

规 律

引用:刘超,田安哲,郭城,肖孟霞,刘红华,欧阳里知,刘迈兰.古代针灸治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病的选穴规律[J].中医药导报,2025,31(10):152-158,194.

古代针灸治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病的 选穴规律*

刘 超,田安哲,郭 城,肖孟霞,刘红华,欧阳里知,刘迈兰
(湖南中医药大学,湖南 长沙 410208)

[摘要] 目的:采用多元数据挖掘技术梳理中医古籍文献中针灸治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病的选穴规律。方法:以《博览医书中医古籍文献数据库》为数据来源,对先秦至清末(公元前221年至公元1912年)的针灸推拿学古籍进行检索,纳入针灸治疗“胸痹”“真心痛”“厥心痛”等可归属于西医学“冠状动脉粥样硬化性心脏病”的相关条文,对穴位处方中腧穴使用频数、腧穴归经及特定穴的使用情况进行统计分析,并对组穴进行关联规则分析及复杂网络分析。结果:共纳入古籍条文379条,源自29部古籍,其中涉及单穴的条文336条、涉及组穴的条文43条,共包含104个腧穴,使用总频数498次。使用频数前5位的腧穴为中腕(18次)、巨阙(18次)、然谷(16次)、上腕(16次)、神门(13次);腧穴分布涉及十二正经及任脉、督脉、经外奇穴,其中排名前5位的经脉依次为任脉(79次)、足太阳膀胱经(68次)、足少阴肾经(57次)、手厥阴心包经(56次)和手少阴心经(51次);特定穴使用频数最高的为五输穴(235次),其次为交会穴(94次)、原穴(80次)。关联规则分析及共现网络图显示,“京骨-昆仑-然谷”、“大都-太白-中腕”为常用腧穴组合;复杂网络分析显示,“支沟-间使-少冲-膻俞”“太冲-内关-独阴”“然谷-太溪-大都-太白-行间-建里-神门-中腕-涌泉”“昆仑-京骨”为核心腧穴组合。结论:古籍中针灸治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病常选用巨阙、期门、上腕、中腕、然谷、神门等阴经腧穴,选穴符合益气活血、扶正祛邪的治疗原则,并注重五输穴及交会穴的使用。

[关键词] 冠状动脉粥样硬化性心脏病;针灸;选穴规律;中医古籍;数据挖掘

[中图分类号] R246.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-951X(2025)10-0152-07

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.10.026

Rules of Acupoint Selection in Ancient Acupuncture and Moxibustion Texts for Coronary Atherosclerotic Heart Disease

LIU Chao, TIAN Anzhe, GUO Cheng, XIAO Mengxia, LIU Honghua, OUYANG Lizhi, LIU Mailan
(Hunan University of Chinese Medicine, Changsha Hunan 410208, China)

[Abstract] Objective: To analyze the rules of acupoint selection for treating coronary atherosclerotic heart disease (CHD) in ancient Chinese medical literature using multivariate data mining techniques. Methods: Relevant passages on acupuncture and moxibustion treatment for conditions such as "chest obstruction", "true heart pain", and "syncope heart pain", which can be classified under CHD in Western medicine, were retrieved from the "Expo Medical Books-Database of Ancient Chinese Medicine Books", covering texts from the pre-Qin period to the end of the Qing Dynasty (221 BC to 1912 AD). The frequency of acupoint use, meridian distribution, and application of specific points were statistically analyzed. Association rule analysis and complex network analysis were performed on acupoint combinations. Results: A total of 379 relevant passages from 29 ancient texts were included, comprising 336 single-acupoint entries and 43 combination entries, involving 104 acupoints with a total usage frequency of 498. The top five most frequently used acupoints were Zhongwan (RN12) and Juque (RN14) (18 times each), Rangu (KI2) and Shangwan (RN13) (16 times each), and Shenmen (HT7) (13 times). Acupoints belonged to the twelve regular meridians, the Conception Vessel (Ren Mai), the Governor Ves-

*基金项目:国家自然科学基金面上项目(82074559);湖南省重点研发计划项目(2024JK2130);湖南省青年科技创新人才项目(2022RC1222);湖南省教育厅优秀青年项目(22B0377);长沙市杰出创新青年培养计划项目(kq1905036)

通信作者:刘迈兰,女,教授,研究方向为针灸治病机制

sel (Du Mai), and extraordinary points. The top five meridians by usage frequency were the Conception Vessel (79 times), Bladder Meridian of Foot-Taiyang (68 times), Kidney Meridian of Foot-Shaoyin (57 times), Pericardium Meridian of Hand-Jueyin (56 times), and Heart Meridian of Hand-Shaoyin (51 times). Among specific points, the five-shu points were used most frequently (235 times), followed by crossing points (94 times) and yuan-primary points (80 times). Association rule analysis and co-occurrence network diagrams revealed commonly used acupoint combinations such as Jinggu (BL64)-Kunlun (BL60)-Rangu (KI2) and Dadu (SP2)-Taibai (SP3)-Zhongwan (RN12). Complex network analysis identified core combinations including "Zhigou (SJ6)-Jianshi (PC5)-Shaochong (HT9)-Geshu (BL17)", "Taichong (LR3)-Neiguan (PC6)-Duyin (EX-LE11)", "Rangu (KI2)-Taixi (KI3)-Dadu (SP2)-Taibai (SP3)-Xingjian (LR2)-Jianli (RN11)-Shenmen (HT7)-Zhongwan (RN12)-Yongquan (KI1)", and "Kunlun (BL60)-Jinggu (BL64)". Conclusion: Ancient texts on acupuncture treatment for CHD frequently selected acupoints from Yin meridians, such as Juque (RN14), Qimen (LR14), Shangwan (RN13), Zhongwan (RN12), Rangu (KI2), and Shenmen (HT7). The selection principles aligned with the therapeutic aims of boosting Qi, activating Blood, reinforcing healthy Qi, and eliminating pathogens, emphasizing the use of five-shu points and crossing points.

