

后腹腔镜肾窦内肾盂切开取石术治疗肾盂单发结石分析

刁长会 王雷 邱晓东 李建华

(河南省商丘市第一人民医院泌尿外科 商丘 476000)

摘要:目的:探究后腹腔镜肾窦内肾盂切开取石术治疗肾盂单发结石患者的效果。方法:回顾性收集 2017 年 1 月~2020 年 3 月收治的肾盂单发结石患者,按手术方案不同分为 PCNL 组和 RLIP 组,各 59 例。PCNL 组接受经皮肾镜碎石取石术治疗,RLIP 组接受后腹腔镜肾窦内肾盂切开取石术治疗。对比两组围术期指标,术前、术后 12 h 肾功能指标(中性粒细胞明胶酶相关载脂蛋白、胱抑素)水平,术后并发症发生情况。结果:RLIP 组手术时间较 PCNL 组长,术后 1 周、4 周结石清除率较 PCNL 组高($P<0.05$);术后 12 h RLIP 组胱抑素、中性粒细胞明胶酶相关载脂蛋白水平同术前对比,差异无统计学意义 ($P>0.05$),PCNL 组较术前升高,RLIP 组较 PCNL 组低($P<0.05$);术后 RLIP 组并发症总发生率为 3.39%(2/59),低于 PCNL 组的 16.95%(10/59)($P<0.05$)。结论:后腹腔镜肾窦内肾盂切开取石术治疗肾盂单发结石患者可有效清除结石,对肾功能影响较小,安全性高。

关键词:肾盂单发结石;后腹腔镜肾窦内肾盂切开取石术;肾功能指标

中图分类号:R692.4

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.10.036

肾盂结石为临床泌尿外科常见病,多因晶体物质于肾脏内部异常堆积所致,女性发病率少于男性,临床多表现为腰腹部绞痛、血尿、尿急、尿痛等。随着病情发展,可发展为肾功能衰竭,危及患者生命安全^[1-2]。本研究回顾性选取我院 118 例肾盂单发结石患者,旨在探究后腹腔镜肾窦内肾盂切开取石术(RLIP)应用价值。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性收集我院 2017 年 1 月~2020 年 3 月收治的 118 例肾盂单发结石患者临床资料,按手术方案不同分为经皮肾镜碎石取石术(PCNL)组和后腹腔镜肾窦内肾盂切开取石术(RLIP)组,各 59 例。RLIP 组男 33 例,女 26 例;年龄 19~78 岁,平均 (48.51 ± 7.91) 岁;结石直径 1.4~3.6 cm,平均 (2.47 ± 0.14) cm;结石位置:右侧 27 例,左侧 32 例;体质量指数 19.3~27.4 kg/m²,平均体质量指数 (22.85 ± 1.16) kg/m²。PCNL 组男 35 例,女 24 例;年龄 20~77 岁,平均 (47.78 ± 7.65) 岁;结石直径 1.5~3.6 cm,平均 (2.51 ± 0.15) cm;结石位置:右侧 29 例,左侧 30 例;体质量指数 18.9~27.6 kg/m²,平均体质量指数 (22.53 ± 1.04) kg/m²。两组基线资料均衡可比($P>0.05$)。纳入标准:经尿常规、X 线、CT、MRI、B 超、静脉尿路造影等检查确诊为肾盂单发结石。排除标准:依从性差;合并心、肝、肺功能障碍;前列腺癌;认知障碍;术前泌尿系统感染;凝血功能障碍;结石远端尿路梗阻;患侧肾手术史。

1.2 治疗方法 PCNL 组接受 PCNL 治疗。超声于肩胛线、腋后线间区域定位,穿刺点为第 11 肋间,穿刺进至肾中盏;置入导丝后扩张肾通道至 F16,并置入肾镜及 Peel-away 鞘,以探查结石;通道鞘抵住结石,实施 EMS 气压弹道碎石;灌注泵水压冲洗碎石;确认无结石残留后,留置 1 条 F6 双 J 管及 1 条

