前列腺炎配方颗粒联合盐酸坦索罗辛缓释胶囊治疗慢性非细菌性前列腺炎临床研究

周建国，黄生强

浦江县人民医院泌尿外科，浙江 浦江 322200

［摘要］**目的：**观察前列腺炎配方颗粒联合盐酸坦索罗辛缓释胶囊治疗慢性非细菌性前列腺炎（CNP）的临床疗效。**方法：**回顾性纳入2021年5月—2024年5月浦江县人民医院收治的138例CNP患者，经纳排标准剔除12例后，最终纳入126例作为研究对象。根据治疗方案的不同将患者分为对照组62例和试验组64例，对照组予以盐酸坦索罗辛缓释胶囊治疗，试验组在对照组基础上加用前列腺炎配方颗粒治疗。比较2组临床疗效、美国国立卫生院慢性前列腺炎症指数量表（NIH-CPSI）评分、中医证候积分、前列腺液指标［肿瘤坏死因子-α（TNF-α）、白细胞介素-6（IL-6）、白细胞介素-8（IL-8）］、前列腺小体外泄蛋白（PSEP）、前列腺体积、最大尿流率（MFR）、平均尿流率（AFR）。**结果：**试验组总有效率为92.19%（59/64），高于对照组77.42%（48/62），差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，2组NIH-CPSI各项评分及总分均较治疗前下降（$P<0.05$），且试验组NIH-CPSI各项评分及总分均低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组中医证候总积分较治疗前下降（$P<0.05$），且试验组低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组前列腺液TNF-α、IL-6、IL-8及尿液PSEP水平均较治疗前下降（$P<0.05$），且试验组前列腺液TNF-α、IL-6、IL-8及尿液PSEP水平均低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组前列腺体积较治疗前减小，且试验组小于对照组（$P<0.05$）；2组MFR、AFR均较治疗前升高，且试验组高于对照组（$P<0.05$）。**结论：**前列腺炎配方颗粒联合盐酸坦索罗辛缓释胶囊可改善CNP患者的症状和尿动力学，下调炎症因子水平，减小前列腺体积，提升临床疗效。

［关键词］慢性非细菌性前列腺炎；前列腺炎配方颗粒；盐酸坦索罗辛；炎症因子；前列腺体积；尿动力学指标

［中图分类号］R697^{+}.33 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）15-0096-06

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.15.017

Clinical Study of Prostatitis Formulation Granules Combined with Tamsulosin Hydrochloride Sustained-Release Capsules in the Treatment of Chronic Nonbacterial Prostatitis

ZHOU Jianguo, HUANG Shengqiang

Department of Urology, Pujiang County People's Hospital, Pujiang Zhejiang 322200, China

Abstract: Objective: To observe the clinical efficacy of the combined use of Prostatitis Formulation Granules and Tamsulosin Hydrochloride Sustained-Release Capsules in the treatment of chronic nonbacterial prostatitis (CNP). **Methods:** A retrospective study was conducted on 138 patients with CNP admitted to Pujiang County People's Hospital from May 2021 to May 2024. After excluding 12 cases based on inclusion and exclusion criteria, a total of 126 cases were included as the study subjects. The patients were divided into a control group (62 cases) and a trial group (64 cases) according to the different treatment regimens. The control group was treated with Tamsulosin

［收稿日期］2025-03-31
［修回日期］2025-05-22
［基金项目］浙江省医药卫生科技计划项目（2023XY070）
［作者简介］周建国（1989-），男，主治医师，E-mail：zhoujianguo6708@163.com。

