

# 头孢替安对比头孢呋辛治疗泌尿系统感染的疗效研究

朱东芳

102200北京市昌平区妇幼保健院,北京

doi:10.3969/j.issn.1007-614x.2021.21.036

**摘要** 目的:比较头孢替安与头孢呋辛治疗泌尿系统感染的临床疗效、不良反应发生率及血清白介素-4(IL-4)、白介素-6(IL-6)、白介素-8(IL-8)浓度变化。方法:2018年1月-2020年6月收治泌尿系统感染患者130例,随机分为两组,各65例。对照组给予头孢呋辛治疗,观察组给予头孢替安治疗,比较两组治疗效果。结果:观察组治愈率显著高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组治疗后IL-4、IL-6、IL-8水平均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:头孢替安治疗泌尿系统感染的临床疗效优于头孢呋辛,可有效降低炎症因子水平,且安全性好。

**关键词** 头孢替安;头孢呋辛;泌尿系统感染;炎症反应

## Study on the effect of cefotiam contrasted with cefuroxime in the treatment of urinary tract infection

Zhu Dongfang

The Maternal and Child Care Service Hospital of Changping District, Beijing City, Beijing 102200

**Abstract** Objective: To compare the clinical efficacy and incidence of adverse reactions of cefotiam and cefuroxime in the treatment of urinary tract infection, and the changes of serum IL-4, IL-6 and IL-8 levels before and after treatment. Methods: From January 2018 to June 2020, 130 cases of patients with urinary system infection were enrolled, they were randomly divided into two groups with 65 cases in each group. The control group was given cefuroxime. The observation group was treated with cefotiam. The therapeutic effects between the two groups was compared. Results: The cure rate of the observation group was significantly higher than that of the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The incidence of adverse reactions between the two groups was compared, the difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ). After treatment, the IL-4, IL-6 and IL-8 levels in the observation group were significantly lower than those in the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion: The clinical effect of cefotiam is better than cefuroxime, which can effectively reduce inflammatory factor level and has high safety.

**Key words** Cefotiam; Cefuroxime; Urinary system infection; Inflammatory response

泌尿系统感染是一种常见的临床疾病,主要是指因为病原微生物入侵泌尿道而引起炎症,其包括上尿路感染和下尿路感染,以及复杂性和非复杂性感染<sup>[1]</sup>。研究显示,泌尿系统感染发病率呈逐年上升趋势,仅次于呼吸道感染<sup>[2]</sup>。临床治疗泌尿系统感染主要以抗菌药物为主,但由于其致病菌群较复杂,需要根据尿路感染的致病菌群特征及临床症状,选择合适的抗菌药物,才能有效抑制病原菌的侵袭,发挥较好的治疗作用。喹诺酮类是临床治疗泌尿系统感染常用药,具有一定的治疗效果,头孢菌素类药物能产生较好的抑菌作用<sup>[3-4]</sup>。临床泌尿系统感染的患者中,女性患者数量约等于男性患者的8~10倍,女性患者中多为婚育龄妇女和中老年妇女<sup>[5]</sup>。本研究比较头孢替安、头孢呋辛治疗泌尿系统感染的临床疗效及不良反应,现报告如下。

## 资料与方法

2018年1月-2020年6月收治泌尿系统感染患者130例,随机分为两组,各65例;年龄38~62岁,均为女性。本研究经过医学伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。见表1。

**纳入标准:**①泌尿系统感染评判标准参照《医院感染诊断标准》<sup>[6]</sup>;②年龄>18岁;③对头孢菌素类、喹诺酮类药物无过敏史;④无肝、肾功能异常;⑤无精神系统类疾病。

**给药方法:**①对照组给予头孢呋辛钠1.5g,静脉滴注,每8h1次。②观察组给予头孢替安0.5g,静脉滴注,每8h1次。两组患者均连续治疗2周。

**评价指标:**(1)治疗2周结束后,比较两组患者临床疗效,疗效判定标准<sup>[7]</sup>:①治愈:患者临床症状、尿检和细菌学检

查均恢复至正常水平;②显效:患者各项症状、体征明显好转,但尿检和细菌学结果有一项未恢复正常;③有效:患者各项症状和体征有所好转,但尿检和细菌学结果仍异常;④无效:患者各项症状未改善或有恶化趋势。总有效率=(治愈+显效+有效)/总例数×100%。(2)观察两组患者治疗期间的不良反应。(2)治疗前后收集两组患者全血,高速离心的方法获取血清,采用Elisa试剂盒检测血清中白介素-4(IL-4)、白介素-6(IL-6)、白介素-8(IL-8)的浓度,具体步骤按试剂盒说明书进行。

**统计学方法:**数据采用SPSS 19.0软件分析;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用 $\chi^2$ 检验;计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 $t$ 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 结果

两组患者临床疗效比较:观察组治

表1 两组患者一般资料比较

| 组别  | n  | 年龄(岁)        | 病程(d)      | 疾病类型(n) |        |        |
|-----|----|--------------|------------|---------|--------|--------|
|     |    |              |            | 急性膀胱炎   | 尿路感染   | 急性肾盂肾炎 |
| 观察组 | 65 | 43.26 ± 7.21 | 13.7 ± 1.6 | 21      | 26     | 18     |
| 对照组 | 65 | 44.20 ± 8.06 | 14.4 ± 1.9 | 26      | 27     | 12     |
| P   |    | > 0.05       | > 0.05     |         | > 0.05 |        |

表2 两组患者临床疗效比较[n(%)]

| 组别  | n  | 治愈       | 显效       | 有效       |
|-----|----|----------|----------|----------|
| 对照组 | 65 | 32(49.2) | 18(27.7) | 15(23.1) |
| 观察组 | 65 | 44(67.7) | 11(16.9) | 10(15.4) |

