

膀胱软镜联合腹腔镜膀胱部分切除术 治疗肌层浸润性膀胱癌 11 例*

袁道彰** 徐晓龙^① 王丽艳 都兴华^② 李 靖 郑舜升 杨建安 王 斌

(广州医科大学附属肿瘤医院泌尿外科, 广州 510095)

【摘要】 目的 探讨膀胱软镜联合腹腔镜膀胱部分切除术治疗肌层浸润性膀胱癌 (muscle-invasive bladder cancer, MIBC) 的可行性。**方法** 2014 年 10 月 ~ 2015 年 12 月采用膀胱软镜联合腹腔镜膀胱部分切除术 (laparoscopic partial cystectomy, LPC) 治疗 11 例 MIBC, 术中膀胱软镜检查, 行腹腔镜下膀胱切口缝合术。**结果** 11 例手术均成功, 无中转开放手术。平均手术时间 155 min (125 ~ 190 min), 术中平均出血量 80 ml (20 ~ 150 ml), 术后平均胃肠功能恢复时间 30 h (20 ~ 56 h), 术后平均住院 8 d (5 ~ 11 d)。无尿漏、肠粘连和肠梗阻并发症发生。术后病理: pT₂N₀M₀ 6 例, pT₃N₀M₀ 5 例。11 例术后随访 3 ~ 16 个月, 平均 10 个月, 膀胱内复发 1 例, 远处转移 1 例。**结论** 膀胱软镜联合 LPC 治疗 MIBC 可行、安全。

【关键词】 腹腔镜膀胱部分切除术; 膀胱软镜; 尿路上皮细胞癌

文献标识: B 文章编号: 1009-6604(2017)08-0754-03

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2017.08.023

Flexible Cystoscopy Combined with Laparoscopic Partial Cystectomy for Muscle-invasive Bladder Cancer Yuan Daozhang*, Xu Xiaolong, Wang Liyan*, et al. *Department of Urology, Affiliated Tumor Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510095, China

Corresponding author: Yuan Daozhang, E-mail: dao Zhangyuan@163.com

【Abstract】 Objective To study the feasibility of flexible cystoscopy combined with laparoscopic partial cystectomy (LPC) for muscle-invasive bladder cancer (MIBC). **Methods** We retrospectively reviewed 11 patients with MIBC treated with flexible cystoscopy combined with LPC from October 2014 to December 2015. The treatment included intraoperative flexible cystoscopy examination, extraperitoneal LPC, and laparoscopic bladder incision suture. **Results** The 11 patients were operated successfully, and no conversion to open surgery was required. The average intra-operative time was 155 min (range, 125-190 min), the average intraoperative blood loss was 80 ml (range, 20-150 ml), the average postoperative gastrointestinal function recovery time was 30 h (range, 20-56 h), and the average hospitalization time was 8 d (range, 5-11 d). No urinary fistula, intestinal adhesion or obstruction occurred. The postoperative pathological results showed 6 cases of pT₂N₀M₀ and 5 cases of pT₃N₀M₀. Postoperative follow-ups for 3-16 months (mean, 10 months) in the 11 cases showed 1 case of bladder recurrence and 1 case of distant metastasis.

Conclusion Flexible cystoscopy combined with LPC is a feasible, safe, and effective method of minimally invasive surgery for MIBC.

【Key Words】 Laparoscopic partial cystectomy; Flexible cystoscopy; Upper ureteral neoplasms

肌层浸润性膀胱癌 (muscle-invasive bladder cancer, MIBC) 的标准术式是根治性膀胱切除术, 对于身体条件不能耐受根治性膀胱切除术, 或不愿接受根治性膀胱切除术的 MIBC 患者, 可以考虑行保留膀胱的综合治疗^[1]。腹腔镜手术由于出血少、恢复快、住院时间短等优点已用于治疗 MIBC^[2], 从技术的层面来说, 腹腔镜膀胱部分切除术 (laparoscopic partial cystectomy, LPC) 治疗 MIBC 可行, 但国内外报道较少。2014 年 10 月 ~ 2015 年 12 月我院 (3 家

单位病例分别为 7、3、1 例) 采用膀胱软镜联合腹腔镜膀胱部分切除术治疗 MIBC 取得良好的疗效, 现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 11 例, 男 9 例, 女 2 例。年龄 45 ~ 79 岁, 平均 62 岁。均有间断无痛性血尿病史, 病程 1 ~ 14 个月, 中位时间 6 个月。肿瘤 1 个 8 例, 2 个 2 例, 3

* 基金项目: 广东省医学科学技术研究基金项目 (项目编号: A2016611)

