DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.07.031

虫类药治疗心系疾病应用研究概述

欧阳昕[1],刘中勇[2]
(1.江西中医药大学研究生院,江西 南昌 330004;2.江西中医药大学附属医院,江西 南昌 330006)

摘要:从古代文献和现代研究两个方面彰显虫类药治疗心系疾病的研究状况。从古代文献梳理虫类药治疗心系疾病的研究成果,从现代研究的资料中按病因、病机、病势、主治、药理归纳总结虫类药治疗心系疾病的研究现状,并特别指出虫类药治疗心系疾病值得注意的几个问题和今后研究的方向和趋势。这两个方面的内容,为进一步深入研究虫类药治疗心系疾病提供参考和借鉴。

关键词:中药;虫类药;心系疾病
中图分类号:R282.74 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)07-0150-05

Application Overview of Medicinal Insects in Treatment of Heart Diseases

OUYANG Xin[1],LIU Zhongyong[2]
(1. Graduate School of Jiangxi University of Chinese Medicine,Nanchang 330004,Jiangxi,China;
2. Affiliated Hospital of Jiangxi University of Chinese Medicine,Nanchang 330006,Jiangxi,China)

Abstract:This paper highlighted the research status of medicinal insects in the treatment of heart diseases from both ancient literature and modern research. The research findings on the treatment of heart diseases with medicinal insects were sorted out from the ancient literature,and the current research status of the treatment of heart diseases with medicinal insects was summarized by etiology,pathogenesis,tendency of disease,indications and pharmacology. In particular,several problems,direction and trend of future research in the treatment of heart diseases with medicinal insects were pointed out. These two aspects provided reference for further in-depth research on the treatment of heart diseases with medicinal insects.

Keywords:Chinese medicine;medicinal insects;heart diseases

虫类药是动物类药的别称,是指药用动物的干燥全体、除去内脏的动物体或部分、动物的分泌物、排泄物、生理或病理产物以及虫类加工品[1]。虫类药属血肉有情之品,性能行善攻,效专力宏,具有草木、矿石类药无可比拟的优势,备受医家们青睐,并广泛应用于临床。历代医家在用虫类药治疗心系疾病上做了不懈的探索和研究,取得了显著疗效,积累了丰富的宝贵经验。这些有价值的内容分散在中医古籍及近现代文献中,本文将依据相关资料,将虫类药治疗心系疾病的研究状况进行挖掘、整理和归纳,为进一步研究虫类药治疗心系疾病奠定基础。

1 古代文献相关记载

在古代文献中,记载治疗心系疾病的虫类药主要有13种,分别是蜈蚣、全蝎、蝉蜕、地龙、牛黄、麝香、羚羊角、犀角、珍珠、龙骨、龟甲、土鳖虫、壁虎,下面各作一介绍。

一是蜈蚣。清朝汪绂《医林纂要探源》论蜈蚣"入心散瘀,旁达经络"[2],表明蜈蚣不仅可入心消散心中瘀血,而且可疏通外部经络,有利于心主血脉功能的发挥。

二是全蝎。《医林纂要探源》记载全蝎"主治诸风,兼能益心"[2],可见全蝎既可治风,又能补益心气。

三是蝉蜕。蝉蜕又名蚱蝉,梁代陶弘景《名医别录》谓其"主治惊悸"[3]。

四是地龙。清代王逊《药性纂要》载地龙(又名蚯蚓)"性寒下行,……由心经引热下行,自小便而出"[4],说明地龙可治心热相关病证。

五是牛黄。五代日华子《日华子本草》有牛黄疗"惊悸"[5],明代倪朱谟《本草汇言》载"牛黄为治心之药"[6]。

六是麝香。宋代卢多逊等撰写的《开宝本草》和明代张介宾撰写的《景岳全书》均记载麝香可疗"心腹暴痛胀急"[7-8],这说明麝香是治疗心胸、腹部疼痛的有效药物。唐代甄权《药性论》有麝香除"心痛,……镇心安神"[9],明代陈嘉谟《本草蒙筌》说麝香除"恍惚惊怖,镇心安神"[10]。

七是羚羊角。《神农本草经》谓羚羊角可"安心气,常不魇寐"[11],《景岳全书》说羚羊角能疗"小儿惊悸烦闷"[7]。

八是犀角。唐代孟诜《食疗本草》记有犀角"主卒中恶心

基金项目:国家自然科学基金项目(81960849,82260918);国家中医药管理局高水平中医药重点学科建设项目(zyyzdxk-2023113);国家中医药管理局刘中勇全国名老中医药专家传承工作室建设项目(国中医药人教函〔2022〕75号)
作者简介:欧阳昕(1997-),男,江西南昌人,博士在读,研究方向:中医药治疗心血管病。
通讯作者:刘中勇(1962-),男,江西吉安人,教授,博士研究生导师,硕士,研究方向:中医药治疗心血管病。E-mail:lzyongmail@163.com。

