

• 理论探讨 •

基于“虚气留滞”理论探讨良性前列腺增生的诊治

王峻鑫¹, 李恪丞², 李 杰¹, 邓国和¹, 邓龙生^{1*}

(1. 福建中医药大学附属厦门中医院, 福建 厦门 361006; 2. 北京中医药大学东直门医院, 北京 100700)

摘要: 文章基于“虚气留滞”理论, 探讨良性前列腺增生的病机演化和治疗。良性前列腺增生发病本自正气亏虚, 在病情发展中虚气与产生的病理产物“血瘀、痰湿”缠结。其本虚标实的病理特点高度符合“虚气留滞”理论因虚致实、因实留虚的内涵。在此基础上, 文章提出良性前列腺增生治疗上虚实同调的原则, 在调补虚气复归正用的基础上活血通瘀、祛痰利湿以去实邪。并结合西医学探讨雄激素在“虚气留滞”理论中的价值和基于此的中药治疗方案, 以为良性前列腺增生的治疗提供新思路。

关键词: 良性前列腺增生; 虚气留滞; 雄激素; 病机演变; 治疗策略

中图分类号: R256.59

文献标志码: A

文章编号: 1000-2723(2025)02-0001-04

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2025.02.001

Based on the Theory of "Deficient Qi, Stagnation" to Explore the Diagnosis and Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia

WANG Junxin¹, LI Kecheng², LI Jie¹, DENG Guohe¹, DENG Longsheng¹

(1. Xiamen Traditional Chinese Medicine Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Xiamen 361006, China; 2. Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China)

ABSTRACT: The pathological features of BPH are characterized by both deficient Qi's stagnation, which are caused by the deficiency of Qi. The pathogenesis of benign prostatic hyperplasia is from the deficiency of positive Qi and in the development of the disease, the deficient Qi and the pathological products "blood stasis, phlegm and dampness" are entangled. The pathological characteristics of deficiency of its root and sufficiency of its surface are highly consistent with the connotation of the theory of "deficient Qi's stagnation". Based on this, this paper proposes the principle of regulating both deficiency and excess in the treatment of BPH, with the aim of restoring Qi to its normal state while activating blood and removing blood stasis and phlegm and dampness to eliminate pathological conditions. It also explores the role of androgen in the "deficient Qi's stagnation" theory and the Chinese medicine treatment based on this, in order to provide new ideas for the treatment of BPH.

KEY WORDS: benign prostatic hyperplasia; deficiency Qi stagnation; androgen; pathogenesis; treatment strategy

良性前列腺增生 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 指临床上可导致膀胱出口梗阻和各种下尿路症状的一种中老年男性疾病, 病理可见前列腺组织的增殖, 亦名前列腺肥大^[1]。从 40 岁开始 BPH 的患病率随着年龄的增长而增加, 超过一半的男性在 51~60 岁时会出现相关症状, 表明该病的发生、发展与年龄密切相关^[2]。本病的发病机制目前还未完全明确, 业界多

认为^[3-4]雄激素和老龄是疾病发生的必需因素, 近年来随着研究的深入, 雄激素非依赖性因素中炎症、缺血、氧化应激、代谢综合征、感染、自身免疫反应等因素被发现在 BPH 增殖过程中发挥着重要作用。西医疗治该病的手段包含应用 5 α -还原酶抑制剂、抗雄激素药物、 α -受体阻滞剂及手术治疗等。手术治疗需要具备严格的手术适应症, BPH 的相关化学药物应用

基金项目: 福建省第四批老中医药专家学术经验继承工作室 (闽卫中医函[2022]554 号)

作者简介: 王峻鑫 (1998-), 男, 在读硕士研究生, E-mail: wangjunxin0325@163.com

* **通信作者:** 邓龙生 (1980-), 男, 副主任医师, 副教授, 研究方向: 中医男科疾病的临床研究, E-mail: dls9947@163.com

则存在着明确禁忌症,抗雄激素药物应用时的副作用也令部分患者难以接受^[5]。BPH 患者多为中老年人,常常合并有慢性基础性疾病,西医治疗该病存在着一定局限性。BPH 在中医学被归为“癃闭”“精癃”范畴,对于该病的诊治经验溯流久远,临床疗效确切,是中医药优势病种之一^[6]。但目前对于 BPH 病因病机的认识学说纷杂,笔者在常年文献研究和临床实践中发现其病机特点与“虚气留滞”辨证理论切合,故拟以“虚气留滞”为基础探究本病的病机特征并加以论治,以期服务于后续的理论挖掘和临床实践。

