

神阙穴盐熨法治疗慢性尿路感染的临床研究

公维志^{1,2}, 刘跟莉^{1,2}, 王瑞恒^{1,2}, 刘慧慧^{1,2}, 刘双岭^{1,2}, 唐祎周^{1,2}

(1. 黑龙江中医药大学, 黑龙江哈尔滨 150040; 2. 黑龙江中医药大学附属第二医院, 黑龙江哈尔滨 150001)

摘要:【目的】观察神阙穴盐熨法治疗慢性尿路感染的临床疗效,并探讨其对患者尿路感染症状和早期肾损伤标志物表达水平的影响。【方法】将60例慢性尿路感染患者随机分为治疗组和对照组,每组各30例,对照组给予盐酸左氧氟沙星片或头孢氨苄甲氧苄啶胶囊口服,治疗组在对照组治疗的基础上,给予盐熨神阙穴治疗,2组均连续治疗12周。治疗12周后,观察2组患者治疗前后临床症状评分、尿白细胞和红细胞计数的变化情况,以及早期肾损伤标志物尿 α 1-微球蛋白(α 1-MG)和 β 2-微球蛋白(β 2-MG)水平的情况,并评价2组患者的临床疗效。【结果】(1)治疗后,2组患者的临床症状评分明显改善($P < 0.05$),且治疗组在改善临床症状评分方面均明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。(2)治疗后,2组患者的尿白细胞与红细胞计数明显改善($P < 0.05$),且治疗组在改善尿白细胞与红细胞计数方面均明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。(3)治疗后,2组患者的尿 α 1-MG、 β 2-MG水平明显改善($P < 0.05$),且治疗组在改善尿 α 1-MG、 β 2-MG水平方面均明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。(4)治疗组总有效率为93.33%(28/30),对照组为76.67%(23/30)。治疗组疗效优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。【结论】神阙穴盐熨法治疗慢性尿路感染,能够显著改善患者临床症状,有效降低患者尿白细胞和红细胞计数,并降低早期肾损伤标志物的表达,疗效显著。

关键词: 神阙; 盐熨法; 慢性尿路感染; 肾损伤; 临床研究

中图分类号: R246.9

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)02-0325-05

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtc.2021.02.019

Clinical Study on Shenque Point(RN8) Salt Ironing Therapy in Treating Chronic Urinary Tract Infection

GONG Wei-Zhi^{1,2}, LIU Gen-Li^{1,2}, WANG Rui-Heng^{1,2}, LIU Hui-Hui^{1,2},
LIU Shuang-Ling^{1,2}, TANG Yi-Zhou^{1,2}

(1. Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin 150040 Heilongjiang, China; 2. Affiliated Second Hospital of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin 150001 Heilongjiang, China)

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of Shenque point(RN8) salt ironing therapy for the treatment of chronic urinary tract infection, and to explore its effect on the symptoms of urinary tract infection and expression levels of early kidney injury markers. **Methods** Sixty patients with chronic urinary tract infection were randomly divided into treatment group and control group, 30 cases in each group. The patients in both groups received oral use of levofloxacin hydrochloride tablets or cephalexin-trimethoprim capsules, additionally, the patients in the treatment group received Shenque point(RN8) salt ironing therapy. The treatment lasted 12 continuous weeks in both groups. After 12 weeks of treatment, the changes of clinical symptom scores, urinary white blood cell and red blood cell counts, and early renal injury marker urinary α 1-microglobulin(α 1-MG) and β 2-microglobulin (β 2-MG) levels were observed in both groups before and after treatment, and the clinical curative efficacy in both groups was evaluated. **Results** (1)After treatment, the clinical symptom scores were improved in both groups($P < 0.05$), and the improvement in clinical symptom scores of the treatment group was superior to that of the control group, the difference being significant($P < 0.05$). (2)After treatment, the urinary white blood cell and red blood cell counts were improved in both groups($P < 0.05$), and the improvement in urinary white blood cell and red blood cell

收稿日期: 2020-07-23

作者简介: 公维志(1978-),男,硕士,副主任医师; E-mail: ag23i7@163.com

基金项目: 黑龙江省教育教学改革基金资助项目(编号: SJGY20180478)

counts of the treatment group was superior to that of the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). (3) After treatment, the urinary $\alpha 1$ -MG and $\beta 2$ -MG levels were improved in both groups ($P < 0.05$), and the improvement in urinary $\alpha 1$ -MG and $\beta 2$ -MG levels of the treatment group was superior to that of the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). (4) The total response rate was 93.33% (28/30) in the treatment group, and was 76.67% (23/30) in the control group. The curative efficacy in the treatment group was superior to that in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Shenque point (RN8) salt ironing therapy is effective for the treatment of chronic urinary tract infection, and has significant effects on improving the clinical symptoms in patients, reducing urinary white blood cell and red blood cell counts, and decreasing expression of early kidney injury markers.

