

腹腔镜下直肠根治术后吻合口瘘外科操作预防及处理

邹瞭南¹, 王洪健², 郑蓓诗³, 陈志强⁴

1.广东省中医院珠海医院普外科, 广东珠海 519015

2.广东省云浮市人民医院普外科, 广东云浮 527300

3.Brookdale Hospital and Medical Center, Brooklyn, New York, USA, 11554

4.广州中医药大学第二临床医学院泌尿外科, 广东广州 510000

【摘要】 术后吻合口瘘是腹腔镜下直肠癌手术最严重的并发症之一, 现在笔者就所阅读的文献和临床经验总结如何从外科操作等方面预防和处理吻合口瘘。

【关键词】 腹腔镜直肠癌手术; 吻合口瘘; 预防; 处理

Surgical prevention and treatment of postoperative anastomotic leakage after laparoscopic radical resection of rectal cancer

Zou Liaonan¹, Wang Hongjian², Zheng Beishi³, Chen Zhiqiang⁴

1.Department of Gastrointestinal Surgery, Guangdong Province Hospital of Chinese Medicine Zhuhai Branch, Zhuhai 519015, Guangdong, China

2.Department of Gastrointestinal Surgery, YunFu People's Hospital, Yunfu 527300, Guangdong, China

3.Brookdale Hospital and Medical Center, Brooklyn, New York, USA, 11554

4.Guangdong Province Hospital of Chinese Medicine, Guangzhou 510000, Guangdong, China

【Abstract】 Postoperative anastomotic leakage is one of the most serious complication after the laparoscopic proctectomy. According to the collected data and our long-time surgical experience, we discuss the prevention and treatment for the postoperative anastomotic leakage.

【Key words】 Laparoscopic proctectomy; Anastomotic leakage; Prevention; Treatment

直肠癌是我国目前常见的消化道肿瘤之一, 其中低位直肠癌约占 70%, 随着技术和治疗理念的发展, 直肠癌的术后存活率得到了极大的提高。吻合口瘘作为低位直肠癌术后常见而严重的并发症之一, 在国内外报道的比例为 4%~10%^[1,2]。但是目前亚临床的吻合口瘘仍未得到临床医生的充分认识, 在如何防治吻合口瘘方面也尚无充足的循证医学证据。现就吻合口瘘的外科操作预防及处理展开评述。

1 吻合口瘘的原因

影响吻合口瘘的因素是多方面的, 与患者自身因素、术前相关因素, 及手术操作技巧等有关。患者自身因素一般与糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、低蛋白血症、全身营养状况、年龄和性别有关。术前相关因素包括: 使用新辅助化

疗, 没有做好充足的肠道准备等^[3]。手术操作技巧则包括: 肠管裸化损伤; 吻合口血运障碍; 切割吻合器和圆形吻合器操作使用不当; 吻合口张力高; 吻合口位置(距离肛门 < 5 cm); 吻合口出血(血肿)等^[4]。本文就手术操作技巧等方面做重点阐述, 介绍如何在外科操作方面预防和治疗吻合口瘘。

2 预防吻合口瘘的技巧

2.1 保证吻合口血运 保证吻合口良好的血运是预防吻合口瘘的关键。一般来说, 为保证血供, 在肿瘤切除后, 肠管断端游离的系膜不应过长, 控制在 0.8 cm 之内为宜^[5]。完成吻合后, 观察吻合口, 近端及远端肠管的色泽应良好, 吻合口附近的系膜血管弓应有搏动, 手工加固吻合口时, 不宜采用全层缝合, 以免黏膜下层内的血供被阻断而造成缺血, 在关闭系膜裂孔时应浆膜化, 避免两侧浆膜因全层缝合而影响血供^[6]。术中如何结扎血管也是保证血供的重要因素。根据全直肠系膜切除术(total mesorectal excision, TME)的原则, 腹腔镜直肠癌根治术中应高位结扎肠系膜

