

· 中西医结合研究 ·

基于“血不利则为水”论治高血压

王佟^{1,2}, 罗云鹏^{1,3}, 贾君迪^{1,2}, 徐浩²



扫描二维码
查看更多

【摘要】 《金匱要略》提出“血不利则为水”理论,“血不利”是血液运行不畅的病理状态,多指血瘀;“水”即痰湿水饮等病理产物,是病理性津液。“血不利”及“水不利”贯穿高血压始终,而肝脾是重要脏腑。高血压初期以痰湿为主,治当化痰不忘祛瘀;中期痰瘀并重,治当活血化瘀以通利血脉;后期虚实夹杂,以虚为主,治当益气养血,活血和络以和血脉。本文立足于“血不利则为水”理论分期辨治高血压,为中医辨治高血压提供了新的思路。

【关键词】 高血压;血不利则为水;理论探讨

【中图分类号】 R 743 **【文献标识码】** A **DOI:** 10.12114/j.issn.1008-5971.2023.00.053

Discussion About the Treatment of Hypertension Based on the Theory of "Unsmooth Blood Circulation Results in Water Retention" WANG Tong^{1,2}, LUO Yunpeng^{1,3}, JIA Jundi^{1,2}, XU Hao²

1.Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

2.Department of Cardiology, Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100091, China

3.Department of Endocrinology, Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100091, China

Corresponding author: XU Hao, E-mail: xuhaotcm@hotmail.com

【Abstract】 The theory of "unsmooth blood circulation results in water retention" is put forward by *Synopsis of Golden Chamber*. "Unsmooth blood circulation" a pathological state of poor blood circulation, mainly refers to blood stasis. "Water retention", the pathological products such as phlegm-dampness and retained fluid, refers to pathological body fluid. "Unsmooth blood circulation" and "water retention" run through hypertension, and the liver and spleen are important viscera. In the early stage of hypertension, phlegm-removing is a pathological manifestation, and removing blood stasis should be simultaneously emphasized during the treatment of resolving phlegm. In the middle stage, the principle of treatment is to promote blood circulation and remove phlegm so as to smooth the blood vessels. Patients mainly occur intermingled phlegm and blood stasis in the later period of disease, mainly manifesting as deficiency. Therefore, the principle of treatment is to replenish qi and activate blood as well as promote blood circulation and collaterals in order to smooth blood vessels. This article discussed the evolution of the

基金项目: 国家中医药管理局2020年中医药古籍文献和特色技术传承专项项目 (GZY-KJS-2020-074)

1.100029北京市, 北京中医药大学 2.100091北京市, 中国中医科学院西苑医院心血管科 3.100091北京市, 中国中医科学院西苑医院内分泌科

通信作者: 徐浩, E-mail: xuhaotcm@hotmail.com

j.issn.1672-0482.2019.0484.

[18] 杨雯惠, 张天宇, 苏益麒, 等.从“肺虚络瘀”论治新型冠状病毒肺炎恢复期[J].长春中医药大学学报, 2022, 38(1): 9-12.DOI: 10.13463/j.cnki.czzy.2022.01.003.

[19] 冯京帅, 辛大永.二甲消癥汤对气虚血瘀型特发性肺纤维化患者圣乔治呼吸问卷积分影响[J].北京中医药, 2017, 36(1): 71-73.DOI: 10.16025/j.1674-1307.2017.01.021.

[20] 曾静玲.养阴益气活血方对间质性肺病患者症状改善及肺功能的影响[J].中国当代医药, 2021, 28(18): 126-129.DOI: 10.3969/j.issn.1674-4721.2021.18.035.

[21] 田琳, 袁成波, 姜威, 等.补肺活血中药对间质性肺病患者血清KL-6、CXCL13及预后的影响[J].吉林中医药, 2021, 41(1): 78-81.DOI: 10.13463/j.cnki.jlzy.2021.01.022.

[22] 郑继生, 钱景莉, 蔡宛如.蔡宛如辨治间质性肺病临床经验述要[J].浙江中医杂志, 2020, 55(9): 641-642.DOI: 10.13633/j.cnki.zjtc.2020.09.008.

[23] 熊广, 谢纬, 曲敬来.曲敬来辨证论治肺痿经验[J].河南中医, 2020, 40(8): 1195-1197.DOI: 10.16367/j.issn.1003-5028.2020.08.0302.

