

半夏白术天麻汤治疗心脑血管疾病的研究进展

杨欣¹, 朱建平², 郭向鑫¹, 蒋萃¹, 田茸^{1*}

(1. 成都中医药大学, 成都 611137; 2. 普洱市中医医院, 云南 普洱 665000)

[摘要] 心脑血管疾病是以心脏、脑、血管为靶器官损害的神经和循环系统疾病, 发病机制复杂且患病率、致残率、致死率高。半夏白术天麻汤出自清代程国彭的《医学心悟》, 由半夏、天麻、茯苓、橘红、白术、甘草、生姜、大枣8味药组成, 具有化痰熄风, 健脾祛湿之功效, 常用于风痰证候的治疗。临床研究证实, 半夏白术天麻汤加减应用, 或与西药、针灸推拿手法合并应用能治疗缺血性脑卒中、冠状动脉粥样硬化型心脏病、高血压病、高血脂症、颈动脉粥样硬化、偏头痛、后循环缺血性眩晕等心脑血管疾病且疗效显著。基础研究发现, 其药理机制可能与调节神经递质、调节血脑屏障通透性、调节颅内循环、恢复神经功能、血管内皮保护作用、改善血脂代谢紊乱、降低血压、阻断肾素血管紧张素醛固酮系统、改善血液流变性、抑制氧化应激、抑制炎症反应、改善胰岛素抵抗有关。文章对半夏白术天麻汤治疗心脑血管疾病的临床研究及机制研究进行归纳总结, 以为半夏白术天麻汤临床运用提供依据。

[关键词] 半夏白术天麻汤; 心血管疾病; 脑血管疾病; 作用机制; 综述

[中图分类号] R2-0; R22; R285.5; R284; R33 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2024)16-0253-09

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20240707 **[增强出版附件]** 内容详见 <http://www.syfjxzz.com> 或 <http://cnki.net>

[网络出版地址] <https://link.cnki.net/urlid/11.3495.R.20240603.1445.010>

[网络出版日期] 2024-06-03 14:54:23

Treatment of Cardio-cerebrovascular Diseases with Banxia Baizhu Tianmatang: A Review

YANG Xin¹, ZHU Jianping², GUO Xiangxin¹, JIANG Cui¹, TIAN Rong^{1*}

(1. Chengdu University of Traditional Chinese Medicine (TCM), Chengdu 611137, China;

2. Puer Hospital of TCM, Puer 665000, China)

[Abstract] Cardio-cerebrovascular diseases are neurological and circulatory system diseases that damage the target organs such as the heart, brain, and blood vessels, with complex pathogenesis and high disability and mortality. Banxia Baizhu Tianmatang, first recorded in the *Medical Insights* written by Cheng Guopeng in the Qing dynasty, is composed of *Gastrodiae Rhizoma*, *Pinellia Rhizome*, *Poria*, *Citri Exocarpium Rubrum*, *Atractylodis Macrocephalae Rhizoma*, *Glycyrrhizae Radix et Rhizoma*, *Zingiberis Rhizoma Recens*, and *Jujubae Fructus*. With the effects of extinguishing wind, resolving phlegm, invigorating spleen, and resolving dampness, this prescription is often used to treat wind-phlegm symptoms. Clinical studies have confirmed that the application of modified Banxia Baizhu Tianmatang, or combined with western medicine, acupuncture, and massage, can treat cardio-cerebrovascular diseases such as ischemic stroke, coronary atherosclerotic heart disease, hypertension, hyperlipidemia, carotid atherosclerosis, migraine, and posterior circulation ischemic vertigo. Basic studies have found that its pharmacological mechanism may be related to regulating neurotransmitters, blood-brain barrier permeability, and intracranial circulation, restoring neurological function, protecting vascular endothelium, improving lipid metabolism disorders, hemorheology, and insulin

[收稿日期] 2024-04-04

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目(81973929); 全国中医药创新骨干人才培养项目(国中医药办人教函[2019]91号); 四川省科技厅自然科学基金项目(2023NSFSC1805)

[第一作者] 杨欣, 在读硕士, 从事中医证候规范化及精神神经系统疾病防治研究, E-mail: 1414734494@qq.com

[通信作者] * 田茸, 博士, 教授, 从事中医证候规范化及精神神经系统疾病防治研究, E-mail: t_rongyx@126.com

resistance, reducing blood pressure, blocking renin-angiotensin-aldosterone system, and inhibiting oxidative stress and inflammatory response. This article reviewed the clinical research and mechanism research on Banxia Baizhu Tianmatang in the treatment of cardio-cerebrovascular diseases, so as to provide a theoretical basis for the clinical application of Banxia Baizhu Tianmatang.

[Keywords] Banxia Baizhu Tianmatang; cardiovascular disease; cerebrovascular disease; pharmacological mechanism; review

心脑血管疾病主要涉及以心脏、脑、血管为靶器官的神经系统疾病和循环系统疾病,发病机制复杂,患病率、致残率、致死率高^[1-2]。心脑血管疾病的主要危险因素包括高血压病、高血脂、糖尿病、超重/肥胖^[3],常见疾病包括后循环缺血性眩晕、偏头痛、缺血性脑卒中、颈动脉粥样硬化、高血压病、高脂血症、冠状动脉粥样硬化性心脏病等^[4]。心脑血管疾病的发病原因和机制尚未厘清,多认为是在高血压病、高血脂、糖尿病、超重/肥胖等危险因素作用下,靶器官造成慢性损伤,目前临床治疗心脑血管疾病多以针对病因的药物为主,包括降压药、他汀类药物、降糖药等,能够控制症状及生化指标,但是停药困难或者难以恢复靶器官功能,且存在不良反应。而中医药治疗心脑血管疾病具有多成分、多靶点、多系统调节作用,能够整体干预、促进疾病康复。

中医学认为“心藏神”“脑为元神之府”,故脑之神明伤,累及于心,心之神明伤,累及于脑^[5];心主血脉,气血充足,滋养髓海,故脑之气血津液供给,有赖于心。秉承“心脑息息相通,其神明自湛然长醒”的理论基础,提出“心脑同治”的中医药防治策略^[6]。

