

经皮输尿管镜与腹腔镜手术治疗单纯性肾囊肿的效果比较研究

李强 刘亮程 李伟 马涛 曹贵华

(乐山市人民医院泌尿外科 四川乐山 614000)

【摘要】目的:本研究旨在比较经皮输尿管镜钬激光肾囊肿去顶减压术与腹腔镜肾囊肿去顶减压术在治疗单纯性肾囊肿的安全性、有效性和患者恢复情况。方法:采用回顾性分析,比较2018年7月至2019年6月在乐山市人民医院泌尿外科接受经皮组(40例)和腹腔镜组(40例)肾囊肿去顶减压术的患者。主要评估指标包括手术时间、术中出血量、住院时间、术后并发症、疼痛评分及术后囊肿复发率。结果:两组手术均顺利完成,无需转为开放手术。经皮组与腹腔镜组在手术时间、术中出血量和术后住院时间方面差异不显著。术后1周内,经皮组的疼痛评分显著低于腹腔镜组($P<0.002$)。两组术后肾功能测试和患者满意度评分无显著差异。囊肿复发率在经皮组略高,但统计学意义不显著。结论:经皮输尿管镜和腹腔镜肾囊肿去顶减压术均为治疗单纯性肾囊肿的安全有效方法。尽管两种手术方式在多数临床指标上相似,但经皮输尿管镜手术在术后疼痛控制方面表现更优。选择手术方式应根据患者具体情况综合考虑。

【关键词】肾囊肿;经皮输尿管镜;钬激光;腹腔镜

Comparative study on the effect of percutaneous ureteroscopy and laparoscopic surgery in the treatment of simple renal cysts

Li Qiang Liu Liang-cheng Li Wei Ma Tao Cao Guihua

(Department of Urology, Leshan People's Hospital Leshan, Sichuan 614000)

[Abstract] Objective: This study aims to compare the safety, effectiveness and patient recovery of percutaneous ureteroscopic holmium laser renal cyst decompression and laparoscopic renal cyst decompression in the treatment of simple renal cysts. Methods: Retrospective analysis was used to compare the patients who underwent percutaneous group (40 cases) and laparoscopic group (40 cases) renal cyst decompression in the urology department of the People's Hospital of Leshan from July 2018 to June 2019. The main evaluation indicators include surgical time, intraoperative bleeding, hospitalization time, postoperative complications, pain score and postoperative cyst recurrence rate. Results: Both groups of operations were successfully completed, and there was no need to switch to open surgery. There was no significant difference between the percutaneous group and the laparoscopic group in terms of surgical time, intraoperative bleeding and postoperative hospitalization. Within 1 week after the operation, the pain score in the percutaneous group was significantly lower than that in the laparoscopic group ($P<0.002$). There was no significant difference between the postoperative renal function test and the patient satisfaction score of the two groups. The recurrence rate of cysts is slightly higher in the percutaneous group, but the statistical significance is not significant. Conclusion: Percutaneous ureteroscopy and laparoscopic decompression of renal cysts are safe and effective methods for the treatment of simple renal cysts. Although the two surgical methods are similar in most clinical indicators, percutaneous ureteroscopy surgery performs better in postoperative pain control. The choice of surgical method should be considered comprehensively according to the specific situation of the patient.

[Key words] Renal cyst; Percutaneous renal; Holmium laser; Laparoscopy

肾囊肿是一种良性病变,病因不明,可遗传或后天获得,大多数肾囊肿为单纯性囊肿无症状,通常是体检发现,很少需要治疗。但 Terada 等研究发现,随着病程的延长,肾囊肿的体积和数量均会增加,且肾囊肿平均每年增大 1.9mm

左右。当肾囊肿 $>5.0\text{cm}$ 或并发腰痛、感染、肾积水,或恶变时,建议外科手术。对于肾囊肿的外科手术方式较多,主要有肾囊肿穿刺抽液、腹腔镜或后放手术切除、各种硬化药物注入等^[1-4]。腹腔镜手术目前已成为肾囊肿治疗的主流手术

方式,但该方式需要全身麻醉和三个穿刺孔,这就导致其手术费用增加,住院时间延长。面对这些不便一些学者提出,利用经皮肾镜的方式处理肾囊肿可以融合腹腔镜手术的优点并且更加微创。本研究通过与腹腔镜肾囊肿去顶减压术的对照研究,探讨经皮输尿管镜肾囊肿去顶减压术的安全性及有效性。

