

·临床研究·

经皮肾穿刺输尿管镜下钬激光碎石 30 例临床分析

赵玉海, 杨海生, 赵计伟

(江苏省邳州市人民医院 泌尿外科, 江苏 邳州)

摘要: **目的** 探讨与分析采用经皮肾穿刺输尿管镜下钬激光碎石对肾结石患者的临床疗效及并发症的防治。**方法** 选择我院 2014 年 1 月至 2018 年 9 月 30 例肾结石患者, 分析总结经皮肾穿刺输尿管镜下钬激光碎石的术中出血情况、手术时间、住院天数、结石清除率及单次手术成功率。**结果** 手术时间 (50.3 ± 8.9) min, 手术出血量约 (90.2 ± 15.8) mL, 住院时间 (5.5 ± 1.8) d, 结石清除率 93% (28/30), 一期手术成功率为 96.7% (29/30)。其中 1 例患者因穿刺后出血量较多, 留置肾脏造瘘管暂缓手术, 二期行经皮肾穿刺手术成功;**结论** 经皮肾穿刺输尿管镜下钬激光碎石手术治疗输尿管结石创伤较小、出血少、恢复时间短等优点。

关键词: 肾结石; 钬激光; 输尿管镜; 超声

中图分类号: R692.4

文献标识码: A

DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.72.092

本文引用格式: 赵玉海, 杨海生, 赵计伟. 经皮肾穿刺输尿管镜下钬激光碎石 30 例临床分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(72):198-199.

Clinical Analysis of 30 Cases of Percutaneous Nephrolithotomy with Holmium Laser Lithotripsy Under Ureteroscopy

ZHAO Yu-hai, YANG Hai-sheng, ZHAO Ji-wei

(Department of Urology, Pizhou people's Hospital, Jiangsu, Pizhou Jiangsu)

ABSTRACT: Objective To investigate and analyze the clinical efficacy of holmium laser lithotripsy in patients with kidney stones by percutaneous renal puncture ureteroscopy. **Methods** 30 patients with kidney stones from January 2014 to September 2018 in our hospital were selected to analyze and summarize the bleeding, operation time, hospital days, clearance rate and single operation success rate of holmium laser lithotripsy under percutaneous renal puncture ureteroscopy. **Results** The operation time (50.3 ± 8.9) min, the surgical bleeding volume was about (90.2 ± 15.8) ML, the hospitalization time (5.5 ± 1.8) D, and the stone clearance rate was 93 % (28/30). The success rate of the first operation was 96.7 % (29/30). One of the patients suffered from more bleeding after puncture, delayed surgery for retained renal fistula, and successful percutaneous renal puncture surgery in the second phase. **Conclusion** Holmium laser lithotripsy with percutaneous renal puncture ureteroscopy has the advantages of less trauma, less bleeding and short recovery time.

KEY WORDS: Kidney stones; Laser; Ureteroscopy; Ultrasound

0 引言

泌尿系结石是泌尿外科临床上的常见病、多发病。发病率逐年提高, 治疗方法亦多样化。随着社会的进步, 医疗事业飞速发展, 微创技术逐渐取代了开放手术, 经皮肾穿刺输尿管镜钬激光碎石是治疗肾结石首要方法之一^[1]。本次研究用我院 30 肾结石用经皮肾穿刺输尿管镜钬激光碎石, 取得很好的临床效果, 总结了术中并发症的防治, 为临床提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究 30 例肾结石患者选自我院泌尿外科 2014 年 1 月至 2018 年 9 月的单侧肾结石患者, 符合肾结石的诊断标准^[2], 患者有或无腰背部及下腹部疼痛病史, 均有 X 线、B 超、CT 等影像学检查结果确诊。入选标准: ①单侧肾结石伴有不同程度肾积水; ②结石 > 2.5 cm。排除标准: ①心肺功能不全患者, 不能耐受麻醉患者; ②合并妊娠者及凝血功能差的患者。本组患者年龄 20~68 岁, 平均 (40 ± 6) 岁, 其中铸型结石 1 例, 多发结石 10 例, 单个结石 19 例。