半夏白术天麻汤记载于《医学心悟》,由半夏、天麻、茯苓、橘红、白术、甘草、生姜、大枣构成,具有化痰熄风,健脾祛湿功效,并入选国家中医药管理局2018年发布的《古代经典名方目录(第一批)》。大量临床研究证实,半夏白术天麻汤主要运用至心脑血管疾病的治疗,且疗效显著。如脑卒中后失眠、缺血性眩晕、原发性高血压、高脂血症、冠状动脉粥样硬化性心脏病等疾病^[7-9]。此外,大量实验研究充分揭示其治疗心脑血管疾病的药理机制,但目前尚缺少对相关文献的归纳与总结。因此,本文就半夏白术天麻汤治疗心脑血管疾病的临床应用、药理机制进行如下综述,以期为本方的临床应用提供理论依据。

1 半夏白术天麻汤治疗心脑血管疾病的临床研究

1.1 缺血性脑卒中

缺血性脑卒中是由颅内动脉发生血栓或栓塞性闭塞导致的急性脑血管疾病,表现为单侧面部麻木、肢体麻木、语言障碍,好发于中

老年人群,其致死率和致残率高。缺血性脑卒中在中医属于“中风”范畴,其病因病机复杂多为本虚标实之证,风痰上扰是缺血性中风的常见病机之一。

临床报道称,半夏白术天麻汤治疗后缺血性脑卒中急性期患者临床疗效优于对照组,患者凝血功能及患侧脑血流动力学功能得到改善,且安全性较高^[10]。半夏白术天麻汤联合氯吡格雷治疗急性缺血性脑卒中,其总有效率显著高于对照组,其卒中量表评分显著低于对照组,并能够明显增强其运动功能和血小板功能^[11]。半夏白术天麻汤联合丁苯酞注射液治疗急性脑梗死,有效率达80.00%显著高于对照组,治疗后神经功能缺损评分(NIHSS)较对照组明显下降,治疗后肢体麻木、苔白腻、滑脉、头晕目眩证候积分均减低并显著低于对照组^[12]。

1.2 冠状动脉粥样硬化性心脏病

冠状动脉粥样硬化性心脏病简称“冠心病”,是一种好发于中老年人的常见心血管疾病,由冠状动脉粥样硬化病变所致,以心绞痛、胸闷、心悸和记忆疲惫为临床表现。中医将冠心病归纳于“胸痹”“真心痛”范畴,其证候要素包括血瘀、气虚、阴虚、痰浊、气滞、阳虚、寒凝等^[13]。

临床研究发现,半夏白术天麻汤加减治疗冠心病34例,其总有效率88.2%^[14];半夏白术天麻汤治疗冠心病,其血液流变学指标治疗前后均有一定程度的改善,治疗组总有效率95%明显高于对照组^[15]。

1.3 高血压病

高血压病是一种以体循环动脉收缩压和/或舒张压增高为特征的循环系统疾病,其患病率与年龄呈正相关^[16]。高血压病是心脑血管病的重要危险因素之一,其并发症致残率及致死率较高,包括脑卒中、心肌梗死、心力衰竭及慢性肾脏病等疾病。中医将高血压病归纳于“眩晕”“头痛”范畴,涉及肝、脾、肾三脏^[17],痰浊中阻证是临床常见证型^[18]。

半夏白术天麻汤是治疗高血压病的常用经典名方^[19],其治疗高血压病安全有效^[9,20],不仅能有效控制血压并舒张血管^[21],还能改善盐敏感性^[22]及胰

胰岛素抵抗^[23]。高血压病中医诊疗指南推荐痰湿内阻证使用半夏白术天麻汤^[24]，相关临床研究发现半夏白术天麻汤治疗后收缩压和舒张压均有降低^[25]，该方治疗H型高血压，治疗后患者收缩压及舒张压较治疗前显著下降，且下降程度显著低于对照组^[26-27]。关于半夏白术天麻汤治疗原发性高血压的随机对照试验的Meta分析结果显示，在西药治疗基础上该方治疗高血压的降压疗效显著^[28]。

1.4 高脂血症 高脂血症是导致动脉粥样硬化、冠心病、脑血管意外的重要病理因素之一，以甘油三酯(TG)、胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL)等升高为实验室指标。中医将血脂归纳为“痰浊”“瘀血”等范畴，其病因多由饮食不节、滋生湿热等产生，病机多为代谢不畅、气滞血瘀、脾虚痰浊^[29]。

临床研究发现半夏白术天麻汤治疗高脂血症安全有效^[30]，加味半夏白术天麻汤组治疗后低密度脂蛋白有明显降低，而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)均有明显升高，并可降低胆固醇、甘油三酯、载脂蛋白B(ApoB)水平^[25]；半夏白术天麻汤合温胆汤治疗高血脂总有效率86.67%，治疗组血脂指标改善优于对照组^[31]；半夏白术天麻汤合血府逐瘀汤加减治疗后总有效率97%，治疗组患者的血清TG、TC、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平相较于对照组均显著降低^[32]。

1.5 颈动脉粥样硬化 由于颈部大血管的血流动力学不稳定，颈动脉血管壁移行部位容易形成粥样沉积物，导致颈动脉管壁增厚、管腔狭窄、血管弹性降低，是诱发脑血管意外的常见危险因素。中医将颈动脉粥样硬化归纳于“眩晕”“头痛”“血瘀证”“痰证”范畴，以头晕、头痛、健忘、晕厥为主要临床表现。现代医家认为，痰浊是颈动脉粥样硬化斑块致病的关键，故推荐熄风化痰代表方半夏白术天麻汤^[33]。

临床研究发现，半夏白术天麻汤治疗后颈动脉粥样硬化患者症状明显改善，动脉硬化指数降低，颈动脉内膜中层厚度、斑块体积缩小，平均血流速度增加，搏动指数降低，颈动脉斑块超微血管成像分级降低，且与对照组有显著性差异^[34-35]。半夏白术天麻汤联合阿托伐他汀钙片治疗颈动脉粥样硬化风痰阻络证，其疗效优于单用阿托伐他汀钙片，治疗3、6个月后总有效率分别为80.0%、90.0%，均显著高于对照组，此外其颈动脉内一中膜厚度及颈动脉斑块积分与治疗前比较明显降低，且较对照组显著降低^[33]。

1.6 偏头痛 偏头痛是一种由于血管舒缩功能障

碍引起的慢性神经血管性疾病，常见诱发因素包括内分泌因素、饮食因素、环境因素、睡眠相关因素、药物作用等，在神经系统失能性疾病中位列第二。中医将偏头痛归纳于“头风”“脑风”范畴，以反复发作、单侧发作、额颞部疼痛为主要临床表现，认为其病因以风、寒、火、痰、虚、瘀为主。王永炎院士认为病位主要在肝，病因以肝风挟痰瘀上扰清窍为主，治以平肝熄风化痰通络^[36]。

