



输尿管软镜与经皮肾镜碎石术治疗孤立肾结石的效果及结石清除率对比

苏继峰 余莎 李文泽 张磊 谭振珉 (湘潭市第一人民医院 湖南湘潭 411100)

摘要: 目的 探讨孤立肾结石实施输尿管软镜与经皮肾镜碎石术治疗的效果及结石清除率状况。方法 择本科室2015年1月到2017年12月间80例孤立肾结石患者,实施随机数表分组:软镜组(n=40)、肾镜组(n=40),软镜组实施输尿管软镜碎石术,肾镜组实施经皮肾镜碎石术,对比不同术式的运用效果。结果 软镜组碎石时间较肾镜组明显升高,术后肠功能恢复时间、术后住院时间、住院费用、一期结石清除率较肾镜组明显降低(P<0.05)。软镜组患者3个月结石清除率、并发症发生率较肾镜组无明显差异(P>0.05)。软镜组术后6h NGAL、肌酐水平较肾镜组明显降低(P<0.05)。结论 孤立肾结石实施输尿管软镜碎石术远期效果与经皮肾镜碎石术相当,但手术风险降低,更利于患者术后恢复,患者经济负担更低。

关键词: 孤立肾结石 输尿管软镜 经皮肾镜碎石术 结石清除率 并发症

中图分类号: R699.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2018)12-091-02

肾结石是临床较为常见的结石类型,是指肾脏内相关晶体物质、有机基质异常聚积而引起的疾病。孤立肾结石是肾结石中较为特殊的类型,在患者取石过程中如何降低患者出血、感染等相关并发症发生风险,降低取石对患者肾功能的影响是临床研究的重点问题[1]。经皮肾镜碎石术多运用于需开放性手术干预的结石,输尿管软镜碎石术适用症较广,对各种输尿管结石及部分肾结石可达到良好治疗效果,但两种术式对孤立肾结石的治疗效果仍待大量研究。本科室对2015年1月到2017年12月间80例孤立肾结石患者分组后,分别实施了输尿管软镜碎石术和经皮肾镜碎石术治疗。现实施效果总结:

1 资料与方法

1.1 一般资料

择本科室2015年1月到2017年12月间80例孤立肾结石患者,实施随机数表分组:软镜组(n=40)、肾镜组(n=40)。软镜组中含有男24例,女16例;年龄跨度20~76岁,平均年龄48.5岁(s=10.2);结石直径8~28mm,平均直径18.8mm(s=9.3);病灶部位:左侧22例,右侧18例;肾镜组中含有男25例,女15例;年龄跨度20~76岁,平均年龄48.6岁(s=10.1);结石直径8~28mm,平均直径18.7mm(s=9.5);病灶部位:左侧21例,右侧19例。软镜组与肾镜组患者一般基线资料独立样本检测结果符合对比研究标准(P>0.05)。医院伦理委员会批准研究内容。

纳入标准: 实施B超、CT等相关检查确诊为孤立肾结石患者;结石直径≤3cm;实施手术治疗患者;自愿签署知情同意书患者。排除标准:其他部位结石患者;其他肾脏疾病及其他类型肾结石患者;严重合并症及并发症患者;手术禁忌患者;妊娠、哺乳患者;精神、意识、沟通障碍及治疗配合度较差患者。

1.2 方法

软镜组实施输尿管软镜碎石术,常规全麻,取截石位,经患侧输尿管置入输尿管硬镜,探查输尿管状况,了解结石、新生物、狭窄状况,留置导丝,随后将输尿管硬镜退出,在导丝引导下放置扩张鞘,在鞘内置入输尿管软镜,随后探查结石状况,使用钬激光光纤进行碎石,碎石后留置双J管。

