

【DOI】 10.3969/j.issn.1671-6450.2024.12.001

述 评

# “调营卫津血”系统干预心血管事件链用药规律

贾振华



基金项目：国家重点研发计划项目(2017YFC1700500)；河北省省级科技计划资助项目(24462501D)

作者单位：050091 石家庄，河北以岭医院，国家中医药管理局高水平中医药重点学科—中医络病学；

050035 石家庄，络病理论创新转化全国重点实验室

**【摘要】** 心血管事件链是指高危因素导致动脉粥样硬化，动脉硬化易损斑块破裂引起急性心肌梗死，心肌梗死后心律失常、心力衰竭直至死亡的过程，呈现出多因素、多环节作用下因果相连、递进发展、事件突发、后果严重的复杂连续病变特点。传承创新中医“治未病、防传变”思想，提出“治本病，防未病”系统干预新观点，以中医营卫理论指导古今医案多维数据挖掘，揭示心血管事件链传变病机特点及“调营卫津血”用药规律，创新诠释了《难经》“损其心者，调其营卫”治则，形成心血管事件链系统干预中医临床用药方案。

**【关键词】** 心血管事件链；系统干预；调营卫津血；用药规律；治本病、防未病

**【中图分类号】** R541；R243 **【文献标识码】** A

## Pathogenic characteristics of systematic intervention of cardiovascular continuum in disease progress and medication laws of “regulating ying, wei, jin and blood”

Jia Zhenhua. Hebei Yiling Hospital, high-level key disciplines of the National Administration of Traditional Chinese Medicine-TCM Collateral Disease Theory, Hebei Province, Shijiazhuang 050091; National Key Laboratory of Collateral Disease Theory Innovation and Transformation, Hebei Province, Shijiazhuang 050035, China

Funding program: National Key Research and Development Program of China (2017YFC1700500); S&T Program of Hebei Province(24462501D)

**【Abstract】** Cardiovascular continuum refers to the process in which high-risk factors lead to atherosclerosis, rupture of atherosclerotic vulnerable plaque causes acute myocardial infarction, and arrhythmia, cardiac failure or even death may occur after myocardial infarction. It has complicated and continuous pathological characteristics including multiple factors, causal relationship under multi-link effect, progressive development, sudden event and serious consequence. This study inherits and innovates TCM thought of "preventing disease occurrence and disease progress", proposes a new concept of systematic intervention by "treatment of the underlying disease and prevention before disease onset", uses ying-wei theory of Chinese medicine to guide multidimensional data mining in ancient and modern medical records, reveals progress, pathogenic characteristics and medication laws of cardiovascular continuum, innovatively explains the treatment principle of "regulating ying and wei in case of heart injury" as described in Nan Jing, and develops clinical medication regimen for systematic intervention of cardiovascular continuum.

**【Key words】** Cardiovascular continuum; Systematic intervention; Regulating ying, wei, jin and blood; Medication law; Treatment of the underlying disease and prevention before disease onset

1991 年美国知名专家 Braunwald 教授首次提出心血管事件链的概念<sup>[1]</sup>，指出以动脉硬化为基础的心血管疾病先由高危因素聚集导致动脉粥样硬化，动脉易损斑块破裂引起心肌梗死，再发展至心律失常、心力衰竭直至死亡的全过程，呈现出多因素、多环节相互作用下因果相连、递进发展、事件突发、后果严重的复杂、连续病变特点。心血管事件链的发生发展过程体现了

“系统”复杂性、整体性的特点。这一概念的提出带来防治理念由单因素、单环节向整体、连续、全程的系统干预思维转变，但目前单靶点药物防治陷入瓶颈难题，亟需开辟心血管事件链系统干预有效新途径。

心血管事件链的始动因素是多重危险因素协同作用下造成的血管内皮损伤，如糖耐量合并多代谢异常显著增加动脉粥样硬化、心脑血管病发生和死亡风险，

但目前尚缺乏有效治疗药物<sup>[2]</sup>;70%的急性冠状动脉综合征由易损斑块破裂造成,使用调脂药物仅能提供30%~40%的保护,残余炎症反应风险显著增加心血管事件,属国际研究热点<sup>[3-4]</sup>;急性心肌梗死再灌注损伤与恶性心律失常、心力衰竭密切相关,严重影响预后,属再灌注时代国际医学挑战,近10余年药物治疗始终未能突破<sup>[5-6]</sup>;持续性心房颤动导管消融术后复发率高达30%,减少复发成为亟待解决的国际难题<sup>[7]</sup>;慢性心力衰竭标准治疗后5年病死率仍近50%,进一步降低心血管死亡是当前面临的国际瓶颈<sup>[8-9]</sup>。虽然心血管事件链概念提出的时间较早,但目前西医的治疗措施仍多聚焦于单病种及单靶点干预,缺乏针对心血管事件链因果相连、递进发展病变特点的系统干预措施,如何突破上述瓶颈难题是实现心血管事件链系统干预的重大课题。

