

五黄散外敷联合头孢他啶对湿热下注型急性附睾炎的临床研究

王路鹏*, 哈穆热提江, 程强强#

新疆乌鲁木齐市中医医院, 泌尿外科, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2026年8月14日; 录用日期: 2026年10月2日; 发布日期: 2026年10月13日

摘要

目的: 通过观察患者症状与相关指标的改善情况, 评估五黄散外敷联合头孢他啶在湿热下注型急性附睾炎治疗中的临床疗效。方法: 选取2023年8月至2025年1月在乌鲁木齐市中医医院泌尿外科收治的湿热下注型急性附睾炎患者80例, 按随机数字表法分为试验组和对照组, 各40例。两组均接受基础护理及抗菌治疗, 对照组单用头孢他啶静脉滴注, 试验组在此基础上加用五黄散外敷治疗, 疗程10天。治疗前后分别评估视觉模拟疼痛评分(VAS)、附睾彩超径线、C反应蛋白(CRP)水平及临床疗效。结果: 治疗后两组患者疼痛评分、CRP水平及附睾体积均明显下降($P < 0.05$), 且试验组下降幅度显著大于对照组($P < 0.05$)。试验组总有效率为92.5%, 明显高于对照组的75.0% ($P < 0.05$)。联合治疗能更有效减轻局部红肿疼痛, 促进炎症吸收和附睾功能恢复。结论: 五黄散外敷联合头孢他啶能有效缓解湿热下注型急性附睾炎的疼痛与炎症反应, 促进附睾恢复, 具有良好的协同消肿、止痛与活血化瘀作用, 为该病的临床治疗提供了可行且有益的方案。

关键词

五黄散, 中医外治法, 急性附睾炎, 临床研究

Clinical Study on Externally Applied Wuhuang Powder Combined with Ceftazidime for Acute Epididymitis of Damp-Heat Pouring Downward Pattern

Lupeng Wang*, Hamuretijiang, Qiangqiang Cheng#

Department of Urology, Xinjiang Urumqi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Urumqi Xinjiang

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 王路鹏, 哈穆热提江, 程强强. 五黄散外敷联合头孢他啶对湿热下注型急性附睾炎的临床研究[J]. 中医学, 2026, 15(10): 198-205. DOI: 10.12677/tcm.2026.1510544

Received: August 14, 2026; accepted: October 2, 2026; published: October 13, 2026

Abstract

Objective: To evaluate the clinical efficacy of externally applied Wuhuang Powder combined with ceftazidime for acute epididymitis of damp-heat pouring-down pattern through observing improvements in patients' symptoms and relevant indicators. **Methods:** Eighty patients diagnosed with acute epididymitis of damp-heat pouring-down pattern, admitted to the Department of Urology, Urumqi Hospital of Traditional Chinese Medicine between August 2023 and January 2025, were allocated to an experimental group and a control group (40 cases for each) by the random-number-table method. Both groups received basic nursing and antibacterial therapy. The control group received intravenous ceftazidime monotherapy, while the experimental group was additionally given external application of Wuhuang Powder on the basis of the above treatment. The treatment course lasted 10 days. Assessments including Visual Analogue Scale (VAS) pain scores, epididymal diameters on color Doppler ultrasound, C-reactive protein (CRP) levels and overall clinical efficacy were performed before and after intervention. **Results:** Pain scores, CRP levels and epididymal volume decreased significantly in both groups after treatment ($P < 0.05$), and the decreasing ranges in the experimental group were significantly greater than those in the control group ($P < 0.05$). The total effective rate reached 92.5% in the experimental group, obviously higher than 75.0% of the control group ($P < 0.05$). Combined therapy can more effectively relieve local redness, swelling and pain, and promote inflammation absorption and epididymal function recovery. **Conclusion:** The combination of externally applied Wuhuang Powder and ceftazidime can effectively relieve pain and inflammatory responses in patients with acute epididymitis of damp-heat pouring-down pattern and promote epididymal recovery. It presents favorable synergistic effects of detumescence, analgesia and blood-activating and stasis-resolving, which provides a feasible and beneficial regimen for clinical treatment of this disease.

