

泌尿系感染对肾结石复发影响的临床探讨

杨巧智, 陈建发, 陈 壮, 陈志贤, 陈 威

作者单位: 537000 广西, 玉林市中医医院外科一区

作者简介: 杨巧智(1967-), 男, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 泌尿外科疾病的诊治。E-mail: yangqzhi@163.com

[摘要] 目的 探讨泌尿系感染对肾结石复发的影响。方法 回顾性分析 2012-06 ~ 2013-06 该院收治的 108 例肾结石患者抗感染治疗及结石复发的临床资料。结果 术后随访 12 ~ 24 个月, 108 例肾结石患者中, 结石复发 15 例(13.9%)。其中出院前尿常规 WBC 阳性组 23 例, 复发 11 例, 复发率为 47.8%, 阴性组 85 例, 复发 4 例, 复发率为 4.7%, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。感染性结石组 29 例, 复发 12 例, 复发率为 41.4%, 非感染性结石组 79 例, 复发 3 例, 复发率为 3.8%, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 临床需加强抗感染治疗, 控制尿路感染, 预防感染性结石的发生。

[关键词] 泌尿系感染; 肾结石; 复发

[中图分类号] R 692.4 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2015)04-0355-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.04.20

Clinical study on the influence of urinary tract infection on the kidney stone recurrence YANG Qiao-zhi, CHEN Jian-fa, CHEN Zhuang, et al. Traditional Chinese Medicine Hospital of Yulin, Guangxi 537000, China

[Abstract] **Objective** To explore the influence of urinary tract infection on the recurrence of kidney stones.

Methods The data of 108 cases of the calculi anti-infection treatment and the calculi recurrence patients in the hospital from June 2012 to June 2013 were retrospectively. **Results** 108 patients were followed up for 12 ~ 24 months after the operation. The stone recurrence was found in 15 cases (13.9%). Before leaving the hospital the urine conventional WBC positive recurrence rate was 47.8% (11/23). The negative recurrence rate was 4.7% (4/85) ($P < 0.05$). The recurrence rate of the infection group was 41.4% (12/29) and it was obviously higher than that of the disinfection group 3.8% (3/79) ($P < 0.05$). **Conclusion** It needs more anti-infection treatment to control the urine infection and prevent the infection calculi.

[Key words] Urinary tract infection; Renal calculi; Recurrence

肾结石是泌尿外科临床常见多发病之一, 随着临床对结石形成的认识不断深入和分子生物学发病机制的研究, 发现尿路感染是肾结石形成、发展的重要诱发因素之一^[1]。本文将近年来我院收治的 108 例肾结石患者抗感染治疗情况及结石复发情况的临床资料进行回顾性分析, 旨在探讨泌尿系统感染对肾结石复发的影响, 为临床采取切实有效措施预防肾结石复发提供理论依据。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2012-06 ~ 2013-06 我院收治的 108 例肾结石患者, 其中男 68 例, 女 40 例; 年龄 23 ~ 68 (42.6 ± 2.3) 岁; 结石情况: 左侧 34 例, 右侧 74 例; 单纯单侧肾结石 86 例, 合并输尿管上段结石 22 例; 合并中重度肾积水 21 例, 既往结石手术史 18 例, 肾功能异常 10 例。均经皮肾镜碎石术或合并输

尿管镜碎石术治疗, 手术取石效果良好, 且术后均给予饮食指导, 遵医嘱每日饮水 3 000 ~ 5 000 ml, 未憋尿。排除泌尿系梗阻、狭窄疾病, 代谢性疾病及其他基础疾病^[2]。

1.2 方法 所有患者均于术前取中段晨尿, 进行尿培养和药敏试验, 尿培养采用涂片检查, 药敏试验采用 VITEK-32 全自动微生物分析系统及配套细菌鉴定卡进行细菌鉴定和药敏试验。药敏卡为法国生物梅里埃公司产品, 质控菌株由卫生部临床检验中心提供。结果未出之前均先给予广谱抗生素预防性治疗, 结果出来后选择足量敏感抗生素治疗, 直至尿培养转阴或接近正常后方可手术治疗。术后均给予抗感染治疗 3 ~ 15 d, 并将结石送检, 行尿结石成分分析, 将结石标本清水清洗后, 研磨成粉末。加尿酸试剂呈蓝色为含尿酸结石; 加磷酸试剂渐成黄色沉淀

