

后腹腔镜手术治疗嵌顿性输尿管上段结石的疗效观察

顾 恒,王昌兵,李 博,余同辉,叶大文

[摘要]目的:探讨后腹腔镜输尿管切开取石术在治疗嵌顿性输尿管上段结石中的价值。方法:对 21 例后腹腔镜输尿管切开取石术(后腹腔镜组)和 27 例开放性输尿管切开取石术(开放手术组)治疗嵌顿性输尿管上段结石患者的临床资料进行分析。结果:48 例手术均成功,无严重并发症。后腹腔镜组术中出血量、术后肠功能恢复、下床活动及住院时间均明显优于开放手术组($P < 0.01$)。2 组的手术时间和术后引流管、导尿管拔除时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:后腹腔镜输尿管切开取石术安全、微创、效果确切,可作为治疗嵌顿性输尿管上段结石的首选方法。

[关键词] 输尿管结石;腹腔镜;输尿管疾病/外科手术

[中国图书资料分类法分类号] R 693.4 [文献标识码] A

Therapeutic effect of retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy for impacted upper ureteral calculi

GU Heng, WANG Chang-bing, LI Bo, YU Tong-hui, YE Da-wen

(Department of Urology, NO. 123 Hospital of PLA Bengbu Anhui 233015, China)

[Abstract] **Objective:** To evaluate the clinical value of retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy for the treatment of impacted upper ureteral calculi. **Methods:** The clinical data of 21 cases by retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy (retroperitoneal laparoscopic group) and 27 cases by open ureterolithotomy (open surgical group) for the treatment of impacted upper ureteral calculi were retrospectively analyzed and compared. **Results:** All the 48 cases were treated successfully with no serious complication. Compared with open surgical group, intraoperative blood loss, the time of intestinal functional recovery, out-of-bed action and hospital stay after operation were significantly better than those in retroperitoneal laparoscopic group ($P < 0.01$), the time of operation, the time of drainage-tube and urinary catheter removed after operation had no significant difference between these two groups ($P > 0.05$). **Conclusions:** Retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy is safe, minimally invasive and effective. It may be the first choice for treatment of impacted upper ureteral calculi.

[Key words] ureteral calculi; laparoscopy; ureteral diseases/surgical procedures

输尿管结石是泌尿外科常见病,对上段结石的治疗首选体外冲击波碎石(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL),但对于嵌顿性输尿管上段结石,ESWL 治疗效果差,既往多采用开放手术治疗。随着微创技术的出现和不断改进,目前多选择内镜手术治疗^[1-3]。2007 年 3 月至 2010 年 3 月,我科采用后腹腔镜输尿管切开取石术治疗嵌顿性输尿管上段结石 21 例,均取得满意疗效,本文回顾性分析、比较同期开放性输尿管切开取石术治疗嵌顿性输尿管上段结石 27 例,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究 48 例,男 30 例,女 18 例;年龄 22 ~ 71 岁。均经 B 超、腹部平片加静脉肾盂造影(KUB + IVU)、逆行造影或 CT 诊断为单侧输尿管

上段结石,且均符合如下标准:KUB 显示输尿管结石位于 L₅ 以上,结石原位停留时间超过 2 个月,结石横径 ≥ 10 mm,IVU 造影剂不能通过结石,B 超提示肾盂分离 ≥ 3 cm。其中 38 例曾行 ESWL 治疗无效。手术方式由患者自愿选择,分别接受后腹腔镜(后腹腔镜组)和开放手术(开放手术组)治疗。2 组一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性(见表 1)。

1.2 治疗方法

1.2.1 开放手术组 连续硬膜外麻醉,健侧卧位。取十二肋下斜切口或腰背部直切口,进入后腹腔,于腰大肌前方找到输尿管,扪及结石并用阑尾钳在结石近端固定输尿管,切开输尿管,取出结石,如有息肉予以切除,输尿管内置入 6F 双 J 管,5-0 可吸收线缝合输尿管切口,腹膜后放置引流管,逐层缝合切口。

