

基于“调和气血”法论治 PCI 术后心绞痛的思路探讨[※]

张艾霞¹ 杨洁² 杨传华^{2▲}

摘 要 经皮冠状动脉介入治疗(PCI)可有效改善心肌缺血,是治疗冠心病的重要手段。随着 PCI 治疗方案的广泛开展,PCI 术后心绞痛患者成为新的一类冠心病人群。气血和则阴阳平衡,诸病乃去,故在治疗 PCI 术后心绞痛患者时,应以调和气血为线索进行辨证施治,临床疗效显著。通过梳理 PCI 术后再发心绞痛的中西医研究进展,选取临证验案 2 例进行探讨,旨在为临床治疗 PCI 术后再发心绞痛提供新思路。

关键词 PCI 术后;调和气血;临证经验

冠心病是由于冠状动脉粥样硬化斑块形成使管腔狭窄阻塞,导致心肌缺血、缺氧而引起的心脏病。根据《中国心血管健康与疾病报告 2020 概要》,我国心血管疾病患病率及死亡率仍处于上升阶段,推算心血管现患人数为 3.3 亿,其中冠心病 1139 万^[1]。随着科技的发展,经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)已经成为冠心病治疗的重要手段,可以通过心肌血运重建治疗,恢复心肌灌注^[2]。研究^[3]显示,PCI 能明显降低心肌梗死发生率及死亡率,但是术后仍有不少患者出现胸痛的症状,这类患者单纯使用西药治疗往往达不到最佳疗效,而中医药在治疗 PCI 术后再发心绞痛方面具有独特的优势。

1 西医对 PCI 术后再发心绞痛的认识

PCI 术后再发心绞痛的临床症状主要包括心前区疼痛、胸闷乏力、气短心慌等。支架内再狭窄以及冠状动脉微血管障碍是 PCI 术后心绞痛的主要原因^[4-5]。此外,介入治疗并不会完全阻止动脉粥样硬化进程,冠状动脉粥样硬化的持续进展与 PCI 术后再发心绞痛联系紧密^[6]。

现代医学研究^[7]表明,糖尿病、吸烟及高脂血症均

可损伤冠状动脉细胞内皮,导致局部炎症反应。这些危险因素控制不良可使动脉粥样硬化持续进展,同时也会增加支架内再狭窄的发生率^[8]。即不论是否行 PCI 手术,上述危险因素控制不良均会加重冠状动脉病变,从而出现心绞痛的症状。不同的是,在 PCI 手术中无论是球囊扩张到内膜引起损伤,还是支架产生刺激都会对炎症因子发挥激活作用,诱导局部内皮炎症损伤,促进血小板黏附、凝聚,导致部分患者 PCI 术后血栓形成,造成支架内再狭窄^[9-10],从而引起 PCI 术后心绞痛的发作。除此之外,尽管 PCI 术后大血管血流良好,但由于微血管灌注不良,部分患者心肌仍可能保持低灌注,成为 PCI 术后再发心绞痛又一原因^[11]。冠状动脉微循环障碍主要机制为冠状动脉微血管阻力增加、侧支循环数量不足以及再通导致的微血管损伤,其主要的病理表现为微血管内出现纤维肌性增生、内膜增生等^[12]。

对于接受 PCI 的患者,应采取综合性治疗措施,严格控制血压,使血糖达标,戒烟、限制胆固醇摄入,可减少支架后再狭窄的发生。PCI 术后药物治疗包括抗血小板聚集、抗凝、降脂稳定斑块等。其中抗血小板是基石治疗,《中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016)》^[13]推荐 PCI 术后双联抗血小板治疗,主要是阿司匹林和 P2Y₁₂ 受体抑制剂联合应用不少于 6 个月。降脂稳斑治疗对冠状动脉支架术后的血管有明显的保护作用。有研究^[14]表明,他汀类药物与血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)联合使用,可降低患者全因死亡积累率和心脏死亡率。其他药物治疗如 β 受体阻滞剂与 ACEI 联合应用有利于降低非 ST 段抬高心肌梗死患者 PCI 后心血管不良事件的发生^[15]。

