

· 临床论著 ·

# 腔内钬激光手术治疗多种复合膀胱病变 ——507 例报告

刘齐贵 周庆余 王跃力 姚建忠 窦 坤 曹 伟 熊德顺

(成都军区昆明总医院泌尿外科, 昆明 650032)

【摘要】 目的 探讨经尿道钬激光切除膀胱多种复合病变的效果。 方法 回顾分析我院 2001 年 8 月~2005 年 9 月在镜下经尿道钬激光切除膀胱多种复合病变的临床资料, 共 507 例 17 种膀胱病变, 其中 111 例同时患 2 种以上膀胱病变, 36 例患 3 种膀胱病变。 结果 一期手术 505 例, 二期手术 2 例。手术时间 5~35 min, 平均 20 min。无闭孔神经反射, 无手术并发症。放置心脏起搏器 3 例和冠脉支架 3 例均顺利完成手术。507 例随访 12~24 个月, 平均 18 个月, 症状消失, 膀胱镜检查无复发。 结论 经尿道钬激光切除膀胱多种复合病变安全可靠, 可精确控制切除膀胱壁的深度, 可作为微创腔内切除膀胱多种复合病变的首选方法。

【关键词】 钬激光; 膀胱病变; 经尿道

中图分类号: R694.054.2

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2006)05-0359-02

**Endourological treatment of multiple complex bladder pathological changes with holmium laser** Liu Qigui, Zhou Qingyu, Wang Yueli, et al. Department of Urology, Kunming General Hospital of Chengdu Military Command, Kunming 650032, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the effectiveness of transurethral holmium laser treatment for multiple complex bladder pathological changes. **Methods** Clinical data of 507 cases of transurethral holmium laser resection for multiple complex bladder pathological changes under endoscope from 2001 to 2005 were retrospectively reviewed. A total of 17 types of bladder pathological changes were encountered, and 2 or more types of pathological changes occurred simultaneously in 111 cases, including 36 cases of 3 types of coexisting changes. **Results** Primary operation was performed in 505 patients and two-stage operation was performed in 2 patients. The operation time was 5~35 min (mean, 20 min). No obturator nerve reflex and other complications were seen. The operation was accomplished in 3 patients with cardiac pacemaker and 3 patients with coronary stent. Follow-up examinations in all the cases for 12~24 months revealed no relapse. **Conclusions** Transurethral holmium laser resection for multiple complex bladder pathological changes is safe and reliable. During the procedure, the degree of resection depth in the bladder wall can be precisely controlled. It can be used as the first choice for minimally invasive treatment of multiple complex bladder pathological changes.

【Key Words】 Holmium laser; Bladder pathological changes; Transurethral

回顾分析 2001 年 8 月~2005 年 9 月 507 例 17 种膀胱病变的临床资料, 以探讨经尿道钬激光切除膀胱多种复合病变的疗效。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 507 例, 男 396 例, 女 111 例。年龄 18~82 岁, 平均 47 岁。慢性膀胱炎 21 例; 腺性膀胱炎 108 例, 其中 2 例病变范围占膀胱 2/3, 分 2 次完成手术; 出血性膀胱炎 18 例; 放射性膀胱炎 12 例; 溃疡性膀胱炎 16 例; 膀胱肿瘤 142 例, 多发 102 例, 单发 40 例, 其中合并腺性膀胱炎 25 例; 膀胱外科手术缝线性结石 4 例, 呈瓜样悬垂于膀胱侧壁、膀胱前壁; 膀胱颈挛缩 82 例, 其中合并腺性膀胱炎 38 例; 膀胱静脉曲张 11 例; 输尿管间嵴肥厚 22 例, 其中合并膀胱颈挛缩 12 例; 腺性膀胱炎 7 例; 输尿管囊肿 2 例; 膀胱结核(粟粒结节) 3 例, 已行单肾结核单肾切除;