肾镜组实施经皮肾镜碎石术,常规全麻,取截石位,向患侧输尿管置入输尿管导管(5F),直至肾盂,留置导尿管,患者改俯卧位,向输尿管导管内注入生理盐水,形成人工肾积水,采取超声引导下使用穿刺针(18号)穿刺目标肾盏,针芯拔出后流出尿液,使用导丝引导,建立通道,并扩展至16~18F,置入引镜鞘,采取肾镜辅助下激光碎石后,留置双J管、肾造瘘管。

两组双J管均留置4周,术后2~5d复查碎石效果,并根据实际状况实施二期手术。术后3个月再次检查结石状况,

以结石消失或残石≤4mm表示碎石成功^[2]。

1.3 观察指标

①对比不同术式下患者手术相关指标(碎石时间、术后肠功能恢复时间、术后住院时间、住院费用)状况。②对比不同术式下患者结石清除率状况。③对比不同术式下患者并发症(出血、高热、胸膜损伤)发生状况。④对比不同术式下患者肾功能状况。使用中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白(NGAL)、肌酐评价,使用酶联免疫分析法检测。

1.4 数据统计

用SPSS20.0软件处理,用均数±标准差表示计量资料,t检验。用率表示计数资料, χ^2 检验,P<0.05表示存在统计学意义。

2 结果

2.1 不同术式下患者手术相关指标状况分析

软镜组碎石时间较肾镜组明显升高,术后肠功能恢复时间、术后住院时间、住院费用较肾镜组明显降低(P<0.05),见下表1。

表1: 不同术式下患者手术相关指标状况分析 ($\bar{x} \pm s, n=40$)

组别	碎石时间 (min)	术后肠功能 恢复时间(h)	术后住院 时间(d)	住院费用 (万元)
软镜组	52.3±21.8	27.1±10.4	3.8±0.7	1.5±0.1
肾镜组	41.5±20.7	35.6±11.5	6.2±1.3	2.2±0.5
t	2.272	3.467	10.280	8.682
P	0.026	0.001	0.000	0.000

2.2 不同术式下患者结石清除率状况分析

软镜组患者一期结石清除29例,3个月结石清除37例;肾镜组患者一期结石清除36例,3个月结石清除38例。软镜组患者一期结石清除率72.5%较肾镜组90.0%明显降低, $\chi^2=4.021, P=0.045$ 。软镜组患者3个月结石清除率92.5%较肾镜组95.0%无明显差异, $\chi^2=0.213, P=0.644$ 。

2.3 不同术式下患者并发症发生状况分析

软镜组患者出现高热2例,肾镜组出现大出血1例(行介入栓塞治疗),高热1例,胸膜损伤1例。软镜组患者并发症发生率5.0%较肾镜组7.5%无明显差异, $\chi^2=0.213, P=0.644$ 。

2.4 不同术式下患者肾功能状况分析

表2: 不同术式下患者NGAL分析 ($\bar{x} \pm s, n=40$)

组别	NGAL (ng/ml)		肌酐 ($\mu\text{mol/L}$)	
	术前1h	术后6h	术前1h	术后6h
软镜组	3.4±0.6	3.8±0.6*	78.3±31.2	93.8±34.8*
肾镜组	3.4±0.5	4.1±0.6*	78.1±31.7	109.8±34.2*
t	0.000	2.236	0.028	2.074
P	1.000	0.028	0.977	0.041



