

绿激光膀胱肿瘤汽化术 180 例报告

王战强 郭建军 徐利泉 夏斌 裴俊 贾文明 张彦生

(解放军第 251 医院泌尿外科 河北 张家口 075000)

摘要 目的:探讨经尿道绿激光膀胱肿瘤汽化术的手术方法、近期疗效及与其它文献方法的比较。方法:采用氩管或硬膜外腔阻滞麻醉,应用美国 Laserscope 公司生产的非接触式绿激光治疗系统,以 30~80W 功率对膀胱肿瘤进行汽化。结果:本组汽化时间 10~70min,耗能 12.23~86.70kJ,出血 0~10 ml,术后 113 例未留置尿管,余 67 例留置尿管 24~96h,膀胱冲洗 0~72h,术后住院 3~9d,术中均未输血,均未转为开放手术。结论:绿激光膀胱肿瘤汽化术手术安全、操作简单、手术时间短、出血少、痛苦小、留置尿管时间短、康复快,无死角、盲区,可重复性强,是一种理想的微创手术方法。

关键词 膀胱肿瘤 绿激光 汽化术

中图分类号:R737.14 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2012)09-1693-03

Greenlight Vaporization of Bladder Carcinoma(Report of 180 Cases)

WANG Zhan-qiang, GUO Jian-jun, XU Li-quan, XIA Bin, PEI Jun, JIA Wen-ming, ZHANG Yan-sheng

(Department of Urology, No. 251 Hospital of PLA, Zhangjiakou, 075000, China)

ABSTRACT Objective: To evaluate the method of operation and the curative effect in the near future of greenlight vaporization in bladder carcinoma, and compare with other methods. **Methods:** A total of 180 patients with bladder carcinoma were treated with Niagara PVTM system under sacral anesthesia or epidural anesthesia in 30-80W powers. **Results:** The operation durations was 10-70 min and cost energy was 12.23-86.70 kJ, and bleeding was 0-10 ml. No postoperative catheterization needed in 113 patients and the catheterization time was 24-96h in remaining 67 patients. The postoperative irrigation time 0-72 h. The postoperative hospital stay time was 3-9 d. No patients required blood transfusion. All didn't turn into open surgical operation. **Conclusions:** The green light vaporization of bladder carcinoma is minimal invasion and ideal method of operation. It is characterized by safety, simple, shorter operative duration, few blood loss, little suffering, shorter catheterization, recover quickly and it has no dead angle and blind area. It may be applied repeatedly.

Key words: Bladder carcinoma; Greenlight; Vaporization

Chinese Library Classification(CLC): R737.14 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2012)09-1693-03

前言

膀胱肿瘤是泌尿系统中最常见的肿瘤,绝大多数来自上皮组织,其中 90%以上为移行上皮肿瘤,主要表现为间歇性、无痛性、全程肉眼血尿。其主要治疗方法有手术切除、经尿道电切、腹腔镜手术等。我院自 2004 年 12 月~2010 年 12 月对 180 例膀胱肿瘤患者行经尿道绿激光膀胱肿瘤汽化术,疗效满意,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 180 例,男 149 例,女 31 例,年龄 31~83 岁,病程自首发血尿或体检发现至就诊的时间为 2 天~4 年,其中以血尿为首发症状者 158 例,因体检发现者 22 例。肿瘤单发 135 例,多发 45 例,瘤体直径 0.3~5.8cm,其中乳头状肿瘤 117 例,蕈伞状肿瘤 52 例,浸润型肿瘤 11 例。原发性肿瘤 140 例,复发性肿瘤 40 例,其中开放性手术后复发 23 例,电切手术后复发 11 例,绿激光汽化术后复发 6 例。肿瘤见于膀胱各部位,以两侧壁

多见。其中 62%的患者有伴发疾病,包括高血压、冠心病、糖尿病、贫血、前列腺增生、尿道肿瘤、肾积水、慢性肾功能不全等。全部患者术前均行膀胱镜检查,并取活检病理证实。