作者简介: 邹瞭南, 男, 副主任医师, 硕士生导师, 广州中医药大学同等学力在职博士申请人员, E-mail: zouliaonan@126.com

通信作者: 陈志强, 男, 主任医师, 博士研究生导师, E-mail: zhi57@163.com

下动脉(inferior mesenteric artery, IMA),同时清扫根部淋巴结,如此符合肿瘤根治性原则,并且有利于降低吻合口的张力。高位结扎 IMA 后,近端降结肠主要依靠中结肠动脉(middle colic artery, MCA)左支供血,当患者存在高龄、高血压、肥胖、小动脉硬化等问题并且 MCA 左支与 IMA 的左结肠动脉(left colic artery, LCA)升支之间的侧支循环开放不完全时,血供会进一步减少,增加术后吻合口漏的发生率。Riolan 弓是从肠系膜上动脉(superior mesenteric artery, SMA)发出的 MCA 的左支与从 IMA 发出的 LCA 升支间的吻合动脉,术中高位结扎 IMA 后,Riolan 弓是提供吻合口近端肠管血供的重要保障,如果 Riolan 弓缺失会增加肠管血供不足的风险^[7]。文献报道 Riolan 弓缺失率为 1%~10%且在保证淋巴清扫足够的情况下直肠癌 IMA 结扎平面与生存率不相关。因此,在何处结扎血管应根据 Riolan 弓是否存在。在 Riolan 弓存在的情况下,可于 IMA 根部结扎,吻合口由 MCA 来供血^[7]。在 Riolan 弓缺失的情况下应在根部远端 2~4 cm 处结扎,选择性保留 LCA 来保证吻合口的血供。

2.2 避免肠管的损伤 术中肠管的损伤是引起吻合口瘘的一个因素^[8]。术中在清除肠系膜及吻合端肠壁附近的脂肪垂及脂肪时应小心,不宜清除过多或过长,一般以 0.5~0.7 cm 为宜,最长不要超过 1 cm。在分离脂肪垂时应避免牵拉过度,以免浆膜下的终末动脉小分支撕断形成血肿进而影响肠壁的血运。

2.3 吻合口无张力 吻合口无张力是保证良好吻合口血供的基础之一^[9]。与右半结肠根治术相比,直肠癌根治术后吻合口瘘的发生率明显增高,因为张力往往来自乙状结肠系膜,因此应根据吻合口的位置来设计近端肠管的长度,同时充分分离左半结肠系膜,必要时需游离松解结肠脾曲,稍有张力时可于根部结扎乙状结肠动脉,或采用直肠乙状结肠端侧吻合来代替远端吻合。

2.4 吻合器的使用 管形吻合器使用时需注意两侧对合完全,如果存在夹角或者错位等情况,会对术后吻合口造成影响。同时使用吻合器时需要避免“狗耳朵”吻合,有研究表明“狗耳朵”吻合是引起吻合口瘘的一个因素^[10]。用圆形吻合器时,远端的肠管容易露在外边,引起类似于“狗耳朵”的薄弱处,当此处压力升高时,容易破裂,发生吻合口瘘。因此,最好在针出来后,将薄弱处包埋起来,从而降低瘘的可能。

2.5 预防性或治疗性回肠或结肠造口 预防性回结肠造口可以降低术后早期吻合口瘘的发生率,同时对降低再手术风险及术后短期死亡风险也有重要作用^[11]。如患者术前曾行盆腔放射治疗,伴有严重的低蛋白血症,或不易控制的糖尿病,又或者术前曾长期服用糖皮质激素可考虑在术中行预防性回肠或横结肠造口。有研究表明在低位直肠癌前切除术中,预防性造口可以降低吻合口瘘的发生率及吻合口瘘相关的再手术率和病死率^[12]。

