DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2026.01.041

五苓散加味联合经尿道前列腺电切术对良性前列腺增生尿动力学、组织病理性重建相关因子的影响

陈瑞廷,白洋洋,董建设,孙继建
(河南省中医院,河南中医药大学第二附属医院,河南 郑州 450002)

摘要:目的 研究五苓散加味联合经尿道前列腺电切术(transurethral resection of prostate,TURP)对良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia,BPH)患者尿动力学、组织病理性重建相关因子的影响。方法 纳入2022年6月—2023年8月于医院接受治疗的110例BPH患者,分为对照组与试验组,各55例,方法为随机数字表法。对照组予以TURP治疗,试验组在TURP的基础上予以五苓散加味治疗,共治疗4周。比较两组治疗前和治疗4周后尿动力学、组织病理性重建相关因子、中医证候积分,治疗4周后评价疗效,术后4周不良反应发生情况。结果 较治疗前,治疗4周后两组尿线细长、尿滴沥、尿道涩痛、小便频繁、小腹胀痛、大便干燥、口苦苔黄评分,最大排尿压力(maximumurination pressure,Pves),血清血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor,VEGF)、转化生长因子-β1(transforming growth factor-β1,TGF-β1)、结缔组织生长因子(connective tissue growth factor,CTGF)和纤连蛋白1(fibronectin 1,FN1)水平降低,且试验组更低($P<0.05$)。与治疗前比较,治疗4周后两组膀胱容量、最大尿流率(maximum urinaryflow rate,Qmax)升高,且试验组组间比较更高($P<0.05$)。与对照组治疗4周后的总有效率(90.38%,47/52)比较,试验组总有效率(74.07%,40/54)更高($P<0.05$)。术后4周,两组不良反应发生率比较[13.46%(7/52) vs 7.41%(4/54)]差异无统计学意义($P<0.05$)。结论 五苓散加味联合TURP可调节BPH患者VEGF、TGF-β1、CTGF、FN1等组织病理性重建相关因子表达,改善尿动力学,降低中医证候积分,疗效确切,并未增加安全风险。

关键词:五苓散加味;经尿道前列腺电切术;良性前列腺增生;尿动力学;组织重建;中医证候积分;疗效;安全性
中图分类号:R277.597.32 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2026)01-0215-05

Effects of Modified Wuling Powder(五苓散加味) Combined with TURP on Factors Related to Urodynamics and Tissue Pathological Reconstitution in BPH Patients

CHEN Ruiting,BAI Yangyang,DONG Jianshe,SUN Jijian
(Henan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine,Second Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine,Zhengzhou 450002,Henan,China)

Abstract:*Objective* To investigate the effects of Modified Wuling Powder(五苓散加味) combined with transurethral resection of prostate(TURP) on factors related to urodynamics and tissue pathological reconstitution in patients with benign prostatic hyperplasia(BPH). *Methods* A total of 110 patients with BPH were treated in the hospital from June 2022 to August 2023,and were divided into the control group and the experimental group,with 55 cases in each group,using random number table method. The control group was treated with TURP,and the experimental group was treated with Modified Wuling Powder on the basis of TURP for a total of 4 weeks. The urodynamics,the factors related to tissue pathological reconstruction and traditional Chinese medicine syndrome scores of two groups before treatment and 4 weeks after treatment were compared,and the efficacy was evaluated 4 weeks after treatment and the occurrence of adverse reactions 4 weeks after surgery were compared. *Results* Compared with those before treatment,after 4 weeks of treatment,the levels of slender urine dribbling,urethral astringency pain,frequent urinate,lower abdominal distension pain,dry stool,bitter mouth yellow score,maximumurination pressure(Pves),serum vascular endothelial growth factor(VEGF),transforming growth factor-β1(TGF-β1),connective tissue growth factor(CTGF) and fibronectin 1(FN1) in two groups decreased,and those in the experimental group were lower($P<0.05$). Compared with those before treatment,after 4 weeks of treatment,the bladder volume and maximum urinaryflow rate(Qmax) of the two groups increased,and they were higher in the experimental group($P<0.05$). The total effective rate of the experimental group was 74.07%(40/54),higher than that of the control group(90.38%,47/52) after 4 weeks of treatment($P<0.05$). Four weeks after surgery,there was no