※基金项目 国家自然科学基金青年科学基金项目(No.81804061);泰山学者岗位建设资金资助项目(No.2018-35);山东省中医药科技发展计划项目(No.2019-0095);济南市科技计划项目(No.201805078)

▲通信作者 杨传华,男,医学博士,主任医师。主要从事心系疾病的中医临床研究。E-mail: yangchuanhua1962@126.com

• 作者单位 1. 山东中医药大学(山东 济南 250355); 2. 山东中医药大学附属医院(山东 济南 250011)

2 中医对 PCI 术后再发心绞痛的认识

《素问·标本病传论》记载“心病先有心痛”，最早记录了心痛病名。《灵枢·厥病》曰：“真心痛，手足青至节，心痛甚，旦发夕死，夕发旦死。”《金匱要略》曰：“阳微阴弦，即胸痹而痛，所以然者，责其虚也；今阳虚知在上焦，所以胸痹心痛者，以其阳微阴弦故也。”首次明确提出了“胸痹心痛”这一病名。张仲景将胸痹心痛的病机归结为“阳微阴弦”。PCI 术后心绞痛患者与未行 PCI 的患者虽然都属于胸痹心痛的范畴，但二者有本质的区别。PCI 术后心绞痛患者的病机核心在于气血失调，气滞与气虚为其基本病机，气机运行失常，致血瘀脉中。

脉为血之府，气机调畅，血液充盈，循行脉中，周流脉中，濡养周身。在血运重建后，患者对疾病预后或生活过度焦虑，甚至出现抑郁等慢性应激状态。中医认为情志可致病，并将其与“气机郁滞”相联系，如《黄帝内经》言“忧思则心系急，心系急则气道约，约则不利”；又因血运重建术多为老年人，多正气不足，元气虚衰，加之血运重建时需穿破血管，会造成精微物质外泄，导致患者正气亏虚。此二者都属于气的运行失常，气不能行血，从而影响血液运行。

现代医家认为该病病机多属本虚标实，主要是由于寒邪内侵、饮食不节、情志失调、年迈体虚而导致气血阴阳失调。李文杰^[16]认为冠心病介入术后的患者以本虚为主，正气不足运血无力而形成瘀血。张志超^[17]指出，此类患者在正气不足的基础上易形成邪实，实则为瘀、痰、气滞寒凝及毒滞，指出标实证与火郁病机相投，并提出应因势利导，主张火郁发之的治法。梁君昭^[18]认为，PCI 术后心绞痛患者主要病机为心肾亏虚、痰瘀阻络，并主张使用补益心肾、活血化瘀、祛痰通络的方法来缓解症状。

3 气血与 PCI 术后再发心绞痛的关系

气属阳，血属阴，气血调和则阴阳平衡。《医贯砭·阴阳论》曰：“阴根于阳，阳根于阴；无阳则阴无以生，无阴则阳无以化。”由此可见，气血是构成人体的重要物质基础。《景岳全书·血证》云：“人有阴阳，即为血气。阳主气，故气全则神旺；阴主血，故血盛则形强。”阳气具有推动、激发、固摄的作用；阴血具有滋润、濡养的作用，是故《难经·二十二难》云：“人之一身，皆气血之所循行。气非血不和，血非气不运，故曰气主煦之，血主濡之。”“气为血之帅”“血为气之母”是气血关系的总概括。