痛,……心风烦闷”[12]。五代日华子《日华子本草》中记载犀角可“治心烦”[5]。明代张景岳《本草正》云:“犀角之解心热”[13]。这些论述说明了犀角具有镇心神、解心热的功用,可用于中恶心痛、心烦的治疗。

九是珍珠。对于珍珠安心、镇心的功用,在古籍中多有记载。如《日华子本草》言其“安心”[5]。宋代陈衍《宝庆本草折衷》称:“诸方以真珠为镇心要剂,……夫心主火,……火炎则暴扰,……珠生于水,禀水之性,以水降火,则成既济之功。”[14]这里的“真珠”,即珍珠。明代倪朱谟《本草汇言》谓其“镇心定志”[6]。清代冯兆张《冯氏锦囊秘录》言其“能镇心明目也”[15]。

十是龙骨。明代《神农本草经疏》曰:“龙骨入心”[16],《本草汇言》称龙骨“安心神”[6],清代陈念祖《神农本草经读》谓“龙骨能敛火安神”[17],这些表明龙骨具有安心神的作用。

十一是龟甲。明代李时珍《本草纲目》说龟甲“补心肾”[18],李中梓《本草通玄》认为龟甲能“益心智”[19]。说明龟甲具有养血补心、交通心肾的功效,可用于心系疾病的治疗。

十二是土鳖虫。土鳖虫又名䗪虫,其主治在文献中有明确记载,《神农本草经疏》谓其“主心腹血积”[16],《雷公炮制药性解》载有“土鳖专主血症。心主血,肝藏血,脾裹血,故三入之”[20]。

十三是壁虎。壁虎也称守宫,《本草纲目》云守宫:“其血与心血相类,……取其血以补心”[18],《医林纂要探源》载守宫可“补心血”[2]。

2 从病因上论治

从病因上说,虫类药治疗心系疾病有两种类型。

一种是单一型。具体内容主要有:(1)风。李平[21]应用“意象”概念的延伸,认为临床上所见的颤震、瞤动等症状皆属风动之象,提出房颤亦属风象,为“心风”。创立心风论治房颤,善用全蝎、蜈蚣、地龙、僵蚕、水蛭等虫类药搜剔心风。范华昌[22]将心律失常时发时止,休无定期,发作时心中惕动不安,休止时如常人的发病特点,与风邪善行而数变的致病特征相比,提出心律失常是由风邪所致。从风论治,常加搜风剔邪之品,如全蝎、地龙、蝉蜕,可显著提高临床疗效。周端[23]也指出心绞痛、心律失常等心系疾患,临床发作表现出“风胜则动”的特点,常用全蝎熄风。马伟明[24]多加全蝎、僵蚕、蝉衣等虫类药治疗不寐的“风动”症状,如头晕、头皮跳痛、手抖等。(2)痰。杨胜超等[25]治疗痰浊型胸痹心痛,用僵蚕、地龙等虫类药化痰通络、熄风止痉。(3)瘀。陈珏等[26]指出瘀血是慢性心衰主要的病理产物,也是导致心衰加重、缠绵难愈的主要原因。治疗中常加入如水蛭、䗪虫、鼠妇、五灵脂等虫类药。姜德友[27]认为瘀血是心系疾病的重要病因,常用水蛭治疗瘀血久病的心系疾病。杨胜超等[25]临证治疗胸痹心痛时,瘀血者重用水蛭、全蝎破血逐瘀、通络止痛。钱斌[28]受朱良春“久不寐,从瘀论治”论断的启发,用水蛭、虻虫治疗顽固性失眠,以驱久病瘀血,改善脑微循环。梅国强[29]重视从瘀论治心系疾病,除使用植物类活血化瘀药外,还加入水蛭、全蝎、蜈蚣等虫类药以加强活血化瘀之功。

另一种是兼夹型,即风痰瘀夹杂。白栋汉等[30]提出风邪与心悸的发生发展关系密切,并从理论和临床两个方面进行论证。理论上是“风邪惊悸者,是风乘于心故也”[31];临床观察见受风邪引发的心悸,迁延难愈,往往又伴见痰瘀互结之证,此时运用地龙、全蝎、蜈蚣等虫类药,可起涤痰祛瘀、搜络祛风之效。