基金项目:河南省卫生健康委员会国家中医临床研究基地科研专项(2022JDZX142);河南省医学科技攻关计划联合共建项目(LHGJ20240661)
作者简介:陈瑞廷(1983-),男,河南安阳人,副主任医师,硕士,研究方向:泌尿外科疾病的诊断与治疗。

significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups[13.46% (7/52) vs 7.41% (4/54)] ($P < 0.05$). *Conclusion* Modified Wuling Powder combined TURP can regulate the expressions of VEGF, TGF-β1, CTGF, FN1 and other factors related to tissue pathological reconstitution in BPH patients, improve the urodynamics, reduce the traditional Chinese medicine syndrome scores, and has accurate efficacy without increasing safety risk.

Keywords: Modified Wuling Powder(五苓散加味); transurethral resection of prostate; benign prostatic hyperplasia; urodynamics; organizational reconstruction; traditional Chinese medicine syndrome score; curative effect; security

良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)是困扰中老年男性生活的主要疾病,患者可表现出多种储尿期、排尿期、排尿后症状,随着老龄化的加剧,其发病率不断升高,已成为影响人民生活质量的重要疾病[1-2]。经尿道前列腺电切术(transurethral resection of prostate, TURP)为部分症状严重的BPH患者的主要治疗方案,可运用生理盐水作为冲洗液提供更为清晰的术野,可及时解除患者梗阻症状,但对患者储尿期症状的改善作用不足[3-4]。BPH在中医学理论中属于"精癃""癃闭"等范畴,认为男子年老肾气不足,发病之本为肾虚,肾与膀胱相表里,肾气不足、热邪蕴结于下焦,导致膀胱气化失常,引起储存排泄尿液无度,从而引发癃闭的产生,肾虚湿热瘀阻为其主要证型,肾虚湿热瘀阻型BPH的临床治疗应以补肾为本,同时兼顾清热利湿,活血化瘀[5-6]。中医疗法多样,五苓散出自《金匮要略·消渴小便不利淋病脉证并治》,可通行津液,助膀胱之气化,克伐肾邪,但目前五苓散加味在BPH患者中应用效果及机制尚未明确。本研究纳入BPH患者110例进行研究,旨在分析五苓散加味联合TURP对BPH患者尿动力学、组织病理性重建相关因子的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

BPH患者110例均于2022年6月—2023年8月在我院接受治疗,患者本人签署知情同意书后,纳入对照组与试验组,各55例,方法为随机数字表法。临床试验经我院医院伦理委员会审核批准。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 符合《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》[7]中BPH相关诊断标准,具备手术治疗指征。

1.2.2 中医辨证分型标准 符合《中药新药临床研究指导原则试行》[8]肾虚湿热瘀阻证型诊断标准,主证为尿线细长、尿滴沥、尿道涩痛、小便频繁;次证为小腹胀痛、大便干燥、口苦苔黄和腰膝酸软等。

1.3 纳入标准

①年龄18岁及以上者;②未转院治疗,接受同一手术小组治疗者;③语言、听力正常,能配合治疗者;④近1个月内未使用药物治疗前列腺增生者;⑤无恶性肿瘤史者等。

1.4 排除标准

①合并严重感染者;②合并膀胱功能障碍、前列腺癌、尿路结石等其他泌尿系统疾病者;③重要脏器功能存在障碍者;④合并胃肠功能障碍性疾病,影响服药吸收者;⑤处于妊娠、哺乳期者;⑥既往存在前列腺、盆腔手术史者;⑦对五苓散加味、手术治疗不耐受等。

1.5 剔除标准

①同期接受其他治疗方案治疗,影响结果观察者;②治疗过程中出现新的疾病、病情恶化、存在意外事件,根据医生判断应该停止者;③未接受全程治疗,自行停药者;④失访,随访资料不完善者等。