1 资料与方法

表1 两组的一般临床资料特征

组别	经皮组 (n=40)	腹腔镜组 (n=40)	P 值
性别 (男/女)	28/12	26/14	0.81
年龄 (岁)	56.3 ± 8.9	57.1 ± 8.2	0.73
囊肿侧别 (左/右) 例	22/18	20/20	0.82
囊肿位置 (例)			0.96
肾上极	15	14	
肾中极	18	19	
肾下极	7	7	
囊肿大小 (cm)	6.4 ± 1.3	6.7 ± 1.4	0.06

纳入标准:通过影像学检查(如超声、CT或MRI)确诊为单纯性肾囊肿,囊肿位于背侧或肾盂旁;年龄在18至80岁的患者;肾囊肿直径 ≥ 4 cm,或有症状(如腰部疼痛、血尿、尿路梗阻等);患者同意接受经皮输尿管镜或腹腔镜手术治疗,并签署知情同意书;患者无严重的心肺肝肾功能障碍,能够耐受手术。

排除标准:影像学检查怀疑为恶性或复杂性肾囊肿者;有既往肾脏手术史或肾移植史的患者;严重心脏病、肺部疾病或肝肾功能不全,无法耐受手术者;妊娠或哺乳期妇女;不能配合手术或术后随访者。

1.2 手术方法

经皮组:患者采用全身麻醉。患者取俯位,腹部垫20cm软垫,头低脚低位,B超定位囊肿后,并选定穿刺点,在超声引导下用经皮肾导引针穿刺进入肾囊肿,抽出针芯见囊液即穿刺成功,经穿刺针置入斑马导丝,并使斑马导丝头端在囊肿内盘曲,一步扩张,建立F20经皮通道,置入StorzF7/8.5短输尿管镜,设定水泵水流为0.2,观察囊肿与肾实质界限,监视下退鞘至囊壁外,可见囊壁与肾周边界,利用水分离肾囊肿壁,助手用异物钳钳夹囊肿壁,旋转360°并牵拉囊壁至剥皮鞘内,用大功率科医人钬激光(能量0.5~1.0J,频率

本研究通过乐山市人民医院伦理委员会批准。

1.1 临床资料

回顾性分析我科2018年7月~2019年6月80例诊断为单纯性肾囊肿患者的临床资料。根据手术方式,分为经皮输尿管镜肾囊肿去顶减压术组(简称经皮组,n=40)及腹腔镜肾囊肿去顶减压术组(简称腹腔镜组,n=40)。两组详细资料如表1。术前告知所有患者详细的手术过程及手术相关风险,以及替代的手术治疗方式;并签署相关知情同意书。

15~20Hz)将囊壁逐块切除并取出,反复查看囊腔及肾实质边缘无明显出血后,留置肾周引流管,退鞘并固定好引流管,结束手术。

腹腔镜组:患者采用全身麻醉。取侧卧位垫高腰桥,在第12肋缘下腋线后处做一个小切口,用自制气囊扩张器,扩张后腹腔,建立后腹腔,在手指引导下分别髂脊上方2横指腋中线和11肋下腋前线分别建立操作孔,置入腹腔镜套管并固定,连接CO₂气腹(一般充气至12~15mmHg);分离后腹膜,通过钝性和锐性解剖显露肾脏和肾囊肿部位,必要时使用电钩或其他能量器械进行分离。通过腹腔镜剪刀或电钩沿囊肿表面切开并去除囊肿顶部。应尽量保留肾实质周围0.5cm左右囊壁,以避免损伤肾脏实质。切除的囊肿组织可以送病理检查;检查手术区域无活动性出血后,安置引流管,取出所有套管并放气,固定引流管,关闭切口结束手术。

1.3 统计学方法

使用SPSS 26.0统计学软件对数据进行分析,计量资料采用均数 \pm 标准差表示,组间比较使用独立样本t检验,计数资料采用百分比表示,组间比较使用卡方检验或Fisher精准检验,设定P<0.05差异有统计学意义。

2 结果

两组手术均顺利完成,经皮组无中转为开放或腹腔镜手术。在手术时间上,经皮组平均手术时间为(45.2±10.3)min;略低于腹腔镜组手术时间(47.1±12.5)min,差异无统计学意义(P=0.25);术中出血量,经皮组为(30.5±8.2)ml,腹腔镜组为(32.7±10.3)ml,两组无显著差异(P=0.18),经皮组术后平均住院时间为(3.2±1.1)天,腹腔镜组平均住院时间为(3.5±1.4)天,两组无显著差异(P=0.30);术后并发症经皮组有2例(5%)出现轻度感染,主要表现发热、血白细胞偏高;腹腔镜组有3例(7.5%)出现感染,1例体温高于39度,经过抗感染治疗后好转。两组术后病检符合单纯性肾囊肿。

