补肾通淋汤联合阿莫西林克拉维酸钾治疗慢性泌尿系统感染临床研究

吴继现[1]，何爱美[2]，金丽丰[3]，雷淑芬[1]

1. 丽水市妇幼保健院内科，浙江 丽水 323000
2. 丽水市妇幼保健院体检中心，浙江 丽水 323000
3. 丽水市中医院中医内科，浙江 丽水 323000

［摘要］**目的：**观察补肾通淋汤联合阿莫西林克拉维酸钾治疗慢性泌尿系统感染的临床疗效及对血清降钙素原（PCT）、尿液白细胞计数的影响。**方法：**选取99例慢性泌尿系感染患者，按照随机数字表法分为观察组50例和对照组49例。观察组给予补肾通淋汤联合阿莫西林克拉维酸钾治疗，对照组给予呋喃妥因片联合阿莫西林克拉维酸钾治疗。观察2组临床疗效、中医证候评分、血清PCT、尿液白细胞计数变化情况。**结果：**观察组总有效率为92.00%，高于对照组77.55%，2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，2组尿频、余沥不净、少腹坠胀、腰酸、神疲乏力等中医证候评分均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组上述各项评分均低于对照组（$P<0.05$）。治疗后及随访1、2、3个月，观察组各个时段的血清PCT、尿液白细胞计数水平均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。**结论：**补肾通淋汤联合阿莫西林克拉维酸钾治疗慢性泌尿系统感染可提高临床疗效，降低血清PCT及尿液白细胞计数，改善患者中医证候。

［关键词］慢性泌尿系统感染；补肾通淋汤；阿莫西林克拉维酸钾；降钙素原
［中图分类号］R691.3 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）20-0081-04
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.20.016

Clinical Study on Bushen Tonglin Decoction Combined with Amoxicillin Clavulanate Potassium for Chronic Urinary System Infection

WU Jixian[1], *HE Aimei*[2], *JIN Lifeng*[3], *LEI Shufen*[1]

1. Department of Internal Medicine, Lishui Maternal and Child Healthcare Hospital, Lishui Zhejiang 323000, China; 2. Physical Examination Center, Lishui Maternal and Child Healthcare Hospital, Lishui Zhejiang 323000, China; 3. Department of Chinese Medicine, Lishui Hospital of Chinese Medicine, Lishui Zhejiang 323000

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of the therapy of Bushen Tonglin Decoction combined with Amoxicillin Clavulanate Potassium on chronic urinary system infection and its effect on serum procalcitonin (PCT) and urine white blood cell count. **Methods:** A total of 99 patients with chronic urinary system infection were selected and divided into the observation group (50 cases) and the control group (49 cases) according to random number table method. The observation group was given the therapy of Bushen Tonglin Decoction combined with Amoxicillin Clavulanate Potassium, and the control group was treated with Furantoin Tablets combined with Amoxicillin Clavulanate Potassium. The clinical effects and the changes of the traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, serum PCT and urine white blood cell were observed in the two groups. **Results:** The total effective rate was 92.00% in the observation group, higher than that of 77.55% in the control group, the difference being significant ($P<0.05$). After treatment, the scores of TCM syndromes such as frequent urination, dribble of urine, low abdominal distension, low

［收稿日期］2022-11-17
［修回日期］2023-05-23
［作者简介］吴继现（1975-），男，副主任医师，E-mail：wujx720@163.com。

back pain, lassitude of the spirit and lack of strength were all decreased when compared with those before treatment in the two groups ($P<0.05$), and the above scores in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment and one, two and three months of follow-up, the levels of serum PCT and urine white blood cell count in the observation group were lower than those in the control group at each time, differences being significant ($P<0.05$). **Conclusion:** The therapy of Bushen Tonglin Decoction combined with Amoxicillin Clavulanate Potassium can improve clinical effect on chronic urinary system infection, which can reduce serum PCT and urine white blood cell count and improve the TCM syndromes.

Keywords: Chronic urinary system infection; Bushen Tonglin Decoction; Amoxicillin Clavulanate Potassium; Serum procalcitonin

慢性泌尿系统感染多由于泌尿系统感染时间较长，经久不愈而出现反复的尿路刺激等症状而发病[1]。抑杀细菌是治疗慢性泌尿系统感染的首要方法，临床多采用低剂量抗生素治疗，但长期应用易产生一定的耐药性[2-3]。中医学认为尿路感染属于淋证范畴，是由于脾肾亏虚、外邪入侵导致湿热之邪下注膀胱所致，患者可出现尿频、尿痛、小便不畅等症状。因此，中医治疗尿路感染主要以清热燥湿为主[4]。本研究应用补肾通淋汤联合阿莫西林克拉维酸钾治疗慢性泌尿系统感染，观察其临床疗效及对降钙素原(PCT)、尿液白细胞变化的影响，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照《泌尿系感染诊断治疗指南(2011版)》[5]中有关慢性泌尿系统感染的诊断标准。清洁中段尿培养，实验室检查见菌落≥10^5/mL；中段尿沉渣、实验室检查见白细胞计数≥10个/HP；具有泌尿系感染症状如尿频、尿急、尿痛。