临床研究表明半夏白术天麻汤治疗可改善偏头痛患者发病次数与发作天数，有效率显著高于对照组，且明显提高患者生活质量^[37-38]。半夏白术天麻汤加减联合针刺治疗后即时镇痛效应，即疼痛视觉模拟评分均显著低于同期对照组；持续镇痛和减少头痛再发生方面效果也显著高于对照组；治疗后偏头痛发作次数、头痛持续时间、头痛程度均显著低于对照组^[39]。

1.7 后循环缺血性眩晕 后循环缺血性眩晕是一种由于椎-基底动脉系统血液循环障碍引起的缺血性脑血管疾病，以视物旋转、肢体麻木、平衡障碍为主要临床表现，易诱发脑梗死，致残率较高。中医将后循环缺血性眩晕归纳于“项痹”“眩晕”“痹症”范畴，认为其病因与风、火、痰、虚、瘀等有关，其证候以风痰上扰为主。半夏白术天麻汤为熄风化痰代表方，可燥湿化痰驱除痰湿，平肝熄风缓解症状。

相关临床报道，半夏白术天麻汤可明显减轻后循环缺血性眩晕患者不适症状，并提高椎-基底动脉平均血流速度^[8]。半夏白术天麻汤能有效治疗椎基底动脉功能不全性眩晕^[40]，并可改善椎-基底动脉供血不足性眩晕患者舒张末期血流速度、平均血流速度，其治疗后的总有效率为90.0%^[7]。此外半夏白术天麻汤还适用于其他原因所致的眩晕，例如耳源性眩晕、高血压相关眩晕、神经性眩晕^[41]。

半夏白术天麻汤加减联合穴位手法推拿治疗其有效率及各临床症状评分均高于对照组，其局部血容量、局部血流量均高于对照组，并发挥显著疗效^[42]。半夏白术天麻汤加减联合通督调神针法治疗后中医证候积分低于对照组，椎基底动脉收缩期峰值血流速度显著高于对照组，治疗后总有效率91.80%(56/61)显著高于对照组77.05%(47/61)^[43]。半夏白术天麻汤治疗心血管疾病的临床研究见增强出版附加材料。

2 半夏白术天麻汤的药理作用机制研究

2.1 神经系统保护作用

2.1.1 调节神经递质 神经递质浓度和活性异常

是缺血性脑卒中、眩晕等神经系统疾病的常见特征。半夏白术天麻汤可升高良性阵发性位置性眩晕患者血清中5-羟色胺(5-HT)、多巴胺(DA)、去甲肾上腺素(NE)水平,降低血清代谢物高香草酸(HVA)水平及升高血清代谢物3-甲氧基-4-羟基苯乙醇(MHPG)、5-羟吲哚醋酸(5-HIAA)和3,4-双羟苯乙酸(DOPAC)水平^[44]。半夏白术天麻汤治疗脑卒中后失眠,通过调节神经递质分泌,升高患者神经肽Y(NPY)、5-HT、 γ -氨基丁酸(GABA)、DA等血清指标^[45]。半夏白术天麻汤可通过氨基酸代谢调控抑制性神经递质(GABA、甘氨酸)和兴奋性神经递质(谷氨酸、天冬氨酸、半胱氨酸、半胱氨酸亚硫酸),抑制大鼠海马神经元病理损伤^[46]。

2.1.2 调节血脑屏障(BBB)通透性和颅内循环

BBB是循环系统与中枢神经系统进行物质交换的屏障,其结构完整性及通透性改变可导致多种神经系统疾病。半夏白术天麻汤治疗后急性缺血性脑卒中患者血清基质金属蛋白酶-9(MMP-9)、可溶性P选择素(PS)水平降低,血管内皮生长因子(VEGF)升高;局部脑血流量(rCBF)升高,平均通过时间(MTT)、达峰时间(TPP)等脑血流灌注指标降低^[47]。

加味半夏白术天麻汤治疗基底动脉供血不足性眩晕,可改善脑循环血流量,其中椎动脉、基底动脉收缩期峰值血流速度、平均流速、搏动指数等颅内血流动力学指标较治疗前有显著改善,此外对患者血液流变学也产生影响,可降低血液黏稠度,改善微循环障碍,防止血栓形成及抗动脉粥样硬化的作用^[48]。半夏白术天麻汤治疗后,急性脑梗死患者的神经元特异性烯醇化酶水平降低,VEGF和血管生成素-2水平较治疗前明显提高^[49]。

2.1.3 恢复神经功能 NIHSS是神经内科评估患者神经功能的一种常见检查,在临床研究中也广泛应用。半夏白术天麻汤治疗外伤后脑积水患者疗效显著,且降低患者中枢神经特异蛋白(S100 β)、人脑髓鞘碱性蛋白(MBP)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)水平,降低患者脑脊液p38、p73因子含量,同时患者的NIHSS下降^[50]。半夏白术天麻汤治疗缺血性中风,治疗后患者NSE、S100 β 水平蛋白及NIHSS评分降低,患者VEGF水平升高^[51]。依据Zea-Longa神经功能缺损评分对脑梗模型大鼠模型做神经功能缺损评估,半夏白术天麻汤治疗后大鼠的神经功能评分较模型组降低半夏白术天麻汤对脑缺血再灌注损伤大鼠神经功能保护作用及调控

脂代谢机制^[52]。

2.2 心血管系统保护作用

2.2.1 改善心功能 半夏白术天麻汤对心脏的保护主要体现在逆转心肌肥厚与改善心肌纤维化等作用。转化生长因子- β_1 (TGF- β_1)是参与心肌纤维化的重要细胞因子,有研究表明半夏白术天麻汤可能通过调控血管紧张素II/TGF- β_1 /Smad(Ang II/TGF- β_1 /Smad)信号通路改善和延缓合并血脂异常的高血压心肌纤维化^[53]。在动物实验中,半夏白术天麻汤能够逆转大鼠心肌肥厚,降低心功能指标,其作用机制与抑制心肌组织丝裂原活化蛋白激酶(MAPK)/细胞外调节蛋白激酶(ERK)信号通路及肾素血管紧张素系统(RAAS)有关^[54]。此外,半夏白术天麻汤对还能提高整体心功能,提高运动耐力^[55]。