3 从病机上辨治

根据病机,治疗心系疾病选用相应的虫类药,主要有以下三个方面。

一是虚。陈珏等[26]认为心肾气阳虚衰是慢性心衰发生的根本,而心之阴阳根于肾。因此,治疗除补心气、温心阳外,还需温补肾阳,多选用温补肾阳的虫类药,如紫河车、鹿茸等。杨胜超等[25]临床治疗胸痹心痛时,偏气虚型用地龙、九香虫等。周端[23]治疗心力衰竭、冠心病、心肌炎等气虚之证,常用冬虫夏草。

二是实。针对我国东北严寒地区高发的心系疾病,姜德友[27]抓住气滞血瘀、脉络闭阻的主要病机,用土鳖虫、地龙、水蛭、蜈蚣等虫类药治疗,起到“松动根基”,剔除凝滞,活血化瘀,通利脉道的效果。李士懋[32]治疗郁热造成的冠心病,常合用僵蚕、蝉蜕透散气血两分中内郁的火热邪气。刘中勇[33]针对冠心病瘀血内结、阻于心脉的病机,治疗上运用“治血先治风,风行血自通”[34]理论,将风药中的虫类药,如地龙、蜈蚣等配伍于活血化瘀方药中,可增强全方行散血络瘀滞之力,助心脉畅达,改善冠心病心肌缺血状态。黄芪等[35]从肝风内动、痰瘀阻络两方面探讨虫类药治疗心律失常,一方面用羚羊角、蝉蜕、乌梢蛇熄内风、搜顽风,治疗肝风内动所致心悸怔忡者;另一方面用水蛭、土鳖虫、虻虫搜剔疏拔除络中瘀结沉痼之邪,治疗久病络脉瘀阻而致心悸者。周端[23]对于心律失常肝风内动的病机,加用全蝎、蝉蜕、地龙、僵蚕等虫类药,可收平肝熄风、搜风通络之效。刘师等[36]报道称,临床将虻虫、水蛭、䗪虫、蛴螬等虫类药配合治疗血瘀型不稳定型冠心病心绞痛效果显著。

三是虚实错杂。陈珏等[26]观察到心衰患者后期,可累及肾阳,甚则出现水气上逆、凌心犯肺,引起咳嗽气喘、咳吐泡沫样痰、下肢浮肿等症,此时用“能补元阳”的海马,补肾纳气、温壮下元的蛤蚧,辅以地龙、全蝎、僵蚕化痰利水,或相机择用蝼蛄、蟋蟀利水消肿,疗效可靠。

4 从病势上深化研究

姜德友[27]秉承“久病入络”“久病必瘀”之说,对冠状动脉粥样硬化性心脏病,治疗时佐虫类药可使气机顺畅,血凝渐开,经络畅通,邪去正复。临证用地龙与土鳖虫配伍可通其血脉,化瘀消痰,功效卓著。对于心系顽疾,孙久林[37]考虑为痰瘀互结、久病入络所致,提出应在辨证论治的基础上配伍搜风通络之性较强的虫类药,如全蝎、蜈蚣、僵蚕、土鳖虫、地龙、水蛭等,以攻窜散结、祛瘀通络止痛,顽疾方解。吴以岭[38]提出冠心病心绞痛日久,邪气深入经络,引起气血凝滞,造成湿痰瘀浊胶固,最终导致经络闭塞不通而发病。治疗上需利用水蛭、全蝎、土鳖虫、蜈蚣、蝉蜕等虫类药搜剔窜透之力,使浊去凝开,经络通畅,达到邪除正复。黄芪等[35]发现心律失常往往有风邪“久病入络”“久虚入络”“久瘀入络”,加地龙、全蝎等虫类药搜风通络,可提高疗效。刘师等[36]查阅全蝎、蜈蚣药对使用情况,在古医书上记载有止痉散,主治破伤风,并无治疗胸痹诸证的记载,进而探讨此药对治疗胸痹诸证的原因。依据叶天士久病

入络的理论,“用虫蚁迅速飞走诸灵,……血无凝着,气可宣通”之意,认定全蝎、蜈蚣药对能够深入邪气结聚之处,使络脉间的瘀血疏散,从根本上治疗胸痹诸证。王心东等[39]指出失眠是因久瘀血滞,进而痹阻脑络而成,治疗以“络以通为用”的原则,用虫类药为主组方(包括地龙、土鳖虫、水蛭、僵蚕、蝉蜕等),可起到相加和增强搜剔通络、破坚攻积的作用。韩明向[40]认为久病入络是顽固性失眠的重要病理机制之一,治疗上用蜈蚣破除瘀血阻滞,起到心血通畅、心神安定的作用。