1.2 治疗方法

取截石位,采用氩管或硬膜外腔阻滞麻醉,应用美国 Laserscope 公司生产的非接触式绿激光治疗系统,在 30W~80W 功率下,用美国 ACMI 汽化双鞘镜(F23 30°)及光纤,连通无菌水或生理盐水冲洗液连续冲洗,手术操作在电视监视下进行。先观察膀胱肿瘤的多少、大小、位置及与输尿管开口的关系,然后在可视光纤蓝色标记物及瞄准光指引下,将肿瘤从头部开始向基底部小心、逐层汽化,最后汽化基底部,汽化深度至肌层,汽化范围以超过肿瘤基底边缘 1cm 为宜。对多发性肿瘤,应先汽化瘤体较小者,以免由于术中出血等而遗漏,后汽化较大者。位于输尿管开口处的肿瘤,可直接汽化,尽量少用光凝,以减少术后发生输尿管开口狭窄的可能。并发前列腺增生者,则先行前列腺汽化后再行膀胱肿瘤汽化,以免影响视野,遗漏较小瘤体;并发尿道肿瘤者,则先行尿道肿瘤汽化,以免由于术中出血或因镜鞘的出入、抽动而将瘤体碰掉等而遗漏。最后观察膀胱内没有遗漏瘤体及出血后退出膀胱镜。肿瘤单发或瘤体较小者可不留置尿管;肿瘤多发或瘤体较大者可留置三腔气

作者简介:王战强(1964-),男,硕士,副主任医师,主要从事膀胱肿瘤及前列腺疾病的研究。E-mail:docwzq@126.com

(收稿日期:2011-06-28 接受日期:2011-07-30)

囊尿管,并行膀胱冲洗。

2 结果

本组 180 例汽化时间 10~70min,耗能 12.23~86.70kJ,出血 0~10 ml,术后 113 例未留置尿管,余 67 例留置三腔气囊尿管 24~96h,膀胱冲洗 0~72h,术后住院 3~9d,术中均未输血,均未转为开放手术,术后常规给予抗炎等治疗。在随访期间,术后短期内轻度肉眼血尿者 45 例,经口服抗炎及止血治疗后痊愈;术后复发 6 例,均再次行经尿道激光膀胱肿瘤汽化术。

3 讨论

膀胱癌是泌尿系统最常见的恶性肿瘤,以其高复发率和反复治疗为患者带来了巨大痛苦和经济损失,因此寻找一种痛苦小、可重复性好的治疗方法一直是基础和临床研究的重要课题。传统的开放手术因其创伤大、恢复慢、可重复性差等逐渐被一些新的治疗方法所取代。

王朝明^[1]采用经尿道膀胱肿瘤气电切术(TUVBt)加经尿道膀胱肿瘤电切术(TURBt)治疗膀胱肿瘤患者 42 例,效果满意。TUVBt 所采用的铲状电极具有切割和气化双重效应,既能较快切割气化组织,又具有显著的止血作用,视野相对清晰,不易发生膀胱穿孔。但是由于膀胱肿瘤含水量较前列腺组织多,因此,采用 TUVBt 时宜使用较经尿道前列腺气电切术(TUVP)小的功率。TUVBt 是浅表性乳头状肿瘤的较好手术方式,而浸润型肿瘤不宜行 TUVBt,应行开放手术。认为 TURBt 虽然克服了开放手术的缺点,但仍存在着出血较多、膀胱易穿孔等缺点。为了避免闭孔神经反射、减少膀胱穿孔等严重并发症的发生,陈起引等^[2]应用国产神经刺激器、自制的仅针尖可导电的封闭针,选择性封闭闭孔神经的前支,从而确切有效地于闭孔管内阻滞闭孔神经。既能减少因闭孔神经主干封闭可能引起的髂血管损伤等副作用,还避免了因个体差异引起闭孔神经封闭不确切的缺点。

贾永中^[3]和裴振东^[4]等研究表明,采用选择性绿激光治疗 T2 期以下的浅表性膀胱肿瘤近期疗效是有效和安全的,术中、术后并发症少,术后复发率低,但对长期疗效还需进一步观察,对 T2 期以上的膀胱肿瘤应采用开放手术治疗。周毅彬^[5]、罗斌^[6]等也认为用绿激光治疗非肌层浸润性膀胱肿瘤是一种高效、安全的理想方法。