** 通讯作者, E-mail: dao Zhangyuan@163.com

① (东莞市第三人民医院泌尿外科, 东莞 523366)

② (暨南大学附属第一医院泌尿外科, 广州 510630)

个 1 例,大小 $2.1\text{ cm} \times 2.0\text{ cm} \times 1.6\text{ cm} \sim 7.3\text{ cm} \times 5.6\text{ cm} \times 4.6\text{ cm}$ 。膀胱左侧壁 4 例,右侧壁 3 例,顶壁 4 例。术前均行盆腔增强 CT(图 1A)和膀胱镜检查 + 活检,术前病理诊断为膀胱尿路上皮细胞癌,临床分期 $T_2N_0M_0$ 7 例, $T_3N_0M_0$ 4 例。

病例选择标准:①身体条件不能耐受根治性膀胱切除术,或不愿接受根治性膀胱切除术的 MIBC;②病灶位于顶壁和侧壁靠前侧,不超过 3 个且局限在一个部位。

1.2 方法

气管插管全身麻醉。取平卧位,臀部垫高。脐下正中切口,长约 2 cm,分层切开皮肤、皮下脂肪、腹直肌前鞘,向两侧牵拉腹直肌,显露腹直肌后鞘,用镊子在腹直肌后鞘前方分离,置入自制气囊,充气 800 ml。置入 trocar A,缝合切口,建立气腹,压力为 12 ~ 15 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa),置入 30°腹腔镜,直视下于左右腹直肌外缘 trocar A 下 2 cm 分别穿刺 5 mm trocar B 和 10 mm trocar C,患侧髂前上棘内上方两横指处穿刺 5 mm trocar D(图 1B)。取头低脚高 15°体位,膀胱充盈 200 ml 注射用水,分离 Retzius 间隙,注意不要损伤腹膜。超声刀清除髂外静脉表面及以下闭孔区域淋巴组织,淋巴组织置入指套后取出,同时充分游离膀胱两侧壁。膀胱软镜观察肿瘤位置、大小和距离输尿管口情况,保持膀胱软镜头距肿物边缘约 2 cm 处,降低腹腔镜光源亮度,确定膀胱软镜头光源所在位置,用电钩在光源亮度中心点膀胱壁上做标记(图 1C),根据肿瘤大小标记

4 ~ 6 处。置入标本袋备用,超声刀切开膀胱壁全层,吸净液体,提起肿物所在膀胱壁,沿标记点切除膀胱壁,完全切除后置入标本袋。切除过程中避免触及肿物,切除后肿物立刻置入标本袋,标本袋至于左侧腋窝,用注射用水浸泡创面 10 min。用 2-0 可吸收线缝合膀胱切口全层,膀胱充盈 150 ml 液体测漏,如有漏液体处用可吸收线八字缝合加固。再次冲洗创面,检查无活动性出血,留置耻骨后窝引流管,从 trocar D 穿刺口引出。扩大脐下正中切口,取出标本。pT₂ 患者术后常规用吡柔比星膀胱灌注化疗, pT₃ 患者术后 4 周开始行 4 个疗程 GC 方案(吉西他滨 + 顺铂)静脉化疗。

2 结果

11 例手术过程均顺利,无中转开放手术,术中无输血,无腹腔脏器损伤。平均手术时间 155 min(125 ~ 190 min),平均术中出血量 80 ml(20 ~ 150 ml),平均清扫淋巴结 6 枚(4 ~ 9 枚),术后平均胃肠功能恢复时间 30 h(20 ~ 56 h),术后 2 ~ 4 d 拔出引流管,术后平均住院 8 d(5 ~ 11 d)。无术后出血、切口脂肪液化、尿漏、肠粘连和肠梗阻等并发症。术后病理均为高级别膀胱尿路上皮细胞癌,其中 pT₂N₀M₀ 6 例, pT₃N₀M₀ 5 例。11 例术后随访 3 ~ 16 个月(平均 10 个月),术后膀胱切口周围无积液(图 1D),膀胱镜发现膀胱内复发 1 例(术后 9 个月),接受经尿道膀胱肿瘤电切术,术后 6 个月远处肺转移 1 例,无盆腔局部种植者。