1.6 治疗方法

1.6.1 对照组 接受TURP治疗,行持续硬膜外麻醉,使用DH350型双极等离子高频手术设备(广东德弘医疗设备有限公司),控制电切、电凝功率分别为160、80 W,以生理氯化钠溶液(国药准字H20083576,成都青山利康药业有限公司,3000 mL∶27 g)作为冲洗液,电切镜经尿道置入后,观察膀胱情况,确定前列腺增生与周围组织如尿道、精阜的关系,依据患者实际增生情况进行血液断流、切除等操作,切除增生组织,深度达到外科包膜,不超过精阜水平,修整前列腺尖部,将切除组织吸出并送检,如为特殊的前列腺三叶增生显著的患者,先行中叶、突入膀胱的组织切除,在膀胱颈5~7点位置切除至前列腺外科包膜,并切除两侧叶组织,行被动排尿试验,满意后置导尿管导尿,持续膀胱冲洗,术后常规给予引流、抗感染治疗。

1.6.2 试验组 TURP应用方法同对照组,并予以五苓散加味治疗,五苓散方组为泽泻20 g,猪苓12 g,茯苓12 g,桂枝8 g,白术12 g。兼见虚气可加黄芪8 g,党参5 g,升麻5 g;兼见肝气不舒,可加用柴胡5 g,枳壳5 g。均为医院药房提供免煎颗粒剂,温开水冲调,早晚服用,1剂/d。两组均治疗4周。

1.7 疗效评价标准和观察指标

1.7.1 中医证候积分 参考《中药新药临床研究指导原则试行》评估患者中医证候积分,其中主证为尿线细长尿滴沥、尿道涩痛、小便频繁,单项得分为0~6分;次证为小腹胀痛、大便干燥、口苦苔黄和腰膝酸软,单项得分为0~3分,分数与证候严重程度成正比。

1.7.2 尿动力学 通过Ndly 12B型尿动力学分析仪(广州市普东医疗设备股份有限公司)测定两组膀胱容量、最大尿流率(maximum urinaryflow rate, Qmax)、最大排尿压力(maximumurination pressure, Pves)。治疗前、治疗4周后评价。

1.7.3 组织病理性重建相关因子 采集两组空腹血标本3 mL,于3400 r/min转速下离心10 min,分离出血清,检测血清血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)、转化生长因子-β1(transforming growth factor-β1, TGF-β1)、结缔组织生长因子(connective tissue growth factor, CTGF)和纤连蛋白1(fibronectin 1, FN1)水平,酶联免疫吸附试验试剂盒来自美国西门子医学诊断股份有限公司。治疗前、治疗4周后评价。

1.7.4 疗效判定标准 在治疗前、治疗4周后根据前列腺症状评分(International Prostate Symptom Score questionnaire, IPSS评分,0~35分)[9]及临床症状严重情况,评价两组临床疗效,总有效率(%)=(1-无效例数/总例数)×100%。痊愈:IPSS评分降低≥90%,前列腺功能恢复正常,排尿困难、尿失禁、尿频等症状完全消失;显效:60%≤IPSS评分降低<90%,临床

症状完全消失;有效:15% ≤IPSS 评分降低 < 60%,临床症状显著改善;无效:IPSS 评分降低 < 15%,临床症状改善不显著或加重。

1.7.5 不良反应 记录两组治疗期间出现的泌尿感染、膀胱痉挛、头晕、恶心呕吐、皮疹等情况。

1.8 统计学方法

使用 SPSS 26.0 统计软件进行分析。计数资料以例(%)表示,χ^2 检验比较。计量资料符合正态分布,使用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组组内及组间比较采用配对、独立样本 t 检验。$P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 基线资料比较

