

· 临床论著 ·

腹腔镜全直肠系膜切除保肛治疗低位直肠癌*
(附 42 例报告)

周总光 于永扬 李立 舒晔 雷文章 程中 王天才

四川大学华西医院普外科(成都 610041)

【摘要】 目的 探讨腹腔镜下完成全直肠系膜切除(TME)、低位/超低位/行结肠-肛管吻合治疗低位直肠癌的可行性。 方法 按 TME 原则,在腹腔镜下对 42 例低位直肠癌患者实施低位/超低位/结肠-肛管吻合术。 结果 42 例腹腔镜 TME、低位/超低位/结肠-肛管吻合术均获成功,保肛率 100%。手术时间(110~210)分钟,平均 125 分钟;术中出血(5~80)ml,平均 20ml;术后 1~2 天恢复胃肠功能并下床活动,住院时间(5~14)天,平均 8 天。术后 18 例应用了止痛剂,术中及术后均无并发症发生。 结论 腹腔镜下行 TME 低位/超低位结肠-肛管吻合术治疗低位直肠癌可行。具有创伤小、出血少、保肛率高、术后疼痛轻、恢复快等优点外,对自主神经丛的保护更准确,术后肛门括约肌功能、排尿功能良好。

【关键词】 全直肠系膜切除术 直肠癌 保肛术 微创外科

中图分类号 R735.370.5 文献标识 :A 文章编号 :1009-6604(2002)02-0085-03

Laparoscopic total mesorectal excision and anal sphincter preservation in the treatment of rectal cancer: a report of 42 cases. Zhou Zongguang, Yu Yongyang, Li Li, et al. Department of General Surgery, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China.

【Abstract】 **Objective** To assess the feasibility of laparoscopic total mesorectal excision(TME) and the preservation of sphincter function for the treatment of patients with low rectal cancer. **Methods** 42 patients with low rectal cancer underwent laparoscopic total mesorectal excision(TME) combined with low/ultralow/colo-anal anastomosis. **Results** 42 cases were successfully completed and no one was converted to open laparotomy. A mean operation time was 125min(110min~210min) while a mean blood loss was 20ml(5ml~8ml). The time of returned bowel function and postoperative died was(1~2)days after the operation. 18 patients required postoperative analgesic. The average hospitalized day was 8 days(5d~14d). No intraoperative and postoperative complications occurred in all 42 patients. **Conclusions** The laparoscopic total mesorectal excision and low/ultralow colo-anal anastomosis in the treatment of rectal cancer is feasible and has the advantages of safe, effective, dramatically more accurate autonomic nerve preservation, higher rates of sphincter preservation and better micturition with decreased postoperative pain and quicker recovery.

【Key words】 Total mesorectal excision Rectal cancer Anal sphincter preservation Minimally invasive

直肠癌治疗的主要手段是手术切除,而根除癌肿,保留良好的排便、排尿和性功能、降低局部复发率,提高 5 年生存率则是直肠癌手术的目标^[1,2]。低位直肠癌占直肠癌的 70%,大宗病案显示,全直肠系膜切除(Total Mesorectal Excision, TME)使低位直肠癌的保肛率明显提高而局部复发率下降^[3,4]。新近, Hartley 等报告用腹腔镜下治疗直肠癌 21 例^[5];而低位直肠癌 TME、低位/超低位结肠-肛管吻合的微创保肛术式尚未见报道。我们从 2001 年 6 月至 2002 年 1 月在腹腔镜下对 42 例低位直肠癌患者实施了 TME、低位/超低位结肠-肛管吻合术,旨在探索微创手术保肛治疗低位直肠癌的可行性,以客观评估直肠癌微创手术的近期疗效。