5 从主治上归纳

虫类药治疗心系疾病在临床得到应用,涉及的主要病种有冠心病、心律失常、心力衰竭、病毒性心肌炎、失眠等。

一是治冠心病。侯如艳[41]分析治疗冠心病的 600 首有效中药复方,发现应用的虫类药有水蛭、地龙、五灵脂、全蝎、牡蛎、蜈蚣、土鳖虫、阿胶、僵蚕、麝香等。吉中强[42]治疗冠心病久病患者常加入土元、水蛭、僵蚕、蜈蚣等虫类药。王颖[43]用虫类药(水蛭、土鳖虫、蜈蚣和白僵蚕)结合针刺治疗冠脉堵塞 95% 的冠心病患者,心前区疼痛症状明显消失。严世芸[44]治疗冠心病,常用蜈蚣、全蝎、地龙、土鳖虫、水蛭等缓解患者症状。于志强[45]常将水蛭、䗪虫合用治疗胸痹疼痛,获得良效。

二是治心律失常。徐炽度等[46]用蟾酥 1 mg,3 次/日,治疗频发早搏 80 例,结果显效 26 例,有效 29 例。胡旭[29]通过数据挖掘得出全蝎、蜈蚣是梅国强治疗心系疾病常用的药对,用于治疗心律失常兼有头部症状者,屡起沉疴。

三是治心力衰竭。朱良春[47]记录治疗慢性心力衰竭所致的水肿,用干蟾皮和万年青为主随症加味,收强心利尿、消退水肿之效。王协修[48]治疗各种心力衰竭,用蟾酥可使患者脉率减慢,肝脏缩小,尿量增加,水肿减轻或消失。

四是治病毒性心肌炎。陈振益[49]在谈其病毒性心肌炎治疗中特别强调,全蝎、地龙对于提高病毒性心肌炎疗效,缩短病程起着至关重要的作用。况时祥[50]常在辨证用药的基础上加用蜈蚣治疗病毒性心肌炎,可起到扶助正气,促进疾病康复的效果。易万峰等[51]自拟珍珠安心汤,方中首选珍珠粉为君药,发挥其解毒邪、安心气的作用,治疗病毒性心肌炎 37 例,总有效率为 89.2%。

五是治失眠。王锦槐[52]用独味蝉衣治疗不寐,临床屡治屡效,其用法为:取蝉蜕 3 g,加水 250 g,武火煮沸后再文火缓煎 15 min,取汁饮用。刘军吉[53]以珍珠母为君,自拟珍珠入寐汤治疗失眠,取得不错的疗效。韩明向[40]善用息风活血、化瘀通络的蜈蚣治疗顽固性失眠,屡获奇效。

6 从药理上概括

现代药理学研究证实,虫类药有抗凝血和抗血栓、抗心律失常、抗心肌缺氧、抗心肌缺血、降压、降脂、抗动脉粥样硬化等作用,被广泛应用于治疗心系疾病,现分述如下。

一是抗凝血和抗血栓。具有抗凝血和抗血栓作用的虫类药有水蛭、全蝎、地龙等。(1)水蛭。石志超等[54]记录了 20 世纪 50 年代英国化学家麦克瓦从蚂蟥中提取了水蛭素,用在心血管疾病的治疗中,起到血液“稀释剂”的作用,对动脉硬化、心肌梗死等疗效显著。刘师等[36]记录水蛭醇提取物对小鼠体内和大鼠动 - 静脉旁路血栓形成有抑制作用。此外,水蛭既可结合血浆中游离的凝血酶,又可中和与纤维蛋白结合的凝血酶,直接溶解血栓,防止血栓形成,达到治疗冠心病的目的。(2)全蝎。实验表明,蝎毒纤溶活性肽可作用于内皮细胞,表现为促内源性纤溶而发挥抗栓、溶栓作用[55];全蝎纯化液能拮抗凝血酶抑制组织因子途径抑制物(TFPI)释放,防止血管内皮细胞的损伤[56]。(3)地龙。研究分析,地龙中的纤溶酶能抑制血小板聚集、降低血液黏稠度,阻止血栓形成,改善缺血心肌组织的供血,缓解冠心病心绞痛的症状[36]。