F16 硅胶造瘘管;术后 2 d,若无明显感染、出血,则拔除造瘘管,留置双 J 管 4 周。RLIP 组接受 RLIP 治疗。建立 CO₂ 气腹,置入操作套管(4 个);游离腹膜后脂肪之后,切开肾周筋膜;游离输尿管上段,充分显露,依照输尿管走形,肾下极背侧肾周脂肪游离,显露肾盂、肾后唇,同时沿肾盂表面分离;挑起肾后唇,电钩切开肾盂 2~3 cm 至肾窦内,将部分结石显露,松动结石并取出;探查有无结石残留,若无残留,于肾盂内放置引流管,生理盐水冲洗;留置 F6 双 J 管,缝合切口;留置 F16 硅胶引流管;术后观察引流量,连续 2 d 引流量 <10 ml 后拔除,常规留置 4 周双 J 管。两组术后常规予以抗感染、止痛药治疗。

1.3 观察指标 (1)两组围术期指标(住院时间、术后 1 周、4 周结石清除率、手术时间)。(2)两组术前、术后 12 h 肾功能指标,包括中性粒细胞明胶酶相关载脂蛋白(NGAL)、胱抑素(Cys-C)水平,以酶联免疫吸附双抗体夹心法检测血 Cys-C、NGAL 水平。(3)两组发热、尿路感染等并发症发生情况。

1.4 统计学分析 采用 SPSS22.0 统计学软件分析处理数据,计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用 t 检验,计数资料以%表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组围术期指标对比 两组住院时间比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$);RLIP 组手术时间较 PCNL 组长,术后 1 周、4 周结石清除率较 PCNL 组高($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组围术期指标对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	住院时间 (d)	手术时间 (min)	术后 1 周 结石清除率(%)	术后 4 周结石 清除率(%)
RLIP 组	59	7.37 $\pm$ 2.51	94.29 $\pm$ 12.72	90.78 $\pm$ 1.58	96.28 $\pm$ 1.72
PCNL 组	59	7.52 $\pm$ 2.63	72.91 $\pm$ 10.56	66.19 $\pm$ 2.41	78.83 $\pm$ 2.86
t		0.317	9.934	65.543	40.162
P		0.752	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组肾功能指标对比 术前两组血 Cys-C、NGAL 水平对比,差异无统计学意义($P>0.05$);术后 12 h RLIP 组血 Cys-C、NGAL 水平同术前对比,差异无统计学意义($P>0.05$);术后 12 h PCNL 组血 Cys-C、NGAL 水平较术前明显升高($P<0.05$),术后 12 h 血 Cys-C、NGAL 水平 RLIP 组低于 PCNL 组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组肾功能指标对比($\mu\text{g/L}, \bar{x} \pm s$)							
组别	n	Cys-C		NGAL		t	P
		术前	术后 12 h	术前	术后 12 h		
RLIP 组	59	501.72±78.35	507.24±79.95 ^a	3.48±0.51	3.64±0.55 ^a		
PCNL 组	59	498.24±79.29	636.57±86.43 [*]	3.36±0.54	4.57±0.93 [*]		
		0.240	8.437	1.241	6.612		
		0.811	<0.001	0.217	<0.001		

注:与同组术前对比,^{*} $P<0.05$;术后 12 h 与 PCNL 组比较,^a $P<0.05$ 。

2.3 两组并发症发生情况比较 术后 RLIP 组出现发热 1 例,尿路感染 1 例,并发症总发生率为 3.39% (2/59);PCNL 组出现发热 6 例,尿路感染 4 例,并发症总发生率为 16.95% (10/59);RLIP 组并发症总发生率低于 PCNL 组($\chi^2=5.937, P=0.015$)。

3 讨论

肾盂结石为临床泌尿外科常见疾病,我国为肾结石高发区域,青壮年男性是多发群体,其病因较为复杂,与饮食结构及成分、机体代谢异常等多种因素相关,腹胀、血尿、腰腹部绞痛是肾盂结石患者主要临床表现,严重影响患者生活质量^[3-4]。

PCNL 为临床针对肾盂单发结石患者常用治疗手段,但由于术中通道需通过肾皮质,易对其产生一定损伤,进而会对肾功能造成一定影响^[5]。与 PCNL 治疗肾盂单发结石患者相比,RLIP 具有以下几点优势: (1)术中仅需切开肾盂,取石后放置输尿管支架管,进而避免对肾实质造成损伤,可有效保护患者肾脏功能。本研究结果显示,术后 12 h RLIP 组血 Cys-C、NGAL 水平同术前对比,差异无统计学意义($P>0.05$),而 PCNL 组血 Cys-C、NGAL 水平较术

