

差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),与生理盐水阴性对照组比较,差异亦均无统计学意义( $P > 0.05$ ),说明中、高剂量消微防石汤可能不是通过影响大鼠尿液 pH 值及动脉血清与尿液中草酸、钙浓度以致影响草酸钙晶体的形成来发挥对大鼠肾脏草酸钙微结石的防治作用,其作用机制有待进一步探讨,有可能是通过影响草酸钙晶体的附着、排出而使肾组织草酸钙晶体减少。

### 参 考 文 献

- [1] 刘海华,张亚强.泌尿系结石中西医结合研究概述与展望[J].北京中医药,2013,32(7):553-555.
- [2] 李永岚,王维民,王由,等.偏光显微镜诊断早期尿石病[J].中国中西医结合外科杂志,2013,19(6):643-645.
- [3] 李永岚.尿石病[M].北京:科学出版社,2011:76-87.

- [4] 严春寅,王亮良.尿路结石的流行病学特点及其预防[J].临床外科杂志,2008,16(11):733-734.
- [5] Tiselius HG. A hypothesis of calcium stone formation: an interpretation of stone research during the past decades[J]. Urol Res, 2011, 39(4): 231-243.
- [6] 刘猷枋,贾金铭,杨永元,等.中药化癥尿石汤治疗上尿路结石的研究[J].医学研究通讯,1984,(7):15-16.
- [7] 邵绍丰,翁志梁,李澄棣,等.单味中药金钱草、石韦、车前子对肾结石模型大鼠的预防作用[J].中国中西医结合肾病杂志,2009,10(10):874-876.
- [8] 周军,韦桂宁,吴超伟,等.复方金钱草颗粒对肾结石的影响及其利尿、解痉、抗炎作用[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(18):206-209.

(收稿日期:2013-12-30)

(本文编辑:黄凡)

## 寒热错杂型复发性泌尿系感染的证候分布初探

董园莉 王少杰 赵红霞 李玫 段振静 周玥珮

**【摘要】 目的** 探讨寒热错杂型复发性泌尿系感染的证候分布特点,以提高临床疗效。**方法** 选取中医辨证为寒热错杂证的复发性泌尿系感染患者 240 例,其中,糖尿病患者和非糖尿病患者各 120 例。根据不同伴发疾病、不同病程、病情轻重分层进行证候分布比率的 $\chi^2$ 检验。同时,对中医证候采用积分法进行 $t$ 检验。**结果** 伴发糖尿病组、病程 1 年以上组和病情轻组的中医证候分布以乏力等阴亏症状为主( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ ),不伴发糖尿病组、病程 1 年以下组及主症 4 分以上组的中医证候积分较高( $P < 0.01$ )。**结论** 以不同伴发疾病、病程、病情分层研究寒热错杂型复发性泌尿系感染,有助于客观指导临床针对性用药,提高临床疗效。

**【关键词】** 复发性泌尿系感染; 证候分布; 寒热错杂

**【中图分类号】** R277.5 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2014.04.008

**Preliminary exploration on syndrome distribution of recurrent urinary tract infection with the syndrome of intermingled heat and cold** DONG Yuan-li, WANG Shao-jie, ZHAO Hong-xia, et al. First Clinical Medical College, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China  
Corresponding author: WANG Shao-jie, E-mail:wsj\_51@163.com

**【Abstract】 Objective** To explore the influential factors of syndrome distribution of recurrent urinary tract infection (rUTI) with the syndrome of intermingled heat and cold in order to enhance the clinical efficacy. **Methods** By adopting the stratified method based on accompanying disease as well as disease course and degree of disease, the rates and degrees of syndrome distribution were analysed by chi square

作者单位:100700 北京中医药大学第一临床医学院[董园莉(博士研究生)];北京大学人民医院中医科[王少杰、段振静(硕士研究生)、周玥珮(硕士研究生)];北京大学人民医院临床分子生物学研究所(李玫);北京市门头沟区医院中医科(赵红霞)

作者简介:董园莉(1985-),女,2011 级在读博士研究生。研究方向:中医内科疾病的临床与基础。E-mail:moon\_alice@163.com

通讯作者:王少杰(1951-),本科,教授,主任医师,博士生导师。研究方向:中医内科疾病的临床与基础。E-mail:wsj\_51@163.com

test and t-test on 240 cases of rUTI with the intermingled heat and cold syndrome. **Results** The rates and degrees of syndrome distribution varied from comorbidities, disease course and severity of diseases ( $P < 0.05$  or  $P < 0.01$ ). **Conclusion** To provide scientific guidance on strict selection of specific herbs and enhance the clinical efficacy, rUTI with the syndrome of intermingled heat and cold was studied by adopting the stratified method based on accompanying disease as well as disease course and degree of disease.