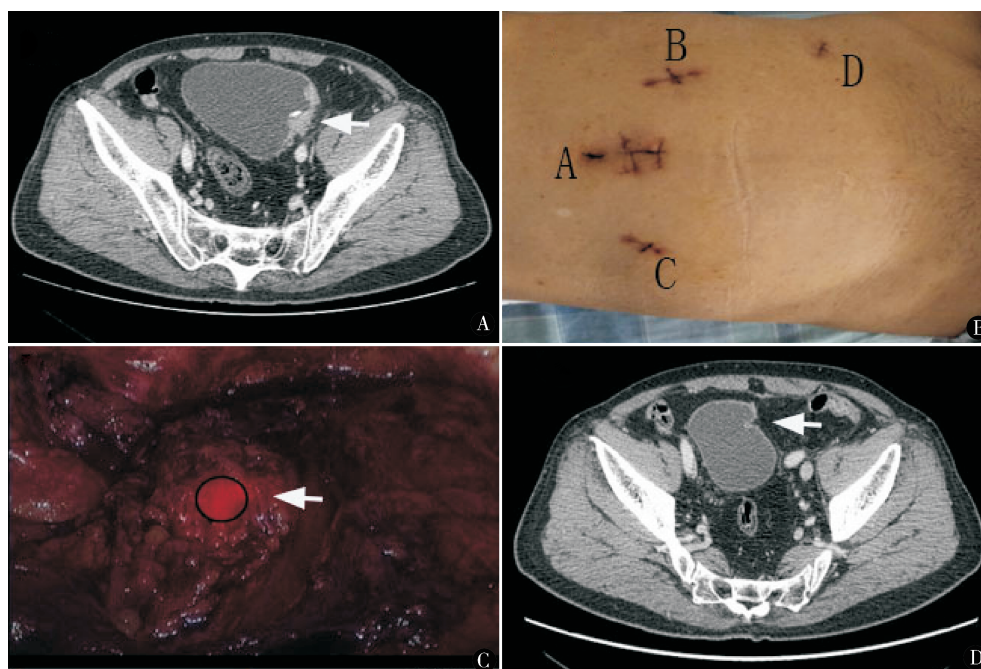


图 1 男,79 岁。A. 入院时盆腔 CT 示肿瘤位于左侧壁,大小 $5.2\text{ cm} \times 4.6\text{ cm} \times 4.0\text{ cm}$; B. 穿刺 trocar 位置; C. 术中膀胱软镜定位腹腔镜下膀胱外(箭头为膀胱软镜光源); D. 术后 3 个月复查盆腔 CT 未见肿瘤复发(箭头为缝合的膀胱切口)

3 讨论

全世界范围内,膀胱癌发病率居恶性肿瘤第 11 位,欧美膀胱癌发病率居男性恶性肿瘤的第 4 位^[3],我国膀胱癌发病率居男性恶性肿瘤的第 8 位^[4]。MIBC 占首发膀胱癌病例的 30%,MIBC 的标准治疗是根治性膀胱切除术同时行盆腔淋巴结清扫术。根治性膀胱切除术围手术期的并发症可达 28% ~ 64%,围手术期病死率 2.5% ~ 2.7%^[5,6]。由于根治性膀胱切除术的高并发症和尿流改道明显影响患者的生活质量,同时近年放化疗治疗 MIBC 取得一定的效果,保留膀胱手术越来越受到医患双方的关注,以保留膀胱为主的综合治疗的研究也逐渐增多^[7]。MIBC 保留膀胱的术式有经尿道膀胱肿瘤电切术(transurethral resection of bladder tumor, TURBT)和膀胱部分切除术。与 TURBT 比较,膀胱部分切除术有以下优势^[8]:①肿瘤切除更彻底,可以整块切除肿瘤,并保证足够的边缘;②全层的标本,可以同时进行盆腔淋巴结清扫,能够做到准确分期。本组术前考虑 MIBC 的患者采用膀胱部分切除术治疗方案。目前,MIBC 标准的术式是根治性膀胱切除术联合盆腔淋巴结清扫术,采用以膀胱部分切除术为主的综合治疗方法治疗 MIBC 应严格把握适应证,应选择单一或多个局限在局部、病灶较小、有足够手术切缘的患者,对位于膀胱三角区和膀胱颈部或散在多发病灶不适合膀胱部分切除。本组病灶均位于侧壁和顶壁,病灶不超过 3 个且局限在一个部位,本术式非标准治疗方案,采用需慎重。

腹腔镜手术可以达到开放手术的肿瘤控制效果,同时还具有出血少、术后疼痛轻、住院时间短和恢复快等优点^[9]。国内外已有将腹腔镜技术用于根治性膀胱切除术和部分切除术的报道^[10,11]。腹腔镜部分切除术有经腹腔和腹膜外 2 种途径,经腹腔途径手术视野清晰,操作空间大,但有可能导致腹腔内种植,经腹膜外途径可以避免肿瘤细胞种植到腹腔,但对肿瘤的位置有要求,一般适合膀胱顶壁或者侧壁靠前的肿瘤,对于膀胱后壁和侧壁靠后的肿瘤难以实施。本研究采用经腹膜外途径,腹膜外空间的制备和腹膜外腹腔镜前列腺癌根治术一样。

