

输尿管镜在腹腔镜子宫切除术输尿管损伤诊治中的应用

朱庆峰* 武晓敏 刘安全

(浙江省丽水市中心医院泌尿外科, 丽水 323000)

【摘要】 目的 探讨输尿管硬镜在腹腔镜子宫切除术后输尿管损伤中的应用价值。 **方法** 2010 年 1 月 ~ 2015 年 12 月, 我院行腹腔镜子宫切除术 578 例, 术后怀疑输尿管损伤 23 例, 行输尿管镜检查, 12 例证实输尿管损伤, 留置 F6 双 J 管 3 个月。 **结果** 12 例术后随访 3 ~ 26 个月, 平均 19 个月。术后 3 个月拔双 J 管, 10 例患侧尿路连续性恢复, B 超检查未见肾盂积水, 2 例输尿管梗阻, 行输尿管膀胱再植术。 **结论** 腹腔镜子宫切除术后怀疑输尿管损伤, 应尽早输尿管镜探查, 成功留置双 J 管可使部分患者避免开放手术。

【关键词】 输尿管镜; 腹腔镜子宫切除术; 输尿管损伤

文献标识: B 文章编号: 1009 - 6604(2017)03 - 0270 - 03

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2017.03.022

Application of Ureteroscopy in the Diagnosis and Treatment of Ureteral Injury Caused by Laparoscopic Hysterectomy Zhu Qingfeng, Wu Xiaomin, Liu Anquan. Department of Urology, Central Hospital of Lishui City, Lishui 323000, China

Corresponding author: Zhu Qingfeng, E-mail: zhuqingfengcn@sohu.com

【Abstract】 Objective To explore the value of ureteroscopy in the diagnosis and treatment of ureteral injury caused by laparoscopic hysterectomy. **Methods** Suspect ureteral injury occurred in 23 cases out of 578 laparoscopic hysterectomy from January 2010 to December 2015 in our hospital. Among them, 12 cases were testified by ureteroscopy. A double-J catheter was placed in for 3 months. **Results** All the 12 cases were followed up for 3 - 26 months (average, 19 months). The double-J catheter was removed at 3 months after surgery. The continuity of the affected side urinary tract was restored in 10 cases and hydronephrosis was not found by B ultrasound. Two cases were found ureteral obstruction and were given ureterovesical reimplantation at 3 months after surgery.

Conclusions The ureteroscopy should be carried out as early as possible for patients with suspect ureteral injury after laparoscopic hysterectomy. Double-J catheter placement can avoid parts of patients converting to open surgery.

【Key Words】 Ureteroscopy; Laparoscopic hysterectomy; Ureteral injury

随着妇科腹腔镜手术的广泛开展及适应证的不断扩大, 输尿管损伤逐渐增多^[1,2]。多数输尿管损伤症状不典型, 传统的 CT 及 IVU 等影像学检查容易延误诊断, 造成多种术后并发症, 甚至肾功能永久性损害^[3]。2010 年 1 月 ~ 2015 年 12 月, 我院共行 578 例腹腔镜子宫切除术(包括腹腔镜全子宫切除术及腹腔镜辅助阴式子宫切除术), 术后怀疑输尿管损伤 23 例, 行输尿管硬镜检查, 其中 12 例证实, 发生率 2.1% (12/578)。本文回顾性分析此 12 例临床资料, 探讨经尿道输尿管硬镜对腹腔镜子宫切除术输尿管损伤的早期诊断及治疗价值。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 12 例, 年龄 27 ~ 79 岁, 平均 53 岁。腹腔镜全子宫切除术 7 例, 腹腔镜辅助阴式子宫切除术 5 例, 术中均盆腔粘连明显, 其中 4 例子宫切除术前有盆腔手术史(剖宫产 3 例, 卵巢囊肿剥除术 1 例), 子宫内膜异位症 2 例。术后 3 ~ 7 d 出现轻 ~ 中度发热 8 例, 体温 37.6 ~ 38.8 ℃, 轻度腰痛 10 例, 腹胀 5 例, 盆腔引流量增多 3 例[此 3 例引流液肌酐均升高, 4512、4273、3703 μmol/L(正常引流液肌酐 0 ~ 92 μmol/L, 正常尿肌酐 3536 ~ 11 492

* 通讯作者, E-mail: zhuqingfengcn@sohu.com

$\mu\text{mol/L}$), 其余 9 例引流液少, 未测肌酐]。均行泌尿系 B 超、CT、IVU, B 超及 CT 见轻度肾积水 9 例, 其中左肾积水 6 例, 右肾积水 3 例, IVU 见 2 例患侧输尿管下段有造影剂外溢。均行血常规检查, 白细胞均升高, $(10 \sim 20) \times 10^9/\text{L}$ 。肾功能正常。输尿管镜手术时间为术后 0 ~ 7 d, 平均 4 d。