2.2.2 血管内皮保护作用 血管内皮损伤是动脉粥样硬化、高血压病、冠状动脉粥样硬化性心脏病、缺血性脑卒中等心脑血管疾病共同的病理基础。内皮素-1(ET-1)、VEGF及一氧化氮(NO)水平是血管内皮功能指标。临床研究发现半夏白术天麻汤可以抑制缺氧诱导因子-1 α (HIF-1 α)/VEGF/血管内皮细胞生长因子受体2(VEGFR2)信号通路,改善患者血压血脂水平,保护血管内皮作用^[56]。近来通过网络药理学整合分析半夏白术天麻汤介导血管内皮细胞功能调节,激活和释放各种血管活性物质,抑制其释放炎性介质来发挥保护血管内皮细胞的药理作用^[57]。细胞实验证明半夏白术天麻汤通过降低细胞凋亡率,以此发挥内皮保护作用,并改善细胞迁移、维持细胞形态^[58]。临床研究显示半夏白术天麻汤可降低ET-1、血管性血友病因子(vWF)和纤维蛋白原(FIB)水平,升高NO水平,调节神经血管活性肽类物和血管内皮物质,起到减轻神经源性炎症反应,改善血管内皮功能的作用^[59]。超高效液相色谱结合药效学指标分析半夏白术天麻汤对内皮细胞的保护成分,发现天麻素、甘草素、橙皮苷、异甘草素、橙皮素等成分发挥内皮细胞保护作用^[59]。半夏白术天麻汤干预小鼠动脉粥样硬化,血管周围脂肪组织的蛋白质组学和代谢组学表明,其治疗靶点上调 α -亚麻酸代谢通路和下调炎症通路,以此达到抗动脉粥样硬化作用并增加主动脉斑块稳定性^[60]。

2.2.3 改善血脂代谢紊乱 血脂异常是指血液中脂质物质的含量高而导致血液黏稠度增加,可促进深静脉血栓形成,是引起后循环缺血性眩晕、缺血

性脑卒中、颈动脉粥样硬化斑块、冠状动脉粥样硬化性心脏病等多种心脑血管疾病的危险因素^[61]。中医理论所指“痰浊”与现代医学检测中TG、TC、LDL-C及HDL-C等血脂异常指标有关。临床研究发现采用半夏白术天麻汤治疗高血压合并颈动脉粥样硬化斑块患者,可降低TC、TG、LDL-C^[35],升高HDL-C,抑制HIF-1 α /VEGF/VEGFR2信号通路^[56]。动物实验发现,半夏白术天麻汤对干预动脉粥样硬化小鼠后,可降低血清TG和LDL-C水平,以此达到降血脂的作用,进而稳定主动脉斑块^[62]。半夏白术天麻汤可降低小鼠主动脉根的脂质沉积,同时改善主动脉形态,血浆代谢物谱鉴定出94种差异代谢物,主要影响甘油磷脂和脂肪酰基,均提示半夏白术天麻汤参与调节甘油磷脂代谢^[58]。细胞研究发现,两味君药的主要有效成分豆甾醇和天麻素可显著降低TC、TG水平和脂质积累,降低固醇调节元件结合蛋白-1c(SREBP-1c)、脂肪酸合成酶(FAS)、硬脂酰辅酶A脱氢酶1(SCD1)的表达,增加腺苷酸活化蛋白激酶(AMPK)表达,提示半夏白术天麻汤通过AMPK/SREBP-1c通路调节与脂质代谢相关的基因和蛋白质的表达水平,以此减少脂质积累和脂质含量^[63]。

2.2.4 降低血压和阻断肾素血管紧张素醛固酮系统 血压节律异常与心脑血管风险事件发生密切相关。半夏白术天麻汤治疗痰湿壅盛型高血压病的分子机制可能与改善细胞骨架和形态、内质网应激、能量代谢、神经元结构等有关^[64]。此外,血压升高常伴代谢紊乱,半夏白术天麻汤可通过减少代谢性高血压大鼠脂质沉积,改善血管内皮功能,发挥降低血压的效果^[65]。叶建桥等^[66]通过代谢组学技术,发现半夏白术天麻汤可能通过花生四烯酸代谢通路和胆汁生物合成通路释放相关代谢物,进而调节血压。动物研究证实,半夏白术天麻汤能够通过主动脉周围脂肪过氧化物酶体增殖因子活化受体 γ (PPAR γ)介导脂联素的水平与多聚化关键因子的表达,调控主动脉AMPK/蛋白激酶B(Akt)/内皮细胞一氧化氮合成酶(eNOS)信号通路,促进NO的释放而调控血压^[67]。

半夏白术天麻汤可影响RAAS系统控制血压并维持血压稳定,其中半夏白术天麻汤联合降压药治疗原发性高血压在RAAS活性的3组临床随机对照试验中,血清指标Ang II(WMD=-14.95, 95%CI[-18.58, -11.33])、群体反应抗体(WMD=-0.55, 95%CI[-0.81, -0.29])、醛缩酶(WMD=-28.64,

95%CI[-33.17, -24.11]),说明半夏白术天麻汤联合降压药可以降低RAAS活性,效果优于单纯使用降压药治疗^[64]。动物研究发现半夏白术天麻汤干预后,大鼠心肌Ang II、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)下降,NO上升,血管紧张素II 1型受体(AT1)分布降低,血管紧张素转换酶(ACE)、AT1、原癌基因丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶(c-Raf)、丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶1(ERK1)和丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶2(ERK2)的mRNA表达下降,提示半夏白术天麻汤可通过抑制MAPK/ERK信号通路,减轻心肌局部组织RAAS的激活^[54]。

2.2.5 改善血液流变性 血液流变性变化是心血管功能障碍的主要原因,全血黏度和血浆黏度,可以反映血液“浓、黏、聚、凝”的情况,对应中医理论为痰浊证候。临床研究发现,半夏白术天麻汤治疗眩晕患者,既可改善其血流动力学指标,使患者左、右侧椎动脉和基底动脉收缩期最大流速相较于对照组显著提升,也可改善其血流动力学指标,使患者高低切全血黏度、血浆黏度、纤维蛋白原水平显著降低^[68]。半夏白术天麻汤可改善原发性高血压痰浊中阻证患者的左心室能量损耗(EL)波动幅度,治疗后心房收缩期EL、快速射血期EL、快速充盈期EL及减慢充盈期EL均较减小且显著低于对照组,提示半夏白术天麻汤可改善血液流变性进而减少左心室EL^[69]。半夏白术天麻汤治疗急性期卒中,既可改善其凝血功能指标,使治疗后活化部分凝血酶时间长于对照组,凝血酶原时间、凝血酶时间短于对照组,纤维蛋白原低于对照组,也可改善其患侧大脑中动脉的血流动力学指标,使其峰流速、平均流速快于对照组,峰流速对称性差值、平均流速对称性差值小于对照组^[10]。