1.2 辨证标准 参照《中医病证诊断疗效标准》[6]淋证中脾肾气虚证辨证标准。症见尿频，余沥不净，少腹坠胀，遇劳则发，腰酸，神倦乏力，面、足轻度浮肿，头昏食少，面色苍白，舌质淡、苔薄白，脉沉细或细弱。

1.3 纳入标准 符合诊断和辨证标准；年龄≥18岁；对本研究药物无过敏史；无其他急症症状。

1.4 排除标准 能配合完成研究；合并肾小球炎症等严重肾疾病；合并恶性肿瘤；存在认知功能障碍。

1.5 一般资料 选取2019年6月—2022年6月丽水市妇幼保健院收治的99例慢性泌尿系感染患者作为研究对象，按随机数字表法分为对照组49例和观察组50例。对照组男24例，女25例；平均年龄(44.09±5.92)岁；平均病程(2.31±0.17)年；感染情况：单一菌株感染24例，复合菌株感染25例。观察组男26例，女24例；平均年龄(44.61±6.33)岁；平均病程(2.22±0.39)年；感染情况：单一菌株感染23例，复合菌株感染27例。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 呋喃妥因肠溶片(天津力生制药股份有限公司，国药准字H12020164)口服，每次10 mg，每天3次；阿莫西林克拉维酸钾片(中山市力恩普制药有限公司，国药准字H20040115)口服，每次5 mg，每天2次。

2.2 观察组 给予补肾通淋汤联合阿莫西林克拉维酸钾治疗。阿莫西林克拉维酸钾治疗方法同对照组。补肾通淋汤处方：太子参、山茱萸各20 g，蒲公英、甘草、苦参、败酱草各12 g，怀牛膝、浙贝母、猪苓各10 g，阿胶3 g。每天1剂，加水煎取药液300 mL，分2次服用。

2组均治疗2周，随访观察3个月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②中医证候评分。于治疗前后对尿频、余沥不净、少腹坠胀、腰酸、神疲乏力等根据无、轻、中、重度分别计0、2、4、6分。③PCT水平。分别于治疗前后及随访1、2、3个月检测血清PCT，试剂盒采用北京美康基因科学

股份有限公司产品。④尿液白细胞计数。于治疗前后及随访1、2、3个月采用白细胞分析仪检测尿液白细胞计数，当尿液白细胞计数≥20个/μL时，为异常。

3.2 统计学方法 采用SPSS23.0统计学软件进行数据处理。计数资料以百分比(%)表示，组间比较采用χ^2检验；计量资料符合正态分布者以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较行两独立样本t检验，本组治疗前后比较采用配对样本t检验。$P<0.05$为差异统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照《中医病证诊断疗效标准》[6]中相关标准评定疗效。显效：临床症状及体征基本消失，复查尿常规结果接近正常，尿培养呈阴性；有效：临床症状及体征减轻，尿常规检查显著改善，尿培养偶有阳性；无效：治疗前后无变化。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。观察组总有效率为92.00%，对照组为77.55%，2组比较，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
观察组	50	32(64.00)	14(28.00)	4(8.00)	46(92.00)
对照组	49	20(40.82)	18(36.73)	11(22.45)	38(77.55)
χ^2值					4.019
P值					0.045

4.3 2组治疗前后中医证候评分比较 见表2。治疗前，2组尿频、余沥不净、少腹坠胀、腰酸、神疲乏力等中医证候评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，2组上述各项中医证候评分均较治疗前降低($P<0.05$)，且观察组各项评分均低于对照组($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后中医证候评分($\bar{x}\pm s$) 分

证候	观察组(例数=50)		对照组(例数=49)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
尿频	4.69±0.37	2.31±0.34①②	4.72±0.29	3.05±0.21①
余沥不净	4.21±0.49	1.48±0.05①②	4.28±0.35	2.51±0.04①
少腹坠胀	3.80±0.25	1.30±0.03①②	3.76±0.42	2.14±0.08①
腰酸	3.56±0.32	1.17±0.25①②	3.51±0.46	1.96±0.21①
神疲乏力	3.72±0.39	1.28±0.05①②	3.68±0.37	2.21±0.04①

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组治疗前后血清PCT水平比较 见表3。治疗前，2组血清PCT水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后及随访1、2、3个月，观察组血清PCT均低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

表3 2组治疗前后血清PCT水平比较($\bar{x}\pm s$) μg/L

组 别	例数	治疗前	治疗后	随访1个月	随访2个月	随访3个月
观察组	50	0.91±0.03	0.75±0.09	0.58±0.05	0.41±0.02	0.30±0.03
对照组	49	0.92±0.05	0.82±0.03	0.71±0.04	0.62±0.03	0.54±0.08
t值		1.209	5.170	14.267	41.057	19.839
P值		0.229	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