表3 两组治疗前后炎症因子水平比较( $\bar{x} \pm s$ , ng/L)

| 组别  | n  | IL-4     |         | IL-6         |              | IL-8        |            |
|-----|----|----------|---------|--------------|--------------|-------------|------------|
|     |    | 治疗前      | 治疗后     | 治疗前          | 治疗后          | 治疗前         | 治疗后        |
| 对照组 | 65 | 98 ± 17  | 81 ± 14 | 226.5 ± 43.9 | 176.5 ± 32.5 | 93.6 ± 10.6 | 71.6 ± 9.5 |
| 观察组 | 65 | 102 ± 15 | 64 ± 13 | 232.6 ± 42.9 | 143.6 ± 30.6 | 94.5 ± 11.5 | 60.5 ± 8.6 |
| P   |    | > 0.05   | < 0.05  | > 0.05       | < 0.05       | > 0.05      | < 0.05     |

总有效率显著高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

两组患者不良反应发生率比较: 治疗期间, 对照组发生皮疹2例、恶心1例, 不良反应发生率为4.6%; 观察组发生皮疹1例、恶心1例, 不良反应发生率为3.1%; 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

两组患者治疗前后炎症因子水平比较: 两组治疗前IL-4、IL-6、IL-8水平比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 观察组治疗后IL-4、IL-6、IL-8水平均显著低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

## 讨论

泌尿系统感染是仅次于呼吸道及消化道的感染性疾病。在我国, 泌尿系统感染占院内感染的20.8%~31.7%, 泌尿系统感染是人类健康所面临的最严重的威胁之一<sup>[8]</sup>。泌尿系统感染常见的致病菌包括大肠埃希菌、克雷伯菌、变形杆菌、铜绿假单胞菌、葡萄球菌、鲍曼不动杆菌等, 其中大肠埃希菌是尿路致病性菌群中主要的病原体。目前, 许多国家对于泌尿系统感染的治疗均在抗生素基础上进行, 常用的抗生素包括β-内酰胺类、甲氧苄啶、喹诺酮类等, 但由于这些抗生素的广泛使用和滥用, 导致细菌的耐药性增加, 降低了治疗效果。因此, 临床常根据感染致病菌的特征, 合理选择抗生素, 以提高致病菌的清除率。

头孢菌素属于β-内酰胺类抗生素, 可以抑制细菌细胞壁的合成从而杀死细菌<sup>[9]</sup>, 生物利用度较高<sup>[10]</sup>。头孢呋辛和头孢替安属于第2代合成头孢菌素, 头孢替安对革兰阳性菌的作用与头孢呋辛相接近, 而对革兰阴性菌作用比较优良, 对肠杆菌、枸橼酸杆菌、吡啶阳性变形杆菌等有抗菌作用。临床治疗过程中, 用头孢替安治疗泌尿系统感染, 能够增强抗菌作用, 降低炎症因子IL-4、IL-6、IL-8、IL-12和组织因子水平, 且安全性好<sup>[11]</sup>。本研究发现, 观察组治愈率显著高于对照组, 且未增加不良反应, 观察组治疗后IL-4、IL-6、IL-8等炎症因子水平均低于对照组。泌尿系统感染发生后, 患者血清和尿液中炎症因子水平显著升高, 参与免疫调节, 能够促进炎症反应的发生; 抑制IL的分泌, 能够有效缓解泌尿系统感染的症状。

综上所述, 头孢替安治疗泌尿系统感染的临床疗效优于头孢呋辛, 能够有效降低IL-4、IL-6、IL-8水平, 且安全性好, 值得临床推广使用。但本研究仍存在一定不足, 单中心、样本量较小, 所以在今后的临床研究中应进一步扩大样本, 联合多中心进行前瞻性研究。

## 参考文献

- [1] 朱宏宏. 泌尿系感染的病原学及危险因素分析[D]. 广州: 广州医科大学, 2018.
- [2] 杨建美. 老年患者泌尿系感染的综合性护

理干预措施[J]. 中国老年保健医学, 2014, 12(5): 96-97.

- [3] 张艳. 两种喹诺酮类药物治疗泌尿系统感染的临床评价[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(18): 48-49.
- [4] 董细荣. 左氧氟沙星联合头孢他啶治疗尿路感染的临床疗效[J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(12): 79-80.
- [5] Betsy Foxman. Urinary tract infection syndromes: occurrence, recurrence, bacteriology, risk factors, and disease burden[J]. Infect Dis Clin North Am, 2014 Mar; 28(1): 1-13.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 中华医学杂志, 2001, 81(5): 61-67.
- [7] 金铁刚, 郭晓, 汤志灵, 等. 莫西沙星与左氧氟沙星治疗泌尿系统感染的临床效果对比分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(9): 2105-2107.
- [8] 王静, 王岩. 尿常规在泌尿系统细菌感染中的临床应用[J]. 健康大视野, 2020, (13): 251.
- [9] Pichichero ME, Casey JR. Safe use of selected cephalosporins in penicillin-allergic patients: A meta-analysis[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2007, 136(3): 340-347.
- [10] Campagna JD, Bond MC, Schabelman E, et al. The use of cephalosporins in penicillin-allergic patients: A literature review[J]. J Emerg Med, 2012, 42(5): 612-620.
- [11] 周勇飞, 罗竹勇, 程希, 等. 头孢替安与盐酸左氧氟沙星联合对泌尿系统感染患者的临床疗效与安全性评价[J]. 抗感染药学, 2019, 16(3): 544-546.