[24] 李军.氢化可的松治疗间质性肺病的临床疗效分析[J].现代诊断与治疗, 2017, 28(11): 2006-2007.

[25] 张文瑞, 杨爽.基于文献分析结缔组织相关间质性肺病中医证型及证素分布规律[J].山西中医, 2021, 37(10): 48-50. DOI: 10.3969/j.issn.1000-7156.2021.10.022.

(收稿日期: 2022-09-12; 修回日期: 2022-10-26)

(本文编辑: 谢武英)

pathogenesis of hypertension based on the "unsmooth blood circulation results in water retention" theory, and explored new ideas for the treatment of hypertension in traditional Chinese medicine.

【Key words】 Hypertension; Unsmooth blood circulation results in water retention; Theory discussion

高血压是心血管病重要的危险因素, 数据显示, 2012—2015年我国18岁及以上居民高血压粗患病率为27.9% (标化患病率为23.2%)^[1-2]。2025年, 全世界成年人高血压患病率预计将增加60%, 影响15.6亿人^[3]。而中医治疗高血压无论是在改善症状还是降低血压方面均有一定优势。高血压根据临床症状一般归属于中医“眩晕”“头痛”等范畴, 多数认为高血压的病机为脏腑阴阳失调, 主要为肝肾阴阳失调, 病理因素主要为风、火、痰、瘀、虚五端^[4]。高血压患者多合并糖、脂等代谢异常^[5], 而这些与中医“痰瘀”关系密切^[6-7], 痰瘀又是津液、血液代谢异常的病理产物。瘀(血)、痰(水)贯穿高血压的始终, 故本文基于“血不利则为水”理论探讨高血压的中医治疗。

1 “血不利则为水”释义

《金匱要略》提出“血分”“水分”等概念, 并明确提出“血不利则为水”理论。《金匱要略·水气病脉证并治第十四》曰: “少阳脉卑, 少阴脉细, 男子则小便不利, 妇人则经水不通, 经为血, 血不利则为水, 名曰血分……经水前断, 后病水, 名曰血分, 此病难治; 先病水, 后经水断, 名曰水分, 此病易治。”“血不利”是血液运行不畅的病理状态, 多指血瘀; “水”即痰湿水饮等病理产物, 是病理性津液。

津血同源源于脾胃化生的水谷精微, 机体内除了血液外其他正常的体液均属于津液。注于脉中则为血, 布于脉外则为津液。两者在生理上可相互滋生、相互转化; 在病理上相互影响、相互传变。“血不利则为水”意为“血不利”为因, 血行不利, 瘀血阻滞脉络, 进而影响津液的正常代谢。血瘀气滞, 气滞水停, 津液不行, 从而产生痰湿、水饮等病理产物, 则形成“水”。此为因血而病为水, 如《血证论》载“血积既久, 亦能化为痰水”; 《冯氏锦囊秘录》载“气血浊, 则津液不清, 熏蒸成聚, 而变为痰”。

痰湿水饮虽为果, 却也是致病之因, 病水一经形成, 阻滞血脉, 进而可影响血液的正常运行, 血脉运行不畅, 导致瘀阻或瘀血加重, 此为因水而病及血。唐容川在《血证论》中对血水关系进行了深入的探讨: “故水病则累血, 血病则累气, 气分之水阴不足, 则阳气乘阴而干血, 阴分之血液不足, 则津液不下而病气……吐血欬血, 必兼痰饮, 血虚则精竭水结, 痰凝不散, 失血家往往水肿, 瘀血化水, 亦发水肿, 是血病而兼水也。”

如此, 形成一个血水互惠的闭合环路, 这也是津血同病、痰瘀相关等治疗思路的基础。而血水并治法即同时考虑血水两方面, 做到预见性治疗, 先病血, 知血不利则为水, 在治疗血不利的同时, 也当重视治疗“水”。

2 高血压的发病机制

高血压是一组与血管有关的综合征, 在没有临床并发症的情况下, 血压与血管的联系更为密切。由于不良的生活方

式, 如喜食肥甘厚腻、久坐少动、情绪紧张等, 患者会出现肝郁气滞、脾虚湿阻、肝阳上亢、气血亏虚等, 导致气血津液代谢失调, 血行不利, 滞为瘀血, 或津液失布, 聚而为湿为饮为痰, 水液泛滥, 血脉充盈过度, 导致血压升高; 痰瘀互结, 阻滞血脉, 脉管压力增加, 致使血压升高。高血压眩晕可以从血水论治, “血瘀湿滞”是其基本病机。

