

·论著·

腹腔镜辅助经前会阴超低位直肠前切除术首例报道

邱辉忠 肖毅 吴斌 林国乐 吴昕

【摘要】目的 报道1例腹腔镜辅助经前会阴超低位直肠前切除术(APPEAR)的临床资料。**方法** 2010年10月12日,北京协和医院基本外科对1例新辅助放化疗后的低位直肠癌患者予以腹腔镜辅助APPEAR手术。手术首先经腹腔镜进行传统全直肠系膜切除;然后于会阴中部做一个新月形皮肤切口,经前会阴入路在直视下使用电刀游离被肛提肌包围的远端直肠及远端直肠系膜,于齿状线上1cm处离断直肠,采用双吻合器技术完成直肠-直肠端端吻合。**结果** 本例手术时间195min,其中会阴部手术时间30min,术中失血50ml。术后3d结肠造口排气,第6天拔除盆腔引流管,第7天痊愈出院。**术后病理示直肠黏液腺癌,侵及浅肌层。**随访3周末见盆腔感染、吻合口瘘、切口感染等并发症。**结论** 腹腔镜辅助APPEAR手术治疗低位直肠癌围手术期安全可行。

【关键词】 直肠肿瘤; 腹腔镜; 保肛手术

Laparoscopic-assisted anterior perineal plane for ultra-low anterior resection of the rectal cancer (APPEAR) QIU Hui-zhong, XIAO Yi, WU Bin, LIN Guo-le, WU Xin. Department of General Surgery, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China

Corresponding author: QIU Hui-zhong, Email: qiuhzpumc@yahoo.com.cn

[Abstract] **Objective** To report a case of APPEAR performed using a laparoscopic-assisted approach. **Methods** A laparoscopic-assisted APPEAR was performed with end-to-end anastomosis on October 12, 2010 for a patient with low rectal cancer who received neoadjuvant chemoradiation. After total mesorectal excision was completed laparoscopically, a crescent-shape incision was then made in the middle perineum. The distal part of the rectum was dissected with electrocautery. An double-stapling end-to-end anastomosis was performed after transaction of the rectum. **Results** Total operative time was 195 minutes. The perineal approach cost 30 minutes. The estimated blood loss was 50 ml. First stoma output with flatus was on postoperative day 3, and the patient resumed liquid diet. The patient was discharged on postoperative day 7. There were no complications including pelvic sepsis, perineal infection, or anastomotic leak. **Conclusion** The APPEAR procedure can be performed safely with the abdominal approach completed laparoscopically.

[Key words] Rectal neoplasms; Laparoscopy; Sphincter-preserving operation

低位直肠癌手术保肛率低、保肛术后肛门功能差及术后肿瘤局部复发率高是困扰医生和患者的三大难题^[1,2]。经前会阴超低位直肠前切除术(anterior perineal plane for ultra-low anterior resection of the rectum, APPEAR)是一种全新的低位直肠癌保肛手术,经初步研究表明,采用该术式治疗低位直肠癌除可明显提高手术保肛率外,并获得较为满意的肛

门功能^[4]。北京协和医院基本外科在取得开腹条件下完成14例APPEAR手术经验的基础上,在国内外首次采用腹腔镜辅助技术完成APPEAR手术1例,现报道如下。

资料与方法

一、病例资料

男性患者,55岁,因间断性暗红色便便排粪不规律1年,经直肠指诊和结肠镜检查发现,距肛门5cm处有一一直径约4cm的菜花状肿瘤,病理学检查为直肠中分化腺癌。经盆腔CT及直肠腔内超

声等检查评估为 T₃N₀M₀，患者被建议接受新辅助治疗。予以 25 次的放疗（共 50 Gy）加 2 个疗程的XELOX 化疗（希罗达加奥沙利铂），治疗结束休息 5 周后再次入院评估。直肠指诊于距肛门 5 cm 处可及直径约 1 cm 的瘢痕结节，重新评估病情为 T₂N₀M₀。