膀胱小憩室隐窝症 17 例, 其中合并隐窝内膀胱肿瘤 9 例; 膀胱静脉曲张 21 例, 其中合并膀胱颈挛缩 5 例; 腺性膀胱炎 4 例; 膀胱黏膜紫癜症 23 例; 膀胱白斑病 6 例; 膀胱软斑病 8 例; 膀胱子宫内异位症 2 例。其中 111 例合并 2 种以上膀胱病变, 36 例合并 3 种膀胱病变, 276 例病灶位于膀胱输尿管开口处。全组均有尿频、尿急和血尿(包括镜下和肉眼血尿), 结合术前病理活检及膀胱镜检查符合相应的临床诊断。病程 8 个月~10 年, 经长期局部和全身多种消炎、止血等对症治疗无效。

### 1.2 方法

1.2.1 仪器设备 采用美国 Coherent 公司 100 W 的大功率钬激光系统 550  $\mu\text{m}$  直射式钬激光光纤, 采用 F<sub>4</sub> 输尿管导管作为钬激光光纤外套; Olympus 膀胱镜、前列腺切除镜及硬性输尿管镜。

1.2.2 手术方法 骶麻 96 例, 连续硬膜外麻醉 411 例。根据手术时间长短、病人年龄选择麻醉方

法。年青而手术时间短者,选骶麻较好,否则选硬膜外麻醉。经尿道置入操作镜,先观察膀胱病变(灶)部位、大小、形态、数量以及与输尿管口的关系,确定切除病灶的顺序,避免遗漏,以及是否需要术前留置双J管。钬激光功率为2.5~100 W,能量0.5~2.0 J,频率5~50 Hz,其能量大小根据病变性质及是否需要精确切割而定,光纤从输尿管导管推出0.5~1.0 cm。①切除肿瘤:切除范围超过肿瘤周围2 cm,切除深度则切至肿瘤基底瘢痕样(硬性纤维样)组织并将其切除,从黏膜至深肌层即可。②切除膀胱其他病灶:切除范围则超过其病灶周围0.5 cm即可,深度从黏膜至浅肌层。③膀胱外科缝线性结石:先将结石击碎,再烧灼外科缝合丝线至浅肌层即可。④膀胱颈挛缩:切断其5、7点挛缩环纤维或将3、5、6、7、9加12点切断纤维环或将5、6、7点即前列腺下唇处切平。⑤输尿管间嵴肥厚:切除其肥厚间嵴与尿道后壁平行(齐)。⑥输尿管囊肿:囊肿切开或切除。⑦膀胱小憩室隐窝:切断颈口纤维。⑧膀胱静脉曲张:在曲张静脉两端进入黏膜内处进行凝固,再将所有曲张静脉凝固闭塞。病灶位于膀胱输尿管开口处及附近者,术前则插入双J管以保护其开口和预防术后狭窄。所有病人术后常规留置尿管3~15 d。所有患者术前常规取3~4块组织送病理检查,腺性膀胱炎及膀胱肿瘤者术后常规使用纯药卡介苗(斯其康)15 mg,丝裂霉素20 mg加0.9%生理盐水60 ml分别交替膀胱灌注,每周1~2次,共24次。

## 2 结果

一期手术505例,二期手术2例,顺利完成手术。术中无输血,无膀胱穿孔发生,无低钠血症,无闭孔神经反射。手术时间5~35 min,平均20 min。3例术前植入心脏起搏器(分别为6、18、36个月)3例术前植入冠脉支架(分别为3、4、7个月),术中无影响。507例随访12~24个月,平均18个月,原有尿频、尿急、血尿等症状均消失,复查膀胱镜2~3次,无原有膀胱病变(灶)再发。术后45 d即开始第1次膀胱镜复查,手术处膀胱黏膜生长良好,光滑,呈灰白色,血管纹理相对稀少。276例术中留置双J管,术后45 d后拔除,复查B超无肾积水,膀胱镜检查膀胱输尿管开口喷射尿正常,排尿后可见其开口处膀胱收缩,无开口狭窄。