1 “虚气留滞”理论溯流

“虚气”首载于《素问·五运行大论》:“……故令有形之地受无形之虚气,而生化万物也……”,此指天地间无形之六气,后世多各有指代。然概览各家所言,结合王永炎院士之观点,其可归纳为“虚气”现代之涵义:由于脏腑亏虚或气血阴阳失调以致正气或运行不畅、或不能正常行使功能、或逆乱走窜而内生的一种虚邪之气^[7]。

“虚气留滞”一词源自宋·杨士瀛《仁斋直指方论》:“虚者,时胀时减,虚气留滞,按之则濡”,意指脾胃气虚致气滞之机理,此后历代医家在此基础上加以延伸发展以相合之病机特定阐释他病。王永炎院士结合多年临床实践,引鉴“虚气留滞”一词提出其现代的凝练性理论,用以防治心脑血管病。王院士认为,其含义指因元气亏虚、气血难合引发气血津液等流动物质不能畅行达用,衍生出气滞、气郁、痰湿、血瘀、脉络郁遏等一系列病理变化^[8]。该理论近年来不断被应用于多种疾病病机辨治中,其应用领域和理论内涵不断延展,日益受到重视。

2 虚气留滞是前列腺增生的重要病机

所谓虚气者,其本乃因元气失衡而生出之无形邪气,病理表现为机体功能的紊乱乃至失用,在发生发展过程中易与有形之病理产物痰湿、瘀血相结合,故呈现出病势缠绵、病情难愈、引动则复发之特征。元气为一身之气,上至神府、下达精室皆受其统领,加之在结构特点上前列腺与脑都外覆屏障,内富脉络,为气血盛行深达而邪易留滞之处,一旦元气有亏,虚气滞生,气血不利则易留滞精室内生痰、生瘀,发为癃闭缠绵反复。元气根源自肾中先天之精气,仰托于后天中土所化生的水谷精微以充养。若脾、肾先后天之本亏虚,元气则不得充盛,故脾肾气虚为前列

腺增生发病之本。

2.1 虚气为本,脾肾气虚为发病之基础

2.1.1 脾气虚 现代人思虑过度易伤脾胃,脾胃不能运化水饮,从而内生痰湿,加之现代饮食多辛辣刺激食物,湿热流于下焦,缠绵难愈。同时脾胃为气机升降之枢纽,有升清降浊之能,清气能上升,浊阴方得下降出于下窍化为大小便。若中土失运不能制水,清浊因之不分,水液溢流不循常道而溢于内外,浮于外则肢肿,留滞于内则生痰蕴湿,扰于血络则瘀阻内生,癃闭诸症大凡见之于此。脾为中土,为后天之本,气血生化之源,脾运化水谷精微物质达体,充养一身之气,肾精亦有赖后天之本供持,肾精得旺,肾气方能得以不衰。

2.1.2 肾气虚 肾气充盈与否是良性前列腺增生的核心病机。《黄帝内经》提出了肾气与衰老的密切相关性,《素问·上古天真论》载:“丈夫二八,肾气盛,天癸至,……五八,肾气衰,发堕齿槁……”。肾气开始衰竭的年龄为“五八”,前列腺组织出现增生通常发生在 40 岁之后,且随着年龄的增加,肾气日衰,BPH 的患病率也随之增长,可见肾气的盛衰和 BPH 的发病之间有着紧密的联系。功能上肾气司膀胱之气化,《辨证录》曰:“命门火旺,而膀胱之水通;命门火衰,而膀胱之水闭矣”,若肾气虚衰,气化无权则小便难出,发为癃闭。

2.2 留滞为标,“痰湿郁结,脉络瘀阻”为病情之演变

2.2.1 痰湿郁结 痰湿之邪是 BPH 的基本病理趋势。本因脾肾亏虚,脾气虚失于健运,浊邪内生进一步阻滞气机,虚气与浊邪相结壅滞不通而生湿生痰;肾气虚气化无权,不能蒸腾三焦、膀胱之寒水,清浊不分,虚气与寒水缠结散溢水道,久之化为痰湿。病久气机被遏,加之下尿路症状影响患者情绪,肝气亦为之郁结,肝气失于疏泄,痰湿郁结于下焦。《素问·阴阳应象论》曰:“清阳出上窍,浊阴出下窍”“浊阴归六腑”,痰湿的特性易流连粘着于下部,前列腺处于下焦为其所侵扰困郁。

