

经方黄芪赤风汤药理作用与临床应用研究进展

李桃辉¹, 聂宏², 何瑞瑞¹

(1. 黑龙江中医药大学, 黑龙江 哈尔滨 150006; 2. 黑龙江中医药大学附属第一医院, 黑龙江 哈尔滨 150040)

摘要: 黄芪赤风汤作为一种传统中药复方, 以其补气助阳、活血行滞功效而被广泛研究。该文旨在对黄芪赤风汤近20年的研究进行总结概括, 探讨其药理作用和临床应用。研究发现, 黄芪赤风汤具有抗炎、改善血液流变学、抗凝血、抗血栓形成、降血脂、改善神经系统功能、保护足细胞、调节免疫、改善肠道菌群、改善雄激素水平以及抗抑郁等多重药理作用。上述作用为黄芪赤风汤在脑血管疾病、肾脏疾病、眩晕症、内分泌系统疾病等多种临床疾病的治疗提供了理论基础。该文通过分析黄芪赤风汤的药理作用和临床应用, 旨在为该方的深入研究提供新的参考, 并强调其良好的临床应用价值和广阔的研究前景。未来黄芪赤风汤的研究和发展应进一步深入, 以充分发挥其在现代医学中的作用。

关键词: 黄芪赤风汤; 现代药理作用; 临床应用; 经典名方; 临床应用分析; 研究进展

中图分类号: R289.5 **文献标志码:** A **DOI:** 10.13194/j.issn.1673-842X.2025.09.028

Research Progress of Pharmacological Action and Clinical Application of Huangqi Chifeng Decoction (黄芪赤风汤) and Analysis of Clinical Application

LI Guanghui¹, NIE Hong², HE Ruirui¹

(1. Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150006, Heilongjiang, China; 2. First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040, Heilongjiang, China)

Abstract: As a traditional Chinese medicine compound, Huangqi Chifeng Decoction (黄芪赤风汤) has been widely studied for its effects of replenishing Qi and promoting Yang, and invigorating blood and stagnating. The purpose of this article is to summarize the research of Huangqi Chifeng Decoction in the past 20 years, and to discuss its pharmacological effects and clinical applications. Studies have found that Huangqi Chifeng Decoction has multiple pharmacological effects such as anti-inflammatory, improving blood rheology, anticoagulation, antithrombosis, lowering blood lipids, improving nervous system function, protecting podocytes, regulating immunity, improving intestinal flora, improving androgen levels and antidepressant. These effects provide a theoretical basis for the treatment of various clinical diseases such as cerebrovascular diseases, kidney diseases, vertigo, and endocrine system diseases. By analyzing the pharmacological effects and clinical application of Huangqi Chifeng Decoction, this paper aims to provide a new reference for the in-depth study of this formula, and emphasizes its good clinical application value and

基金项目: 黑龙江省中医药管理局科研项目 (ZHY2022-134); 黑龙江中医药大学研究生创新科研项目 (2024yjszx025)

作者简介: 李桃辉 (2000-), 男, 河北张家口人, 硕士在读, 研究方向: 中西医结合护理技术体系建立与效果评价。

通讯作者: 聂宏 (1968-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 教授、主任护师, 硕士研究生导师, 硕士, 研究方向: 中西医结合护理技术体系建立与效果评价。

参考文献

- [1] CHOU P C, CHU H Y, LIN J G. Safe needling depth of acupuncture points [J]. J Altern Complement Med, 2011, 17 (3): 199-206.
- [2] 张仁. 针灸意外事故的历史与现状 [J]. 中西医结合学报, 2004, 2 (4): 306-313.
- [3] 丘光明. 中国历代度量衡考 [M]. 北京: 科学出版社, 1992: 54-57.
- [4] 丘光明, 邱隆, 杨平. 中国科学技术史: 度量卷 [M]. 北京: 科学出版社, 2001: 205-208.
- [5] 李永明. 针灸度量衡的起源、混乱现状及标准化建议 [J]. 中华中医药学刊, 2023, 41 (10): 19-23, 261.
- [6] 彭卫. 秦汉人身高考察 [J]. 文史哲, 2015 (6): 20-44, 164.
- [7] 甘肃省博物馆, 武威县文化馆. 武威汉代医简 [M]. 北京: 文物出版社, 1975: 5.
- [8] 顾钦. 第四章 度量衡的过渡期——汉代到隋代度量衡制度的发展 [J]. 上海计量测试, 2004, 31 (4): 57-59.
- [9] 张建斌. 皇甫谧《针灸甲乙经》学术框架的解构 [J]. 中国针灸, 2015, 35 (1): 87-90.
- [10] 刘群, 邱子珊, 徐春悦, 等. 浅析《针灸甲乙经》的刺法特点 [J]. 中医康复, 2024, 15 (7): 23-26, 31.
- [11] 姜俊, 严振国, 张建华, 等. 会阴穴的应用解剖观察 [J]. 上海针灸杂志, 2003, 22 (7): 31-32.
- [12] 孙思邈. 备急千金要方 [M]. 影印本. 北京: 人民卫生出版社, 2022: 410-435.
- [13] 程锦. 唐代医疗制度研究 [D]. 北京: 中国社会科学院研究生院, 2008: 35-38.
- [14] 郭泽新. 试论针灸寸 [J]. 国医论坛, 2003, 18 (1): 47-48.
- [15] 葛刚锋. 风府、哑门穴安全针刺及与拇指同身寸关系的研究 [J]. 浙江中医学院学报, 1998, 22 (3): 42.
- [16] 陈俊琦, 何文卓, 林伟容, 等. 三种同身寸和骨度分寸法定位取穴的比较 [J]. 国医论坛, 2007, 22 (5): 12-13.
- [17] 周密. 齐东野语 [M]. 北京: 中华书局, 1985.
- [18] 房玄龄. 晋书 [M]. 北京: 中华书局, 1974.
- [19] 牛素平, 马晓红. 手指同身寸的研究 [J]. 南京中医药大学学报, 1996, 12 (2): 45-46, 64.
- [20] 陈雪爱, 胡树毅. 2013—2023年度《针灸大成》现代研究 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2023, 29 (10): 1713-1717.
- [21] 张建华, 严振国. 国人手部各同身寸的长度和相互关系的研究 [J]. 解剖学通报, 1990, 13 (1): 62-65.