2.3 抑制氧化应激和炎症反应 半夏白术天麻汤干预高脂饮食诱导的载脂蛋白E敲除小鼠的研究发现,半夏白术天麻汤可降低大鼠氧化型低密度脂蛋白(ox-LDL)、丙二醛(MDA)水平,提高超氧化物歧化酶(SOD)活性发挥抗氧化作用^[62]。半夏白术天麻汤干预后,自发性高血压大鼠和血压正常的Wistar大鼠的肾脏组织有11个差异表达蛋白,差异蛋白与氧化应激密切相关^[70]。半夏白术天麻汤组在治疗18、24周龄的自发性高血压大鼠时,可显著降低大鼠血压及血清中亚硝酸根(NO²⁻)浓度,并增加大鼠血清总抗氧化能力^[71]。半夏白术天麻汤治疗高血压的临床研究发现,治疗后SOD水平高于对照组,MDA、8-羟基脱氧鸟苷酸(8-OHdG)水平低于

对照组^[72]。

临床研究发现,半夏白术天麻汤可降低IL-6、TNF- α 、超敏C反应蛋白(hs-CRP)等炎症因子表达水平以改善患者眩晕^[73];治疗急性脑梗死,服用半夏白术天麻汤14 d后可降低血清中炎症因子IL-6、单核因子趋化蛋白(MCP)、钙黏蛋白(cadherin)含量,升高血清中白细胞介素-10(IL-10)含量^[12];半夏白术天麻汤加减用于治疗H型高血压,用药后患者血清炎症因子C反应蛋白(CRP)、TNF- α 、MMP-9水平较治疗前显著降低^[26]。半夏白术天麻汤干预载脂蛋白E敲除小鼠,可降低血管中MMP-9蛋白的表达,降低血清中IL-6、TNF- α 的表达,保护血管免受炎症损伤^[62]。

2.4 改善胰岛素抵抗 胰岛素抵抗是一种由遗传因素或获得性因素导致的代谢综合征,其临床表现为饭后疲倦、易饥饿、中心性肥胖、油脂分泌旺盛、皮肤色素沉着,是导致高血压病、2型糖尿病、冠状动脉粥样硬化性心脏病、颈动脉粥样硬化等疾病的原因。临床研究发现,半夏白术天麻汤可显著降低胰岛素敏感性指数、体质量指数、腰臀比、空腹胰岛素,以及升高胰岛素敏感性指数,同时胰岛素敏感性指数与体质量指数、腰臀比的下降呈显著负相关,提示半夏白术天麻汤可改善胰岛素抵抗^[74]。半夏白术天麻汤治疗后患者血清胰岛素、胰岛素敏感指数均较治疗前显著降低,且较对照组显著降低,提示半夏白术天麻汤能改善胰岛素抵抗^[23]。

综上所述,半夏白术天麻汤治疗心脑血管疾病的作用机制涉及诸多方面,相关内容见增强出版附加材料。

3 讨论

半夏白术天麻汤中半夏燥湿化痰理气和中,天麻平肝息风止痉,二者配伍,善于熄风化痰,共为君药。白术健脾燥湿,茯苓健脾渗湿,以杜生痰之源,与半夏、天麻配伍,增强熄风化痰之力,共为臣药。佐以橘红理气化痰,使气顺痰消。使以姜、枣调和脾胃,甘草调和诸药。全方共奏熄风化痰、健脾祛湿之效。

本研究对半夏白术天麻汤治疗心脑血管疾病的临床研究和药理机制等相关研究进行了归纳整理,发现半夏白术天麻汤对缺血性脑卒中、冠状动脉粥样硬化型心脏病、高血压病、高脂血症、颈动脉粥样硬化、偏头痛、后循环缺血性眩晕等心脑血管疾病的临床疗效佳,其作用机制可能与调节神经递质、调节BBB通透性、调节颅内循环、恢复神经功

能、血管内皮保护作用、改善血脂代谢紊乱、降低血压、阻断RAAS系统、改善血液流变性、抑制氧化应激、抑制炎症反应、改善胰岛素抵抗等有关。

虽然现有相关研究数据表明半夏白术天麻汤对心脑血管疾病具有积极的治疗效果,但部分实验设计仍存在以下局限性:在临床研究方面,相关临床研究样本量偏少,无多中心随机对照研究,缺少盲法的使用,影响证据等级。此外,出于西药治疗效果显著原因,多数临床研究设计均采取中西医结合的疗法,并将与对照组比较所得结果进行展示,鲜见单用原方治疗的临床研究,故该方单用治疗疾病的有效性及其疗效程度尚待探讨。在基础研究方面,根据中医理论“异病同治”“心脑同源”理论,结合研究结果,半夏白术天麻汤能够同时调节心脑血管疾病,但实验研究中与之关联的“心脑同病”模型较少,可进一步探索风痰证候所致的动物模型构建方式,探讨半夏白术天麻汤对神经系统及循环系统的保护机制,并通过体内、外实验进行多层次验证,以便从“心脑同治”角度诠释半夏白术天麻汤的治疗效果。

[参考文献]

- [1] ZHAO D, LIU J, WANG M, et al. Epidemiology of cardiovascular disease in China: Current features and implications [J]. *Nat Rev Cardiol*, 2019, 16 (4): 203-212.
- [2] LEVI F, LUCCHINI F, NEGRI E, et al. Trends in mortality from cardiovascular and cerebrovascular diseases in Europe and other areas of the world [J]. *Heart*, 2002, 88(2): 119-124.
- [3] 陈伟伟,隋辉,马丽媛. 中国心脑血管病流行现状及防治进展[J]. *心脑血管病防治*, 2016, 16(2): 79-83.
- [4] CHEN X, GUI G, JI W, et al. The relationship between obesity subtypes based on BMI and cardio-cerebrovascular disease [J]. *Hypertens Res*, 2019, 42 (6): 912-919.
- [5] 常梦丽,许静,张方博,等. 脑心互损病理机制研究及中医药防治进展[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2021, 27 (12): 216-225.
- [6] 王青,刘艳飞,徐仕晗,等. 心脑同治及其中药转化研究:历史、现状与思考[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2022, 28(21): 171-178.
- [7] 孔亮,狄美琪,李超生,等. 半夏白术天麻汤加减治疗椎-基底动脉供血不足性眩晕60例临床研究[J]. *中医杂志*, 2013, 54(4): 315-317.
- [8] 蔡洪,杨德钱. 半夏白术天麻汤对后循环缺血性眩晕