Keywords

Wuhuang Powder, External Therapy of Traditional Chinese Medicine, Acute Epididymitis, Clinical Study

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

急性附睾炎是泌尿生殖系统的常见急性感染性疾病[1], 多发于 20~40 岁的青壮年男性[2]。该病通常因致病菌经输精管逆行入侵附睾, 引发局部组织的非特异性炎症反应。患者多表现为单侧或双侧附睾疼痛、肿胀, 并常伴有发热、尿频、尿急及排尿困难等症状[3]。若炎症持续或控制不当, 易造成附睾管梗阻, 严重者可导致继发性不育, 从而影响患者身心健康与生活质量[4]。

目前, 临床治疗以抗感染为主要手段。抗生素应用能在一定程度上缓解炎症反应, 但单一药物治疗往往难以完全清除病原体, 导致耐药性问题, 易致病情反复[5]。

从中医辨证角度来看, 本病属“子痛”范畴, 主要与湿热下注、气血瘀阻相关。湿热邪气循肝经下行, 会阴络阴器, 致气血运行不畅, 久则热毒瘀阻于局部, 发为肿痛、灼热等症状[6]。治疗宜以清热解毒、活血化瘀为法。近年来, 研究[7]表明, 中医外治法在改善局部循环、消肿止痛及缩短病程方面具有良好疗效。

本研究以自拟五黄散外敷为主要干预措施,在常规抗菌治疗基础上观察其临床效果。通过对 80 例湿热下注型急性附睾炎患者的临床资料进行对比分析,探讨五黄散外敷联合头孢他啶静脉治疗的综合疗效及作用特点。现将研究结果报道如下。

2. 材料与方法

2.1. 研究对象

选取 2023 年 8 月至 2025 年 1 月期间在乌鲁木齐市中医医院泌尿外科确诊的湿热下注型急性附睾炎患者 80 例。所有病例均符合纳入标准,经随机数字表法分为对照组和试验组,每组 40 例。

试验组患者年龄(28.40 ± 5.87)岁,病程(6.18 ± 1.43)天;对照组年龄(30.40 ± 6.38)岁,病程(6.30 ± 1.44)天。两组患者在年龄、病程及临床表现方面差异均无统计学意义($P > 0.05$),可比性良好。

2.2. 诊断标准

2.2.1. 西医诊断标准

参照《中国泌尿外科和男科疾病诊疗指南(2019 版)》[8],患者出现阴囊红肿、疼痛,体格检查可触及附睾肿大并伴压痛,彩色多普勒超声(彩超)示附睾实质回声不均、血流信号增多者可确诊。

2.2.2. 中医辨证标准

依照《中医病证诊断疗效标准》[9]执行。主要辨证要点为阴囊肿胀、坠胀疼痛,兼见少腹抽痛、舌苔黄腻、脉滑数等,辨属“湿热下注型子痛”。

2.3. 纳入标准与排除标准

2.3.1. 纳入条件

① 同时符合上述中、西医诊断标准者;② 依从性好,能配合治疗与随访;③ 签署知情同意。

2.3.2. 排除条件

① 对头孢他啶或五黄散成分过敏者;② 合并结核性附睾炎、泌尿系统肿瘤或严重外伤者;③ 阴囊破溃、脓肿形成或睾丸坏死;④ 合并严重肝、肾功能障碍或心血管疾病者;⑤ 慢性附睾炎或长期应用免疫抑制药物者;⑥ 依从性差、无法完成观察者;⑦ 患有精神疾病者。

