

桂蒲肾清胶囊联合磷霉素氨丁三醇治疗下尿路感染的临床研究

杭涛, 刘学森, 田智谋

天津市北辰医院, 天津 300400

摘要: **目的** 探讨桂蒲肾清胶囊联合磷霉素氨丁三醇颗粒治疗下尿路感染的临床疗效。**方法** 选择 2018 年 7 月—2020 年 7 月在天津市北辰医院治疗的 108 例下尿路感染患者, 根据使用药物的差别分成对照组和治疗组, 每组各 54 例。对照组口服磷霉素氨丁三醇颗粒, 3 g/次, 1 次/d。治疗组在对照组基础上口服桂蒲肾清胶囊, 4 粒/次, 3 次/d。两组患者均治疗 5 d。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者尿细菌培养转阴率和症状消失时间, 及血清超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、白细胞介素-6 (IL-6)、单核细胞趋化蛋白-1 (MCP-1)、血红素氧合酶 1 (HO-1) 和降钙素原 (PCT) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率为 96.30%, 明显高于对照组的 83.33% ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组患者尿细菌培养转阴率为 98.15%, 显著高于对照组的 81.48% ($P < 0.05$)。与对照组相比, 治疗组排尿灼急、腰痛、小便涩痛、小腹坠胀症状消失时间明显缩短 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者血清 hs-CRP、IL-6、MCP-1、HO-1、PCT 水平均显著降低 ($P < 0.05$), 且治疗组降低更显著 ($P < 0.05$)。**结论** 桂蒲肾清胶囊联合磷霉素氨丁三醇颗粒治疗下尿路感染效果显著, 同时在改善患者临床不适症状和炎症因子水平方面也有着积极意义。

关键词: 桂蒲肾清胶囊; 磷霉素氨丁三醇颗粒; 下尿路感染; 尿细菌培养转阴率; 超敏 C 反应蛋白; 降钙素原

中图分类号: R983 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2021)06-1273-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2021.06.035

Clinical study on Guipu Shenqing Capsules combined with fosfomycin tromethamine in treatment of lower urinary tract infection

HANG Tao, LIU Xue-sen, TIAN Zhi-mou

Tianjin Beichen Hospital, Tianjin 300400, China

Abstract: Objective To investigate the efficacy of Guipu Shenqing Capsules combined with fosfomycin tromethamine in treatment of lower urinary tract infection. **Methods** Patients (108 cases) with lower urinary tract infection in Tianjin Beichen Hospital from July 2018 to July 2020 were divided into control and treatment groups according to the difference drugs, and each group had 54 cases. Patients in the control group were *po* administered with Fosfomycin Trometamol Granules, 3 g/time, once daily. Patients in the treatment group *po* administered with Guipu Shenqing Capsules on the basis of the control group, 4 capsules /time, three times daily. Patients in two groups were treated for 5 d. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the negative conversion rate of urine bacterial culture, the symptom disappearance time, and the serum levels of hs-CRP, IL-6, MCP-1, HO-1, and PCT in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical effective rate of the treatment group was 96.30%, which was significantly higher than 83.33% of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the negative conversion rate of urinary bacterial culture in the treatment group was 98.15%, which was significantly higher than 81.48% in the control group ($P < 0.05$). Compared with the control group, the disappearance time of urgent urination, low back pain, astringent urination, and abdominal distension in the treatment group was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of hs-CRP, IL-6, MCP-1, HO-1, and PCT in two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), especially in the treatment group ($P < 0.05$). **Conclusion** The effect of Guipu Shenqing Capsule combined with fosfomycin tromethamine in treatment of lower urinary tract infection is significant, and which also has positive significance in improving patients' clinical discomfort symptoms and the level of inflammatory factors.