中医学整体、系统、恒动、辩证的理论特色为系统干预心血管事件链提供了原创思维。本文基于中医营卫理论与心血管事件链关键病理环节相关性,汲取中医“治未病、防传变”思想,提出“治本病,防未病”——防上游因素、治当前病变、控下游传变系统干预心血管事件链新观点,同时基于古今医案多维数据挖掘分析,揭示“调营卫津血”用药规律,以期为解决心血管事件链的瓶颈难题提供临床干预方案,开辟系统干预有效新途径。

## 1 中医营卫理论与心血管事件链关键病理环节相关性

春秋战国时期《黄帝内经》已明确提出“血脉”概念,基于“心主身之血脉”(《素问·痿论》)、“肺朝百脉”(《素问·经脉别论》)、“夫脉者,血之府也”(《素问·脉要精微论》),初步构建起“心(肺)—血—脉”循环系统。更重要的是中医学把遍布全身的“血脉”视为独立实体脏器的奇恒之腑,具有共性结构、功能和代谢特点,与“泛动脉”“泛血管”的认识相吻合<sup>[10]</sup>,血脉病变涵盖胸痹心痛(冠心病心绞痛)、真心痛(心肌梗死)、心悸(心律失常)、心积(心力衰竭)等心血管事件链关键病理环节。为基于“血脉”共性发病和病机特点揭示心血管事件链证治规律,发挥复方中药多靶向系统干预心血管事件链提供了重要启迪。

营卫理论是中医学学术体系的重要组成部分,在指导外感温热病防治方面显示出重要临床价值,经典医籍中对营卫理论与“血脉”生理、病理、传变和治疗的共性规律作了精辟论述:“营在脉中、卫在脉外”(《灵枢·营卫生会第十八》)、“营卫不通、血凝不流”(《伤寒论·平脉法第一》)、“血脉相传、壅塞不通”(《金匮

要略·藏府经络先后病脉证第一》)、“损其心者、调其营卫”(《难经·十四难》)。“营卫不通,血凝不流”“血脉相传,壅塞不通”,指出了“血脉”病变“凝”→“壅”→“塞”→“不通”的传变规律,其与心血管事件链多代谢综合征高危因素聚集引起血液凝聚、动脉硬化易损斑块、急性心肌梗死、心肌梗死后心律失常、心力衰竭关键环节具有高度相关性,深入开展研究有助于把握心血管事件链因果相连、递进发展的传变规律,揭示“损其心者,调其营卫”治法及药物系统干预心血管事件链具有重大价值<sup>[11]</sup>。

## 2 “治本病,防未病”——防上游因素、治当前病变、控下游传变系统干预观点

基于“凝”与多代谢异常高危因素、“壅”与动脉硬化冠心病心绞痛、“塞”与心肌梗死血运重建后、“不通”与心肌梗死后心律失常、慢性心力衰竭相关性,中医营卫理论指导提出心血管事件链传变规律及治则。基于“营卫不通,血凝不流”“血脉相传,壅塞不通”之“凝”→“壅”→“塞”→“不通”反映的心血管事件链传变规律,与心血管事件链高危因素引起血液凝聚、动脉硬化易损斑块、急性心肌梗死、心肌梗死后心律失常及慢性心力衰竭关键环节具有高度相关性;“损其心者,调其营卫”(《难经》)为干预心血管事件链确立治则。

汲取上述中医“治未病、防传变”思想,提出“治本病,防未病”——防上游因素、治当前病变、控下游传变系统干预原创观点<sup>[12]</sup>:《黄帝内经》首提“治未病”概念,东汉张仲景发展“治未病”理论提出“防传变”思想,诚如《金匮要略》言:“夫治未病者,见肝之病,知肝传脾,当先实脾……余脏准此”,清代陈修园注曰:“中工不晓相传,见肝之病,不解实脾,惟治其肝,不防其传也”。“调其营卫”治法及其药物通过“治本病、防未病”,发挥防中寓治、治中寓防、防治结合的干预作用,有效阻断心血管事件链因果相连、递进发展的复杂、连续病变过程,为实现系统干预奠定理论基础。