前明显升高($P<0.05$),术后 12 h 血 Cys-C、NGAL 水平 RLIP 组低于 PCNL 组 ($P<0.05$)。由此可见,RLIP 治疗肾盂单发结石患者更能有效保护肾脏功能。(2)术中可依照结石位置、大小等情况适当将切口延长,促使结石充分显露,更利于观察肾盂内结石残留情况,在取石后对可疑残留小结石以生理盐水反复冲洗,进而有效减少结石残留,提高结石清除效果。本研究结果显示,RLIP 组术后 1 周、4 周结石清除率较 PCNL 组高($P<0.05$)。说明 RLIP 治疗肾盂单发结石患者能有效清除结石。(3)术中建立 CO₂ 气腹,可有效避免反流现象发生,进而预防大量细菌进入血液,从而减少并发症发生。本研究结果显示,RLIP 组并发症总发生率为 3.39%,低于 PCNL 组的 16.95% ($P<0.05$)。说明 RLIP 治疗肾盂单发结石患者在减少并发症发生方面更具优势,安全性更高。本研究结果显示,RLIP 组手术时间长于 PCNL 组 ($P<0.05$),分析原因可能与手术操作步骤相对较多、较为繁琐有关。RLIP 时需注意,RLIP 治疗效果易受到不同术者技术影响,学习曲线相对较长,对术者要求较高。

参考文献

[1]廖国栋,俞蔚文,章越龙,等.超微经皮肾镜和输尿管软镜在治疗肾结石中的感染控制及疗效的对比研究[J].中华医院感染学杂志,2017,27(11):2543-2546.
[2]廖高源,骆华.经输尿管建立不同通道结合钬激光治疗较大肾盂结石的疗效观察[J].中国性科学,2019,28(3):41-44.
[3]周进,王康儿,李臻,等.后腹腔镜肾盂切开取石术对肾盂单发结石的疗效及安全性分析[J].中国内镜杂志,2019,25(4):43-48.
[4]毕学成,刘久敏,蒲小勇,等.后腹腔镜肾盂切开取石术和经皮肾镜取石术治疗肾盂结石的疗效比较[J].中华泌尿外科杂志,2017,38(2):92-94.
[5]蒲小勇,刘久敏,毕学成,等.腹腔镜肾盂切开取石术与经皮肾镜碎石取石术在大于 2.5 cm 肾盂结石处理中的临床效果比较[J].南方医科大学学报,2017,37(2):251-255.

(收稿日期: 2020-09-20)

(上接第32 页)

参考文献

[1]韩林,孙登群.肛周脓肿诊治的相关临床进展[J].中外医学研究,2020,18(32):180-182.
[2]皇甫少华,江滨,丁义江,等.括约肌间入路内口挂线加脓腔对口引流术治疗马蹄形肛周脓肿 24 例[J].世界华人消化杂志,2016,24(7):1128-1133.
[3]国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994.332.
[4]Rosen SA,Colquhoun P,Efron J,et al.Horseshoe abscesses and fistulas:how are we doing?[J].Surg Innov,2006,13(1):17-21.
[5]Mocanu V,Dang JT,Ladak F,et al.Antibiotic use in prevention of anal fistulas following incision and drainage of anorectal abscesses:A systematic review and meta-analysis [J].Am J Surg,2019,217(5):

910-917.
[6]姜朋朋,周东风.肛周脓肿的病因学浅析[J].临床普外科电子杂志,2017,5(3):40-46.
[7]Grag P.Transanal opening of intersphincteric space (TROPIS) -a new procedure to treat high complex anal fistula [J].Int J Surg,2017,40:130-134.
[8]Téoule P,Seyfried S,Joos A,et al.Management of retrorectal supralelevator abscess-results of a large cohort [J].Int J Colorectal Dis,2018,33(11):1589-1594.
[9]世界中医药学会联合会肛肠病专业委员会.肛瘘拖线疗法临床实践指南(2019)[J].结直肠肛门外科,2020,26(1):1-4.
[10]郭锦.隧道式拖线术对高位后马蹄型肛周脓肿的疗效及 Wexner 量表积分的影响[J].社区医学杂志,2018,16(2):33-34.

(收稿日期: 2021-02-07)