

冠心病心绞痛痰瘀毒互结证病机研究进展

刘勇¹, 姚斌², 刘超峰^{3*}

(1. 陕西中医药大学, 陕西省咸阳市世纪大道中段, 712046; 2. 宁夏回族自治区中卫县中医医院; 3. 陕西省中医医院)

摘要 随着对冠心病心绞痛病因病机研究的不断深入, 针对痰瘀毒互结证的研究也逐渐增多。通过整理分析近年来的相关文献, 阐述古代及现代医家对于痰瘀毒互结证的理论认识及研究; 基于生物学基础研究, 分析血管内皮损伤、炎症反应、斑块温度、交感神经兴奋与痰瘀毒互结证的重要关系; 通过临床研究, 阐述痰、瘀、毒三者并治之法对于临床疗效的影响; 总结各家临证实践, 从病因病机、证候特征、治疗原则、治法方药及关键药物方面论治冠心病心绞痛痰瘀毒互结证, 以期为冠心病的诊治研究提供新的方向。

关键词 冠心病; 心绞痛; 胸痹心痛; 痰; 瘀; 毒

冠心病是目前临床常见的、致死率最高的心血管病之一, 中医学通常将其归于“胸痹心痛”范畴。对于胸痹心痛的病因病机, 目前多认为其为本虚标实之证, 而痰瘀互结贯穿其全程^[1]。在冠心病的发生发展过程中, 痰、瘀既是病理产物, 又是致病因素, 易互结从而相互转化, 而痰瘀日久不化, 内伏邪毒郁热可导致痰瘀毒互结证^[2]。近年来对冠心病痰瘀毒互结证的病因病机、辨证论治及现代医学客观指标的研究越来越多, 取得了较为丰富的成果, 其成为冠心病心绞痛的新证型, 也是贯穿冠心病全程的主要病机。本文试从文献理论、生物学基础研究、临床研究、临证实践等方面进行阐述, 以期为中医学诊治冠心病心绞痛提供新思路。

1 理论研究

痰即痰浊, 是指人体津液代谢障碍所产生的病理产物。痰浊产生后运行于体内, 因其性黏滞, 影响体内血液运行, 血流不畅日久可致痰瘀互结。《中风斠詮》云“痰涎积于经隧则络中之血必滞。”而痰瘀互结黏滞日久, 内伏邪毒郁热, 从而使得痰瘀与毒邪相互为因果, 产生恶性循环, 促进了冠心病的恶化, 最终产生痰瘀毒互结证^[3]。随着冠心病的发展, 毒邪成为冠心病发生发展过程中的重要病机, 而且在病情波动恶化的不稳定期可上升为主要矛盾^[4]。对于毒邪, 《说文解字》云:

“毒, 厚也, 害人之草”; 《金匱要略》记载“毒, 邪气蕴结不解之谓”, 均表明毒是指一种病邪, 其性质险恶, 胶结难愈, 危害极大, 是各种致病邪气长期积累不化的结果。而有研究认为, 温、热、毒只是因其轻重程度不同而有所区分, 热邪浅者称为温, 温邪盛则成热, 热极则化毒, 故在中医学中常以热毒相称^[5], 又因毒常蕴热, 故毒邪最常见的存在方式即为热毒, 是具有火热之性的毒邪, 其特点为热盛且病程长。正如王永炎^[6]所言: 当脏腑气血功能失调使体内的病理或生理产物无法及时排出时, 过多积聚会导致邪气亢盛, 形体败坏从而化为毒邪。