1.2 方法

所有患者采用气管插管全身麻醉。患者先截石位经尿道插入膀胱镜, 找到患侧输尿管口, 置入 F6 输尿管导管, 固定好。改为俯卧位, 在超声引导下, 选择肩胛下线与腋后线之间进行穿刺, 积水相对少的患者, 从输尿管导管注入生理盐水, 用或不用美兰, 造成人工肾积水。用肾穿刺针穿刺在超声引导下, 根据结石所在位置进行穿刺, 一般从中盏进入, 见有积水溢出退出针芯, 插入斑马导丝, 拔出穿刺针鞘, 用尖刀在斑马导丝边缘切开皮肤, 沿导丝置入 F8 扩张器, 注意掌握插入深度, 见有积水溢出, 逐渐更换更大号扩张器; 逐级扩张

至 F22。最后用 F20 扩张器连同剥皮鞘置入肾内, 有积水溢出, 退出扩张器, 从剥皮鞘内置入 WOLF 输尿管镜 (8/9.8), 从输尿管后入孔插入钬激光光纤 (美国 Trimdyne 公司的脉冲钬激光机), 钬激光光纤约 300um~550um, 设置参数 15~20Hz, 2.0~3.0J, 功率为 30~50W^[4], 术中随时调整功率, 发现结石一般用“蚕食碎石”, 将结石击成碎屑, 碎石块 2~3mm 大小。退镜时, 从输尿管导管增加注水压, 大部分碎石可以冲入体外。术后放置 F5 或 F6 输尿管支架管, 同时留置肾造瘘管。肾造瘘管出院前拔掉。输尿管内支架管于术后 1 个月拔除。

手术经验总结^[5]: ①熟练掌握 B 超技术: 超声技术水平, 决定了肾脏穿刺效果; 并能有效的防止损伤肝脏、脾脏及结肠等周围脏器可能; ②结石移位的防治: 主要是结石碎块, 被关注水冲到各个肾盏里找不到, 一般采用“蚕食碎石”法, 尽量击碎一部分结石冲出体外; ③感染性休克预防: 对肾结石特别是结石有感染时, 碎石时尽量低压灌注, 防止感染扩散; 如果结石感染明显, 应当暂缓手术, 留置肾造瘘管, 抗感染后行二期手术治疗。

1.3 观察指标

患者术中对手术时间, 手术出血量及住院时间, 手术是否一期完成或改用其他治疗方法, 均做了详细记录, 术后 1 个月入院行 KUB 或彩超检查, 了解结石排出情况和手术疗效。

2 结果

本组 30 例患者, 一期手术成功率为 96.7% (29/30), 1 例患者因穿刺后出血量较多, 留置肾脏造瘘管暂缓手术, 二期行经皮肾穿刺手术成功。术后 1 个月复查 KUB, 大部分患者排石效果好, 仅 2 例患者有小结石残留。手术时间 (50.3 ± 8.9) min, 手术出血量约 (90.2 ± 15.8) mL, 住院时间 (5.5 ± 1.8) d, 结石清除率 93% (28/30), 一期手术成功率为

作者简介: 赵玉海 (1978-), 男, 硕士研究生, 主治医师。

96.7% (29/30)。

3 讨论

肾结石是泌尿外科的常见病、多发病,其发病率逐年增高。随着医疗技术的不断发展,泌尿外科微创技术应用越来越广泛,其中经皮肾穿刺输尿管镜钬激光碎石相对开放手术治疗肾结石有创伤小、术后痛苦少、住院天数少、远期并发症少等优点^[6]。钬激光碎石原理:钬激光波长为 2.1 μm 的脉冲式的激光,利用产生的热能量使光纤的末端与结石发生水气化,从而产生很多的小气泡,通过小气泡将能量作用于结石,使结石击成为粉末状。

经皮肾穿刺输尿管镜钬激光碎石优势:1) 钬激光碎石效果好:可将结石粉末化,即使较硬结石亦能完全击碎,术后排石率高^[7]。2) 钬激光释放热能直接穿透损伤不强,只有 0.5mm,对肾盂粘膜损伤或肾穿孔发生率低,造成肾盏狭窄或盂管交界处狭窄等远期并发症发生率低。3) 钬激光具有气化、切割、电凝等多种功能,对伴有息肉包裹的结石患者可同时治疗肾盂息肉,从而保证了一期手术成功率。

