

腹腔镜全膀胱切除术临床分析 (附 10 例报告)

郝海峰¹ 权昌益¹ 李刚¹ 陈靖¹ 罗子靖¹ 刘志虎¹ 温思萌¹ 牛远杰¹

[摘要] 目的:探讨腹腔镜下根治性全膀胱切除术的手术方法和临床体会。方法:我院于 2008 年 7 月~2010 年 12 月对 10 例经病理证实为浸润性膀胱移行细胞癌患者行腹腔镜下根治性全膀胱切除术。其中男 9 例,女 1 例,年龄 64~80 岁,平均 69 岁。其中 5 例行原位回肠代膀胱术,5 例行输尿管皮肤造口术,观察手术用时、术中出血量、术后肠道功能恢复时间、并发症及手术疗效。结果:手术用时 170~290 min,平均 210 min;术中出血 150~950 ml,平均 250 ml;术后肠道功能恢复约 72 h;术后未发生肠痿及吻合口狭窄及尿痿等严重并发症,无围手术期死亡,术后 3 个月 IVU 未见肾积水。结论:经腹腔镜全膀胱切除术安全可行,能明显减少手术创伤,术中出血少,术后恢复快、并发症少,随着器械的改进及技术熟练,该术式将成为全膀胱切除术的一种很有前景的方法。

[关键词] 膀胱癌;腹腔镜;全膀胱切除术

[中图分类号] R737.14 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-1420(2012)04-0255-03

Clinical analysis of laparoscopic radical cystectomy (Report of 10 cases)

HAO Haifeng QUAN Changyi LI Gang CHEN Jing LUO Zijing
LIU Zhihu WEN Simeng NIU Yuanjie

(Department of Urology, the Second Affiliated Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin, 300211, China)

Corresponding author: NIU Yuanjie, E-mail: niuyuanjie@gmail.com

Abstract Objective: To introduce our experience and technique of laparoscopic radical cystectomy for invasive bladder carcinoma. **Method:** From July 2008 to December 2010, 9 male and 1 female underwent laparoscopic radical cystectomy, age ranged from 64 to 80, mean 69 years old. 5 cases were performed laparoscopic radical cystectomy with orthotopic ileal neobladder, 5 cases were performed laparoscopic radical cystectomy and ureterostomy. The operation time, the blood loss, the intestine function recovered time the complication and healing effect were retrospectively reviewed. **Result:** All operations were successful with the operation time 170—290 min, mean 210 min, the blood loss 150-950 ml, mean 250 ml. The intestine function recovered about 72 h after operation. All ureteral catheters were removed 3 weeks after surgery, there were no colorectal injuries, intestinal fistula and anastomosis stricture and fistula, severe complication such as perioperative death. The IVU showed no abnormality 3 months after 3 weeks after surgery. **Conclusion:** Laparoscopic radical cystectomy for invasive bladder cancer is safe and effective, with advantages of good operating field, less invasion, less complications, short hospital stay and rapid recovery. With the improvement of Equipment and the development of technology, the operation will become a promising approach for radical cystectomy.

Key words bladder cancer; laparoscopy; radical cystectomy

根治性全膀胱切除术是治疗浸润性膀胱移行细胞癌最有效的手段,已得到泌尿外科学界的普遍认可。然而传统术式创伤大、失血多。近年来,腹腔镜下膀胱全切尿流改道术又使这一泌尿外科的大型手术走向微创发展的道路。我院于 2008 年 7 月~2010 年 12 月对 10 例浸润性膀胱癌患者行腹腔镜下全膀胱切除术,其中 5 例行原位回肠代膀胱术,5 例行输尿管皮肤造口术,临床效果良好,现报告如下。

1 资料与方法

¹天津医科大学第二医院泌尿外科 天津市泌尿外科研究所(天津,300211)

通信作者:牛远杰, E-mail: niuyuanjie@gmail.com

1.1 临床资料

10 例膀胱癌患者,男 9 例、女 1 例,年龄 64~80 岁,平均 69 岁。术前均经膀胱镜检查活检,病理诊断为浸润性膀胱癌(G₂~G₃),肿瘤直径 15~35 mm,CT 或 MR 检查无膀胱外浸润及远处转移。心肺功能基本正常,无手术禁忌证。术前 3 天起无渣流质饮食,口服抗菌药物行肠道准备,术前晚清洁灌肠。