[Keywords] coronary atherosclerotic heart disease; acupuncture and moxibustion; acupoint selection rules; ancient chinese medical texts; data mining

冠状动脉粥样硬化性心脏病 (coronary heart disease, CHD) 是一种患病率高、致死率高和致残率高的心血管疾病, 主要由冠状动脉粥样硬化导致血管腔狭窄或阻塞, 进而引起心肌缺血缺氧或坏死^[1]。CHD的发展过程通常较为缓慢, 早期症状隐匿, 随病情发展可出现胸闷、胸痛, 严重时甚至导致心绞痛^[2]。据统计, 我国现患心血管疾病的总人数高达3.3亿, 其中CHD患者有1 139万人^[3]。目前, 临床上的常规西药治疗、血运重建治疗等干预措施虽有一定疗效, 但存在不良反应多、病情反复、预后不佳等问题^[4-5]。因此, 寻求更为有效而稳定的CHD治疗手段意义重大。

近年来, 中医药在CHD的防治中备受瞩目, 尤其是针灸疗法。大量研究表明, 针灸能够有效调节血液流变学, 显著改善心肌缺血和心绞痛等相关症状, 减轻炎症反应, 并且安全性较高, 不良事件发生率低^[6-7]。在中医学理论中, CHD属“胸痹”“真心痛”“厥心痛”等范畴^[8]。针灸诊治CHD的历史悠久, 早在西晋的《针灸甲乙经·卷九·寒气客于五脏六腑发卒心痛胸痹心疝三虫第二》中便有相关的症状和治法记载, 云其“胸痹心痛不得息, 痛无常处, 临泣主之”。并且从古代起就已形成成熟体系, 详细阐述了穴位选择、补泻手法、针刺方向深度、艾灸壮数、禁针禁灸等多方面内容, 具有极高的临床参考价值。尽管古籍中关于CHD的论述丰富, 但其价值并未得到重视, 仍然缺乏深层次的系统整理与分析。

随着现代技术的发展, 数据挖掘技术可以全面深入地挖掘古籍中的深层信息, 促进中医理论的共享和传承。《博览医书中医古籍文献数据库》是唯一具有中医药领域词网, 以中医古籍文献为特色的智能专业数据库平台, 收录古代针灸代表性书籍共62部。基于此, 本研究旨在借助该数据库, 运用现代数据挖掘技术, 深入探讨古代针灸治疗CHD的选穴规律, 系统归纳其方法与特点, 为现代临床治疗提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 数据来源 本研究所选用的古代针灸治疗数据均来源于《博览医书中医古籍文献数据库》中收录的62部针灸推拿

类古籍。

1.2 文献检索 查阅CHD相关文献, 采用高级检索, 检索字段选择“全文”“含同义词”, 检索词为“脉痹”“胸痹”“胸中痛”“胸闷”“心痛”“心疼”及相关症状^[9-12]。利用计算机与人工结合的检索方式, 对检索出的与CHD相关的条目按照本研究定义的纳入标准、排除标准进行筛选、整理、分类, 并将符合要求的条文的作者、年代、著作名称、病名(检索词)、条文原文、腧穴名称、腧穴特性、腧穴归经、病变部位、伴随症状、病程分期、辨证分型、治疗方法录入Microsoft Excel 2019, 构建数据库。其中作者、年代、著作名称、病名(检索词)、条文原文、腧穴名称、腧穴特性、腧穴归经为必录内容, 病变部位、伴随症状、治疗方法根据原文记载情况进行记录或空缺。病程分期、辨证分型根据原文描述字样、伴随症状进行归纳或空缺。治疗方法包括针刺补泻手法、针刺深度、针刺方向、艾灸壮数等具体的针灸操作方法。

1.3 纳入标准 (1) 条文中所描述疾病属于现代医学的冠状动脉粥样硬化, 凡有心痛、心疼、厥心痛、胸胁痛、胸肋满痛、心下痛、心暴痛此类描述字样, 并记载了以针刺、灸法、刺血或针灸并用的操作方法进行治疗的条文; (2) 条文中明确腧穴名称的处方, 所取穴位为十四经穴和经外奇穴, 或未有明确的穴位名称但有确切穴位定位的条文; (3) 来自不同古籍相同内容的条文, 视为观点强化, 对其进行重复计数, 相同古籍相同内容只记录一次。

1.4 排除标准 (1) 按检索词搜索出不属于现代医学的冠状动脉粥样硬化症状的条文, 比如检索出“胸满”“心烦”的条文内容; (2) 仅描述腧穴定位及功效的单穴; (3) 条文中穴位描述不清; (4) 中药、推拿、导引等非针灸治疗的条文。

1.5 数据规范化处理 (1) 腧穴名称被简化, 或以错别字、繁体字、通假字及其别名记载者, 或只描述定位而未言明腧穴名称者, 皆参照《经络腧穴学》^[13]及《经穴名称与定位》(GB/T 12346—2021)^[14]进行穴名规范, 并对其定位、归经及腧穴特性统一规范, 如:“上门”统一为“幽门”, “上管”“太仓”统一为

“中脘”;(2)对于一名多穴的条文,根据章节名、条文解释或具体腧穴定位描述,采用通用的腧穴名称,如“通谷”需区分为“足通谷”或“腹通谷”。(3)著作名称,防止同书异名;(4)对于一穴多性的特定穴,分别将其归属于不同的类别进行分析,如中脘穴分别归属于八会穴、募穴、交会穴;(5)根据原文描述字样判断CHD病程分期,突如其来的剧烈胸痛或心痛的疼痛强度较为剧烈均视为急性发作期,若出现“卒心痛”“厥心痛”“急”“暴”“欲死”“不可忍”的字样默认为急性发作期,反之则为缓解期。

1.6 数据分析

1.6.1 频数解构分析 使用Excel 2019软件函数模块中的COUNT函数、SUM函数和数据透视表对针灸推拿古籍治疗CHD中的处方数据进行频数统计,分析不同朝代古籍对CHD的研究情况。另外,统计不同归经、特定穴、刺灸法使用频数在所有腧穴总使用频数中的占比情况。利用Hiplot平台(<https://hiplot.com.cn/home/index.html>)生成穴位词云图,其中不同腧穴的字体大小与其出现频数成正比。

1.6.2 关联规则分析 通过对穴位处方数据进行记录、清洗、构建矩阵表,在IBM SPSS Modeler 18.0软件平台上运用Apriori关联规则算法对穴位之间频繁项集及重要关联规则进行发掘^[9]。支持度是指项集A在针灸处方数据库中的出现频数A与总处方数N的比值;置信度则是指在包含项集A的处方中,同时包含项集B的概率。通过设置支持度与置信度阈值对穴位组合进行筛选以揭示穴位之间配伍规律。运用IBM SPSS Modeler软件对纳入的全部组穴进行关联规则分析,并使用Apriori算法构建关联规则的模型,得到关联规则表格。在图形模块选择网络,设置可显示的最大链接数为80时得到腧穴网络图。不同颜色的原点代表不同腧穴,腧穴之间的连线代表它们的关联性强弱。