浸润型膀胱癌以往以开放手术为主,为了寻求浸润性膀胱癌的有效治疗方法,姚启盛等^[7]采用经尿道膀胱肿瘤切除术(TURBt)联合髂内动脉化疗的方法治疗 12 例浸润性膀胱癌患者,取得了满意效果,总缓解率达 100%,与膀胱全切除术疗效相近,生活质量明显高于前者。对于高龄晚期膀胱癌患者不能或不愿行膀胱全切除术者,不失为有效的治疗方法。1992 年 Parra 等^[8]报道第 1 例腹腔镜下单纯性膀胱切除术,近年 Turk^[9]和 Gill^[10]等人报道了全腹腔镜下膀胱切除和尿道改道治疗浸润性膀胱癌的经验,开创了腹腔镜下全膀胱切除术的新局面。周芳坚等^[11]认为腹腔镜下全膀胱切除术用于治疗膀胱癌尚处于探索阶

段,手术时间长,积累的病例数少,缺乏远期效果及与开放手术对比的临床资料 and 研究报告。在肿瘤根治方面是否能达到与开放手术同样的效果,尚有待于进一步的临床观察和研究,因此临床选择病例时要慎重,术后需长期、严密地随访观察。黄健等^[12]报告了膀胱全切除-原位回肠代膀胱术 81 例,其中腹腔镜手术 33 例,开放性手术 48 例,并将两种术式的手术方法、术后疗效及并发症进行比较分析,认为腹腔镜膀胱全切除原位回肠新膀胱术具有创伤较小、出血较少、新膀胱功能较好、术后并发症较少、符合肿瘤根治原则等优点,但是手术技术难度高、手术时间较长、费用较高是该术式的缺点。

绿激光是波长为 532nm 的绿颜色的可见光,是由美国 Laserscope 公司研制成功,通过磷酸钛氧钾(KTP)晶体,将波长为 1064nm 的激光转化(倍频)为 532nm 的激光,再经专门设计的功率放大器放大,使其成为峰值功率可达 240W (平均功率 80W)的绿激光。该激光的特点是组织穿透浅,只有 0.8mm,被氧和血红蛋白高度吸收,而对水则完全不吸收,因此称其为"选择性光",即对组织选择性吸收,被国内外专家称作"在水环境下对软组织进行汽化去除的最理想工具"。

除了汽化作用,激光束在留下的组织上产生了一个很薄的凝固带,凝固带的扩展被限制在 1~2 mm 内,光凝的效果产生了止血^[13]的作用,这样就给外科医生提供了一个出血少的手术清晰视野。汽化时注意侧照光纤距离瘤体组织约 0.5mm,大约是侧照光纤直径的 1/3。需要单独动脉止血时,光纤离开瘤体组织 2~3mm 和(或)将激光功率降至 30W^[14]。另外,还要注意避免远距离的汽化,以免局部过于炭化,减少术后脱痂继发出血。

本组中有 11 例浸润型膀胱肿瘤患者,因年龄较大或并发有其它严重的疾病,不愿或不能行膀胱全切,强烈要求行绿激光膀胱肿瘤汽化术,术后规律行膀胱灌注化疗,并每 3 月复查 1 次膀胱镜,很快有 6 例复发,均再次行激光膀胱肿瘤汽化术。由此认为浸润型膀胱肿瘤患者易行膀胱全切,不易行绿激光汽化术,但绿激光膀胱肿瘤汽化术可做为高龄、高危患者的姑息手术,并可重复操作。

绿激光膀胱肿瘤汽化术,与开放手术相比,创伤小、出血少、恢复快、可重复性强;与电切手术相比,无闭孔神经反射^[15],无死角,无盲区,电切不易切除的膀胱颈及前顶壁的肿瘤可轻易汽化。但是,绿激光膀胱肿瘤汽化术不能留取标本,需术前行活检病理诊断。总之,绿激光膀胱肿瘤汽化术,是高龄、高危患者较为理想的微创手术治疗方法,可在门诊进行,特别适用于浅表型膀胱肿瘤的治疗。

参考文献(References)

[1] 王朝明.经尿道气电切电切术治疗膀胱肿瘤的探讨[J].临床泌尿外科杂志,2004,19(12):754-755
Wang Chao-ming.To study the clinical effect of transurethral resection of the bladder tumor[J].Clin Urol Surg J,2004,19(12):754-755

[2] 陈起引,倪少滨,王春阳,等.电刺激下闭孔神经封闭在膀胱肿瘤切除术中的应用[J].中华外科杂志,2005,43(2):124
Chen Qi-yin,Ni Shao-bin,Wang Chun-yang,et al.Application of resection of the bladder tumor with electrostimulate obturator nerve[J].