注:较术前对比: * $P < 0.05$

软镜组术后6h NGAL、肌酐水平较肾镜组明显降低($P < 0.05$), 见下表2。

3 讨论

肾结石常导致患者出现不同程度腰痛状况, 病情加重后可影响患者肾功能, 诱发输尿管堵塞、尿路感染、脏器功能损伤等多种并发症, 及早清除结石是临床治疗肾结石的主要原则。以往实施开放性手术清除结石创伤较大, 影响患者术后恢复; 体外冲击波碎石术操作过程较为简单, 但结石清除效果不佳。输尿管软镜碎石术和微创经皮肾镜碎石术是临床治疗孤立肾结石的常用术式, 输尿管软镜碎石术是经输尿管置入输尿管软镜, 在软镜监测下实施激光碎石的治疗方式, 微创经皮肾镜碎石术是在腰部建立小切口及取石通道, 通过肾镜辅助进行激光碎石、取石的治疗方式^[3]。本研究中软镜组碎石时间较肾镜组明显升高, 但软镜组术后肠功能恢复时间、术后住院时间、住院费用较肾镜组明显降低, 分析原因是输尿管软镜碎石术治疗过程中可利用人体天然泌尿系统腔道, 无需其他手术切口, 可有效减轻手术创伤, 且可降低治疗费用; 而实施微创经皮肾镜碎石术时需进行穿刺、扩张处理, 极易损伤血管及周边脏器, 对机体影响更大, 影响患者术后恢复^[4]。本研究中两种术式并发症发生率对比无差异, 但肾镜组出现出血、胸膜损伤患者, 提示微创经皮肾镜碎石术手术潜在风险更高, 可能会引起患者出血。两组患者术后NGAL、肌酐水平较术前1h明显升高, 提示两组术式均会损伤患者肾功能, 但软镜组术后6h NGAL、肌酐水平较肾镜组明显降低, 分析原

因可能是肾镜组中存在大出血患者, 且手术出血风险更高, 引起患者肾功能大幅度改变。本研究中软镜组患者一期结石清除率72.5%较肾镜组90.0%明显降低, 原因可能是肾镜组治疗时通道大, 碎石同时也可取石, 光纤承载能量大, 对于质地坚硬的结石也可达到良好的碎石和取石效果, 因此可提升一期取石效果^[5]。但软镜组患者3个月结石清除率92.5%较肾镜组95.0%无明显差异, 说明两种术式远期效果相当。

综上所述, 孤立肾结石实施输尿管软镜碎石远期效果与经皮肾镜碎石术相当, 但输尿管软镜碎石创伤更小, 出血风险更低, 治疗费用更低, 对肾功能影响更小, 术后恢复更快, 应用价值更高。

参考文献

- [1] 杨春生, 梁磊, 孟繁林, 等. 输尿管软镜碎石术与微创经皮肾镜碎石术治疗孤立肾结石对比观察[J]. 山东医药, 2015, 55(19):48-50.
- [2] 朱峰, 范毛川, 陈帅奇, 等. 输尿管软镜与微创经皮肾镜碎石术治疗直径 $\leq 2\text{cm}$ 肾结石的对比分析[J]. 新乡医学院学报, 2016, 33(6):533-535, 540.
- [3] 皇甫佳文, 颜伟, 张菊根, 等. 经皮肾镜碎石术与输尿管软镜治疗肾结石的临床疗效对比研究[J]. 河北医学, 2016, 22(10):1683-1685.
- [4] 邓青富, 姜蓉, 裴利军, 等. 电子输尿管软镜与微创经皮肾镜碎石术治疗肾结石的比较[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(5):721-723.
- [5] 李秉龙, 乔庆东, 王华礼, 等. 输尿管软镜碎石术与经皮肾镜碎石术治疗鹿角形肾结石疗效比较[J]. 新乡医学院学报, 2016, 33(8):692-694.

(上接第89页)

正畸治疗则以清理牙槽骨为核心, 不仅可对尖牙、四周组织关系的维护, 还可借助牵引作用, 保证牙周正常功能。但是, 在正畸治疗中, 需对以下事项予以注意, 即若患者埋伏牙处于正常位置时, 需执行开窗牵引术; 若患者表现为横位埋伏、多牙同埋伏的现象, 需执行自体牙移植术; 牵引力度不宜过大, 以防对其他组织造成刺激性损伤^[6]。