- 的临床研究[J]. 中国中医急症, 2019, 28(5): 848-850.
- [9] 刘益成, 张文高, 吴赛, 等. 半夏白术天麻汤治疗痰湿壅盛型高血压的研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2017, 15(11): 1334-1336.
- [10] 赵心想, 苑海霞, 宋彩霞, 等. 半夏白术天麻汤治疗缺血性脑卒中急性期患者的临床疗效及其对凝血功能、脑血流动力学的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2019, 27(4): 59-63.
- [11] 傅凯丽, 霍磊. 半夏白术天麻汤联合氯吡格雷对急性缺血性脑卒中患者运动功能、血小板功能、血清超敏C反应蛋白和可溶性P选择素水平的影响[J]. 中国中医急症, 2018, 27(3): 422-425.
- [12] 李章晗, 黎华茂, 艾年年. 半夏白术天麻汤联合丁苯酞注射液治疗急性脑梗死(风痰阻络证)疗效及对炎症因子、MCP、VEcadherin的影响[J]. 中国中医急症, 2021, 30(7): 1272-1274.
- [13] 中华中医药学会心血管病分会. 冠心病稳定型心绞痛中医诊疗指南[J]. 中医杂志, 2019, 60(21): 1880-1890.
- [14] 马春. 半夏白术天麻汤加减治疗冠心病心绞痛34例[J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(20): 4031-4032.
- [15] 谢奕群. 半夏白术天麻汤治疗冠心病心绞痛疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(8): 867-869.
- [16] 国家心血管病中心国家基本公共卫生服务项目基层高血压管理办公室, 国家基层高血压管理专家委员会. 国家基层高血压防治管理指南2020版[J]. 中国循环杂志, 2021, 36(3): 209-220.
- [17] 中华中医药学会心血管病分会. 高血压中医诊疗专家共识[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(15): 217-221.
- [18] 简维雄, 陈偶英, 张稳, 等. 基于高血压病中医药现代文献证型、病机特征研究[J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(12): 2871-2874.
- [19] 熊兴江, 王阶. 论半夏白术天麻汤在高血压病中的运用[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(11): 2862-2865.
- [20] CHEN D, LI C, CAI H, et al. Effect of Banxia Baizhu Tianma Tang for H-type hypertension: A protocol for a systematic review[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2020, 99(9): e19309.
- [21] TAN C S, LOH Y C, NG C H, et al. Anti-hypertensive and vasodilatory effects of amended Banxia Baizhu Tianma Tang [J]. *Biomed Pharmacother*, 2018, 97: 985-994.
- [22] 吴启锋, 温茂祥, 兰东辉. 半夏白术天麻汤对痰湿壅盛型高血压病盐敏感性及血脂水平的影响[J]. 福建医药杂志, 2007, 1: 146-148.
- [23] 吴启锋, 温茂祥, 兰东辉. 半夏白术天麻汤对痰湿壅盛型高血压病胰岛素抵抗及血脂的影响[J]. 福建中医学院学报, 2007, 17(2): 8-10.
- [24] 中华中医药学会. 高血压中医诊疗指南[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(23): 108-109.
- [25] 刘荣东, 黄如萍, 张玉辉, 等. 加味半夏白术天麻汤对痰湿壅盛型代谢综合征的影响[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26(10): 2242-2245.
- [26] 吴宏华, 周先富. H型高血压患者采用半夏白术天麻汤加减综合治疗对改善血压及血浆Hcy的影响[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(9): 2295-2297.
- [27] 代洪绪, 翟文姬, 项聿华. 半夏白术天麻汤化裁治疗痰湿壅盛证原发性高血压的临床效果[J]. 中国当代医药, 2022, 29(1): 141-144.
- [28] 朱梅, 鞠建庆, 李运伦. 半夏白术天麻汤治疗痰湿壅盛型原发性高血压随机对照试验系统评价[J]. 山东中医药大学学报, 2014, 38(2): 105-108.
- [29] 胡书云, 韩冰, 王金玲. 中药汤剂在治疗高血脂症中的应用效果评估[J]. 四川中医, 2019, 37(6): 219-221.
- [30] CAI H, GUO Y, ZHAO Z, et al. Banxia Baizhu Tianma decoction for hyperlipidemia: Protocol for a systematic review and meta-analysis [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2018, 97(44): e13067.
- [31] 王玮丽. 半夏白术天麻汤合温胆汤治疗高血压合并高血脂随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2015, 29(10): 58-60.
- [32] 管菊. 半夏白术天麻汤合血府逐瘀汤加减治疗高血压合并高血脂疗效观察[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(13): 2299-2301.
- [33] 陈小敏, 明淑萍, 张腾, 等. 半夏白术天麻汤联合阿托伐他汀钙片治疗颈动脉粥样硬化风痰阻络证50例临床疗效回顾性分析[J]. 中医杂志, 2019, 60(5): 396-399.
- [34] 王琴, 朱浩, 王璇, 等. 半夏白术天麻汤治疗颈动脉粥样硬化斑块疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2007(13): 1752-1753.
- [35] 张雪松, 李晶, 石光煜, 等. 超微血管成像评价半夏白术天麻汤改善高血压痰湿壅盛型动脉硬化斑块稳定性的效果[J]. 第二军医大学学报, 2021, 42(7): 823-829.
- [36] 宁艳哲, 邹忆怀, 张勇, 等. 中医药干预偏头痛的临床研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(21): 3133-3135.
- [37] 范桂梅, 芮汉臣, 李广从, 等. 半夏白术天麻汤治疗前庭性偏头痛临床观察[J]. 解放军医药杂志, 2019, 31(7): 97-99.
- [38] 晏招兰, 温庆华. 加味半夏白术天麻汤治疗偏头痛84例[J]. 江西中医药, 2006, 4: 46.