1.2.2 后腹腔镜组 气管插管全身麻醉,健侧卧位。参照文献[4]建立后腹腔和放置套管,保持气腹压力 13 ~ 15 mmHg,经腋中线脐上 1 ~ 2 cm (B

点) 套管放入腹腔镜, 经腋后线肋缘下(A 点) 和腋前线肋缘下(C 点) 套管置入相应器械。辨认腰大肌, 超声刀纵行切开肾周筋膜, 在肾下极水平找到输尿管, 游离含结石段输尿管, 于结石段上方用 Babcock 钳固定, 以内藏式腔内胆管切开刀于结石

处及其近段纵切开输尿管并取出结石, 有息肉者同时予以切除。经输尿管切口置入 6F 双 J 管^[5], 5-0 可吸收线缝合输尿管切口 1~3 针。经 C 点放置腹膜后引流管, 缝合切口。

表 1 2 组术前一般资料的比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	年龄(岁)	性别		侧别		结石横径(mm)	嵌顿时间(月)	肾盂分离(cm)
			男	女	左	右			
开放手术组	27	44.9 ± 14.2	15	12	11	16	15.2 ± 4.2	14.9 ± 11.0	4.0 ± 0.5
后腹腔镜组	21	46.1 ± 11.7	9	12	11	10	14.6 ± 3.7	13.8 ± 5.2	3.9 ± 0.6
t	—	0.31	0.76*		0.65*		0.52	0.46	0.63
P	—	>0.05	>0.05		>0.05		>0.05	>0.05	>0.05

* 示 χ^2 值

1.3 统计学方法 采用 t 检验和 χ^2 检验。

2 结果

48 例患者手术均成功。后腹腔镜组术中出血量、术后肠功能恢复时间、下床活动时间及术后住院时间均明显优于开放手术组($P < 0.01$)。2 组的手术时间和术后引流管、导尿管拔除时间差异无统计学意义($P > 0.05$) (见表 2)。48 例均无切口感染、尿

漏及其他严重并发症发生。后腹腔镜组发生皮下气肿 1 例, 术后 2 天自行吸收; 开放手术组有 7 例患者有不同程度的切口侧下腹部皮肤感觉异常(疼痛和麻木感)。2 组双 J 管均在术后 3~4 周经膀胱镜取出。开放手术组 25 例、后腹腔镜组 18 例术后随访 3~12 个月, B 超及 KUB + IVU 检查无结石复发和输尿管切开处狭窄, 原有肾盂积水均有不同程度减轻。

表 2 2 组术中、术后相关指标的比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	肠功能恢复 时间(d)	术后下床活动 时间(d)	引流管拔除 时间(d)	导尿管拔除 时间(d)	术后住院 时间(d)
开放手术组	27	86.11 ± 17.89	55.93 ± 23.58	2.67 ± 0.68	4.89 ± 1.09	3.26 ± 0.81	4.37 ± 0.88	8.93 ± 1.33
后腹腔镜组	21	98.10 ± 45.78	27.14 ± 16.78	2.05 ± 0.50	2.19 ± 0.81	3.29 ± 0.64	4.48 ± 0.60	7.00 ± 0.45
t	—	1.13	4.74	3.50	9.49	0.14	0.49	7.04
P	—	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	>0.05	<0.01

3 讨论

对于 ESWL 治疗效果差的嵌顿性输尿管上段结石, 过去开放手术是其主要治疗方法, 随着微创技术的发展, 开放手术日趋减少。目前, 输尿管镜碎石取石、经皮肾镜技术和腹腔镜切开取石已逐渐成为治疗嵌顿性输尿管上段结石的主要方法, 但在具体术式的选择上, 颇多争议^[1]。

