”有相似之处，属于“血瘀证”的范畴。近年临床实践表明，PCI术后抗血小板治疗引起的出血较为常见，尤其是非重要脏器出血，不易被早期发现，出现血虚证。加之年老体虚、饮食不节、情志失调等因素，更易引起心血不足或肝血亏虚之证。建议在参照1990年中国中西医结合学会心血管病专业委员会制订的《冠心病中医辨证标准》基础上，增加血虚证。

血虚证：面色苍白或萎黄，爪甲淡白，头晕眼花，手足发麻，舌淡或红，脉细。

1) 心血虚：血虚兼有心悸、失眠、多梦。

2) 肝血虚：血虚兼有眩晕，耳鸣，视物模糊，手足震颤，虚烦多梦。

PCI术后证候分布规律的研究显示，气虚、血瘀、痰浊等证多见。证候组合中，以气虚血瘀、心血瘀阻和痰瘀互阻证多见^[5,8]。在上述证候基础上，近年来研究发现部分患者可出现热毒证候以及络风内动证候^[9]。对介入术后主要证候心血瘀阻证、气虚血瘀证、痰瘀互阻证、气虚痰瘀互阻证的辨证标准采用2013年《介入术后冠心病主要证候辨证标准》^[8]（见表1）。

表1 介入术后冠心病主要证候辨证标准(试行)

类别	症状	赋分	诊断	心血瘀阻证	气虚血瘀证	痰瘀互阻证	气虚痰瘀互阻
A 血瘀							
A1	固定性胸痛或心前区不适	4	总分 > 3 分可 诊断血瘀证	总分 > 3 分	总分 > 3 分	总分 > 3 分	总分 > 3 分
A2	舌暗或有瘀斑、瘀点	4					
A3	口唇紫暗或有瘀斑瘀点	3					
A4	舌下静脉迂曲或怒张或色紫暗	2					
B 气虚							
B1	症状动则加重	3	总分 > 5 分可 诊断气虚证	总分 ≤ 5 分	总分 > 5 分	总分 ≤ 7 分	总分 > 7 分
B2	乏力	2					
B3	气短	2					
B4	舌淡	1					
C 痰浊							
C1	有痰涎	3	具备 C1 或总 分 > 5 分可 诊断痰浊证	总分 ≤ 5 分	总分 ≤ 5 分	具备 C1 或 总分 > 6 分	具备 C1 或 总分 > 5 分
C2	肢体沉重	3					
C3	舌体胖大,有齿痕	3					
C4	苔厚腻(白腻或黄腻)	3					
C5	口中黏腻	2					

说明：A：A1-A4 总分>3 分诊断血瘀证；B：B1-B4 总分>5 分诊断气虚证；C：具备C1或C1-C5 总分>5分诊断痰浊证。

1.2主要复合证型

气虚血瘀证：主症：固定性胸痛或心前区不适，动则加重；次症：心悸，气短，乏力，自汗懒言，面色淡暗；舌象：舌质淡暗或有瘀斑瘀点，苔薄白；脉象：脉弱，或结代。

痰瘀互阻证：主症：固定性胸痛或心前区不适；次症：肢体沉重，口中黏腻，痰多，口唇紫暗；舌象：舌暗或有瘀斑瘀点，舌下静脉迂曲或怒张或色紫暗，舌体胖大，有齿痕，舌苔白腻或黄腻；脉象：脉涩或弦滑。

热毒血瘀证：主症：胸闷憋气，心痛频发；次症：口气秽臭，大便秘结，口苦；舌象：舌青或青紫，舌下络脉紫红或红绛，剥苔，舌苔黑燥、浊腻或垢腻；脉象：脉弦滑或沉细涩。

说明：符合主症1项，次症2项以上，结合舌脉即可诊断。

临床问题 2 对于心绞痛（冠状动脉血运重建术后）急性发作期患者，与西医常规治疗相比，中医治疗是否可以改善症状？

推荐意见及证据概要

2.1 急性发作期的现代医学治疗

若患者出现急性冠状动脉综合征（acute coronary syndrome, ACS），则应进行紧急冠脉造影术以评估病情，治疗与血运重建策略参照《中国经皮冠状动脉介入治疗指南（2016）》

^[1]。

2.2 急性发作期的中医对症治疗

心绞痛发作时，根据急则治其标的原则，中医治疗可选用具有芳香温通、理气化痰作用

的速效止痛中成药。

宽胸气雾剂：心绞痛发作时，将瓶倒置，喷口对准口腔，喷 2~3 次。（推荐强度：II a，证据级别：A）

速效救心丸：每次 4~6 粒，每日 3 次，急性发作 10~15 粒/次，含服。（推荐强度：II a，证据级别：A）

复方丹参滴丸：一次 10 丸，每日 3 次，口服或舌下含服。（推荐强度：II a，证据级别：A）

临床问题 3 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）稳定期的治疗原则和一般治疗如何推荐？

推荐意见及证据概要

3.1 稳定期的治疗原则

冠脉血运重建术后仍患有持续或复发的稳定性心绞痛，心脏功能成像提示心肌缺血的给予现代医学标准化治疗，配合中医药协同治疗；伴有节段性室壁运动异常者需进行冠脉造影，根据冠状动脉血流储备（coronary flow reserve, CFR）、冠脉动脉血流储备分数（fractional flow reserve, FFR）、微循环阻力指数（index of microcirculatory resistance, IMR）和非诱导充血性压力指数（non-hyperemic pressure ratio, NHPR）等评估是否需要再次血运重建^[2]；心脏功能成像未提示心肌缺血的，排除消化道、肺部、骨关节、带状疱疹等非心血管系统疾病引起的胸闷胸痛症状，可采用中西医结合对症治疗。

3.2 稳定期的一般治疗

控制危险因素是一切治疗的基础，如戒烟、均衡饮食、锻炼身体、控制体重、降脂、控制血压、控制血糖等。

1) 合理饮食合理控制饮食总热量，防止超重，减少饱和脂肪酸和糖类摄入，脂肪摄入限制在 20g/d，其中饱和脂肪酸限制在 2g/d，增加可溶性纤维的摄入。

- 2) 适量体力活动根据个人情况、活动习惯、心脏功能设定活动强度，循序渐进。
- 3) 其他方面合理安排工作及生活，戒烟，避免二手烟，饮酒适量。
- 4) 控制易患因素糖尿病患者应及时控制血糖，包括饮食控制；高血压和高胆固醇患者，应积极控制在适当水平。

临床问题 4 哪些心绞痛（冠状动脉血运重建术后）稳定期患者应推荐行再次血运重建治疗？

推荐意见及证据概要

对 PCI 术后早期有症状的再狭窄病变，推荐再次行 PCI；有难以耐受的心绞痛或心肌缺血，靶病变不适合 PCI，或其他血管出现新的弥漫性病变或反复再狭窄，应考虑行 CABG^[1]。接受 CABG 的患者，如发生静脉桥血管病变（阻塞），为控制心绞痛症状，可在综合评价患者年龄、合并病、冠状动脉病变弥漫程度等的基础上，再次血运重建。对桥血管病变局限，或者自身血管 PCI 可行，特别是没有左室功能不全的患者，可考虑行 PCI；对不适合行 PCI 而远端血管条件好的患者，可考虑再次行 CABG^[10]。

临床问题 5 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）患者稳定期的药物治疗如何推荐？

临床问题 5.1 改善患者预后的药物有哪些推荐？

推荐意见及证据概要

5.1.1 抗血小板治疗

1) 现代医学抗血小板治疗

抗血小板治疗是冠心病伴或不伴冠状动脉血运重建患者二级预防的重要措施。在阿司匹林基础上加用 1 种 P2Y₁₂ 受体拮抗剂的双联抗血小板（dual antiplatelet therapy, DAPT）治疗对预防冠心病患者 PCI 后支架内血栓形成至关重要，但须注意出血并发症。中国和欧洲 PCI 指南推荐，冠心病患者植入新一代药物洗脱支架后需双联抗血小板治疗 6 个月^[1,11]，而美国

指南则推荐 12 个月^[12]。对因出血风险高、不能耐受 12 个月 DAPT，或 12 个月内可能中断 DAPT 而置入裸金属支架（bare-metal stent, BMS）或经皮腔内冠状动脉成形术（percutaneous transluminal coronary angioplasty, PTCA）的患者，术后 DAPT 治疗至少 4~6 周^[1]。CABG 后应用双联抗血小板治疗（阿司匹林+P2Y₁₂ 抑制剂替格瑞洛）可降低 1 年静脉桥血管闭塞发生率^[13]。

所有冠心病包括血运重建术后患者，只要没有禁忌证都应常规服用阿司匹林^[14]。剂量范围为 75-150mg/d，主要不良反应为胃肠道出血或过敏。

P2Y₁₂ 受体拮抗剂选择包括：1）氯吡格雷^[14]：主要用于支架植入术后及阿司匹林有禁忌证的患者。该药起效快，顿服 300mg 后 2 小时即能达到有效血药浓度。常用维持剂量为 75mg/d，每日 1 次，口服。2）替格瑞洛^[15]：为新型强效 P2Y₁₂ 受体拮抗剂，与氯吡格雷相比具有更快更强的抑制血小板效果。负荷剂量 180mg，维持剂量 90mg，每日 2 次。不良反应包括出血、呼吸困难、心动过缓或血肌酐水平升高。对血栓事件风险相对高的患者（如慢性肾脏病、糖尿病及复杂冠脉病变等）、已知 CYP2C19 中间代谢或慢代谢型的患者，或血小板功能检测提示残余高反应者，进行 DAPT 治疗时优选替格瑞洛。治疗期间严密监测出血。

2) 中医降低高血小板反应性的协同作用

一项多中心、随机、双盲、安慰剂对照前瞻性研究表明，对接受 PCI 治疗的急性冠脉综合征患者，在标准 DAPT 治疗基础上，加用通心络胶囊组与加用安慰剂对照组比较，通心络胶囊组可明显降低 30 天内高血小板反应性（high platelet reactivity, HPR）的发生率和 hs-CRP 水平，尤其是仅携带一个 LOF 等位基因的患者^[16]。（推荐强度：II a，证据级别：B）

一项纳入 90 例 CYP2C19 基因型患者的随机对照研究显示，在双联抗血小板治疗基础上，联合脑心通胶囊可增强 CYP2C19 患者的抗血小板作用，并降低随访 12 月内不良心血管事件^[17]。（推荐强度：II a，证据级别：B）