1.1 古代医家的认识

冠心病心绞痛属中医学“胸痹心痛”范畴, 古代医家对其病因病机有较多论述, 虽然没有直接以痰瘀毒互结证立论者, 但有许多关于痰浊、瘀血、毒邪的记载。如《素问》曰“风、寒、湿、火、热诸邪, 皆能致病心痛”“心热病者, 先不乐, 数日乃热, 热争则卒心痛”, 表明早在秦汉时期医家们就已经发现胸痹心痛与热邪有密不可分的关系。《诸病源候论》曰“此由风气相搏, 变成热毒, 其久心痛者, 是心之支别络脉, 为风邪冷热所乘痛也”, 阐明毒邪日久不化将导致胸痹心痛, 而后进一步提出“其痛悬急懊者, 是邪迫于阳气, 不得宣畅, 壅瘀生热, 故心如悬而急烦懊痛也”, 阐明胸痹心痛痰壅瘀生热的病理转化是由于痰瘀互结日久, 产生毒邪, 三者相互影响导致本病

基金项目: 陕西省重点研发计划(2016KTZDSF01-03-02)

* 通讯作者: lcf97630354@163.com

的发生发展。宋明清时期的古籍相关记载如《太平圣惠方》曰“邪毒之气，入于脏腑，攻击于心络，故令心腹刺痛也。”《症因脉治》云“内伤胸痛之因，七情六欲，动其心火，……或过饮心热，伤其上焦，则血积于内，而闷闭胸痛矣。”《医医琐言》曰“毒之所在病必生焉。其发也，或自外而触冒，或自内而感动，病之已成，千状万态，不可端倪。”均表明火热邪毒是胸痹心痛发生的重要病机，热邪日久而化毒，促进了胸痹心痛的恶化发展。以上古代医籍对于胸痹心痛病因病机之论述，虽存在一定的局限性，但为痰瘀毒互结证的提出奠定了理论基础。

1.2 现代医家的认识

现代诸多学者对冠心病的病因病机进行了研究与发展，如雷忠义认为胸痹心痛病程日久，热甚乃成毒，痰瘀日久，化热生毒而成，最终提出了痰瘀毒互结之证^[2]；张学文认为，胸痹心痛的病因病机为虚、瘀、痰、毒，治疗应以补虚、化痰、活血、解毒为原则^[3]；陈可冀等^[4]认为，“瘀毒致变”是胸痹心痛的特殊类型，“瘀毒”是瘀血或瘀血兼其他邪气长期未消的结果，是从血瘀证病机延伸而来的毒邪损害的表现，进而提出了“瘀毒理论”。而董汉良^[5]对于痰瘀的转化提出独特的见解，认为从血瘀转化为痰浊，重点是从量变到质变的转化，即瘀血转为痰浊，而痰浊化为血瘀，重点是主要矛盾的转化，即痰阻导致血瘀。痰瘀互相胶结则易使疾病反复发作，缠绵难愈，且虚实夹杂，呈现多脏腑病变，更易化热化毒，形成痰瘀热毒的复合证型。周仲瑛认为，痰瘀与热毒密切相关，六淫化火可影响营血，致使气血阻滞，同样也可灼阴耗血，致使血滞为瘀^[6]。王强则提出，胸痹心痛痰瘀互结证逐渐成为临床主要证候，导致其热化的因素越来越多，其病程迁延日久则伤阴耗气，疾病虚实夹杂，不易痊愈，痰瘀病机发展从而热化^[14]。以上观点均从不同角度说明痰瘀毒互结是胸痹心痛的重要病机，痰浊、瘀血、毒邪三者相互影响，互为因果，形成恶性循环，导致冠心病迁延不愈，不断进展，而正是由于毒邪这一关键病机，最终打破了冠心病稳定型心绞痛原有平衡，是导致急性心脑血管事件发生的重要因素。

2 基础研究

目前冠心病确切的发生机制尚未明确，但研究已经证实，血脂代谢异常为其中最重要的因素，血

管内皮损伤是动脉粥样硬化最重要的始动环节，炎症反应贯穿于动脉粥样硬化发生、发展、血栓形成和斑块破裂的全过程^[11]，这与中医痰瘀毒互结的认识不谋而合。毒邪的临床致病特点如骤发、善变、火热、广泛、顽固等与动脉粥样硬化致病特点非常相似^[12]。