Keywords: Shenque point (RN8); salt ironing therapy; chronic urinary tract infection; kidney injury; clinical study

尿路感染临床发病率较高, 据统计全球每年发病人次高达1.5亿, 由此造成的医疗支出超过60亿美元^[1-3], 本病被认为是临床最为常见的感染类型之一^[4]。其中, 慢性尿路感染因反复发作, 并且超过1/3的绝经后妇女均罹患本病, 而成为目前临床困扰患者的重要难题^[5]。慢性尿路感染临床常表现为反复发作的尿频、夜尿增多, 并伴有尿白细胞计数的异常, 严重时患者有小便涩痛、腹部坠胀等症状^[6]。本病若不及时干预, 常迁延不愈, 严重影响患者的生活质量, 严重者甚至可能导致肾功能异常, 从而继发成为更加严重的疾病^[7]。

目前, 针对慢性尿路感染临床的治疗手段尚十分有限, 多首选抗生素治疗, 然而长期使用抗生素不仅增加患者对药物的耐药性, 同时也给肾脏和肝脏造成严重的负担, 给患者造成巨大的生理、心理和经济负担^[8]。本病归属于中医的“淋证”范畴, 历代医家对本病的防治积累了丰富的经验^[9]。中医治疗本病多以针刺、艾灸等为主, 针刺治疗虽然被证实能够改善患者的症状, 但是, 其难以完全避免的疼痛和患者对针刺的恐惧感则让很多患者对其望而却步, 患者依从性普遍不高; 艾灸疗法主要通过温热刺激以改善局部膀胱功能, 然而其临床烫伤事故及燃烧艾条产生的浓烟的限制了其临床应用。因此, 目前亟需选择一种疗效确切、安全性高、操作简便、无明显疼痛的慢性尿路感染治疗方案, 笔者在临床运用神阙穴盐熨疗法治疗慢性尿路感染, 取得显著疗效, 现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象及分组

选取2017年10月至2018年10月黑龙江中医药大学附属第二医院针灸科病房及门诊收治的60例明确诊断为慢性尿路感染的患者为研究对象。按随机数表将患者随机分为治疗组和对照组, 每组各30例。本研究获医院伦理委员会审议通过。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

参照2015年出版的《尿路感染诊断与治疗中国专家共识》^[10]中关于尿路感染的诊断标准拟定。①尿路感染反复发作, 6个月内发作超过2次, 或1年内发作超过3次; ②典型的尿路刺激症状, 最常见的为尿频、尿急和尿痛等表现; ③中段尿沉渣镜下可见白细胞计数(WBC) ≥ 10 个/高倍镜视野(HP)。

1.2.2 中医诊断标准

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[11]中关于“淋证”的诊断标准拟定。

1.3 纳入标准

①符合上述中西医诊断标准; ②年龄60~75岁; ③本次发作以来或者近1周内未使用过抗生素; ④自愿参加本研究并签署知情同意书的患者。

1.4 排除标准

①经泌尿系彩超证实存在尿道畸形、尿道结石等器质性疾病导致尿路感染的患者; ②经妇科检查确诊的存在生殖器官畸形等并发症的反复尿路感染的患者; ③病情较重, 或者肾功能损害急

性期的患者;④治疗过程中应用中药等其他可能影响疗效判断的药物进行治疗的患者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组

采用常规尿路感染方案^[10]治疗。给予盐酸左氧氟沙星片(上海迪赛诺药业,批号:国药准字H20094079)口服,每次0.2g,每日2次,共治疗14d。此后经尿培养检查结果为阴性者,改为头孢氨苄甲氧苄啶胶囊(卫材制药有限公司,批号:国药准字H21023673)口服,每次0.25g,每晚睡前服用,直至治疗12周疗程结束。

1.5.2 治疗组

在对照组治疗的基础上,给予盐熨神阙穴治疗。取穴:神阙穴,定位在腹中部,当脐中央^[12]。操作方法:参照既往研究^[13],将100g粗盐装入自制的薄布袋中,使用时将布袋置于锅内蒸热,温度至触之烫手但能够耐受为度,然后,取出置于神阙穴上,待患者自觉温度降低、无明显热感后即更换。每次治疗40min,每日1次,连续治疗12周。