本研究中, B组患者治疗总有效率为100.00%, A组患者治疗总有效率为90.00%, 即两组患者各数据比较存在统计学意义($P < 0.05$)。A组患者总不良反应率为20.00%, B组患者总不良反应率为4.00%, 即两组患者各数据比较存在统计学意义($P < 0.05$)。总而言之, 在上前牙埋伏阻生患者中, 口腔正畸治疗模式的使用, 可在提高其治疗总有效率的同时, 预防不良反应的出现, 安全性较高, 值得推广。

(上接第90页)

层切开手术方式的优点是: 便于辨认、游离食管, 切开肌层较容易、充分, 但行胃底折叠时较困难, 会破坏膈食管韧带, 创伤较大, 对正常及解剖结构破坏较大。经腹腔镜术式相对来说创伤及生理干扰小, 易行胃底折叠, 操作方便, 其优点是: ①保留正常的生理解剖结构, 不需要破坏膈肌的食管裂孔, 术中沿食管裂孔即可向上游离食管并达到切开肌层的目的; ②便于行胃底折叠术, 胃底折叠术能够显著减少术后食管反流的发生, 通过胃底折叠覆盖肌层切开后裸露的食管黏膜, 同时对黏膜也具有一定的保护作用^[8]。经腹腔镜手术增加了手术的可靠性和安全性, 患者术后恢复快, 而且完全能达到手术目的和要求, 特别是随着CO₂气腹技术在腹腔镜手术中应用后, 在腹腔镜下游离并肌层切开尤为方便, 因此优于经胸途径。

参考文献

- [1] 夏忠胜, 朱兆华. 贲门失弛缓症治疗进展[J]. 国外医学: 内科学分册, 2004, 31(3):114-116.

参考文献

- [1] 李重青. 上前牙埋伏阻生运用口腔正畸治疗的临床观察[J]. 中国医疗美容, 2016, 6(12):58-59.
- [2] 范磊. 口腔正畸辅助治疗上颌埋伏阻生牙的临床疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2016, 27(4):615-616.
- [3] 吾尔古力·阿不都热依木, 热那古丽·伊那木. 上颌前牙埋伏阻生治疗中固定正畸技术的临床应用[J]. 中外医疗, 2017, 36(1):85-87.
- [4] 殷越. 口腔正畸用于上前牙埋伏阻生治疗临床研究[J]. 医药前沿, 2016, 6(12):211-212.
- [5] 钟小旭. 上颌尖牙埋伏阻生的正畸的疗效研究[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2016, 3(3):90-91.
- [6] 曹艳华. 浅析上颌埋伏阻生前牙正畸治疗的效果分析[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2016, 3(1):151-152.

- [2] Spivak H, LeCuk S, Hunter JG. Laparoscopic surgery of the gastroesophageal junction[J]. World J Surg, 1999, 23(4): 356-367.

- [3] Stewart KC, Finley RJ, Clifton JC, et al. Thoracoscopic versus laparoscopic modified Heller Myotomy for achalasia: efficacy and safety in 87 patients[J]. J Am Coll Surg, 1999, 189(2): 164-170.

- [4] Maher JW. Thoracoscopic esophagomyotomy for achalasia: maximum gain, minimal pain[J]. Surgery, 1997, 122(4): 836-841.

- [5] Ellis FH. Oesophagomyotomy for achalasia: a 22-year experience[J]. Br J Surg, 1993, 80(7): 882-885.

- [6] El Hak NG, Hamdy E, Abdalla T, et al. Laparoscopic Heller myotomy for achalasia: analysis of successes and failures[J]. Hepatogastroenterology, 2012, 59(117): 1450-1454.

- [7] 秦鸣放, 赵宏志. 胃食管结合部常见良性疾病的腹腔镜治疗[J]. 中国微创外科杂志, 2010, 10(1):63-66.

- [8] 陈书山, 张振兴, 赵广明. Heller术加胃底前壁折叠固定治疗贲门痉挛[J]. 中华胸心血管外科杂志, 1996, 12(3).