为含磷酸盐结石;加铵试剂呈橘黄色沉淀为含铵结石;加脲铵酸试剂呈蓝色为脲铵酸结石;加 3N 盐酸 0.5 ml 后有气泡生成为含碳酸盐结石;振动后放置再加草酸试剂有气泡则为含草酸盐结石;加 3N 盐酸 0.5 ml 并加热,冷却后加 20% 氢氧化钠 0.5 ml,有白色沉淀为含钙或含镁结石;加镁剂后液面有蓝色环为含镁结石。术后随访 12 ~ 24 个月,进行 KUB 平片或 B 超检查,并根据出院前尿常规、尿培养及尿结石分析结果进行分组分析研究。

1.3 评定标准 (1)尿常规结果显示,WBC(-/±)提示尿常规正常,WBC 计数 $>10\,000/\mu\text{L}$ 为异常。(2)尿培养结果显示,以革兰阳性菌 $>10^4$ CFU/ml,革兰阴性均 $>10^5$ CFU/ml 为阳性标本。(3)结石复发:复查 KUB 平片或 B 超提示有结石或残余结石碎片再生长。(4)尿结石成分分析中,含有磷酸镁铵者为感染性结石。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计学软件对数据进行处理,采用 Fisher 确切概率法比较各组结石复发率有无统计学差异, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 结石复发情况 术后随访 12 ~ 24 个月,108 例肾结石患者中结石复发 15 例(13.9%)。其中出院前经尿常规检测呈阴性 85 例,复发 4 例,结石复发率为 4.7%;尿常规检测 WBC 升高者 23 例,出院后均未用抗生素规范治疗,复发 11 例,复发率为 47.8%。出院前尿常规 WBC 阳性组结石复发率高于阴性组复发率($P < 0.05$)。

2.2 尿结石成分与复发情况 经尿结石成分分析,感染性结石 29 例(其中含有六水磷酸镁铵 4 例,混有其他成分者 25 例),非感染性结石 79 例(其中含有草酸钙结石 32 例,尿酸结石 9 例,碳酸磷灰石 25 例,磷酸钙结石 10 例,胱氨酸结石 3 例),复发 3 例,复发率为 3.8%。感染性结石组复发率高于非感染性结石组($P < 0.05$)。经细菌鉴定和药敏试验结果提示,3 例非感染性结石复发患者均为大肠杆菌;12 例感染性结石中奇异变形杆菌 2 例,铜绿假单胞菌 3 例,金黄色葡萄球菌 6 例,解脲支原体 1 例。

3 讨论

3.1 目前临床普遍认为,基因异常、代谢综合异常及泌尿系感染是结石形成的主要原因,其中泌尿系感染导致结石复发获得诊断后,便可先排除其他因素,针对泌尿系感染进行后续治疗^[3]。泌尿系感染主要包括尿路感染和感染性结石。感染性结石和尿

路感染互为因果,肾结石患者常合并中重度肾积水、既往结石手术史、肾功能异常,中段尿培养阳性率较高,持续或反复尿路感染,可使尿液中的细菌对肾小管上皮细胞造成损伤,并为成石提供外来成石物质,参与结石的形成从而形成感染性结石,且感染时的脓块和坏死组织也促使结晶聚集在其表面形成结石;感染性结石内所含的尿素分解酶细菌如变形杆菌、某些克雷伯杆菌、沙雷菌、产气肠杆菌和大肠杆菌,能分解尿中的尿素而生成氨,进而升高尿 pH 值,促使磷酸镁铵和碳酸磷灰石处于过饱和状态而形成结石^[4]。本研究在分析尿结石成分中,感染性结石 29 例,复发 12 例结石成分中均含有磷酸镁铵。

3.2 抗感染治疗是治疗尿路感染和预防感染性结石的重要措施之一,不但可预防术后感染,而且还可促进肾小管上皮细胞修复,进而可减少细胞碎片及细菌形成结晶体核心,对预防肾结石复发有重要的临床价值。据相关研究报道^[5],肾结石术后经抗感染治疗可达到彻底根治感染的目的,但其抗感染疗程相对较长,一般需要 3 ~ 6 个月,且即使尿液达到无菌状态仍需持续治疗 3 个月。然而,在本文研究中,出院前尿常规 23 例呈阳性的患者,术后均未规范抗生素治疗,其肾结石复发率为 47.8%,明显高于阴性组复发率的 4.7%。结果表明,术后抗生素用药时间不足可能是结石复发的原因之一。另外,尿常规阴性组存在的结石复发情况,则提示清洁中段尿培养结果在预测尿路感染的可靠性相对不足,建议采用肾盂尿进行培养。