临床资料与方法

一、一般资料

本组 42 例,男 28 例,女 14 例。年龄(26~78)岁,平均 45 岁。肿瘤下缘距齿状线(2.5~7)cm;其中(2.5~3)cm 14 例,(3~5)cm 16 例,(5~7)cm 12 例。侵犯肠壁<1/4 圈 3 例,1/2 圈 17 例,2/3 圈 15 例,1 圈 7 例;直肠多原发癌 1 例。病理类型:直肠中分化腺癌 19 例,中至高分化腺癌 13 例,低分化腺癌 10 例。Dukes 分期:A 期 2 例,B 期 5 例,C₁ 期 18 例,C₂ 期 16 例,D 期 1 例。其中下腹部手术史 3 例,合并慢性胆囊炎、胆囊结石 2 例;同时合并慢性萎缩性胆囊炎、胆囊结石、卵巢囊肿蒂扭转以及糖尿病 1 例。

二、手术方法

* 国家杰出青年基金资助项目(批准号:39925032)

1. 麻醉及体位 手术前准备同常规开腹手术 42 例均采用全麻,取头低足高截石位。建立人工气腹,压力 12 mmHg ~ 14 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。分别于脐部置 1 cm 观察孔 1 个、左右麦氏点及右侧腹置 0.5 cm ~ 1 cm 操作孔共 3 个。

2. 手术过程 用 25° 或 30° 腹腔镜经脐部入腹常规探查,明确腹内脏器有无明显转移及腹腔种植,是否侵及浆膜,可结合术中纤维结肠镜进一步明确肿瘤所在部位,排除直肠/结肠多原发癌。术中严格遵循无瘤技术及离心原则,尽量避免牵拉恶性肿瘤,防止在恶性肿瘤平面撕破静脉。用 Harmonic Scalpel 超声刀进行腹腔内腹膜、筋膜、腹膜后间隙结缔组织、小血管的锐解剖、切割、和分离。切开乙状结肠韧带、降结肠左侧腹膜、直肠侧方及前方腹膜,分离乙状结肠系膜根部及直肠周围疏松结缔组织间隙,保护双侧输尿管,用棉带将肠系膜下血管连同肿瘤近端(8 ~ 10)cm 肠管一并结扎,而后解剖清扫肠系膜下血管周围脂肪和淋巴结,以切割缝合器或钛夹高位断离肠系膜下血管。在直视下沿盆筋膜脏、壁二层之间的疏松结缔组织间隙锐性分离,保持直肠系膜光滑外表面的完整性,避免损伤盆筋膜壁层,并保留自主神经丛,直肠远端断离/吻合部应见纵肌层“裸化”,对低位大癌肿宜采用肛内指引法“裸化”,然后用切割缝合器于肿瘤下缘(2.5 ~ 5)cm 处断离直肠。直肠系膜的切除范围,应超过直肠断离部(2 ~ 3)cm。盆侧壁应达到“肌化”状,仅留壁层盆筋膜覆盖,后方应沿骶前间隙分离并超过尾骨尖,剪开直肠骶骨筋膜、肛尾韧带、部分耻骨尾骨肌,断离直肠系膜于远端肛尾附着处,完全切除直肠系膜,保留肛门外括约肌复合体,远端应清晰显示壁层盆筋膜覆盖的肛提肌。延长左麦氏点穿刺孔切口至 3.5 cm 左右,作为肿瘤取出孔。对经济困难、直肠肥厚,1 ~ 2 把腔内切割缝合器难以闭合者,则将此孔选在耻骨上,并由此孔放入 1 把开腹手术闭合器行远端直肠断离闭合。经肿瘤取出切口放入套状消毒塑料袋保护切口、隔离肿瘤,经套内取出肿瘤及近端结肠;切除肿瘤上缘肠管(8 ~ 10)cm,由近端结肠置入吻合器钉座,荷包缝合后还纳腹腔,缝合切口,重建气腹。在腹腔镜直视下经肛门放入 29 ~ 30 号吻合器,穿刺锥经远端闭合线中点刺入,对合钉座,完成低位/超低位及结肠-肛管吻合。经右麦氏点穿刺孔放入 10 mm 乳胶管置于盆腔吻合口侧方和后方。肿瘤侵犯浆膜者,用 5-Fu 0.5 g ~ 1 g 经乳胶管注入和稀释后冲洗伤口。对于合并胆囊结石、慢性胆囊炎以及卵巢囊肿蒂扭转的患者,可先于腹腔镜下完成腹腔镜胆囊切除术、卵巢囊肿切除术,再行腹腔镜全直肠系膜切除,低位、超低位、结肠-肛管吻合术。