5.1.2 调脂治疗

调脂治疗（尤其强化他汀治疗）能显著降低血清低密度脂蛋白胆固醇（low density lipoprotein cholesterol, LDL-C）水平，稳定或消退粥样硬化斑块，降低主要不良心血管事件的发生率。冠心病血运重建术后治疗目标为 LDL-C<1.8 mmol/L（70 mg/dL）；若 LDL-C 难以达标，应将 LDL-C 至少降低 50%；部分患者 LDL-C 基线值已达标，可将 LDL-C 从基线降低 30%左右。其中超高危患者（符合下列条件之一：2 年内发作 2 次以上动脉粥样硬化性心血管病（arteriosclerotic cardiovascular disease, ASCVD）事件，冠状动脉多支血管病变，1 年内 ACS，心、脑或外周多血管床动脉粥样硬化性血管疾病，LDL-C \geq 4.9mmol/L，糖尿病），建议治疗目标为 LDL-C<1.4 mmol/L（55mg/dL），或与基线比较降低幅度 \geq 50%。最大耐受剂量他汀类药物治疗 4~6 周 LDL-C 不达标，建议他汀类药物联合依折麦布（10mg，每日 1 次）治疗；如他汀类药物联合依折麦布治疗 4~6 周 LDL-C 仍不达标，建议联合 PCSK9 抑制剂，如依洛尤单抗治疗^[18]。

高 TG 或低 HDL-C 的高危患者，可考虑联合使用他汀类药物和贝特类药物（非诺贝特）或高纯度鱼油制剂，以达到靶目标 HDL-C \geq 1.03 mmol/L（40 mg/dL）、TG<1.69 mmol/L（150 mg/dL）。高龄老人调脂药物剂量需个体化，起始剂量不宜过大，并严密监测肝肾功能和肌酸激酶，注意药物间的相互作用。

5.1.3 β 受体阻滞剂

β 受体阻滞剂作为改善稳定性冠心病心绞痛症状的一线治疗药物，应避免与具有内在拟交感活性的药物同时服用，避免突然停药。推荐使用无内在拟交感活性的 β 受体阻滞剂。 β 受体阻滞剂的使用剂量应个体化，从较小剂量开始，逐渐增加剂量，若患者耐受，调整剂量使静息心率控制在 55-60 次/min^[19]。

5.1.4 血管紧张素转换酶抑制剂（angiotensin-converting enzyme inhibitors, ACEI）/血管紧张素 II 受体拮抗剂（angiotensin receptor blockers, ARB）

在冠脉血运重建术后心绞痛的治疗中，ACEI 最有益于伴有心肌梗死后左室功能不全、高血压病、2 型糖尿病或慢性肾脏病患者。不能耐受 ACEI 者，应用 ARB 替代。妊娠、双侧肾动脉狭窄、血管性水肿者禁用。血肌酐 $>265\mu\text{mol/L}$ 或高血钾时应停用 ACEI/ARB^[20]。

临床问题 5.2 改善患者缺血、减轻症状的药物有哪些推荐？

推荐意见及证据概要

Courage 研究显示，对稳定性冠心病患者，即使采用“最佳药物治疗”联合介入治疗，1 年内或后患者心绞痛、缺血症状发生率仍然可达 34%，随访中位数 4.6 年的 PCI 患者有 21.1% 需再次血管重建^[21]。减轻症状及改善缺血的药物应与预防心肌梗死和死亡的药物应联合使用，其中 β 受体阻滞剂兼有两方面的作用。减轻症状及改善缺血的药物包括 β 受体阻滞剂、硝酸酯类药物、钙拮抗剂和代谢类药物。

5.2.1 硝酸酯类药物

硝酸酯类药物为内皮依赖性血管扩张剂，能减少心肌耗氧和改善心肌灌注，从而改善心绞痛症状。硝酸酯类药物会反射性增加交感神经张力使心率加快，因此常联合负性心率药物如 β 受体阻滞剂或非二氢吡啶类钙拮抗剂治疗心绞痛。对于无心绞痛的患者，不需应用硝酸酯类药物。舌下含服或喷雾用硝酸甘油仅作为心绞痛发作时缓解症状用药，也可在运动前数分钟使用，以减少或避免心绞痛发作。长效硝酸酯制剂用于减低心绞痛发作的频率和程度，并可能增加运动耐量，适宜用于慢性长期治疗。每天用药时应注意给予 8-12h 的无硝酸酯浓度或低硝酸酯浓度期，以减少耐药性的发生^[22]。

5.2.2 钙拮抗剂

对变异性心绞痛或以冠状动脉痉挛为主的心绞痛，钙拮抗剂是一线药物。非二氢吡啶类钙拮抗剂地尔硫卓和维拉帕米能减慢房室传导，常用于合并心房颤动或心房扑动时，这两种药不用于有严重心动过缓、高度房室传导阻滞和病态窦房结综合征的患者。长效钙拮抗剂能减少心绞痛的发作，其有效性和安全性已得到证实^[23]。

部分患者需要联合用药，联合应用 β 受体阻滞剂和长效硝酸盐长效硝酸酯类为首选； β 受体阻滞剂和长效二氢吡啶类钙拮抗剂联用也是常用的组合；地尔硫卓或维拉帕米可作为对 β 受体阻滞剂有禁忌证患者的替代治疗，但不建议 β 受体阻滞剂与维拉帕米和地尔硫卓合用，以免造成心动过缓。

5.2.3 代谢性药物

曲美他嗪可抑制游离脂肪酸氧化，促进葡萄糖氧化，优化线粒体能量代谢，缓解心肌缺血和心绞痛，可与 β 受体阻滞剂等抗缺血药物联用^[14]。常用剂量为20mg/次，每日3次，口服。

5.2.4 其他药物

伊伐布雷定可抑制心脏去极化期If离子通道，降低窦房结的节律性，从而降低静息心率和运动心率。推荐用于不能耐受 β 受体阻滞剂的患者，或者使用 β 受体阻滞剂后心率大于60次/分的患者，常用剂量为5mg/次，每日2次，口服，治疗2周后如患者心率持续高于60次/分，可增加剂量至7.5mg/次，每日2次，口服^[20]。

临床问题 5.3 稳定期的患者主要有哪些证型，以及中医辨证治疗如何推荐？

推荐意见及证据概要

5.3.1 本虚证

本虚证分为气虚、阳虚、阴虚、血虚。

气虚：分为心气虚、脾气虚和肾气虚。1) 心气虚：补益心气，《仁斋直指方论》养心汤加减。基本方：黄芪、白茯苓、茯神、半夏曲、当归、川芎、远志、肉桂、柏子仁、酸枣仁、五味子、人参、炙甘草；2) 脾气虚：补中益气，《脾胃论》补中益气汤加减。基本方：黄芪、炙甘草、人参、当归、橘皮、升麻、柴胡、白术；3) 肾气虚：补益肾气，《金匱要略》金匱肾气丸加减。基本方：干地黄、山药、山茱萸、泽泻、茯苓、牡丹皮、桂枝、炮附子。

阳虚：分为心阳虚和肾阳虚。1) 心阳虚：补益心阳，《博爱心鉴》保元汤加减。基本方：黄芪、人参、炙甘草、肉桂；或《伤寒论》桂枝甘草龙骨牡蛎汤加减。基本方：桂枝、炙甘草、牡蛎、龙骨；2) 肾阳虚：补肾温阳，《景岳全书》右归丸加减。基本方：熟地、山药、山茱萸、枸杞子、菟丝子、鹿角胶、杜仲、肉桂、当归、制附子。

阴虚：分为心阴虚和肝肾阴虚。1) 心阴虚：滋养心阴，《校注妇人良方》天王补心丹加减。基本方：人参、茯苓、玄参、丹参、桔梗、远志、当归、五味、麦门冬、天门冬、柏子仁、酸枣仁、生地黄；2) 肝肾阴虚：滋肝益肾，《小儿药证直诀》六味地黄丸加减。基本方：熟地黄、山茱萸肉、干山药、泽泻、牡丹皮、白茯苓。

血虚：分为心血虚和肝血虚。1) 心血虚：养心补血，《内外伤辨惑论》当归补血汤加减。基本方：黄芪、当归；或《幼科铁镜》人参安神汤加减。基本方：人参、茯神、当归、枣仁、麦冬、生地、黄连；2) 肝血虚：养肝补血，《仙授理伤续断秘方》四物汤加减。基本方：川当归、川芎、白芍药、熟地黄。

5.3.2 标实证

血瘀：活血化瘀，郭士魁、陈可冀冠心Ⅱ号方。基本方：人参、黄芪、肉桂、丹参、赤芍、川芎、红花、降香；或《玉机微义》桃红四物汤加减。基本方：四物汤加桃仁、红花。

痰阻：化痰通痹，《金匱要略》瓜蒌薤白半夏汤加减。基本方：瓜蒌实、薤白、半夏、白酒。

气滞：理气止痛，《证治准绳》柴胡疏肝散加减。基本方：陈皮、柴胡、川芎、枳壳、芍药、炙甘草、香附。

寒凝：散寒止痛，《金匱要略》瓜蒌薤白白酒汤加减。基本方：瓜蒌实、薤白、白酒。

热毒：清热解毒，《外台秘要》黄连解毒汤加减。基本方：黄连、黄芩、黄柏、栀子。

5.3.3 主要证型及复合证型

根据以往研究结果，制订专家咨询问卷，对全国 17 个省市 45 家医院的 105 位相关专

家进行问卷调查,结合国内不同地区具有临床经验的心血管病中医专家共识和临床指南,建立了冠脉血运重建术后相关证型辨证标准^[8]。血运重建术后血瘀、气虚、痰浊是所占比例最高的三个证型。根据三个单证素的组合,参照临床流行病学调查结果,结合2015年《中药新药临床研究一般原则》及专家讨论结果及专家讨论结果,确定心血瘀阻证、气虚血瘀证、痰瘀互阻证为血运重建术后的主要证型。部分稳定期高危患者可因瘀化毒,出现热毒血瘀证^[24]。