1.6.3 聚类分析 使用IBM SPSS Statistics 26.0软件对高频腧穴(频数≥9)运用二元-杰卡德组间联接进行系统聚类分析,测量参数存在“1”、不存在“0”,选择谱系图,垂直方向。

2 结果

2.1 文献筛选结果 初步检索到针灸治疗CHD的古籍条文共586条,不同检索词检索重复的条文80条,不涉及针灸操作方法的条文124条,穴位描述不清的条文3条。最终纳入古籍条文379条,分别为脉痹4条、胸痹13条、胸中痛30条、胸闷7条、心痛304条、心疼21条。

《博览医书中医古籍文献数据库》中针灸治疗CHD的中医古籍及相关条目频数统计见表1。结果显示:共获得379个有效条目,涉及29部针灸推拿古籍,平均每部著作13.07条;《针灸大成》与《勉学堂针灸集成》条目最多,分别为54、51条;高于平均条目数的古籍有7部。

表1 中医古籍及相关条目频数统计

序号	针灸推拿古籍	条目频数	序号	针灸推拿古籍	条目频数
1	《针灸大成》	54	5	《针灸摘要》	44
2	《勉学堂针灸集成》	51	6	《针灸逢源》	31
3	《针灸聚英》	47	7	《针灸资生经》	31
4	《西方子明堂灸经》	43	8	《铜人针灸经》	12

续表1:

序号	针灸推拿古籍	条目频数	序号	针灸推拿古籍	条目频数
9	《传悟灵济录》	9	20	《神应经》	2
10	《针灸内篇》	9	21	《针方六集》	2
11	《针灸集书》	6	22	《针经摘英集》	2
12	《窦太师流注指要赋》	5	23	《针灸素难要旨》	2
13	《洁古云岐针法 窦太师针法》	5	24	《针灸易学》	2
14	《经脉图考》	4	25	《备急灸法》	1
15	《针灸甲乙经》	4	26	《身经通考》	1
16	《针灸全生》	3	27	《杨敬斋针灸全书》	1
17	《扁鹊神应针灸玉龙经》	2	28	《针灸节要》	1
18	《灸法秘传》	2	29	《针灸捷经》	1
19	《厘正按摩要术》	2			

2.2 腧穴使用频数分析 经筛选后纳入针灸治疗CHD相关处方379条,单穴处方336条,两个穴位以上的针灸处方43条。腧穴总使用频数为498次,共涉及腧穴104个,平均频数是4.79次。高于平均应用频数的有43个,占有所有穴位总频数的78.31%(390/498);使用频数≥10次的腧穴共16个,占有所有穴位总频数的39.76%(198/498)。使用频数排在前五位的依次为中脘(18次)、巨阙(18次)、然谷(16次)、上脘(16次)、神门(13次)。(见图1~2)

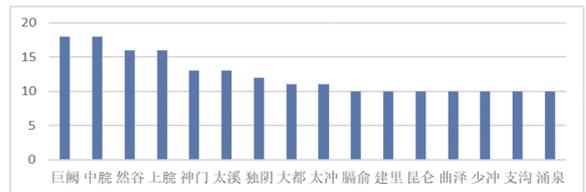


图1 使用频数≥10次的腧穴



图2 穴位词云图

2.3 腧穴归经分析 涉及104个腧穴中包括十四经穴92个,经外奇穴2个,经外穴10个。使用频数最高且选穴数量最多的前5条经脉分别为任脉(79次,15.86%)、足太阳膀胱经(68次,13.65%)、足少阴肾经(57次,11.45%)、手厥阴心包经(56次,11.24%)和手少阴心经(51次,10.24%)。涉及经外奇穴2个,分别为独阴(12次,2.41%)、中泉(4次,0.80%)。(见表2)

2.4 特定穴分析 在归纳统计古代文献中有关针灸治疗CHD的特定穴的使用,如果腧穴具有两个及以上特定穴属性,则需重复记录。最后得出特定穴使用总频数为590次,特定穴总个数为77个,其中以五输穴使用频数最高,占39.83%(235/590),五输穴中输穴、荥穴和井穴所占比例较高。其后频数由高到低排列分别为交会穴、原穴、募穴、八会穴、背俞穴等。(见表3)

表2 腧穴归经统计

经脉	频数统计		选穴统计		腧穴(频数)
	频数	百分比/%	个数	百分比/%	
任脉	79	15.86	12	11.54	巨阙(18)、中脘(18)、上脘(16)、建里(10)、气海(6)、膻中(3)、关元(2)、鸠尾(2)、廉泉(1)、石门(1)、天突(1)、中极(1)
足太阳膀胱经	68	13.65	15	14.42	膈俞(10)、昆仑(10)、京骨(9)、厥阴俞(7)、肝俞(6)、心俞(6)、魂门(5)、督俞(4)、至阴(4)、谿谿(2)、足通谷(1)、承山(1)、肺俞(1)、盲门(1)、肾俞(1)
足少阴肾经	57	11.45	10	9.62	然谷(16)、太溪(13)、涌泉(10)、腹通谷(5)、幽门(5)、俞府(4)、阴都(2)、大钟(1)、筑宾(1)
手厥阴心包经	56	11.24	8	7.69	曲泽(10)、间使(9)、内关(9)、大陵(8)、郄门(8)、中冲(8)、劳宫(3)、天泉(1)
手少阴心经	51	10.24	7	6.73	神门(13)、少冲(10)、少府(8)、灵道(8)、阴郄(6)、极泉(4)、少海(2)
足厥阴肝经	41	8.23	5	4.81	太冲(11)、行间(9)、期门(9)、大敦(7)、章门(5)
手太阴肺经	31	3.21	6	5.77	尺泽(7)、太渊(7)、侠白(7)、经渠(5)、鱼际(4)、列缺(1)
足太阴脾经	31	6.22	9	8.65	大都(11)、太白(9)、腹结(3)、公孙(2)、隐白(2)、大横(1)、府舍(1)、腹哀(1)、阴陵泉(1)
经外穴	19	6.22	10	9.62	龙颌(5)、虎口(3)、六一(2)、神府(2)、胸堂(2)、端正(1)、甲根(1)、囊底(1)、脐旁(1)、尾旁骨(1)
经外奇穴	16	2.81	2	1.92	独阴(12)、中泉(4)
足阳明胃经	14	2.61	6	5.77	足三里(6)、不容(4)、丰隆(1)、厉兑(1)、天枢(1)、阴市(1)
手少阳三焦经	13	2.21	4	3.85	支沟(10)、关冲(1)、天井(1)、外关(1)
足少阳胆经	11	1.00	5	4.81	足临泣(6)、侠溪(2)、环跳(1)、丘墟(1)、头临泣(1)
督脉	5	0.80	2	1.92	筋缩(4)、长强(1)
手阳明大肠经	4	0.40	2	1.92	合谷(3)、阳溪(1)
手太阳小肠经	2	0.20	2	1.92	少泽(1)、支正(1)