Key words: Guipu Shenqing Capsules; Fosfomycin Trometamol Granules; lower urinary tract infection; negative conversion rate of urine bacterial culture; hs-CRP; PCT

收稿日期: 2021-01-13

作者简介: 杭涛, 本科, 主要从事泌尿外科工作。E-mail: h18630912750@163.com

下尿路感染是指细菌感染膀胱和尿道的一种炎症性疾病,因女性尿道的特殊性,所以女性的患病率明显高于男性,特别是育龄期及绝经后的女性,发病率高于男性 10 倍,临床上主要以尿频、尿急、尿痛为主要表现,在女性患者中常伴有肉眼血尿^[1]。临床上主要给予抗生素治疗,而临床实践过程中发现单用抗生素有很高的耐药性,效果不是很理想,可导致病情反复发作,给患者精神心理带来很大负担。随着中医药的作用不断突出,其在泌尿系统疾病治疗中有着独到优势^[2]。磷霉素氨丁三醇对细菌细胞壁合成需要的丙酮酸转移酶进行抑制,进而发挥抗菌作用,对革兰阳性菌、革兰阴性菌均有抑制作用^[3]。桂蒲肾清胶囊有着热利湿解毒、化痰通淋止痛的功效^[4]。故本研究采用桂蒲肾清胶囊联合磷霉素氨丁三醇颗粒治疗下尿路感染,疗效确切,效果满意。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选择 2018 年 7 月—2020 年 7 月在天津市北辰医院进行治疗的 108 例下尿路感染患者为研究对象,其中男 23 例,女 85 例;年龄 23~65 岁,平均年龄(41.36±1.58)岁;病程 1~7 d,平均病程(3.27±0.43) d。

纳入标准:(1)所有患者均符合《内科学》(第 8 版)中下尿路感染的诊断标准^[5];(2)患者年龄 18~65 岁;(3)所有患者知晓研究目的并同意进行研究。

排除标准:(1)正在进行透析者;(2)对桂蒲肾清胶囊或者磷霉素氨丁三醇颗粒过敏者;(3)患者伴有其他尿路系统肿瘤者;(4)患者精神不稳定者。

1.2 药物

磷霉素氨丁三醇颗粒由 Zambon Switzerland Ltd 生产,规格 3 g/袋,产品批号 180418、190603、200517;桂蒲肾清胶囊由青海君吒药业有限公司生产,规格 0.35 g/粒,产品批号 180504、190617、200321。

1.3 分组及治疗方法

根据使用药物的差别分成对照组和治疗组,每组各 54 例。其中对照组男 12 例,女 42 例;年龄 23~65 岁,平均年龄(41.22±1.39)岁;病程 1~7 d,平均病程(3.07±0.28) d。治疗组男 11 例,女 43 例;年龄 23~67 岁,平均年龄(41.57±1.72)岁;

病程 1~7 d,平均病程(3.46±0.61) d。两组患者一般资料比较差异无统计学意义。具有可比性。

对照组患者口服磷霉素氨丁三醇颗粒,3 g/次,1 次/d。治疗组患者在对照组基础上口服桂蒲肾清胶囊,4 粒/次,3 次/d。两组患者均治疗 5 d 进行临床疗效比较。

1.4 疗效评价标准^[6]

治愈:患者经治疗后尿检显示病原菌全部清除,尿路感染症状均完全消失;有效:患者经治疗后尿检和尿路感染症状有 1 项仍显示异常,但相较于治疗前有明显改善;无效:患者经过治疗未达到治愈或有效的标准。

总有效率=(治愈+有效)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 尿细菌培养转阴率 比较两组尿细菌培养转阴率。

1.5.2 症状消失时间 对两组治疗前后排尿灼急、腰痛、小便涩痛、小腹坠胀症状消失时间进行对比。

1.5.3 炎性因子 分别于总疗程结束前后取患者静脉血,低温高速离心,取上清液使用相应检测试剂盒测定患者血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素 6(IL-6)、单核细胞趋化蛋白 1(MCP-1)、血红素加氧酶-1(HO-1)水平,检测采用酶联免疫吸附法,具体严格按照试剂盒操作说明进行。血清降钙素原(PCT)水平采用 AE-180 全自动化学发光免疫分析仪进行检测。