2.2.2 脉络瘀阻 瘀阻是 BPH 发病的主要致病因素。前列腺的生理特点^[9]是“亦藏亦泄”,以气血、津液疏通为本,由于其自身盲端结构不利于疏泄,加之现代人由于生活习惯或工作原因久坐又会“压迫”会阴部,故其局部气血容易阻滞。发病年龄上 BPH 患者多逾半百,年老肾虚或脾虚均会导致元气不足,王清任云:“元气既虚,必不能达于血管,血管无力,必停留而瘀。”气虚则运气无力,影响气机升降运转,气为血之

帅,气不行则血亦为之留滞不利,以成瘀血。

BPH 患者白日^[10]可出现尿频、尿急、尿不尽、尿等待等症状,夜晚则易出现反复起夜等问题扰乱睡眠,昼夜不宁以致郁阻肝气,气郁不畅而血涩为瘀。不良的房事习惯也易生“瘀”;或忍精不射导致浊瘀败精阻塞尿道;或房室过度,肾水不足,虚火内旺,热煎血凝,结于精室,精液自凝成块,阻滞精窍,以致前列腺脉络瘀阻。

3 基于“虚气留滞”理论论治前列腺增生

3.1 调气补虚、行滞解郁为治疗之原则

3.1.1 气不为正达——健脾以运气 清代御医黄元御所著《四圣心源》尤为重视中气,云:“中气不运,升降反作,清阳下陷,浊阴上逆……”,表明气机的升降逆乱与中气密切相关,《灵枢》载有“中气不足,溲便为之变”,更是明确了中气充足则小便方能正常。黄言“土为四象之母”,认为中气的升降正常与否直接影响到其余四象的运行,从而形成了中土脾胃升降旋转带动肝心左升、肺肾右降的“一气周流”论说^[11]。脾土容易为湿所困扰而影响其气机的生发,一身之气机也随之逆乱壅遏,不能达其所该达之处,化为虚气留滞体内,扰动上下,壅遏其中。脾为太阴,故脾虚湿困多是因为脾阳不足,不能燥土祛湿,调之当用以培土健中,化痰祛湿之法,多选药性趋下之品,使中气正达下焦,用药上首选半夏、干姜等温补阳气,辅以茯苓、白术等兼以祛湿利下。

3.1.2 气不为正用——补肾培元行气化 肾为水脏,肾气中肾阳的蒸腾作用是膀胱中水液得出的基础,膀胱的排尿功能需要有肾阳的温煦与肾气的推动。元气虚衰时,肾阳不能温煦,肾气推动无力,则虚气由生,水寒结于下焦,小便难出。治之当以补肾培元,温阳化气为法,经典方如《金匱要略》中肾气丸,现代药理学研究^[12]表明,肾气丸可以明显改善患者的性激素水平,有效治疗 BPH 疾病发生过程。然温肾阳当慎用附子等过于燥烈之品,因本病患者多本虚而病久,当以温通为目的,不急于一时之攻伐,取枸杞子、巴戟天、乌药、益智仁、桂枝等品,如暖阳照之冰雪,使寒痼消融,水液顺通。BPH 患者多为老龄,其元气本亏,可辅以补肾益精之品如鹿角霜、菟丝子等培元固本。

3.1.3 气不为正行——疏肝解郁畅气机 BPH 的患者病久气机郁滞,肝气因此失于疏泄,或因其下尿路症状反复困扰,多伴有情志问题。前列腺部位是肝经

循行之处,肝气郁结,疏泄失职,可致气血瘀滞,阻塞精道。临床对于久病患者及伴有情志异常症状的患者当治以疏肝行气,使气行得畅,气血津液亦因之和畅,其郁自解,留滞自散。崔云教授^[13]认为此类疾病治宜肝脾同调、养血调肝、健脾化湿,方以当归芍药散加味。导师邓龙生^[14]认为肝郁痰阻是 BPH 的重要病机,擅长运用“半夏厚朴汤加减”治疗对于睡前尿频症状为主的男性患者。方中厚朴、紫苏、柴胡等药常用于良性前列腺增生的治疗,有疏肝解郁、畅行气机之效,对于睡眠差者可加合欢皮、百合、茯神等药物安神解郁。3.2 通瘀活血、利湿祛痰为治疗之要点 前列腺增生所以经年日久者,盖以“湿、瘀”之邪使无形之虚气有实可依附,加之前列腺的结构易留滞气血、留瘀、留痰湿,痰瘀之间亦能相互缠结,所以在补虚调气的基础上通瘀利水对于去标以护本有着重要作用,可选益母草、泽兰二药活血并利水。

