

三金片联合洛美沙星治疗急性肾盂肾炎的临床研究

孙夕然, 王碧月, 王鹏鸽

郑州市第七人民医院 肾移植肾内科, 河南 郑州 450000

摘要: **目的** 探讨三金片联合盐酸洛美沙星治疗急性肾盂肾炎的临床疗效。**方法** 选择2020年3月—2022年3月在郑州市第七人民医院肾内科治疗的80例急性肾盂肾炎患者, 随机分为对照组(40例)和治疗组(40例)。对照组患者静脉滴入盐酸洛美沙星注射液, 0.2 g/次, 2次/d。治疗组在对照组的基础上口服三金片, 3片/次, 3次/d。两组治疗7 d。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者症状缓解时间, 血清尿素氮(BUN)、血清肌酐(Cr)、血清胱抑素C(CysC)指标水平, 血清降钙素(PCT)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平, 及不良反应。**结果** 治疗后, 治疗组临床有效率(97.50%)明显高于对照组疗效(77.50%, $P < 0.05$)。治疗后, 治疗组症状缓解时间均短于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者BUN、Cr、CysC、IL-6、PCT、TNF- α 、CRP水平均明显降低($P < 0.05$), 且治疗组患者明显低于对照组($P < 0.05$)。治疗组不良反应发生率为7.50%, 明显低于对照组(17.50%, $P < 0.05$)。**结论** 三金片联合盐酸洛美沙星治疗急性肾盂肾炎效果确切, 明显缓解患者症状, 改善肾功能状态, 降低局部炎症反应。

关键词: 三金片; 盐酸洛美沙星注射液; 急性肾盂肾炎; 尿素氮; 胱抑素C; 降钙素

中图分类号: R914 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2023)01-0173-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2023.01.029

Clinical study on Sanjin Tablets combined with lomefloxacin in treatment of acute pyelonephritis

SUN Xi-ran, WANG Bi-yue, WANG Peng-ge

Department of Renal Transplantation, the 7th People's Hospital of Zhengzhou, Zhengzhou 450000, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Sanjin Tablets combined with lomefloxacin hydrochloride in treatment of acute pyelonephritis. **Methods** Patients (80 cases) with acute pyelonephritis in the 7th People's Hospital of Zhengzhou from March 2020 to March 2022 were randomly divided into control (40 cases) and treatment (40 cases) group. Patients in the control group were iv administered with Lomefloxacin Hydrochloride Injection, 0.2 g/time, twice daily. Patients in the treatment group *po* administered with Sanjin Tablets on the basis of the control group, 3 tablets/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 7 d. After treatment, the clinical evaluation was evaluated, the relief time of symptom, the levels of BUN, Cr, CysC, IL-6, PCT, TNF- α and CRP, and adverse reactions in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical effective rate of the treatment group (97.50%) was significantly higher than that of the control group (77.50%, $P < 0.05$). After treatment, the time of symptom relief in the treatment group was earlier than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of BUN, Cr, CysC, IL-6, PCT, TNF- α and CRP in two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), and which in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in the treatment group was 7.50%, which was significantly lower than that in the control group (17.50%, $P < 0.05$). **Conclusion** Sanjin Tablets combined with lomefloxacin hydrochloride is effective in the treatment of acute pyelonephritis, which can obviously relieve the symptoms, improve the renal function and reduce the local inflammatory reaction.

Key words: Sanjin Tablets; Lomefloxacin Hydrochloride Injection; acute pyelonephritis; BUN; CysC; PCT

急性肾盂肾炎是肾脏发生细菌感染而引发的病 起肾间质、肾实质、肾小管的炎症, 急性肾小管坏
变, 由各种病原微生物入侵肾盂肾实质感染^[1], 引 死的发生, 其表现为高热、腰痛、尿频、尿急、尿

收稿日期: 2022-07-08

基金项目: 河南省医学科技攻关计划(联合共建)项目(LHCJ20191125)