结 果

42 例手术均获成功,保肛率 100%。手术时间(110 ~ 210)min,平均 125 min。术中用中小纱布条吸附

血液称重法计算,手术出血量(5 ~ 80)ml,平均 20 ml。直肠系膜切除完整;低位吻合 12 例,其吻合口位于腹膜反折以下、齿状线上 2 cm 以上,超低位吻合 16 例,吻合口位于齿状线上 2 cm 以内,结-肛吻合 14 例,直肠完整切除、吻合口位于肛管齿状线下。无直肠分破穿孔、输尿管及邻近脏器损伤,无中转开腹。术后恢复顺利(1 ~ 2)天胃肠道功能恢复并下床活动,18 例应用了痛力克、去痛片等止痛药,无并发症发生。住院时间(5 ~ 14)天,平均 8 天。术后病理检查切缘未见癌细胞。42 例术后排尿功能良好,术后随访无异常。术后大便控制功能恢复因吻合口高低存在差异,其中,低位和超低位吻合术后肛门括约肌功能恢复快,排便控制好,结-肛吻合术后虽失去由直肠粘膜感觉神经形成的反射弧,仍有 2/3 患者能自主控制排便,仅 1/3 大便次数增多(5 ~ 10)次/日,经服适量苯乙哌啶后控制。术后近期 1 ~ 6 月随访,肛门括约肌功能恢复、自主排便适应控制等均随术后时间推移趋于稳定。目前尚无局部复发,中远期效果尚待进一步随访资料评估。

讨 论

低位直肠癌位于腹膜反折以下,此区域曾被认是腹腔镜操作的盲区和禁区。迄今,国内外未见在腹腔镜下完成低位直肠癌 TME、低位/超低位结肠-肛管吻合术的报道。其原因是:①狭窄的骨盆内视野及操作受限,技术难度大;②盆侧壁大血管、骶前血管丛一旦损伤,出血凶猛难以控制;③目前尚缺乏成熟的低位直肠闭合及断离器械,现有器械操作难度大。

本组 42 例低位直肠癌 TME 微创保肛术式的经验表明,TME 保肛术是一专业性强的手术操作^[6],而在腹腔镜下完成 TME 保肛手术则更需专业化技能。与开腹 TME 保肛手术比较,腹腔镜微创化术式具有以下优势:①对盆筋膜脏、壁二层之间疏松结缔组织间隙的判断和入路的选择更为准确,直肠系膜切除更完整;②腹腔镜可抵达狭窄的小骨盆并放大局部视野,对盆腔植物神经丛的识别和保护作用更确切。然而,其局限性为:①长时间的局部放大图象和缺乏手的直接感触,常使操作者失去对最佳宏观进程的把握,故扶镜助手应随时显示宏观视野,使手术者的每刀每剪都心中有数;②较大的癌肿、肥厚的系膜常占据狭窄骨盆的大部空间,要求扶镜助手充分应用 25 ~ 30° 镜的原理,随时调整手术操作点至最佳位,扶镜助手的技能直接影响手术进程;③深入小骨盆后的操作常因狭窄的缝隙视野需勤调腹腔镜角度,烟雾不散和烟气雾镜需及时退镜散雾,此时的操作会“步履维艰”,手术者及其助手要经受住时间和耐性的考验。临床资料显示,TME 确有较大技术难度;然而,由于 TME 在直肠系膜切除的同时清除了隐含于其间的癌细胞,故局部复发较传统手术明显降低^[7,8]。