治疗期间,试验组剔除 3 例(失访 1 例,未按要求服药 2 例),对照组剔除 1 例(失访 1 例)。试验组年龄 56 ~ 83 岁,平均(68.76 ± 3.45)岁;病程 1 ~ 8 年,平均(5.01 ± 0.63)年;体质量指数(body mass index,BMI)18 ~ 27 kg/m^2,平均(22.10 ± 1.28)kg/m^2;病情严重程度[9]:重度 34 例,中度 18 例。对照组年龄 55 ~ 82 岁,平均(69.02 ± 3.18)岁;病程 1 ~ 9 年,平均(4.90 ± 0.71)年;病情严重程度:BMI 18 ~ 28 kg/m^2,平均(21.93 ± 1.34)kg/m^2;重度 38 例,中度 16 例。两组一般资料均衡($P > 0.05$),可比。

2.2 中医证候积分比较

治疗前,两组中医证候积分(尿线细长尿滴沥、尿道涩痛、小便频繁、小腹胀痛、大便干燥、口苦苔黄)比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。较治疗前,治疗 4 周后两组尿线细长尿滴沥、尿道涩痛、小便频繁、小腹胀痛、大便干燥、口苦苔黄评分降低,且试验组更低($P < 0.05$)。见表 1。

2.3 尿动力学比较

治疗前,两组尿动力学指标(膀胱容量、Qmax、Pves)水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。与治疗前比较,治疗 4 周后两组膀胱容量、Qmax 升高,且试验组组间比较更高($P < 0.05$);两组 Pves 均降低,且试验组组间比较更低($P < 0.05$)。见表 2。

2.4 组织病理性重建相关因子比较

治疗前,两组组织病理性重建相关因子(VEGF、TGF - β1、CTGF、FN1)水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。与治疗前比较,治疗 4 周后试验组血清 VEGF、TGF - β1、CTGF、FN1 水平降低,试验组更低($P < 0.05$)。见表 3。

2.5 疗效比较

与对照组治疗 4 周后的总有效率比较,试验组总有效率更高($P < 0.05$)。见表 4。

2.6 安全性比较

术后 4 周,两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

3 讨论

BPH 可表现出尿频、尿急、夜尿多等症状,组织学上为腺体及间质的增生,目前发病率呈升高趋势,总患病率甚至可达到 40% 以上,可严重影响老年男性生活质量。口服药物可使部分 BPH 患者免于手术治疗,但随着病情加重,手术仍是其临床治疗的重要方案,TURP 治疗 BPH 疗效确切,但术后仍存在尿动力学恢复状况欠佳的情况,临床亟需探究更为有效的辅助治疗方案[10-11]。中医药具有多成分、多靶点、多通路的特征,也成为 BPH 综合诊治中不可忽视的组成部分[12-13]。因此,本研究通过五苓散加味联合 TURP 治疗来为 BPH 患者的治疗提供新的思路。

BPH 最早记载于《内经》,如“膀胱不利为癃”等记载,《诸病源候论》中提出发生根本原因是肾虚,肾为先天之本,“肾之真阳虚,则关门不利,气化不及而小便不通”,肾与膀胱有热是形成小便难通的基本病因病机,“三焦实则闭癃”,闭癃的发生与膀胱和三焦的气化功能失常有关,少阳枢机不利、津液耗伤引起膀胱失充、引起体内血行不畅,日久形成瘀血阻于尿道,膀胱气化不利引起湿热下注膀胱、水热互结、湿热蕴结,致病因素是湿热、瘀血[14-16]。而五苓散是中医传统经典名方,是治疗蓄水证的代表方[17]。五苓散加味之中,茯苓、猪苓味甘平,甘虽甘也,终归甘淡,《内经》曰:经日淡味渗泄为阳。肾恶燥,水畜不行则肾气燥,水饮内蓄,须当渗泄之,必以甘淡为主,茯苓、猪苓等甘淡入肺而通膀胱为君,泽泻味咸寒入肾、膀胱,《内经》曰:咸味下泄为阴,泄饮导,必以咸为助,故以泽泻同利水道为臣;益土所以制水,故以白术味甘温健脾去湿为佐,膀胱者津液藏焉,气化则能出矣,土实则水自障,茯苓、猪苓、泽泻,白术,虽有或润或燥之殊,然其为淡则一也,用淡以治水,“肾恶急食辛以润之,散湿润燥”,故以桂枝辛热为使,所以散邪和营也,欲兼温表,以辛散水气外泄、引入膀胱以化其气,使热之邪皆从小水而出也,火暖则水流,加味为对症用药,兼见虚气可加黄芪、党参、升麻以益气升陷,兼见肝气不舒,可加用柴胡、枳壳疏肝理气,全方共奏补肾活血、益气正阳,阳气得通,通行津液,则燥象得解,通调水道,下输膀胱[18-20]。本研究中,治疗 4 周后试验组尿线细长尿滴沥、尿道涩痛、小便频繁、小腹胀痛、大便干燥、口苦苔黄评分更低,治疗 4 周后的试验组总有效率更高,两组不良反应发生率比较差异无统计学意义,提示五苓散加味联