broad research prospects. In the future, the research and development of Huangqi Chifeng Decoction should be further deepened to give full play to its role in modern medicine.

Keywords: Huangqi Chifeng Decoction (黄芪赤风汤); modern pharmacological action; clinical application; classic prescriptions; analysis of clinical application; research progress

黄芪赤风汤出自《医林改错·下卷·痹症有瘀血说》，具有补气助阳、活血行滞、祛风通络的功效，主治瘫腿、癰疽、诸疮、诸病等，王清任认为凡气虚血瘀证皆可用此方^[1-2]。黄芪赤风汤是由生黄芪二两(60 g)、赤芍一钱(3 g)和防风一钱(3 g)组成，其中君药为黄芪，补气升阳、生津养血、行滞通痹，走表而实卫；臣药为赤芍，可活血化瘀、清热凉血；佐使药为防风，具有祛风通络解表的功效。黄芪、赤芍、防风分别对应气虚、血瘀、风胜病机，黄芪补气固表，配伍赤芍兼具活血，配伍防风，增其疏风之效，崔霞教授^[3]认为此三味药一补一活一固，看似方小，但内涵丰富。薛伯寿教授^[4]认为气以通为补，血以和为补，此方药味虽少，但配伍奇特，运用灵活，可用以治疗气血不和诸多疾病，这也体现了中医“异病同治”的理念。

课题小组前期通过诸多关于黄芪赤风汤的研究，如黄芪赤风汤对脑梗死大鼠的治疗机制研究^[5]，发现其可通过降低炎症反应、改善血脑屏障功能、促进血管生成以发挥治疗脑梗死的作用；因目前用于治疗动脉粥样硬化(AS)的各种药物都有一定的不良反应，因此通过中医药视角完成黄芪赤风汤对AS小鼠脂质代谢的作用机制研究^[6]，为临床治疗AS提供一种新的思路；此外还建立了黄芪赤风汤的指纹图谱^[7]，用于黄芪赤风汤的质量控制，并测定了主要成分含量，优化了提取工艺，为此方的药效学深入研究提供参考^[8]。

近年来，中医药在临床应用中逐渐被重视，且展现出了独特的优势。黄芪赤风汤作为一首中药古方，其研究却相对较少。因此本文将从该方的现代药理作用与临床应用进行论述，并提供一些可能的研究方向，为该方的深入研究提供参考。

1 现代药理作用

1.1 抗炎

常美莹等^[9]通过前瞻性随机对照双盲的药物干预临床试验，证明黄芪赤风汤可以降低IgA肾病患者NLRP3炎症小体下游因子血清白细胞介素-18(IL-18)和白细胞介素-1 β (IL-1 β)水平，同时抑制TGF- β 1/Smad3、IL-17等炎症信号通路以改善肾脏的病理损伤^[10-12]，还可以通过细胞凋亡机制清除过度增殖的肾小球系膜细胞(GMC)，产生抗炎作用^[13]。而加味黄芪赤风汤含药血清可以显著抑制炎症刺激物脂多糖(LPS)诱导的肾小球系膜细胞的增殖，抑制肾小球系膜细胞(MMCs)中IV型胶原蛋白(COL-IV)、纤维连接蛋白(FN)、层粘连蛋白(LN)的表达^[9]，通过调节细胞外基质(ECM)降解失调，从而减轻肾脏炎症反应及病理程度^[14]。对于脑组织，黄芪赤风汤通过降低IL-6和IL-1 β 的含量，抑制了炎症反应，从而改善脑缺血状态^[6]。

现代药理研究表明黄芪赤风汤中的黄芪、赤芍和防风在3味药均具有抗炎作用^[15-17]。LU Y等^[18]通过网络药理学证明了黄芪多糖可以有效抑制炎症细胞因子。赤芍中的芍药苷可以通过减少促炎因子

肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、IL-1 β 和IL-6的分泌，增加抗炎因子IL-10的分泌来发挥抗炎作用^[19]。防风中的防风多糖通过抑制TLR4/NF- κ B信号通路的蛋白表达，减少炎症因子IL-6和TNF- α 的分泌，从而发挥抗炎作用^[20]。综上，表明黄芪赤风汤可以通过多种途径产生抗炎作用。

1.2 改善血液流变学、抗凝血、抗血栓形成

黄芪赤风汤具有大补元气、活血化瘀的功效。朱毅等^[21]采用黄芪赤风汤加味治疗良性阵发性位置性眩晕(BPPV)复位后残余头晕(RD)患者，结果显示治疗组高切全血黏度、低切全血黏度、血浆黏度水平均较治疗前降低，基底动脉(BA)、左侧椎动脉(LVA)、右侧椎动脉(RVA)的血流峰值与治疗前比较均得到改善，表明黄芪赤风汤可以改善脑血流速度和血液黏稠度。