1.2 手术方法

气管插管全身麻醉。患者平卧,手术床取 30°头低足高位。采用 5 点穿刺法:于下腹正中脐下切一小口,刺入气腹针,确认进入腹腔后注入 CO₂,造成气腹后,压力为 1.73 kPa,插入 10 mm trocar,放

置 30°腹腔镜,直视下放置其他 4 个套管。第 2、3 穿刺点分别在左右腹直肌旁、脐下 2~3 cm 处,各穿刺 10 mm trocar,另于左右髂前上棘内上方 2~3 cm 各穿刺 5 mm trocar。

腹腔镜下探查腹腔,检查有无损伤及腹腔内转移。游离双侧输尿管中下段直至盆筋膜及盆腔淋巴结清扫。在骨盆入口跨过髂总动脉处找到输尿管,向下游离至膀胱壁外,暂不切断以减少尿路梗阻时间,用 Hem-o-lok 及钛夹分别钳夹切断膀胱两侧血管及韧带,游离达前列腺两侧,切开盆筋膜。沿髂外动脉表面切开腹膜肌髂血管鞘,远端至髂血管穿出腹膜处,近端至左右髂总动脉分叉位置。

游离输精管、精囊及前列腺后面。打开膀胱直肠陷窝处腹膜,游离输精管后切断,在输精管外下方分离找到精囊腺,紧贴精囊外下方游离至前列腺基底部分,向下切开狄氏筋膜,钝性分离进入前列腺直肠间隙,贴前列腺后壁向下分离达前列腺尖部尿道交界。

游离膀胱前壁、缝扎阴茎背升静脉复合体、游离前列腺侧韧带、离断尿道、切断膀胱前列腺。切断脐正中韧带、旁正中韧带及腹膜返折,进入耻骨后间隙。缝扎并离断前列腺背深静脉复合体,切开双侧盆内筋膜在前列腺的返折部,暴露前列腺尖部。切断前列腺尖部尿道,将膀胱、前列腺、精囊组织完全游离切除。对于女性首先在腹腔镜下分离子宫,于子宫颈和膀胱间隙内分离膀胱达膀胱颈,转而切下下腹壁腹膜,分离膀胱前壁达耻骨后间隙,分离切断膀胱侧韧带后于膀胱颈远端横断尿道,将膀胱完全切除。在下腹正中线做 4~5 cm 切口,取出标本。

腹腔镜下根治性全膀胱切除术后,常选用的尿流改道术有:①原位回肠新膀胱术。5 个套管以耻骨联合为中心扇形分布,腹腔镜套管位于脐上缘。形成贮尿囊及输尿管再植:将输尿管下段及回肠远侧段拉至切口外,隔离 45~50 cm 回肠段,纵行剖开后 M 形折叠形成贮尿囊,双输尿管内留置双 J 管,固定,乳头状再植于新膀胱,于新膀胱最低点切一小口,留置 F₂₄ 三腔尿管并将尿管末端置入该切口,将尿管与双侧双 J 管用丝线缝合为一体,气囊注水 10 ml,还纳入腹,缝合关闭脐下切口,腹腔镜下将新膀胱最低点于尿道残端端端吻合。②输尿管皮肤造口术。输尿管腹壁造口将输尿管游离至髂血管交界处,长 10~15 cm,将双侧输尿管近端由腹壁穿刺孔引出,输尿管壁与腹外斜肌筋膜缝合固定 2~3 针,然后作输尿管皮肤乳头成形术。术毕常规于输尿管内置单 J 尿管支架引流管引流尿液,手术较为简易。

2 结果

10 例无中转开放手术,无围手术期死亡,手术

时间 240~420 min,平均 310 min。腹腔镜下操作时间为 170~290 min,平均 210 min;术中出血量 150~950 ml,平均 250 ml。术后肠道功能恢复时间约 3 天,给予静脉高营养及白蛋白 5 天,促进伤口愈合,平均术后住院时间 22 天。1 例发生腹腔感染,1 例切口感染经积极换药治愈。未发生直肠损伤、肠痿及内疝等并发症。原位回肠代膀胱术后 3 周拔除双侧单 J 管,3~4 周拔除导尿管,行双 J 管内引流者 4 周尿管连同双侧双 J 管一同拔除,2 例患者术后早期有轻度尿失禁,嘱提肛训练后 1~2 个月恢复,依靠腹压排尿正常。拔管后 1~3 个月恢复控尿,术后 3 个月,白天可完全控制排尿,夜间偶有尿失禁,所有病例均排空完全。术后 3 个月 IVU 未见肾积水,新膀胱大小接近正常、充盈可,容量 200~300 ml,未发生排尿困难、吻合口狭窄等并发症。输尿管腹壁造口术后每个月更换单 J 管,8 例患者随访 5 例,随访时间平均 9 个月,均无瘤存活。