Hydrochloride Sustained-Release Capsules, while the trial group was treated with Prostatitis Formulation Granules in addition to the treatment of the control group. The clinical efficacy, National Institutes of Health-Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) scores, traditional Chinese medicine syndrome scores, prostatic fluid indicators [tumor necrosis factor-α (TNF-α), interleukin-6 (IL-6), and interleukin-8 (IL-8)], prostatic exosomal protein (PSEP), prostate volume, maximum urine flow rate (MFR), and average urine flow rate (AFR) were compared between the two groups. **Results**: The total effective rate in the trial group was 92.19% (59/64), which was higher than that in the control group (77.42%, 48/62), with a significant difference ($P<0.05$). After treatment, the scores of each item and the total score of NIH-CPSI in both groups were decreased compared with those before treatment ($P<0.05$), and the scores of each item and the total score of NIH-CPSI in the trial group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the total score of traditional Chinese medicine syndrome in both groups was decreased compared with that before treatment ($P<0.05$), and the trial group had a lower score than the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of TNF-α, IL-6, IL-8 in prostatic fluid and PSEP in urine in both groups were decreased compared with those before treatment ($P<0.05$), and the levels of TNF-α, IL-6, IL-8 in prostatic fluid and PSEP in urine in the trial group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the prostate volume in both groups was decreased compared with that before treatment, and the trial group had a smaller volume than the control group ($P<0.05$); the MFR and AFR in both groups were increased compared with those before treatment, and the trial group had higher values than the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: The combined use of Prostatitis Formulation Granules and Tamsulosin Hydrochloride Sustained-Release Capsules can improve symptoms and urodynamics in patients with CNP, downregulate inflammatory factor levels, reduce prostate volume, and enhance clinical efficacy.

Keywords: Chronic nonbacterial prostatitis; Prostatitis Formulation Granules; Tamsulosin Hydrochloride; Inflammatory factors; Prostate volume; Urodynamic parameters

慢性非细菌性前列腺炎(CNP)是常见的泌尿系统疾病，是指前列腺受到非细菌性的感染、盆底神经肌肉活动异常及其他因素导致的慢性前列腺综合征[1]。CNP患者常出现盆腔疼痛、排尿异常、性功能障碍等症状，复发率较高，严重影响患者的生活质量及身心健康[2]。西医通常采用对症治疗的方案，一般使用抗炎药、止痛药、抗菌药物等，长期使用可能会产生耐药性和不良反应。研究表明，中医药在调节前列腺炎患者免疫、缓解症状、减少复发等方面具有独特的优势[3]。坦索罗辛是一种选择性α_1肾上腺素受体阻滞剂，可与中药联合应用改善前列腺炎患者病情[4]。前列腺炎配方颗粒为浦江县人民医院自制方剂，经临床验证有清热利湿、活血化瘀、行气止痛等功效。本研究观察前列腺炎配方颗粒联合盐酸坦索罗辛缓释胶囊治疗CNP患者的临床疗效，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《慢性前列腺炎中西医结合多学科诊疗指南》[5]制定。①尿路症状：尿频、尿急、排尿刺痛、尿道白浊。②疼痛：下腹部、会阴部、阴囊等盆腔部位出现疼痛或隐痛。③性功能障碍：勃起障碍、性欲下降、射精困难等。④前列腺液在高倍视野下的白细胞计数大于10个，未见致病细菌，卵磷体小体数量下降或消失。

1.2 辨证标准 参考《中医外科学》[6]中湿热瘀阻证的辨证标准。主症：尿意频急，尿道灼热、涩痛，排尿不畅，淋漓不尽，会阴及盆腔部位疼痛或胀痛；次症：尿液黄浊、伴有白色浑浊物，阴囊潮湿；舌脉：舌红、苔黄腻，脉滑数。符合1项主症及任意2项次症结合舌脉即辨证成立。

1.3 纳入标准 符合诊断及辨证标准；年龄20～75岁；病程≥3个月；临床资料完整；入组前2周内未接受其他药物及疗法治疗；体征平稳，意识清楚，依从性较好。

1.4 排除标准 对研究药物或中药配方颗粒成分过敏；伴有前列腺增生、前列腺结核及前列腺脓肿；伴有感染性疾病者；伴有心、脑、肝、肾等重要器官的重大疾病；伴有癌症或免疫缺陷疾病者；伴有精神疾病者；中途转院或放弃治疗者。