现代药理研究表明赤芍和防风都具有抗凝、抗血栓、改善血液流变学的作用^[22-23]。TAN Y Q等^[24]研究发现芍药苷可以降低血压，增加血流动力学指数，抑制血栓的形成。而中剂量的防风能有效降低红细胞压积率，并且提升纤维蛋白原的含量，大剂量防风能降低血浆黏度，延长凝血酶原时间^[25]。

1.3 降血脂

引起AS的主要病因是脂质代谢异常。FU J等^[5]将黄芪赤风汤应用于AS小鼠，并检测其脂质转运和代谢过程的相关指标，结果显示，黄芪赤风汤可以通过激活单磷酸腺苷活化蛋白激酶(AMPK)来减少脂质合成，主动降低动脉粥样硬化病变水平，减少肝脏脂质堆积，同时其还发现防风可以增强黄芪赤风汤对于AS小鼠脂质代谢的活性。

1.4 改善神经系统功能

黎建明等^[26]通过研究发现黄芪赤风汤能通过改善脑缺血时脑组织的血液微循环以及脑组织缺血、缺氧的状态，抑制血栓的形成，并且提高内皮细胞抗损伤能力，促进损伤脑组织功能的恢复，从而改善患者的神经功能。

现代药理研究表明黄芪中的黄芪多糖和黄芪皂苷以及赤芍中的赤芍总苷均可以保护神经元细胞^[27-28]。SHI G等^[29]临床研究发现黄芪甲苷IV可以改善长期的脑卒中后神经功能缺损及运动功能，同时还能显著减轻中风患者大脑的组织学损伤。此外黄芪中的总黄酮类化合物对1-甲基-4-苯基-1,2,3,6-四氢吡啶(MPTP)和1-甲基-4-苯基吡啶离子(MPP⁺)诱导的神经退行性病变具有神经保护作用^[30]。JIAO F等^[31]通过实验证明芍药苷可减少缺血再灌注损伤大鼠的梗死面积并改善神经功能缺损，对神经退行性疾病具有保护作用。

综上，黄芪赤风汤可以改善患者神经系统功能，黄芪中的黄芪甲苷IV、黄芪多糖、总黄酮类化合物以及赤芍中的芍药苷对神经元细胞具有保护作用。

1.5 改善肾小球损伤

基于足细胞的自噬机制，李双等^[32]研究发现加

味黄芪赤风汤可以通过下调阿霉素诱导的足细胞自噬相关蛋白Beclin-1以及自噬体结构蛋白(LC3-II)的表达水平,抑制自噬小体的生成,从而抑制足细胞的过度自噬。此外,加味黄芪赤风汤能够激活PI3K/AKT/mTOR信号通路,抑制AMPK/mTOR信号通路,调控二者维持自噬平衡的交互作用,抑制足细胞过度自噬^[33-34]。而常美莹等^[35]研究发现加味黄芪赤风汤还可以通过减少尿足细胞相关蛋白足糖萼蛋白和肾病蛋白的排泄,从而起到保护足细胞的作用。

另有研究表明黄芪甲苷IV可以通过增加去乙酰化酶(SIRT6)的表达并降低缺氧诱导因子1亚基 α (HIF-1 α)的表达来抑制活性氧(ROS),从而缓解大鼠足细胞焦亡^[36]。

综上,黄芪赤风汤可以激活PI3K/AKT/mTOR信号通路,抑制AMPK/mTOR信号通路,抑制Beclin-1以及LC3-II蛋白的表达,从而抑制足细胞的过度自噬,还能减少足糖萼蛋白和肾病蛋白的排泄,从而保护足细胞,以此改善肾小球损伤。见图1。

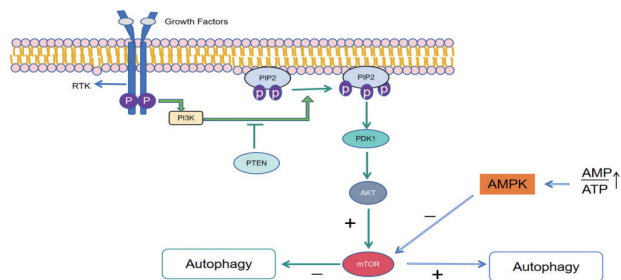


图1 足细胞自噬机制

Fig. 1 Podocyte autophagy mechanism

1.6 调节免疫

李松等^[37]通过研究发现黄芪赤风汤可以显著降低外周血中T细胞亚群(Th1、Th17)细胞数量,并且抑制Th1和Th17细胞上 γ 干扰素(IFN- γ)和IL-17a的表达,从而调节免疫功能。此外,加味黄芪赤风汤还有助于上调尖锐湿疣(CA)患者的特异性Th1细胞免疫^[38]。

LIU Y T等^[39]通过实验发现黄芪多糖可以增加模型大鼠的体质量和免疫器官指标,降低内毒素、IL-1 β 和IL-6的水平,提示黄芪多糖可以改善急性脑缺血再灌注综合征大鼠的免疫紊乱情况。FAN H T等^[40]在斑马鱼体内探究防风多糖的免疫调节活性,结果表明防风多糖可以显著增加免疫功能低下的斑马鱼体内免疫细胞密度和巨噬细胞数量,提示防风多糖具有一定的免疫调节活性。