3 讨论

根治性膀胱切除术、盆腔淋巴结清扫术及尿流改道术是泌尿外科最复杂的手术之一,需在腹部做较长切口,创伤大,出血多,手术时间长,术中、术后并发症较多。PARRA 等^[1]在 1992 年首先报道了用腹腔镜为 1 例因截瘫导致反复尿路感染的患者做全膀胱切除术。此后多家医学中心报道了腹腔镜膀胱切除和不同的尿流改道术治疗浸润性膀胱癌的临床研究,并且证实该手术相比开放手术有一定的优势^[2,3]。近年,有关腹腔镜膀胱全切术陆续有报道,但由于腹腔镜下膀胱全切术同时需行尿流改道,属于高难度的重建手术^[4~6],国内外报道的病例数不多。我们从 2008 年 7 月开始,施行了 10 例腹腔镜下全膀胱切除术,对手术方法以及手术并发症进行经验总结:①髂血管表面切开腹膜,找到双输尿管,向下游离达膀胱壁,分别用 Hem-o-lok 钳夹切断,并用 Hem-o-lok 及钛夹分别钳夹切断膀胱两侧血管及韧带,游离达前列腺两侧,切开盆筋膜,而非按传统术式,利用膀胱前壁的悬吊作用,先将膀胱及前列腺后壁及侧壁分离,手术时间明显缩短。②新膀胱尿道吻合采用连续缝合,而非间断缝合,可有效防止吻合口漏。我们的病例中未发生新膀胱尿道吻合口漏。③切除前列腺时需特别注意保留其尖部周围的后尿道横纹括约肌和神经血管束。位于尖部周围的后尿道横纹括约肌早在上世纪 20 年代就已被发现,最近 20 年才认识到它与男性后尿道的控尿有关,并发现位于前列腺两侧神经血管束不仅与阴茎的勃起功能有关,也发出分支支配横纹肌,保留它们对术后新膀胱的控尿功能非常重要^[7,8]。④双输尿管内留置双 J 管,固定,乳头状再植于新膀胱,于新膀胱最低点切一小口,留置 F₂₄ 三腔尿管并将尿管末端置入该切口,将尿管

与双侧双J管用丝线缝合为一体,气囊注水10 ml,还纳入腹,缝合关闭脐下切口,腹腔镜下将新膀胱最低点于尿道残端端端吻合,后3例原位新膀胱病例将单J管外引流换成双J管内引流,减少引流管脱落可能,外观更美观;双J管与导尿管相连,拔出尿管时可以一次拔出,术后可以留置时间长,狭窄可能减少。⑤对年龄偏大,情况较差的5例患者,我们采用了操作更为简便的输尿管皮肤造口术,使手术时间明显缩短,而且避免了对消化道的干扰,也不会出现应用肠管所引起的尿漏、吻合口狭窄等各种并发症,因此,该术式更适宜于高龄体弱的肿瘤患者。

此外,通过5例腹腔镜原位回肠新膀胱术的成功实施及取得的良好疗效,我们认为以下因素有助于保证手术的成功。首先,充分的术前肠道准备:有利于减少肠道粪渣的残留及肠道吻合口瘘的发生,减少术中对切口的污染,促进术后肠道功能的尽早恢复;其次,手术者对腹腔镜操作的熟练程度及腹腔镜器械的完善,虽然腹腔镜手术具有视野清楚、操作精细及止血确切等优点,但手术操作时根据电视显示与实际操作有一定的方向偏差,因此只有熟练掌握腹腔镜的操作技术及使视野各解剖位置保持清晰才能保证手术顺利进行。腹腔镜手术需要特定的手术器械,盆底操作空间有限,尤其是耻骨后阴茎背深静脉丛及贮尿囊—尿道吻合,由于此两步操作时位于盆底最狭小空间,而且需要行缝合打结,目前也还没有有效的器械,因此熟练有效的缝合打结技术是手术成功最为关键的一环。在贮尿囊—尿道吻合时,我们采用尿道残端置入尿管与贮尿囊开口处牵引的方法,牵拉导尿管将贮尿囊放入腹腔,用2-0 Dexon先吻合后壁3针后,然后再缝合前壁3针,术后根据盆腔引流量适当予以导尿管的牵引,未发生吻合口瘘,拔除尿管后排尿顺畅,