瘀血可以导致患者出现少腹、会阴胀满疼痛等症状,导师邓龙生常以赤芍、败酱草、桃仁、红花等作为活血祛瘀的基本药物,其认为前列腺增生患者多属老龄,不宜过度攻伐,应在健运气血的基础上施以活血,常予当归、鸡血藤等活血补血,在此之上对于疼痛明显者加以川楝子、延胡索等药;热瘀相结者,加玄参、鳖甲、麦冬等以清热消瘀散结;因郁致瘀者加郁金、川芎、炒枳壳、柴胡等药物以疏肝解郁活血。李海松教授^[15]也认为 BPH 患者多虚多瘀,强调在治疗 BPH 整个疗程中都应该贯穿活血化瘀法、活血消癥法。故在治疗 BPH 过程中,即便未发现患者有明显的血瘀征象,也应在补肾前提下,辅以王不留行、牛膝等活血中药材,以期能活血化瘀、利尿通淋。

治癃闭不可不治水,《金匱要略·痰饮咳嗽病脉证并治》曰:“病痰饮者当以温药和之”,治水之法莫过于此,应当以薏苡仁、白术、茯苓、车前子等药性平和兼能益气利水的药物为基础,再根据患者症状分而论之。对于下焦湿热者加蒲公英、苦参等清热利湿;偏于气滞痰凝者加半夏、陈皮等降气化痰。大量的临床应用也证明了利湿类药物如薏苡仁、茯苓、车前子、萆薢等的疗效,其既可利湿除湿之标,又可强健脾胃除生湿之源,尚可排脓消痈治疗局部炎症^[16]。

3.3 “虚气留滞”理论基础上的雄激素治疗 前列腺是激素敏感的器官,传统认为在 BPH 发生发展过程中雄激素发挥着最主要的作用。雄激素一般被认为属

于肾气中阳气的一部分,具有推动全身发育和主生殖的功能,周游于全身,对于第二性征和生殖功能的发育和维持有着关键作用。一般情况下,适量的睾酮与雄激素受体结合时,会促进前列腺基质细胞和上皮细胞的分化与增殖,这对于维持前列腺的正常发育和功能有着重要作用^[17]。

睾酮^[18]在前列腺中往往会被 5 α -还原酶转化为二氢睾酮,二氢睾酮与雄激素受体的结合能力比雄激素更强,二氢睾酮会与雄激素受体竞争性结合,促使前列腺细胞及组织的快速增殖。过多的二氢睾酮促使过度的雄激素受体信号传导产生,就会引发疾病。当雄激素被过多地转化为二氢睾酮与前列腺上的雄激素受体相结合时,其反而妨碍了生理功能上肾阳气的作用和运行,此时符合“虚气留滞”中的虚气特征,前列腺组织因此异常增生肥大。随着年龄的增加,男性的阳气随之亏耗,“年四十而阴气自半矣”,50 岁以上男性血浆雄激素多数呈下降趋势,此所谓肾气亏虚^[19]。与之相反的是,在前列腺内部双氢睾酮结合能力有着随年龄增长而增高的趋势,双氢睾酮大量积聚于前列腺内部,引发前列腺组织的异常增生,此所谓“虚气”^[20]。BPH 组织^[21]有很强的摄取和贮存双氢睾酮的能力,过量的双氢睾酮“留滞”于前列腺内部,引发组织结构异常,局部供血和体液微环境受到影响,脉络随之瘀阻,痰湿流于下焦。