作者简介: 孙夕然, 硕士, 主治医师, 研究方向为肾脏病学。E-mail: nulijayou2022@163.com

痛等不适的症状^[2]。祖国传统中医学认为该病属于“热淋”范畴，病机为多由感受热毒之邪，饮食不节或嗜酒太过，致使湿热毒邪蕴结下焦，膀胱气化不利，造成湿热下注膀胱而引发疾病^[3]。三金片具有清热解毒、利湿通淋、益肾的功效，并能抑制尿路致病菌，产生尿道上皮细胞的黏附效应而治病^[4]。盐酸洛美沙星是喹诺酮类广谱抗菌剂，对引发肾盂肾炎的相关致病菌有较好抗菌灭菌作用^[5]。为此，本研究目的是探讨三金片联合盐酸洛美沙星治疗急性肾盂肾炎的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取 2020 年 3 月—2022 年 3 月在郑州市第七人民医院肾内科治疗的 80 例急性肾盂肾炎患者为研究对象，其中男性 32 例，女性 48 例；年龄 25~68 岁，平均年龄 (46.51 ± 1.37) 岁；病程 2~9 d，平均病程 (5.50 ± 0.72) d。

纳入标准：(1) 符合《肾盂肾炎的诊断、治疗标准》^[6] 诊断标准；(2) 体温 ≥ 38.5 °C；(3) 自愿签订知情同意书。排除标准：(1) 自身合并肝、肾等脏器严重疾病者；(2) 药物过敏史；(3) 患有血液性疾病者；(4) 患有免疫性疾病者；(5) 患有恶性肿瘤疾病。

1.2 药物

盐酸洛美沙星注射液由湖北兴华制药有限公司生产，规格 2 mL：0.1 g，产品批号 202002003、202201027。三金片由桂林三金药业股份有限公司生产，规格 0.29 g/片，产品批号 202001016、202201011。

1.3 分组和治疗方法

根据随机数字法将患者分为对照组 (40 例) 和治疗组 (40 例)，其中对照组患者男性 15 例，女性 25 例；年龄 25~65 岁，平均年龄 (45.03 ± 1.42) 岁；病程 2~7 d，平均病程 (4.54 ± 0.49) d。治疗组患者男性 17 例，女性 23 例；年龄 28~68 岁，平均年龄 (48.16 ± 1.37) 岁；病程为 3~9 d，平均病程 (6.02 ± 0.63) d。两组患者临床资料对比差异无统计学意义，具有可比性。

对照组患者静脉滴入盐酸洛美沙星注射液，0.2 g/次加入生理盐水 250 mL，2 次/d。治疗组在对照组的基础上口服三金片，3 片/次，3 次/d。两组用药 7 d，并观察其治疗效果情况。

1.4 疗效评价标准^[7]

显效：患者的尿路刺激征、腰痛等症状及体征

基本消失；有效：患者的尿路刺激征、腰痛等症状及体征有所好转；无效：症状及体征未见改变，有病人病情加重。

总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 临床症状缓解情况 使用 2 种药物治疗期间，嘱患者本人及家属记录出现的发热、肾区叩击痛、尿路刺激征、腰痛等临床症状缓解情况，同时记录相应缓解时间。

1.5.2 肾功能指标 治疗前后抽取所有患者空腹静脉血 3 mL，在 2 h 内分离出血清，应用优利特 CA-801B 全自动生化分析仪检测，对血清尿素氮 (BUN)、血清肌酐 (Cr) 进行测定；同时采用免疫比浊法对血清胱抑素 C (CysC) 指标进行测定，按照试剂盒说明书执行。

1.5.3 血清学水平 两组患者于入院前后，采集空腹肘静脉血 5 mL，放置于离心机中，离心 10 min，保存冰箱 -50 °C 中。采用酶联免疫吸附法检测血清降钙素 (PCT)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6)、C 反应蛋白 (CRP) 水平。

1.6 不良反应观察

对药物相关的恶心、腹泻、眩晕、皮疹等不良反应进行对比。

1.7 统计学分析

采用 SPSS 18.0 软件，两组症状改善时间，血清 BUN、Cr、CysC，IL-6、PCT、TNF- α 、CRP 水平的对比行 t 检验，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，有效率对比行 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

经治疗，治疗组总有效率为 97.50%，明显高于对照组的 77.50% ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组症状缓解时间比较

经治疗，治疗组出现的发热、肾区叩击痛、尿路刺激征、腰痛等症状缓解时间均明显短于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组尿素氮、血清肌酐、血清胱抑素 C 指标比较

治疗后，两组 BUN、Cr、CysC 指标水平明显降低 ($P < 0.05$)，且治疗后治疗组 BUN、Cr、CysC 指标均低于对照组 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.4 两组血清因子水平比较