病例选择标准: ①术后不明原因发热, 血白细胞升高, 一侧肾区疼痛; ②B 超及 CT 检查见肾积水、输尿管扩张; ③盆腔引流液异常增多或阴道溢液增多; ④IVU 见患侧输尿管下段造影剂凝聚; ⑤引流液肌酐明显升高。符合上述条件之一者, 均尽早行输尿管硬镜检查。

1.2 输尿管镜手术方法

连续硬膜外麻醉, 截石位。使用 Wolf F8.0/9.8 及 F6.0/7.5 输尿管硬镜, 从怀疑损伤侧输尿管口置入 F4 或 F3 输尿管导管少许, 引导输尿管镜进入输尿管内, 在保证视野清楚状态下尽量减少进水量 (低压灌注), 重点观察输尿管口上方 5 ~ 7 cm 范围内的输尿管。观察内容: ①输尿管黏膜是否完整、光滑; ②是否存在黏膜水肿、充血、血肿; ③是否存在管腔狭窄, 管腔是否连续; ④是否可见黏膜下乃至浆膜下组织, 如蛛网状组织, 或黄色脂肪颗粒 (输尿管旁脂肪)。如 Wolf F8.0/9.8 输尿管硬镜无法通过损伤段, 不可粗暴进镜, 更换 Wolf F6.0/7.5 输尿管硬镜往往可通过。如输尿管连续性中断, 无法进镜, 静脉注入亚甲蓝, 镜下观察到亚甲蓝流出位置后留置斑马导丝。退出输尿管镜, 置入 COOK F6 双 J 管。

2 结果

12 例输尿管镜下证实发生输尿管损伤, 其中 10 例见输尿管下段黏膜局灶性充血、水肿及散在分布的小血肿及管腔狭窄, 2 例可见黏膜下网状组织、浆膜外脂肪颗粒, 输尿管管腔连续性中断, 反复在输尿管导管指引下, 静脉注入亚甲蓝, 最终找到管腔并成功留置 F6 双 J 管, 考虑为电凝所致的输尿管离断。12 例均留置双 J 管 3 个月。

12 例术后随访 3 ~ 26 个月, 平均 19 个月。术后 3 个月拔双 J 管后, 10 例未出现尿路感染、肾功能异常、肾积水、输尿管狭窄或梗阻, 2 例输尿管梗阻, B 超下见肾积水持续加重, 行输尿管膀胱再植术。

3 讨论

医源性输尿管损伤 50% 以上发生于妇科手术中, 89% 发生在输尿管下段^[4]。妇科腹腔镜手术输尿管损伤多位于子宫动脉跨过输尿管、宫骶韧带、膀胱入口附近^[5], 可能为以下原因所致: ①女性尿管

管经子宫颈外侧、从子宫动脉后下方绕过, 这是解剖学因素。②反复盆腔炎症、巨大肿块压迫、局部进展期癌性病灶侵犯、术前放化疗, 皆可能造成病灶与输尿管粘连, 或推移挤压使输尿管移位迂曲甚至直接侵犯、包绕输尿管, 使术中正常解剖平面不清。③对盆腔段输尿管解剖位置不清楚, 在靠近输尿管处反复、多次、长时间电凝, 也可直接造成输尿管热损伤。

本组 12 例常见症状为腰痛 (10 例)、轻度肾积水 (9 例)、发热 (8 例)、腹胀 (5 例), 在临床上皆缺乏特异性, 如有上尿路疾病如输尿管结石, 肾积水可长期存在。既往常规行 B 超、IVU、CT、磁共振水成像等检查^[6], 但对多数病人很难早期准确诊断。随着输尿管镜等泌尿系内镜的不断普及和技术完善, 越来越多泌尿科医师采用输尿管镜进行输尿管损伤的诊断及治疗^[7]。膀胱镜下置双 J 管较盲目, 可能进一步加重输尿管损伤, 甚至双 J 管置入腹腔内, 不建议采用。相比之下, 输尿管镜检查在直视下进行, 安全性高, 可明确诊断。我院 23 例怀疑输尿管损伤者, 通过输尿管镜确诊 12 例, 其余 11 例输尿管镜检查正常者均在随访中未出现如肾积水等上尿路症状, 排除输尿管损伤, 诊断准确性高。我们认为对术后出现不明原因的发热、单侧腰痛, 伴或不伴腹胀, B 超提示肾盂轻度积水、输尿管扩张者, 应尽早行输尿管镜检查。