3.3 本研究感染性结石组复发率为 41.4%,明显高于非感染性结石组的 3.8%。结果表明,感染控制效果不佳是形成感染性结石的主要原因。在对感染性结石治疗中,应先有效清除感染性结石,再给予彻底根治感染治疗。与此同时,在加强抗感染治疗的同时,还应重视泌尿系黏膜及肾小管上皮细胞损伤在成石中的作用。因此,建议对尿液检测出白细胞、红细胞或细菌时,应警惕黏膜已经发生损伤,临床应加强抗炎和大量饮水等措施积极处理,以促进黏膜修复,降低成石物质的浓度,预防结石形成。

综上所述,泌尿系感染与肾结石复发关系密切,临床需加强抗感染治疗,以控制尿路感染,预防感染性结石的发生,以进一步控制肾结石复发。

参考文献

- 1 杨 冲.经皮肾镜造瘘治疗肾切开取石术后复发肾结石效果观察[J].中国农村卫生,2013,(z1):251.

- 2 杨伟忠,何平胜.多通道微创经皮肾镜治疗复杂性肾结石[J].中国微创外科杂志,2012,12(3):236-238.
- 3 张伟.经皮肾镜取石术治疗开放手术后肾结石复发的临床疗效分析[J].中外医学研究,2013,(6):5-6.
- 4 何永忠,李逊,王露萍,等.18例马蹄肾合并肾结石的微创治疗[J].广东医学,2007,28(9):1384-1385.
- 5 汤春波,温海涛,齐勇,等.经皮肾取石术在老年肾结石患者中的应用[J].中国微创外科杂志,2012,12(11):1023-1025.
- [收稿日期 2014-10-20][本文编辑 潘洪平]

学术交流

术前存在频发室性早搏的妇科患者 48例围术期处理分析

莫竹泉, 马利

作者单位: 546200 广西,忻城县人民医院麻醉科(莫竹泉); 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院麻醉科(马利)

作者简介: 莫竹泉(1969-),男,大学专科,主治医师,研究方向:麻醉患者术前评估。E-mail:495842151@qq.com

通讯作者: 马利(1968-),男,医学博士,主任医师,研究方向:心血管手术麻醉。E-mail:mali831410@163.com

[摘要] 目的 探讨合理评估和处理术前存在频发室性早搏的妇科患者的方法。方法 回顾性分析 48 例术前存在频发室性早搏的妇科患者和与同期术前心电图检查正常妇科患者 41 例的临床资料,比较两组术前准备时间和术后住院时间,彩超发现心脏器质性病变阳性率,动态心电图检查呈现成对、二联律、三联律或多源的比率和心率变异性下降的比率。结果 频发室性早搏组术前准备时间长于正常对照组($P < 0.05$),术后住院时间差异无统计学意义($P > 0.05$),彩超检查发现心脏器质性病变阳性率为 4.2%,呈现成对、二联律、三联律或多源的比率为 68.8%,心率变异性下降比率为 45.8%。结论 频发室性早搏延长患者术前准备时间,不延长其术后住院时间。彩超对心脏器质性病变的检出率较低。

[关键词] 频发室性早搏; 妇科患者; 围手术期处理

[中图分类号] R 541.7 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2015)04-0357-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.04.21

Analysis on the perioperative management of 48 cases of gynecological patients with frequent premature ventricular contractions before operation MO Zhu-quan, MA Li. Department of Anesthesiology, the People's Hospital of Xincheng County, Guangxi 546200, China

[Abstract] **Objective** To investigate the reasonable assessment and treatment methods for gynecological patients with frequent premature ventricular contractions (PVCs) before surgery. **Methods** A retrospective analysis was performed on the management of 48 cases with the presence of frequent premature ventricular contractions before gynecological surgery (PVCs group). During the same time of operation as PVCs group, 41 patients with normal ECG before gynecological surgery (laparoscopic surgery in 23 cases, open surgery in 18 cases) were selected as control group. Time of surgery preparation and postoperative hospital stay and the positive rate of cardiac abnormality were recorded and compared between the two groups. **Results** Preoperative preparation time was longer in frequent PVCs group than that in the control group ($P < 0.05$). Time of postoperative hospital stay had no significant difference ($P > 0.05$). Ultrasound examination revealed that cardiac abnormality positive rate was 4.2% in PVCs group, showing as in pairs, bigeminal, trigeminy and multifocal of 68.8%, and showing heart rate variability decreased by 45.8%. **Conclusion** Frequent PVCs extends preoperative preparation time, but does not extend the time of hospital stay. Ultrasound examination shows lower rate of detecting cardiac abnormality.

[Key words] Frequent premature ventricular contractions; Gynecological patients; Perioperative management