1) 心血瘀阻证

治法:活血化瘀、通脉止痛。

推荐方药:冠心Ⅱ号方(基本方:同上)或《医宗金鉴》桃红四物汤加减(基本方:同上)。

加减:气虚明显者,加黄芪、人参、西洋参补益心气;气滞明显者,加柴胡、枳实疏达气机;寒凝明显者,加附子、萆薢、高良姜温阳散寒;伴手足寒冷者,合用《伤寒论》当归四逆汤养血散寒、温经通脉。基本方:当归、桂枝、芍药、细辛、炙甘草、通草、大枣。

推荐中成药:

血府逐瘀胶囊(口服液):每次6粒,每日2次,口服。口服液每次10-20 mL,每日3次。(推荐强度:Ⅱa,证据级别:B)

心可舒片:每次4粒,每日3次,口服。(推荐强度:Ⅱa,证据级别:B)

2) 气虚血瘀证

治法:益气活血、化瘀止痛。

推荐方药:《博爱心鉴》保元汤(基本方:同上)合冠心Ⅱ号方加减(基本方:同上)。

加减:瘀血甚,胸痛剧烈者,加延胡索、三棱、莪术、鬼箭羽活血止痛;偏脾气虚者,加炒白术、茯苓、山药益气健脾;肾气虚者,加枸杞子、菟丝子、鹿衔草等补益肾气;阳气亏虚者,加淫羊藿、巴戟天、黑附片等温补肾阳。

推荐中成药:

通心络胶囊：每次 2-4 粒，每日 3 次，口服。（推荐强度：II a，证据级别：B）

芪参益气滴丸：餐后半小时服用，一次 1 袋，一日 3 次。（推荐强度：II a，证据级别：B）

心悅胶囊：每次 2 粒，每日 3 次，口服。（推荐强度：II a，证据级别：B）

3) 痰瘀互阻证

治法：活血化痰、祛瘀止痛。

推荐方药：《金匱要略》瓜蒌薤白半夏汤（基本方：同上）合冠心 II 号方加减（基本方：同上）。

加减：痰浊上逆为主者，用《金匱要略》枳实薤白桂枝汤加减宣痹豁痰降逆。基本方：枳实、厚朴、薤白、桂枝、栝楼实；痰浊偏热内结胸中者，用《伤寒论》小陷胸汤加减清热化痰。基本方：黄连、半夏、瓜蒌实。

推荐中成药：

丹蒌片：每次 5 片，每日 3 次，口服。（推荐强度：II a，证据级别：B）

4) 热毒血瘀证

治法：清热解毒，活血通络。

推荐方药：冠心 II 号方加黄连（基本方：同上）。

加减：热毒明显者，加黄芩、连翘、虎杖、莪术散血解毒或合用《验方新编》四妙勇安汤解毒活血。基本方：金银花、玄参、当归、甘草；热盛伤气者，加黄芪、人参、太子参补益心气；气虚血瘀，瘀毒化热者，陈可冀院士经验方清心解瘀方加减益气活血解毒。基本方：黄芪、丹参、川芎、藿香、黄连。

临床问题 6 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）稳定期患者的康复治疗如何推荐？

推荐意见及证据概要

6.1 心理康复

加强心理疏导，避免情绪激动，保持乐观，不宜大怒、大喜、大悲。如患者存在轻至中度焦虑、抑郁等心理问题，可由专业的心理咨询师、治疗师进行心理干预，并酌情使用中医心理疏导。如果存在中重度焦虑、抑郁等心理问题，在心理干预的基础上，考虑加用药物治疗，并酌情使用中医辨证治疗^[25]。

6.2 运动康复

在实施运动康复前应进行病史评估、一般功能评估、运动风险评估、运动耐量评估、心理评估，并对每位患者进行危险分层，个体化制定运动处方。PCI 术后运动康复的评估项目和内容/方法参照中国医师协会 2016 年《经皮冠状动脉介入治疗术后运动康复专家共识》。心脏康复运动模式应动静结合、形神共养。中医传统运动形式多样（如气功、五禽戏、太极拳和八段锦等），通过精神意识驾驭形体运动，动作和缓，运动调形，形神和谐，可弥补依从性和趣味性方面的局限。

推荐建议：

1) 八段锦：一项小样本随机对照研究显示，练习八段锦 12 周后，西雅图心绞痛量表评分改善，提示八段锦可改善冠心病介入术后病人的生存质量^[26]。（推荐强度：II a，证据级别：C）

2) 太极拳：一项小样本随机对照研究显示，对 STEMI 行 PCI 术后的患者进行出院后 3 个月和 6 个月随访，在常规治疗基础上进行太极拳运动可降低 NT-proBNP 浓度，改善患者生存质量^[27]。（推荐强度：II a，证据级别：C）

6.3 针灸治疗

前瞻性随机对照试验显示，针刺敏化穴位（内关、通里）可显著减少冠心病患者心绞痛发作次数，降低心绞痛发作程度，提高 6 分钟步行测试得分，改善加拿大心血管学会心绞痛严重程度分级和西雅图心绞痛量表评分，针刺可作为心绞痛患者辅助治疗的有益选择之一^[28]。

（推荐强度：II a，证据级别：B）

临床问题 7 心绞痛（冠状动脉血运重建术后）并发症的药物治疗如何推荐？

临床问题 7.1 对于心绞痛（冠状动脉血运重建术后）患者，与常规西药治疗相比，哪些中药联合西医常规治疗可以有效降低冠脉介入术后再狭窄、再发心绞痛和心血管事件？

推荐意见及证据概要

一项涉及 13 个中心、808 例介入治疗后 ACS 患者的随机对照、国际注册的临床研究（5C Trial）显示，与西医常规治疗比较，益气活血中药（心悦胶囊+复方川芎胶囊）联合西医常规治疗可进一步降低 ACS 患者 1 年内心血管事件发生率，使主要复合终点事件发生率绝对降低了 3.50%，次要复合终点事件发生率绝对降低了 3.30%；可明显改善介入后患者的生存质量，同时对中医症状和血瘀证计分亦有明显的改善作用^[29]。（推荐强度：II a，证据级别：B）

Meta 分析显示活血类中药（血府逐瘀胶囊、麝香保心丸、芪参益气滴丸、脑心通胶囊、参芍口服液等）联合常规西药治疗冠心病 PCI 术后患者，能在一定程度上降低血管再狭窄发生率^[30]，但由于纳入研究样本量和研究质量的限制，以及不同研究药物疗程、药物组成的不同，可能存在一定的偏倚。（推荐强度：II b，证据级别：A）

QUEST 试验显示，对稳定性冠心病患者，在标准治疗基础上加用清心解瘀颗粒（QXJYG）可降低非致死性心肌梗死的风险和心血管死亡、非致死性心肌梗死及中风的复合“硬”终点^[31]。（推荐强度：II a，证据级别：B）

临床问题 7.2 对于心绞痛（冠状动脉血运重建术后）患者，与常规西药治疗相比，哪些中药联合西医常规治疗可以改善患者冠脉血运重建术后微循环障碍？

推荐意见及证据概要

7.2.1 现代医学改善冠脉血运重建术后微循环障碍的治疗

尼可地尔是一种钾通道开放剂，与硝酸酯类制剂具有相似药理特性，对稳定性心绞痛治疗可能有效，还可治疗冠状动脉微循环障碍^[14]。常用剂量为 5 mg/次，每日 3 次，口服。

7.2.2 中医药改善冠脉血运重建术后微循环障碍的治疗

一项多中心随机双盲安慰剂对照试验显示，益气养阴活血中药（心悦胶囊+复方丹参片）结合西医常规治疗能明显改善急性心肌梗死（acute myocardial infarction, AMI）患者血运重建后梗死相关血管节段心肌组织水平的血流灌注，改善左室收缩功能和室壁运动^[32]。（推荐强度：II a，证据级别：B）

一项随机对照研究显示，通心络胶囊结合常规西药干预后可减少 AMI PCI 术后心肌无复流和梗死面积，改善左室收缩功能，预防心室重构^[33]。（推荐强度：II a，证据级别：B）

一项随机对照研究显示，麝香通心滴丸结合常规西药干预后可明显改善 ST 段抬高型心肌梗死（ST-elevation myocardial infarction, STEMI）患者 PCI 术后的心肌血流再灌注，提高其近期心功能^[34]。（推荐强度：II a，证据级别：B）

临床问题 7.3 对于冠脉血运重建术前后出现合并抑郁焦虑的患者，哪些中西医结合治疗可改善焦虑抑郁状态？

推荐意见及证据概要

临床研究表明，PCI 术前患者的焦虑发生率高于正常人 14%，PCI 术前存在肯定焦虑者占 70%，存在肯定抑郁者占 38%^[4]。这些心理疾病会直接影响手术过程和术后的恢复，成为 PCI 术后心血管不良事件发生的重要危险因素。

7.3.1 现代医学抗焦虑、抑郁治疗

血运重建前后患者常合并焦虑、抑郁状态，应加强患者心理疏导，改变患者不良生活方式，在规范应用治疗原发心血管疾病药物的基础上，针对精神心理障碍的药物可提高患者生活质量并改善预后，包括选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂（selective serotonin reuptake inhibitorSSRI）、去甲肾上腺素和 5-羟色胺能再摄取抑制剂（serotonergic reuptake inhibitor,

SNRI)、去甲肾上腺素能和特异性 5-羟色胺能抗抑郁药 (noradrenergic and specific serotonergic antidepressants, NaSSAs)^[35]。

7.3.2 中医药改善焦虑、抑郁状态治疗

一项 Meta 分析显示, 中药对 PCI 术后抑郁症状有潜在的有益作用^[36]。

甜梦口服液通过调理神经、内分泌、免疫系统功能起到改善 CABG 术后患者焦虑、抑郁的作用^[37]。(推荐强度: II a, 证据级别: C)

按摩/导引可能是心血管手术后患者康复经验的重要组成部分。可使用足部反射疗法作为辅助手段, 以减少焦虑。足底反射按摩后试验组焦虑显著降低, 支持使用这种辅助治疗技术来缓解 CABG 术后焦虑^[38]。(推荐强度: II a, 证据级别: C)