## 3 讨论

膀胱腔内病变的治疗主要包括药物性全身治疗、药物性膀胱腔内灌注治疗以及外科手术治疗为主的3种治疗方法。近年来,随着内镜微创技术的发展,电切、等离子方法除切除前列腺外,也主要用于膀胱肿瘤、膀胱颈挛缩的治疗。郝金瑞等<sup>[1]</sup>报道,由于电切及等离子均是以电而产生切割作用,故术中有闭孔神经反射,易使膀胱穿孔,特别对安装心脏起搏器患者不宜使用,以免严重干扰心脏起搏发

生生命危险。由于心脏冠脉支架安装后须长期使用抗凝药物,电切及等离子也不宜使用。我们从2001年起试用钬激光在成功治疗前列腺增生、尿道狭窄等基础上<sup>[2~5]</sup>,将钬激光应用范围扩大到所有临床常见的17种膀胱病变。治疗的目的是切除膀胱病灶,以生长出新的膀胱黏膜组织而治愈疾病。实践证明,腔内钬激光手术操作方便,术中对病人无影响,局麻也可完成手术,无手术禁忌证,同一病人,可同时进行泌尿系腔内多种疾病、多种病变的手术<sup>[6]</sup>。

本组钬激光手术实现无血切割或基本接近无血切割,汽化使手术视野清晰,解剖层次明确可根据不同膀胱病变精确控制其切割的组织层次。本组507例17种膀胱病变处理体会如下。①膀胱静脉曲张:宜先在曲张静脉两端进入膀胱壁处进行血管腔凝固,有效封闭血管后,再切除曲张静脉可保无出血。②膀胱小隐窝憩室:将其颈部环形纤维切断即可,目的是减少隐窝面,消除隐窝内静止的“有毒”尿液,以防结石及肿瘤的发生,本组9例发生隐窝内肿瘤。③输尿管囊肿:将其切开或切除即可,但术中应注意防止切穿膀胱。④输尿管间嵴肥厚和膀胱颈挛缩:切除达到与尿道平齐,无堤坝样组织即可。⑤膀胱外科缝线性结石碎石后:一定要将缝合线烧灼切除深至肌层,以防结石复发。⑥腺性膀胱炎:行大面积病变黏膜组织剥脱或灼白,无须担心膀胱黏膜生长困难。本组2例,病变范围达膀胱2/3,分2次手术,术后45 d复查膀胱镜,膀胱黏膜生长良好。⑦膀胱肿瘤:根据肿瘤大小,手术的难易程度,手术即可从肿瘤冠开始汽化切割,也可从肿瘤根部开始切割。切肿瘤时必须在肿瘤周围正常组织凝固一圈以封闭血管及淋巴管,以防肿瘤细胞经血管及淋巴管转移。对于巨大膀胱肿瘤切下后,可使用前列腺组织粉碎器将其粉碎吸出体外<sup>[5]</sup>。本组膀胱病变的切割范围,肿瘤应超出肿瘤周围2 cm,其他病变以超出病灶0.5~1 cm即可。充分切除病灶,术后根据切除膀胱壁的大小以及深度留置尿管3~15 d。

## 参考文献

- 1 郝金瑞,张晓春,潘柏年,等.电刺激指导下闭孔神经封闭在经尿道膀胱肿瘤电切术中的应用.中华泌尿外科杂志,1995,16:152-153.
- 2 刘齐贵,戚恩荣,麻伟青,等.经尿道大功率钬激光前列腺剜除术.中国微创外科杂志,2002,2(3):141-142.
- 3 刘齐贵,麻伟青,周庆余,等.经尿道钬激光剜除前列腺的临床分析与总结.中国内镜杂志,2003,9(3):29-30,36.
- 4 刘齐贵,麻伟青,周庆余,等.尿道狭窄的腔内钬激光治疗.中国内镜杂志,2004,10(1):35-36.
- 5 刘齐贵,麻伟青,戚恩荣,等.前列腺组织粉碎器的临床应用.中国内镜杂志,2002,8(8):46-48.
- 6 刘齐贵,麻伟青,周庆余,等.尿路结石及合并病的腔内钬激光手术治疗.中国误诊学杂志,2005,5(7):1266-1277.

(收稿日期 2006-02-14)

(修回日期 2006-03-28)