## 3 心血管事件链传变病机特点及“调营卫津血”用药规律

3.1 古今医案多维数据挖掘揭示心血管事件链“凝”→“壅”→“塞”→“不通”传变病机特点 通过构建心血管事件链关键病种古今医案数据库<sup>[13-14]</sup>,运用频数解构、系统聚类、优化 FP-Growth 等多维数据挖掘方法,基于“症状集合形成证候、证候聚类反映病机、病机演变揭示传变、用药规律加以反证”思路,揭示心血管事件链“凝”→“壅”→“塞”→“不通”传变病机特点。营卫“由络以通、交会生化”异常是心血管事件链病机传变的始动因素并贯穿全程,引起津血输布代谢

异常,湿、痰、瘀、水交互影响,形成“凝”→“壅”→“塞”→“不通”传变过程:津聚为湿、营血凝滞,反映“凝”—高危因素引起血液凝聚状态的病机特点;湿凝为痰、血滞为瘀,痰瘀阻络,反映“壅”—动脉硬化易损斑块的病机特点;由“壅”→“塞”反映易损斑块破裂引起管腔闭塞导致急性心肌梗死的病变过程;由“塞”→“不通”反映缺血再灌注微血管损伤络阻不通的病变特点;“不通”导致络阻失荣则发生心悸(心律失常),“不通”瘀血化水,络息成积则发生心积/心水(心力衰竭),构成心血管事件链由脉络功能障碍至器质性损伤、由脉络自身病变继发脏器组织损伤的复杂连续病变过程<sup>[11]</sup>。

### 3.2 “调营卫津血”系统干预心血管事件链用药规律

基于古今医案数据库用药规律挖掘分析发现<sup>[11]</sup>,针对卫气失常表现的卫气郁滞、卫气郁热、卫气虚滞、卫阳不足;营气失常表现的营血亏虚、营阴不足、阴虚内热;津液代谢失常表现的津聚为湿,湿凝为痰,血滞为瘀,痰瘀伤络,以及瘀血化水、水湿停聚等病机特点,提出系统干预心血管事件链“调营卫津血”用药规律。针对卫气失常之卫气郁滞以柴胡、郁金、枳实等流气畅络,郁滞化火以黄连、大黄、黄芩等清热泻火,卫气虚滞以人参、黄芪、白术等益气固卫,卫阳不足以附子、桂枝、干姜等益卫温阳;针对营气失常之营血亏虚以白芍、当归、酸枣仁等补益营血,营阴不足以生地、山茱萸、黄精等养阴和营,阴虚内热以地骨皮等养阴清热;针对津聚为湿以茯苓、苍术、苦参等燥湿运脾,湿凝为痰以半夏、瓜蒌、陈皮等祛痰通络;营血凝滞以丹参、川芎、红花等活血通滞,血滞为瘀以水蛭、土鳖虫等化瘀通络;孙络绌急以地龙、全蝎、蜈蚣等搜风解痉;瘀血化水以益母草、泽兰等活血利水,水湿停聚以葶苈子、泽泻等利水消肿;络阻失荣以龙骨、牡蛎等荣养络脉,络息成积以三棱、莪术等通络消积。“调营卫津血”用药规律创新诠释了《难经》“损其心者,调其营卫”治则,形成心血管事件链系统干预临床用药方案<sup>[12,15]</sup>。

“凝”—代谢综合征阶段用药规律:“凝”—代谢综合征/糖耐量异常阶段卫气郁滞证、卫气郁热证、卫气虚滞证、津聚为湿、营血凝滞证等证候特征和临床表现,反映了该阶段营卫失常导致水谷津液输布代谢失常,津聚为湿、营血凝滞的核心病机特点,总结该阶段“调营卫津血”组方用药规律:临床应用柴胡、郁金、荔枝核等流气畅络,大黄、黄连、黄芩等清热泻火,黄芪、白术、人参等益气固卫,茯苓、苍术、苦参等燥湿运津,川芎、赤芍、丹参等活血通滞。确立“健脾运津”治法代表药物津力达颗粒作为该阶段干预药物<sup>[16]</sup>。提出