**【Key words】** Recurrent urinary tract infection; Syndrome distribution; Syndrome of intermingled heat and cold

复发性泌尿系感染(recurrent urinary tract infection, rUTI)是指在一年内发作 3 次以上或 6 个月内发作 2 次以上的泌尿系感染<sup>[1]</sup>。该病初起多表现为膀胱湿热证,患者由于长期使用多种抗生素或苦寒、清利中药,极易由单纯湿热证转化为寒热错杂证<sup>[2]</sup>。寒热错杂型 rUTI 病程长、易反复发作,其证候分布特点可受到年龄等多种混杂因素的影响<sup>[3]</sup>。因此对寒热错杂型 rUTI 证候分布影响因素的研究具有重要临床意义,有助于客观指导临床针对性用药。本文对寒热错杂型 rUTI 根据伴发或不伴发糖尿病、不同病程及病情轻重分层后的中医证候分布特点进行了初步探讨,现报道如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取 2010 年 7 月至 2013 年 7 月北京大学人民医院门诊或住院诊断为寒热错杂证的复发性泌尿系感染患者 240 例,其中,糖尿病患者和非糖尿病患者各 120 例,男性 85 例,年龄( $62.30 \pm 4.33$ )岁,女性 155 例,年龄( $61.44 \pm 4.57$ )岁。

### 1.2 西医诊断标准和中医辨证标准

西医诊断标准:参照 1985 年第二届全国肾脏病学术会议制定的泌尿系统感染诊断标准<sup>[4]</sup>。糖尿病符合 1999 年 WHO 诊断标准<sup>[5]</sup>。

中医辨证标准:寒热错杂证的诊断标准参照 1994 年国家中医药管理局颁布的《中医病证诊断疗效标准》<sup>[6]</sup>。

### 1.3 纳入标准与排除标准

纳入标准:(1)符合西医诊断标准;(2)符合寒热错杂证的中医辨证标准;(3)神志清醒,思维及语言表达能力正常者;(4)患者已签有知情同意书。

排除标准:(1)尿道综合征(尿频—排尿困难综合征):女性患者有明显的排尿困难、尿频,但无发热、白细胞增高等全身症状,多次尿细菌培养菌落数  $< 10^5/\text{ml}$ ,尿中红、白细胞数增加不明显( $< 10/\text{HP}$ );(2)乳糜尿、膀胱癌、肾结核及各种结石的病

例;(3)血肌酐  $> 442 \mu\text{mol/L}$  的慢性肾炎病例;(4)因尿路解剖畸形而发病的病例;(5)年龄小于 18 岁或大于 85 岁的病例;(6)妊娠或哺乳期妇女;(7)不愿意合作者(指不能按规定填写中医证候调查表者)及精神病患者;(8)合并有心血管等严重原发性疾病的患者。

### 1.4 观察指标与方法

入组后分别行 1 次尿常规、尿细菌学检查,并参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[6]</sup>判定寒热错杂证主症:尿频不畅,解时刺痛;次症:腰酸乏力,午后低热,手足烦热,心烦,下肢冷,口干口苦。舌质红,苔薄黄,脉细数;具备主症 + 次症 2 项或 2 项以上,结合舌、脉即可诊断。参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>,将症状按轻重程度用 -、+、++、+++ 四个等级表示,主症赋分 0、2、4、6 分,次症赋分 0、1、2、3 分,病情轻重分级规定:尿频尿急、尿痛主症  $\geq 4$  分为重,主症 2 分为轻。根据积分法判定中医证候分布。将 240 例寒热错杂型 rUTI 患者按伴发或不伴发糖尿病、不同病程及病情轻重进行分层,分别比较不同分层下各组的中医证候分布和证候积分。

### 1.5 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件对数据进行处理,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验,组间率的比较采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 分层证候分布情况比较

2.1.1 以不同伴发疾病分层的证候分布比较 除尿频尿急、尿痛主症外,寒热错杂型 rUTI 患者的证候分布比率从高到低依次为:下肢冷、乏力、腰酸、心烦、口干、口苦、发热。将伴发糖尿病组和不伴发糖尿病组的证候分布比率分别进行  $\chi^2$  检验,伴发糖尿病组的乏力、腰酸、心烦、口干的证候分布比率高于不伴发糖尿病组,而下肢冷的分布比率低于不伴发糖尿病组,差异有统计学意义( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ ),见表 1。

表 1 不同伴发疾病的证候分布比较[ $n(p/\%)$ ]