3.1 气虚血瘀 《灵枢·营卫生会》曰：“中焦亦并胃中，出上焦后，此所受气者，泌糟粕，蒸津液，化其精微，上注于肺脉，乃化而为血。”气行脉中，为血化之源，气虚则血液生化无源，无以充养脉道。又因气虚无力推动血液正常运行，则会出现血瘀脉中。正如王清任^[19]所言：“元气既虚，必不能达于血管，血管无气，必停留而为瘀。”此外支架植入术本身属于祛邪之法，然而冠心病患者本以气虚、有形之邪淤积于脉道为病理基础，再加 PCI 为有创操作，在开通脉道之时损伤脉络，气随血脱；又因患者术后需抗血小板聚集及抗凝治疗，活血化瘀的同时伤及血气，必导致气虚血瘀日益明显，由此可知 PCI 术后部分患者可因脉道无复流或支架内血栓形成而再次出现心绞痛的症状。

3.2 气滞血瘀 《金匱要略》曰：“胸痹，心中痞气，气结在胸，胸满，胁下逆抢心。”气机郁滞，经脉运行不利，久则心脉瘀阻，阻滞于心胸则引起胸痹。《医学原理》曰：“心痛未有不由气滞而致者，古方皆用行气散气之剂，治而愈之。”指出气滞导致心痛。冠心病患者本有血瘀，当只在主要狭窄血管置入支架或者患者本身存在微血管堵塞的情况，瘀血仍然停留于脉道，因而会阻滞气机，血行不畅也会导致气机郁滞。正如《素问·玉机真脏论》所言“脉道不通，气不往来”。可见，“气虚”“气滞”与“血瘀”之间相互影响，互为因果。

3.3 肝、脾与气血的关系 胸痹一病虽病位在心，但与肝、脾密切相关。脾为后天之本，居中焦而灌四旁，主运化水谷与水液，正如《素问·经脉别论》所言：“饮入于胃，游溢精气，上输于脾，脾气散精，上归于肺，通调水道，下输膀胱。”现代人脾气受损多从两方面发展而来，一者先天不足，后天失养；再者饮食不节，过食肥甘厚味。脾气不足，脾主升清的功能失调，导致脉道无复流，脉道失荣；脾失健运，水湿痰浊积聚于内，导致现代医学理论下的脂质代谢紊乱，病理产物停留于脉道，痰瘀互结而发为胸痹。

肝喜条达，情志不畅易于导致肝失疏泄，肝气郁结，气郁则血行不畅，导致冠状动脉狭窄。如《薛氏医案》所云“肝气通则心气和，肝气滞则心气乏”，肝气不舒，气机不畅，影响血液运行。肝主筋，肝气受损则筋失濡养，则会出现冠状动脉痉挛而引起胸痛。此外，PCI 术后患者心情易受到影响，部分患者在支架植入术后会产生忧虑抑郁的情绪，导致肝失疏泄，气机紊乱，心脉痹阻。正如《杂病源流犀烛》^[20]中记载“心痛不同于此，总有七情之由作心痛”。

五行中肝木克脾土，若肝气过旺，导致肝气乘脾

而影响脾主升清,不能转输精微物质于脏腑则会出现气血受损,脉道不充;肝郁则木不克土,影响脾胃升降运化的功能,导致水谷布散失常进而出现中焦壅满。

4 以气血为核心指导治疗

4.1 益气活血 《医林改错》记载:“元气既虚,必不能达于血管,血管无气,必停留而瘀。”由此指出胸痹可由气虚发展而来^[21]。对于这类患者,“气虚为本”“瘀血为标”,应以益气活血法来治疗,通过益气以达生血、行血的目的,使心有所养。研究^[22]表明,气虚与血液流变学指标及炎症指标关系密切,通过益气活血法治疗冠心病及支架后再狭窄的患者具有明显的效果。临床使用生脉散合桃红四物汤加减治疗收效显著。生脉散首见于《医学启源》,具有益气生津的功用,现代药理学研究^[23]表明,方中三味药物具有保护心脏细胞,改善心肌功能的作用。配合桃红四物汤的目的有二:一在益气配合活血,使心脉通畅,瘀血自去,疼痛自止;二在养阴生血,气虚日久阴血生成不足,必有血虚之候,使用桃红四物汤活血而不忘补虚。