表3 特定穴统计

特定穴	频数统计		选穴统计		腧穴(频数)
	频数	百分比/%	个数	百分比/%	
五输穴	235	39.83	36	46.75	-
井	44	7.46	9	12.00	少冲(10)、涌泉(10)、中冲(8)、大敦(7)、至阴(4)、隐白(2)、关冲(1)、少泽(1)、厉兑(1)
荣	54	9.15	8	10.67	然谷(16)、大都(11)、行间(9)、少府(8)、鱼际(4)、劳宫(3)、侠溪(2)、足通谷(1)
输	67	11.36	7	9.33	神门(13)、太溪(13)、太冲(11)、太白(9)、大陵(8)、太渊(7)、足临泣(6)
经	43	7.29	6	8.00	支沟(10)、昆仑(10)、间使(9)、灵道(8)、经渠(5)、阳溪(1)
合	27	4.58	6	8.00	曲泽(10)、尺泽(7)、足三里(6)、少海(2)、阴陵泉(1)、天井(1)
交会穴	94	15.93	24	32.00	中脘(18)、上脘(16)、期门(9)、内关(9)、足临泣(6)、腹通谷(5)、幽门(5)、章门(5)、膻中(3)、关元(2)、阴都(2)、公孙(2)、廉泉(1)、天突(1)、中极(1)、大横(1)、府舍(1)、腹哀(1)、头临泣(1)、环跳(1)、长强(1)、外关(1)、筑宾(1)、列缺(1)
原穴	80	13.56	10	13.33	神门(13)、太溪(13)、太冲(11)、太白(9)、京骨(9)、大陵(8)、太渊(7)、足临泣(6)、合谷(3)、丘墟(1)
募穴	58	9.83	9	12.00	巨阙(18)、中脘(18)、期门(9)、章门(5)、膻中(3)、关元(2)、石门(1)、中极(1)、天枢(1)
八会穴	43	7.29	5	6.67	中脘(18)、膈俞(10)、太渊(7)、章门(5)、膻中(3)
背俞穴	21	3.56	5	6.67	肝俞(6)、厥阴俞(7)、心俞(6)、肺俞(1)、肾俞(1)
络穴	19	3.22	9	12.00	内关(9)、公孙(2)、鸠尾(2)、丰隆(1)、长强(1)、外关(1)、支正(1)、列缺(1)、大钟(1)
八脉交会穴	19	3.22	5	6.67	内关(9)、足临泣(6)、公孙(2)、外关(1)、列缺(1)
郄穴	15	2.54	3	4.00	郄门(8)、阴郄(6)、筑宾(1)
下合穴	6	1.02	1	1.33	足三里(6)

2.5 刺灸法分析 379条处方数据中,184条采用单一治法,195条使用针灸合法。单一治法中,36条(9.50%)单独采用毫针刺法,123条(32.45%)单独采用灸法,25条(6.60%)单独采用点刺出血(见图3)。其中部分穴位原文有“禁针”“禁灸”的记载,禁针的有龙颌(4次)、胸堂(1次)、督俞(1次)、膻中(1次),禁灸的有经渠(3次)、尺泽(1次)、建里(1次)。

2.6 关联规则分析 运用IBM SPSS Modeler 18.0软件对纳入的全部组穴进行关联规则分析,经过反复试验筛选最佳支持度、置信度,设置条件为:最低条件支持度为1,最小置信度为75%,最大前项数为2时,共得到16组关联规则。基于关联规则分析发现,高置信度核心关联穴位配伍包括:昆仑-京骨、然谷,京骨-昆仑、然谷,大都-太白、中脘,太白-大都、中脘。(见表4、图4)

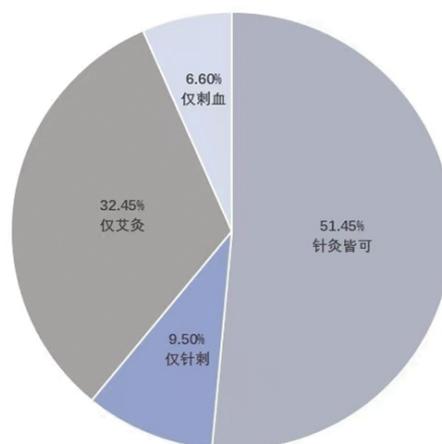


图3 操作方法饼图

表4 关联规则

后项	前项	支持度	置信度/%	后项	前项	支持度	置信度/%
昆仑	京骨-然谷	1.053	100	大都	太白-中脘	1.053	100
京骨	昆仑-然谷	1.053	100	太白	大都-中脘	1.053	100
建里	太白-中脘	1.053	75	神门	太白-中脘	1.053	75
建里	大都	1.053	75	太溪	太白-中脘	1.053	75
行间	太白-中脘	1.053	75	然谷	太白-中脘	1.053	75
行间	大都-中脘	1.053	75	神门	大都-中脘	1.053	75
尺泽	太白-中脘	1.053	75	太溪	大都-中脘	1.053	75
尺泽	大都-中脘	1.053	75	然谷	大都	1.053	75

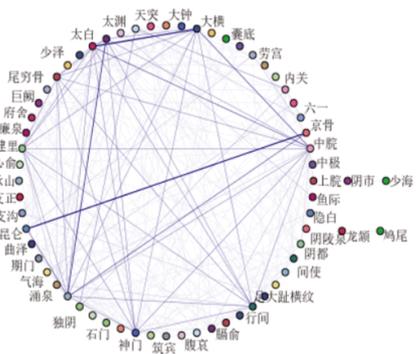
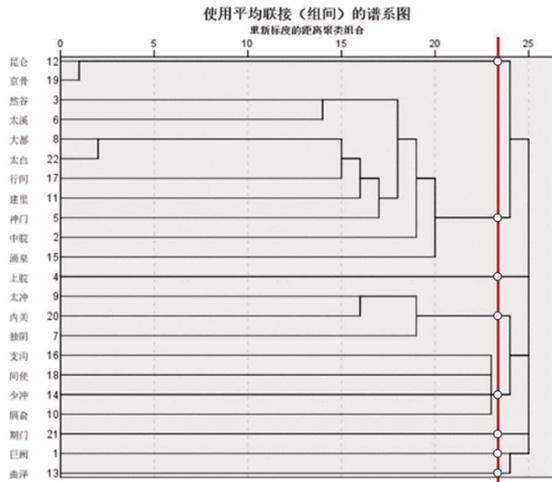