1.6 观察指标

1.6.1 临床症状评分

观察2组患者治疗前后尿频、尿急、尿痛、乏力等临床症状评分^[14]的变化情况。尿频:正常为0分、每日7~10次为1分、每日11~15次为2分、每日15次以上为3分;尿急:无尿急为0分、轻微尿急为1分、轻微影响工作和休息为2分、影响工作和休息为3分;尿痛:没有疼痛为0分、尿道口轻度疼痛为1分、尿道口有可忍受的疼痛为2分、尿道口有难以忍受的疼痛为3分;尿道灼热、尿液混浊、腰痛、乏力、下腹压痛等参照以上分别进行打分,无症状为0分、症状轻微者1分、轻微影响工作和休息为2分、严重影响工作和休息为3分。

1.6.2 尿常规白细胞和红细胞计数

2组患者分别于治疗前后留取患者中段尿,检测2组患者治疗前后尿常规,比较尿白细胞和红细胞计数的变化情况。

1.6.3 早期肾损伤标志物检测

观察2组患者治疗前后尿 α 1-微球蛋白(α 1-MG)、尿 β 2-微球蛋白(β 2-MG)的变化情况。尿 α 1-MG是反映肾小球滤过功能的特异性和敏感性指标,采用速率散射比浊法,应用IMMAGE特种

蛋白仪(美国Beckman公司)进行测定;尿 β 2-MG是早期诊断肾小球病变的比较敏感的指标,采用微粒子免疫发光法测定,应用AXSYS全自动发光仪(美国雅培)进行测定。

1.7 疗效判定标准

参照《中医病证诊断疗效标准》^[15]采用尼莫地平法。疗效指数=(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分 \times 100%。痊愈:90% \leq 疗效指数 \leq 100%;显效:70% \leq 疗效指数 $<$ 90%;有效:50% \leq 疗效指数 $<$ 70%;无效:疗效指数 $<$ 50%。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数 \times 100%。

1.8 统计方法

采用SPSS 19.0统计软件进行数据的统计分析。计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较采用配对 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料采用率或构成比表示,组间比较采用卡方检验;等级资料组间比较采用Ridit分析。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者基线资料比较

表1结果显示:2组患者的性别、年龄、病程等一般情况比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),表明2组患者的基线特征基本一致,具有可比性。

表1 2组慢性尿路感染患者基线资料比较

Table 1 Comparison of baseline data in the patients with chronic urinary tract infection of the

组别	例数(例)	性别(例)		年龄(岁)	病程(d)
		男	女		
治疗组	30	11	19	55.57 \pm 3.71	204.73 \pm 88.42
对照组	30	10	20	56.30 \pm 3.19	202.10 \pm 72.86

2.2 2组患者治疗前后临床症状评分比较

表2结果显示:治疗前,2组患者临床症状评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组患者的临床症状评分均明显改善($P < 0.05$),且治疗组在改善临床症状评分方面明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 2组患者治疗前后尿白细胞与红细胞计数比较

表3结果显示:治疗前,2组患者尿白细胞与

表2 2组慢性尿路感染患者治疗前后临床症状评分比较
Table 2 Comparison of clinical symptoms scores in the patients with chronic urinary tract infection of the two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数(例)	治疗前	治疗后
治疗组	30	19.50 ± 4.55	4.03 ± 2.20 ^{①②}
对照组	30	19.73 ± 4.52	8.33 ± 3.67 ^①

① $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组治疗后比较

表3 2组慢性尿路感染患者治疗前后尿白细胞与红细胞计数比较

Table 3 Comparison of urinary white blood cell and red blood cell counts in the patients with chronic urinary tract infection of the two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, 个· μL^{-1})

组别	例数(例)	尿白细胞计数		尿红细胞计数	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	30	30.83 ± 4.47	2.10 ± 0.92 ^{①②}	17.57 ± 4.24	2.47 ± 1.31 ^{①②}
对照组	30	30.60 ± 4.64	8.10 ± 1.97 ^①	18.23 ± 3.39	5.90 ± 1.81 ^①

① $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组治疗后比较

红细胞计数比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组患者的尿白细胞与红细胞计数均明显改善($P < 0.05$), 且治疗组在改善尿白细胞与红细胞计数方面均明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 2组患者治疗前后尿 $\alpha 1$ -MG、 $\beta 2$ -MG水平比较

表4结果显示: 治疗前, 2组患者尿 $\alpha 1$ -MG、 $\beta 2$ -MG水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组患者的尿 $\alpha 1$ -MG、 $\beta 2$ -MG水平均明