二是抗心律失常。在治疗心系疾病中,能起到抗心律失常的虫类药有地龙、贻贝、冬虫夏草、全蝎等。(1)地龙。实验表明,用地龙治大鼠、家兔诱发的心律失常,有对抗作用,可抑制心脏传导[47]。(2)贻贝。实验发现,贻贝醇提取物对家兔心律失常有一定的保护作用[57]。(3)冬虫夏草。研究报道,冬虫夏草可治疗多种心律失常,如房室传导阻滞、难治性缓慢型心律失常等[47]。(4)全蝎。研究显示,全蝎活性成分可增加冠脉血流量,改善冠心病导致的房性或室性期前收缩[58]。

三是抗心肌缺氧。研究证明,冬虫夏草可降低心肌细胞耗氧量,提高心脏射血分数,增强心排血量和冠脉血流量,改善心肌缺氧症状[23]。五灵脂水提液可降低大鼠乳鼠体外培养心肌细胞的耗氧量[47]。

四是抗心肌缺血。在文献中记载了蜈蚣、水蛭、麝香、贻贝等具有抗心肌缺血的作用。(1)蜈蚣。用不同剂量蜈蚣提取物治疗心肌缺血鼠,结果发现超氧化物歧化酶(SOD)、一氧化氮(NO)含量提高,乳酸脱氢酶(LDH)、丙二醛(MDA)降低,心肌细胞损害减轻,且蜈蚣大剂量比小剂量作用明显,表明蜈蚣具有抗心肌缺血的作用[59]。(2)水蛭。水蛭素能增加心肌营养性血流量,对抗家兔冠脉痉挛,对心肌缺血有抑制作用[26]。(3)麝香。麝香可扩张冠脉血管,增强冠脉血流量,改善心肌供血[30]。(4)贻贝。贻贝中的贻贝多活素治疗急性心肌梗死大鼠,可降低 ST 段异常抬高的程度,缩小心肌梗死范围。

五是降压。文献报道,全蝎具有降压作用[60]。蜂王浆中的牛磺酸含量为 20.89 mg/100 g,可降血压[47]。蜈蚣水溶性去蛋白提取液可以使麻醉犬血压下降[54]。地龙制剂对多种动物的降压作用缓慢而持久[36]。

六是降脂。研究显示,水蛭能降低高脂血症家兔的胆固醇、三酰甘油[47]。地龙可降低血清和肝脏的总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)和游离脂肪酸(FFA)含量[61]。土鳖虫提取物能减少高脂血症大鼠体质量,降低血清 TC、TG、低密度脂蛋白胆固醇(LDL - C)及肝脏脂肪含量,提高高密度脂蛋白胆固醇(HDL - C)含量[62]。

七是抗动脉粥样硬化。具有抗动脉粥样硬化作用的虫类药有淡菜、蜂胶、土鳖虫、水蛭、蜈蚣等。(1)淡菜。淡菜提取物灌服高血脂鹌鹑动脉粥样硬化模型,可降低主动脉和心肌 TG 及 TC 含量,抑制主动脉内膜粥样斑块形成[47]。(2)蜂胶。蜂胶中含大量黄酮,可防止或延缓动脉粥样硬化、狭窄和阻塞[47]。(3)土鳖虫。土鳖虫水煎液可升高鹌鹑血浆 HDL/TC 值及卵磷脂胆固醇酰基转移酶活性,延缓动脉粥样硬化的形成[54]。(4)水蛭。水蛭可减少斑块内胶原纤维增生、胆固醇结晶,消退主动脉粥样硬化斑块[47]。(5)蜈蚣。蜈蚣可调节脂和氧自由基代谢、增强心肌抗氧能力、改善血液流变学、降低血脂、防止心肌脂质过氧化和血管内皮细胞损伤,进而防治动脉

粥样硬化[59,63-65]。

7 值得注意的几个问题

一是要辨证论治。周端[23]认为临证应用虫类药治疗心系疾病,要根据辨证论治原则,决定选用补益、祛邪、驱风之品。姚魁武等[66]指出用虫类破血药治疗冠心病需遵循方证对应、辨证论治,须注意其适用冠心病正未虚者,如病久正虚,或体质本虚,当用较缓和的虫类药或改用丸剂,或配伍适量生白术、黄芪。