无明显尿失禁发生。我们相信,随着手术器械的逐步改进、操作技术的不断提高及临床经验的持续积累,该术式将进一步得以完善,从而得到更广泛地应用。

参考文献

- [1] PARRA R O, ANDRUS C H, JONES J P, et al. Laparoscopic cystectomy: initial report on a new treatment for the retained bladder[J]. J Urol, 1992, 148: 1140—1144.
- [2] 黄健,许可慰,林天歆,等.可控性膀胱术与回肠新膀胱术(附68例报告)[J].中华泌尿外科杂志, 2002, 23(8): 461—463.
- [3] 黄健,姚友生,许可慰,等.腹腔镜下全膀胱切除原位回肠代膀胱术(附15例报告)[J].中华泌尿外科杂志, 2004, 25(3): 175—179.
- [4] 郑军华,鄢阳,彭波,等.腹腔镜下根治性膀胱切除回肠新膀胱[J/CD].中华腔镜泌尿外科杂志:电子版, 2008, 2(1): 24—28.
- [5] BASILLOTE J B, ABDELSHEHID C, AHLERIN T E, et al. Laparoscopic assisted radical cystectomy with ileal neobladder: a comparison with the open approach[J]. J Urol, 2004, 172: 489—493.
- [6] CATHELINEAU X, JAFFE J. Laparoscopic radical cystectomy with urinary diversion: what is the optimal technique[J]? Curr Opin Urol, 2007, 17: 93—97.
- [7] 周芳坚,秦自科,刘卓炜,等.肠代膀胱术中输尿管吻合方法的改进[J].临床泌尿外科杂志, 2004, 19(8): 463—464.
- [8] WALSH P C. Anatomical radical retropubic prostatectomy [M]. WALSH P C, RETIK A B, VAUGHAN E D. Campbell's Urology. 7th ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1997: 2565—2587.

(收稿日期:2011-02-25)

(上接第254页)

- [14] 张颖妹,徐秀珍,刘红涛,等.人重组TFAR19蛋白对白血病细胞株HL-60的促凋亡效应[J].中国免疫学杂志, 2000, 16(1): 8—11.
- [15] 焦建峰,陈冠英,黄玫,等.rhTFAR19蛋白质对 γ 射线诱导MCF-7细胞周期及凋亡影响的初步研究[J].中华肿瘤杂志, 2000, 22(2): 102—104.
- [16] CHEN Y, SUN R, HAN W, et al. Nuclear translocation of PDCD5 (TFAR19): an early signal for apoptosis[J]? FEBS Lett, 2001, 509: 191—196.
- [17] 施作霖,林艳清,张延榕,等.雄激素受体在良恶性前列腺组织中的表达及与细胞增殖凋亡的关系[J].中华病理学杂志, 2000, 29(5): 375—376.
- [18] 居小兵,薛冬,华立新,等.前列腺癌组织中雄激素受体的表达[J].现代泌尿外科杂志, 2003, 8(2): 98—100.
- [19] HEINLEIN C A, CHANG C. Androgen receptor in prostate cancer[J]. Endocr Rev, 2004, 25: 276—308.
- [20] KINOSHITA H, SHI Y, SANDEFUR C, et al. Methylation of the androgen receptor minimal promoter silences transcription in human prostate cancer[J]. Cancer Res, 2000, 60: 3623—3630.
- [21] 刁鑫伟,叶明福,陈正堂,等.113例前列腺癌AR与凋亡相关因子表达的研究[J].重庆医学, 2006, 36(6): 518—520.
- [22] FRIEDMAN A E. Can a single model explain both breast cancer and prostate cancer[J]? Theor Biol Med Model, 2007, 4: 28.

(收稿日期:2011-08-13)