1.5 一般资料 回顾性收集2021年5月—2024年5月浦江县人民医院收治的138例CNP患者的临床资料，经过纳入及排除标准剔除12例，最终纳入126例作为研究对象。根据治疗方案不同分为对照组62例和试验组64例。对照组年龄24～60岁，平均(42.67±5.83)岁；病程6～36个月，平均(22.51±5.73)个月。试验组年龄22～59岁，平均(43.56±5.34)岁；病程5～39个月，平均(23.64±6.81)个月。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究通过浦江县人民医院伦理委员会批准(浦人医伦审2022研第058号)。

2 治疗方法

2组均接受基础治疗和健康教育，包括清淡饮食、戒烟戒酒、生活作息的调整、合理排精等，并给予患者心理疏导干预。

2.1 对照组 给予盐酸坦索罗辛缓释胶囊(浙江仟源海力生制药有限公司，国药准字H20020623，规格：0.2 mg/粒)治疗，每次0.2 mg，晚饭后服用，每天1次。

2.2 试验组 在对照组基础上给予前列腺炎配方颗粒(浦江县人民医院院内制剂)治疗。处方：黄柏3 g，泽泻3 g，土茯苓8 g，三七3 g，川芎3 g，当归3 g，赤芍5 g，生地黄5 g，川牛膝3 g，柴胡4 g，醋延胡索3 g，甘草3 g。每次1剂，加400 mL温水溶解口服，每天1次。

7天为1个疗程，每个疗程结束后，视患者前列腺炎的恢复情况对处方各药用量做相关调整，2组共治疗4个疗程。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②慢性前列腺炎症状评分表(NIH-CPSI)[7]评分。在治疗前后采用NIH-CPSI评估患者症状，包括疼痛或不适症状、排尿症状和生活质量影响3个部分。疼痛或不适症状评分：相关部位(肛门与阴囊间、睾丸、阴茎头部、腰骶及膀胱区)或行为(排尿、射精)疼痛不适按照否、是计0、1分，疼痛频率计0～5分，疼痛平均程度计0～10分，总分0～21分。排尿症状评分：尿不尽感和2 h内排尿感分别计0～5分，总分0～10分。生活质量评分：症状对生活的2个影响项目分别计0～3分，心情影响计0～6分，总分0～12分。NIH-CPSI总分0～43分，分值与症状严重程度呈正比。③中医证候积分[8]。分别在治疗前后对患者进行评估。将尿路症状(尿道灼热、尿频、尿急、排尿刺痛)、放射痛症状(会阴部坠胀、疼痛等)、性功能障碍(勃起困难、性交疼痛、血精)以及全身症状(神经官能症、疲劳、情绪问题)的严重程度按照4级评分法分别计0～3分，4个部分的积分相加得到总积分，积分总值与症状严重程度呈正比。④临床生化指标。治疗前后，使用前列腺按摩法采集患者(至少禁欲3 d)的前列腺液，以5 000 r/min、离心半径5 cm、离心6 min，取上清液，采用酶联免疫吸附法测定肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、白细胞介素(IL)-6、IL-8水平。在同一时间段采集患者的中段尿，以试剂盒测定前列腺小体外泄蛋白(PSEP)水平。⑤前列腺体积。在治疗前后，使用彩超仪(飞利浦IU22)测量患者的前列腺体积。⑥尿动力学指标。在检测前嘱咐患者饮用足够量的水，当产生强烈尿意后，启动尿流计(成都维信ZN99-ZNC961A)让患者排尿，测量最大尿流率(MFR)和平均尿流率(AFR)。

3.2 统计学方法 采用SPSS26.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本t检验，组内比较采用配对样本t检验；计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 根据NIH-CPSI评分和临床症状制定疗效标准。显效：NIH-CPSI评分减少＞80%，会阴部疼痛、尿频、尿急、排尿困难等临床症状完全消失。有效：NIH-CPSI评分减少40%～80%，临床症状有所好转。无效：NIH-CPSI评分减少＜40%，临床症状改善不明显或加重。总有效率=(显效+有效)

例数/总例数×100%。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。试验组总有效率为92.19%，高于对照组77.42%，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	62	23(37.10)	25(40.32)	14(22.58)	48(77.42)
试验组	64	36(56.25)	23(35.94)	5(7.81)	59(92.19)①