2.4. 治疗方法

所有患者均接受常规对症处理,包括卧床休息、托高阴囊、避免性生活及剧烈运动,嘱其戒烟酒并保持会阴部清洁干燥等。

对照组: 静脉滴注头孢他啶注射液 1 g,加 250 mL 0.9%氯化钠溶液,每日 2 次,连续 10 天为 1 疗程。

试验组: 在上述常规治疗基础上联合五黄散外敷。方药由黄芩、黄连、黄柏各 15 g,大黄、姜黄各 10 g,配甘草、天南星、白芷、天花粉各 10 g 组成。药材经研末后,以新鲜鸡蛋清调匀成膏状,厚约 0.2 cm,均匀涂布于 6 cm × 20 cm 无菌纱布上。将药膏敷于患侧阴囊部位,使用 TDP 照射灯局部照射 20 min,同时轻托阴囊,敷药后卧床静养 1 h。治疗前以碘伏清洁皮肤。每日 2 次,连续 10 天为 1 个疗程。

治疗前由护理人员使用碘伏清洁局部皮肤以减少感染风险,并做好心理与皮肤护理。

2.5. 观察指标及评估方法

2.5.1. 疼痛程度(VAS 评分)

采用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS) [10] (0~10 分)评价疼痛强度,分值越高表示疼痛越

重。记录治疗前后疼痛评分变化,评价镇痛效果。

2.5.2. 附睾形态学指标

记录附睾头、体、尾部最大径线,对比治疗前后变化。

2.5.3. C 反应蛋白(CRP)水平

清晨空腹采集静脉血 3 mL,离心取血清,用酶联免疫吸附法(ELISA)检测。

2.5.4. 疗效判定标准

本研究疗效评价综合参考《中药新药临床疗效评定标准》[11],结合患者临床症状、体征及检测指标综合判定,设定如下标准:

(1) 显效(临床痊愈)

治疗后患者阴囊肿胀、坠胀及疼痛等主要症状基本消失,局部皮肤温度恢复正常,无触痛及硬结。

彩超检查显示附睾头、体、尾部形态与回声恢复正常或接近正常,血流信号明显减弱;

C 反应蛋白(CRP)水平较治疗前下降 $\geq 70\%$;

视觉模拟评分(VAS)下降 $\geq 70\%$,总体症状评分显著改善。

患者日常生活和活动功能完全恢复,无复发迹象。

(2) 有效(症状明显改善)

阴囊肿胀、坠胀症状较治疗前明显减轻,触痛较轻,局部红肿明显消退;

彩超显示附睾体积较治疗前缩小 $\geq 30\%$,血流信号减弱;

CRP 较基线值下降 30%~70%;

VAS 评分下降 30%~70%。

患者一般活动无明显不适,但仍有轻度压痛或不适感。

(3) 无效(症状及体征无显著改善)

治疗 10 天后,患者阴囊疼痛、红肿无明显缓解,附睾彩超仍显示显著肿大或血流丰富;

CRP 下降幅度 $< 30\%$,VAS 评分下降不足 30%,或有加重趋势。

如出现脓肿形成或病情恶化者亦列入无效。

总有效率 = (显效 + 有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

2.6. 统计分析

所有数据录入后采用 SPSS 26.0 软件进行统计处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较用独立样本 t 检验;计数资料以 n(%)表示,组间比较用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。为保证研究的可靠性,对数据录入与统计分析过程实施双人交叉核对。

3. 结果

3.1. 两组患者治疗前后疼痛评分(VAS)进行比较

治疗前,试验组与对照组的 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$),提示两组疼痛程度基线相似。

治疗前,试验组与对照组患者疼痛程度相近,差异无统计学意义($P > 0.05$)。经 10 天治疗后,两组 VAS 评分均明显降低,其中试验组下降幅度更为显著。试验组平均评分由(6.05 ± 0.91)降至(2.00 ± 0.78),对照组由(6.33 ± 1.02)降至(4.83 ± 1.78)。两组间比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),表明五黄散联合头孢他啶较单用头孢他啶能更有效缓解阴囊疼痛与压痛不适。

可见该联合方案在减轻急性期疼痛方面具有更明显的优势(见表 1)。

Table 1. Comparison of VAS scores between the two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)
表 1. 两组患者治疗前后 VAS 评分的比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	治疗前	治疗后
对照组	40	6.33 ± 1.02	4.83 ± 1.78
试验组	40	6.05 ± 0.91	2.00 ± 0.78
t 值		1.274	13.358
P 值		0.206	<0.05