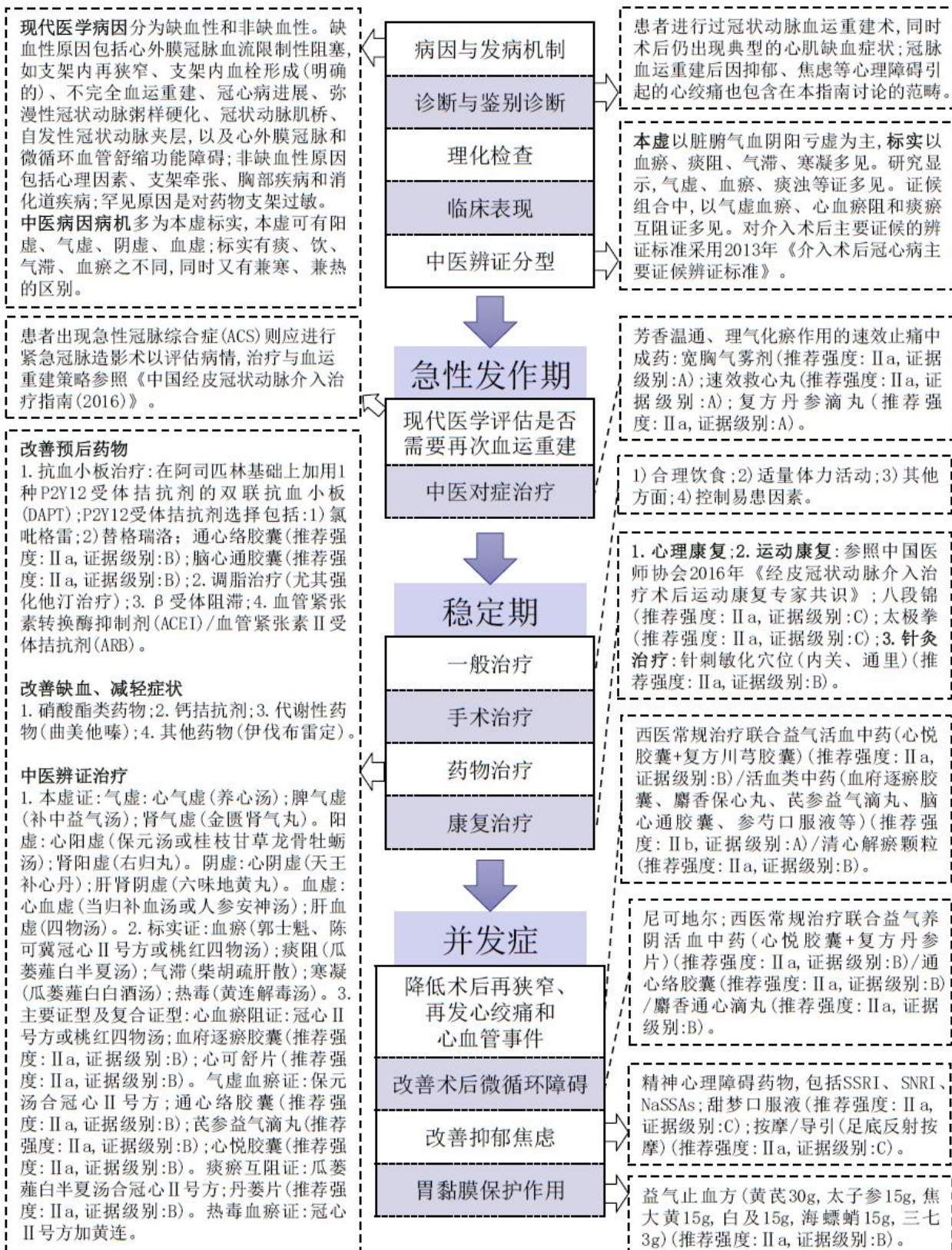
临床问题 7.4 对于冠脉血运重建术后患者, 哪些中医药治疗具有胃黏膜保护作用?

推荐意见及证据概要

一项随机双盲安慰剂对照研究显示, 益气止血方 (黄芪 30g, 太子参 15g, 焦大黄 15g, 白及 15g, 海螵蛸 15g, 三七 3g) 对 PCI 术后患者在止血和胃粘膜保护方面与泮托拉唑钠肠溶胶囊相当, 在改善中医证候方面优于泮托拉唑钠肠溶胶囊^[39]。(推荐强度: II a, 证据级别: B)

诊疗流程图

心绞痛(冠脉血运重建术后)



附录 A

编制方法

本指南制定工作组组织专家根据国内外中西医结合防治冠脉血运重建术后心绞痛的研究进展，在文献系统评价及证据分级基础上，参考国内外指南，汇集专家经验，结合我国具体情况，形成了《心绞痛（冠状动脉血运重建术后）中西医结合诊疗指南》。

指南制订工作组成立文献检索和评价组，对中医辨证、中成药、其他疗法及中西医结合治疗冠脉血运重建术后心绞痛相关的文献证据进行评价和推荐。

本指南对推荐类别的表述采用国际通用的方式：

I 类：指已证实和（或）一致公认有益、有用和有效的操作或治疗，推荐使用。

II 类：指有用 / 有效的证据尚有矛盾或存在不同观点的操作或治疗。

II a 类：有关证据 / 观点倾向于有用 / 有效，应用这些操作或治疗是合理的。

II b 类：有关证据 / 观点尚不能被充分证明有用 / 有效，可以考虑应用。

III 类：指已证实和（或）一致公认无用和（或）无效，并对一些病例可能有害的操作或治疗，不推荐使用。

对证据来源的水平表达如下：

证据水平 A：资料来源于多项高质量随机临床试验或高质量 Meta 分析。

证据水平 B：资料来源于单项高质量随机临床试验或多项高质量非随机对照研究。

证据水平 C：仅为专家共识意见和（或）小规模研究、回顾性研究、注册研究等。

附录 B

证据综合报告

证据来源	样本量 (试验组 T/对照组 C)	P (population)	I (intervention)	C (comparison)	O (outcomes)	统计分析结果	指南中结论	证据等级
系统评价	27/27	冠心病心绞痛患者急性发作	宽胸气雾剂	硝酸甘油片	心绞痛缓解显效率（3 min 内）；心绞痛缓解总有效率（5 min 内）；心电图总有效率；不良反应（ADR）发生率；治疗后一氧化氮（NO）水平。	试验组患者心绞痛缓解显效率（3min 内）、心绞痛缓解总有效率（5 min 内）均显著高于对照组；两组患者心电图总有效率、治疗后 NO 水平比较，差异均无统计学意义；试验组患者 ADR 发生率显著低于对照组。宽胸气雾剂可能会提高冠心病心绞痛患者的疗效，且安全性较好。敏感性和 TSA 分析结果均显示，宽胸气雾剂治疗冠心病心绞痛的疗效证据不确切，但安全性证据确切。	宽胸气雾剂可在冠脉血运重建后心绞痛急性发作期速效止痛。 宽胸气雾剂：心绞痛发作时，将瓶倒置，喷口对准口腔，喷 2~3 次。	宽胸气雾剂（推荐强度：IIa，证据级别：A）
	40/40							
	26/23							
	116/116			硝酸甘油气雾剂				
	30/32							
	374/376							
	28/30							
31/32								
随机对照试验	200/200	冠心病心绞痛患者急性发作	宽胸气雾剂	硝酸甘油片	心绞痛缓解时间，心电图 ST-T 改变	心绞痛 3min 内缓解率，治疗组为 52.50%，对照组为 47.50%；5min 内缓解率，治疗组为 91.50%，对照组为 88.50%。心电图 ST-T 改善疗效，治疗组显效率 29.13%，有效率 44.82%，总有效率 73.95%；对照组显效率 30.03%，有效率 43.28%，总有效率 73.31%。宽胸气雾剂在缓解心绞痛同时对心电图的改善明显。		
随机对照	14	冠心病合并活动后胸闷胸痛	宽胸气雾剂	无	治疗前后最大公斤摄氧量（VO ₂ max）、运动过程最大心输	与治疗前比较，治疗后 CO _{max} 、呼吸熵、心率、无氧阈代谢当量、最大值左心做功指数及运动		

试验		患者			出量(COmax)、运动心肺数据及动态血流动力学,并观察胸闷胸痛症状是否缓解。	中心输出量均值升高。宽胸气雾剂可有效提高心输出量,促进血氧结合,改善心脏冠脉缺血情况,增强患者的心脏功能及运动储备能力。	
随机对照试验	15/15	冠心病心绞痛患者急性发作	宽胸气雾剂	硝酸甘油片	患者心绞痛缓解的时间及心电图心肌缺血改变,测定患者血清hs-CRP、NO和ET,24h动态心电图中,采用导联II、III、avF导联反映左心室下壁的缺血情况,采用V4、V5、V6导联反映左心室侧壁的缺血情况。	实验组hsCRP和ET显著低于对照组;实验组不良事件发生率显著低于对照组。宽胸气雾剂对冠心病心绞痛的治疗效果和改善心电图的作用和硝酸甘油相当,但不良反应更低。	
随机对照试验	43/43	冠心病心绞痛患者急性发作	宽胸气雾剂	消心痛	心绞痛缓解率,不良反应发生率	观察组的治疗总有效率为95.35%,明显高于对照组的69.77%;观察组不良反应总发生率为9.30%,明显低于对照组的34.88%。宽胸气雾剂治疗冠心病心绞痛的临床疗效好于消心痛,且不良反应少,用药安全。	
随机对照试验	15/15	冠心病心绞痛患者急性发作	宽胸气雾剂	硝酸甘油片	两组患者心绞痛、心电图的改善效果和临床应用安全性差异	与对照组比较,治疗组患者3min、5min和10min内心绞痛缓解率以及心电图改善差异均无统计学意义,但头晕头胀、面红、恶心等不良反应率低。结论宽胸气雾剂缓解心绞痛疗效与硝酸甘油相当,但不良反应少于后者。	
随机对照	120	心绞痛患者	宽胸气雾剂	无	评价1次用药后心绞痛即刻缓解时间、有效	在药物有效性方面,宽胸气雾剂对心绞痛2min内缓解率为36.7%	