二、手术方法

于 2010 年 10 月 12 日在全身麻醉下行腹腔镜辅助的 APPEAR 手术，手术分为腹部与会阴部两部分操作。

1. 腹部操作部分：患者取膀胱截石位，按 5 孔法置入 Trocar，观察孔设置在脐上，主操作空位于右下腹。首先用超声刀切开乙状结肠和上端直肠右侧腹膜，仔细分离找寻正确的解剖层面后，向左侧和肠系膜下血管根部分离，清除肠系膜下血管根部的淋巴脂肪组织后在血管根部上钛夹切断之。提起乙状结肠系膜沿 Toldt 筋膜向其左上分离，然后沿 Gerota 筋膜向左测分离直到左侧腹壁，在此途中仔细找寻保护左侧输尿管，分离乙状结肠同侧腹壁的粘连后沿直肠后间隙以隧道式向盆底方向分离直到盆底肌，再沿着其间隙向两侧分离，切开腹膜反折，在精囊腺和直肠壁间向下分离直到前列腺上方，切断侧韧带将侧方的分离同直肠后方的解剖会合。在距腹膜反折上方约 12 cm 处用切割闭合器予以离断。

2. 会阴部操作部分：在肛门和阴囊中间处作一突向上的新月形切口，长 7~8 cm，切开皮肤皮下后向下牵开分离肛门外括约肌和会阴深、浅横肌，保持在直肠和后尿道中间平面进入，靠近直肠将直肠尿道肌向两侧分离，然后运用锐性和钝性解剖方法将直肠前壁从前列腺上分离下来并同盆腔手术会合。将直肠向一侧牵引，沿直肠壁分离其同耻骨直肠肌之间的附着，再牵向另一侧分离对侧。将已离断的远断端直肠从盆腔内拖出至切口之外并向尾侧牵引，分离直肠后壁同耻骨直肠肌之间的附着进入所谓的“直肠无人之地”（rectal noman land），直至肛门直肠交界处；见图 1。在距肿瘤下缘 2 cm 处用切割闭合器切断闭合直肠，取走标本。将盆腔内的近断端结肠取出切口，置入抵钉座后用双吻合技术完成直肠乙状结肠端端吻合。预防性横结肠造口。

结 果

本例手术时间 195 min，其中会阴部操作约

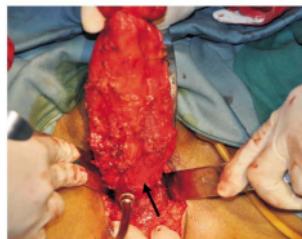


图 1 经前会阴切口拖出已游离的直肠
(箭头所示为肛管直肠连接处)

30 min，术中失血 50 ml。术后第 3 天横结肠造口排气，予以流质饮食。术后第 6 天拔除盆腔引流管，第 7 天检查腹部各 Trocar 口和会阴切口愈合良好，体温正常，出院。术后病理检查示直肠黏液腺癌，侵及浅肌层，淋巴结未见转移癌 0/6，病理分期为 T₂N₀M₀。随访 3 周末见盆腔感染、吻合口瘘、切口感染等并发症。

讨 论

低位直肠癌的保肛术式历来是外科医生关注的重点，通常的手术入路有经腹部、经腹-肛联合及经骶尾后等^[5,6]。2008 年由英国外科医生 Williams 等^[4]首次报道采用经前会阴入路的方式为 14 例直肠疾病患者施行超低位直肠切除并成功完成保肛手术，经过术后平均 2 年的随访表明，无论是肿瘤学疗效还是肛门功能均取得满意的结果。这一新技术的成功不能不说这是直肠外科手术史上的一大创举。

由于 APPEAR 手术特殊的入路和非常的操作技术，如采用靠近肛门的前会阴切口以及在术中解剖出被耻骨直肠肌包绕的直肠段等使它在病情允许的情况下，可将保肛手术的技术和效能发挥到极致。笔者 14 例开腹和本例腹腔镜下行 APPEAR 的手术经验表明，术中通常可将吻合口建在齿状线或齿状线上 1 cm 以内。该术式在操作过程中基本不损伤肛门外括约肌（但吻合过低会切除部分内括约肌），因此，术后可获得比较满意的肛门功能。由于原作者是在传统开腹条件下完成该手术，而本例则将腹部的操作改成在腹腔镜辅助下完成，因而它比原手术又具有微创手术的诸多优点；(1)术中出血少（本例术中出血仅 50 ml）；(2)腹腔镜放大效应下手术视野更加清晰，除了能更好的保护盆腔