图4 网络贡献图

2.7 腧穴聚类分析 使用SPSS 26.0对频数≥9的22个核心腧穴进行组间聚类分析,当取距离系数在23.5时,可聚类出8个有效聚类群(见图5)。第1类为“曲泽”;第2类为“巨阙”;第3类为“期门”;第4类为“支沟-间使-少冲-膻俞”;第5类为“太冲-内关-独阴”;第6类为“上脘”;第7类为“然谷-太溪-大都-太白-行间-建里-神门-中脘-涌泉”;第8类为“昆仑-京骨”。



注:图中红线与谱系图交点可划分出8个有效聚类群。

图5 频数≥9的高频腧穴谱系图

2.8 不同分期腧穴分析 379条处方数据中,52条可归纳为CHD急性发作期,其余327条可归为缓解期。急性发作期腧穴总使用频数为63次,共涉及腧穴27个。其中,使用频数排在前5位的依次为独阴(7次)、间使(6次)、支沟(5次)、上脘(5次)、然谷(5次)、大都(5次)。缓解期腧穴总使用频数为435次,共涉及腧穴103个。其中,使用频数排在前5位的依次为中脘(17次)、巨阙(16次)、太溪(13次)、神门(12次)、然谷(11次)、上

脘(11次)、大都(11次)、太冲(11次)。

3 讨论

CHD属于“胸痹”“真心痛”“厥心痛”等范畴^[8]。《金匮要略·胸痹心痛短气病脉证治第九》曰“夫脉当取太过不及,阳微阴弦,即胸痹而痛”。本病病位在心脏和心脉,关键病机为心脉痹阻,与寒凝、痰浊、气虚等病理机制有关,大多为本虚标实之证^[9]。针灸治疗CHD主张“急则治其标,缓则治其本”(《素问·标本病传论篇》),运用补、泻、通、调法则以补其不足,泻其有余,通其瘀结,调和脏腑。本研究溯本追源,纳入古籍条文379条,应用数据挖掘技术,分析、总结古籍中针灸治疗CHD的取穴特点及规律,以期为临床治疗提供新思路。

研究结果显示,古籍腧穴处方用穴少而精,单穴处方占总处方数的88.65%(336/379),这些单穴处方精简且疗效突出,直接指导着后世医家对该穴的临床应用。《针灸资生经·第四·腹满》云“心腹诸病心痛,灸太仓”,《针灸资生经·第四·心烦躁》云“心烦躁灸巨阙二七壮”,《针灸资生经·第四·心痛》云“胸痹心痛,天井、临泣主之,或灸中百壮”。其中太仓(即中脘)、巨阙、膻中均为高频腧穴,符合胸腹部近治法。腧穴应用方面,古籍中针灸治疗CHD既包含巨阙、独阴、太冲、曲泽等偏泻的腧穴以通为补,又包含中脘、神门、太溪、膻俞等偏补的腧穴以补为通,通补并用,调畅气血,兼顾五脏。其中使用频率排名前5位的腧穴依次为巨阙、中脘、然谷、上脘、神门,符合本病益气活血、扶正祛邪的治疗原则。同时说明古人治疗CHD的经验丰富,既符合局部取穴的近治作用,又符合经脉辨证取穴原则。巨阙,心之募穴,是心气出入的宫门。现代研究表明,巨阙可以改善心脏炎症反应,减轻心肌细胞的结构破坏与病理性重构^[7]。中脘是腑之会穴、交会穴,可以调整脏腑气血,疏通经络,健脾益气,治疗属虚属瘀及经络不通的疾病^[18]。李世君^[19]受《素问·平人氣象论篇》中“胃之大络,名曰虚里”启发,认为通过针刺中脘可通心脉、治心痛,针刺中脘、至阳配合中药治疗冠心病有效率高达100%。然谷可促进肾水上济心火,缓解心阳不足,从肾治心,上病下取,治病求本。从肾治疗心血管疾病,符合国医大师雷忠义“心本于肾,从肾治心”的思想^[20]。上脘位于胃之上口,与心相邻。吴焕林认为“刺至病所”,选取上脘与中脘调节中焦气机升降治疗冠心病术后心绞痛,倡导调和枢机,培植中州^[21]。神门是心经的原穴,是心经的动力之源。研究^[22]表明,针刺神门可显著改善血流变学指标及心功能情况,缓解心绞痛发作,提高患者的生活质量。此外,古籍提及独阴、龙颌、中泉等经外奇穴对防治CHD也具有不可忽视的作用。《勉学堂针灸集成·卷二·心胸》云“积年胸痛……太冲三壮,独阴五壮,章门七壮,立愈”。《千金翼方·卷第二十七·针灸中·心病第三》云“心痛冷气上鸠尾上二寸半名龙颌,灸百壮,不鍼”。临床选穴时,也需考虑兼见症状,如心痛手颤针少海、心痛呕涎灸上脘、心痛脉缓取太白、心痛而呕取章门、心痛翻胃针劳宫等常用效穴。古代针灸学以经验和传统哲学为基础,注重整体观,从气血阴阳分析病机变化。而现代针灸研究以现代科学方法为核心,结合解剖学、生理学和神经生物学等学科,以客观的指标研究具体作用机制。基于现代RCT分析,针刺治疗冠心病的主要选穴为