通过改善脂肪分布及功能防上游因素,调节多代谢异常状态治当前病变,保护血管,延缓动脉硬化控下游传变的“治本病,防未病”干预策略。

“壅”—冠状动脉易损斑块阶段用药规律:“壅”—冠状动脉易损斑块阶段卫气郁滞证、卫气虚滞证、湿凝为痰证、脉络瘀阻证、脉络绌急证等证候特征和临床表现,反映了该阶段营卫失常、痰瘀阻络、脉络瘀阻、绌急而痛的核心病机特点。总结该阶段“调营卫津血”组方用药规律:临床应用薤白、柴胡、降香等流气畅络,人参、黄芪、党参等益气固卫,半夏、瓜蒌等祛痰通络,丹参、川芎、红花等活血通滞,水蛭、土鳖虫等化瘀通络,蜈蚣、全蝎、蝉蜕等搜风解痉。确立“搜剔疏通”治法代表药物通心络胶囊作为该阶段干预药物,提出通过改善炎症反应防上游因素,稳定易损斑块治当前病变,减少斑块破裂,降低心血管事件控下游传变的“治本病,防未病”干预策略<sup>[17]</sup>。

“塞”—急性心肌梗死阶段用药规律:“塞”—急性心肌梗死阶段卫气郁滞证、卫气虚滞证、卫阳不足证、孙络瘀阻证、孙络绌急证等证候特征和临床表现,反映了该阶段营卫失常、脉络闭塞、孙络瘀塞的核心病机特点。总结该阶段“调营卫津血”组方用药规律:临床以薤白、郁金、降香等流气畅络,以人参、黄芪、党参等益气固卫,附子、桂枝、干姜等益气温阳,丹参、川芎、红花等活血通滞,水蛭、土鳖虫等化瘀通络,蜈蚣、全蝎、蝉蜕搜风解痉。确立“搜剔疏通”治法的代表药物通心络胶囊作为干预药物。提出通过改善缺血再灌注损伤,双向保护微血管及心肌防上游因素,缩小梗死面积治当前病变,减少恶性心律失常、心力衰竭、死亡控下游传变的“治本病,防未病”干预策略。

“不通”—心律失常阶段用药规律:“不通”—心律失常阶段卫气虚滞证,营阴不足、阴虚内热证,营血凝滞、瘀血阻络证,络阻失荣证等证候特征和临床表现,反映了该阶段营卫失常,卫气虚滞、脉络瘀阻,营阴不足、阴虚内热,气络失荣的核心病机特点。总结该阶段“调营卫津血”组方用药规律:临床以人参、黄芪、白术等益气固卫,当归、白芍、酸枣仁等补益营血,麦冬、五味子、黄连等养阴清热,丹参、川芎、红花等活血通滞,土鳖虫、水蛭等化瘀通络,龙骨、牡蛎、龟甲等荣养络脉。确立“温清补通”治法代表药物参松养心胶囊作为该阶段干预药物。提出通过改善代谢综合征/缺血诱发因素对心房颤动影响防上游因素,逆转电重构、降低心房颤动易感性治当前病变,逆转结构重构,抑制心房纤维化,改善心功能控下游传变的“治本病,防未病”干预策略。



“不通”一心力衰竭阶段用药规律：“不通”一心力衰竭阶段卫气虚滞证，水湿内停证，卫阳不足、水湿内停证，脉络瘀阻、瘀血化水证等证候特征和临床表现。反映了该阶段营卫失常、卫阳虚乏、脉络瘀阻、瘀血化水、络息成积的核心病机特点。总结该阶段“调营卫津血”组方用药规律：临床以黄芪、人参、党参等益气固卫，附子、桂枝、干姜等益卫温阳，丹参、川芎、红花等活血通络，泽兰、益母草、牛膝等活血利水，葶苈子、泽泻、香加皮等利水消肿，三棱、莪术等通络消积。确立“气血水同治分消”治法的代表药物芪苈强心胶囊作为干预药物，提出该阶段通过抑制神经内分泌激活，减少损伤因素保护心肌细胞防上游因素，抑制心室重构治当前病变，提高心功能、减少心力衰竭恶化及心血管死亡控下游传变的“治本病，防未病”干预策略。

#### 4 结 语

心血管疾病严重威胁人类健康，目前西医学多聚焦于单病种及单靶点干预，使其治疗陷入瓶颈，缺乏针对心血管事件链因果相连、递进发展的系统干预措施。中医“血脉”作为独立实体脏器——奇恒之腑，具有共性结构和功能的特点，为心血管事件链系统干预提供了重要启迪。本文基于“治本病，防未病”系统干预新观点，通过古今医案多维数据挖掘总结出“调营卫津血”用药规律，创新诠释《难经》“损其心者，调其营卫”治则，从而形成了心血管事件链系统干预中医临床用药方案，为解决该领域瓶颈难题开辟了有效新途径。