4.2 行气活血 《景岳全书·杂证谟》曰:“夫百病皆生于气,正以气之为用无所不至,一有不调则无所不至。”由此看出致病因素通过干扰气机而致疾病发生,气滞心胸,则胸痹^[24]。对于这类患者应疏肝理气以活血,从肝脏调节全身气机,平衡气血,气行则血行,肝木条达,则人之一身气机通畅,瘀血自去,脉道通利。临床上常以柴胡疏肝散合血府逐瘀汤为基础进行化裁。柴胡疏肝散可疏肝理气,调畅全身气机;血府逐瘀汤中既有气药,又有血药,可使活血而不耗血。二方合用,共奏理气活血、祛瘀生新之效。

5 案例举隅

5.1 气滞血瘀案 金某,男,48岁,2020年10月25日初诊。主诉:阵发性胸闷胸痛伴气短5月余。患者于2020年5月18日与人争吵时突发胸闷胸痛于介入中心行冠状动脉造影术,示:左主干未见狭窄;前降支近中段狭窄60%,远段狭窄50%,血流TIMI3级;回旋支远段狭窄90%;右冠状动脉细小,中段全闭。于左回旋支置入支架1枚。术后规律口服氯吡格雷、阿司匹林、阿托伐他汀钙片、盐酸曲美他嗪片、达格列净片、阿卡波糖片。支架术后至今,患者阵发性胸闷,胸痛呈一过性刺痛,气短,善太息,盗汗,纳可,睡眠差,二便调。舌红,苔薄黄,脉弦涩。既往糖尿病病史2年,高脂血症病史2年。辅助检查:低密度脂蛋白

3.20 mmol/L,葡萄糖8.72 mmol/L,糖化血红蛋白6.70%。心脏超声示:心内结构大致正常,LVEF 62%。西医诊断:①冠状动脉粥样硬化性心脏病(PCI术后);②2型糖尿病;③高脂血症。中医诊断:胸痹,辨为气滞血瘀证。予柴胡疏肝散合血府逐瘀汤加减。药用:柴胡15g,川芎18g,赤芍12g,红花12g,桃仁9g,枳壳12g,陈皮12g,青皮12g,郁金12g,细辛3g,香附12g,地龙9g,当归12g,生地15g,牛膝15g,炒枣仁30g。7剂,水煎服,日1剂,早晚温服。续服上述西药,嘱放松心情,调整饮食结构为低盐、低糖、低脂饮食。

2020年11月1日二诊:胸闷较前减轻,胸痛发作次数较前减少,仍有气短、乏力,舌淡红,苔黄,脉弦细。前方加丹参30g、木香12g、砂仁6g。7剂,煎服法同前。

2020年11月8日三诊:胸闷、气短明显改善,舌淡,苔薄,脉弦。前方去丹参。7剂,煎服法同前。

2020年11月15日四诊:上述诸症均有好转,胸闷、胸痛不明显。效不更方,续服7剂,煎服法同前。

按 患者PCI术后胸部不适再次发作,患者平素性格急躁,情绪容易受到工作、生活的影响。肝气不舒郁结于内,血行不利而瘀阻脉络,则出现胸闷、胸痛的症状;气行不畅则出现气短;瘀血内阻,心失所养,心神不宁则失眠。故以行气活血兼以安神为基本治法,选用柴胡疏肝散合血府逐瘀汤加减治疗。方中加用青皮、郁金、细辛增强行气之力,气行则血行;虫类药物具有善走不守的特点,可搜剔络中之邪,故加用地龙增强走窜之功;血不养神,故加用炒酸枣仁以养心安神。全方共奏行气活血安神之功。气机调畅,脉道通利则瘀血自去,通则不痛,患者诸症改善。