二是要配伍合理。姜德友[27]指出在遣方使用虫类药治疗心系疾病时,避免其伤正,须配扶正养阴之品,以纠其偏性和烈性。周端[23]用虫类药治疗心系疾病时常配他药以制虫类药偏性而增强其疗效。如熄风、搜风、活血、温补之虫类药,性多温燥,易耗液伤阴,适量配生地黄、沙参、白芍等,可养血滋阴,以制其偏燥之性;攻坚破积之虫类药性多偏寒,配桂枝、生姜、龙眼肉等品,可辛温养血,以制其偏寒之性。姚魁武等[66]用虫类破血药治冠心病,配行气药,加强其破血消癥化积之功;或配攻下药,增强其攻逐瘀血之力;或配化痰药、解毒药,加大其通络消癥之效。邹彩辉等[67]提到虫类药偏辛温,对津液有耗损作用,对于阴虚内热、血虚生风者应谨慎选用,或配合养阴药一同使用。

三是要服用得当。在方法上,曹敏等[23]指出有些虫类药高温煎煮会破坏其活性成分,这不仅会降低药质和药效,而且会造成大量药材浪费。因此,可将虫类药研成粉末。服用有两种办法:(1)装胶囊服用。虫类药粉末装胶囊后,既可减轻患者的畏惧心态,又方便携带。(2)直接冲服。可将羚羊角、水牛角、鹿茸、紫河车、海马、牛黄等研粉冲服,更好吸收。在剂量和时间上,周端[23]指出,虫类药有一定毒性,且性猛燥烈,应以"祛邪而不伤正,效捷而不猛悍"为准,用量上不宜过大,时间上中病即止,不宜久服。

四是要处理不良反应。在虫类药不良反应处理上,有两点注意事项:(1)胃肠道反应。一旦发现胃肠道不良反应,建议患者饭后或装胶囊服用,以减轻胃肠道不良反应。另外加用神曲、鸡内金、山楂、生白术等健脾消导之品也可缓解这种胃肠道反应[23,68]。(2)过敏现象。如出现皮肤瘙痒、皮疹、斑疹等过敏现象,轻者可加苍耳子、荆芥、辛夷、防风等煎服,重者即停用虫类药[23,68]。

8 今后研究的方向和趋势

一是扩大虫类药临床疗效研究。刘铮等[69]从临床角度强调,运用虫类药治疗冠心病虽然疗效确切,得到患者的认可,但仍然存在临床案例数量的不足,且只是单纯证实其有效性。鉴于这种情况,高想等[70]指出,对临床疗效确切的虫类药,开展规范的、多中心临床随机对照试验,以明确其疗效,为虫类药的进一步开发利用提供实证。朱晨阳等[71]提出可采用大样本的临床试验探索虫类药治疗冠状动脉微血管功能障碍的有效性,以期进一步指导临床诊治与研究。总之,不能仅仅限于虫类药治疗心系疾病个案疗效,而应该重视和扩大虫类药临床疗效的进一步研究。

二是加强虫类药作用机制研究。相关论述较多,如高想等[70]指出,应用现代生物医学技术,进行实验和药理学研究,明确虫类药有效组分和作用机制,优化和筛选疗效更高的虫类药,以指导临证治疗。朱晨阳等[71]强调,虫类药靶向冠状动脉微血管功能障碍的研究尚较为缺乏,未来还需要结合更多的研究方法以证实其作用机制。邹彩辉等[67]明确指出现阶段的努力方向即继续探索和研究虫类药的作用机制。

三是强化虫类药基础与临床相结合研究。李雯斌[72]指出,在虫类药的研究方面基础与临床出现脱节,应以中医药理论作指导,充分利用现代实验技术,从分子生物学角度进行深入探索,对虫类药治疗心血管病的研究将会产生积极意义。