2.6 骶前引流管放置 术后保证吻合口周围引流通畅是预防吻合口瘘不可或缺的重要措施^[13]。为达到充分引流的

目的,一般把引流管置于盆腔低位。置于骶前的引流管既经会阴部肛门旁引出也可经腹壁引出,应根据术中具体情况而定。如患者术后情况稳定,建议术后 1 周后拔除引流管。

2.7 术后置入肛管 低位直肠癌保肛术患者一般吻合口位置较低,排便需等术后肠蠕动有所恢复,肠道内容物向下排至吻合口,量足够多并达到一定的肠内压时才能引起排便反射。但这可能引起直肠腔内压过高,从而引发吻合口瘘。放置肛门减压管可以降低吻合口压力。肛门减压管可以及时引流直肠积聚的肠分泌物及肛管直肠的黏液,降低吻合口压力和张力,起到预防低位直肠吻合口瘘的作用^[14]。

2.8 其他方法 国外有文献报道,在吻合口外涂上纤维蛋白胶或者丙烯酸酯有助于预防吻合口瘘,也在吻合腔内放上生物可降解屏障膜以密封吻合口^[15]。还有文献报道,使用拖出式来延迟吻合口形成的时间以降低吻合口瘘风险^[16]。

3 评估吻合口质量的方法

虽然预防吻合口瘘的方法有很多,但是如果能尽早预测吻合口瘘的发生,从而采取有效措施会更有利于病人,如何评估吻合口的质量也显得尤为重要。一般评估吻合口有直接观察,术中结肠充气试验和术中肠镜检查。因为传统采用的直接观察和充气试验不能准确地评估吻合口的质量,现在更多学者提倡使用术中肠镜来评估吻合口的质量。有研究表明,内镜直视下检查是识别高风险吻合口瘘的有效工具^[17, 18]。

术中肠镜可以明显降低吻合口瘘的发生率,比结肠充气试验更为有效。术中肠镜检查不仅可以达到结肠充气试验的效果,并且可以观察吻合线的完整性,是否有出血,以及观察缺血的位置,是非常重要的获取信息的方法,为中转开腹和再次手术提供依据^[18]。按照肠镜的观察,吻合口质量的评估可分为 3 级。1 级:吻合圈完整,黏膜颜色鲜红。2 级:吻合圈吻合口一侧淤血或缺血。3 级:吻合圈吻合口一侧淤血或缺血,或任何程度的吻合口两侧淤血或缺血。虽然常规肠镜进行吻合质量的评估,但是即使 1 级的吻合口也仍然有 4% 的吻合口瘘的发生率。因此,现在有学者提倡使用 PINPOINT 内镜荧光成像系统(novadaq technologies)来评估吻合口的质量。该系统分为三个模式:白光模式、SPY 模式、NIF 模式。通过使用 NIF 模式可以清晰地观察到缺血分界线,能够有效地评估和预测是否会发吻合口瘘^[18]。

4 术后吻合口瘘的处理

吻合口瘘的处理一般分为非手术和手术治疗两种方式。非手术治疗一般包括:保持引流通畅,反复骶前冲洗引流,控制感染的症状,改善全身的营养状况^[19]。手术治疗一般适用于已经拔除引流管,引流量巨大,经保守治疗无

效的吻合口瘘^[4]。目前提倡术中行肠镜为术后吻合口瘘行手术治疗提供可靠而有力的依据。

综上所述,术后吻合口瘘作为腹腔镜下直肠癌手术最重要的并发症之一。应该术前合理应用新辅助化疗,做好肠道准备,术中应该注意吻合口血供、张力、吻合器的使用,并且采用肠镜及 PINPOINT 系统来评估吻合口的质量,术后应注意引流管、肛管等。在治疗上应保持引流通畅,反复冲洗骶前引流管,合理应用手术治疗。如此方能全方位地降低术后吻合口瘘的发生率和病死率。

