

文章编号:1005-6947(2007)04-0370-03

· 文献综述 ·

低位直肠癌 Dixon 术后吻合口狭窄的原因

王夫景, 杨茂鹏 综述 于洪亮, 杨维良 审校

(哈尔滨医科大学第二临床附属医院 普外三科, 黑龙江 哈尔滨 150086)

摘要:吻合口狭窄是 Dixon 术后常见并发症, 严重者可明显影响患者的生活质量。其发生原因是由于吻合口缺血、吻合口肠管厚度的影响、盆底肌群、及吻合器型号的选择等因素对吻合口的影响。笔者复习有关文献对 Dixon 术后吻合口狭窄的有关问题作综述。

[中国普通外科杂志, 2007, 16(4): 370-372]

关键词: 直肠肿瘤/外科学; 保肛手术; 吻合口狭窄; 手术后并发症/预防与控制

中图分类号: R735.37 **文献标识码:** A

大肠癌的发病为消化道恶性肿瘤的第2位, 全身癌肿的第3位^[1], 并且还在逐年升高。大肠癌患者行根治术的同时要求保留肛门的愿望愈来愈强烈, 吻合器技术的应用, 被认为是结直肠外科最大的进展之一^[2], 自1980年以后 Knight 和 Giffen^[3] 发展了双吻合技术以及 Moran 和 Docherty 等^[4] 的三吻合技术的应用以来, 不但减少了外科医生的工作强度, 提高了效率, 更重要的是使保留肛门括约肌的直肠癌低位前切(Low anterior resection, LAR) 和超低位前切(ULAR) 成为了可能, 大大提高了术后的生活质量^[1,5], 但术后各种并发症也随之发生。

低位直肠癌手术使用吻合器后发生吻合口狭窄的比率, 国内文献报告甚少^[6]。据欧美文献报告, 发生率为6%~10%^[5,7]。Waxman 回顾了1983以前的20项有关研究, 在827例患者中有53例出现了吻合口狭窄, 发生率为6%^[8]。美国结直肠外科医生协会的调查显示, 3594例直肠癌使用吻合器手术的患者中,

352例(10%)发生吻合口狭窄^[7]。但大多数狭窄较轻, 无明显症状, 仅在检查时被发现。直肠癌 Dixon 术后吻合口狭窄的发生率为9%。结肠肛管吻合术后、改良 Bacon 术、改良 Socave 术等手术, 其吻合口狭窄的发生率更高, 可达25%~50%^[9]。我院2005年1月—2005年12月行直肠癌根治术(Dixon 术式)52例, 其中术后发生吻合口狭窄6例, 发生率为11.5%, 4例为唇状瘢痕性狭窄(即管状狭窄), 2例为膜状狭窄。吻合口狭窄后, 轻者排便不畅, 便秘, 重者产生肠梗阻(甚至急性肠梗阻), 生活质量大大降低, 威胁患者生命。对此必须引起足够的重视。要像预防吻合口复发那样十分重视预防吻合口狭窄的发生。

1 吻合口狭窄形成的原因及预防

吻合技术并不是超低位结直肠吻合口狭窄的唯一因素, 吻合器在工艺和材料上已日趋完善, 而吻合口的狭窄发生率仍然很高。吻合口狭窄的重要原因在于一期愈合失败后的肉芽组织形成以及随之而来的纤维组织广泛增生、纤维化, 从而引起吻合口的渐进性狭窄。此外还与下列以因素有关。

(1) 吻合口缺血 缺血的原因有多种, 直肠癌根治术要求在肠系膜下动脉起始部予以结扎, 特别是 TME (全直肠系膜切除) 技术, 直肠周围的

组织切除更彻底。由于吻合的结肠供血多来源于结肠边缘的动脉弓, 吻合口的血运常处于低灌注状态, 故组织缺氧致使纤维组织过度增生, 导致吻合口狭窄。还有学者^[10] 提出吻合口越低, 吻合口狭窄的可能就越大。这可能与手术野的暴露, 吻合口的张力及血运有关。吻合口若存在张力或血运问题, 则极易出现吻合口缺血、吻合口漏, 局部感染而出现吻合口狭窄, 我院的6例狭窄患者均存在吻合口缺血的问题。因此, 笔者认为保留有效的血供及游离足够的结肠长度, 是防止吻合口狭窄的重要手段。

(2) 吻合口肠管厚度的影响 吻合口处直肠壁附着过多的组织, 当闭合两端肠管时, 使吻合口组织挤压过紧而产生乏氧, 甚至会割裂肠壁。缺氧及割裂均可影响局部愈合, 使纤维及肉芽组织过度增生, 形成狭窄。当黏膜全层割裂时, 可出现黏膜回缩, 使其下层直接暴露于肠腔, 更易形成瘢痕; 如黏膜未回缩, 黏膜愈合能力较强, 则可能出现吻合口分层愈合。由于黏膜愈合处没有钛钉固定, 出现吻合口处黏膜与其下层组织愈合口径不一的现象, 即临床指检时出现的“膜状狭窄”, 我院发生的6例狭窄中有2例患者体型肥胖且骨盆狭小, 这样盆腔操作空间狭小, 在吻合时影响操作, 有可能增加吻合肠管的厚度而产生不良影响。因此笔者认为, 在游