参考文献

[1] 高想, 朱良春. 虫类药的应用历史与展望[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(6): 807-809.
[2] 汪绂. 医林纂要探源[M]. 江凌圳,主校. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 251-253.
[3] 陶弘景. 名医别录: 辑校本[M]. 尚志钧,辑校. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 153.
[4] 王逊. 药性纂要[M]. 王鹏, 周扬,校注. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 266.
[5] 日华子. 日华子本草[M]. 尚志钧,辑释. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2005: 152-183.
[6] 倪朱谟. 本草汇言[M]. 戴慎, 陈仁寿, 虞舜,点校. 上海: 上海科学技术出版社, 2005: 1070-1128.
[7] 张介宾. 景岳全书[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2021: 1282-1283.
[8] 卢多逊.《开宝本草》辑校[M]. 尚志钧,辑校. 北京: 北京科学技术出版社, 2019: 266.
[9] 甄权. 药性论·药性趋向分类论: 合刊本[M]. 尚志钧,辑. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2006: 87.
[10] 陈嘉谟. 本草蒙筌[M]. 范颖,梁茂新,点评. 北京: 中国医药科技出版社, 2021: 271.
[11] 孙星衍,孙冯翼. 神农本草经[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2018: 112.
[12] 孟诜. 食疗本草[M]. 张鼎,增补. 张聪, 杨秀岩,主编. 北京: 中国医药科技出版社, 2017: 80.
[13] 张景岳. 本草正[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2017: 102.
[14] 郑金生. 南宋珍稀本草三种[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 564.
[15] 冯兆张. 冯氏锦囊秘录[M]. 王新华,点校. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 862.
[16] 缪希雍. 神农本草经疏[M]. 李玉清, 成建军,主校. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 249-284.
[17] 陈修园. 神农本草经读[M]. 伍悦,点校. 北京: 学苑出版社, 2011: 57.
[18] 李时珍. 本草纲目[M]. 柳长华, 柳璇,校注. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 1215-1261.
[19] 李中梓. 本草通玄[M]. 吕凌,校注. 北京: 中国医药科技出版社, 2020: 94.
[20] 郭霞珍,王志飞,孙彩霞.《雷公炮制药性解》评注[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 483.
[21] 李平. 李平教授心系病临证经验集萃[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 18-24.
[22] 徐裕亚. 范华昌论治心律失常经验撷粹[J]. 江苏中医药, 2017, 49(12): 20-22.
[23] 曹敏, 王佑华, 沈艳. 周端教授运用虫类药治疗心血管疾病经