1.6 不良反应观察

对治疗期间患者可能出现的腹泻、肝肾异常等不良反应进行观察并统计。

1.7 统计学分析

本次研究所有的数据处理均采用 SPSS 22.0,其中临床治疗效果、尿细菌培养转阴率采用 χ^2 检验,各临床症状消失时间以及血清 hs-CRP、IL-6、MCP-1、HO-1、PCT 水平均采用 t 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后,治疗组的临床总有效率为 96.30%,明显高于对照组的 83.33%,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组尿细菌培养转阴率比较

治疗后,治疗组患者尿细菌培养转阴率为

98.15%，显著高于对照组的81.48%，两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表2。

2.3 两组症状消失时间比较

与对照组相比，治疗组排尿灼急、腰痛、小便涩痛、小腹坠胀症状消失时间明显缩短，两组比

较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表3。

2.4 两组炎症因子比较

治疗后，两组患者血清hs-CRP、IL-6、MCP-1、HO-1、PCT水平均显著降低 ($P < 0.05$)，且治疗组各指标相较于对照组降低更显著 ($P < 0.05$)，见表4。

表1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	治愈/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	54	34	11	9	83.33
治疗	54	47	5	2	96.30*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表2 两组尿细菌培养转阴率比较

Table 2 Comparison on negative conversion rate of urine bacterial culture between two groups

组别	n/例	阳性/例	阴性/例	尿细菌培养转阴率/%
对照	54	10	44	81.48
治疗	54	1	53	98.15*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表3 两组症状消失时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on symptom disappearance time between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	排尿灼急消失时间/d	腰痛消失时间/d	小便涩痛消失时间/d	小腹坠胀消失时间/d	小便频数消失时间/d
对照	54	3.48 ± 0.57	2.99 ± 0.35	3.97 ± 0.35	3.35 ± 0.46	5.76 ± 0.65
治疗	54	2.36 ± 0.43*	1.96 ± 0.25*	2.94 ± 0.23*	2.32 ± 0.35*	3.72 ± 0.48*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表4 两组炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on inflammatory factors levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	hs-CRP/(mg·L ⁻¹)	IL-6/(ng·L ⁻¹)	HO-1/(ng·mL ⁻¹)	MCP-1/(pg·mL ⁻¹)	PCT/(pg·mL ⁻¹)
对照	54	治疗前	6.87 ± 0.45	82.52 ± 9.28	976.91 ± 32.38	94.79 ± 15.67	216.82 ± 18.61
		治疗后	5.15 ± 0.18*	54.36 ± 7.39*	547.63 ± 25.73*	42.65 ± 7.74*	62.48 ± 8.82*
治疗	54	治疗前	6.84 ± 0.42	82.49 ± 9.26	976.84 ± 32.35	94.77 ± 15.62	216.76 ± 18.53
		治疗后	3.02 ± 0.15*▲	40.14 ± 7.32*▲	402.51 ± 25.62*▲	30.58 ± 7.62*▲	40.25 ± 8.76*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

2.5 两组不良反应比较

两组患者在治疗期间均进行了密切观察，未出现任何与药物相关的不良反应。

3 讨论

下尿路感染在临床上主要是指尿道炎或者膀胱炎，是一种常见的泌尿系统感染性疾病，该病在中医临床上称作“劳淋”，治疗过程中可出现反复发作、

难以痊愈的临床特点。下尿路感染发病机制与患者肾虚耗阳致使脾肾亏虚，因此治疗上多给予“扶正祛邪”进行治疗^[7]。

磷霉素氨丁三醇为抗生素类药物，对细菌细胞壁合成需要的丙酮酸转移酶进行抑制，进而发挥抗菌作用，对革兰阳性菌、革兰阴性菌均有抑制作用^[3]。桂蒲肾清胶囊是由诃子、鸡内金、琥珀、菟丝子、