2.1 血管内皮损伤与痰瘀毒互结证的关系

韩学杰等^[13]研究发现，痰瘀胶结的物质基础可能是脂质过氧化、氧自由基增加、脂质物质黏附血管内皮从而逐步损伤血管内皮的病理过程。已有研究^[14]表明，血管内皮与中医学络脉具有密切联系。另有研究^[15]则认为，毒邪非常容易损伤络脉，而络脉受损是疾病发展过程中重要的转折点，外感、内伤及慢性疾病所拥有的共同致病因素为毒损络脉，同样也是疾病病情加重的原因。已有实验研究^[16]表明，黄连解毒方能拮抗内毒素对血管内皮细胞的损伤，提示毒邪是冠心病迁延不愈、不断进展的关键，而毒邪这一关键病机可能是导致急性心脑血管事件发生的重要原因。

2.2 炎症反应与痰瘀毒互结证的关系

研究^[17]表明，炎症在动脉粥样硬化斑块形成及不稳定斑块转变过程中发挥重要作用。有研究^[18-19]发现，以祛痰、化瘀、解毒为治法的 DQ 方（丹莪连桂方）具有明显的降血脂、减少炎症因子释放、抗炎、抗动脉粥样硬化形成的作用。吴伟等^[20]通过初期给予黄芩苷等抗炎治疗使肺炎衣原体感染的高胆固醇饲养小鼠血清白细胞介素（IL-6）等细胞因子不同程度降低，并减轻了高胆固醇合并肺炎衣原体感染小鼠主动脉粥样硬化斑块的损伤。刘建勋等^[21]通过制备小型猪痰瘀互结证冠心病模型，发现观察组血清超敏 C-反应蛋白（hs-CRP）、IL-6、肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）水平显著升高，冠状动脉狭窄率及内膜厚度显著升高，据此认为痰瘀互结生毒，而毒又伤气血，阻滞气机，败伤血分，导致瘀血内阻。有研究^[22]发现，冠心病“毒”致病组 C 反应蛋白（CRP）等炎症指标明显高于非“毒”致病组，“毒”致病组发生心血管事件危险度明显高于非“毒”致病组。通过以上研究可以看出，在冠心病发生发展过程中，当痰浊、瘀血互相胶结、互为因果时，疾病较为稳定；而当痰瘀日久、化热生毒，毒邪参与其中，由于毒邪火热、顽固等特点，反过来可耗伤机体气血津液，从而形成恶性循环，进一步加重脏腑功能阴阳失调，因此，毒邪是胸痹心痛日久不愈、加重、

恶化的重要因素,也是胸痹心痛痰瘀互结核心病机的终末证候。

2.3 斑块温度、交感神经兴奋与痰瘀毒互结证的关系

动脉粥样硬化的基本病理形态与中医学所言的痰浊、瘀血相似,而贯穿于动脉粥样硬化起始、进展及动脉斑块破裂、血栓形成这一全过程的炎症反应与毒邪相似。Madjid 等^[23]研究表明,炎性斑块表面温度高于非炎性斑块和动脉壁的正常温度,并且可以通过测量斑块表面温度间接估计斑块中血管平滑肌细胞及炎性细胞数。另有研究^[24]显示,一些稳定型心绞痛、大多数不稳定型心绞痛和急性心肌梗死患者有 2 个甚至 3 个“热斑”,进一步表明,毒邪与冠心病心绞痛的发展及恶化有着密切关系,是导致急性心脑血管事件发生的重要因素,对于临床判断冠心病的变化预后具有重要意义。此外,陈小野等^[25]发现,交感神经兴奋是冠心病的重要病理机制之一,热证时交感神经兴奋,在冠状动脉狭窄的情况下这种神经刺激会造成心肌缺血、缺氧,提示痰瘀互结疾病较为稳定时,由于毒邪的出现才改变了原有的平衡,故毒邪才是胸痹心痛加重、恶化的重要因素。