- Chin J Surg, 2005, 43(2) :124
- [3] 贾永中, 罗敏, 肖序仁, 等. 绿激光和 RevoLix 2 微米激光治疗浅表性膀胱肿瘤的比较研究[J]. 中国微创外科杂志, 2009, 9(7) :623-625
Jia Yong-zhong, Luo Min, Xiao Xu-ren, et al. Comparative study of greenlight photos selective vaporization and RevoLix 2 micron continuous wave laser vaporesction for the treatment of superficial bladder tumor [J]. China Journal of minimally invasive surgery, 2009, 9(7) :623-625
- [4] 裴振东. 绿激光治疗膀胱肿瘤的临床观察(附 19 例报告)[J]. 黑龙江医学, 2006, 30(9) :677-678
Pei Zhen-dong. Clinical observation on treatment of bladder tumor with greenlight PV [J]. Heilongjiang Medical Journal, 2006, 30(9): 677-678
- [5] 周毅彬, 单玉喜, 阳东荣. 经尿道绿激光汽化治疗非肌层浸润性膀胱肿瘤的临床观察[J]. 江苏医药, 2009, 35(3) :278-279
Zhou Yi-bin, Shan Yu-xi, Yang Dong-rong. A clinical observation of photoselective vaporization for treating non-muscle invasive bladder cancer [J]. Jiang Su Medical Journal, 2009, 35(3):278-279
- [6] 罗斌. 经尿道绿激光汽化术治疗非肌层浸润性膀胱肿瘤[J]. 中国实用医药, 2010, 5(35) :27-29
Luo Bin. Green laser vaporization transurethral resection for non muscle-invasive bladder cancer [J]. China Prac Med, 2010, 5(35) : 27-29
- [7] 姚启盛, 王晓康, 杨勇, 等. TURBt 联合髂内动脉灌注化疗治疗浸润性膀胱癌[J]. 临床泌尿外科杂志, 2003, 18(1) :17-18
Yao Qi-sheng, Wang Xiao-kang, Yang Yong, et al. TURBt plus intra-artery infusion chemotherapy for treatment of invasive bladder cancer [J]. Clin Urol Surg J, 2003, 18(1):17-18
- [8] Parra RO, Andrus CH, Jones JP, et al. Laparoscopic cystectomy initial report on a new treatment for the retained bladder [J]. J Urol, 1992, 148(4) :1140-1144
- [9] Turk I, Deger S, Winkelmann B, et al. Laparoscopic radical cystectomy with continent urinary diversion (rectal sigmoid pouch) performed completely intracorporeally : the initial 5 cases [J]. J Urol, 2001, 165(6pt1):1863-1866
- [10] Gill IS, Kaouk JH, Meraney AM, et al. Laparoscopic radical cystectomy and continent orthotopic ileal neobladder performed completely intracorporeally : the initial experience[J]. J Urol, 2002, 168(1):13-18
- [11] 周芳坚, 秦自科, 刘卓炜, 等. 腹腔镜下全膀胱切除术(4 例初步报道)[J]. 中国现代手术学杂志, 2003, 7(5) :348-350
Zhou Fang-jian, Qin Zi-ke, Liu Zhuo-wei, et al. Laparoscopic total cystectomy (a report of 4 cases)[J]. Chinese Journal of Modern Operative Surgery, 2003, 7(5) :348-350
- [12] 黄健, 黄海, 姚友生, 等. 腹腔镜与开腹腔镜放射性膀胱全切原位回肠代膀胱术的疗效比较 [J]. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(3) : 172-175
Huang Jian, Huang Hai, Yao You-sheng, et al. Radical cystectomy with orthotopic ileal neobladder: comparison of laparoscopy vs open surgery [J]. Chin J Surg, 2005, 26(3):172-175
- [13] Sulser T, Reich O, Wyler S, et al. Photoselective KTP laser vaporization of the prostate: first experience with 65 procedures[J]. J Endourol, 2004, 18:976-981
- [14] 洪宝发, 蔡伟, 符伟军, 等. 选择性绿激光汽化术治疗良性前列腺增生的临床研究[J]. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(1) :17-19
Hong Bao-fa, Cai Wei, Fu Wei-jun, et al. Photoselective vaporization of prostate for the treatment of benign prostatic hyperplasia [J]. Chin J Surg, 2005, 26(1):17-19
- [15] Pietrow PK, Smith JA Jr.. Laser treatment for invasive and noninvasive carcinoma of bladder[J]. J Endourol, 2001, 15:415-418