3.2. 两组患者治疗前后的附睾形态的变化

治疗前两组附睾头、体、尾部径线差异均不显著($P > 0.05$), 表明两组炎症程度相当。

治疗 10 天后, 附睾各部位体积较前显著缩小, 且试验组缩小幅度大于对照组。试验组治疗后附睾尾部、头部、体部分别为(0.81 ± 0.09) cm、(0.84 ± 0.05) cm、(0.48 ± 0.08) cm, 均低于对照组(1.26 ± 0.46) cm、(1.37 ± 0.49) cm、(0.61 ± 0.08) cm ($P < 0.05$) (见表 2、表 3)。结果表明, 五黄散外敷可促进炎症消退、减轻局部水肿, 改善附睾血供。

Table 2. Comparison of pre-treatment epididymal morphology between the two groups
表 2. 两组患者治疗前附睾形态比较

分组	n	尾部	头部	体部
对照组	40	1.60 ± 0.49	1.63 ± 0.49	0.71 ± 0.08
试验组	40	1.53 ± 0.51	1.65 ± 0.48	0.74 ± 0.07
t 值		0.670	-0.230	-1.138
P 值		0.505	0.819	0.259

Table 3. Comparison of post-treatment epididymal morphology between the two groups
表 3. 两组患者治疗后附睾形态比较

分组	n	尾部	头部	体部
对照组	40	1.26 ± 0.46	1.37 ± 0.49	0.61 ± 0.08
试验组	40	0.81 ± 0.09	0.84 ± 0.05	0.48 ± 0.08
t 值		6.060	6.834	7.261
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

3.3. 两组患者治疗前后 C 反应蛋白(CRP)水平比较

Table 4. Comparison of pre- and post-treatment CRP levels between the two groups
表 4. 两组患者治疗前后 CRP 水平比较

分组	n	治疗前	治疗后
对照组	40	40.75 ± 6.07	14.72 ± 2.54
试验组	40	41.93 ± 3.91	9.90 ± 1.55
t 值		-1.029	10.252
P 值		0.306	<0.05

治疗前，两组 CRP 水平接近($P > 0.05$)。经治疗后，两组指标均显著下降，且试验组下降幅度更大。试验组 CRP 由(41.93 ± 3.91) mg/L 降至(9.90 ± 1.55) mg/L，对照组由(40.75 ± 6.07) mg/L 降至(14.72 ± 2.54) mg/L。两组比较差异显著($t = 10.252, P < 0.05$)。

结果表明，联合应用五黄散外敷与头孢他啶可更有效抑制炎症反应、加速感染控制(见表 4)。

3.4. 两组患者临床疗效比较

经 10 天治疗后，两组患者总体疗效差异显著。试验组显效 15 例、有效 22 例、无效 3 例，总有效率为 92.5%；对照组显效 10 例、有效 20 例、无效 10 例，总有效率为 75.0%。

经 χ^2 检验，两组疗效分布差异具有统计学意义($\chi^2 = 4.501, P = 0.034$)。

结果提示：五黄散外敷联合头孢他啶能够明显提高湿热下注型急性附睾炎的总体治愈率与症状改善率(见表 5)。

Table 5. Comparison of post-treatment clinical efficacy between the two groups
表 5. 两组患者在治疗后的临床疗效对比

分组	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	40	10	20	10	92.5%
试验组	40	15	22	3	75.0%
χ^2					4.501
P					0.034

3.5. 综合结果分析

通过 VAS 评分、附睾彩超测量及 CRP 检测三项客观指标综合分析可见，五黄散外敷联合抗菌治疗在改善疼痛、减轻炎症及促进附睾恢复方面均表现出更佳效果。

尤其在疼痛缓解速度与 CRP 下降幅度两方面差异显著，说明该中药外治法不仅起到局部抗炎和活血化瘀作用，还可能通过改善局部微循环和组织渗出吸收，加速炎症消退。

4. 讨论

急性附睾炎是男性生殖系统的常见感染性疾病之一，其病因多与细菌经输精管逆行侵入附睾有关，导致局部组织发生急性炎症反应。该病起病急、进展快，若治疗不及时或治疗方案不当，常可引起附睾脓肿、纤维化甚至输精管阻塞，部分患者可发展为继发性不育，给身心健康带来明显影响。