3 临床研究

目前冠心病心绞痛痰瘀毒互结证越来越受到临床研究者的重视,以清热活血化瘀为指导的治疗方法逐渐受到了推崇。近年来有研究^[26]发现,冠心病患者在病程的急性期体内炎症反应亢进,而已有研究表明,采用痰、瘀、毒三者并治的方法可有效改善患者临床症状,减少心绞痛发作时间,改善中医症状及各项客观指标,提高患者生活质量。如薛兰霞^[27]在冠心病心绞痛痰瘀互结证诊治中,应用菱花汤治疗 30 天,结果观察组血脂中胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇及甲皱微循环的各项积分均显著降低,低密度脂蛋白胆固醇及心电图总改善率均显著增高。段敏^[28]研究也显示,菱花汤可有效改善冠心病心绞痛痰瘀毒证患者的临床症状,尤其在改善心绞痛、中医证候方面有显著效果。骆霖^[29]通过应用 DQ 方(丹菱连桂方)可明显缓解冠心病心绞痛痰瘀毒互结证患者的症状,改善心功能。范虹等^[30]研究证明,丹曲片可明显改善冠心病心绞痛痰瘀毒互结证患者的胸闷、胸痛、心悸、气短等临床症状,还可明显降低血脂及相关炎症指标,改善循环、降血脂、稳定斑块、抗炎、改善心肌供血。

武雪萍等^[31]应用加味瓜蒌薤白半夏汤治疗冠心病在痰瘀毒互结证 50 例,结果发现,加味瓜蒌薤白半夏汤可有效改善患者临床症状及中医证候,降低心绞痛的发作频率,提高患者生活质量。另有研究^[32]显示,清热解毒方可有效改善冠心病患者的凝血纤溶系统,同时可降低冠心病患者血管内皮素,升高一氧化氮,抑制血小板凝聚,防止血管内皮细胞的增殖。以上研究从不同角度证实,对于冠心病在痰瘀同治的同时,应用清热解毒法解决毒邪这一促进冠心病加重、恶化的重要因素,可防止冠心病的进一步加重,防止急性冠状动脉综合征的发生,从而达到既病防变的目的。

4 临证实践

4.1 病因病机

对于痰瘀毒互结证的产生,丁书文等^[33]认为,全球气候变暖、环境污染加剧、生活水平提高、饮食重盐重油、嗜食辛辣刺激、忽视运动、社会竞争激烈、欲念加剧皆可相火妄动,作为冠心病的危险因素,皆可蕴结化火生毒,进一步表明,由于现代生活环境的改变,痰瘀毒互结证的发生逐渐增多。而雷忠义则认为,年老体衰患者、气血阴阳亏损,脏腑功能失调,肾气不足,精血渐衰,阳气衰弱,体内代谢紊乱,津液不化,痰浊内生,血脉不畅,则瘀血内阻,痰瘀日久,相互胶结,易化热化毒^[34]。综上所述,痰瘀毒互结证的形成由多种因素共同影响,痰瘀既是致病因素又是病理产物,在多重因素影响下郁而化热生毒,从而导致痰瘀毒互结之证。

4.2 证候特征

雷忠义等^[35]认为,痰瘀毒证候特征是胸闷胸痛并见,有灼烧感,心烦、易怒、头晕、少寐、五心烦热、大便干结、小便黄或黄浊,舌暗红、苔黄腻,脉弦滑或涩;另有研究^[36]则认为,其特征为胸闷、胸痛、心悸、心烦急躁、头晕目眩、大便干结,舌质淡暗或紫暗、苔白或黄腻,脉弦滑。而王勇^[37]运用德尔菲法,通过两轮专家咨询,最终确定冠心病痰瘀毒互结证辨证依据为胸闷、胸痛、憋气、痰多、面色晦暗、体胖、心悸、烦躁,舌有瘀象、苔黄腻或厚腻或乏津、舌体胖大,脉涩、脉弦滑,为诊治冠心病心绞痛痰瘀毒互结证提供了重要依据。