#### 参考文献

- [1] Dzau V, Braunwald E. Resolved and unresolved issues in the prevention and treatment of coronary artery disease: A workshop consensus statement [J]. *Am Heart J*, 1991, 121 (4 Pt 1): 1244-1263. DOI: 10.1016/0002-8703(91)90694-d.
- [2] Alexander CM, Landsman PB, Teutsch SM, et al. NCEP-defined metabolic syndrome, diabetes, and prevalence of coronary heart disease among NHANES III participants age 50 years and older [J]. *Diabetes*, 2003, 52 (5): 1210-1214. DOI: 10.2337/diabetes.52.5.1210.
- [3] Mitka M. Cholesterol drug lowers LDL-C levels but again fails to show clinical benefit [J]. *JAMA*, 2010, 303(3): 211-212. DOI: 10.1001/jama.2009.1915.
- [4] Ridker PM, Bhatt DL, Pradhan AD, et al. Inflammation and cholesterol as predictors of cardiovascular events among patients receiving statin therapy: A collaborative analysis of three randomised trials [J]. *Lancet*, 2023, 401 (10384): 1293-1301. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)00215-5.
- [5] Abbate A, Kontos MC, Biondi-Zoccai GG. No-reflow: the next challenge in treatment of ST-elevation acute myocardial infarction [J]. *Eur Heart J*, 2008, 29 (15): 1795-1797. DOI: 10.1093/eurheartj/EHN281.
- [6] Heusch G. Myocardial ischaemia-reperfusion injury and cardioprotection in perspective [J]. *Nat Rev Cardiol*, 2020, 17 (12): 773-789. DOI: 10.1038/s41569-020-0403-y.
- [7] Tsutsui H. Recent advances in the pharmacological therapy of chronic heart failure: Evidence and guidelines [J]. *Pharmacol Ther*, 2022, 238: 108185. DOI: 10.1016/j.pharmthera.2022.108185.
- [8] Vaduganathan M, Claggett BL, Jhund PS, et al. Estimating lifetime benefits of comprehensive disease-modifying pharmacological therapies in patients with heart failure with reduced ejection fraction: A comparative analysis of three randomised controlled trials [J]. *Lancet*, 2020, 396 (10244): 121-128. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30748-0.
- [9] Sharma A, Verma S, Bhatt DL, et al. Optimizing foundational therapies in patients with HFrEF: How do we translate these findings into clinical care? [J]. *JACC Basic Transl Sci*, 2022, 7 (5): 504-517. DOI: 10.1016/j.jacbs.2021.10.018.
- [10] 蒋明睿. “泛血管疾病”从理念走向实践 [N]. *新华日报*, 2024-09-18 (11).
- [11] 尹玉洁, 常丽萍, 朱垚, 等. 基于络病学说指导和医案数据挖掘的心血管事件链证治规律分析 [J]. *中国实验方剂学杂志*, 2022, 28 (18): 144-151. DOI: 10.13422/j.cnki.syfjx.20220651.
- [12] 贾振华. 以络病学说营卫理论指导心血管事件链的系统干预 [J]. *中医杂志*, 2023, 64 (7): 655-661. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2023.07.002.
- [13] 王康, 李雅文, 常丽萍, 等. 络病学说理论分析不稳定型心绞痛医案证治规律及网络药理学机制分析 [J]. *中国实验方剂学杂志*, 2021, 27 (16): 167-176. DOI: 10.13422/j.cnki.syfjx.20211017.
- [14] 李雅文, 常丽萍, 秘红英, 等. 基于络病学说探析慢性冠脉综合症的病机及治疗 [J]. *中国实验方剂学杂志*, 2021, 27 (1): 196-202. DOI: 10.13422/j.cnki.syfjx.20202451.
- [15] 国家中医药管理局重大疑难疾病(急性心肌梗死)中西医临床协作试点项目组, 通心络防治急性 ST 段抬高型心肌梗死心肌无再流专家共识编制组. 中药通心络防治急性 ST 段抬高型心肌梗死心肌无再流中国专家共识(2022 年) [J]. *疑难病杂志*, 2022, 21 (7): 675-682. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6450.2022.07.002.
- [16] 任向焕, 康丽珊. 津力达颗粒联合通心络胶囊辅助糖尿病肾病效果及其微炎症状态、肾功能保护作用 [J]. *临床误诊误治*, 2021, 34 (1): 42-47. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3429.2021.01.010.
- [17] 刘颖, 张稳, 范建民. 通心络胶囊对冠心病患者血管内皮功能影响的 Meta 分析 [J]. *疑难病杂志*, 2022, 21 (2): 139-144, 150. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6450.2022.02.007.

(收稿日期: 2024-10-11)