2.1 血瘀与高血压的关系 高血压证素分布以“血瘀”为首, 且贯穿始终^[8], 痰瘀互结、阴阳失调及瘀血阻络是其最常见的中医证候^[9]。尽管高血压病因不同, 但古今医家大多强调血瘀是高血压发生发展过程中重要的病理因素。《仁斋直指方》首倡: “瘀滞不停, 皆能眩暈。”《医宗金鉴》提及“瘀血停滞……神迷眩远”, 可见, 血瘀与高血压眩暈的关系密切。李东垣《医学发明》有述“血者, 皆肝所主, 恶血必归于肝”。肝气的疏泄, 保障着全身气血津液的运行输布。肝失疏泄, 可导致气血运行不畅, 血不利则停滞为瘀, 气不畅可致津液运行不畅而痰凝湿滞。肝疏泄失职, 气血逆乱, 上扰清空, 可见眩暈等症。正如杨仁斋在《仁斋直指方论》中所言“瘀滞不行, 皆能眩暈”。

高血压患者多存在微循环障碍、血液流变学改变、血小板功能异常、动脉硬化、血管内皮细胞损伤等情况^[10-12], 而这些情况也是血瘀证(血不利)的病理基础^[13]。活血化瘀类中药可以活血脉、化瘀滞, 现代药理学研究表明, 活血化瘀类中药具有改善血液流变学、改善微循环、促进血管再生、抗血栓以及抗血小板等作用^[14]。

2.2 水湿与高血压的关系 湿邪致病的特点与高血压患者血管硬化的特点相吻合, 高血压久治不愈、病程较久的特点与湿邪湿性黏腻、病程迁延的致病特点相关^[15]。此外, 高血压多与高脂血症、动脉粥样硬化斑块并见, 两者常被看作病理产物——痰湿, 痰湿阻滞血脉, 脉管压力增加, 引发血压升高^[16]。脾虚失运, 则水液代谢失常, 水湿痰饮内停, 痰浊中阻, 清阳不升, 浊阴不降, 气血阴阳紊乱而出现血压升高^[17], 蒙蔽清窍而为眩暈。水湿停滞, 湿滞为患, 更阻碍血液运行, 血阻气滞, 可致血压升高。何立人教授提出“湿浊内结”是高血压发生发展的关键因素之一, 且湿浊贯穿高血压的全程^[18]。因此, 高血压辨治中不可忽视湿邪的致病作用。

常见的高血压发病机制, 如交感神经系统和肾素-血管紧张素-醛固酮系统 (renin-angiotensin-aldosterone system, RAAS) 的激活、内皮功能障碍、血管反应性增加和血管重构等均参与“血不利”与“水不利”的形成^[19-20]。RAAS对血压调控、水盐代谢起重要作用^[21], 且临床上多种降压药物即以RAAS作为靶点。姜北等^[22]认为, 高血压的发生与水湿代谢异常有关, 并创立了泻肺利水法, 同时指出泻肺利水颗粒能够降低自发性高血压大鼠尾动脉压, 其降压机制可能与抑制RAAS相关。孟宪卿等^[23]通过饮食诱导建立高血压痰湿壅

盛证大鼠模型,发现大鼠肾脏存在水钠潴留的病理机制。

综上,在高血压发展过程中,血瘀、水湿相互影响,而肝脾是重要脏腑。脾病多因肝失疏泄,导致气血运行不畅,血不畅则留滞为瘀血,气不畅则水液代谢失调,木克土,脾虚失于运化,更加重水液运行不畅,聚痰化瘀;脾气虚弱,无力运血,血瘀阻于脉。由此形成血水闭合环路,病象丛生,迁延难愈。

3 高血压的治疗

在高血压发生发展过程中,瘀血阻滞和水液代谢失调可能存在于各个阶段,需分期辨治。高血压初期以痰湿为主,治当化痰不忘祛瘀;中期痰瘀并重,治当活血化痰以通利血脉;后期虚实夹杂,以虚为主,治当益气养血,活血和络以和血脉。