照试验					率、不良反应发生情况	(44/120)，不良反应发生率为 7.5% (9/120)宽胸气雾剂可作为冠心病心绞痛患者控制胸痛发作的选择用药。		
随机对照试验	30/30	冠心病心绞痛患者急性发作	宽胸气雾剂	硝酸甘油片	心绞痛缓解时间、发作前后心电图 ST-T 改善的有效率、临床症状变化和两组不良反应的发生率	宽胸气雾剂缓解心绞痛疗效优于硝酸甘油片，其对肝肾功能、血常规无明显不良影响且不良反应少见。		
随机对照试验	34/34	冠状动脉慢血流患者/正常人群	宽胸气雾剂	空白	内源性 NO、同型半胱氨酸、尿酸、超敏 C-反应蛋白、碱性磷酸酶、肿瘤坏死因子- α ；用药前后血压：造影中有创血压监测收缩压、舒张压、心率，用药前后同一位点靶血管 TI-MI 血流帧数	本研究中，吸入宽胸气雾剂后 2min，即可有效改善 LAD、RCA 血流，短时间内反映血管内皮功能指标的内源性 NO 水平明显升高，提示宽胸气雾剂可快速吸收，短时间内改善病人冠状动脉血流和血管内皮功能。		
随机对照试验	45/45	不稳定性心绞痛	中药+常规西药+PCI	常规西药+PCI	生活质量进行评分，检测血浆 C 反应蛋白水平，并判定中医证候疗效及心电图疗效	速效救心丸联合早期 PCI 治疗不稳定型心绞痛可以明显提高患者的生活质量，提高临床疗效。	速效救心丸可在冠脉血运重建后心绞痛急性发作期速效止痛。 速效救心丸：每次 4~6 粒，每日 3 次，急性发作 10~15 粒/次，含服。	速效救心丸（推荐强度：IIa，证据级别：A）
随机对照试验	未提及	择期 PCI，PCI 围手术期患者	中药+常规西药	常规西药	检测术前、术后 CK-MB 或 cTNI、PMI 发生率，不良事件及服药期间的不良反应	中药或中西医结合药物对减轻 PMI 程度，预防 PCI 术后 AMI、猝死、再次血运重建等不良心脏事件的发生，以及提高患者生活质量具有重要意义。		
系统评价	1296	急性冠状动脉综合征患者	速效救心丸+常规西药	常规西药	临床终点事件、总有效率、心电图疗效、CRP、不良反应发生率。	速效救心丸联合常规西药治疗能有效缓解 ACS 患者的临床症状、改善心电图疗效和降低临床终点事件的发生率，且		

						安全性较好。		
专家共识					症状缓解、心电图改变、心肌灌注显像	推荐速效救心丸为胸痛发作期常用中成药,用法:心绞痛发作时,每次10~15粒舌下含服。		
随机对照试验	62/62	急性冠脉综合征(ACS)血管重建术后病人	速效救心丸	速效救心丸模拟组	临床终点事件发生率,并观察两组治疗前后中医证候积分、纤维蛋白原含量(Fib)、血小板聚集率(PAG)、炎症指标、左室射血分数(LVEF)变化	速效救心丸可以改善ACS病人血管重建术后的临床症状,减少临床终点事件发生,显著抑制炎症反应,降低血浆纤维蛋白原水平,降低病人的血小板聚集率。		
随机对照试验	55/55	冠心病心绞痛患者	速效救心丸	硝酸甘油片	NT-ProBNP浓度、hs-CRP、HCY、基质金属蛋白酶-9(MMP-9)、治疗前后的心绞痛持续时间和心绞痛发作频率	在冠心病心绞痛患者的临床治疗中,运用速效救心丸,不仅可以减少心绞痛发作次数,改善心肌血氧供应,还能提高治疗效果,值得推广。		
随机对照试验	47/47	急性冠状动脉综合征	速效救心丸+常规治疗	消心痛+常规治疗	临床疗效、心绞痛发作的频率及其心电图ST段位移的幅度	在对急性冠脉综合征患者进行常规治疗的同时,加用速效救心丸对其进行治疗可显著提高其疗效,降低其心绞痛发作的频率,减小其心电图ST段位移的幅度。		
随机对照试验	25/25	具有使用中成药适应证并接受PCI治疗的心肌梗死患者	中成药+PCI+双抗	PCI+双抗	脑钠肽、不良心血管事件发生率(包括再发心绞痛、恶性心律失常、再发非致死性心肌梗死、心源性休克)、左室射血分数	使用中成药辅助PCI治疗可以使心肌梗死患者受益。	丹参滴丸可在冠脉血运重建后心绞痛急性发作期速效止痛。复方丹参滴丸:一次10丸,每日3次,口服或舌下含服。	复方丹参滴丸(推荐强度:IIa,证据级别:A)
	252/248							
	28/28							

随机对照试验	42/42	冠心病	益气养阴活血类中药联合 PCI 术	单纯的 PCI 术联合西药或者其他治疗	左室射血分数、心电图改变、血流分级、血液流变学评价、心肌学造影、心绞痛改善评价、总体有效率	益气养阴活血法联合 PCI 术治疗在改善冠心病患者微循环方面存在明显优势。		
	39/39							
随机对照试验	36/30	PCI 术后患者	中药+常规西药	常规西药	再狭窄率、心绞痛复发率	活血化瘀法防治冠状动脉介入治疗后再狭窄有一定的疗效,在改善患者心绞痛复发率方面也有一定的优势。		
随机对照试验	36/30	PCI 术后患者	中药+常规西药	常规西药	再狭窄率、心绞痛复发率	中药在防治冠状动脉介入治疗后再狭窄及心绞痛复发率方面有一定疗效。		
随机对照试验	59/60	PCI 术后	中药（通心络胶囊）	安慰剂	HPR 患病率、FIB、TT、PT 和 hsCRP 水平从基线到 30 天随访的平均变化	对接受 PCI 治疗的急性冠脉综合征患者,在标准 DAPT 治疗基础上,加用通心络胶囊组与加用安慰剂对照组比较,通心络胶囊组可明显降低 30 天内高血小板反应性（HPR）的发生率和 hs-CRP 水平,尤其是仅携带一个 LOF 等位基因的患者。数据表明,通心络胶囊可用于接受 PCI 的 ACS 合并 HPR 患者的联合治疗。	一项多中心、随机、双盲、安慰剂对照前瞻性研究表明,对接受 PCI 治疗的急性冠脉综合征患者,在标准 DAPT 治疗基础上,加用通心络胶囊组与加用安慰剂对照组比较,通心络胶囊组可明显降低 30 天内高血小板反应性的发生率和 hs-CRP 水平,尤其是仅携带一个 LOF 等位基因的患者。	通心络胶囊（推荐强度：IIa, 证据级别：B）
随机对照试验	30/30	PCI 术后	中药+常规西药	常规西药	左心室功能, TNF-α、IL-6 水平及 hs-CRP 与 NT-pro BNP 水平,气虚血瘀证及 SAQ 评分,主要不良心脏事件发生情况	通心络胶囊改善了急性心肌梗死 PCI 术后患者的心功能和心室重构,减轻了临床症状,提高了生活质量,降低了不良心脏事件的发生率。	通心络胶囊血府逐瘀胶囊可改善冠脉血运重建后心绞痛气虚血瘀证。	

专家共识					ECG, SPECT, CAG	以传统中医学基本证候和相应方药为基本点，结合现代临床研究进展和专家临床经验，制订 PCI 术后胸痛中医诊疗专家共识。	
随机对照试验	30/30	冠心病	益气养阴活血类中药联合 PCI 术	单纯的 PCI 术联合西药或者其他治疗	左室射血分数、心电图改变、血流分级、血液流变学评价、心肌学造影、心绞痛改善评价、总体有效率 再狭窄率、心血管事件、CRP、心脏超声、凝血功能、肝肾功能、血脂、血清 III 型前胶原氨基端肽、心绞痛疗效、心电图、LVEF、6MW T 等	益气养阴活血法联合 PCI 术治疗在改善冠心病患者微循环方面存在明显优势。	
随机对照试验	108/111 90/90	PCI 术后	中药+常规西药	安慰剂+常规西药	未提及 主要不良心脏事件，再狭窄发生率	活血化瘀疗法对 PCI 术后有效。	
随机对照试验	60/52	AMI 成功进行溶栓或 PCI 者	中药+常规西药	常规西药	室壁运动异常节段、左室舒张末容积 (LVEDV)、左室射血分数 (LVEF)	常规西药结合通心络胶囊干预后可以显著缩小心肌梗死面积, 改善左室收缩功能, 预防心室重构。	随机对照研究显示, 通心络胶囊结合常规西药干预后可减少 AMI PCI 术后心肌无复流和梗死面积, 改善左室收缩功能, 预防心室重构。
随机对照试验	45/45	cyp2c19-2 基因多态性患者	中药+氯吡格雷 (75g)	双抗	主要心血管不良事件	维持剂量氯吡格雷的辅助脑心通 (75g) 可增强 cyp2c19 患者的抗血小板作用, 减少后续心血管不良事件的发生。	一项纳入 CYP2C19 基因型患者的随机对照研究显示, 在双联抗血小板治疗基础上, 联合脑心通胶囊可增强 CYP2C19 患者的抗血小板作用, 并降低随访 12

脑心通
(推荐强度: II a, 证据级别: B)

							月内不良心血管事件。	
随机对照试验	27/27	PCI 术后（气虚、血瘀）	中药+常规西药	常规西药	气虚证、血瘀证积分及远近期抗栓疗效,不良事件	脑心通胶囊可明显降低 PCI 术后 10 天气虚证、血瘀证积分,抑制血小板活化,保护血管内皮细胞,改善机体凝血功能,且不引起血小板减少和出血等药物不良反应。	Meta 分析显示活血类中药（脑心通胶囊）联合常规西药治疗冠心病 PCI 术后患者,能在一定程度上降低血管再狭窄发生率。	脑心通（推荐强度: II b, 证据级别: A）
随机对照试验	60/60	符合冠状动脉血运重建（PCI）术后的患者	脑心通胶囊+常规西药	常规西药	中医证候疗效、心绞痛疗效、心电图疗效、临床总疗效、再狭窄率、hs-CRP、TNF- α 、IL-6、左室射血分数及不良反应	常规西药加载中成药治疗冠状动脉血运重建术后患者较单纯西药具有更好的临床疗效。		
专家共识						以中医学基本证候和相应方药为基本点,结合现代临床研究进展和专家临床经验,制订 PCI 手术前后抑郁和（或）焦虑中医诊疗专家共识。	血府逐瘀胶囊可改善冠脉血运重建后心绞痛心血瘀阻证。	血府逐瘀胶囊（口服液）（推荐强度: II a, 证据级别: B）
随机对照试验	43/39	CABG 后患者	中药+常规西药	常规西药	生活质量量表	中医药治疗可以促进 CABG 术后患者的康复过程,改善临床症状,从而提高患者的生活质量。		
随机对照试验	43/41	PCI 术后	中药+常规西药	常规西药	有无心绞痛复发、血瘀症状和血瘀证候积分的变化、心电图活动平板运动试验、运动-静息心肌断层显像追踪、冠状动脉造影复查评价再狭窄	血府逐瘀浓缩丸防治冠脉内支架植入术后再狭窄有一定作用,值得进一步扩大临床研究。		