表 1 两组良性前列腺增生患者中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

时间	组别	例数	尿线细长尿滴沥	尿道涩痛	小便频繁	小腹胀痛	大便干燥	口苦苔黄
治疗前	试验组	52	4.86 ± 0.50	3.76 ± 0.79	3.22 ± 0.65	2.21 ± 0.32	2.05 ± 0.62	1.90 ± 0.41
	对照组	54	4.92 ± 0.58	3.68 ± 0.51	3.30 ± 0.66	2.15 ± 0.37	1.93 ± 0.67	1.93 ± 0.43
	t 值		0.570	0.622	0.629	0.892	0.956	0.367
	P 值		0.570	0.535	0.531	0.375	0.341	0.714
治疗 4 周后	试验组	52	1.56 ± 0.41*	1.28 ± 0.45*	1.09 ± 0.22*	0.83 ± 0.23*	0.78 ± 0.25*	0.98 ± 0.23*
	对照组	54	2.09 ± 0.56*	1.85 ± 0.42*	1.63 ± 0.37*	1.30 ± 0.31*	1.23 ± 0.29*	1.23 ± 0.27*
	t 值		5.542	6.745	9.089	8.838	8.543	5.123
	P 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:* 与本组治疗前比较,$P < 0.05$。

表 2 两组良性前列腺增生患者尿动力学比较($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	例数	膀胱容量/(mL)	Qmax/(mL/s)	Pves/(cmH_2O)
治疗前	试验组	52	256.71 ± 54.14	6.97 ± 1.26	80.87 ± 6.86
	对照组	54	254.59 ± 48.17	7.12 ± 1.59	81.22 ± 6.59
	t 值		0.213	0.537	0.268
	P 值		0.832	0.592	0.789
治疗 4 周后	试验组	52	378.91 ± 38.11 *	19.86 ± 3.41 *	63.53 ± 8.62 *
	对照组	54	323.05 ± 44.27 *	14.15 ± 2.52 *	69.65 ± 7.36 *
	t 值		6.951	9.813	3.936
	P 值		<0.001	<0.001	<0.001

注:1 $cmH_2O \approx 0.098$ kPa;* 与本组治疗前比较,$P<0.05$。

表 3 两组良性前列腺增生患者组织病理性重建相关因子比较($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	例数	VEGF/($pg \cdot mL^{-1}$)	TGF-β1/($\mu g \cdot L^{-1}$)	CTGF/($ng \cdot mL^{-1}$)	FN1/($ng \cdot mL^{-1}$)
治疗前	试验组	52	154.89 ± 13.26	39.89 ± 4.83	141.17 ± 16.23	42.83 ± 5.36
	对照组	54	152.26 ± 14.04	38.73 ± 4.68	139.12 ± 16.24	43.76 ± 5.81
	t 值		0.991	1.256	0.650	0.856
	P 值		0.324	0.212	0.517	0.394
治疗 4 周后	试验组	52	102.01 ± 13.41 *	16.93 ± 2.41 *	97.56 ± 8.25 *	24.71 ± 4.16 *
	对照组	54	120.95 ± 13.17 *	23.19 ± 3.56 *	110.93 ± 10.22 *	32.68 ± 5.83 *
	t 值		7.336	10.561	7.394	8.075
	P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:* 与本组治疗前比较,$P<0.05$。