注：①与对照组比较，$P<0.05$。

4.3 2组治疗前后NIH-CPSI评分比较 见表2。治疗前，2组NIH-CPSI各项评分及总分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组NIH-CPSI各项评分及总分均较治疗前下降（$P<0.05$），且试验组NIH-CPSI各项评分及总分均低于对照组（$P<0.05$）。

表2 2组治疗前后NIH-CPSI评分比较（$\bar{x}\pm s$） 分

组别	时间	例数	疼痛不适	排尿症状	生活质量	总分
对照组	治疗前	62	12.26±3.52	5.45±1.62	8.13±2.03	25.84±5.83
	治疗后	62	4.68±1.20①	2.82±0.76①	3.45±1.12①	10.95±2.61①
试验组	治疗前	64	11.98±3.47	5.39±1.58	7.95±2.27	25.33±5.56
	治疗后	64	3.14±1.01①②	1.67±0.51①②	2.50±0.68①②	7.31±1.74①②

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$。

4.4 2组治疗前后中医证候总积分比较 见表3。治疗前，2组中医证候总积分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组中医证候总积分较治疗前下降（$P<0.05$），且试验组低于对照组（$P<0.05$）。

表3 2组治疗前后中医证候总积分比较（$\bar{x}\pm s$） 分

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	62	18.85±4.25	12.63±3.82①
试验组	64	18.14±4.17	8.47±2.36①
t值		0.947	7.379
P值		0.346	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

4.5 2组治疗前后临床生化指标水平比较 见表4。治疗前，2组前列腺液TNF-α、IL-6、IL-8及尿液PSEP水平比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组前列腺液TNF-α、IL-6、IL-8及尿液PSEP水平均较治疗前下降（$P<0.05$），且试验组前列腺液TNF-α、IL-6、IL-8及尿液PSEP水平均低于对照组（$P<0.05$）。

表4 2组治疗前后临床生化指标水平比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	时间	例数	TNF-α(ng/L)	IL-6(ng/L)	IL-8(ng/L)	PSEP(ng/mL)
对照组	治疗前	62	129.54±13.09	91.56±9.82	12.73±3.61	4.13±0.76
	治疗后	62	84.02±9.51①	64.24±7.83①	8.59±2.27①	1.84±0.51①
试验组	治疗前	64	127.63±12.37	90.21±9.73	12.15±3.25	4.05±0.72
	治疗后	64	34.66±6.73①②	38.79±6.41①②	4.12±1.40①②	1.23±0.37①②

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$。

4.6 2组治疗前后前列腺体积和尿液动力学指标比较 见表5。治疗前，2组前列腺体积、MFR、AFR比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组前列腺体积较治疗前减小，且试验组小于对照组（$P<0.05$）；2组MFR、AFR均较治疗前升高，且试验组高于对照组（$P<0.05$）。

表5 2组治疗前后前列腺体积和尿液动力学指标比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	时间	例数	前列腺体积(mm^3)	MFR(mL/s)	AFR(mL/s)
对照组	治疗前	62	42.34±4.53	12.39±1.42	8.82±1.97
	治疗后	62	37.46±3.79①	16.54±1.36①	11.54±1.48①
试验组	治疗前	64	41.56±4.48	12.68±1.47	9.13±2.10
	治疗后	64	30.23±3.01①②	19.86±1.23①②	13.46±1.12①②

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$。

5 讨论

CNP病理机制较为复杂，病情易复发，且实验室检查未见明确的细菌感染，西医治疗缺乏针对性，且个体反应差异性较大，导致综合治疗的效果难以预测[9]。CNP属于中医学精浊、白浊、淋证等范畴，湿热瘀阻是较为常见的证型，基本病机是本虚标实，肾虚为本，湿热、瘀毒为标，饮食习惯、房劳过度及情志不遂等因素可能会诱发CNP。中医认为，饮食不节、过食辛辣肥甘、酗酒等均可导致湿热内生，下注膀胱与精室，引发炎症，其病机演变初期往往以湿热为主[10]。故中医治疗重点为清热利湿化瘀。