随机对照试验	28/29/29, 血府逐瘀胶囊组(方证对应)、生脉胶囊组(方证不对应)和安慰剂组	PCI 术后（血瘀证）	中药	安慰剂	简明生活质量量表及西雅图心绞痛量表	和生脉胶囊相比, 血府逐瘀胶囊短期应用在改善不稳定型心绞痛介入术后血瘀证患者近期生活质量方面显示出更好的疗效, 然而其长期疗效和安全性仍需进一步研究。		
随机对照试验	28/29/29, 三组（血府逐瘀, 生脉, 安慰剂）	PCI 术后	中药+常规西药	常规西药+安慰剂	临床症状体征、心电图），bss 评分, 简明量表 36（sf-36）和西雅图心绞痛问卷, 安全性指标（血常规和肝肾功能检查）	与生脉胶囊治疗相比, 短期血府逐瘀胶囊治疗 PCI 术后, css、bss 评分及 hr-qol 均明显改善。		
随机对照试验	28/29	PCI 术后	中药+常规西药	安慰剂加常规西药	主要不良心脏事件, SAQ 量表	活血化瘀疗法对 PCI 术后有效。	Meta 分析显示活血类中药（血府逐瘀胶囊）联合常规西药治疗冠心病 PCI 术后患者, 能在一定程度上降低血管再狭窄发生率。	血府逐瘀胶囊（口服液）（推荐强度: IIb, 证据级别: A）
			中药复方+常规西药	常规西药	再狭窄的发生, 心绞痛复发, 心源性死亡, 心肌梗死, 最小管腔直径, 晚期管腔丧失	复方中药联合常规西药可以改善支架术后再狭窄。		
随机对照试验	28/29	PCI 术后	中药+常规西药	常规西药+安慰剂	心绞痛症状、心电图改善、SAQ 量表	中药对于冠心病安全而有效。		
随机对照试验	28/29	预防 PCI 后再狭窄	中药+常规西药	常规西药+安慰剂	生活质量	中药可能有助于预防术后再狭窄。		
				常规西药	再狭窄率, 心绞痛复发率			
	35/38			常规	再狭窄率, 心绞痛			

				西药	痛复发率			
				常规西药	再狭窄率, 心绞痛复发率, 伴随症状			
随机对照试验	96/97	PCI 术后患者	中药+常规西药	常规西药	再狭窄率、心绞痛复发率	活血化瘀法防治冠状动脉介入治疗后再狭窄有一定的疗效, 在改善患者心绞痛复发率方面也有一定的优势。		
随机对照试验	96/97	PCI 术后患者	中药+常规西药	常规西药	再狭窄率、心绞痛复发率	中药在防治冠状动脉介入治疗后再狭窄及心绞痛复发率方面有一定疗效。		
随机对照试验	36/32	诊断冠心病并行 PCI 患者	芪参益气滴丸+常规西药	常规西药	西雅图心绞痛量表、血瘀证积分、中医证候积分、终点时间发生率、血常规、肝肾功、凝血指标	血运重建术后采用中成药联合西药的中西医结合治疗方法比单纯西医治疗更能有效的改善患者术后血瘀程度, 降低心绞痛发作次数, 提高患者的生活质量, 预防术后再次狭窄及心血管不良事件发生。	芪参益气滴丸可改善冠脉血运重建后心绞痛气虚血瘀证。	芪参益气滴丸（推荐强度：II a，证据级别：B）
随机对照试验	111/110	符合冠心病诊断标准并成功行 PCI/CABG 的病人	芪参益气滴丸+常规西药	常规西药	冠状动脉再狭窄率、中医证候积分、心绞痛疗效、心电图、心脏超声、BNP、心血管事件等	冠心病血运重建术后应用益气活血类中药联合西医规范治疗可进一步减轻病人心绞痛症状, 降低冠状动脉再狭窄率, 改善心功能, 提高运动能力。		
随机对照试验	30/30	行 PCI 的 ACS 患者	中药+常规西药	常规西药	hs-CRP、s CD40L 及 MMP-9 水平、MACE 事件发生率	芪参益气滴丸可降低介入术后炎症因子 hs-CRP、SCD40L 和 MMP-9 的水平, 同时降低 MACE 近期发生率。	Meta 分析显示活血类中药（芪参益气滴丸）联合常规西药治疗冠心病 PCI 术后患者, 能在一定程度上降低血管再狭窄发生率。	芪参益气滴丸（推荐强度：II b，证据级别：A）
随机对照试验	40/40	准备行 PCI	中成药+常规西药	常规西药	FFR, IMR, 部分流量储备, 肌钙蛋白	本研究证明了芪参益气滴丸的益处: 本研究证明 QSYQ 在减轻心肌损伤和保留 QSYQ 在选择性 PCI 术中减少心肌损伤和保护微血管功能方面的		

						益处。		
随机对照试验	1746/1759	慢性稳定型心绞痛	中药+常规西药	常规西药+安慰剂	心血管死亡率、心肌梗死率、需PCI介入率	中药对于冠心病安全而有效。		
随机对照试验	77/81	PCI术后再狭窄	中药复方+常规西药	常规西药	再狭窄的发生，心绞痛复发，ECG改变发生率	复方中药联合常规西药可以改善支架术后再狭窄。		
	40/40			无	再狭窄的发生			
随机对照试验	51/50	择期PCI，PCI围手术期患者	中药+常规西药	常规西药	检测术前、术后CK-MB或cTnI、PMI发生率，不良事件及服药期间的不良反应	中药或中西医结合药物对减轻PMI程度，预防PCI术后AMI、猝死、再次血运重建等不良心脏事件的发生，以及提高患者生活质量具有重要意义。		
随机对照试验	40/40	冠心病患者	芪参益气滴丸+PCI+常规西药	PCI+常规西药	TIMI血流情况	西药常规治疗加载中药干预可减少冠脉血运重建术后患者无复流、慢血流的发生，进一步提高临床疗效。		
随机对照试验	45/45	ACS患者（瘀瘀互结）	中药+常规西药+PCI	常规西药+PCI	瘀瘀互结证评分，血小板参数[PLT, MPV, PDW, PCT]和血小板活化指标[包括PAR, P-selectin, vWF, GMP-140]	疏血通注射液和丹参片的序贯用于急性冠脉综合征PCI术后患者能抑制血小板活化，降低血栓形成风险，降低瘀瘀互结证和GRACE评分，有助于改善患者预后。	丹参片可改善冠脉血运重建后心绞痛瘀瘀互阻证。	丹参片（推荐强度：IIa，证据级别：B）
随机对照试验	40/34	冠心病+PCI治疗成功	加载口服中成药	单纯西药	主要终点事件、心源性死亡、非致死性心肌梗死、再次血运重建、卒中、因冠心病再住院、心力衰竭	PCI术后以本虚标实为主要病机，本虚可概括为气血阴阳亏虚，标实以血瘀、痰浊、气滞为主，其中血瘀贯穿始终。对于瘀瘀互结的患者建议使用丹参片，结合患者症状，辨证论治，在西医常规治疗基础上		

						加口服中成药，可能降低 PCI 术后冠心病患者长期主要不良心脑血管事件发生率。		
随机对照试验	71/65	诊断冠心病并行 PCI 患者	丹蒾片+常规西药	常规西药	西雅图心绞痛量表、血瘀证积分、中医证候积分、终点时间发生率、血常规、肝肾功、凝血指标	血运重建术后采用中成药联合西药的中西医结合治疗方法比单纯西医治疗更能有效的改善患者术后血瘀程度，降低心绞痛发作次数，提高患者的生活质量，预防术后再狭窄及心血管不良事件发生。		
随机对照试验	404/404	已予 PCI 术的 ACS 患者	中药+常规西药	常规西药	主要终点是心脏死亡、非致命性复发性心肌梗死和缺血驱动的血运重建的复合。次要终点是 ACS 再入院、中风或充血性心力衰竭的综合。安全终点涉及重大出血事件的发生。	中药复方联合常规治疗进一步降低了 ACS PCI 术后心血管事件的发生，且没有增加大出血的风险。	一项涉及 13 个中心、808 例介入治疗后 ACS 患者的随机对照、国际注册的临床研究（5C Trial）显示，与西医常规治疗比较，益气活血中药（心悦胶囊+复方川芎胶囊）联合西医常规治疗可进一步降低 ACS 患者 1 年内心血管事件发生率，使主要复合终点事件发生率绝对降低了 3.50%，次要复合终点事件发生率绝对降低了 3.30%；可明显改善介入后患者的生存质量，同时对中医症状和血瘀证计分亦有明显的改善作用。	益气活血中药（心悦胶囊+复方川芎胶囊）（推荐强度：II a，证据级别：B）
随机对照试验	40/40	ST 段抬高型心梗，PCI 术后	中药+常规西药	常规西药+安慰剂	血液灌注程度，心肌灌注速度	益气滋阴活血结合西医常规治疗能明显改善急性心肌梗死相关血管段心肌组织水平的血流灌注。	益气养阴活血中药（心悦胶囊+复方丹参片）结合西医常规治疗能明显改善急性心肌梗死患者血运重建后梗死相关血管节段心肌组织水平的血流灌注，改善左室收缩功能和	益气养阴活血中药（心悦胶囊+复方丹参片）（推荐强度：II a，证据