5.2 气虚血瘀案 刘某,女,72岁,2020年9月13日初诊。主诉:阵发性胸闷10余年,加重伴憋喘1个月。患者于10年前因胸闷胸痛于前降支置入支架1枚,2020年8月6日因胸痛行造影术示:左主干未见异常,血流正常;前降支近中段可见支架影,支架内通常,前向血流TIMI3级;回旋支近段狭窄30%,OM开口狭窄90%,前向血流TIMI3级;右冠状动脉中段完全闭塞。于左回旋支置入支架1枚。术后规律口服阿司匹林、替格瑞洛、瑞舒伐他汀钙片、酒石酸美托洛尔片。术后1个月来患者再次出现胸闷憋喘,夜间可憋醒,心慌乏力,纳呆,眠差,小便正常,大便溏。舌紫暗,苔白滑,脉细弱。既往高血压病史10余年。辅助检查:2020年7月13日心脏超声示:LV 47 mm,LVEF 53%,

阶段性室壁运动不良。西医诊断:①冠状动脉粥样硬化性心脏病(PCI 术后);②高血压病(3 级,很高危)。中医诊断:胸痹,辨为气虚血瘀证。予生脉散合桃红四物汤加减。药用:麦冬 12 g,党参 30 g,五味子 6 g,黄芪 30 g,桃仁 12 g,红花 9 g,生地黄 15 g,川芎 18 g,当归 15 g,泽泻 30 g,五加皮 9 g,茯苓 18 g,三七 3 g。7 剂,水煎服,日 1 剂,早晚温服。嘱低钠饮食,适当活动。

2020 年 9 月 20 日二诊:胸闷较前稍有改善,憋喘减轻,夜间可平卧,自觉畏寒,大便溏。舌紫暗,苔薄,脉细弱。原方基础上去生地黄,加白术 12 g、桂枝 9 g。7 剂,煎服法同前。

2020 年 9 月 27 日三诊:憋喘明显改善,胸闷频次减少,纳眠可,二便调,舌暗,苔薄,脉细涩。效不更方,7 剂,煎服法同前。

2020 年 10 月 4 日四诊:胸闷憋喘明显改善,舌暗,苔薄白,脉细。取初诊方加桑寄生 30 g、杜仲 15 g、牛膝 15 g,制水丸长期服用。

按 患者多年冠心病病史,正气亏耗,加之介入术更加耗伤正气,气虚无力推动血液运行进一步加重血瘀之证。冠心病虽以血瘀贯穿疾病始终,但对于正气不足的患者,若一味地活血会使正气更加亏耗,进一步加重病情,可谓是治标不治本,故治以益气活血,标本兼顾。《本草求真》谓黄芪为“补气诸药之最”,用生脉散加黄芪以益气扶正;气虚日久血亦不足,故使用桃红四物汤加三七以活血养血;泽泻、五加皮、茯苓补益中焦兼利水改善心功能。最后本方制水丸嘱患者长期服用,加牛膝、杜仲、桑寄生意在增强补肾活血之力。肾阳为人体阳气之根本,如《类经附翼·大宝论》所言“人之大宝,只此一息真阳”。老年患者多肾阳不足,故治疗时多加补肾之品,以保持阳气正常运行,对于老年患者预防疾病发生发展具有重要作用。

参考文献

- [1] 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告 2020 概要[J]. 中国循环杂志, 2021, 36(6):521-545.
- [2] GIANNINI F, CANDILIO L, MITOMO S, et al. A practical approach to the management of complications during percutaneous coronary intervention[J]. JACC Cardiovasc Interv, 2018, 11(18):1797-1810.
- [3] XU T, LI Y, ZHAO L D, et al. Predictors of recurrent angina in patients with no need for secondary revascularization [J]. World J Emerg Med, 2021, 12(1):42-47.
- [4] NICCOLI G, MONTONE R A, LANZA G A, et al. Angina after percutaneous coronary intervention: the need for precision medicine[J]. Int J Cardiol, 2017, 248(1):14-19.
- [5] LI Y, YANG D, LU L, et al. Thermofluorimetric confirmation of coronary microvascular dysfunction in patients with recurrent angina after successful percutaneous coronary intervention[J]. Can J Cardiol, 2015, 31(8):989-997.