治疗后，两组患者血清 IL-6、PCT、TNF- α 、CRP 水平明显降低 ($P < 0.05$)，且治疗后治疗组患者血

清 IL-6、PCT、TNF- α 、CRP 水平均明显低于对照组 ($P<0.05$), 见表 4。

2.5 两组不良反应比较

对照组患者发生恶心 3 例, 腹泻 2 例, 眩晕 1

例, 皮疹 1 例; 治疗组患者发生恶心 1 例, 腹泻 1 例, 眩晕 0 例, 皮疹 1 例; 治疗组不良反应发生率为 7.50%, 明显低于对照组的 17.50% ($P<0.05$), 见表 5。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	40	20	11	9	77.50
治疗	40	34	5	1	97.50*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

表 2 两组症状缓解时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on improvement time of symptom between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	发热缓解时间/d	肾区叩击痛缓解时间/d	尿路刺激症缓解时间/d	腰痛缓解时间/d
对照	40	3.63 $\pm$ 0.87	5.31 $\pm$ 0.64	5.73 $\pm$ 0.55	4.65 $\pm$ 0.91
治疗	40	2.37 $\pm$ 0.46*	4.60 $\pm$ 0.59*	3.61 $\pm$ 0.42*	3.12 $\pm$ 0.61*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

表 3 两组肾功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on renal function index between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	BUN/(mmol·L ⁻¹)	Cr/(μ mol·L ⁻¹)	CysC/(mg·L ⁻¹)
对照	40	治疗前	8.59 $\pm$ 4.18	148.35 $\pm$ 23.49	2.08 $\pm$ 0.87
		治疗后	7.66 $\pm$ 3.25*	133.50 $\pm$ 17.43*	1.15 $\pm$ 0.68*
治疗	40	治疗前	8.62 $\pm$ 4.23	147.46 $\pm$ 22.52	2.11 $\pm$ 0.56
		治疗后	6.17 $\pm$ 2.40* [▲]	110.82 $\pm$ 13.29* [▲]	0.79 $\pm$ 0.21* [▲]

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

表 4 两组血清因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on serum factor level between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	IL-6/(ng·L ⁻¹)	PCT/(ng·mL ⁻¹)	TNF- α /(ng·L ⁻¹)	CRP/(mg·L ⁻¹)
对照	40	治疗前	47.67 $\pm$ 8.24	4.58 $\pm$ 0.43	55.54 $\pm$ 7.06	25.27 $\pm$ 6.29
		治疗后	34.85 $\pm$ 6.52*	2.71 $\pm$ 0.65*	30.19 $\pm$ 5.27*	13.45 $\pm$ 4.36*
治疗	40	治疗前	47.74 $\pm$ 8.36	4.61 $\pm$ 0.36	54.62 $\pm$ 7.11	25.35 $\pm$ 5.31
		治疗后	21.67 $\pm$ 4.29* [▲]	1.15 $\pm$ 0.54* [▲]	19.76 $\pm$ 3.46* [▲]	9.30 $\pm$ 2.14* [▲]

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

表 5 两组不良对比比较

Table 5 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	恶心/例	腹泻/例	眩晕/例	皮疹/例	发生率/%
对照	40	3	2	1	1	17.50
治疗	40	1	1	0	1	7.50*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

3 讨论

急性肾盂肾炎是肾盂、肾实质发生致病菌侵入，从而引起肾间质及肾小管细胞坏死^[8]。该病起病较急，女性发病率相对高于男性，尤其是年龄>65岁的老年患者发病率呈逐年增加^[9]。该病的发生多由上行性感染造成，即寄生于肠道的致病菌首先附着于阴道、尿道口周围和远端尿道的黏膜，并沿着尿道逆行至膀胱、输尿管、肾盂等易感部位^[10]。原因是肾脏的髓质因渗透压高，血液供应少，故而影响了吞噬细胞的活力，其致病菌多为大肠杆菌，还有较常见的是变形杆菌等引起，若不积极治疗，可出现肾乳头坏死和肾周围脓肿等严重并发症^[11]。该病在中医学归属“腰痛”“淋证”范畴，古书《金匱要略·五脏风寒积聚病脉证》中记载：“热在下焦者，则溺尿血，亦令淋秘不通”^[12]。若病延日久，热郁伤阴，湿遏阳气，或阴伤及气，或苦寒清利太过，伤及正气，从而导致脾肾亏虚、膀胱气化无力之虚实夹杂而病情加重^[13]。三金片是由金樱根、菝葜、羊开口、金沙藤、积雪草共5味天然中药材组成，诸药合用具有较强的利尿作用，能促使抗菌素经肾脏随尿液排泄，并能改善炎性部位的血液循环，缓解尿路感染^[14]。盐酸洛美沙星是广谱的抗生素，其作用机理是抑制细菌DNA旋转酶起到杀菌能力，特别对大肠杆菌的抗菌作用强^[15]。