3.1 初期疏肝理脾,祛湿化痰以调血脉 高血压初期血压轻度升高,多归因于情志内伤、饮食不节、先天不足等,此期患者可表现为头晕或头昏沉、头重、精神压力大、纳差、便溏或大便不成形,舌淡暗,苔腻,或边有齿痕,脉滑等症。以肝脾失调,痰湿内阻为主。肝郁气滞,脾失运化,水液代谢失调,则痰湿内生;肝失疏泄,血行不畅,可致瘀血内生。治当疏肝理脾,祛湿化痰为要,化痰不忘祛瘀。此期可选用柴胡舒肝散、逍遥散、半夏白术天麻汤、温胆汤等为基础方,选加牡丹皮、延胡索、郁金、益母草、泽泻等以增强活血之功。

3.2 中期痰瘀同治,活血化痰以通血脉 高血压中期患者常表现为头晕目眩、脾气急躁、失眠多梦。肝气郁久化热、化火,或肝阳上亢,肝风上扰头目,发为眩晕。肝郁化火,灼伤阴液,肝肾阴虚,血脉失于濡养,可致瘀血和痰浊内生,久之则痰瘀胶结。治当痰瘀同治,活血化痰为要,并注重平肝潜阳。可选用当归芍药散为基础方,佐以天麻、钩藤、杜仲、川牛膝、石决明、桑寄生等以平肝熄风。酌加罗布麻、车前子、益母草、泽兰、茺蔚子以增强活血利水之功;痰湿较重的患者,须注重化痰利水,可选用葛根、半夏、白术、山楂、鸡内金、茯苓等。

3.3 后期益气养血,活血和络以和血脉 在高血压发展过程中,若血压控制不佳易造成心脏、脑血管、肾脏等靶器官损伤。患者可表现为胸闷气急,肢体浮肿或卒然昏厥,半身不遂,口唇青紫,舌质紫暗或有瘀斑。此期多为虚实夹杂,以虚为主。气血亏虚,瘀血内阻为主要病机。气血内亏,则血不运,津不布,易聚痰夹瘀,久病入络。治当益气养血,活血和络。可选用当归补血汤、补中益气汤、升陷汤等为基础方,可选加川芎、丹参、桃仁、红花、地龙、鸡血藤等以增强活血通络之功,伍以半夏、茯苓、山楂、竹茹等以健脾助运,祛痰降浊,杜绝生痰之源。

4 病案举隅

患者,男,46岁,2018-10-10初诊。主因发现血压升高半年余就诊。患者半年前无明显诱因出现头晕、头胀,血压135/100 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),2018-02-07监测动态血压:日平均血压129/86 mm Hg,昼平均血压129/88 mm Hg,夜平均血压126/81 mm Hg,最高收缩压148 mm Hg,最高舒张

压96 mm Hg,未服用任何降压药物。刻下:诊室血压140/110 mm Hg,平素患者易着急、焦虑、生气、双足发凉、头昏沉、头胀,伴有颈椎病(具体年限不详)。否认乏力,无口干口苦,便溏,1~2次/d,纳眠可,项僵。舌淡暗胖,边齿痕,苔薄白微腻。脉弦细。处方予当归10 g、白芍15 g、川芎10 g、茯苓15 g、泽泻30 g、(炒)白术15 g、葛根60 g、天麻15 g、钩藤(先)30 g、益母草30 g,14付水煎服,并嘱咐患者低盐低脂饮食,适当运动。

2018-10-31二诊:患者自诉血压控制可,诊室血压120/80 mm Hg,仍觉头晕,但程度较前减轻,后背怕冷,双足发凉,后背疼,平素易着急,尚可自己控制情绪。头昏沉,头胀,头部两侧及巅顶部尤甚,项僵,转动不灵活,冬天脚凉,纳可,睡眠一般,大便溏,小便可。未服用降压药物。舌淡红胖,边齿痕,苔薄白。脉弦细。处方在上方基础上加肉桂(后下)3 g,水煎服14付。

2018-11-29三诊:患者自诉血压控制可,头晕症状明显减轻,后背怕冷减轻,双足发凉,纳眠可,大便不成形,近期自行服用思密达,两侧头部现稍有昏沉感。舌淡暗胖,边齿痕,苔白微腻。脉弦细。将上方(炒)白术加至30 g,加(炒)薏苡仁30 g,水煎服14付。

2018-12-19四诊:患者自诉头晕明显减轻,双足发凉,纳眠可,大便有时不成形,1~2次/d,小便正常。舌淡红胖,边齿痕,苔薄白。脉弦细。后续予中药代茶饮继续调理(罗布麻、菊花、生山楂、荷叶、葛根、枸杞子)。