- [6] SUMAROKOV A B, BURYACHKOVSKAYA L I, LOMAKIN N V, et al. Duration of dual antiplatelet therapy in patients with ischemic heart disease after implantation of endovascular stents[J]. Kardiologiia, 2018, 21(1):41-52.
- [7] GERALDES R, JURYNCZYK M, DOS PASSOS G, et al. Distinct influence of different vascular risk factors on white matter brain lesions in multiple sclerosis[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2020, 91(4):388-391.
- [8] FERRARO R A, VAN ROSENDAEL A R, LU Y, et al. Non-obstructive high-risk plaques increase the risk of future culprit lesions comparable to obstructive plaques without high-risk features: the ICONIC study[J]. Eur Heart J Cardiovasc Imaging, 2020, 21(9):973-980.
- [9] WANG P, QIAO H, WANG R, et al. The characteristics and risk factors of in-stent restenosis in patients with percutaneous coronary intervention: what can we do[J]. BMC Cardiovasc Disord, 2020, 20(1):510.
- [10] HUANG W C, TENG H I, CHEN H Y, et al. Association between asymmetric dimethylarginine and in-stent restenosis tissue characteristics assessed by optical coherence tomography[J]. Int J Cardiol, 2019, 289:131-137.
- [11] KUMAR J, O'CONNOR C T, KUMAR R, et al. Coronary no-reflow in the modern era: a review of advances in diagnostic techniques and contemporary management[J]. Expert Rev Cardiovasc Ther, 2019, 17(8):605-623.
- [12] 鲁香宇, 李玄, 李艳芹, 等. 中药改善经皮冠状动脉介入术后无复流心肌微循环障碍的研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(9):5377-5379.
- [13] 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.
- [14] KIM Y H, HER A Y, JEONG M H, et al. A comparison between statin with ACE inhibitor or ARB therapy in STEMI patients who underwent successful PCI with drug-eluting stents[J]. Atherosclerosis, 2019, 289(3):109-117.
- [15] KIM Y H, HER A Y, SHIN E S, et al. Long-term clinical outcome between beta-blocker with ACEI or ARB in patients with NSTEMI who underwent PCI with drug-eluting stents[J]. J Geriatr Cardiol, 2019, 16(3):280-290.
- [16] 栾蕙竹, 李文杰. 李文杰益气活血法巧治老年 PCI 术后心绞痛经验[J]. 中医药临床杂志, 2017, 29(10):1632-1634.
- [17] 张志超, 王凤荣. 从“火郁发之”角度论治冠心病 PCI 术后心绞痛[J]. 湖北中医杂志, 2019, 41(11):43-45.
- [18] 樊秋娥, 王宁辉, 梁君昭, 等. 梁君昭教授治疗冠心病支架术后心绞痛的经验[J]. 陕西中医药大学学报, 2019, 42(3):16-17, 24.
- [19] 朱鹏, 张炜宁. 从“气为血帅”探讨经皮冠状动脉介入术后无复流[J]. 中国中医急症, 2018, 27(1):107-109.
- [20] 刘彩梦. 行气活血法治疗气滞血瘀型冠心病的 Meta 分析[D]. 保定: 河北大学, 2020.
- [21] 周梦琦, 顾宁. 红细胞比容与气虚血瘀证冠心病相关性临床研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2022, 24(1):105-111.
- [22] 安静, 洪军. 养心通络汤治疗气虚血瘀型冠心病心绞痛患者的临床研究进展[J]. 新疆中医药, 2019, 37(6):97-99.
- [23] 曹占鸿, 潘建衡, 李娜, 等. 生脉散现代药理作用及作用机制的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(22):212-218.
- [24] 郜亚茹, 韩学杰, 刘大胜. 从脏腑气机升降观探讨冠心病病机[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(1):133-135.

(收稿日期:2022-02-13)

(本文编辑:蒋艺芬)