综上,黄芪多糖以及防风多糖具有免疫调节活性,黄芪赤风汤可以降低Th1和Th17的细胞数量,并且抑制此类细胞上IFN- γ 、IL-17a的表达,从而调节免疫功能。

1.7 改善肠道菌群

肠道菌群是寄生在人体肠道内的微生物群,一旦肠道菌群发生紊乱,会引起人体多种功能丧失,如屏障功能、免疫功能等,从而诱发多种疾病。黄芪赤风汤可以通过增加益生菌丰度并降低有害菌丰度来调节大鼠的肠道菌群^[41-42]。SHI X Y等^[43]通过在给中华绒螯蟹的饲料中添加黄芪多糖并与对照组比

较,发现添加黄芪多糖可以显著增加中华绒螯蟹肠道微生物丰度。此外黄芪甲苷IV会改变肠道微生物群的组成^[44]。

1.8 改善雄激素水平

曾武城等^[45]在用黄芪赤风汤加味联合非那雄胺治疗雄激素性脱发时发现,联合加味黄芪赤风汤的治疗组血清游离睾酮(FT)、睾酮(T)、双氢睾酮(DHT)水平均低于单独给药的非那雄胺片组,这表明加味黄芪赤风汤可以改善雄激素水平。

1.9 抗抑郁

白云^[46]通过临床观察发现,加味黄芪赤风汤可以改善轻中度卒中后抑郁患者的抑郁程度,且疗效确切,并且有研究发现黄芪赤风汤加味治疗围绝经期潮热多汗症的同时,还可以改善患者焦虑抑郁等心理状态,表明黄芪赤风汤有一定的抗抑郁作用^[47]。

2 临床应用

2.1 脑血管疾病

缺血性脑卒中是临床中常见的脑血管疾病。西医以降低颅内压、改善微循环和脑神经功能细胞为主要治疗手段,有一定的效果,但对于恢复期患者的治疗不理想,缺血性脑卒中恢复期的病机为气虚血瘀,络脉痹阻,治则为调理气血、疏利脉络^[48],这与黄芪赤风汤的功效相重合。陶晓晓等^[49]在常规西医治疗的基础上,加用黄芪赤风汤合独活寄生汤加减治疗,结果显示联合治疗组的总有效率为92.16%,显著高于对照组(70.59%),表明黄芪赤风汤合独活寄生汤加减治疗缺血性脑卒中恢复期患者,可以显著提升临床疗效。

2.2 肾脏疾病

2.2.1 IgA肾病

IgA肾病是肾病科最常见的疾病,其主要表现为蛋白尿、血尿、血压升高等,IgA肾病的发病机制十分复杂,病因至今仍不明确^[50]。王俊鉴^[51]将80例IgA肾病患者按照随机数字表法分为两组,每组各40例,对照组给予常规治疗手段,观察组则在对照组的基础上联合使用黄芪赤风汤,且两组患者均控制饮食和活动,结果显示治疗后观察组尿蛋白、血清白蛋白、血清总蛋白、超氧化物歧化酶(SOD)和丙二醛(MDA)水平均显著低于对照组,差异具有统计学意义,观察组的有效率(97.5%)显著高于对照组(77.5%),表明黄芪赤风汤能显著减少机体蛋白尿,减轻炎症反应,从而提高治疗IgA肾病的临床效果,并且黄芪赤风汤在降低尿蛋白的同时不会对血肌酐水平造成过大影响^[52]。此外在临床应用中黄芪赤风汤并不会增加患者肝肾功能损坏的风险,安全有效^[53]。

2.2.2 特发性膜性肾病(IMN)

特发性膜性肾病是老年人原发性肾病综合征中最为常见的一种病理类型,在中医中属于“水肿”“尿浊”“虚劳”范畴,张晨^[54]认为膜性肾病的主要病机是正气亏虚,并兼有湿邪和瘀血。由于老年人的身体机能和各脏器功能的下降,临床中常用他克莫司联合加味黄芪赤风汤来治疗IMN,雷帅兵^[55]用他克莫司联合甲泼尼龙治疗作为对照组,观察组在对照组的基础上合用加味黄芪赤风汤(加味

药物为金樱子、芡实、穿山龙、地龙、白花蛇舌草)治疗,连续治疗24周,结果显示观察组治疗总有效率(93.94%)高于对照组(75.00%),差异有统计学意义,且观察组的不良反应发生率(9.09%)低于对照组(12.50%),表明黄芪赤风汤治疗老年IMN具有良好的临床效果,并且不良反应较小。

2.3 眩晕症

2.3.1 后循环缺血性眩晕

后循环缺血是因椎—基底动脉供血不足所导致,临床常表现为眩晕,中医病因为气虚血瘀。刘爱华等^[56]对78例患者进行治疗,其中39例给予黄芪赤风汤合补中益气汤治疗,结果其总有效率(94.87%)高于对照组(53.85%),表明黄芪赤风汤合补中益气汤治疗能显著提高疗效。

2.3.2 良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕

临床中常采用手法复位的方法来治疗BPPV,可以快速缓解症状,部分患者在治疗后仍会感觉到头部持续昏蒙,这种症状称为RD^[57]。朱毅等^[58]将80例RD患者按随机数字表法分为两组,对照组给予倍他司汀片,观察组给予加味黄芪赤风汤(加味药物为珍珠母、菊花、白术、泽泻、党参、茯苓),治疗两周,结果显示观察组总有效率(95%)高于对照组(75%),表明加味黄芪赤风汤对于良性阵发性位置性眩晕复位后残余头痛有明显的疗效。