前列腺炎配方颗粒是浦江县人民医院中医团队基于中医理论，历时2年研发的中药制剂，由黄柏、泽泻、土茯苓、三七、川芎、当归、赤芍、生地黄、川牛膝、北柴胡、醋延胡索、甘草组成，通过研磨和其他工艺制成颗粒。本方中黄柏、泽泻、土茯苓

等清热解毒、利尿通淋；三七、川芎、当归等活血化瘀、消肿止血；川牛膝逐瘀通经、引血下行、利尿通淋；赤芍、生地黄清热凉血；柴胡、醋延胡索疏肝理气、行气止痛；甘草缓急止痛、调和诸药。全方配伍具有清热利湿、活血化瘀、行气止痛之功效，故能有效缓解患者的尿路症状、疼痛及情绪。本研究结果显示，治疗后与对照组比较，试验组的总有效率较高，NIH-CPSI评分和中医证候积分较低（$P<0.05$），提示前列腺炎配方颗粒联合盐酸坦索罗辛缓释胶囊可缓解CNP患者的临床症状，且疗效较好。

现代医学研究认为，促炎因子介导的炎症反应是导致前列腺炎进展的重要原因之一，监测其水平可评估其治疗效果[11]。TNF-α是一种调节炎症和自身免疫的多功能细胞因子，可通过增强相关炎症因子的功能使得前列腺上皮细胞局部炎症浸润，导致腺体分泌功能出现异常[12]。潘志强等[13]检测了96例前列腺炎患者的炎症因子水平，发现其前列腺液TNF-α水平高于正常范围，经抗炎治疗后TNF-α水平有所下降。IL-6是一种促炎因子，可促进趋化因子释放和炎症因子的迁移，导致前列腺、睾丸、阴囊部位的局部组织出现炎症损伤和疼痛。IL-8为CXC型趋化因子，可促进中性粒细胞和粒细胞募集和激活至炎症部位，加剧炎症反应[14]。Jiang J等[15]经动物研究发现，IL-6、IL-8在前列腺炎大鼠前列腺组织中的表达水平上升。PSEP是一种前列腺小体蛋白，当发生炎症时，其水平在尿液中异常升高，可作为评估前列腺疗效的指标[16]。研究结果显示，治疗后，试验组前列腺液的TNF-α、IL-6、IL-8及尿液PSEP低于对照组（$P<0.05$），说明前列腺炎配方颗粒联合盐酸坦索罗辛缓释胶囊能有效降低CNP的炎症因子水平，缓解患者前列腺的局部炎症状态。究其原因为，黄柏中含有的小檗碱、槲皮素有良好的抗炎作用，可通过调节TNF、IL17、NF-κB等信号通路抑制炎症细胞因子（TNF-α、IL-6、IL-8）的产生[17]；泽泻中含有的萜类成分具有抗炎活性，可通过TLR1抑制炎症反应[18]；土茯苓中含有的黄酮类化合物、多糖、皂苷以及有机酸等成分也有良好的抗炎、抗氧化作用，可通过多种路径调节免疫功能，降低炎症因子的表达[19]。范韦佟等[20]分离了赤芍中的单体化合物，发现其中有5种化合物对脂多糖诱导一氧化氮的产生通路有明显的抑制作用；除此之外，前列腺炎配方颗粒中三七、当归、地黄等药材也具有良好的抗炎活性，可调节免疫功能，抑制炎症介质的释放，缓解CNP患者的炎症状态。CNP患者的前列腺因炎症浸润出现肿胀、充血，其体积也会有所增大，导致膀胱出口梗阻，引起尿动力学改变；当炎症反应有所改善，患者的前列腺逐渐恢复正常大小，对尿道的压迫也会下降，尿流速也会有所改善[21]。研究结果显示，治疗后与对照组比较，试验组的前列腺体积较小，MFR、AFR较高（$P<0.05$），证实了前列腺炎颗粒改善患者前列腺体积和尿动力学的疗效。

综上所述，前列腺炎颗粒联合盐酸坦索罗辛缓释胶囊可缓解CNP患者的临床症状，改善炎症指标、前列腺体积和尿动力学，提升治疗效果。

[参考文献]

[1] HE H，LUO H，XU H，et al. Preclinical models and evaluation criteria of prostatitis[J]. Front Immunol，2023，14(1)：1183895.