按:本病案患者中医辨病为“眩晕”,证属“肝郁脾虚,血瘀湿滞证”。首诊时,患者头晕头胀,平素脾气急躁、便溏,结合舌脉,可知患者肝郁气滞,气滞血阻,血不利则为水;肝气乘脾,脾失健运,痰浊内生,痰瘀互结。肝郁日久化火,上扰清空,故见头晕、头胀等头部不适感。以当归芍药散为底方,肝脾同调,血水同治,而当归芍药散偏于养血活血利水,活血之力不足,故加益母草以增强活血利水之功;同时加天麻钩藤以平肝潜阳。天麻、钩藤为治疗高血压眩晕的常用药对,实验表明钩藤中钩藤碱、异钩藤碱、钩藤总碱及非生物碱均有降压及减慢心率作用^[24]。天麻具有抗晕眩及降压降脂等多种作用^[25-26],《本草新编》亦云:“天麻……能止昏眩。”患者头晕伴有项僵,加用葛根,可调和气血、疏通经络,《伤寒论》中的载方葛根汤善治太阳病、项背强几几。二诊时,患者诊室血压达标,但仍有头晕、后背怕冷、双足发凉等症状,遂在原方基础上加用肉桂以散寒止痛、温通经脉。三诊时,患者头晕明显缓解,故守方加大(炒)白术用量,并加(炒)薏苡仁以运脾化浊。四诊时,患者头晕明显减轻,症状平稳,改用代茶饮。其中罗布麻、山楂、荷叶利湿化浊;菊花清热平肝;枸杞滋补肝肾,同时制约诸药寒凉之性;葛根属于风药,功善宣发、升清,以达到欲降先升、调营和脉之效。各药多平和轻灵,可长期坚持服用,缓图其效。

5 小结

高血压是心血管病重要的可改变的危险因素,属于中医“眩晕”“头痛”等范畴,基于“血不利则为水”理论治

疗高血压有其内在的病机基础及客观依据。临床治疗高血压时,应当详审证机,并结合高血压各期的证候特点,初期疏肝理脾,祛湿化痰为主,不忘祛瘀;中期痰瘀同治以通血脉;后期虚实夹杂,以虚为主,治当益气养血活血,活血和络以和血脉。