出院后随访12个月,无患者失访;术后1周对患者进行疼痛评分(采用VAS评分),经皮组评分为(2.3±0.7)分;显著低于腹腔镜组的(3.5±1.0)分(P<0.002);术后1月患者肾功能无明显变化,患者满意度评分采用6级10分法进行评分,即0分(极不满意),1-3分(非常不满意),4-5分(不满意),6-7分(一般满意),8-9分(满意),10分(非常满意);患者满意度调查显示两组间无显著差异;我们定义术后囊肿复发:复查ct提示囊肿大小大于术前50%,古经皮组术后随访中有4例(10%)复发,腹腔镜组有2例(5%)复发;腹腔镜组的囊肿复发率略低于经皮组,但差异无统计学意义(P=0.59)。

3 讨论

参考文献:

- [1]刘雍,王新杰,马圣君,等.经皮穿刺囊内入路电切去顶术与腹腔镜下肾囊肿去顶术治疗单纯性肾囊肿的疗效对比[J].中华泌尿外科杂志,2017,38(1):5-8.
- [2]汪隆旺,邓君,李金,等.经皮肾镜肾囊肿囊内去顶手术的初步经验[J].临床泌尿外科杂志,2017,34(9):725-728.
- [3]Nalagatla S, Manson R, McLennan R, et al.Laparoscopic decortication of simple renal cysts: a systematic review and meta-analysis to determine efficacy and safety of this procedure[J].Urologia internationalis, 2019, 103(2):235-241.
- [4]Liu W, Zhang C, Wang B, et al.Randomized study of percutaneous ureteroscopic plasma column 10 Al-Otaibi K.Complications of 411 laparoscopic urological procedures: A single surgeon experience[J].Urology annals, 2018, 10(3):308.
- [5]刘亮程,曹贵华,黄贵闽,杜建平,李伟,董丽佳,李强.经皮输尿管镜治疗同侧肾囊肿合并肾结石疗效分析[J].中国微创外科杂志,2020,20(11):1046-1049.

小体积,无症状性肾囊肿一般不需要进行外科干预,观察随访即可。而对于体积较大有合并症则应积极手术治疗。肾囊肿穿刺硬化术、腹腔镜肾囊肿去顶减压术为其常用的治疗方式。前种术式:操作简单,创伤小,对术者要求小,学习曲线短,多于局麻下进行;对于高龄患者,身体状况差不能耐受麻醉手术的患者是一个良好的选择;但该手术保留了囊壁,术后复发率高,适用范围窄,且术中需要使用硬化剂,硬化剂有可能渗到肾周造成感染、损伤周围组织器官,更有造成肾功能损害可能等严重的并发症。上世纪90年代初,随着腹腔镜技术在泌尿外科领域的广泛使用,Hulbert等首次将腹腔镜技术应用于肾囊肿的治疗,而且获得了良好的疗效。该手术不仅可以完整切除囊壁,降低腔内压力,而且可以有效地降低复发率。与前者相比,该术式创伤大,术后恢复时间长,并且需要在全身麻醉下进行,对于一些不能耐受全身麻醉的患者来说风险增加。随着单孔腹腔镜的发展,有研究报道单孔腹腔镜可以达到腹腔镜同样的疗效,且可获得更好的美容效果,但手术操作要求较高,术中出现器械打架可能性大,并有可能增加操作通道进行辅助。刘雍等^[1]融合了两种术式的优点,使用经皮穿刺囊内入路进行电切去顶减压术,具有恢复快、创伤小、疗效好、复发率低等优点。但手术需要置入电切镜,可能对周围组织及肾脏造成热损伤,冲洗液可渗入腹腔造成腹水。随着经皮肾镜技术不断的成熟和普及,绝大多数基层医院亦可开展此项技术。有研究报道,经皮肾镜同期治疗肾结石和肾囊肿具有良好的疗效,且术后肾囊肿复发率低。刘亮程等^[5]报道经皮输尿管镜治疗同侧肾囊肿合并肾结石,术后有效率可高达91.3%(21/23)。