收稿日期: 2006-02-21;

修订日期: 2006-11-21。

作者简介: 王夫景, 男, 黑龙江哈尔滨人, 哈尔滨医科大学附属二院教授, 主要从事大肠肿瘤的基因诊断与治疗方面的研究。

通讯作者: 杨茂鹏 E-mail: yangmaopeng_yd2@163.com

离远侧直肠时,用于吻合口的1~2cm的肠段间,应紧贴肠壁,避免过多的脂肪组织夹杂于吻合口处。吻合口缝合厚度应根据具体情况调整,而不拘泥于统一的厚度。

(3)盆底肌群对吻合口的影响 中下段吻合口狭窄率高于上段,多数学者认为此与盆底肌群有关,特别与内括约肌的痉挛有关^[11]。盆底肌群持续的收缩可增加吻合口收缩。初始为功能性狭窄,长期可造成器质性狭窄。但此因素对吻合口狭窄并不产生太大影响,真正影响的是肛门外括约肌群。术中损伤及术后的局部炎症反应可使外括约肌处于高张力状态,当吻合口位置处于该平面以上附近时,外括约肌亦可使吻合口处于一种持续的收缩状态,加上术后早期没有适当的机械性因素使其扩张,在持续收缩状态下极易产生狭窄。因此,笔者主张吻合口距肛缘较远的患者应于术后的早期扩肛,每天扩肛2次,以3~4指5min左右为宜,并尽早促进胃肠功能的恢复,恢复排便对吻合口的机械性的扩张作用,对预防吻合口狭窄均有积极意义。但是此方法在很低的吻合时不宜提倡,慎防吻合口撕裂。

(4)吻合口漏 文献^[12]报道,吻合口漏二期愈合也是吻合口狭窄的常见原因。英国的一项多中心对照研究(1991)表明,在224例直肠癌患者中,吻合器组111例,手工缝合组113例,吻合器组9例表现为有临床症状的吻合口漏,5例X线检查发现吻合口微小漏,但无明显临床症状。手工缝合组有5例表现有临床症状的吻合口漏,但X线检查发现吻合口微小漏者达13例^[13]。由于吻合器对组织的牵拉和肠壁损伤较小,对肠管有效长度的需求也较手工缝合少等因素,提高了吻合的可靠性。笔者主张在给予患者全身营养支持基础上,术前充分肠道准备,术中肠道灌洗,且术中应用足量抗生素较术后常规用药对防治感染具有事半功倍的作用。我院发生狭窄患者中有1例为急诊手术,由于直肠完全梗阻,肠道准备不充分,术后发生吻合口漏,之后发生吻合口狭窄。因此吻合结束后,

提倡经肛门向直肠内注入少量气体,观察吻合口有无气体溢出。抗生素盐水或蒸馏水4 000mL冲洗肠道,术后充分引流或肠内减压十分重要。为使引流通畅,可经骶前置双引流管,术后持续负压吸引,引流管尽量远离肠壁或吻合口。

(5)吻合器型号的选择 33mm双吻合器的吻合口狭窄发生率低于29mm者,原则上应选用33mm或33mm以上的吻合器(在骨盆大小允许的情况下),并且吻合后术中用手指探查吻合口处情况。任何吻合器都可能出现质量问题,故在使用之前必须认真检查^[14]。

2 吻合口狭窄的治疗

吻合口狭窄有管状狭窄及膜状狭窄两种类型^[15]。对膜状狭窄的治疗可用手指尖强行伸入狭窄环,造成狭窄环的多处撕裂;扩张至合适程度后,用扩张管扩张吻合口即可治愈^[16],我院的2例膜性狭窄患者经上述治疗后症状缓解。如为管状狭窄,且不能用手指扩张至合适的程度,则应在肛周浸润麻醉下或硬膜外麻醉下,用电刀将狭窄环多处切开后用扩张器扩张以防再次造成狭窄。对于管状狭窄的治疗,相当困难,需要耐心地用不同粗细的扩张器逐步进行扩张,1~2周后更换较粗的扩张管,直到满意为止,扩张6个月后一般不会再发生狭窄,我院的4例管状狭窄患者经上述治疗后均有不同程度的缓解。直肠癌术后吻合口狭窄所肠梗阻患者,还可经肠镜下于狭窄处放入合金支架而缓解梗阻症状,但对肿瘤复发和肠道准备不充分的患者是绝对禁忌证^[17]。对于梗阻症状较重的患者可行结肠造瘘术。对吻合口狭窄的治疗原则是抢救生命,缓解症状,对症处理,提高生活质量,以体现现代医学的人性化。