验[J]. 河北中医, 2017, 39(8): 1125 - 1128.
[24] 徐芳芳, 马伟明. 马伟明主任医师治疗不寐经验浅析[J]. 浙江中医药大学学报, 2015, 39(10): 753 - 755.
[25] 杨胜超, 王俊霞. 胸痹心痛的特殊配伍用药[J]. 河南中医, 2013, 33(7): 1064.
[26] 陈珏, 高想, 於悦. 虫类药在治疗慢性心衰中的应用[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(5): 93 - 94.
[27] 王金贺, 王托资, 姜德友. 姜德友运用虫类药治疗心脑血管疾病经验[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(8): 3962 - 3965.
[28] 钱斌. 虫类药顽症应用举隅[J]. 江西中医药, 2002, 33(1): 24 - 25.
[29] 胡旭. 梅国强教授辨治心系疾病临证经验数据挖掘研究[D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2017.
[30] 白栋汉, 谭雨晴, 李军, 等. 风药在心系疾病中的临证运用[J]. 中国中医急症, 2023, 32(6): 1103 - 1105, 1123.
[31] 巢元方. 诸病源候论[M]. 黄作阵,点校. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1997: 175.
[32] 孙敬宣, 侯佑柱, 马凯, 等. 国医大师李士懋常用虫类药应用经验[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(8): 4697 - 4700.
[33] 胡憩, 刘中勇. 刘中勇运用风药辨治冠心病经验举隅[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(14): 2346 - 2348.
[34] 黄淑芬. 试论治血先治风[J]. 中医杂志, 1997, 38(1): 9 - 11.
[35] 黄芪, 原静. 从肝风内动、痰瘀阻络理论探讨虫类药物在心律失常中的临床应用[J]. 天津中医药, 2015, 32(7): 410 - 412.
[36] 刘师, 赵华明. 虫类药治疗胸痹心痛有感[J]. 北方药学, 2016, 13(2): 193.
[37] 张宁. 孙久林心脑血管病经验集[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2021: 27.
[38] 吴以岭. 从络病学说论治冠心病心绞痛[J]. 中国中医基础医学杂志, 2001, 7(4): 71 - 74.
[39] 王心东, 王杏, 张风梅. 基于络病论治失眠症[J]. 中国中医药信息杂志, 2012, 19(12): 95 - 96.
[40] 刘祥, 韩辉, 刘贾波, 等. 国医大师韩明向善用蜈蚣治疗顽固性失眠临床经验[J]. 中医药通报, 2023, 22(2): 8 - 10.
[41] 侯如艳. 中医药治疗冠心病临床用药规律研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2008.
[42] 纪文岩. 吉中强学术思想与临床经验总结及理气化瘀法治疗冠心病的临床研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2015.
[43] 霍虹颖, 王颖. 王颖针药结合治疗冠心病[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(23): 89 - 90.
[44] 张文凤, 姜立娟. 严世芸“补宣温通化”五法治疗冠状动脉性心脏病学术思想探析[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(3): 1435 - 1438.
[45] 姬壮壮, 祁向争, 刘建锋, 等. 于志强临床运用虫类药经验[J]. 湖南中医杂志, 2021, 37(3): 49 - 50, 53.
[46] 徐炽度,罗发瑞,余健民,等. 蟾酥治疗期前收缩 80 例疗效观察[J]. 中华心血管病杂志,1981,9(3): 227.
[47] 朱良春. 朱良春虫类药的应用[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 479 - 510.
[48] 王协修. 蟾蜍治疗心力衰竭 13 例初步疗效报告[J]. 武汉医药卫生,1959,2(4): 398.
[49] 陈振益. 病毒性心肌炎治验[J]. 四川中医, 1990, 8(5): 27 - 36.
[50] 况时祥. 蜈蚣的运用经验[J]. 四川中医, 1994, 12(3): 17 - 18.
[51] 易万峰, 刘超峰, 狄道明. 珍珠心安汤治疗病毒性心肌炎 37 例[J]. 陕西中医, 2000, 21(11): 505.
[52] 王锦槐. 蝉蜕治疗失眠有奇效[J]. 中医杂志, 1994, 35(7): 391.
[53] 刘军吉. 珍珠入寐汤治疗失眠[J]. 中国民间疗法, 2016, 24(8): 52.
[54] 石志超, 原所贤. 虫类药证治拾遗[M]. 大连: 大连出版社, 2009: 7 - 162.
[55] 易小民, 彭延古, 徐爱良. 全蝎抗凝研究进展[J]. 湖南中医药大学学报, 2010, 30(3): 79 - 81.
[56] 吴萍, 谭茜, 罗亚君, 等. 全蝎纯化液对凝血酶诱导血管内皮细胞释放 NO、TFPI 及表达 TF 的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2013, 11(10): 1227 - 1228.
[57] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草: 精选本[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1998.
[58] 徐天予. 全蝎的药理作用及临床新用[J]. 中国民族民间医药, 2010, 19(5): 29 - 30.
[59] 司秋菊, 王亚利, 王鑫国, 等. 蜈蚣有效成分抗心肌缺血作用的研究[J]. 河北中医药学报, 2001, 16(2): 1 - 3, 47 - 49.
[60] 史磊, 张天锡, 杜聪颖, 等. 中药全蝎活性成分、药理作用及临床应用研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2015, 17(4): 89 - 91.
[61] 陈萍. 地龙多肽降血脂作用的实验研究[J]. 药物生物技术, 2015, 22(6): 509 - 511.
[62] 王征, 陈晓光, 吴岩. 土鳖虫提取物对高脂血症大鼠的降脂作用[J]. 中国实用医药, 2009, 4(33): 3 - 4.
[63] 司秋菊, 王鑫国, 王亚利, 等. 蜈蚣对动脉粥样硬化家兔血管内皮细胞功能的影响[J]. 中药药理与临床, 2002, 18(6): 28 - 30.
[64] 司秋菊, 王鑫国, 王亚利, 等. 蜈蚣对动脉粥样硬化家兔血管内皮细胞生长因子的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2003, 1(1): 5 - 6.
[65] 司秋菊, 王鑫国, 白霞, 等. 蜈蚣对动脉粥样硬化家兔血液流变学的影响[J]. 中国老年学杂志, 2004, 24(9): 831 - 833.
[66] 姚魁武, 陈孟倩, 姜敏, 等. 虫类破血药论治冠心病探讨[C]// 第八次全国中西医结合中青年学术论坛论文集. 郑州, 2016: 301 - 306.
[67] 邹彩辉, 徐文秀, 张谦. 虫类药治疗慢性心力衰竭研究进展[J]. 亚太传统医药, 2024, 20(4): 244 - 247.
[68] 沈艳, 周端, 曹敏. 虫类药治疗心血管疾病临床应用[J]. 吉林中医药, 2014, 34(7): 681 - 684.
[69] 刘铮, 王洋, 刘光辉. 虫类药治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病的研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2024, 38(9): 117 - 121.
[70] 高想, 於悦, 郑晓丹, 等. 基于泛血管病概念对虫类药应用的思考[J]. 南京中医药大学学报, 2022, 38(10): 898 - 903.
[71] 朱晨阳, 胡骏, 刘兰椿, 等. 基于“血 - 脉 - 心络”共病理论探讨虫类药在冠状动脉微血管功能障碍的应用[J]. 中国实验方剂学杂志, 2024, 30(1): 176 - 185.
[72] 李雯斌. 虫类中药抗动脉粥样硬化的作用机制概述[J]. 浙江中医杂志, 2017, 52(2): 154 - 155.