

双镜联合治疗经皮肾镜术后残留结石 15 例临床分析

张东友 陈艺成 李代畅

经皮肾镜碎石术逐步取代开放手术用来治疗结石负荷较大的肾结石,特别是鹿角型结石^[1]。经皮肾镜碎石术的碎石取石率较高,但是,经皮肾镜技术在治疗复杂性肾结石如鹿角型结石也存在着一些缺点。鹿角型结石是指位于肾盂的肾结石有分支进入肾盏^[2]。使用单通道经皮肾镜碎石术时,穿刺通道可能与鹿角型结石所在肾盏平行,肾镜不能探查所有肾盏使得清石率降低^[3]。多通道经皮肾镜虽然能提高碎石清石率,但是也增加了出血风险,同时对手术医生的要求也更高,在广大基层医院中推广有难度^[4]。

输尿管软镜的技术发展较经皮肾镜晚,但是输尿管软镜能够完整探查肾盂肾盏。单独使用输尿管软镜治疗鹿角型结石不可避免会出现碎石效率低下以及镜头毁损率高的问题。因此,将输尿管软镜和经皮肾镜结合起来治疗鹿角型结石是一个理想的选择。输尿管软镜和经皮肾镜联合使用^[5]最早出现在上世纪八十年代。本次研究回顾分析经皮肾镜碎石术后复查仍有结石残留行二期手术(采用双镜联合的方法)患者的临床资料,旨在探讨双镜联合在处理术后残余碎石的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2016年6月至2017年11月浙江大学医学院附属邵逸夫医院武义分院收治的因单侧复杂性鹿角型结石行一期单通道经皮肾镜碎石术的患者共15例。其中男性9例、女性6例;年龄29~67岁,平均年龄(42.48±12.83)岁。

1.2 方法 所有患者术前均行血常规、尿常规、生化全套、凝血功能、胸片、心电图等常规术前检查。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.06.024

作者单位:321200 浙江武义,浙江大学医学院附属邵逸夫医院武义分院泌尿外科(张东友、李代畅);浙江大学医学院附属邵逸夫医院泌尿外科(陈艺成)

尿常规白细胞异常患者经验性使用抗生素治疗3 d。一期手术采用经皮肾镜碎石术:患者取截石位,留置输尿管导管后改完全俯卧位,在B超引导下穿刺再行球囊扩张,放置24 Fr工作通道,经皮肾镜碎石结束后留置6 FrD-J管以及22F肾造瘘管。术后1~2周复查腹部CT平扫发现残余结石,予二期手术。二期手术采用经皮肾镜联合输尿管软镜碎石:患者全身麻醉后采取改良的Galdakao Valdivia 体位,即斜仰卧-截石位,消毒铺巾,然后一名术者将原造瘘管拔除,经原窦道放置20 Fr肾镜工作通道,经皮肾镜通过20 Fr工作通道进入肾脏集合系统采用超声碎石及肾镜抓钳碎石取石。另一术者经尿道进入输尿管镜,拔出原输尿管内D-J管,导丝引导下进入输尿管上端,退出输尿管镜,沿导丝放置14/12Fr软镜工作鞘,从工作鞘内进入输尿管软镜,采用钬激光,套石篮击碎结石并将结石移动至经皮肾镜工作范围内。

1.3 观察指标 一期手术前后的结石负荷、二期手术后的清石率、手术时间、并发症和住院费用。

2 结果

患者一期手术前结石负荷为1 124~4 233 mm²,平均(1937.23±986.75)mm²。一期手术后残余结石负荷625~2 553mm²,平均(1242.35±856.18)mm²。一期单通道经皮肾镜穿刺通道11例为上盏、4例为中盏。15例患者均没有输血。1例患者在双镜联合术后第1天出现发热,最高体温38.9℃,尿培养提示超广谱β内酰胺酶阳性大肠杆菌,改用亚胺培南西司他丁钠治疗2 d后体温正常。二期双镜联合手术时间60~133 min,平均(98.17±34.46)min;血红蛋白下降(2.42±1.33)g/L;住院时间2~7d,平均(4.32±2.16)d;住院费用平均为(32841.28±2687.15)元;3月后清石率为86.67%(13/15),剩余2例患者当中1例再行输尿管软镜碎石后清除了残余结石,还有1位患者拒绝进一步手术,继续保守治疗。

3 讨论

有研究比较了单通道、多通道以及分期经皮肾镜手术的临床数据,其术后并发症发生率无明显统计学差异,多通道及分期经皮肾镜手术的清石率有提高但是住院时间明显增加^[6],多通道组较单通道组经皮肾镜术后肾功能下降2.28%^[7],且术后需要输血的比例升高^[8]。并且多通道经皮肾镜术也有一定的难度,对手术医生也有一定的技术要求。因此,在处理复杂性鹿角型结石时一期手术选择单通道经皮肾镜仍然是绝大部分泌尿外科医生的首选。