							室壁运动。	级别：B)
随机对照试验	33/33	具有使用中成药适应证并接受 PCI 治疗的心肌梗死患者	中成药+PCI+双抗	PCI+双抗	脑钠肽、不良心血管事件发生率(包括再发心绞痛、恶性心律失常、再发非致死性心肌梗死、心源性休克)、左室射血分数	使用中成药辅助 PCI 治疗可以使心肌梗死患者受益。	Meta 分析显示活血类中药(麝香保心丸)联合常规西药治疗冠心病 PCI 术后患者,能在一定程度上降低血管再狭窄发生率,	麝香保心丸(推荐强度: II b, 证据级别: A)
	55/55							
随机对照试验	84/84	符合冠状动脉血运重建(PCI)术后的患者	麝香保心丸+常规西药	常规西药	中医证候疗效、心绞痛疗效、心电图疗效、临床总疗效、再狭窄率、hs-CRP、TNF- α 、IL-6、左室射血分数及不良反应	常规西药加载中成药治疗冠状动脉血运重建术后患者较单纯西药具有更好的临床疗效。		
系统评价	51/52	急性心肌梗死	中药+常规西药	常规西药+安慰剂	LVEF	中药对于冠心病安全而有效。	心悦胶囊可改善冠脉血运重建后心绞痛气虚血瘀证。	心悦胶囊(推荐强度: II a, 证据级别: B)
系统评价	未提及	PCI 术后+抑郁	中药+常规西药	常规西药(+安慰剂或空白)	抑郁症状, 抑郁量表(HAMD, HAM-A, SDS, SAS, SAQ)	中药对 PCI 术后抑郁可能有益。	心可舒片可改善冠脉血运重建后心绞痛心血瘀阻证。	心可舒片(推荐强度: II a, 证据级别: B)
随机对照试验	509/514	PCI 术后	中药+常规西药	常规西药	各项血脂、血糖、血液流变学、再狭窄率	参芍口服液对 PCI 术后再狭窄的预防有一定作用。	活血类中药(参芍口服液等)联合常规西药治疗冠心病 PCI 术后患者,能在一定程度上降低血管再狭窄发生率。	参芍口服液(推荐强度: II b, 证据级别: A)
随机对照试验	665/671	PCI 术后	参芍口服液+常规治疗	常规治疗	血液流变学各指标值和 ET、Ang II、TXB2 水平	参芍口服液能改善 PCI 术后患者血液流变学指标值和降低血清 ET、Ang II、TXB2 水平, 调整血黏度、组织灌注。通过调节血清中的血管活性物质水平, 从而起到稳定血管内皮细胞功能、抑制血管平滑肌细胞过度增殖的作用。参芍口		

						服液作为 PCI 术后患者减少不良心脏事件的有效中药制剂，值得临床应用和推广。		
随机对照试验	509/514	PCI 术后	参芍口服液	常规药物	用药前、用药 4w、用药 12w 时的血清血管活性物质(内皮素(ET)、血管紧张素 II (Ang II)、血栓素 B2(TXB2) 及细胞因子：白细胞介素(I L)-6、肿瘤坏死因子(TNF)- α 、转化生长因子(TGF)- β 1 水平)和细胞因子水平	参芍口服液对 PCI 术后患者的血管活性物质和细胞因子有调节作用，从而减少 PCI 术后患者支架内再狭窄的发生。		
随机对照试验	509/514	PCI 术后	参芍口服液+常规治疗	常规药物	血清 TC、TG、L DLC、HDL C、Glu	参芍口服液对 PCI 术后再狭窄的预防有一定作用。		
随机对照试验	40/16	冠心病心绞痛患者	参芍口服液	潘丁生+阿司匹林	服药期间每周观察心绞痛发作次数，心率、血压及起效时间等。服药前后心电图、脑血流图、眼底、胸透、GPT、血脂、血糖、血小板伸展功能和甲皱微循环。	参芍口服液通过抑制血小板功治疗冠心病心绞痛，且疗效显著。此外，还能改善微循环，对防止血栓形成有一定作用。		
随机对照试验	52/50	CABG 术后伴焦虑、抑郁	中药+常规西药	常规西药	治疗前后焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评分	甜梦口服液通过综合调理神经、内分泌、免疫系统功能,起到改善 CABG 术后患者焦虑、抑郁的作用,并对改善心血管功能起辅助作用。	甜梦口服液通过调理神经、内分泌、免疫系统功能起到改善 CABG 术后患者焦虑、抑郁的作用。	甜梦口服液(推荐强度：II a，证据级别：C)

随机对照试验	59/58	PCI 术后且 CURADE score ≥ 41	中药+常规西药	常规西药	胃肠道出血, 心血管不良事件, 血栓弹力图	益气止血方在止血和胃粘膜保护方面与泮托拉唑钠肠溶胶囊相当, 在改善中医证候方面优于泮托拉唑钠肠溶胶囊, 可能是通过多靶点机制实现的。	益气止血方 (黄芪 30g, 太子参 15g, 焦大黄 15g, 白及 15g, 海螵蛸 15g, 三七 3g) 对 PCI 术后患者在止血和胃粘膜保护方面与泮托拉唑钠肠溶胶囊相当, 在改善中医证候方面优于泮托拉唑钠肠溶胶囊。	益气止血方 (推荐强度: II a, 证据级别: B)
随机对照试验	75/78	PCI 术前+术后患者	麝香通心滴丸	安慰剂	术中介入指标, 术后心肌血流再灌注相关指标及术后 1 个月左室射血分数 (LVEF) 的情况	麝香通心滴丸可明显改善 STEMI 患者 PCI 术后的心肌血流再灌注, 提高其近期心功能。	一项随机对照研究显示, 麝香通心滴丸结合常规西药干预后可明显改善 ST 段抬高型心肌梗死患者 PCI 术后的心肌血流再灌注, 提高其近期心功能。	麝香通心滴丸 (推荐强度: II a, 证据级别: B)
随机对照试验	40/40/40	CABG 术后	足底按摩	安慰剂 (假按摩) / 空白	收缩压和舒张压、平均动脉压、心率、呼吸频率、血氧饱和度、焦虑	本研究表明, 足底反射按摩后试验组焦虑显著降低, 足部反射疗法可被护士用作标准 ICU 护理的辅助手段来缓解 CABG 术后焦虑及稳定生理参数。	按摩/导引可能是心血管手术后患者康复经验的重要组成部分。可使用足部反射疗法作为标辅助手段, 以减少焦虑。足底反射按摩后试验组焦虑显著降低, 支持使用这种辅助治疗技术来缓解 CABG 术后焦虑。	足底反射按摩 (推荐强度: II a, 证据级别: C)
随机对照试验	50/50	PCI 术后	八段锦+常规西药	常规西药	SAQ	八段锦联合中西医治疗可改善冠心病介入术后病人的生存质量。	一项小样本随机对照研究显示, 练习八段锦 12 周后, 西雅图心绞痛量表评分改善, 提示八段锦可改善冠心病介入术后病人的生存质量。	八段锦 (推荐强度: II a, 证据级别: B)
随机对照试验	30/30	PCI 术后	太极拳+行为方式指导+常规药	行为方式指导+常规药物	健康状况调查、NT-ProBNP 浓度	太极拳运动可降低 NT-proBNP 的浓度, 改善 STEMI 患者的生存质量。	一项小样本随机对照研究显示, 对 STEMI 行 PCI 术后的患者进行出院后 3 个月和 6 个月随访, 在常规治疗基础上进行太极拳运动可降	太极拳 (推荐强度: II a, 证据级别: C)

			物				低 NT-proBNP 浓度，改善患者生存质量。	
随机对照试验	398	慢性稳定性心绞痛患者	针刺	假针刺	心绞痛发作频率	针刺患病经络上的穴位可显著降低心绞痛发作的频率。	前瞻性随机对照试验显示，针刺敏化穴位（内关、通里）可显著减少冠心病患者心绞痛发作次数，降低心绞痛发作程度，提高 6 分钟步行测试得分，改善加拿大心血管学会心绞痛严重程度分级和西雅图心绞痛量表评分，针刺可作为心绞痛患者辅助治疗的有益选择之一。	针刺（推荐强度：II a，证据级别：B）
随机对照试验	750 / 750	SCAD 患者	清心解瘀颗粒	安慰剂	心血管死亡率、非致死性心肌梗死 (MI) 和冠状动脉再重建率	在随访 12 个月期间，两组之间的主要结局无显著差异，复合“硬”终点的绝对风险降低，两组不良事件发生率无差异。	QUEST 试验显示，对稳定性冠心病患者，在标准治疗基础上加用清心解瘀颗粒（QXJYG）可降低非致死性心肌梗死的风险和心血管死亡、非致死性心肌梗死及中风的复合“硬”终点。	清心解瘀颗粒（推荐强度：II a，证据级别：B）

引用的相关标准

心绞痛（冠状动脉血运重建术后）的诊断标准

心绞痛（冠状动脉血运重建术后）的诊断标准参考由人民卫生出版社出版的《介入心脏病学(第2版)》^[6]《中医内科学（第2版）》^[7]，及由中华中医药学会制定的《中医内科常见病诊疗指南中医病证部分》中胸痹心痛的诊断标准进行。

1 现代医学诊断标准

首先患者进行过冠状动脉血运重建术，同时该患者术后仍出现典型的心肌缺血症状：①部位：左胸部及心前区出现胸痛或胸闷，常活动后出现，疼痛常可放射至肩背部、下颌、左上肢、上腹部等，呈发作性或持续不解；②疼痛性质：多见压榨性或憋闷性疼痛、钝痛或闷痛，多因情绪波动、寒冷刺激、饱餐、劳累等诱发；③伴随症状：多数患者伴有心悸、呼吸困难、汗出等。部分患者突然发病，疼痛剧烈，可持续数十分钟至数小时以上，伴或不伴有汗出肢冷，面色苍白，唇甲青紫。

冠脉血运重建后因抑郁、焦虑等心理障碍引起的心绞痛也包含在本指南讨论的范畴。

2 中医诊断标准

心绞痛（冠状动脉血运重建术后）属于中医学胸痹、心痛范畴。患者冠状动脉血运重建术后，临床仍伴有膻中或左胸部发作性憋闷、疼痛。轻者偶发短暂轻微的胸部憋闷或隐痛，或为发作性膻中或左胸不适感；重者疼痛剧烈，或呈压榨样绞痛。常伴有心悸、气短、呼吸不畅，甚至喘促、惊恐不安、面色苍白、冷汗等，多由劳累、饱餐、寒冷及情绪激动而诱发，也可无明显诱因或安静时发作。