表 4 两组良性前列腺增生患者疗效比较 单位:例(%)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
试验组	52	12(23.08)	16(30.77)	19(36.54)	5(9.62)	47(90.38)
对照组	54	7(12.96)	11(20.37)	22(40.74)	14(25.93)	40(74.07)
χ^2 值						4.790
P 值						0.029

表 5 两组良性前列腺增生患者治疗期间安全性比较

单位:例(%)

组别	例数	泌尿感染	膀胱痉挛	头晕	恶心呕吐	皮疹	总不良反应
试验组	52	0(0.00)	1(1.92)	2(3.85)	3(5.77)	1(1.92)	7(13.46)
对照组	54	1(1.85)	2(3.70)	1(1.85)	0(0.00)	0(0.00)	4(7.41)
χ^2 值							1.044
P 值							0.307

合 TURP 治疗 BPH 患者可降低中医证候积分,疗效确切,并未增加安全风险。

VEGF 可促进血管内皮细胞生长,TGF-β1 主要表达于上皮细胞、内皮细胞、结缔组织细胞,CTGF 可参与细胞增殖、分化、黏附,FN1 是一种重要的细胞外基质糖蛋白,均可参与 BPH 患者前列腺组织病理性重建,随着组织病变程度增加可影响尿流动力学[21-23]。本研究中,治疗 4 周后试验组 Pves,血清 VEGF、TGF-β1、CTGF 和 FN1 水平更低,膀胱容量、Qmax 更高,提示五苓散加味联合 TURP 可调节 BPH 患者 VEGF、TGF-β1、CTGF、FN1 等组织病理性重建相关因子表达,改善尿动力学。现代药理学研究结果显示,猪苓中甾体类化合物和猪苓多糖可调节钠钾离子通道及水通道、抑制肾素-血管紧张素系统,参与水液调节,还可通过 TGF-β1/Smad、Wnt/β-连环蛋白信号通路,抑制组织炎症、氧化应激,抑制上皮-间质转分化、改善前列腺组织纤维化,降低 VEGF、TGF-β1、CTGF 和 FN1 等加速前列腺组织病理性重建指标表达,进而改善前列腺组织损伤[24];茯苓中 β-茯苓聚糖可维持水液代谢稳态,茯苓酸 A 可抑制 P38 丝裂原活化蛋白激酶的磷酸化,调节上皮细胞的间质转化,抑制前列腺组织增生[25];泽泻中三萜类化合物,具有更好的利尿作用,还具有抗炎、抗氧化损伤的作用[26];桂枝包含挥发性成分,能舒张前列腺血管,促进 BPH 患者 TURP 术后修复,还可抑制细菌、病毒等病原微生物入侵,避免感染的发生[27];白术中倍半萜及内酯类成分可抑制平滑肌收缩,缓解 BPH 患者组织损伤[28]。但本研究纳入病例均来自单一区域、未进行长期随访、样本量相对有限,可能增加结果的偏倚,临床可行大样本量、多中心、长期随访研究,进一步探讨五苓散加味治疗 BPH 患者的效果及机制。

综上,五苓散加味联合 TURP 可调节 BPH 患者 VEGF、TGF-β1、CTGF、FN1 等组织病理性重建相关因子表达,改善尿动力学,降低中医证候积分,疗效确切,并未增加安全风险。