表4 2组慢性尿路感染患者治疗前后尿 $\alpha 1$ -MG、 $\beta 2$ -MG水平比较

Table 4 Comparison of urinary $\alpha 1$ -MG and $\beta 2$ -MG levels in the patients with chronic urinary tract infection of the two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$)

组别	例数(例)	尿 $\alpha 1$ -MG		尿 $\beta 2$ -MG	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	30	20.42 ± 5.05	9.58 ± 1.11 ^{①②}	6.20 ± 2.05	2.11 ± 0.92 ^{①②}
对照组	30	20.19 ± 5.03	13.93 ± 3.03 ^①	6.05 ± 1.81	3.61 ± 1.35 ^①

① $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组治疗后比较

显改善($P < 0.05$), 且治疗组在改善尿 $\alpha 1$ -MG、 $\beta 2$ -MG水平方面均明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.5 2组患者临床疗效比较

表5结果显示: 治疗组总有效率为93.33%(28/30), 对照组为76.67%(23/30)。治疗组疗效优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表5 2组慢性尿路感染患者临床疗效比较

Table 5 Comparison of the clinical curative effect in the patients with chronic urinary tract infection of the two groups [例(%)]

组别	例数(例)	痊愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	30	7(23.33)	19(63.33)	2(6.67)	2(6.67)	28(93.33) ^①
对照组	30	3(10.00)	5(16.67)	15(50.00)	7(23.33)	23(76.67)

① $P < 0.05$, 与对照组比较

3 讨论

中医学理论认为, 慢性尿路感染症状与历代典籍中所记载的“淋证”“劳淋”“虚劳”等高度类似。其发病机制主要是由于湿热之邪蕴结膀胱, 或正气不足使膀胱气化功能失常, 其病位在膀胱, 与肾密不可分。中医学认为, 肾与膀胱相表里, 两者在排尿功能上具有密切的关系, 在《诸病源候论》中即有“诸淋者, 由肾虚而膀胱热故也”的记载, 早已奠定了肾与膀胱功能失调在淋证发病中占据主要地位的理论基础。因此, 历代医家也多从肾、膀胱论治本病。

熨法是中医学常用外治法之一, 主要方法是将药物置于相应穴位或者病变局部, 通过药物和热力共同经经络传导到相应脏腑, 从而疏通局部经脉、调节脏腑功能。现代研究也发现, 熨法具有促进治疗局部血液循环、促进组织器官功能改善等作用。研究^[6]表明, 熨法作用局部后, 能够使局部皮肤角质层膨胀, 从而使药物或者温热快速穿透皮肤, 同时, 热熨法能够加强局部血液循环, 从而改善代谢, 而温度升高对感觉神经的兴奋性提高具有明显的刺激作用, 通过神经调节机体代谢, 从而发挥全身的治疗作用。食盐是传统中医艾灸或者热熨疗法重要的介质之一, 在慢性尿路感染治疗中应用也十分广泛。咸入肾, 盐性咸, 能够引药入肾, 从而加强热熨法的作用, 使热力快速通过皮部透达到肾, 恢复肾与膀胱主水利尿

的功能,改善慢性尿路感染的症状。同时,盐作为引热入肾的引经药,并不会导致热邪停聚膀胱,因此,具有较好的临床疗效^[17]。黄扬云等^[18]临床发现,运用间歇导尿联合隔盐灸神阙穴的方法能够显著地改善脊髓损伤后慢性泌尿系感染患者的症状,与本研究结果较为一致。神阙穴通常被认为是元神在腹部所居之处,同时,作为连接先天与后天的特殊结构之一,被认为能够调节五脏六腑的功能,统摄人体一身之经络百脉,对疏通经络、调整机体阴阳、改善脏腑虚衰等均具有重要的作用。现代研究^[19-20]也发现,通过刺激神阙穴具有显著的抗炎、镇痛和调节利尿功能的作用。因此,本研究选择将盐熨法与神阙穴联用,能够增强局部刺激作用,对调节肾和膀胱功能具有显著的作用。本研究结果显示,治疗后,2组患者的临床症状评分明显改善($P < 0.05$),且治疗组在改善临床症状评分方面均明显优于对照组($P < 0.05$)。2组患者的尿白细胞与红细胞计数明显改善($P < 0.05$),且治疗组在改善尿白细胞与红细胞计数方面均明显优于对照组($P < 0.05$)。2组患者的尿 $\alpha 1$ -MG、 $\beta 2$ -MG水平明显改善($P < 0.05$),且治疗组在改善尿 $\alpha 1$ -MG、 $\beta 2$ -MG水平方面均明显优于对照组($P < 0.05$)。治疗组总有效率为93.33%(28/30),对照组为76.67%(23/30)。治疗组疗效优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究^[21]表明,尿常规检测中白细胞和红细胞计数被认为对慢性尿路感染诊断具有重要的价值。尿 $\beta 2$ 微球蛋白和 $\alpha 1$ 微球蛋白一样是近年来研究发现对肾脏早期损伤具有诊断价值的指标,由于其检测方便,目前,临床应用较为广泛,对发现早期病症尤其是肾脏功能损害的病症具有重要的临床价值^[22]。