2.4 妇科疾病

围绝经期综合征又称为更年期综合征,现代医学认为其发病原因为卵巢功能和雌激素水平的下降,症状多表现为潮热出汗、月经紊乱、心烦易怒等。郭育兰等^[47]用黄芪赤风汤加减治疗围绝经期患者,治疗组总有效率(90%)高于对照组(70%),取得了良好的效果,并且均未见明显不良反应。周丽波等^[59]运用黄芪赤风汤加减治疗经前期综合征患者37例,并配合卧位拉筋法,连续治疗3个月,治疗后总有效率达到94.5%,提高了患者的生活质量,收效甚佳。

2.5 生殖系统疾病

2.5.1 慢性前列腺炎

慢性前列腺炎是一种常见的男性生殖系统疾病,临床常以西医治疗,起效慢且疗效不佳。李松等^[37]在给予盐酸坦索罗辛的基础上联合黄芪赤风汤治疗慢性前列腺炎患者,结果显示观察组总有效率(98%)显著高于对照组(86%),提示黄芪赤风汤能显著提高临床疗效。

2.5.2 尖锐湿疣

尖锐湿疣又称生殖器疣,具有传染性强、复发率高的特点,目前虽有许多治疗手段,但治疗时间长且难以治愈,李发枝教授^[60]认为应从气虚湿热下注论治,补气为主,随证变化。陈燕等^[38]运用加味黄芪赤风汤(加味药物为白花蛇舌草、升麻、车前子、土茯苓、苍术、生薏苡仁、甘草、黄柏)联合二氧化碳(CO₂)激光及咪喹莫特治疗尖锐湿疣患者,结果相较于单独给予CO₂激光治疗的患者,疣体清除率明显提高,复发率明显降低,总有效率达97.44%,表明加味黄芪赤风汤联合CO₂激光及咪喹莫特治疗尖锐湿疣,能改善患者性功能,降低复发率,效果良好。

2.6 内分泌系统疾病

曾武城等^[45]将120例雄激素性脱发患者作为研究对象,在给予非那雄胺片治疗的基础上联用黄芪赤风汤加味(加味药物为鸡血藤、当归、茵陈、侧柏叶、川芎)治疗3个月,有效率为90%,疗效显著。此外张景岳^[61]用黄芪赤风汤合当归四逆汤治疗糖尿病性周围神经病变48例,结果显示显效19例,有效25例,无效4例,总有效率91.67%,表明用黄芪赤风汤合当归四逆汤治疗糖尿病慢性并发症是一种有效可行的方法。

2.7 习惯性便秘

习惯性便秘是一种常见病,陈瑞华^[62]用黄芪赤风汤治疗60例患者,结果痊愈25例,显效20例,有效12例,无效3例,总有效率为95%,疗效甚佳。

除上述临床应用(表1)外,一些优秀中医临床

表1 黄芪赤风汤临床应用
Table 1 Clinical application of Huangqi Chifeng Decoction

分类	疾病	中医证型	治疗方法	总有效率/%	参考文献
脑血管疾病	缺血性脑卒中	气虚血瘀证	常规西医治疗加用黄芪赤风汤合独活寄生汤加减治疗	92.16	[49]
肾脏疾病	IgA 肾病	气虚血瘀兼风邪热毒证	常规治疗手段合用黄芪赤风汤	97.5	[51]
	特发性膜性肾病	气虚血瘀兼湿邪证	加味黄芪赤风汤合用他克莫司联合甲泼尼龙治疗	93.94	[55]
眩晕症	后循环缺血性眩晕	气虚血瘀证	黄芪赤风汤合补中益气汤治疗	94.87	[56]
	良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕	气虚血瘀兼风邪火邪痰证	加味黄芪赤风汤治疗	95	[58]
妇科疾病	围绝经期综合征	绝经前后诸证	黄芪赤风汤加减治疗	90	[47]
	经前期综合征	阴阳失衡、气血失和、脏腑失调	黄芪赤风汤加减治疗	94.5	[59]
生殖系统疾病	慢性前列腺炎	湿热瘀滞证	黄芪赤风汤联合盐酸坦索罗辛治疗	98	[37]
	尖锐湿疣	气虚血瘀兼湿热毒邪证	加味黄芪赤风汤联合CO ₂ 激光及咪喹莫特治疗	97.44	[38]
内分泌系统疾病	雄激素性脱发	脾肝肾亏虚证	加味黄芪赤风汤联合非那雄胺片治疗	90	[45]
	糖尿病性周围神经病变	“消渴病”合并“痹症”“痿证”“麻木”	黄芪赤风汤合当归四逆汤治疗	91.67	[61]
便秘	习惯性便秘	气血虚证	黄芪赤风汤治疗	95	[62]

人才根据自身多年的临床经验以及独到见解,灵活运用黄芪赤风汤于多种疾病,如孙冰教授^[63]用于治疗斑疹、痹症和不育症等,庞景三教授^[64]用于治疗感冒、荨麻疹和慢性鼻炎,郑清莲教授^[65]用于干燥综合征等,都取得了良好的效果。

3 总结与展望

黄芪赤风汤具有抗炎、改善血液流变学、抗凝血、抗血栓形成、降血脂、改善神经系统功能、保护足细胞、调节免疫、改善肠道菌群、改善雄激素水平、抗抑郁等药理作用,目前临床应用于脑血管疾病、肾脏疾病、眩晕症、妇科疾病、生殖系统疾病、内分泌系统疾病、习惯性便秘等。