多项研究^[1, 3, 6-7] 显示, 输尿管镜碎石取石治疗输尿管上段结石存在无法接近结石、结石漂移入肾等情况, 结石清除率及手术成功率低, 对于嵌顿性输尿管上段结石更易出现输尿管穿孔、撕脱等并发症, 目前已不作为治疗输尿管上段结石的首选方法。经皮肾镜技术对复杂输尿管上段结石的治疗效率高, 可作为治疗输尿管上段结石的首选方法, 但其主要缺点是手术操作须穿过肾脏组织, 术中出血量相对

较多, 有肾实质撕裂、大出血、败血症及周围组织损伤等潜在危险性, 当结石位置离肾盂较远时不能触及结石, 同时操作者须有一定经验。

随着腹腔镜技术的发展, 经后腹腔镜行输尿管上段切开取石术近年来得以开展并显示较大优势^[1, 8]。本组资料显示, 后腹腔镜输尿管上段切开取石术与开放手术具有同样的效果, 无严重并发症, 一次手术可完整取净结石, 且后腹腔镜输尿管上段切开取石术具有创伤小、出血少、恢复快等优点。我们认为 2 种手术适应证基本相同, 后腹腔镜手术的主要禁忌为既往有腰部手术史或后腹腔粘连者。

后腹腔镜输尿管上段切开取石术的主要步骤也是手术难点为寻找结石段输尿管。我们的体会是, 必须熟悉腹腔镜下腹膜后间隙的解剖学特点, 以腰大肌、肾脏下极及后腹壁腹膜交界线为标志, 打开肾周筋膜, 直接在肾门至肾下极水平分离出扩张的肾

盂或输尿管,结合术前 KUB 沿着扩张的输尿管向远端分离即可找到结石段输尿管,通常结石段输尿管均有不同程度的粘连,此时应先以 Babcock 钳固定输尿管防止结石上移后再分离粘连,只要术中分离部位合适,操作仔细轻柔,多能迅速发现结石。

关于输尿管内是否留置内支架管及输尿管是否缝合问题存在不同意见^[8-10],实际上其争论的焦点在于手术时间的延长。我们认为,留置双 J 管和缝合输尿管可起到支撑和内引流的作用,减少输尿管狭窄和漏尿的机会,同时可迅速减轻肾积水,改善肾功能。本组资料显示,手术时间 2 组无明显差异,后腹腔镜组耗时主要在寻找结石段输尿管、术中留置双 J 管和缝合输尿管切口上,我们体会尽管置管和缝合方法多样,但只要熟练掌握,耗时必将减少,后腹腔镜组后期的手术时间即明显缩短。

随着对后腹腔解剖结构以及手术技术的熟练掌握,后腹腔镜输尿管上段切开取石术安全、有效,完全可以达到开放手术的目的,且具有创伤小、恢复快的优点,可以替代开放手术成为治疗嵌顿性输尿管上段结石的首选术式。

[参 考 文 献]

[1] 周高峰,刘继红,章传华,等.复杂性输尿管上段结石的微创

治疗方法比较[J].临床泌尿外科杂志,2008,23(2):88-90.

- [2] 高小峰,陈书尚,孙颖浩,等.钬激光输尿管镜下碎石与经皮肾取石治疗嵌顿性输尿管上段结石的比较[J].中国微创外科杂志,2007,7(10):944-947.
- [3] 曹正国,诸禹平,孙友文,等.3种微创手术治疗复杂性输尿管上段结石的疗效比较[J].中国现代手术学杂志,2007,11(5):334-337.
- [4] 张旭,朱庆国,马鑫,等.后腹腔镜肾癌根治术的技术改进及临床效果(附30例报告)[J].临床泌尿外科杂志,2002,17(8):402-404.
- [5] 张旭,朱庆国,马鑫,等.后腹腔镜输尿管切开取石术26例[J].临床泌尿外科杂志,2003,18(6):327-329.
- [6] 李维国,孙晓文,朱轶勇,等.上段输尿管结石三种微创治疗方法的比较[J].临床泌尿外科杂志,2009,24(3):168-170.
- [7] 顾震华,沈敏浩,陈群,等.三种微创方法治疗输尿管上段结石的对照分析[J].现代泌尿外科杂志,2008,13(1):32-34.
- [8] 王军起,李望,孙家庆,等.后腹腔镜下肾盂输尿管切开取石术:附52例报告[J].中国微创外科杂志,2009,9(11):1020-1021.
- [9] 刘余庆,卢剑,肖春雷,等.微创经皮肾镜与后腹腔镜治疗嵌顿性输尿管上段结石的比较研究[J].中国微创外科杂志,2009,9(7):626-629.
- [10] 朱蜀侠,王宇,石海燕,等.后腹腔镜输尿管上段切开取石术的治疗体会:附46例报告[J].临床泌尿外科杂志,2009,24(8):608-610.