国内外文献报道的 LPC 都是从膀胱顶切开膀胱壁,再向肿瘤方向斜行切开膀胱,该操作存在以下问题:第一,仅凭术前膀胱镜检观察到的肿瘤位置和术前影像学资料,在切开膀胱壁的时候可能切破肿瘤;第二,对侧壁肿瘤,特别是直径较小的肿瘤,从中间切开,膀胱切口较大,增加腔内缝合的难度。本研究采用术中膀胱软镜检查,对肿瘤进行定位,明确肿瘤的具体位置,用光源对肿物边界进行确认,可以避免切开膀胱壁时切到肿瘤瘤体。另外,可以做到膀胱切口最小,减少腔内膀胱切口缝合的工作量。术中进行膀胱软镜检查采用平卧位,无须截石位,术中不需要变换体位,不增加难度。

针对 LPC 可能导致肿瘤细胞在腹膜外间隙种植播散,本研究采用 4 个 trocar,术中切除膀胱肿瘤操作过程中,能够保证至少有 1 个分离钳提起肿瘤部分膀胱壁,避免肿瘤触及其他组织,术中手术器械如触及瘤体需用 75% 酒精消毒,避免直接钳夹肿瘤组织。完全切除标本后将肿瘤置入标本袋,立刻收紧标本袋,在置入标本袋前,不要将肿物放在盆腔内,避免种植。在缝合膀胱切口前用注射用水冲洗周围组织和浸泡创面。本组术后随访发现肿瘤复发和远处转移的比例,与其他学者报道的比例相仿^[12],与开放膀胱部分切除术术后随访的结果亦相仿^[13],说明 LPC 是一种安全的术式。

膀胱软镜联合腹膜外 LPC 是一种治疗 MIBC 安全、有效的微创手术方法,值得临床推广。但本组例数较少,随访时间较短,有待多中心、前瞻性的临床随机试验报告。

参考文献

- 徐小军,汪灶昆.新辅助介入化疗联合微创手术治疗浸润性膀胱癌.中国微創外科杂志,2014,14(2):138-139,142.
- Yasui T, Tozawa K, Ando R, et al. Laparoscopic versus open radical cystectomy for patients older than 75 years: A single-center comparative analysis. Asian Pac J Cancer Prev, 2015, 16(15): 6353-6358.
- Torre LA, Bray F, Siegel RL, et al. Global cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin, 2015, 65(2): 87-108.
- 韩苏军,张思维,陈万青,等.中国膀胱癌发病现状及流行趋势分析.癌症进展,2013,11(1):89-95.
- Björnsson O, Gudmundsson EO, Marteinsson VT, et al. Radical cystectomy in the treatment of bladder cancer in iceland: A population-based study. Scand J Urol, 2016, 50(1): 65-70.
- Stein JP, Lieskovsky G, Cote R, et al. Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: Long-term results in 1,054 patients. J Clin Oncol, 2001, 19(3): 666-675.
- El-Taji OM, Alam S, Hussain SA. Bladder sparing approaches for muscle-invasive bladder cancers. Curr Treat Options Oncol, 2016, 17(3): 15.
- 张敏光.应重新认识膀胱部分切除术在肌层浸润性膀胱癌治疗中的作用.现代泌尿外科杂志,2012,17(2):193-195.
- Lin T, Fan X, Zhang C, et al. A prospective randomised controlled trial of laparoscopic vs open radical cystectomy for bladder cancer: Perioperative and oncologic outcomes with 5-year follow-up. Br J Cancer, 2014, 110(4): 842-849.
- Tobias-Machado M, Said DF, Mitre AI, et al. Comparison between open and laparoscopic radical cystectomy in a latin American reference center: Perioperative and oncological results. Int Braz J Urol, 2015, 41(4): 635-641.
- 陈湘,齐琳,陈合群,等.腹腔镜下膀胱部分切除术.中国内镜杂志,2006,12(5):456-457,461.
- 康绍叁,刘士军,叶雄俊,等.腹腔镜膀胱部分切除术治疗膀胱肿瘤及疗效观察.中华临床医师杂志(电子版),2010,4(9): 1701-1702.
- 张敏光,沈周俊,张存明,等.膀胱部分切除术结合放化疗在肌层浸润性膀胱癌治疗中的价值.中华泌尿外科杂志,2012,33(12):911-917.

(收稿日期:2016-06-24)

(修回日期:2016-12-01)

(责任编辑:李贺琼)