症状指标	下肢冷	乏力	腰酸	心烦	口干	口苦	发热
伴发糖尿病组	72 (60.0 <sup>a</sup> )	85 (70.8 <sup>b</sup> )	89 (74.2 <sup>a</sup> )	75 (62.5 <sup>b</sup> )	69 (57.5 <sup>a</sup> )	38 (31.7)	20 (16.7)
不伴发糖尿病组	101 (84.2)	67 (55.8)	59 (49.2)	59 (49.2)	42 (35.0)	41 (34.2)	17 (14.2)
总计	173 (72.1)	152 (63.3)	148 (61.7)	134 (55.8)	111 (46.3)	79 (32.9)	37 (15.4)

 注:与不伴发糖尿病组比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ ,<sup>b</sup> $P < 0.05$ 

 表 2 不同病程的证候分布比较[ $n(p/\%)$ ]

症状指标	下肢冷	乏力	腰酸	心烦	口干	口苦	发热
病程 1 年以下组	75 (64.7 <sup>b</sup> )	61 (52.6 <sup>a</sup> )	59 (50.9 <sup>a</sup> )	65 (56.0)	58 (50.0)	49 (42.2 <sup>a</sup> )	26 (22.4 <sup>a</sup> )
病程 1 年以上组	98 (79.0)	91 (73.4)	89 (71.8)	69 (55.6)	53 (42.7)	30 (24.2)	11 (8.9)
总计	173 (72.1)	152 (63.3)	148 (61.7)	134 (55.8)	111 (46.3)	79 (32.9)	37 (15.4)

 注:与病程 1 年以上组比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ ,<sup>b</sup> $P < 0.05$ 

 表 3 不同病情的证候分布比较[ $n(p/\%)$ ]

症状指标	下肢冷	乏力	腰酸	心烦	口干	口苦	发热
病情轻组	121 (80.7 <sup>a</sup> )	109 (72.7 <sup>a</sup> )	97 (64.7)	71 (47.3 <sup>a</sup> )	65 (43.3)	37 (24.7 <sup>a</sup> )	14 (9.3 <sup>a</sup> )
病情重组	52 (57.8)	43 (47.8)	51 (56.7)	63 (70.0)	46 (51.1)	42 (46.7)	23 (25.6)
总计	173 (72.1)	152 (63.3)	148 (61.7)	134 (55.8)	111 (46.3)	79 (32.9)	37 (15.4)

 注:与病情重组比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ 

2.1.2 以不同病程分层的证候分布比较 将病程 1 年以下组和病程 1 年以上组的证候分布比率分别进行 $\chi^2$ 检验,病程 1 年以下组的口苦、发热的证候分布比率高于病程 1 年以上组,而下肢冷、乏力、腰酸的分布比率低于病程 1 年以上组,差异有统计学意义( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ ),见表 2。

2.1.3 以不同病情分层的证候分布比较 将病情轻组和病情重组的证候分布比率分别进行 $\chi^2$ 检验,病情轻组的下肢冷、乏力的证候分布比率高于病情重组,而心烦、口苦、发热的分布比率低于病情重组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 3。

## 2.2 分层证候积分比较

将按照伴发或不伴发糖尿病、不同病程、不同病情分层的层内两组的证候积分分别进行 $t$ 检验,结果显示,按照伴发或不伴发糖尿病、不同病程、不同病情分层的证候积分的差别均有统计学意义( $P <$

0.01),见表 4。

 表 4 分层证候积分比较( $\bar{x} \pm s$ )

分层分组	例数	证候积分
伴发疾病		
伴发糖尿病组	120	9.69 ± 3.15 <sup>a</sup>
不伴发糖尿病组	120	11.64 ± 2.96
病程		
病程 1 年以下组	114	11.40 ± 3.04 <sup>a</sup>
病程 1 年以上组	120	9.73 ± 3.14
病情		
主症 2 分以下组	146	8.75 ± 2.29 <sup>a</sup>
主症 4 分以上组	88	11.64 ± 3.34

 注: $P$  值为按照不同分层分别组内比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ 

## 3 讨论

寒热错杂型 rUTI 具有病程长、易反复发作的特

点,属中医学“淋证”范畴,其证候分布特点受到年龄等混杂因素的影响<sup>[3]</sup>。证候诊断对于临床研究极为重要,在研究开始时可作为类证鉴别或剔除病例的依据,而研究结束时各项证候积分指数的变化通常作为疗效评价的依据。临床研究中由于未经过大样本临床流行病学的验证,仅以复方制剂的主治证候指导一个证候制定判定标准会影响证候诊断标准的客观性和科学性<sup>[8]</sup>。本研究分别以伴发或不伴发糖尿病、不同病程、不同病情分层研究寒热错杂型 rUTI 的中医证候分布特点,以客观指导临床针对性用药,进而提高临床疗效。