目前只有 5 α -还原酶抑制剂一类的药物能够显著缩小增生的前列腺体积,典型的如非那雄胺、度他雄胺等,存在着不可忽视的副作用。中药材中^[22]天然来源的 5 α -还原酶抑制剂具有安全有效、副作用小等优点,对 BPH 的防治提供了新的思路与选择。体外实验结果^[23]证明肉桂油能够明显抑制 5 α -还原酶的活性。研究发现^[24-25]肉桂油高、中、低剂量都能明显减轻由丙酮酸睾酮诱导的模型大鼠前列腺湿质量和前列腺指数($P<0.05$),表明肉桂油能有效抑制 BPH。肉桂能温中散寒、引火归元,中下焦虚寒明显或临床表现为长期大便溏稀的患者可加用以温补元气、散寒通滞。同为 5 α -还原酶抑制剂天然来源的女贞子和墨旱莲则具有滋补肝肾、清热凉血的功效,对于肝肾亏耗、阴虚燥热的患者尤为合适,临床辨证可随之加减^[26]。

4 结语

“虚气留滞”理论着重于因元气亏虚,导致气不堪为用,留滞于内变生邪患的病机阐述,为我们揭示了

疾病本虚标实的本质。良性前列腺增生因于虚气留滞,虚者以正气不足为本,关乎肾脾,其中肾虚是核心病机;实者与湿痰瘀阻有关。故临证之时不以单纯的攻补为法,应以使气机复行正用为目的,活用调气行滞、扶正祛邪之大法,灵活运用补肾健脾、祛湿化痰、化瘀通络等治法。前列腺增生病因病机复杂,应结合现代研究成果与传统中医思想,同时发挥中西医的独特优势,为该病的治疗拓展新思路。

参考文献:

- [1] 夏盛强,薛蔚. 基层良性前列腺增生管理专家共识(上海)[J]. 中国男科学杂志,2024,38(2):3-14.
- [2] HATA J, HARIGANE Y, MATSUOKA K, et al. Mechanism of androgen-independent stromal proliferation in benign prostatic hyperplasia[J]. International Journal of Molecular Sciences, 2023, 24(14):11634.
- [3] 中国老年学和老年医学学会. 老年良性前列腺增生慢病管理指南[J]. 中西医结合研究, 2024, 16(2):83-91, 95.
- [4] CAO D, SUN R, PENG L, et al. Immune cell proinflammatory microenvironment and androgen-related metabolic regulation during benign prostatic hyperplasia in aging[J]. Frontiers in Immunology, 2022, 5(21):842008.
- [5] 于文晓. 良性前列腺增生症中西医结合多学科诊疗指南(2022 版)[J]. 中国男科学杂志, 2022, 36(2):96-102.
- [6] 沈建武, 王彬, 林生, 等. 中医药临床优势病种:良性前列腺增生[J]. 中国实验方剂学杂志, 2022, 28(2):220-226.
- [7] 高维, 郭蓉娟, 王永炎. 论七情致病“虚气留滞”病因病机新认识[J]. 环球中医药, 2019, 12(10):1490-1494.
- [8] 张瑜娟, 朱友华, 赵嘉静, 等. 从“虚气留滞”论治子宫内膜异位症[J]. 中医杂志, 2024, 65(9):954-957.
- [9] 万佳佳, 何莉莎, 胡宁婧, 等. 基于“阳化气, 阴成形”理论探讨前列腺增生的病机与治疗[J]. 成都中医药大学学报, 2024, 47(3):31-35.
- [10] 中华医学会男科学分会. 良性前列腺增生诊疗及健康管理指南编写组. 良性前列腺增生诊疗及健康管理指南[J]. 中华男科学杂志, 2022, 28(4):356-365.
- [11] 胡忠杉, 孙洮玉, 马楨. 从“土枢四象, 一气周流”探析儿童肠系膜淋巴结炎的辨治[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(5):679-685.
- [12] 郭煜晖, 张长城, 胡璇, 等. 肾气丸药理作用与机制的相关研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(1):208-211.
- [13] 刘庆华, 崔云, 郑军状, 等. 崔云运用当归芍药散辨治男科病经验[J]. 上海中医药杂志, 2020, 54(5):69-72, 76.

(下转第 9 页)