《医林改错》载:“黄芪赤风治腿瘫,诸病因虚皆效验,周身之气通不滞,血活瘀去何疾患。”临床应用大多为气虚血瘀证,在方歌中都有体现,王清任原用此方治瘫腿,但除早年有极少量关于黄芪赤风汤治疗下肢肌肉萎缩的文章发表外^[66],再无报道,且目前临床也鲜有使用。

血栓闭塞性脉管炎(TAO)是一种发生于下肢的炎症性闭塞性疾病,且致残率高,因此如何提高治疗效果,降低致残率,减轻患者痛苦,具有重要的意义。根据其发病过程及症状,属于中医“脉痹”“脱疽”范畴,虽然具体病因并不明确,但气血亏虚,瘀血阻络,气血不行作为其主要病机得到了广泛认可,因此治疗应以补血益气、活血化瘀为主。王清任认为服用黄芪赤风汤“能使周身之气通而不滞,活血而不瘀,气通血活,何患疾病不除”。黄芪补气固表、生津养血、行滞通痹,赤芍活血化瘀、清热解毒,防风祛风通络,无论古籍记载还是现代药理学研究,都表明黄芪赤风汤可用于TAO的治疗,因此可作相关研究,为TAO的治疗提供新的思路。

早年有关于黄芪赤风汤治疗癫痫的记载^[67],但此后再无更多报道,证明了有一定的可行性,值得进一步研究。此外黄芪中的黄芪甲苷、黄芪总黄酮,赤芍中的芍药苷、芍药内酯苷以及防风中的防风多糖都具有抗肿瘤的作用,尤其是黄芪甲苷和黄芪总黄酮,效果显著,临床中多用于肺癌、肝癌、胃癌等多种癌症,因此黄芪赤风汤能否应用于癌症的辅助治疗,也是研究方向之一。

综上,黄芪赤风汤作为一首中医名方,具有很好的临床应用价值和广阔的研究前景,值得我们更加深入地研究和开发。◆

参考文献

- [1] 郭明冬,翁维良.《医林改错》活血化瘀方的组方规律浅探[J]. 中医药通报,2014,13(5):25-26.
- [2] 汪东涛,沈鹰.论《医林改错》血瘀证的诊疗特色[J]. 安徽中医学院学报,2009,28(1):4-5.
- [3] 闫文宏,马宁,周倩倩,等.崔霞运用黄芪赤风汤治疗小儿慢性鼻病经验[J]. 中医药导报,2021,27(2):182-184.
- [4] 张金付,苏文理,温立新.薛伯寿妙用小方经验介绍[J]. 新中医,2018,50(4):206-208.
- [5] FU J, LIANG Y, YU D, et al. Radix Saposhnikoviae enhancing Huangqi Chifeng Decoction improves lipid metabolism in AS mice[J]. J Ethnopharmacol, 2024,320: 117479.
- [6] 刘舒毓,王秋月,刘树民.黄芪赤风汤对脑梗死大鼠模型的治疗作用及对脑组织ZO-1、Claudin-5、P-gp、MRP1蛋白表达的影响[J]. 中国实验方剂学杂志,2022,28(6):26-33.
- [7] 袁晋,王秋月,刘树民.黄芪赤风汤指纹图谱建立及主要成分含量测定[J]. 辽宁中医药大学学报,2024,26(1):69-73.
- [8] 王秋月,刘舒毓,刘树民.黄芪赤风汤的提取工艺研究[J]. 华西药学杂志,2022,37(3):311-314.
- [9] 常美莹.基于自噬途径探讨加味黄芪赤风汤抑制IgA肾病NLRP3炎症小体活化的机制[D]. 北京:中国中医科学院,2023.
- [10] MA S J, YANG B, ZHAO M M, et al. Effects of modified Huangqi Chifeng decoction on the IL-17 signaling pathway in an IgA nephropathy rat model[J]. J Ethnopharmacol, 2023,307: 116220.
- [11] 王如梦.加味黄芪赤风汤对IgA肾病患者蛋白尿及尿TGF-β1、MCP-1的影响[D]. 北京:北京中医药大学,2021.
- [12] ZHAO M M, YANG B, LI L S, et al. Efficacy of Modified Huangqi Chifeng decoction in alleviating renal fibrosis in rats with IgA nephropathy by inhibiting the TGF-β1/Smad3 signaling pathway through exosome regulation[J]. J Ethnopharmacol, 2022,285: 114795.
- [13] 王闯军,赵明明,张昱.加味黄芪赤风汤调节慢性肾小球肾炎系膜细胞凋亡作用机制的网络药理学及实验研究[J]. 浙江中医药大学学报,2022,46(11):1199-1210.
- [14] 刘红霞,张昱,李澎,等.加味黄芪赤风汤含药血清对LPS诱导的小鼠肾小球系膜细胞Col IV、MMP-2及TIMP-2表达的影响[J]. 中国中西医结合杂志,2016,36(5):592-596.
- [15] 王祯,张俊令,焦宏基,等.黄芪有效成分的药理作用与质量控制研究进展[J]. 药物评价研究,2023,46(4):917-924.
- [16] 吴修红,孙晓兰,胡妮娜,等.赤芍功效物质基础研究进展[J]. 中医药信息,2017,34(2):120-122.
- [17] 曹思思,史磊,孙佳琳,等.防风的化学成分及药理作用研究进展[J]. 现代中药研究与实践,2021,35(1):95-102.
- [18] LU Y, WU Y, SUN L, et al. Identifying the anti-inflammatory effects of Astragalus polysaccharides in anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis: network pharmacology and experimental validation[J]. Comb Chem High Throughput Screen, 2024,27(7):1022-1032.
- [19] HUANG L C, HU S Q, SHAO M Y, et al. Combined Cornus officinalis and Paeonia lactiflora pall therapy alleviates rheumatoid arthritis by regulating synovial apoptosis via AMPK-mediated mitochondrial fission[J]. Front Pharmacol, 2021,12: 639009.
- [20] SUN X L, ZHANG T W, LIU S L, et al. The prepared and characterized polysaccharide polymer in Saposhnikovia divaricata (Trucz.) Schischk effectively controls the course of rheumatoid arthritis via TLR4/TRAF6-NF-κB/IκB-α signaling pathway[J]. Biomed Pharmacother, 2023,160: 114416.
- [21] 朱毅,沈东芳,黄庆松.黄芪赤风汤加味治疗良性阵发性位置性眩晕(气虚血瘀证)复位后残余头晕的疗效[J]. 中国中医急症,2023,32(7):1205-1208.
- [22] 赵继荣,杨涛,赵宁,等.赤芍抗血栓物质基础及相关机制研究进展[J]. 中国中医药信息杂志,2021,28(3):137-140.
- [23] 陈雨秋,张涛,陈长宝,等.防风的化学成分、提取工艺及药理作用研究进展[J]. 江苏农业科学,2021,49(9):43-48.
- [24] TAN Y Q, CHEN H W, LI J, et al. Efficacy, chemical constituents, and pharmacological actions of Radix Paeoniae Rubra and Radix Paeoniae Alba[J]. Front Pharmacol, 2020,11: 1054.
- [25] 初丽娟.防风有效部位的药理作用研究[J]. 大家健康(学术版),2016,10(13):23-24.
- [26] 黎建明,羊妹琴,陈伟荣.黄芪赤风汤合地黄的子化裁修复缺血性中风恢复期患者受损神经功能的临床效果[J]. 世界中医药,2019,14(11):3000-3004.
- [27] 马艳春,胡建辉,吴文轩,等.黄芪化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药学报,2022,50(4):92-95.