参考文献

[1] 谢金波,彭波. 良性前列腺增生的流行病学特征及危险因素研究进展[J]. 同济大学学报(医学版),2021,42(4):568-573.
[2] 汤尧,陈广瑜,傅崇德,等. 经尿道前列腺等离子腔内剜除术治疗前列腺体积>80mL 良性前列腺增生的临床疗效分析[J]. 医学临床研究,2022,39(1):67-69,73.
[3] 杨继尧,詹辉,王剑松,等. 术前流行病学因素对良性前列腺增生患者手术疗效的影响[J]. 现代泌尿外科杂志,2023,28(8):659-664,669.
[4] 南宁,张慧,陈琦. 右归丸联合丝裂霉素 C 对经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生患者术后性功能和尿流动力学的影响[J]. 中国性科学,2023,32(3):130-133.
[5] 梁霄,周杰彬,卢尚光,等. 补肾健脾法预防经尿道前列腺等离子双极汽化电切术(TUPKVP)后并发症的疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志,2022,17(6):1223-1227,1233.
[6] 沈剑锋,陈惠新,王智谋,等. 小蓟饮子加减治疗经尿道前列腺等离子双极电切术后出血的疗效研究[J]. 现代泌尿生殖肿瘤杂志,2021,13(6):345-348.
[7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:124-129.
[8] 那彦群,叶章群,孙光. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:132-146.
[9] 张秋华,李云祥,胡蓉,等. 经尿道前列腺钬激光剜除术和经尿道前列腺电切术对良性前列腺增生患者尿流率残余尿量和性功能的影响[J]. 河北医学,2023,29(6):1015-1020.
[10] 陈炎锋,何孝永,徐斌. 经尿道等离子双极电切术与经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生的效果比较[J]. 中国性科学,2023,32(4):36-40.
[11] 杨斌,崔亮,代晓飞,等. 经尿道等离子前列腺电切术和剜除术治疗良性前列腺增生的效果及对排尿功能的影响[J]. 中国性科学,2023,32(5):49-52.
[12] 顾鑫,景立伟,王岸迪,等. 经尿道前列腺等离子电切术联合前列逐癃汤对良性前列腺增生患者生活质量及术后性功能的影响[J]. 医学综述,2021,27(18):3711-3716.
[13] 顾鑫,景立伟,王岸迪,等. 经尿道前列腺等离子电切术联合前列逐癃汤治疗老年湿热下注型前列腺增生的临床疗效研究[J]. 中国中西医结合外科杂志,2020,26(5):923-929.
[14] 余芳,皮志宏,曹晓玲. 丹参赤芍活血汤联合经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生疗效观察[J]. 四川中医,2022,40(9):138-141.

DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2026.01.042

加味芍药甘草汤联合戊酸雌二醇片治疗轻度宫腔粘连对微炎症状态及性激素水平的影响观察

游志恒[1],于清茜[2],王慧霞[1]
(1.河南中医药大学第三附属医院,河南 郑州 450000;2 北京中医药大学中医学院,北京 102488)

摘要:目的 探究加味芍药甘草汤联合戊酸雌二醇片治疗轻度宫腔粘连(intrauterine adhesion,IUA)对患者微炎症状态及性激素水平的影响。方法 选取轻度IUA患者92例为研究对象,按照随机数字法分为对照组和观察组,每组46例。对照组予以戊酸雌二醇片治疗,观察组在对照组基础上联合加味芍药甘草汤治疗。对比两组患者临床疗效、治疗前后中医证候积分、子宫检查指标(子宫内膜厚度、子宫内膜容积)、血流动力学指标[子宫内膜螺旋动脉阻力指数(resistance index,RI)、搏动指数(pulsatility index,PI)]以及基质金属蛋白酶(matrix metalloproteinase,MMP)-2、MMP-3、MMP-9、炎症因子[转化生长因子(transforming growth factor,TGF)-β1、肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor,TNF)-α、白细胞介素(interleukin,IL)-6]、性激素[雌二醇(estradiol,E_2)、促黄体生成素(luteinizing hormone,LH)]水平间差异。结果 治疗后观察组总有效率高于对照组($P<0.05$),两组各项中医证候积分及TGF-β1、TNF-α、IL-6、LH水平均降低,且观察组降幅均高于对照组(均$P<0.05$),两组子宫内膜厚度、子宫内膜容积、PI、RI及MMP-2、MMP-3、MMP-9、E_2、LH水平均升高,且观察组升幅均高于对照组(均$P<0.05$)。结论 加味芍药甘草汤联合戊酸雌二醇片治疗轻度IUA,可有效改善患者临床症状、子宫形态及血流动力学指标,疗效确切,其作用机制与调控基质金属蛋白酶、炎症因子及性激素表达相关。