### 3.1 伴发或不伴发糖尿病的证候分布

糖尿病患者蛋白质合成功能减弱,分解代谢加速,组织修复能力和抵抗力降低,易发生泌尿系感染<sup>[9]</sup>,临床中糖尿病患者患泌尿系感染的发生率可达 26.7%<sup>[10]</sup>,其感染风险较正常人高 10 倍左右<sup>[11]</sup>,且部分患者可表现为起病隐匿的无症状性菌尿<sup>[12]</sup>。由于糖尿病病程较长,燥热之邪伤害气阴,可导致阴亏于内、热结于下。本研究中伴发糖尿病组的寒热错杂型 rUTI 患者的中医证候分布以阴亏于内的症状为主,符合疾病发生、发展的规律。结合证候积分比较,其 rUTI 主症的发生率低于不伴发糖尿病组,而以阴亏于内的次症为主,从而导致证候积分降低,该结果可指导该类疾病临床研究中证候疗效判定标准的制定。

### 3.2 不同病程的证候分布

rUTI 患者随着病程延长逐渐由单纯湿热证向寒热错杂证转变,临床可表现为伴或不伴尿频、尿急、尿痛等湿热证候,常以下肢冷、畏寒、失眠等主诉就诊,rUTI 病程长,湿热毒邪随时间推移与气血相搏结益甚,久而成“毒”。毒邪滞于络脉,阳气不达四末,则出现下肢冷、畏寒等阴盛内寒症状<sup>[13]</sup>。本组病例中病程 1 年以下组以湿热内蕴症状明显,而病程 1 年以上组则表现为内寒阴盛症状突出,符合寒热错杂型 rUTI 随病程延长的证候演变规律。结合证候积分比较,病程 1 年以下患者由于热盛明显导致 rUTI 主症赋分较高,而病程 1 年以上组则以内寒阴盛症状突出而造成总体证候积分下降,提示临床中可针对不同病程进行证候疗效分层研究,提高证候疗效评价的客观性。

### 3.3 不同病情的证候分布

随着 rUTI 的病程延长,湿热毒邪与气血相搏结

更甚,则下肢冷、乏力等阴盛内寒症状明显,可表现为伴或不伴有尿频、尿急、尿痛等湿热症状。由于本研究以 rUTI 主症尿频、尿急、尿痛等湿热证的赋分高低作为病情轻、重的评价标准,主症赋分较低的患者可对应为病程较长的患者,该部分患者由于湿热证候不明显而主症赋分反而降低,可指导临床研究中针对不同病情分层研究该病的病情轻重评价标准。

本研究结果表明,不同伴发疾病、不同病程、病情轻重的寒热错杂型 rUTI 的证候分布各有特点。因此,以不同伴发疾病、病程、病情分层研究寒热错杂型 rUTI,有助于客观指导寒热错杂型 rUTI 的针对性用药,提高临床疗效。

## 参 考 文 献

- [1] Wagenlehner FM, Vahlensieck W, Bauer HW, et al. Prevention of recurrent urinary tract infections [J]. *Minerva Urol Nefrol.* 2013,65(1):9-20.
- [2] 张敬峰. 淋证寒热错杂病机探讨[J]. 北京中医药大学学报(中医临床版),2009,16(3):35-36.
- [3] 王暴魁,安海燕,张敬峰,等. 100 例反复尿路感染寒热错杂证证候学初探[J]. 辽宁中医杂志,2009,36(9):1483-1484.
- [4] 张大宁. 实用中医肾病学[M]. 北京:中国医药科技出版社,1990:137-139.
- [5] 吕颖. 糖尿病合并尿路感染的临床特点观察[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(13):2727-2728.
- [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,1994:200.
- [7] 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,2002:156-172.
- [8] 刘文娜,张允岭,王乐. 眩晕的证候诊断与疗效评价初探[J]. 中药新药与临床药理,2010,21(1):83-86.
- [9] 谢景超. 糖尿病控制与并发感染的相关性研究[J]. 中国感染控制杂志,2008,7(1):1-4.
- [10] 史一平. 糖尿病合并尿路感染临床分析[J]. 中国医药导报,2006,3(29):93-94.
- [11] Goswami R, Bal CS, Tejaswi S, et al. Prevalence of urinary tract infection and renal scars in patients with diabetes mellitus [J]. *Diabetes Res Clin Pract.* 2001;53(3):181-186.
- [12] 韦建琪,杜敏,张新菊,等. 糖尿病合并无症状性尿路感染的特点及预防措施[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(8):873-875.
- [13] 董园莉,王少杰,段振静,等. 和法通淋汤治疗寒热错杂型复发性泌尿系感染 108 例[J]. 环球中医药,2014,7(2):130-132.

(收稿日期:2014-01-17)

(本文编辑:蒲晓田)