- [28] 董国菊. 赤芍总苷药理作用的研究进展[J]. 环球中医药, 2017, 10(9): 1157-1160.
- [29] SHI G, CHEN J M, ZHANG C, et al. Astragaloside IV promotes cerebral angiogenesis and neurological recovery after focal ischemic stroke in mice via activating PI3K/Akt/mTOR signaling pathway[J]. Heliyon, 2023, 9(12): e22800.
- [30] GAO Z T, WANG G R, CHEN Y J, et al. Total flavonoids of *Astragalus membranaceus* protect against 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine-induced neurotoxicity in mice by inhibiting ferroptosis through SLC7A11/GPX-4 signaling pathway[J]. Food Sci Hum Wellness, 2024, 13(1): 414-420.
- [31] JIAO F, VARGHESE K, WANG S, et al. Recent insights into the protective mechanisms of paeoniflorin in neurological, cardiovascular, and renal diseases[J]. J Cardiovasc Pharmacol, 2021, 77(6): 728-734.
- [32] 李双, 李澎, 张昱, 等. 加味黄芪赤风汤对阿霉素诱导肾小球足细胞凋亡的影响[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(3): 326-330.
- [33] YU Z K, YANG B, ZHANG Y, et al. Modified Huangqi Chifeng decoction inhibits excessive autophagy to protect against Doxorubicin-induced nephrotic syndrome in rats via the PI3K/mTOR signaling pathway[J]. Exp Ther Med, 2018, 16(3): 2490-2498.
- [34] ZHAO M M, YIN Y D, YANG B, et al. Ameliorative effects of Modified Huangqi Chifeng decoction on podocyte injury via autophagy mediated by PI3K/AKT/mTOR and AMPK/mTOR pathways[J]. J Ethnopharmacol, 2024, 321: 117520.
- [35] 常美莹, 赵明明, 余怡, 等. 加味黄芪赤风汤对IgA肾病气虚血瘀兼风邪热毒证患者蛋白尿及尿足细胞相关蛋白表达的影响[J]. 中医杂志, 2021, 62(11): 971-976.
- [36] ZHANG M Y, LIU W Y, LIU Y X, et al. Astragaloside IV inhibited podocyte pyroptosis in diabetic kidney disease by regulating SIRT6/HIF-1 α axis[J]. DNA Cell Biol, 2023, 42(10): 594-607.
- [37] 李松, 李海波, 王君, 等. 黄芪赤风汤联合盐酸坦索罗辛缓释胶囊对慢性前列腺炎患者外周血T细胞亚群的影响[J]. 实用药物与临床, 2021, 24(8): 696-699.
- [38] 陈燕, 赵菊花, 丁小洁, 等. 黄芪赤风汤加味联合CO₂激光及咪喹莫特治疗多发性尖锐湿疣的临床疗效[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(5): 219-223.
- [39] LIU Y T, XIANG R X, LU W T, et al. Symptom-oriented network pharmacology revealed the mechanism of HuangQi-DanShen herb pair against cerebral ischemia coupled with comprehensive chemical characterization[J]. J Ethnopharmacol, 2024, 318: 116845.
- [40] FAN H T, SUN M, LI J, et al. Structure characterization and immunomodulatory activity of a polysaccharide from *Saposhnikovia Radix*[J]. Int J Biol Macromol, 2023, 233: 123502.
- [41] SHI X J, ZHANG Y F, SHI Y, et al. Analysis of the alleviating effect of modified Huangqi Chifeng decoction on rats with focal segmental glomerulosclerosis based on gut microbiota and fecal metabolomics[J]. J Appl Microbiol, 2023, 134(9): 1x4205.
- [42] FU J Q, LIANG Y Q, SHI Y H, et al. HuangQi ChiFeng decoction maintains gut microbiota and bile acid homeostasis through FXR signaling to improve atherosclerosis[J]. Heliyon, 2023, 9(11): e21935.