蒲公英、泽泻、人工牛黄、莲子、菝葜子、阿胶、肉桂及三七等制成的中药制剂，具有热利湿解毒、化瘀通淋止痛的功效^[4]。因此本研究采用桂蒲肾清胶囊联合磷霉素氨丁三醇颗粒治疗下尿路感染，疗效确切，效果满意。

hs-CRP 是临床常用的一个反映炎症程度的急性时相反应蛋白^[8]。IL-6 是体内重要的炎性递质，具有促进炎症反应的作用^[9]。MCP-1 为致炎因子，具有趋化、激活单核巨噬细胞聚集，加重炎症反应作用^[10]。HO-1 在炎症反应、细胞凋亡及氧化损伤中有着重要作用^[11]。PCT 是一种蛋白质，临床主要用于感染性疾病严重程度的评估，因此对下尿路感染的治疗有着一定的指导意义^[12]。本次研究结果显示，治疗后两组患者血清 hs-CRP、IL-6、MCP-1、HO-1、PCT 水平均较治疗前明显改善，且治疗组各指标相较于对照组改善的更为显著 ($P < 0.05$)。说明下尿路感染患者采用桂蒲肾清胶囊联合磷霉素氨丁三醇颗粒治疗可有效降低机体炎症反应。此外，经治疗，治疗组在有效率及尿细菌培养转阴率上均高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后，治疗组排尿灼急、腰痛、小便涩痛、小腹坠胀症状消失时间明显缩短 ($P < 0.05$)。说明桂蒲肾清胶囊联合磷霉素氨丁三醇颗粒治疗下尿路感染效果显著。

综上所述，桂蒲肾清胶囊联合磷霉素氨丁三醇颗粒治疗下尿路感染有着显著治疗效果，同时在改善患者临床不适症状和炎症因子水平方面也有着积极意义，有着很好临床应用价值。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 谌贻璞. 肾内科学 [M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 96.
- [2] 那彦群, 叶章群, 孙颖浩, 等. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南 (2014 版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 424-427.
- [3] 蒋醒竹, 陈阳, 陆俊华, 等. 磷霉素氨丁三醇颗粒 (美乐力) 对老年尿路感染的治疗价值评估 [J]. 当代医学, 2019, 25(21): 42-44.
- [4] 刘承玄, 黎颖, 熊维建. 桂蒲肾清胶囊联合左氧氟沙星治疗尿路感染的临床观察 [J]. 中国药房, 2017, 28(33): 4651-4653.
- [5] 葛均波, 徐永健. 内科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 500-501.
- [6] 吴阶平, 顾方六, 郭应禄, 等. 吴阶平泌尿外科学 [M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2008: 1126-1136.
- [7] 朱伟珍, 钟贤. 中西医结合治疗尿路感染临床研究 [J]. 河南中医, 2014, 34(3): 506-507.
- [8] 李莉, 辛晓妮. 血清降钙素原、C 反应蛋白对尿路感染的诊断价值 [J]. 山东医药, 2013, 53(21): 40-42.
- [9] 彭璇, 柯贵宝. 尿路感染患者血清和肽素、IL-6、PCT 水平的变化及临床意义 [J]. 实用临床医学, 2017, 7(1): 13-15.
- [10] 毛志敏, 周如丹, 赵学凌, 等. MCP-1 在炎症反应中的研究进展 [J]. 医学综述, 2013, 19(6): 964-966.
- [11] 连庆泉, 樊理华, 李军. 血红素氧合酶抗损伤作用的研究进展 [A] // 浙江省医学会麻醉学术会议论文集. [C]. 杭州: 浙江省医学会, 2006: 100-104.
- [12] 彭健桥, 李帼宁, 仇杭佳. 血清降钙素原测定在尿路感染中的应用 [J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(3): 278-279.

[责任编辑 金玉洁]