输尿管软镜联合经皮肾镜处理复杂性鹿角型结石能够利用经皮肾镜高效的碎石工具以及软镜几乎无死角的探查手段,一般术中采取GMSV体位^[8]。这种双镜联合的体位有几个好处:首先是麻醉上的优势。常见的经皮肾镜术通常采取俯卧位,不但对血流动力学有一定影响而且气管插管容易脱出,并且不利于麻醉医生观察患者面部变化,而GMSV体位是斜仰卧-截石位,能够减少麻醉风险^[9]。其次这种体位能够更加方便地使用软镜碎石,同时肾镜在操作时活动度会更大^[10]。但是这种体位也存在几个缺点:如在GMSV体位时,仰卧位肾脏比俯卧位活动度更大,对于肾脏穿刺以及后续通道的扩张建立来说会有一定难度;行上盏穿刺时会增加一定难度,肾镜的工作通道可能会更长一些,以及术者的工作区域可能会更加受限一些^[8]。本次研究中,患者一期手术行经皮肾镜时采取的是俯卧位,手术结束时均留置肾造瘘管,因而在二期双镜联合时不存在穿刺的问题,很好地避免了GMSV体位的缺陷,同时拔除造瘘管后,可以在软镜的直视下放置肾镜工作鞘,进一步提高了手术安全性,术后血色素均未发生明显下降。

本次研究中有3位患者在患有一侧鹿角型结石的同时合并有较多继发性结石,这种结石的质地较硬,且多在后组盏,肾镜探查难度较大,而单纯使用软镜则碎石效率很低,本次研究采取软镜套石,将结石移位至肾镜工作区域,再使用肾镜超声碎石或取石钳直接取石,明显提高了清石率。本次研究患者二期双镜联合的术后结石清除率达到了86.67%,剩余2例患者当中1例再行输尿管软镜碎石后清除了残余结石,还有1位患者拒绝进一步手术,继续保守治疗。1例患者在双镜联合术后第1天出现发热,

可能与细菌为超广谱 β 内酰胺酶阳性大肠杆菌术前抗感染不充分有关。

输尿管软镜联合经皮肾镜治疗单通道经皮肾镜术后的残余结石是一种安全有效的方法,其清石率高且并发症少。同时双镜联合还是有一些缺点。首先双镜联合需要两名主刀医生,两套碎石器械及显示装置,对手术室要求比较高,一些医院不一定可以开展。其次,在手术费用上也比单纯使用经皮肾镜要高。

参考文献

- 1 Fernström I, Johansson B. Percutaneous pyelolithotomy. A new extraction technique[J]. Scandinavian J Urol and Nephrol, 1976, 10(3): 257-259.
- 2 Wein, Kavoussi, Novick, et al. 坎贝尔-沃尔什泌尿外科学[M]. 北京:北京大学医学出版社, 2009.
- 3 李逊, 曾国华, 袁坚, 等. 经皮肾穿刺取石术治疗上尿路结石(20年经验)[J]. 北京大学学报(医学版), 2004, 36(2): 124-126.
- 4 张晓春, 钱庆鹏. 经皮肾镜取石术的并发症及其处理[J]. 现代实用医学, 2007, 19(4): 262-263.
- 5 Grasso M, Lang G, Taylor FC. Flexible ureteroscopically assisted percutaneous renal access[J]. Techniques in Urology, 1995, 1(1): 39-43.
- 6 徐勇, 齐士勇, 张志宏, 等. 鹿角形肾结石分支数对经皮肾镜取石术的影响[J]. 中华外科杂志, 2013, 51(12): 1085-1088.
- 7 Gorbachinsky I, Wood K, Colaco M, et al. Evaluation of renal function after percutaneous nephrolithotomy—does the number of percutaneous access tracts matter? [J]. J Urol, 2016, 196(1): 131-136.
- 8 Akman T, Sari E, Binbay M, et al. Comparison of outcomes after percutaneous nephrolithotomy of staghorn calculi in those with single and multiple accesses[J]. J Endourol, 2010, 24(6): 955-960.
- 9 Cracco CM, Scoffone CM, Poggio M, et al. The patient position for PNL: does it matter? [J]. Arch Ital Urol Androl, 2010, 82(1): 30-31.
- 10 Sofer M, Barghouthy Y, Bar-Yosef Y, et al. Upper calyx accessibility through a lower calyx access is not influenced by morphometric and clinical factors in supine percutaneous nephrolithotomy[J]. J Endourol, 2017, 31(5): 452-456.

(收稿日期 2018-05-30)

(本文编辑 蔡华波)