内关、心俞、巨阙、大陵、神门等^[23]。古代针灸医籍经验与现代研究结果可以相互支撑,共同完善针灸治疗学理论体系。

腧穴归经结果显示,其在选穴上以阴经为主,重视阴经腧穴。可能是因为“病在阴者命曰痹”(《灵枢·寿夭刚柔》),循行至心的经脉以阴经居多,针刺阴经有利于疏通气血经络,滋补三阴,通利血脉。现代研究^[24]表明,冠心病患者阴经的敏化发生率明显多于阳经。古籍治疗CHD选穴归经主要为任脉、足太阳膀胱经、足少阴肾经、手厥阴心包经、手少阴心经。其中,任脉腧穴的使用频数最高。任脉为阴脉之海,主后天之血。小肠为心之表,而心实络于小肠,下通任脉,故任脉即借小肠之气以上通于心,为朝君之象也上^[25]。任脉上的巨阙、中脘、上脘的使用频数更是位居单穴使用频数前三,可见古籍治疗CHD常在任脉上近部取穴。位列第二的足太阳膀胱经腧穴较多,且背俞穴集中分布于膀胱经,故通过疏通经脉,调节相关脏腑功能可以缓解心痛、与背相引、背痛等主要症状。《灵枢·厥病》治疗“肾心痛”针刺足太阳膀胱经京骨、昆仑穴,“从腑阳而泻其阴脏之逆气”(《黄帝内经灵枢集注·厥论第二十四》),体现了“脏病治腑”的思想。根据“经脉所过,主治所及”理论,其次的足少阴肾经、手厥阴心包经、手少阴心经均直接循行至心,故其可以直接治疗心痛。足少阴肾经与手少阴心经为同名经,故可同气相求相通。《针灸甲乙经·卷之五·缪刺第三》云“邪客于足少阴之络,令人卒心痛……刺然骨之前出血,如食顷而已”,“肾病者……虚则胸中痛”。且同出胞宫的任督二脉亦可交通心肾,故心肾二经循行交相贯通,相互协调才能维持心肾之间水火升降互济,保证两脏生理功能协调平衡。手厥阴心包经具有保卫心脏、代心受邪的作用,《灵枢·邪客》言:“诸邪在于心者,皆在于心之包络。”手厥阴心包经的经脉病候为“心中澹澹大动”,“是主脉所生病者,烦心,心痛,掌中热”(《灵枢·经脉》),可知手厥阴心包经主治心胸烦闷、心痛等“脉”方面发生的病症。手少阴心经与心脏直接联系,可以调动心经气血,使其经气通畅。

特定穴分析结果显示,针灸治疗CHD极其注重特定穴的使用,多选用五输穴、交会穴、原穴、募穴。五输穴是脏腑气血输注出入的重要节点,对调理本经和本经脏腑气血虚实盈亏具有重要意义。正如《灵枢·九针十二原》所云:“所出为井,所溜为荥,所注为输,所行为经,所入为合,二十七气所行,皆在五腧也。”其中,五输穴中多选输穴、荥穴、井穴。《难经·六十八难》云“俞主体重节痛”,《灵枢·厥病》中列举五脏厥痛则取相应经脉的输穴和荥穴治疗皆说明胸痹心痛当重取输穴和荥穴。荥-输配伍值得关注,阴经荥穴循经远治作用主要体现在治疗内脏痛症,本经荥-输透刺可增大刺激量,提高疗效,且六阴经荥、输穴位置大多临近,临床应用方便^[26]。井穴多位于手足末端,是十二经脉经气之源头、表里阴阳经交会之处,刺之可交通阴阳、调气血,使十二经脉气流通顺畅。现代研究证明井穴刺络放血能清泻经络表里之热,改善循环系统血流量和缺氧状态,改善局部血液循环、加速炎症渗出物和致痛物质的吸收,治疗急症如心绞痛、心肌梗死等疗效显著^[27-28]。其次,交会穴应用频数最高。中脘、上脘、期门、内关、足临泣等交会穴是多条经脉气血相通之处,因阴经交会于胸腹部,

选取交会穴可联系多条相关经脉,宣通多经气血,扩大“主治所及”的范围,故交会穴在CHD的治疗中也起到至关重要的作用。除五输穴、交会穴之外,原穴、募穴使用频数最多。《难经·六十八难》云“五脏有急,当取之十二原”。原穴通于脏气,是人体生命活动的原动力;募穴主治腑病及其相表里经脉的病症,在临床中原穴募穴常配合使用,能够达到更好的活血通络止痛之功^[29]。

在关联分析所得到的腧穴组合中,支持度最高的组合由京骨-昆仑、然谷、大都-太白、中脘组成,置信度为75%以上的配伍组合由中脘、京骨、昆仑、然骨、大都、太白构成,均与上述腧穴频数相符合,且这些腧穴均以通经络、益气活血、止痛为主要功效,与CHD在治法上具有一致性。心痛,故伛偻不能扬,是肾脏之气逆于心下而为痛,先取膀胱经的京骨、昆仑,从阳腑而泄其阴脏的逆气。如针刺不能治愈,再取肾经之然谷,这是胀气厥逆,从经脉相乘。京骨与昆仑五行都属火,针刺可泄其气逆。脾经循行过心,大都为脾经的生发之气聚集处,太白穴是脾经输穴、原穴,可以加强脾经功能,配合中脘化痰降浊,合之健脾益气,通痹止痛,治疗痰浊厥心痛。

核心腧穴可聚类出8个有效聚类群,“曲泽”“巨阙”“期门”“上脘”为核心腧穴,“支沟-间使-少冲-膈俞”“太冲-内关-独阴”“然谷-太溪-大都-太白-行间-建里-神门-中脘-涌泉”“昆仑-京骨”为核心腧穴组合,并且此结果与关联分析结果类似,相关性较强的腧穴主治与本病症状重合。其中“巨阙”“期门”“上脘”均为宽胸理气、通络止痛要穴,近治作用明显,故临床应用时无须辨证。“曲泽”常应用于心下澹澹、喜惊、身热、烦心等伴随症状出现时的实热心痛,曲泽刺血退热极快。《针灸甲乙经·寒气客于五脏六腑发卒心痛胸痹心疝三虫第二》云:“心痛卒咳逆,曲泽主之,出血则已。”“支沟-间使-少冲-膈俞”中支沟属表里配穴法,二穴均为五输穴中的经穴,具有化痰祛瘀降浊之功,支沟透间使常用于治疗胸胁痛,少冲为手少阴心经的井穴,膈俞为血会,两者为气滞血瘀的经典配穴,上述穴位共同针刺起到了行气活血、化痰散瘀的作用,适用于痰瘀阻络之胸痹心痛。“太冲-内关-独阴”是古籍中的变方,由“冷气冲心痛,内关、太冲三壮,独阴五壮,脐下六寸两旁各一寸、灸三七壮”(《勉学堂针灸集成·卷二·心胸》)中化裁而来,可温经散寒,适用于冷气心痛。“然谷-太溪-大都-太白-行间-建里-神门-中脘-涌泉”中大部分为补益类的腧穴,可建中、培元、补肾,益气生血,大补脾肾原气,适用于心痛胸痹日久,累及脾肾之虚证心痛。“昆仑-京骨”分别为足太阳经的原穴、经穴,能调节足太阳膀胱经的经气,通络止痛,为远部取穴。古籍中主要主治“心痛与背相接,善恐,如从后触其心,伛偻者,肾心痛也”(《灵枢·厥病》),可以主治心痛连背,兼见善恐、伛偻、筋骨不利之厥心痛。