- [39] 郑全成,刘建浩,张宇,等.半夏白术天麻汤加减联合针刺治疗偏头痛痰上扰证的观察[J].中国实验方剂学杂志,2021,27(3):111-116.
- [40] GUO Z, SU Z, WANG Z, et al. The effect of chinese herbal medicine Banxia Baizhu Tianma Decoction for the treatment of vertebrobasilar insufficiency vertigo: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Complement Ther Med*, 2017, 31: 27-38.
- [41] 杜立建.王淑玲运用半夏白术天麻汤经验[J].现代中西医结合杂志,2014,23(3):305-306.
- [42] 潘明柱,张洁瑛,荣兵,等.半夏白术天麻汤加减结合穴位手法推拿治疗颈性眩晕的临床研究[J].中国中医基础医学杂志,2019,25(9):1285-1288.
- [43] 封臻.半夏白术天麻汤加减联合通督调神针法对后循环缺血性眩晕(痰浊上扰清窍型)患者中医证候积分的影响[J].国际医药卫生导报,2021,27(6):878-881.
- [44] 吴淑君,王宝爱,符文雄.针刺联合加味半夏白术汤改善良性阵发性眩晕的机制研究[J].中国中医基础医学杂志,2021,27(4):634-637.
- [45] 马丁妮,娄天伟,潘月丽.半夏白术天麻汤联合三阴交温针灸对痰热内扰证脑卒中后失眠患者的临床疗效[J].中成药,2024,46(2):689-692.
- [46] 杨欣,何佳忆,郭向鑫,等.基于转录组学分析探究半夏白术天麻汤撤药治疗的氨基酸代谢特征[J].中国中药杂志,2023,48(9):2512-2521.
- [47] 冉茂花,李钦.半夏白术天麻汤治疗急性缺血性脑卒中的临床效果[J].深圳中西医结合杂志,2022,32(22):57-59.
- [48] 柯建民.加味半夏白术天麻汤对椎一基底动脉供血不足性眩晕的临床研究[D].武汉:湖北中医学院,2009.
- [49] 张爱明,郭晨岚,李方明.半夏白术天麻汤加减对急性脑梗死的疗效及其对VEGF,Ang-2和NSE水平的影响[J].中医药信息,2017,34(1):73-76.
- [50] 王红胜,吴明华.半夏白术天麻汤对外伤后脑积水患者血清神经生化标志物及脑脊液p73、p38因子表达的影响[J].中医学报,2019,34(3):600-603.
- [51] 王渭,游娟,罗洁.半夏白术天麻汤加味治疗缺血性中风风痰瘀阻证疗效研究[J].陕西中医,2022,43(12):1717-1720.
- [52] 于子乔,马春玉,王旭,等.半夏白术天麻汤对脑缺血再灌注损伤大鼠神经功能保护作用及调控脂代谢机制[J].吉林中医药,2023,43(7):825-830.
- [53] 英哲铭,宋囡,曹媛,等.半夏白术天麻汤通过Ang II/TGF- β /smad通路干预合并血脂异常SHR大鼠心肌纤维化[J].中华中医药学刊,2024,doi: 21. 1546.
- [54] 吴赛,姜月华,杨传华,等.半夏白术天麻汤对痰湿壅盛型高血压大鼠心肌MAPK信号通路的影响[J].中国实验方剂学杂志,2016,22(8):159-165.
- [55] 章燕,邓坤,李广兵,等.半夏白术天麻汤治疗痰湿内阻型原发性高血压合并慢性心力衰竭临床观察[J].河北中医,2022,44(5):778-783.
- [56] 黄灵琳,陈清光,曹莉莉,等.半夏白术天麻汤加减治疗高血压合并颈动脉粥样硬化斑块患者的临床疗效及其对HIF-1 α 、VEGF、VEGFR2信号通路的影响[J].世界中西医结合杂志,2023,18(11):2238-2243.
- [57] 徐男,王亮,时海燕,等.基于整合药理学平台探究半夏白术天麻汤治疗高血压的分子机制[J].中国实验方剂学杂志,2019,25(2):109-117.
- [58] JIANG Y H, ZHANG P, TAO Y, et al. Banxia Baizhu Tianma decoction attenuates obesity-related hypertension [J]. *J Ethnopharmacol*, 2021, 266: 113453.
- [59] XU N, LI M, WANG P, et al. Spectrum-effect relationship between antioxidant and anti-inflammatory effects of Banxia Baizhu Tianma decoction: An identification method of active substances with endothelial cell protective effect [J]. *Front Pharmacol*, 2022, 13: 823341.
- [60] CHEN J, WANG L, WANG Y, et al. Effects of Banxia Baizhu Tianma decoction in alleviating atherosclerosis based on the regulation of perivascular adipose [J]. *J Ethnopharmacol*, 2024, 322: 117575.
- [61] 彭团辉,杨玲,丁小歌,等.长期运动对健康老年人群血脂影响的系统评价及Meta分析[J].中国组织工程研究,2023,27(14):2276-2282.
- [62] 王红松,单晓晓,赵国栋,等.半夏白术天麻汤对ApoE^{-/-}小鼠动脉粥样硬化的干预作用及其机制[J].中国实验方剂学杂志,2021,27(7):9-15.
- [63] ZHANG H, SUN Y, ZOU Y, et al. Stigmasterol and gastrodin, two major components of banxia-baizhu-tianma decoction, alleviated the excessive phlegm-dampness hypertension by reducing lipid accumulation [J]. *J Ethnopharmacol*, 2024, 319(Pt 2): 117193.
- [64] 陈会君,董正,高媛,等.半夏白术天麻汤联合降压药治疗原发性高血压有效性的Meta分析[J].中药药理与临床,2022,38(3):155-162,52.
- [65] 吴赛,于广宇,胡心荷,等.加味半夏白术天麻汤对代谢性高血压大鼠的有益作用及机制研究[J].中国病原生物学杂志,2024,19(2):149-156.
- [66] 叶建桥,郭晓庆,李淑敏,等.基于代谢组学技术探究半夏白术天麻汤对正常高值血压痰湿壅盛证大鼠的干预机制[J].药学学报,2023,58(7):1822-1832.