妇科腹腔镜手术造成输尿管损伤主要有 2 类: ①缝针、钛夹或 Hem-o-lok 造成的机械性损伤; ②超声刀、电凝钩及双极电凝等造成输尿管组织热损伤。因此输尿管损伤具有长度短、范围小的特点, 多数长度 < 1.0 cm, 适宜泌尿外科腔内手术, 很大程度上避免输尿管膀胱再植等开放手术, 病人易于接受。如通过输尿管镜下置入双 J 管, 恢复输尿管内引流, 减少漏尿及损伤处的炎症反应, 瘘口多能自行愈合, 而且在一定程度上减少局部瘢痕狭窄, 利于输尿管损伤的二期修复, 可能避免开放手术。本组 12 例中仅 2 例需再次开放手术治疗。

但需注意, 输尿管硬镜手术损伤率为 4% ~ 8%, 严重损伤率约 0.5% ~ 1%^[8], 而妇科腔镜手术造成输尿管损伤处多伴有视野不清、管腔狭窄, 操作较一般输尿管镜手术难度大, 操作不当更易加重输尿管损伤, 因此应由有经验的泌尿科医师进行。我们体会可通过倾斜旋转镜体、调整姿势、改变进镜角度方向、调整冲洗水流等措施, 尝试小心将输尿管导管或斑马导丝通过病损处, 通过后可尝试将镜体头端越过病损处。如操作困难, 可留置导管 (导丝), 改换更细的输尿管镜 (F6/7.5), 在导管 (导丝) 引导下通过损伤段输尿管, 并留置双 J 管, 此法可增加留置双 J 管成功率。输尿管镜上行越过损伤段即可,

因为输尿管镜体设计为从头端至尾部逐渐增粗,上行距离过长可能会加重输尿管损伤,甚至导致管腔断裂。

困难妇科腹腔镜手术的术前或术中置输尿管导管,术毕拔出,以帮助术中确认输尿管的走行,可在一定程度上避免输尿管损伤^[9],特别是在盆腔脏器粘连等解剖层次不清时更有意义。本组对怀疑输尿管损伤者尽早行输尿管镜探查,可明确是否存在输尿管损伤及损伤程度,如能成功留置双 J 管,可恢复输尿管连续性,通畅引流尿液,可避免大部分病人再次手术,但对远期输尿管狭窄情况尚缺乏大样本长期临床随访资料,需进一步研究。

参考文献

- 1 Lee JS, Choe JH, Lee HS, et al. Urologic complications following obstetric and gynecologic surgery. Korean J Urol, 2012, 53 (11): 795 - 799.
- 2 成九梅. 盆腔腹腔镜手术中输尿管损伤的临床特点及技术防范. 北京医学, 2009, 31(5): 293 - 295.
- 3 李 钧, 王晓峰. 经皮经尿道输尿管镜输尿管会师手术在医源性输尿管损伤中的应用. 北京大学学报医学版, 2011, 43(4): 570 -

573.

- 4 Parpala-Sparman T, Paananen I, Santala M, et al. Increasing numbers of ureteric injuries after the introduction of laparoscopic surgery. Scand J Urol Nephrol, 2008, 42(5): 422 - 427.
- 5 高劲松, 冷金花, 郎景和, 等. 妇科腹腔镜手术中输尿管损伤的临床特点及处理. 中华妇产科杂志, 2004, 39(5): 311 - 314.
- 6 Priola AM, Priola SM, Volpicelli G. Late presentation of ureteral injury following laparoscopic colorectal surgery. JBR-BTR, 2011, 94(4): 196 - 198.
- 7 汪灶坤, 钱 涛, 张 锦, 等. 输尿管镜下双 J 管置入术治疗输尿管损伤的疗效分析(附 36 例报告). 中国微创外科杂志, 2014, 14(9): 822 - 823.
- 8 Taie K, Jasemi M, Khazaeli D, et al. Prevalence and management of complications of ureteroscopy: a seven-year experience with introduction of a new maneuver to prevent ureteral avulsion. Urol J, 2012, 9(1): 356 - 360.
- 9 王 芬, 陈继英. 输尿管插管在预防妇科三、四级腹腔镜手术中输尿管损伤的应用价值. 中国微创外科杂志, 2014, 14(4): 301 - 303.

(收稿日期: 2016-05-05)

(修回日期: 2016-09-21)

(责任编辑: 王惠群)