刺灸法分析结果显示,艾灸、针刺、刺血皆有且以灸为主。艾灸的温热刺激具有温通、温补作用,对于寒凝心脉、心阳不振的CHD具有显著的疗效。“针所不为,灸之所宜”(《灵枢·官能》),古代艾灸治疗CHD的文献记载较多,治疗剂量在3壮到百壮不等,常规用量在3壮到14壮之间。《针灸资生经·第四·心痛》载“心痛冷气上,灸龙颌百壮”,“心痛暴绞,急绝

欲死,灸神府百壮”,“心痛暴恶风,灸巨阙百壮”,“心痛坚烦气结,灸太仓百壮”。其提示大刺激量艾灸前正中中线胸部段膻穴可以迅速回阳救逆、宣痹止痛。《针灸大成·卷八·心脾胃门》曰“卒心痛不可忍,吐冷酸水:灸足大指次指内纹中各一壮,如小麦大,立愈”。可见古人早已应用麦粒灸激发心胸阳气,对沉寒痼冷所致痹病疗效益佳。《洁古云岐针法窦太师针法·洁古云岐针法》云“太溪穴,可灸三壮,或五七壮,此泻热厥心痛”,表明灸法亦可引热外行,祛邪止痛,艾灸对胸痹心痛的临床应用不应局限于虚寒证型。同时,古人极其重视针刺的安全性,对针刺方向、针刺深度的把握较为精准。古籍中治疗CHD的针刺深度通常为“针三分”“针五分”,留针时间通常为“留七呼”,还需注意呼吸补泻、迎随补泻、提插补泻、捻转补泻等操作手法。《铜人腧穴针灸图经·卷下·腧穴针灸法》载諝諝“针六分,留三呼,泻五吸,灸二七壮,止百壮”。此外,古籍中的“禁针”“禁灸”、特殊针感等针治经验也值得留意。《勉学堂针灸集成·卷三·十二经流注腧穴》载有经渠“禁灸,灸则伤人神明”,尺泽“不宜灸”。《铜人腧穴针灸图经·卷下·腧穴针灸法》提示然谷、涌泉针刺“不宜出血,令人立饥欲食”,“无令出血”。古籍也强调针刺手法量学规范,蕴含的古人临床经验丰富,应结合现代理论和临床实践选择性继承创新。

古籍分析结果显示,独阴、间使、支沟、上腕、然谷、大敦等穴常常应用于CHD急性发作期。多条条文推荐麦粒灸独阴迅速止心痛。《针经摘英集·治病直刺诀》云“治卒心痛不可忍,刺任脉上腕一穴……针入八分,先补后泻之。其穴下针令患者觉针下气行如袞鸡子入腹为度,次针气海二穴”,详细记载治疗卒心痛的刺灸法与针感,对现代临床具有重要的指导意义。《勉学堂针灸集成·卷二·心胸》云“卒心胸痛汗出,间使、神门、列缺、大敦刺出血”,证明刺血治疗CHD起效快,疗效佳。CHD缓解期选穴不及急性发作期集中,涉及广泛,注重标本同治。

综上所述,本研究通过对针刺治疗CHD的腧穴处方进行分析,得出针刺治疗CHD的临床选穴多选取任脉、膀胱经、肾经、心包经、心经等,并以五输穴、交会穴、原穴、募穴的运用最多,关联分析及核心腧穴复杂网络构建图得到的穴位组合常以中腕、京骨、昆仑、然骨、大都、太白等穴相配伍使用,且这些腧穴以益气活血、扶正祛邪为主要功效,与CHD在治法上具有一致性。本研究旨在临床中为CHD患者提供治疗依据,但存在一定的不足之处,未将不同证型的患者及选穴处方分别进行统计分析,或给临床实践带来一定误差。今后可结合现代相关研究,针对本研究得出的核心腧穴组合进行施术手法、量学方面的现代临床及机制研究。

参考文献

[1] STONE P H, LIBBY P, BODEN W E. Fundamental pathobiology of coronary atherosclerosis and clinical implications for chronic ischemic heart disease management—the plaque hypothesis: A narrative review[J]. JAMA Cardiol, 2023, 8(2): 192–201.
 [2] KOSKINAS K C, MACH F, R?BER L. Lipid-lowering

therapy and percutaneous coronary interventions [J]. EuroIntervention, 2021, 16(17): 1389–1403.
 [3] 国家心血管病中心,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2023概要[J]. 中国循环杂志, 2024, 39(7): 625–660.
 [4] DUGGAN J P, PETERS A S, TRACHIOTIS G D, et al. Epidemiology of coronary artery disease[J]. Surg Clin North Am, 2022, 102(3): 499–516.
 [5] GRANT J K, ORRINGER C E. Coronary and extra-coronary subclinical atherosclerosis to guide lipid-lowering therapy[J]. Curr Atheroscler Rep, 2023, 25(12): 911–920.
 [6] PANG S W, LV Y J, ZHONG W F, et al. Effectiveness and safety of electroacupuncture combined with conventional drugs in the treatment of stable angina pectoris in coronary artery disease: A systematic evaluation and meta-analysis[J]. Medicine, 2023, 102(7): e32960.
 [7] LIANG B, GU N. Traditional Chinese medicine for coronary artery disease treatment: Clinical evidence from randomized controlled trials[J]. Front Cardiovasc Med, 2021, 8: 702110.
 [8] 王增武,马志毅,薛素芳,等.基层冠心病与缺血性脑卒中共管管理专家共识2022[J].中国心血管病研究, 2022, 20(9): 772–793.
 [9] YANG J, LIU S Y, HU S W, et al. Moxibustion’s protective role against atherosclerosis: Inhibition of Ca (2+) overload-triggered oxidative stress and inflammatory response via P2Y12/PI3K/AKT pathway[J]. Environ Toxicol, 2024, 39(1): 228–237.
 [10] 宋磊,梁家祺,官宝怡,等.动脉粥样硬化斑块与血脉瘕瘕[J].中医杂志, 2019, 60(21): 1812–1814.
 [11] 蔡璐璐,钱袁媛,徐凤凯,等.从“脾-营-脉-神”探讨动脉粥样硬化伴抑郁症的病机与辨治[J].中医杂志, 2023, 64(13): 1326–1329.
 [12] 王雨涵,刘福明.基于“脉损”学说辨治早期动脉粥样硬化[J].北京中医药大学学报, 2023, 46(2): 186–190.
 [13] 沈雪勇,刘存志.经络腧穴学[M].5版.北京:中国中医药出版社, 2021.
 [14] 全国针灸标准化技术委员会. 经穴名称与定位: GB/T 12346—2021[S].北京:中国标准出版社, 2021.
 [15] 梁吉,韩名媛,王承斌,等.机器学习与针灸学领域结合的研究进展[J].针刺研究, 2021, 46(6): 460–463.
 [16] 朱丽德孜·赛尔克,杨果,刘思远,等.冠心病中医体质类型、客观化及临床应用研究进展[J].世界中医药, 2022, 17(1): 142–146.
 [17] 潘玉璟.基于α7nAChR/SIRT3电针改善慢性心力衰竭小鼠心肌损伤的效应及机制研究[D].南京:南京中医药大学, 2023.
 [18] 秦会帮,南文泽,杨铭.中腕穴的临床应用概况[J].湖南中医杂志, 2018, 34(9): 214–216. (下转第194页)