4.3 治疗原则

所谓“法无常法,法随证变”,在冠心病的发

展过程中,要根据痰浊、血瘀、毒邪三者的不同情况进行治疗。痰瘀胶结日久不化,内伏毒邪郁热,导致气血亏损、营卫不和,使得痰瘀与毒邪相互为因果,产生痰瘀毒互结之证,这也是胸痹心痛痰瘀互结病机的终末证候,此时患者一般病情较重,应以清热解毒、化痰祛瘀为治疗大法,才能充分发挥中医药辨证论治的治疗优势,取得满意的疗效。

4.4 治法方药

对于痰瘀毒互结证的具体治法方药,临床根据脏腑气血辨证的不同而不尽相同。有研究者^[6]采用涤痰化浊、活血化瘀、清热解毒之法,自拟加味瓜蒌薤白半夏汤为治疗基本方,对于关键的毒邪病机,采用黄连、牡丹皮、赤芍等药物进行治疗;杨学信以清热解毒、化痰通络止痛为法,自拟愈冠清心化瘀方,对于毒邪病机,则加入金银花、山慈菇等关键药物进行治疗^[7];宋一亨则以祛痰逐瘀、清热解毒为法,自拟菱花汤进行治疗,针对毒邪则使用金银花、马齿苋等药物进行治疗^[8];刘超峰运用涤痰化浊、活血化瘀、清热凉血解毒之法,自拟 DQ 方进行临床治疗,并使用黄连、黄芩、绞股蓝、姜黄作为治疗毒邪病机的药物^[9];王凤荣以祛痰化瘀解毒为法,采用大柴胡汤化裁进行治疗,对于毒邪病机则采用黄芩、大黄等药物进行治疗^[9]。通过以上论述可以发现,对于如何解决冠心病稳定型心绞痛的关键病机毒邪,各家使用药物不尽相同,分别采用了黄连、牡丹皮、赤芍、金银花、山慈菇、马齿苋、黄芩、绞股蓝、姜黄、大黄等清热解毒之药,这些药物的使用经验对于临床用药具有重要的启发价值。

古今医家对于冠心病痰瘀毒互结证治疗药物使用的认识也有所差异。屈茜茜^[10]通过整理从热毒论治冠心病的文献发现,古今医家对于冠心痛毒邪证的治疗均注重清热解毒法,古代医家所使用的清热药出现频次依次为桔梗、赤芍、犀角屑、前胡、瓜蒌,清热解毒药物为朱砂、鬼臼、射干、栀子、玄参;现代医家所使用的清热药出现频次依次为生地黄、黄连、瓜蒌、玄参、栀子,清热解毒药物为金银花、贯众、射干、连翘、菊花,结果表明虽然药物不同,但重视清热解毒药物已成为古今医家治疗胸痹心痛的共识,而这些药物对于指导临床应用具有重要的意义。

5 小结

古代医家就已经发现痰浊、瘀血、毒邪与胸痹

心痛有密不可分的关系,现代基础研究、临床研究及临证实践同样也证明了毒邪在冠心病心绞痛发展过程中的关键作用,是冠心病不愈、加重、恶化的重要原因,也是导致急性心脑血管事件发生的重要因素。现代学者将前人的思想与现代临床研究相结合,通过临证实践研究痰瘀致变,提出痰瘀毒互结之证,是中医学学术研究的一次突破,也为痰、瘀、毒三者并治提供了科学依据。通过病证结合、辨证论治,治疗上运用清热解毒、化痰祛瘀的治疗方法,最终可有效改善患者临床症状及客观指标,充分发挥中医药治疗优势,为中医药诊治冠心病心绞痛提供新的方向。但由于目前痰瘀毒互结证客观量化诊断尚未制定,各研究报告中采用的辨证标准也不统一,相信随着冠心病心绞痛痰瘀毒互结证研究的不断深入,辨证标准及客观量化诊断指标的不断完善,冠心病心绞痛的中医诊疗疗效将会进一步提高。