[2] ZHU Z，ZHANG J，JIANG Z，et al. Treatment of chronic nonbacterial prostatitis by modifying gut microbiota：a step forward，a long way to go[J]. J Transl Med，2024，22(1)：926.

[3] 张华，陈建设，孙自学，等. 守仙五子丸加减联合督灸治疗慢性前列腺炎肾虚血瘀证的疗效观察[J]. 时珍国医国药，2022，33(6)：1394-1396.

[4] 陈嘉兴，王超洋，胡凌云. 黄芪胶囊联合坦索罗辛治疗良性前列腺增生症合并慢性前列腺炎随机对照研究[J]. 中国中西医结合杂志，2024，44(12)：1457-1461.

[5] 中国中医药信息学会男科分会. 慢性前列腺炎中西医结合多学科诊疗指南[J]. 中华男科学杂志，2020，26(4)：369-376.

[6] 陈红风. 中医外科学[M]. 北京：中国中医药出版社，2016：293-295.

[7] PROPERT K J，LITWIN M S，WANG Y，et al. Responsiveness of the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index(NIH-CPSI)[J]. Qual Life Res，2006，15(2)：299-305.

[8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京：中国医药科技出版社，2002：233-237.

[9] 赵呈昀，安瑞华. 慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征治疗进展[J]. 中国男科学杂志，2021，35(1)：55-59.

[10] 陈腾飞，贾志超，史卓卓，等. 基于非靶向尿液代谢组学探究前列金丹片对慢性非细菌性前列腺炎大鼠的作用机制[J]. 中华男科学杂志，2024，30(6)：531-539.

[11] NEYMARK A I, NEYMARK B A, BORISENKO D V, et al. Complex conservative therapy of chronic abacterial prostatitis[J]. Urology Reports (St. Petersburg), 2021, 11(4): 315-324.
[12] 张春玲，范顺明，李星，等. 知母黄柏盐制前后组成滋肾丸对慢性前列腺炎及肠道菌群的对比研究[J]. 中药药理与临床，2021，37(1)：34-40.
[13] 潘志强，陈明，贾云鹏. 温通针法联合体外冲击波治疗Ⅲ型前列腺炎的临床研究[J]. 针刺研究，2022，47(4)：343-348.
[14] 王万春，陈俊，陈琦，等. 前列解毒活血汤对Ⅲ型前列腺炎患者前列腺液中细胞因子水平的影响[J]. 中国应用生理学杂志，2020，36(5)：508-510.
[15] JIANG J, XIAO F, YANG L, et al. Protective effect of astaxanthin on chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in rat through modulating NF-κB signaling pathway[J]. Transl Androl Urol, 2024, 13(9): 1971-1983.
[16] 李成福，李凯强，梁威宁，等. 前列腺小体外泄蛋白含量在评估慢性前列腺炎疗效中的临床价值[J]. 中华男科学杂志，2020，26(8)：726-730.
[17] 梁天，王明迪，孙鹏，等. 黄柏、石菖蒲合剂抗炎作用的网络药理学分析[J]. 中国畜牧兽医，2023，50(3)：1195-1206.
[18] 谢治深，黄小虹，袁永，等. 泽泻抑制脂多糖诱导的RAW264.7炎症及作用机制[J]. 时珍国医国药，2020，31(7)：1586-1590.
[19] 张泽朝，叶学劲，朱闽，等. 基于网络药理学探讨金钱草-土茯苓治疗慢性前列腺炎的作用机制[J]. 中华中医药学刊，2021，39(4)：40-44，267-269.
[20] 范韦佟，廖彩岑，周艳，等. 赤芍的化学成分和抗炎活性研究[J]. 昆明理工大学学报(自然科学版)，2022，47(3)：117-122.
[21] 张卫东，王文佳，宋志强，等. 前列腺钬激光剜除术与等离子电切术治疗良性前列腺增生的对比研究[J]. 中华男科学杂志，2024，30(6)：514-518.

（责任编辑：郑锋玲）