本研究结果显示，治疗组出现的发热、肾区叩击痛、尿路刺激征、腰痛等症状缓解时间均短于对照组。说明三金片与盐酸洛美沙星治疗疗效较高，临床症状缓解较快，患者病情恢复加快。本研究结果显示，治疗组治疗后的BUN、Cr、CysC、IL-6、PCT、TNF- α 、CRP水平均低于对照组。说明2种药物联合使用，可有效抑制细菌，而减轻局部炎症反应，病情缓解较快^[16]。其中IL-6是由多种细胞活化产生的炎症因子，其水平升高可直接反映出肾盂肾炎的严重程度。升高的TNF- α 可促使患者肾小球系膜细胞增生和收缩，降低肾小球滤过率，改变肾脏血流动力学，加速肾小球硬化进程^[17]。PCT是降钙素的前提蛋白，当机体受到细菌感染入侵后，水平含量开始上升，可与患者疾病严重程度呈正相关。CRP是在组织损伤感染后，单核细胞释放的白细胞

介素刺激肝脏细胞合成增加使其水平升高^[18]。

综上所述，三金片联合盐酸洛美沙星治疗急性肾盂肾炎效果确切，患者症状缓解明显，且不良反应少，值得临床应用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 王敏英. 72例急性肾盂肾炎患者临床疗效分析[J]. 中外医疗, 2010, 29(30): 35.
- [2] 钟作树. 急性肾盂肾炎的临床治疗研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2007, 6(8): 136-137.
- [3] 涂玥. 急性肾盂肾炎的中医药治疗[J]. 长春中医药大学学报, 2011, 27(3): 400-402.
- [4] 邹准, 闵建国, 吴敏菊, 等. HPLC-CAD法分离测定三金片中同分异构体积雪草苷B和羟基积雪草苷[J]. 中草药, 2021, 52(14): 4217-4220.
- [5] 冯晓宁. 盐酸洛美沙星葡萄糖注射液治疗急性肾盂肾炎的疗效观察[J]. 中华医学实践杂志, 2005, 4(8): 787-788.
- [6] 邓建琼. 肾盂肾炎的诊断、治疗及治愈标准[J]. 中华医学写作杂志, 2004(9): 796-798.
- [7] 蒋季杰, 范亚平. 现代肾病学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2001: 512-520.
- [8] 钟一红, 丁小强. 急性肾盂肾炎[J]. 中国临床医生杂志, 2002, 30(1): 9-11.
- [9] 姚静, 杨彦坤, 杨柳, 等. 急性肾盂肾炎发病机制的研究进展[J]. 医学综述, 2017, 23(6): 1071-1075.
- [10] 李新建, 徐绍林, 贡联兵. 急性肾盂肾炎临床合理用药[J]. 人民军医, 2020, 63(8): 810-813.
- [11] 黄孝金. 急性肾盂肾炎患者144例临床治疗探讨[J]. 中外医疗, 2011, 30(25): 51.
- [12] 梁丽凤. 中医辨证治疗肾盂肾炎56例初步分析[J]. 中国社区医师, 2008, 21(15): 357-359.
- [13] 郭平, 郭志华. 中医辨治肾盂肾炎86例[J]. 辽宁中医杂志, 2005, 32(4): 331-332.
- [14] 田敬步. 三金片联合头孢曲松钠治疗急性肾盂肾炎疗效观察[J]. 实用心脑血管病杂志, 2008, 16(12): 702-704.
- [15] 邓美育. 洛美沙星治疗尿路感染58例临床观察[J]. 中华中西医杂志, 2003, 12(5): 402-405.
- [16] 刘敏, 张艳秋, 贾胜琴. 急性肾盂肾炎病因及发病机制的研究进展[J]. 实用医技杂志, 2019, 26(10): 1292-1294.
- [17] 姜肖肖, 叶丽丽. 急性肾盂肾炎患者血浆中presepsin、IL-6的表达水平及其意义[J]. 医学临床研究, 2022(5): 750-752.
- [18] 刘名鑫, 刘莉. CRP和PCT检测对重症急性肾盂肾炎患者临床应用价值[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(7): 961-962.

[责任编辑 金玉洁]