- [43] SHI X Y, WU C, MA H, et al. Exploring the effects of *Astragalus* polysaccharide food supplementation on growth performance, immunity, antioxidant capacity, and intestinal microflora in Chinese mitten crabs[J]. Aquac Rep, 2024, 34: 101908.
- [44] LI Z L, HU E, ZHENG F, et al. The effects of astragaloside IV on gut microbiota and serum metabolism in a mice model of intracerebral hemorrhage[J]. Phytomedicine, 2023, 121: 155086.
- [45] 曾武城, 应航宇, 杨敏, 等. 黄芪赤风汤加味联合非那雄胺治疗雄激素性脱发临床研究[J]. 新中医, 2021, 53(10): 20-23.
- [46] 白云. 加味黄芪赤风汤治疗卒中后轻中度抑郁的临床观察[D]. 石家庄: 河北中医学院, 2020.
- [47] 郭育兰, 张云. 黄芪赤风汤加减治疗围绝经期潮热多汗症临床研究[J]. 河北中医医学报, 2017, 32(5): 18-20.
- [48] 田丹枫, 唐忠超, 彭敏, 等. 司国民辨治缺血性脑卒中恢复期经验[J]. 辽宁中医杂志, 2018, 45(1): 31-33.
- [49] 陶晓晓, 王琳琳, 吴伟林, 等. 黄芪赤风汤合独活寄生汤加减治疗缺血性脑卒中恢复期临床研究[J]. 新中医, 2022, 54(19): 39-43.
- [50] CATTRAN D C, FLOEJE J, COPPO R. Evaluating progression risk in patients with immunoglobulin A nephropathy[J]. Kidney Int Rep, 2023, 8(12): 2515-2528.
- [51] 王俊鉴. 黄芪赤风汤治疗IgA肾病蛋白尿及炎症反应的临床价值[J]. 中国当代医药, 2014, 21(33): 110-111, 114.
- [52] 王华. 加味黄芪赤风汤治疗IgA肾病蛋白尿临床研究[J]. 河南中医, 2015, 35(4): 785-787.
- [53] 焦志娜. 加味黄芪赤风汤治疗IgA肾病蛋白尿及抗肾脏纤维化的临床与实验研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2013.
- [54] 张晨, 王美玲, 马华, 等. 他克莫司联合加味黄芪赤风汤治疗老年特发性膜性肾病的临床疗效研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(28): 3500-3505.
- [55] 雷帅兵. 他克莫司联合黄芪赤风汤治疗老年特发性膜性肾病[J]. 河南医学研究, 2020, 29(3): 476-477.
- [56] 刘爱华, 韩振翔. 黄芪赤风汤合补中益气汤对气虚血瘀型后循环缺血性眩晕患者的临床疗效[J]. 中成药, 2019, 41(3): 713-716.
- [57] WU P X, YANG J, HUANG X S, et al. Effect of dynamic balance during the onset of benign paroxysmal positional Vertigo on residual dizziness after successful repositioning: a multicenter prospective cohort study[J]. Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi, 2021, 56(12): 1277-1282.
- [58] 朱毅, 黄萍, 黄庆松. 加味黄芪赤风汤治疗气虚血瘀型良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2023, 30(1): 149-151.
- [59] 周丽波, 焦硕男, 黄子正, 等. 黄芪赤风汤加减配合卧位拉筋法治疗经前期综合征37例[J]. 辽宁中医杂志, 2012, 39(12): 2407-2408.
- [60] 张佩江, 王丹妮. 李发枝运用黄芪赤风汤加味治疗艾滋病合并生殖器疱疹、尖锐湿疣经验[J]. 中国中医基础医学杂志, 2014, 20(10): 1423-1424.
- [61] 张景岳, 支东记, 谢会敏. 黄芪赤风汤合当归四逆汤加味治疗糖尿病性周围神经病变48例[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(58): 26-27.
- [62] 陈瑞华. 黄芪赤风汤治疗习惯性便秘60例[J]. 中国民间疗法, 2015, 23(4): 39.
- [63] 孙闯, 李丹, 陈晖, 等. 孙冰教授应用黄芪赤风汤经验举隅[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2019, 36(6): 635-636.
- [64] 陈吉全. 庞景三教授运用黄芪赤风汤治病经验[J]. 中华中医药杂志, 2013, 28(9): 2639-2641.
- [65] 边卓琼, 王益东. 郑清莲教授治疗干燥综合征临床经验[J]. 陕西中医, 2016, 37(4): 475-476.
- [66] 陈超存, 玉焕真. 黄芪赤风汤治疗痿证验案二则[J]. 吉林中医药, 2005, 25(4): 42.
- [67] 刘红霞, 殷春萍. 黄芪赤风汤合活络胶囊配合卡马西平治疗脑卒中后迟发性癫痫60例[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2008, 6(1): 27-28.