附录 D

缩略语对照表

缩写	英文全称	中文全称
PCI	Percutaneous Coronary Intervention	经皮冠状动脉介入术
CABG	Coronary Artery Bypass Grafting	冠状动脉旁路移植术
CCIF	China Cardiovascular Intervention Forum	全国介入心脏病学论坛
cTnT/cTnI	cardiac Troponin T/cardiac Troponin I	血肌钙蛋白
CRP	C-Reactive Protein	C 反应蛋白
hs-CRP	high sensitive CRP	高敏 CRP
ACS	Acute Coronary Syndrome	急性冠状动脉综合征
CFR	Coronary Flow Reserve	冠状动脉血流储备
FFR	Fractional Flow Reserve	冠脉动脉血流储备分数
IMR	Index of Microcirculatory Resistance	微循环阻力指数
NHPR	Non-hyperemic Pressure Ratio	非诱导充血性压力指数
DAPT	Dual Antiplatelet Therapy	双联抗血小板
BMS	Bare-metal Stent	裸金属支架
PTCA	Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty	经皮腔内冠状动脉成形术
HPR	High Platelet Reactivity	高血小板反应性
LDL-C	Low Density Lipoprotein Cholesterol	低密度脂蛋白胆固醇
ASCVD	Arteriosclerotic Cardiovascular Disease	动脉粥样硬化性心血管病
HDL-C	High-density Lipoprotein Cholesterol	高密度脂蛋白胆固醇
TG	Triglyceride	甘油三酯
ACEI	Angiotensin-converting Enzyme Inhibitors,	血管紧张素转换酶抑制剂
ARB	Angiotensin Receptor Blockers	血管紧张素 II 受体拮抗剂 1
AMI	Acute Myocardial Infarction	急性心肌梗死
STEMI	ST-elevation Myocardial Infarction,	ST 段抬高型心肌梗死
SSRI	Selective Serotonin Reuptake Inhibitor	选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂
SNRI	Serotonergic Reuptake Inhibitor	5-羟色胺能再摄取抑制剂
NaSSAs	Noradrenergic and specifics serotonergic antidepressants	特异性 5-羟色胺能抗抑郁药
NT-proBNP	N-terminal pro-B-type natriuretic peptide	N 端脑钠肽前体

参考文献

- [1] 韩雅玲. 中国经皮冠状动脉介入治疗指南（2016）[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(5): 382- 400.
- [2] CreaFilippo,Bairey Merz Cathleen Noel,Beltrame John F, et al. Mechanisms and diagnostic evaluation of persistent or recurrent angina following percutaneous coronary revascularization.[J]. European Heart Journal,2019,40(29).
- [3] 王显. 经皮冠状动脉介入治疗（PCI）术后胸痛中医诊疗专家共识[J]. 中医杂志, 2014, 55(13): 1167-1170.
- [4] 王显, 秦竹, 赵志付. 经皮冠状动脉介入治疗（PCI）手术前后抑郁和（或）焦虑中医诊疗专家共识[J]. 中医杂志, 2015, 56(4): 357-360.
- [5] 中华中医药学会心血管病分会. 冠心病心绞痛介入前后中医诊疗指南[J]. 中国实验方剂学杂志, 2018, 24(15): 4-6.
- [6] 马长生, 方唯一, 霍勇, 等主编. 介入心脏病学(第2版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 155-157、682-683.
- [7] 张伯礼, 薛博瑜主编. 中医内科学[M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社, 2012: 172.
- [8] 郝瑞席, 陈可冀, 史大卓, 等. 介入术后冠心病中医证候诊断标准的评价[J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 33(8): 1036-1041.
- [9] 王显, 胡大一. 急性冠脉综合征“络风内动”假说临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2008, 23(3): 204-208.
- [10]Shavelle DM, Banerjee S, Maini B, et al. Comparison of Outcomes of Percutaneous Coronary Intervention on Native Coronary Arteries Versus on Saphenous Venous Aorta Coronary Conduits in Patients With Low Left Ventricular Ejection Fraction and ImpellaDevice Implantation Achieved or Attempted (from the PROTECT II Randomized Trial and the cVADRegistry)[J]. The American Journal of Cardiology, 2018, 122(6): 966 - 972.

- [11]Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization[J]. European Heart Journal, 2019, 40(2): 87-165.
- [12]沈迎, 张瑞岩, 沈卫峰. 冠心病患者双联抗血小板治疗策略进展—ACC/AHA 冠心病患者双联抗血小板治疗指南更新解读[J]. 心脑血管病防治, 2016, 16(3): 169-170.
- [13]Zhao Q, Zhu Y, Xu Z, et al. Effect of Ticagrelor Plus Aspirin, Ticagrelor Alone, or Aspirin Alone on Saphenous Vein Graft Patency 1 Year After Coronary Artery Bypass Grafting: A Randomized Clinical Trial [J]. JAMA, 2018, 319(16): 1677-1686.
- [14]中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组, 中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组, 中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会, 等. 稳定性冠心病诊断与治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(9): 680-694.
- [15]韩雅玲. 替格瑞洛临床应用中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(2): 112-120.
- [16]Zhang L, Li Y, Yang BS, et al. A Multicenter, Randomized, Double-Blind, and Placebo-Controlled Study of the Effects of Tongxinluo Capsules in Acute Coronary Syndrome Patients with High On-Treatment Platelet Reactivity[J]. Chinese Medical Journal, 2018, 131(5): 508-515.
- [17]Chen H, Wu XY, Wu HX, et al. A randomized controlled trial of adjunctive BunchangNaoxintong Capsule (步长脑心通胶囊) versus maintenance dose clopidogrel in patients with CYP2C19*2 polymorphism[J]. Chinese Journal of Integrative Medicine, 2014, 20(12): 894-902.
- [18]中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组中华心血管病杂志编辑委员会. 超高危动脉粥样硬化性心血管疾病患者血脂管理中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志, 2020, 48(4): 280-286.

- [19]应用 β 肾上腺素能受体阻滞剂规范治疗冠心病中国专家共识组. 应用 β 肾上腺素能受体阻滞剂规范治疗冠心病的中国专家共识[J]. 中国循环杂志, 2020, 35(2): 108-123.
- [20]国家卫生计生委用药专家委员会, 中国药师协会冠心病合理用药指南(第2版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2018, 10(6): 1-130.
- [21]Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, et al. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease[J]. New Engl J Med, 2007, 356(15): 1503-1516.
- [22]中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 硝酸酯在心血管疾病中规范化应用的专家共识[J]. 中华全科医师杂志, 2012, 11(10): 725-728.
- [23]Poole-Wilson PA, Lubsen J, Kirwan BA, et al. Effect of long-acting nifedipine on mortality and cardiovascular morbidity in patients with stable angina requiring treatment (ACTION trial): randomised controlled trial[J]. Lancet, 2004, 364(9437): 849-857.
- [24]陈可冀, 史大卓, 徐浩, 等. 冠心病稳定期因毒致病的辨证诊断量化标准[J]. 中国中西医结合杂志, 2011, 31(3): 313-314.
- [25]中国康复学会心血管病专业委员会, 中国老年学学会心脑血管病专业委员会. 在心血管科就诊患者的心理处方中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志, 2014, 42(1): 6-12.
- [26]谷丰, 王培利, 王承龙, 等. 基于西雅图心绞痛量表评价八段锦对冠心病介入术后病人生存质量的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(16): 2281-2283.
- [27]王学坤, 张新丽, 丁发明, 等. 太极拳运动对 STEMI 患者 PCI 术后生存质量和脑钠肽浓度的影响[J]. 中国医药指南, 2013, 11(12): 659-661.
- [28]Zhao Ling, Li Dehua, Zheng Hui, et al. Acupuncture as Adjunctive Therapy for Chronic Stable Angina: A Randomized Clinical Trial[J]. JAMA Internal Medicine, 2019, 179(10).
- [29]Wang SL, Wang CL, Wang PL, et al. Combination of Chinese Herbal Medicines and Conventional Treatment versus Conventional Treatment Alone in Patients with Acute Coronary

- Syndrome after Percutaneous Coronary Intervention (5C Trial): An Open-Label Randomized Controlled, Multicenter Study[J]. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2013, 2013: 741518.
- [30]RuixueChen,YaXiao,MinghaoChen,JingyiHe,MengtianHuang,XitaoHong,XinLiu,TaoranFu,JingzhiZhang,Liguo Chen. A traditional Chinese medicine therapy for coronary heart disease after percutaneous coronary intervention: a meta-analysis of randomized, double-blind, placebo-controlled trials[J]. Bioscience Reports,2018,38(5).
- [31]Li J, Gao Z, Zhang L, et al. Qing-Xin-Jie-Yu Granule for patients with stable coronary artery disease (QUEST Trial): A multicenter, double-blinded, randomized trial[J]. Complementary Therapies in Medicine, 2019, 47: 102209.
- [32]Li YQ, Jin M, Qiu SL, et al. Effect of Chinese drugs for supplementing Qi, nourishing Yin and activating blood circulation on myocardial perfusion in patients with acute myocardial infarction after revascularization[J]. Chinese Journal of Integrative Medicine, 2009, 15(1): 19-25.
- [33]尤士杰, 陈可冀, 杨跃进, 等. 通心络胶囊干预急性心肌梗死早期血运重建后自发性改善的临床研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2005 (7): 604-607.
- [34]朱岩峰, 樊民, 樊荣, 等. 麝香通心滴丸对 STEMI 患者 PCI 术后心肌血流再灌注影响的疗效观察[J]. 上海中医药杂志, 2018, 52 (11): 39-41+53.
- [35]中国中西医结合学会心血管病专业委员会双心学组. 双心疾病中西医结合诊治专家共识[J]. 中国全科医学, 2017, 20(14): 1659-1662.
- [36]XUE Ya-jun,XIE Ying,ZHAO Guo-liang, et al. Oral Chinese Herbal Medicine for Depressive Disorder in Patients after Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review and Meta-Analysis[J].Chinese Journal of Integrative Medicine,2020,26(08):617-623.

- [37]白雪歌, 穆洪, 张万祥. 甜梦口服液治疗冠脉搭桥术后患者焦虑抑郁的临床观察[J]. 中草药, 2007, 38(5): 747, 778.
- [38]Abbaszadeh Y, Allahbakhshian A, Seyyedrasooli A, et al. Effects of foot reflexology on anxiety and physiological parameters in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A clinical trial[J]. Complementary Therapies in Clinical Practice, 2018, 31: 220 - 228.
- [39]ChenhaoZhang,ChaolianHuang,XiaolinKong,et al. A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Trial to Evaluate Prophylactic Effect of Traditional Chinese Medicine Supplementing Qi and Hemostasis Formula on Gastrointestinal Bleeding after Percutaneous Coronary Intervention in Patients at High Risks[J]. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine,2018,2018.