(本文编辑 章新生)

(上接第162页)在仅用于严重的胸腹联合伤,或过于肥胖、腹腔难以操作者^[4]。胸腹联合切口创伤大,对呼吸的影响较大,应尽可能避免采用^[5]。但是有学者^[6]认为,采用经胸部入路救治胸腹联合伤脾破裂是一种简捷、有效并能迅速控制大出血、挽救患者生命的治疗方法。

传统的“胸腹联合切口”能提供较大的手术视野,但需切断术侧的肋弓,其缺点有:(1)术后关胸缝合对接肋弓断段比较困难,往往造成对接处畸形愈合;(2)胸廓稳定性差,对术后患者的心肺功能影响较大,术后疼痛,增加了患者的痛苦;下床晚,恢复慢,增加了住院时间和治疗费用;(3)手术切口大,不易很快进胸探查,对争取抢救时间不利。所以有必要对胸腹联合切口进行改进。已经有学者^[7]将改进的胸腹联合切口应用于治疗贲门癌,肋弓、膈肌均未切断,手术时间缩短、手术创伤小、术后恢复也较快。

我们采用不切断肋弓的胸腹联合切口,取得了良好的效果,实验组优势明显。(1)切口微创:不切断肋弓的胸腹联合切口缩小了胸部、腹部切口长度,手术损伤小,既达到了外科微创手术治疗的目的和要求,又便于快速进入胸腹腔,及时发现损伤部位,为抢救赢得时间。(2)保持胸廓完整性:不切断肋

弓,维持胸廓的整体结构,保持术侧胸廓的稳定性,减少对呼吸、循环功能的影响,术后痛苦小,恢复快,并发症少。

术中应注意勿伤及疝入胸腔的腹腔器官,并保护肋间血管和神经,避免损伤肋软骨,保护肋弓。如术前已有裂伤应注意保护,必要时用7#丝线缝合,妥善固定肋弓以防断裂,以减少术后疼痛,防止软骨感染不愈。

[参 考 文 献]

- [1] 许海平,陈军杰.肝外伤合并血胸的诊治与手术径路探讨[J].临床医学,2007,27(4):66-67.
- [2] 刘拱军,严承常.自发性肋弓断裂合并胸壁疝1例[J].淮海医药,2002,20(3):200.
- [3] 尚长海,任书伟,汪桂清,等.改良胸腹联合切口+器械吻合治疗贲门癌初探[J].中日友好医院学报,2006,20(4):232-233.
- [4] 白学义,高凤全,夏志明,等.胸部入路手术救治胸腹联合伤脾破裂6例[J].中国煤炭工业医学杂志,2008,11(9):1393-1394.
- [5] 赖海银,林链凤,邱明义.胸腹联合伤46例诊治分析[J].中国医师进修杂志,2009,32(29):58-59.
- [6] 胡峤.胸腹联合伤22例早期诊断和治疗[J].中国临床实用医学,2009,3(6):93-94.
- [7] 都定元,苏泓洁,谭远康,等.连枷胸保守治疗与手术治疗对比研究[J].创伤外科杂志,2009,11(3):196-199.

(本文编辑 刘璐)