关键词:宫腔粘连;轻度;芍药甘草汤;戊酸雌二醇;炎症状态;性激素水平
中图分类号:R271.11 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-7717(2026)01-0219-05

Influence of Modified Shaoyao Gancao Decoction(加味芍药甘草汤) Combined with Estradiol Valerate Tablets on Microinflammatory State and Sex Hormones Levels in Patients with Mild Intrauterine Adhesion

YOU Zhiheng[1],YU Qingqian[2],WANG Huixia[1]
(1. The Third Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine,Zhengzhou 450000,Henan,China;
2. School of Traditional Chinese Medicine,Beijing University of Chinese Medicine,Beijing 102488,China)

基金项目:河南省卫生健康委员会项目(TCM2021010)
作者简介:游志恒(1956-),男,河南滑县人,副主任医师,学士,研究方向:中医妇科疾病。

[15] 操作亮. 补肾活血汤对前列腺增生经尿道电切术后的疗效及性激素的影响分析[J]. 辽宁中医杂志,2019,46(1):96-99.
[16] 陈岚,梅雪峰,赵娟,等. 通淋止血汤联合托特罗定治疗经尿道前列腺电切术后膀胱过度活动症临床疗效评价[J]. 四川中医,2019,37(11):132-135.
[17] 顾鑫,王岸迪,景立伟,等. 前列逐癃汤治疗经尿道前列腺等离子电切术后前列腺增生症的临床疗效及对血清性激素的影响[J]. 河北中医,2019,41(6):859-861.
[18] 曹铭晨,于振英,辛兆洋,等. 基于网络药理学的五苓散多成分-多靶点-多通路作用机制研究[J]. 山东科学,2020,33(1):51-60.
[19] 杨周,李健,陈治宇,等. 五苓散在膀胱功能障碍相关疾病中的临床应用进展[J]. 世界中西医结合杂志,2023,18(8):1692-1696.
[20] 郭俊,杜冠潮,赵丰,等. 基于VOSviewer与CiteSpace的良性前列腺增生中医药研究现状与趋势的知识图谱分析[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2021,23(6):1902-1908.
[21] 蔡斌斌,李丁,陈豪特,等. 基于"小便不利"理论探讨老年性良性前列腺增生症下尿路症状的治疗[J]. 中国中医基础医学杂志,2022,28(8):1242-1244,1289.
[22] 赵丰,邓楹君,陈亚洲,等. 基于"异病同治"理论的宁泌泰胶囊治疗慢性前列腺炎和良性前列腺增生症的网络药理学研究[J]. 中国男科学杂志,2022,36(2):39-47.
[23] 张凯波,李桓,王锁刚. 基于网络药理学及分子对接技术研究五苓散治疗前列腺增生的作用机制[J]. 中医学报,2022,37(8):1727-1733.
[24] 鲁文静,任慧,崔小敏,等. 猪苓利水渗湿的药效物质、药理作用机制及临床应用研究进展[J]. 中国药房,2023,34(11):1399-1403.
[25] ZHANG D D,LI H J,ZHANG H R,et al. Poria cocos water-soluble polysaccharide modulates anxiety-like behavior induced by sleep deprivation by regulating the gut dysbiosis,metabolic disorders and TNF-α/NF-κB signaling pathway[J]. Food Funct,2022,13(12):6648-6664.
[26] YAN P,WEI Y Y,WANG M Q,et al. Network pharmacology combined with metabolomics and lipidomics to reveal the hypolipidemic mechanism of Alismatis rhizoma in hyperlipidemic mice[J]. Food Funct,2022,13(8):4714-4733.
[27] 李雪,赵婧含,吴文轩,等. 桂枝的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中医药学报,2023,51(5):111-114.
[28] 张楠,陶源,李春燕,等. 白术的化学成分及药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报,2023,40(6):579-586.