参考文献

- [1] 杨新,吴献. 胸痹心痛的病机辨证及证型客观化研究 [J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(19): 122-123.
- [2] 刘超峰,范虹,雷鹏. 名老中医雷忠义治疗冠心病心绞痛痰瘀互结的经验 [J]. 陕西中医, 2003, 23(8): 722-723.
- [3] 蔡嫣然,江丽杰,李子赞,等. 痰瘀兼化: 冠心病病机新论及临床应用 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2019, 25(1): 100-102, 126.
- [4] 李圣耀. 瘀毒在冠心病发病中的意义 [N]. 中国中医药报, 2017-12-29(004).
- [5] 王永炎. 关于提高脑血管疾病疗效难点的思考 [J]. 中国中西医结合杂志, 1997, 17(4): 196.
- [6] 齐婧,尤金枝,王永刚,等. 冠心病“虚、瘀、痰、毒”致病浅析 [J]. 新中医, 2014, 46(6): 258-259.
- [7] 陈可冀,李连达,翁维良. 血症证与活血化瘀研究 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2005, 14(1): 1-2.
- [8] 董汉良. 试谈痰瘀相关 [J]. 中医杂志, 1980, 21(9): 7-10.
- [9] 贺笑,朱焱,沈丹丽,等. 国医大师周仲瑛从瘀热辨治胸痹经验 [J]. 环球中医药, 2019, 12(5): 796-797.
- [10] 郑玲玲,王强. 王强教授治疗痰瘀互结型胸痹临证经验 [J]. 吉林中医药, 2012, 32(4): 333-334.
- [11] KUBAS S, MESLET JB, BRISSET U, et al. Lifestyle, risk factor control and use of recommended medications in patients with coronary heart disease one year after cardiac rehabilitation [J]. Archive Cardio Dis Suppl, 2017, 10(1): 121-122.