在现代医学体系中，抗生素是控制感染的主要手段。头孢他啶作为第三代头孢菌素，对革兰阴性杆菌尤其是大肠埃希菌有较强抑制作用，已被广泛用于泌尿生殖系统感染的治疗。然而，临床实践中可观察到单纯抗菌治疗存在局部炎症吸收缓慢、疼痛缓解不充分及复发倾向等问题，这可能与局部微循环受阻及组织渗出吸收障碍有关。近年来，研究者逐渐认识到，中医外治法通过改善局部血液循环、促进炎症吸收及增强组织修复等多途径作用，在附睾炎等疾病治疗中具有独特优势[12]。

从中医辨证角度来看，急性附睾炎属“子痛”范畴，其发病机理主要为湿热下注、气血瘀阻。湿热毒邪侵袭下焦，郁于肝经，导致气血运行不畅，久则湿热与瘀毒胶着而形成痈肿。若患者本虚，肾气亏损，则邪毒易于滞留，致局部红肿、灼热及疼痛。薛建国教授指出[13]，肾居下焦，湿热与火毒易于聚集，若气血运行受阻，则“气滞不行而痛作焉”，久而不解则成痈。由此，清热解毒、活血化瘀为治疗之要旨。

五黄散组方遵循此理论。方中黄芩、黄连、黄柏苦寒清热、燥湿泻火；大黄凉血化瘀、通腑泄热；姜

黄行气破血、缓解疼痛；白芷、天花粉助消肿止痛、促进新生；天南星化痰消肿、甘草调和诸药。多味药物相辅相成，兼具清热凉血、化瘀消肿、止痛排脓之效。通过外敷给药，使有效成分直接作用于患部，药力透皮渗入，可在局部形成较高浓度，从而增强抗炎作用。相比口服或静脉用药，外敷疗法不仅可减少系统不良反应，还能改善病灶区微循环，有助于加快水肿与炎性渗出的吸收。

现代药理学研究进一步揭示了五黄散的部分机制。方中主要活性成分如小檗碱、黄柏酮、姜黄素及蒽醌类化合物等，具有抑菌、抗氧化及抗炎作用。这些成分可通过抑制 NF- κ B、p38 MAPK 等信号通路活性，减少 TNF- α 、IL-6、IL-1 β 等炎症因子的释放，从而减轻炎症反应。此外，姜黄素及大黄还可促进毛细血管扩张与局部血流量增加，有利于代谢产物清除与组织修复。部分实验研究显示，该类药物组合对氧化应激反应具有一定抑制作用，这或许是其改善局部微环境的潜在机制之一。

头孢他啶通过干扰细菌细胞壁合成及核酸复制发挥抗菌活性，可有效杀灭病原菌并防止感染扩散[14]。五黄散外敷与头孢他啶静脉联合治疗，使得局部与全身两种作用机制形成互补：前者主要改善局部病理状态与炎症环境，后者系统性抑制感染源生长，从而在多层次上协同促进疾病恢复。

本研究结果显示，联合治疗组在 VAS 评分、附睾径线及 CRP 指标方面改善幅度均显著优于单纯抗菌组，提示中药外治能有效加速炎症消退与疼痛缓解。疼痛改善可能与局部血流通畅、炎症因子下降有关；而 CRP 明显下降则表明全身炎症反应被有效控制。彩超结果进一步验证了外敷疗法对附睾体积恢复的促进作用，说明药物外敷在改善局部渗出液吸收和血管通透性方面具有一定优势。