植物神经外,还可将直肠一直分离到盆底肌甚至更低,如此可降低会阴操作时的困难;(3)腹部无手术切口使其具有更好的美容效果;(4)术后患者痛苦少、恢复快。

同所有保肛手术一样,只有在正确掌握手术适应证的条件下才能获得满意的疗效,因此,术前和术中对病情的评估尤为重要,关键是要做到切除标本下切缘和环周切缘的无瘤化。

参 考 文 献

- [1] Kishimoto Y, Araki Y, Sato Y, et al. Functional outcome after sphincter excision for ultralow rectal cancer. Int Surg, 2007, 92(1):46-53.
- [2] Yamada K, Ogata S, Saiki Y, et al. Functional results of

intersphincteric resection for low rectal cancer. Br J Surg, 2007, 94(10):1272-1277.

- [3] Guerriero O, Tutano G, Pennetti L, et al. Sphincter-saving surgery in low rectal cancer. Chir Ital, 2006, 58(1):83-92.
- [4] Williams NS, Murphy J, Knowles CH. Anterior perineal plane for ultra-low anterior resection of the rectum (The APPEAR Technique). Ann Surg, 2008, 247(5):750-758.
- [5] Parks AG. Transanal technique in low rectal anastomosis. Proc R Soc Med, 1972, 65(11):975-976.
- [6] Schiessl R, Karner-Hanusch J, Herbst F, et al. Intersphincteric resection for low rectal tumours. Br J Surg, 1994, 81(9):1376-1378.
- [7] Wilson SE, Gordon HE. Excision of rectal lesion by the Krasko approach. Am J Surg, 1969, 118(2):213-217.
- [8] Mason AY. Surgical access to the rectum, a transsphincteric exposure. Proc R Soc Med, 1970, 63(suppl):91-94.

(收稿日期:2010-11-01)

·编者·作者·读者·

在本刊发表的论文中可直接使用的英文缩写名词

MRI (磁共振成像)	PET (正电子发射断层显像术)
ERCP (内镜逆行胰胆管造影)	EUS (内镜超声检查术)
ICU (重症监护病房)	BMI (人体质量指数)
PPH (吻合器痔上黏膜环切钉合术)	Dixon 手术 (直肠前切除术)
Miles 手术 (腹会阴联合直肠癌根治术)	TME (全直肠系膜切除)
RCT (随机对照试验)	CI (置信区间)
WHO (世界卫生组织)	NCCN (美国国立综合癌症网络)
NIH (美国国立卫生院)	AJCC (美国癌症联合委员会)
ASCO (美国临床肿瘤协会)	FDA (美国食品药品管理局)
Western blot (蛋白质印迹)	PBS (磷酸盐缓冲液)
Ig (免疫球蛋白)	NK 细胞 (自然杀伤细胞)
FBS (小牛血清)	SPF (无特殊病原体)
FITC (异硫氰酸荧光素)	MTT (四甲基偶氮唑盐比色法)
MHC (主要组织相容性复合物)	FCM (流式细胞术)
RT-PCR (反转录-聚合酶链反应)	ELISA (酶联免疫吸附测定)
TUNEL (原位缺口末端标记)	FISH (荧光原位杂交)
CEA (癌胚抗原)	AFP (甲胎蛋白)
HIV (人类免疫缺陷病毒)	IFN (干扰素)
IL (白细胞介素)	TNF (肿瘤坏死因子)
NF-κB (核因子-κB)	VEGF (血管内皮生长因子)
MVD (微血管密度)	MMP (基质金属蛋白酶)
DAB (二氨基联苯胺)	ATP (腺苷三磷酸)
SDS-PAGE (十二烷基硫酸钠聚丙烯酰胺凝胶电泳)	