- [2] 张允岭, 郭蓉娟, 常富业. 论中医毒邪的特性 [J]. 北京中医药大学学报, 2007, 30(12): 800-801.
- [3] 韩学杰, 沈绍功. 探讨血管内皮损伤致冠心病心绞痛的发生机理 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2001, 9(4): 23-25.
- [4] 陈书杰. 络病辨证在冠心病血管内皮损伤中的应用 [J]. 四川中医, 2013, 31(2): 32-34.
- [5] 张锦, 张允岭, 郭蓉娟, 等. 从“毒损脑络”到“毒损络脉”的理论探讨 [J]. 北京中医药, 2013, 32(7): 483-486.
- [6] 郭重仪. 黄连解毒汤对动脉粥样硬化炎症反应的实验研究 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2010.
- [7] ZHANG X, XUE C, XU Q, et al. Caprylic acid suppresses inflammation via TLR4/NF- κ B signaling and improves atherosclerosis in ApoE-deficient mice [J]. Nutr Metab (Lond), 2019, 16: 40. doi: 10.1186/s12986-019-0359-2.
- [8] 姚斌. DQ 方抗 ApoE 基因敲除小鼠动脉粥样硬化的研究 [D]. 咸阳: 陕西中医药大学, 2015.
- [9] 周蓓. DQ 方对 ApoE 基因敲除小鼠动脉粥样硬化斑块中 IL-1 β 、PPAR γ 及 SM- α -actin 表达的影响 [D]. 咸阳: 陕西中医药大学, 2016.
- [10] 吴伟, 刘煜德, 李荣, 等. 肺炎衣原体感染对动脉硬化斑块面积的影响及黄芩苷的干预作用 [J]. 广州中医药大学学报, 2006, 23(4): 322-324, 329.
- [11] 刘建勋, 林成仁, 任建勋, 等. 小型猪痰瘀互结证冠心病“痰、毒、瘀”病机演变规律的实验研究 [J]. 中国中药杂志, 2013, 38(23): 4138-4143.
- [12] 刘龙涛, 陈可冀, 付长庚, 等. 从“因瘀致毒”谈冠心病的病因病机 [J]. 中国中西医结合杂志, 2015, 35(11): 1378-1380.
- [13] MADJID M, NAGHAVI M, MALIK BA, et al. Thermal detection of vulnerable plaque [J]. Am J Cardiol, 2002, 90(10): 36L-39L.
- [14] WEBSTER M, STEWART J, RUYGROK P, et al. Intracoronary thermography with a multiple thermo-couple catheter: initial human experience [J]. Am J Cardiol, 2002, 90(10): 24H-24H.
- [15] 陈小野, 屈伸, 邵晶晶, 等. 冠心病: 一直被忽视的热证 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2015, 21(5): 489-490, 493.
- [16] 余锋, 信梦雪, 刘静, 等. 急性冠脉综合征患者 Th/Tregs 水平的变化及其临床意义 [J]. 海南医学, 2018, 29(11): 1486-1489.
- [17] 薛兰霞. 菱花汤治疗冠心病心绞痛痰瘀毒互结证的效果及对脂代谢、心电图 ST-T 改变和甲皱微循环指标的影响 [J]. 四川中医, 2019, 37(4): 96-98.
- [18] 段敏. 宋一亭学术思想与临床经验总结及“菱花汤”治疗冠心病心绞痛痰瘀毒互结证的临床研究 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2017.
- [19] 骆霖. DQ 方治疗冠心病稳定型心绞痛(痰瘀热毒互结证)的临床观察 [D]. 咸阳: 陕西中医药大学, 2017.
- [20] 范虹, 安静, 刘超峰, 等. 丹曲方治疗冠心病心绞痛痰瘀毒互结证疗效观察 [J]. 陕西中医, 2014, 35(8): 973-975.
- [21] 武雪萍, 范红, 刘超峰, 等. 加味瓜蒌薤白半夏汤治疗冠心病痰瘀毒互结证的临床观察 [J]. 世界中西医结合杂志, 2012, 7(9): 800-801.
- [22] 何后扬, 李树强, 乔志强. 清热解毒方对冠心病心绞痛患者内皮素及一氧化氮水平的影响 [J]. 中国中医药信息杂志, 2011, 18(2): 9-10.
- [23] 丁书文, 李晓. 治疗冠心病的常法与变法 [J]. 中医杂志, 2004, 45(6): 464-466.
- [24] 武雪萍, 于小勇, 刘超峰, 等. 雷忠义主任医师痰瘀毒并治冠心病心绞痛的经验 [J]. 陕西中医, 2010, 31(11): 1507-1508.
- [25] 雷忠义, 于小勇, 刘超峰, 等. 冠心病痰瘀互结证与痰瘀毒互结证探析 [J]. 陕西中医, 2013, 34(12): 1646-1648, 1669.
- [26] 王勇. 运用德尔菲法对冠心病痰瘀毒互结证辨证量表的初步探讨 [D]. 咸阳: 陕西中医药大学, 2018.
- [27] 师常喜, 高彦斌, 杨学信. 杨学信教授从毒热痰瘀治疗胸痹心痛病经验 [J]. 亚太传统医药, 2018, 14(10): 134-135.
- [28] 罗建文, 刘超峰. 刘超峰教授治疗胸痹经验介绍 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(24): 201-202.
- [29] 杨荣来. 王凤荣教授运用大柴胡汤化裁以“痰瘀毒”论治冠心病经验探析 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2012.
- [30] 屈茜茜. 清热解毒法辨治冠心病的中医文献研究 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2016.

(收稿日期: 2019-08-01; 修回日期: 2019-08-20)

编辑: 焦 爽