- [4] 兰茂. 滇南本草·医门揽要[M]. 苏国有,校注. 昆明:云南人民出版社,2017.
- [5] 杨祝庆. 明清时期云南的中医药瘟疫防控[N]. 云南日报, 2020-4-18(7).
- [6] 管鹏声. 管氏医家十二代秘方选注[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,1996:334.
- [7] 彭子益. 彭子益评注《四圣心源》[M]. 北京:中国医药科技出版社,2017.
- [8] 刘汝琛. 中医学辨证法概论[M]. 广州:广东科技出版社, 1983:273.
- [9] 贾所学. 药品化义[M]. 北京:中国中医药出版社,2013:48.
- [10] 张存悌,顾树华. 吴附子——吴佩衡[M]. 北京:中国中医药出版社,2017:171.
- [11] 姚贞白. 姚贞白医案[M]. 昆明:云南人民出版社,1980: 110.
- [12] 《牛少宾医案》编辑委员会. 牛少宾医案[M]. 昆明:云南人民出版社,2016:38.
- [13] 李继昌. 李继昌医案[M]. 昆明:云南人民出版社,1978.
- [14] 吴宗柏. 愈癆灵結合辨证用药治疗胃、十二指肠溃疡 83 例疗效观察[J]. 云南中医学院学报,1984(4):15-17.
- [15] 昆明中药厂有限公司. 昆中药传统中药制剂使用手册[M]. 昆明:云南科技出版社,2022:107.
- [16] 张震. 辨证论治新理念与临床应用[M]. 上海:上海科学技术出版社,2014:107.
- [17] 张晓华,焦敏,孙燕,等. 扶正抗毒汤对疫毒内蕴型 HIV 感染合并视网膜病变患者免疫功能及视网膜微血管病变的影响[J]. 云南中医中药杂志,2020,41(12):31-33.
- [18] 程士德. 内经讲义[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1984:168.
- [19] 郑洪新,吉文辉. 中医药文化基础[M]. 北京:中国中医药出版社,2011:166.
- [20] 任应秋. 中医各家学说[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1980:1.
- [21] 刘国伟,王峰,张晓琳. 吴佩衡扶阳学术思想与云南地理气候关系探讨[J]. 中医药导报,2016,22(19):13-15.
- (收稿日期:2024-09-09)

(上接第4页)

- [14] 杨昊东,赵红乐,邹强,等. 半夏厚朴汤加减治疗睡前尿频症状的经验探讨[J]. 云南中医药大学学报,2023,46(6):57-60,65.
- [15] 王世桢,王彬,徐洪胜,等. 李海松教授从瘀、虚论治良性前列腺增生症经验[J]. 中国男科学杂志,2022,36(3): 105-108.
- [16] 张芳,孙自学,李鹏超. 虚气留滞与男性免疫性不育症病机探讨[J]. 辽宁中医杂志,2021,48(4):71-73.
- [17] 王寅磊,冯宝民,卢轩,等. 5- α 还原酶抑制药用于治疗良性前列腺增生的研究现状[J]. 中国临床药理学杂志, 2019,35(11):1217-1220.
- [18] TONG Y,ZHOU R. Review of the roles and interaction of androgen and inflammation in benign prostatic hyperplasia[J]. Mediators of Inflammation, 2020,10(28): 7958316.
- [19] DEVLIN C M,SIMMS M S,MAITLAND N J. Benign prostatic hyperplasia - what do we know[J]. BJU International,2021,127(4):389-399.
- [20] CAO D,SUN R,PENG L,et al. Immune cell proinflammatory microenvironment and androgen-related metabolic regulation during benign prostatic hyperplasia in aging [J]. Frontiers in Immunology,2022,5(21):842008.
- [21] CSIKOS E,HORVATH A,ACS K,et al. Treatment of benign prostatic hyperplasia by natural drugs[J]. Molecules, 2021,26(23):7141.
- [22] ZHENG R R,OUYANG Q X,LIU Z Y,et al. Natural 5 α -reductase inhibitors in treatment of benign prostatic hyperplasia[J]. China Journal of Chinese Materia Medica,2024,49(4):858-867.
- [23] KRISHNAMOORTHY R,GANAPATAY A A,HARIP V M, et al. Future aspects of plant derived bioactive metabolites as therapeutics to combat benign prostatic hyperplasia[J]. Journal of Ethnopharmacology,2024,10(330):118207.
- [24] 高铭哲,李婷,田晨琪,等. 肉桂化学成分与药理作用研究进展[J]. 亚太传统医药,2021,17(11):201-205.
- [25] 何微,宋蝶,王红萍,等. 肉桂油对大鼠前列腺增生的治疗作用及其机制研究[J]. 中国临床药理学杂志,2024, 40(9):1292-1295.
- [26] 陶爱恩,赵飞亚,钱金楸,等. 黄精属植物治疗肾精亏虚相关疾病的本草学和药理作用与药效物质研究进展[J]. 中草药,2021,52(5):1536-1548.
- (收稿日期:2024-11-30)