综上所述,神阙穴盐熨法治疗慢性尿路感染,能够显著改善患者临床症状评分、尿白细胞和红细胞计数,并降低早期肾损伤标志物表达水平,临床效果显著,值得在临床进一步推广应用。

参考文献:

- [1] 何燕,李秋华,史倩倩,等.品管圈活动对降低留置导尿管病人导尿管相关性尿路感染发生率的效果分析[J].护理研究,2018,32(19):3147-3150.
- [2] AKOACHERE J F, YVONNE S, AKUM N H, et al. Etiologic profile and antimicrobial susceptibility of community acquired urinary tract infection in two Cameroonian towns [J]. BMC Res Notes, 2012, 7(5): 219.
- [3] STAMM W E, NORRBY S R. Urinary tract infections: disease panorama and challenges [J]. J Infect Dis, 2001, 183(1): 1-4.
- [4] 季瑛,彭晓琼.风险预警护理预防留着导尿管患者尿管相关尿路感染[J].护理学杂志,2018,33(2):31-33.
- [5] 杨帆,钱颖.尼尔雌醇在老年性阴道炎和老年性尿路感染中的应用[J].中国新药与临床杂志,2018,37(9):557-561.
- [6] 朱景玉,孔薇.孔薇教授治疗老年女性复发性尿路感染经验[J].四川中医,2018,36(2):6-8.
- [7] 严全华.头孢哌酮-舒巴坦与左氧氟沙星联用对复杂性尿路感染患者的临床疗效评价[J].抗感染药学,2018,15(5):795-797.
- [8] 何伟,王光策,王锁刚.尿通卡克乃其片联合左氧氟沙星治疗女性下尿路感染临床观察[J].新中医,2018,50(12):157-159.
- [9] 王新慧,赵雯,张荣融,等.余仁欢诊治老年人尿路感染经验[J].湖北中医药大学学报,2018,20(2):110-113.
- [10] 尿路感染诊断与治疗中国专家共识编写组.尿路感染诊断与治疗中国专家共识(2015版)—复杂性尿路感染[J].中华泌尿外科杂志,2015,36(4):241-244.
- [11] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[S].北京:中国医药科技出版社,2002:156.
- [12] 国家技术监督局.经穴部位[M].北京:中国标准出版社,1990:21.
- [13] 曲健.益气清淋化痰汤加神阙穴药熨治疗慢性尿路感染脾肾两虚型临床观察[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2012.
- [14] 尿路感染诊断与治疗中国专家共识编写组.尿路感染诊断与治疗中国专家共识(2015版)—尿路感染抗菌药物选择策略及特殊类型尿路感染的治疗建议[J].中华泌尿外科杂志,2015,36(4):245-248.
- [15] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京中医药大学出版社,1994:20.
- [16] 朱蕊,田晨,高岑.基于数据挖掘的熨法干预肩周炎药物使用规律研究[J].时珍国医国药,2018,29(9):2283-2286.
- [17] 周春姣,杨丽明,杨艳婷,等.吴茱萸加粗盐循经热熨在腹部术后病人护理中的应用[J].护理研究,2014,28(20):2507-2508.
- [18] 黄扬云,杜俊毅.间歇导尿联合隔盐灸神阙穴训练对脊髓损伤患者膀胱功能的影响[J].微创医学,2018,13(3):304-306.
- [19] 杨之源,黄平林,伍诗惠.盐包热敷联合神阙灸对中风后便秘患者生活质量的影响[J].数理医药学杂志,2019,32(1):143-144.
- [20] 竺梅兰,张金凤,王爱珍.中药热熨神阙在儿童静脉输注阿奇霉素致胃肠道反应中的应用[J].护理研究,2015,29(9):1111-1112.
- [21] 韦湘琳.尿路感染诊断中尿常规检测项目的应用价值[J].世界最新医学信息文摘,2016,16(76):133-137.
- [22] 李丹. β -2微球蛋白及尿微量清蛋白检验在糖尿病肾病早期患者中的应用价值分析[J].中国医药指南,2019,17(1):70-71.

【责任编辑:宋威】