此外,腹腔镜低位直肠癌 TME 保肛手术尚有两个环节值得重视:①肿瘤远端直肠预切部肠管的“裸化”。我们将开腹手术预切部肠管的“裸化”技术应用于此,彻底清除了吻合部远端直肠系膜及周围的脂肪和淋巴组织,获得了良好效果;可在镜下 360°清晰显示远端吻合部肠管的纵行肌壁,若达此效果,低位吻合常用 1 把、超低位及结-肛吻合 1~2 把腔内切割缝合器,多能完成直肠远端的断离闭合。②直肠远端闭合端吻合器穿刺锥的刺出点,应选在闭合线的中点,较大的偏移可致吻合部缺血发生肠漏。上述环节对于防止在腹腔镜下分破预切部直肠壁、减少断离吻合部切割闭合器的用量、预防吻合口漏的发生以及降低吻合口肿瘤复发率等方面均具有重要意义。

大量临床研究证明,手术者的操作是影响低位直肠癌手术近远期疗效的重要因素,所以,严格 TME 手术标准、遵循直肠癌保肛手术的原则^[9,10]、坚持在微创手术中的无瘤技术、熟练的开腹 TME 技能与盆腔解剖基础是腹腔镜低位直肠癌 TME 保肛手术成功的关键^[11,12,13]。

参 考 文 献

- 1 黄廷庭. 大肠癌诊疗现状与展望. 中国普外基础与临床杂志, 2000, 7: 44-45.
- 2 李世拥. 直肠癌保肛术式的争论. 中国普外基础与临床杂志,

2001, 8: 34-35.

- 3 Kapipeijn E, van De Velde CJ. European trials with total mesorectal excision. Semin Surg Oncol, 2000, 19: 350-357.
- 4 Killingback M, Barron P, Dent OF. Local recurrence after curative resection of cancer of rectum without total mesorectal excision. Dis Colon Rectum, 2001, 44: 473-483.
- 5 Hartley JE, Mehigan BJ, Qureshi AE, et al. Total mesorectal excision: assessment of the laparoscopic approach. Dis Colon Rectum, 2001, 44: 315-321.
- 6 Heald RJ, Husband EM, Ryall RDH. The mesorectum in rectal cancer surgery—the clue to pelvic recurrence? Br J Surg, 1982, 69: 613-616.
- 7 Heald RJ. Total mesorectal excision is optimal surgery for rectal cancer: a scandinavian consensus. Br J Surg, 1995, 82: 1297-1299.
- 8 张卫, 喻德洪. 全直肠系膜切除术治疗直肠癌. 中华普通外科杂志, 1999, 14: 297-299.
- 9 郁宝铭. 直肠癌保肛手术的现状与展望. 中国普外基础与临床杂志, 2001, 8: 32-33.
- 10 周总光, 李立, 舒晔. 微创外科结、直肠肿瘤规范化手术标准(草案). 中国普外基础与临床杂志, 2002, 9: 51-52.
- 11 程中, 周总光, 李立, 等. 超声止血刀在腹腔镜全直肠系膜切除(TME)低位/超低位/结-肛吻合术中的作用. 中国普外基础与临床杂志, 2002, 9: 31-33.
- 12 周总光, 李立, 舒晔, 等. 腹腔镜 DST、低位/超低位/结-肛吻合术治疗低位直肠癌. 华西医科大学学报, 2002, 33: 5-7.
- 13 周总光, 于永扬, 李立, 等. 腹腔镜 TME、MCME 与低位/超低位/结-肛吻合术治疗下段直肠癌的临床应用研究. 华西医学, 2001, 16: 387-389.

(2001-9-4 收稿)

(2002-3-1 修回)