- killer for anxiety and/or depression in coronary atherosclerotic heart disease[J]. J Integr Neurosci, 2024, 23(12): 222.
- [12] STAPEL B, JELINIC M, DRUMMOND G R, et al. Adipose tissue compartments, inflammation, and cardiovascular risk in the context of depression[J]. Front Psychiatry, 2022, 13: 831358.
- [13] 王天琳, 姚魁武. 基于开阖枢理论探讨高血压病的病机与治疗思路[J]. 中医杂志, 2024, 65(12): 1230-1234.
- [14] LIM G B. SARS-CoV-2 infects macrophages in coronary atherosclerotic plaques[J]. Nat Rev Cardiol, 2023, 20(12): 797.
- [15] PENNINX B W J H. Psychiatric symptoms and cognitive impairment in “Long COVID”: The relevance of immunopsychiatry[J]. World Psychiatry, 2021, 20(3): 357-358.
- [16] 毛文君, 张艳. 基于“营卫理论”探讨桂枝汤类方治疗冠心病的机制及研究进展[J/OL]. 山西中医药大学学报, 2025: 1-10[2025-03-31]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?filename=SHAN20250328001&dbname=CJFD&dbcode=CJFQ>.
- [17] 熊兴江. 基于重症病例及现代病理生理机制的胸痹虚证与人参汤方证内涵及其治疗冠心病、风心病、心力衰竭、低血压、肺动脉高压等急危重症体会[J]. 中国中药杂志, 2025, 50(6): 1706-1714.
- [18] 刘慧慧, 刘建和, 程丑夫. 程丑夫从少阳论治胸痹经验[J]. 中医杂志, 2021, 62(14): 1214-1217.
- [19] 何清, 高圆媛, 邓青, 等. 柴胡及其复方防治抑郁症的药理作用机制及临床应用研究进展[J]. 中医导报, 2024, 30(9): 83-87.
- [20] 宁博, 谭曦舒, 贺宏伟, 等. 柴胡加龙骨牡蛎汤治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病合并焦虑抑郁研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2023, 29(18): 218-228.
- [21] 刘长兴, 郭心怡, 王贺, 等. 加味温胆汤联合黛力新治疗冠心病伴焦虑抑郁状态有效性及安全性的Meta分析[J]. 中药新药与临床药理, 2023, 34(11): 1623-1631.
- [22] 刘朋, 滕晶. 从“经气运行”角度解析四逆汤治疗寒郁性“思”志病[J]. 时珍国医国药, 2022, 33(6): 1403-1405.
- [23] 赵博, 屈新亮, 王祁, 等. 四逆汤对异丙肾上腺素诱导大鼠急性心肌缺血的保护作用及机制[J]. 时珍国医国药, 2023, 34(3): 545-548.
- [24] 张泽权, 雷志伟, 赵敏, 等. 心肾相交与郁证关联性的研究探讨[J]. 时珍国医国药, 2024, 35(1): 164-167.
- [25] 刁华琼, 魏丹, 丁海月, 等. 黄连阿胶汤对睡眠剥夺大鼠5-羟色胺系统和肠道菌群的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2023, 29(21): 49-58.
- [26] 王瑞华, 徐强, 李艳芬, 等. 黄连阿胶汤对阿霉素诱发心力衰竭模型大鼠心功能及心肌细胞Ca²⁺浓度的影响[J]. 中医杂志, 2022, 63(2): 157-163.
- [27] 黄剑浩, 谢宇锋, 刘毅, 等. 冯军结合太极图、甲骨文和《玄隐遗密》探讨厥阴病实质和乌梅丸方证[J]. 中医导报, 2024, 30(6): 181-185.

(收稿日期: 2025-02-24 编辑: 时格格)

(上接第158页)

- [19] 李世君, 鲍家铸. 针药合治冠心病56例小结[J]. 针灸临床杂志, 2000, 16(8): 28-29.
- [20] 时岩, 范虹, 谢华宁, 等. 雷忠义基于“心本于肾, 从肾治心”思想探讨心系疾病论治[J]. 中医导报, 2024, 30(8): 124-127.
- [21] 蒲瑞, 李瑞菡, 王茜, 等. 吴焕林教授从“枢机开阖”辨治冠心病术后心绞痛经验[J]. 中医药学报, 2024, 52(12): 47-51.
- [22] 王艳霞. “俞原配穴”电针预处理对心肌缺血再灌注损伤大鼠炎症因子表达的影响[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2022.
- [23] 詹梓廉, 王靖阳, 冯禾, 等. 针灸疗法治疗冠心病的机制与临床研究进展[J]. 天津中医药, 2025, 42(4): 526-531.
- [24] 杨晗, 林芷羽, 李涓, 等. 冠心病穴位敏化现象与规律探讨[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2021, 23(8): 2768-2776.
- [25] 黄金昶, 张春光. 论督任冲为元气之使及临证应用[J]. 北京中医药大学学报, 2023, 46(4): 564-571.
- [26] 李鸿章, 覃霄燕, 邵素菊, 等. “荣输治外经”探析[J]. 中国针灸, 2021, 41(8): 913-914.
- [27] 曾天笑, 梁靖蓉, 郝晓敏, 等. 井穴与十宣穴源流及其关系探析[J]. 中国针灸, 2020, 40(5): 553-556.
- [28] 姚港林, 张紫辰, 李姗姗, 等. 井穴在炎症性疾病中的应用概述[J]. 山东中医杂志, 2023, 42(8): 886-890.
- [29] 牟东晓. 古代针灸要穴研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2022.

(收稿日期: 2024-12-24 编辑: 刘国华)