综合来看，该联合疗法可能通过多途径、多靶点发挥作用：① 有效成分透皮吸收后直接作用于病灶组织，抑制炎症细胞因子表达；② 促进局部微循环，改善营养代谢与废物清除；③ 降低毛细血管通透性，减轻渗出与水肿；④ 通过抗氧化及镇痛作用协同缓解症状。值得注意的是，这些作用机制彼此关联，并可能在不同阶段发挥不同效应，从而整体上加快炎症吸收及组织修复过程。

从研究层面而言，当前结果与国内多项报道基本一致，验证了中医外治法在湿热下注型急性附睾炎中的临床优势。然而，仍存在一定局限性，例如样本量较小、随访周期短、未涉及炎症因子及免疫指标变化等。未来研究可进一步采用多中心、双盲随机对照设计，并结合动物实验与分子生物学分析，以探讨五黄散作用的免疫调控与信号通路机制，为其临床应用提供更系统的科学依据。

总之，五黄散外敷联合头孢他啶的综合治疗模式体现了中西医结合在急性附睾炎治疗中的互补优势。中药外治以其安全、便捷和多靶点调节特点，为传统抗菌治疗提供了有益补充。联合治疗不仅可有效缓解疼痛、缩短病程、降低复发率，还可改善局部组织功能与患者生活质量。

未来应进一步探索五黄散外敷在不同病期、不同体质患者中的疗效差异，优化药物比例与外敷时长，结合现代药理与临床研究，建立更科学的中西医协同治疗体系，为急性附睾炎的综合治疗提供新的方向。

伦理声明

研究通过乌鲁木齐市中医医院伦理委员会审核(所有受试者均签署知情同意书)。

基金项目

项目等级：市级项目；项目名称及编号：乌鲁木齐市卫生健康委科技计划项目(202311)。

参考文献

- [1] 焦伟, 史朝亮, 李俊宏, 等. 阴囊快速康复包扎软体辅助治疗急性附睾炎的临床疗效研究[J]. 中华男科学杂志, 2020, 26(5): 427-430.
- [2] Paul, N., Talluri, T.R., Nag, P. and Kumaresan, A. (2021) Epididymosomes: A Potential Male Fertility Influencer. *Andrologia*, 53, e14155.

-
- [3] 杨刚. 拉氧头孢联合泼尼松治疗急性附睾炎的临床疗效[J]. 医学食疗与健康, 2020, 18(14): 115-116.
- [4] 吴洋, 任鹏娟, 李娜, 等. 热淋清颗粒联合阴囊中药外敷护理治疗急性附睾炎疗效观察[J]. 中西医结合研究, 2021, 13(1): 71-72.
- [5] 王永超, 赵慧玲, 宋蕾. 左氧氟沙星联合坦索罗辛治疗慢性前列腺炎的效果及对尿动力学的影响[J]. 临床医学, 2022, 42(2): 103-105.
- [6] 刘擎, 崔云, 陶方泽, 等. 中医药治疗慢性附睾炎临床研究进展[J]. 新中医, 2018, 50(5): 204-208.
- [7] 赵欣, 郁郁, 李傲梅, 等. 中药熏蒸技术联合中药塌渍法治疗急性附睾炎的临床疗效与观察[J]. 中华男科学杂志, 2024, 30(7): 648-652.
- [8] 黄健. 中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南: 2019 版[M]. 北京: 科学出版社, 2020.
- [9] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994.
- [10] 倪博然, 赵进喜, 黄为钧, 王世东. 基于视觉模拟评分法探究中医临床疗效评价新方法[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(1): 288-292.
- [11] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则: 试行[J]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [12] 叶廷龙, 陈佐龙. 急性附睾炎的中医学研究进展[J]. 中国中医急症, 2020, 29(12): 2253-2256.
- [13] 白宽. 薛建国教授运用瘀热病机理论辨治男性病的临床经验总结[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2018.
- [14] 陈迪, 王婧文, 赵建凤. 小儿咳喘灵颗粒联合头孢他啶治疗儿童支原体肺炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2024, 39(11): 2838-2842.