- [67] 王琪格. 基于APN调控AMPK/Akt/eNOS通路探讨半夏白术天麻汤对高脂喂饲SHR血压影响及机制[D]. 沈阳:辽宁中医药大学, 2024.
- [68] 严保雷. 半夏白术天麻汤加减治疗眩晕(痰浊中阻型)的临床疗效及对血液流变学和血流动力学的影响[J]. 四川中医, 2022, 40(12):137-141.
- [69] 张希惠, 王飞, 丁文波, 等. 半夏白术天麻汤对原发性高血压痰浊中阻证患者左心室能量损耗的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2023, 30(11):162-166.
- [70] 罗珊珊, 蒋嘉烨, 栗源, 等. 半夏白术天麻汤对自发性高血压大鼠肾脏蛋白表达谱的影响[J]. 中药材, 2012, 35(6):935-939.
- [71] 王现珍, 蒋嘉烨, 罗珊珊, 等. 半夏白术天麻汤对自发性高血压大鼠血管内皮功能的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2011, 31(6):811-815.
- [72] 王恩行, 周军怀, 褚雪菲, 等. 半夏白术天麻汤治疗高血压的临床效果观察[J]. 海南医学院学报, 2020, 26(23):1780-1782, 1787.
- [73] 许秀, 张中平, 江潭耀, 等. 半夏白术天麻汤对后循环缺血性眩晕炎症因子表达水平的影响[J]. 亚太传统医药, 2020, 16(4):124-126.
- [74] 陈维铭, 王馨然. 半夏白术天麻汤对单纯性肥胖患者胰岛素抵抗的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2004, 13(2):153-154, 158.
- [75] 王琪格, 隋国媛, 丁思元, 等. 半夏白术天麻汤通过FoxO1通路对血脂异常合并高血压大鼠DsbA-L/脂联素的影响[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(5):2898-2902.
- [责任编辑 周冰冰]

·书讯·

甲状腺癌与血清水平TGAb、TPOAb、TRAb的相关性研究 ——评《甲状腺癌全程管理》

甲状腺是一个非常重要的内分泌器官,而甲状腺癌发病率却在世界各国都有明显的增高趋势,目前已是一种常见的内分泌肿瘤。化学工业水平的发展,环境污染问题加剧,加上现代人们的不良饮食、不规律作息、工作压力等生活方式的改变,促使一些患者出现体内部分内源性抗原表位显露,易造成自身免疫系统攻击。下丘脑-垂体-甲状腺轴是调控甲状腺激素合成和分泌的重要链条和途径。其中任一部位的病变均会导致甲状腺激素合成与分泌障碍,而甲状腺病变是最常见的一种,可以通过检测人体血液中的甲状腺激素含量的变化,从而可以反映出甲状腺的生理功能。甲状腺癌病情发展缓慢,具有较高的生存率,临床上常通过手术切除方式进行治疗。大多数患者通过手术治疗,总体来说治疗效果较好,但尚有部分患者存在较差预后,比如肿瘤的复发和转移,并且会很大程度影响患者的生存率。因此,早期对甲状腺癌患者的术后转归情况进行评估具有重要的临床指导意义,而血清指标逐渐成了评估患者预后情况的研究热点。多项研究表明,甲状腺球蛋白抗体(TGAb)、甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)及促甲状腺激素受体抗体(TRAb)等血清指标与甲状腺癌的发生及发展密切相关。

《甲状腺癌全程管理》由北京:人民卫生出版社,2023年02月出版,作者林岩松,张波,王卓颖,李小毅,高再荣,陈立波。该书基于“肿瘤多学科合作”“精准医学”及“个体化”等核心肿瘤治疗理念,精确阐述甲状腺癌的各种治疗方法适应证和禁忌证、不同TNM分期甲状腺癌合理治疗方案,并提出经典治疗病例。该书阐述了甲状腺癌的卫生经济学意义,使包括临床医师在内的更多的人认识到日常临床决策有重要社会影响力,临床治疗决策者、医疗政策制定者都应该对甲状腺癌有更深层的思索、更全面的视野。多学科协作的全程管理模式极大地促进了各学科之间的充分交流,以患者为中心的理念不断地促进诊治决策的修正、疗效和风险的利弊平衡,最终能够真正使患者长期获益。该书为读者提供了从病理、影像、检验到手术、核素治疗、内分泌治疗、放疗、靶向治疗,儿童生长发育及妊娠期管理等甲状腺领域最前沿的理念和内容,期望在疾病发展的不同阶段,指导临床医师基于循证医学证据给予患者合理、恰当的干预,最大程度上实现甲状腺癌患者生存时间和生活质量双重获益。甲状腺癌是内分泌系统和头颈部肿瘤中最常见的恶性肿瘤,也是危害女性健康的常见恶性肿瘤。该书中相关数据表明,最近几十年,全球甲状腺癌的发病率几乎增长了一倍。书中强调了了解甲状腺癌的流行现状,探索其发病和预后的影响因素,对于甲状腺癌的预防、治疗和健康管理有重要价值。据临床数据表明与甲状腺癌快速上升的发病率形成对比,其死亡率稳定维持在较低水平,因此带来存活甲状腺癌患者数量的快速增长,也明显增加了相应医疗卫生资源的使用。该书分别从甲状腺癌的流行现状和影响其发病及预后的因素、卫生经济学知识、当前甲状腺癌管理模式来介绍,明确了该书的思路,强调了多学科全程管理的重要意义。甲状腺癌病情发生发展存在着一定隐匿性,因此临床上较难早期进行甲状腺疾病的诊断。多项研究数据表明,甲状腺癌的发生、发展与肿瘤标志物在机体内的水平密切相关,且能作为评估患者术后转归情况的主要指标。TGAb、TPOAb、TRAb是由机体的甲状腺自身抗原生成的自身抗体,可以反应自身的免疫炎症状态。而人体血液中其含量的升高,会影响疾病的发展,故预后不良患者的TGAb、TpoAb、TRAb均较高。而血清中TGAb、TpoAb、TRAb水平的升高,促使甲状腺特异性蛋白的表达,造成癌细胞增殖,从而加大了肿瘤转移或复发的风险,进一步影响患者术后转归。TPOAb是甲状腺滤泡细胞合成的重要酶类,有催化生成甲状腺激素的作用,给甲状腺的正常细胞造成直接损伤,同时也增加了甲状腺细胞癌变情况。

综上所述,血清TGAb、TPOAb、TRAb水平与甲状腺癌患者术后转归密切相关,可作为评估患者术后转归情况的重要检测指标,且三者联合检测具有更佳的评估效能。

基金项目:河北省邢台市重点研发计划自筹项目(2022ZC195)

(作者刘腾飞¹, 王晓山², 乔军利¹, 1.邢台市人民医院,河北邢台 054000; 2.威县人民医院,河北邢台 054700)