参考文献

- [1] 孙轶,杨红杰,卢永刚,等.直肠癌低位前切除术中预防性肠造瘘必要性的 Meta 分析 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(4):346-352.
- [2] PLATELL C, BARWOOD N, DORFMANN G, et al. The incidence of anastomotic leaks in patients undergoing colorectal surgery [J]. *Colorectal Dis*, 2007, 9(1):71-79.
- [3] 周灿,陈武科,何建军,等.国内直肠癌术后吻合口瘘危险因素 Meta 分析[J]. 西安交通大学学报(医学版), 2010, 31(1):115-121.
- [4] 郑阳春,宋博,杨敏,等.直肠低位前切除术后吻合口瘘的处理与预防(附 24 例报告)[J]. 肿瘤预防与治疗, 2013, 26(6):333-335.
- [5] BONNET S, BERGER A, HENTATI N, et al. High Tie Versus Low Tie Vascular Ligation of the Inferior Mesenteric Artery in Colorectal Cancer Surgery [J]. *Dis Colon Rectum*, 2012, 55(5): 515-521.
- [6] CORDER AP, KARANJIA ND, WILLIAMS JD, et al. Flush aortic tie versus selective preservation of the ascending left colic artery in low anterior resection for rectal carcinoma [J]. *Br J Surg*, 1992, 79(7):680-682.
- [7] 戎祯祥,蔡恒烈,赵欣.腹腔镜直肠癌根治术前 MSCT 血管三维重建 Riolan 弓的临床价值 [J]. 广东医学, 2015, 36(10):66-68.
- [8] TAFLAMPAS P, CHRISTODOULAKIS M, TSIFTSIS D D. Anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer: Facts, obscurity, and fiction [J]. *Surg Today*, 2009, 39(3):183-188.
- [9] 刘维波,邹德龄,王怀帅,等.直肠癌前切除术吻合口瘘术中预防策略[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2014, 3(3): 35-36.
- [10] ROUMEN RMH, RAHUSEN FTG, WIJNEN MHWA, et al. ‘Dog ear’ formation after double-stapled low anterior resection as a risk factor for anastomotic disruption [J]. *Dis Colon Rectum*, 2000, 43(4):522-525.
- [11] 陈继贵.直肠癌前切除术中预防吻合口瘘的技术策略[J]. 中华胃肠外科杂志, 2011, 14(10):823-824.
- [12] BEIRENS K, PENNINGCKX F. Defunctioning Stoma and Anastomotic Leak Rate after Total Mesorectal Excision with Coloanal Anastomosis in the Context of PROCARE [J]. *Acta Chir Belg*, 2012, 112(1):10-14.
- [13] 陈荣海,杨进华,何国永.术中术后灌洗结肠及盆骶对预防直肠癌低位吻合口瘘的疗效观察 [J]. 安徽医学, 2011, 32(2):188-189.
- [14] 易先武,黄君.肛管减压预防直肠癌吻合口瘘的临床观察[J]. 海南医学, 2012, 23(17):67-68.
- [15] DAAMS F, LUYER M, LANGE JF. Colorectal anastomotic leakage: aspects of prevention, detection and treatment [J]. *World J Gastroenterol*, 2013, 19(15): 2293-2297.
- [16] VALENTE MA, HULL TL. Contemporary surgical management of rectovaginal fistula in Crohn’s disease [J]. *World J Gastrointest Pathophysiol*, 2014, 5(4): 487-495.
- [17] JAFARI MD, WEXNER SD, MARTZ JE, et al. Perfusion assessment in laparoscopic left-sided/anterior resection (PILLAR II): a multi-institutional study [J]. *J Am Coll Surg*, 2015, 220(1): 82-92.e1.
- [18] LANTHALER M, BIEBL M, MITTERMAIR R, et al. Intraoperative Colonoscopy for Anastomosis Assessment in Laparoscopically Assisted Left-Sided Colon Resection: Is It Worthwhile? [J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2008, 18(1):27-31.
- [19] 范永新,张学光.直肠癌保肛根治术吻合口瘘的治疗和预防[J]. 河北医药, 2011, 33(21):3257-3258.