4.5 2组治疗前后尿液白细胞计数水平比较 见表4。治疗前，2组尿液白细胞计数比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后及随访1、2、3个月，观察组尿液白细胞计数均低于对照组($P<0.05$)。

表4 2组治疗前后尿液白细胞计数水平比较($\bar{x}\pm s$) 个/μL

组 别	例数	治疗前	治疗后	随访1个月	随访2个月	随访3个月
观察组	50	51.75±1.22	42.58±1.05	31.41±1.02	23.30±1.03	12.41±1.02
对照组	49	51.76±1.21	45.71±1.04	39.62±1.03	32.54±1.08	24.62±1.03
t值		0.041	14.899	39.848	43.568	59.262
P值		0.967	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

5 讨论

慢性泌尿系统感染通常是在急性尿路感染基础上，病情迁延不愈所致。目前临床针对慢性泌尿系统感染主要用呋喃妥因片、阿莫西林克拉维酸钾等抗生素治疗，均可取得一定疗效。呋喃妥因抗菌机制在于干扰细菌体内氧化还原酶系统，从而阻断其代谢过程而起到抗菌效果。阿莫西林克拉维酸钾是一种β-内酰胺酶抑制剂，能够抑制细菌细胞壁的合

成而起到杀菌作用。两者联合用药可通过不同机制抑制细菌生长，从而起到增效作用。

慢性泌尿系统感染归属于中医学淋证范畴，认为发病多因肾虚于内，外感湿热之邪，致湿热蕴结下焦，肾与膀胱气化不利所致。其病机主要为“肾虚膀胱热”，为本虚标实之证。本虚乃患者年老体弱、禀赋不足、房室失节及久淋不愈引起脾肾亏虚为主；标实由外阴不洁，秽浊湿热之邪入侵膀胱所致；或情志过极，气滞血瘀，瘀热蕴结下焦。因此治疗应以健脾补肾、清热解毒、利尿通淋为主。本研究观察组应用补肾通淋汤治疗，方由太子参、山茱萸、蒲公英、甘草、苦参、败酱草、浙贝母、猪苓、怀牛膝、阿胶等组成，方中太子参益气健脾、养阴生津；怀牛膝逐瘀通经、补肝肾、利尿通淋；阿胶滋阴润燥、补血止血；山茱萸补益肝肾、收涩固脱；怀牛膝活血通经、补益肝肾、利尿通淋；蒲公英清热解毒、消肿散结；苦参清热燥湿、祛风利尿；败酱草清热解毒、消痈排脓、祛瘀止痛；浙贝母清热化痰、消痈散结；猪苓利水渗湿；甘草清热解毒、调和诸药。诸药合用，共奏益肾健脾、清热解毒、利湿通淋之功。治疗后观察组总有效率高于对照组，中医证候评分低于对照组，提示补肾通淋汤联合阿莫西林克拉维酸钾能够提高临床疗效，显著改善中医证候。

尿白细胞计数是尿液检测分析常用的指标之一，可反映泌尿系统、生殖系统的感染情况。当尿标本中1个高倍镜视野下白细胞计数＞5个，提示可能发生泌尿系统感染。PCT是体内炎症因子主要代表之一，当患者遭受细菌感染时，血清PCT急剧上升。本结果显示，治疗后及随访1、2、3个月，观察组血清PCT水平、尿液白细胞计数均低于对照组，提示补肾通淋汤联合阿莫西林克拉维酸钾能够有效抑制细菌感染，更好地减轻机体炎症反应，改善病情。

综上所述，补肾通淋汤联合阿莫西林克拉维酸钾治疗慢性泌尿系统感染，能够有效改善炎症反应，减轻临床症状，值得临床推广应用。

［参考文献］

[1] 姜燕燕，褚云卓．老年患者泌尿系统感染病原菌构成与耐药情况分析[J]．中国医科大学学报，2021，50(5)：444-448．
[2] 王莹，姚银辉，胡久丽．基于PK/PD模型和蒙特卡罗模拟的医院获得性大肠埃希菌泌尿系统感染基础治疗方案[J]．中国现代应用药学，2020，37(17)：2133-2137．
[3] 应莺，李晓云，陆健．临床药师参与2例难治性泌尿系统耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌感染的药物治疗实践[J]．实用药物与临床，2022，25(6)：537-540．
[4] 周少峰，王耀献，郑慧娟，等．“苦坚肾”治疗肾系疾病探骊[J]．北京中医药大学学报，2023，46(4)：572-576．
[5] 陈山．泌尿系感染诊断治疗指南(2011版)[M]．北京：人民卫生出版社，2011：1-461．
[6] 国家中医药管理局．ZY/T001.1～001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]．南京：南京大学出版社，1994：26．

（责任编辑：冯天保，邓乔丹）