本研究结果表明,经皮肾穿刺输尿管镜钬激光碎石手术成功率较高,创伤小,住院时间短,安全性能高,术中出血少、恢复快及不良反应少等优点,值得临床推广使用。并总结分

析术中出现困难及并发症的预防,望予临床有所借鉴。

参考文献

- [1] Araki T, Emoto M, et al. Effect of adiponectin on carotid arterial stiffness in type 2 diabetic patients treated with pioglitazone and metformin [J]. Metabolism, 2012, 55(8):996-1001.
- [2] 陈修德, 尉春晓, 于江, 等. 输尿管软镜联合输尿管硬镜钬激光碎石术治疗复杂上尿路结石 (附 32 例报告) [J]. 泌尿外科杂志 (电子版), 2012, 4(4):18-23.
- [3] 杨国学, 丁晓昀, 陈云, 等. 输尿管镜下 EMS 第四代碎石清石系统在治疗输尿管上段结石疗效观察 [J]. 中外医疗, 2013, 32(8):73-75.
- [4] 徐遵礼, 等. 输尿管镜联合超声碎石清石系统与输尿管镜联合气压弹道碎石术治疗复杂输尿管结石的比较 [J]. 中国微创外科杂志, 2015, 15(11):982-986.
- [5] 夏宏辉, 杨伟锋, 王可兵, 等. 经皮肾镜 EMS 第四代气压弹道联合超声碎石清石系统治疗复杂性肾结石 80 例 [J]. 海南医学, 2013, 24(10):1503-1504.
- [6] 彭伟, 等. 输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管上段结石 106 例临床分析 [J]. 中国临床研究, 2013, 26(12):1335-1336.
- [7] Endemann DH, Schiffman EL. Endothelial dysfunction [J]. J Am Soc Nephrol, 2013, 15(8):1983-1992.

(上接第 197 页)

可激发经气, 畅通百脉, 疏利三焦, 调整脏腑。现代研究也表明, 针刺四缝既可以促进机体消化吸收, 改善胃肠蠕动, 促进纳食增加^[9-10]。研究^[11]证实, 针刺四缝穴能够调节神经内分泌、免疫功能、机体代谢, 还有抗炎和调节体液成分的作用^[12]。现代临床上将四缝穴广泛运用于治疗消化科以及小儿呼吸科病症, 且已扩展到成人内、外、妇科等, 疗效显著^[13-14]。治疗小儿应急性鼻炎, 通过刺激四缝穴, 可健脾和胃, 起到培土生金之效, 改善临床症状。

综上所述, 针刺蝶腭神经节可改善局部症状以治标, 点刺四缝穴培土生金调整脏腑以治本, 二者联合可扶正祛邪, 标本同治, 缩短治疗时间、发病时间及频率, 延长疗效持续时间, 提高临床疗效与生活质量。

参考文献

- [1] 田勇泉, 孙爱华. 耳鼻咽喉科学 [M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002:57.
- [2] 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组、小儿学组. 儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(1):7-8.
- [3] 李新吾. 针刺蝶腭神经节 - “治鼻 3” 穴位治疗鼻部疾病的机制分析及有关针刺方法的介绍 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 25(3):193-196.

- [4] 刘清国, 胡玲. 经络腧穴学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012:203.
- [5] 胡蓉, 唐森, 刘怀, 等. 艾灸配合自血穴位注射治疗肺脾气虚型变应性鼻炎: 随机对照研究 [J]. 中国针灸, 2016, 36(08):815-819.
- [6] 杨继洲. 针灸大成 [M]. 卷 7. 北京: 人民卫生出版社, 2006:334.
- [7] 李克曲. 点刺配足三里治疗婴幼儿腹泻 415 例 [J]. 中国针灸, 1995(06):40.
- [8] 张颖清. 生物体结构的三定律 [M]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 1982:10.
- [9] 梁繁荣, 夏晓红, 彭晓虹, 等. 针刺四缝穴治疗小儿巧证多中必随机对照研究 [J]. 中国针灸, 2006, 26(1):3-7.
- [10] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学 [M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002:1275-1277.
- [11] 范华, 邹文凯, 周士伟. 针刺四缝穴对厌食症患儿尿半乳糖耐受试验及血清瘦素水平的影响 [J]. 中医儿科杂志, 2008, 4(3):40-42.
- [12] 陈达灿, 范瑞强. 皮肤性病科专病中医临床诊治 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013:297-329.
- [13] 王云娜. 四缝穴古今临床运用的文献研究 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2017.
- [14] 冯罡. 四缝穴点刺放血治疗寻常型银屑病 49 例 [J]. 中国针灸, 2015, 35(06):603-604.