作者贡献:王佟进行文章的构思与设计,论文撰写;罗云鹏进行资料收集;王佟、罗云鹏进行资料整理;罗云鹏、贾君迪、徐浩进行论文的修订;徐浩负责文章的质量控制及审校,对文章整体负责、监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] WANG Z W, CHEN Z, ZHANG L F, et al. Status of hypertension in China: results from the China hypertension survey, 2012—2015 [J]. *Circulation*, 2018, 137 (22): 2344–2356. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032380.
- [2] 马丽媛, 王增武, 樊静, 等.《中国心血管健康与疾病报告2021》关于中国高血压流行和防治现状 [J]. *中国全科医学*, 2022, 25 (30): 3715–3720. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0502.
- [3] KEARNEY P M, WHELTON M, REYNOLDS K, et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data [J]. *Lancet*, 2005, 365 (9455): 217–223. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)17741-1.
- [4] 袁敬柏.基于医家经验的高血压病中医病名、病因病机与证候研究 [J]. *世界中西医结合杂志*, 2009, 4 (12): 843–846. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6613.2009.12.003.
- [5] 姚立, 姚真敏.整体观对研究高血压病、糖尿病、高脂血症发病机理相关性的启示 [J]. *浙江中医学院学报*, 2003, 27 (3): 17–19. DOI: 10.16466/j.issn1005-5509.2003.03.007.
- [6] 张蕾, 张琪, 游云, 等.基于代谢组学技术探讨高脂血症及动脉粥样硬化痰瘀证候的演变规律 [J]. *中国中西医结合杂志*, 2015, 35 (7): 823–833. DOI: 10.7661/CJIM.2015.07.0823.
- [7] 魏叶红, 徐敏, 陈旭峰, 等.刮痧联合中药热熨疗法治疗痰瘀互结证晨峰血压的临床疗效研究 [J]. *中国全科医学*, 2019, 22 (10): 1239–1242. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2019.10.021.
- [8] 雍苏南, 房赤, 龙远雄, 等.高血压病中医病性证素分布与血管内皮相关性研究 [J]. *中国中医药信息杂志*, 2019, 26 (12): 21–25. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5304.2019.12.006.
- [9] 王丽颖, 李元, 李娜, 等.1508例高血压病患者中医证候分布调查研究 [J]. *中华中医药杂志*, 2010, 25 (12): 1960–1963.
- [10] 韩冬柏, 刘晓宇, 李娜, 等.微循环障碍与高血压关系的研究进展 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2020, 28 (5): 112–115, 120. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2020.05.022.
- [11] 王文智, 徐树楠, 徐伟超.高血压病痰瘀证机理研究述评 [J]. *中医杂志*, 2007, 48 (6): 560–562. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2007.06.042.
- [12] 王玓羽, 林菁榕, 吴晓瑞, 等.血小板参数、凝血功能指标与老年高血压患者发生体位性高血压的关系研究 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2022, 30 (2): 49–53. DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2022.00.028.
- [13] 郭强中, 李云英.血瘀证研究进展 [J]. *辽宁中医药大学学报*, 2012, 14 (8): 45–50. DOI: 10.13194/j.jlunivtcm.2012.08.47.guoqzh.022.
- [14] 高樱, 杨飞龙, 翟阳, 等.具有活血化痰功效的中药药理作用及机制研究进展 [J]. *中华中医药杂志*, 2018, 33 (11): 5053–5056.
- [15] 姜雪红, 徐峰, 刘轩, 等.痰湿与高血压病的相关性研究 [J]. *世界中西医结合杂志*, 2017, 12 (3): 433–436. DOI: 10.13935/j.cnki.sjzx.170336.
- [16] 吴华芹, 胡元会.胡元会从湿论治高血压病的经验 [J]. *江苏中医药*, 2021, 53 (2): 9–11. DOI: 10.19844/j.cnki.1672-397X.2021.02.005.
- [17] 邓旭光.高血压病中医病机若干问题探讨 [J]. *中医杂志*, 2001, 42 (4): 197–199. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2001.04.001.
- [18] 陈修文, 陈军, 何立人.何立人分型辨治高血压病经验撷粹 [J]. *江苏中医药*, 2018, 50 (4): 16–18. DOI: 10.3969/j.issn.1672-397X.2018.04.008.
- [19] OPARIL S, ZAMAN M A, CALHOUN D A. Pathogenesis of hypertension [J]. *Ann Intern Med*, 2003, 139 (9): 761–776. DOI: 10.7326/0003-4819-139-9-200311040-00011.
- [20] 陈辉, 吴艳君.隐匿性高血压发病机制、靶器官损伤及管理的最新进展 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2018, 26 (12): 1–5. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.12.001.
- [21] 熊力, 王南丽.肾素-血管紧张素-醛固酮系统与心血管病的研究进展 [J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2013, 5 (2): 203–205. DOI: 10.3969/j.1674-4055.2013.02.037.
- [22] 姜北, 胡元会, 张安晶, 等.泻肺利水颗粒对自发性高血压大鼠肾素-血管紧张素-醛固酮系统的影响 [J]. *北京中医药*, 2020, 39 (10): 1039–1042. DOI: 10.16025/j.1674-1307.2020.10.007.
- [23] 孟宪卿, 杨传华, 吴赛, 等.水钠潴留在痰湿壅盛证高血压大鼠模型中的机制研究 [J]. *世界科学技术-中医药现代化*, 2016, 18 (2): 279–285. DOI: 10.11842/wst.2016.02.022.
- [24] 宋纯清, 樊懿, 黄伟晖, 等.钩藤中不同成分降压作用的差异 [J]. *中草药*, 2000, 31 (10): 762–764. DOI: 10.3321/j.issn: 0253-2670.2000.10.024.
- [25] 李燕, 谢森, 邵明莎, 等.近10年来天麻的药理作用及化学成分研究进展 [J]. *中华中医药学刊*, 2017, 35 (12): 2987–2993. DOI: 10.13193/j.issn.1673-7717.2017.12.002.
- [26] 卞维仕.天麻钩藤饮联合苯磺酸左旋氨氯地平对原发性高血压患者血压、血清炎性因子水平及血管内皮功能的影响研究 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2016, 24 (5): 87–89. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2016.05.023.

(收稿日期: 2022-11-08; 修回日期: 2023-01-17)

(本文编辑: 陈素芳)