总之,低位直肠癌根治性切除术中,腹会阴联合切除是直肠癌患者的最后一种选择。70%的低位直肠癌可考虑选做保肛手术^[18],保肛的位置也越来越低,吻合器的应用,极大地提高了患者对保肛术式的选择率^[19]。但病期晚、肠外广泛浸润、盆腔过分

狭窄、肥胖、多发性直肠癌等可能成为妨碍保肛手术的因素^[20];术后的一系列并发症也困扰外科医生^[21]。低位直肠癌手术的根治性、功能性及安全性的统一,术后并发症的预防,早期发现,正确的治疗方法,仍是当前外科医师面临的具有挑战性的问题。

参考文献:

- [1] 吕伟,张超. 大肠癌基因治疗的现状和进展[J]. 中国癌症杂志, 2004, 14(5): 482-485.
- [2] Ruo L, Jose G. Major 20th - Century advancements in the management of rectal cancer [J]. Dis Colon Rectum, 1999, 42(5): 563-578.
- [3] Knight CD, Giffen FD. An improved technique for low anterior resection of the rectum using the EEA stapler [J]. Surgery, 1980, 88(5): 710-714.
- [4] Moran BJ, Docherty A, Finnis D. Novel stapling technique to facilitate low anterior resection for rectal cancer [J]. Br J Surg, 1994, 81(8): 1230.
- [5] Moran BJ. Stapling instruments for intestinal anastomosis in colorectal surgery [J]. Br J Surg, 1996, 83(7): 902-909.
- [6] 孙栋森,王军,王敬东,等. 直肠癌双吻合器保肛术后局部并发症的预防和治疗[J]. 齐鲁医学杂志, 2006, 6(1): 12-14.
- [7] Smith LE. Anastomosis with EEA stapler after anterior colonic resection. symposium: the use and misuse of staples in colonic surgery [J]. Dis Colon Rectum, 1981, 24(4): 236-242.
- [8] Brigand C, Rohr S, Meyer C. Colorectal stapled anastomosis: results after anterior resection of the rectum for cancer. [J]. Ann Chir, 2004, 129(8): 427-432.
- [9] 丁富臣,周金芳,李浩,等. 乙状结肠经直肠拖出术治疗中低位直肠癌[J]. 中国肛肠病杂志, 1989, 9(4): 13-14.
- [10] 陈利生. 低位直肠癌外科治疗的临床研究[J]. 广西医学, 2005, 9(4): 123-125.

文章编号:1005-6947(2007)04-0372-03

· 文献综述 ·

转化生长因子 β 信号转导与结直肠癌

李志刚 综述 周绍海 审校

(湖北省武汉市第一医院 胃肠外科, 湖北 武汉 430022)

摘要:转化生长因子 β (TGF- β) 是一类多功能的细胞因子, 参与调节细胞的增殖、分化、发育和凋亡等多种生命活动, 笔者综述了近年来有关 TGF- β 信号传导途径的研究进展, 阐述了该信号传导途径中的各组成部分, 包括配体、受体及 Smads 蛋白等的异常与结直肠癌的发生、发展及其生物学特征的关系。
[中国普通外科杂志, 2007, 16(4): 372-374]

关键词: 结直肠肿瘤; 转化生长因子 β ; 信号传导; 综述文献

中图分类号: R735.3 **文献标识码:** A

转化生长因子 β (transforming growth factor- β , TGF- β) 作为 TGF- β 细胞因子超家族的成员, 调节多种靶基因的表达, 在胚胎生长发育、细胞分化、增殖及凋亡的调节中发挥着重要作用, 同时还参与细胞外基质的分

泌和发育分化等多种生理过程。近年来发现胞内 Smad 蛋白在将信号从细胞表面受体传导到细胞核的过程中具有关键作用, 使 TGF- β 细胞内信号传导途径的研究获得了突破性进展。研究表明, TGF- β 信号传导通路异常与肿瘤的发生、肿瘤细胞的浸润及转移等密切相关。

物的多种正常体细胞、造血细胞和胚胎细胞中; 许多转化细胞和肿瘤细胞均有 TGF- β 表达, 其中 TGF- β 1 占 90% 以上, 活性最强。

在正常组织细胞和肿瘤细胞表面有 3 种 TGF- β 糖蛋白受体。I 型受体, 分子质量为 65 kD; II 型受体, 分子质量为 85 ~ 110 kD; III 型受体, 分子质量为 600 kD, 由 2 个分子质量为 280 ~ 300 kD 的亚基组成。I 型和 II 型受体均为单跨膜的丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶受体, 分为胞膜外区及胞浆区。

收稿日期: 2006-04-05;

修订日期: 2006-08-14。

作者简介: 李志刚, 男, 湖北武汉人, 湖北省武汉市第一医院主治医师, 主要从事胃肠肿瘤免疫方面的研究。

通讯作者: 李志刚 E-mail: ganzlee@163.com

1 TGF- β 的信号传导

1.1 TGF- β 及其受体

人、鼠等哺乳动物主要有 TGF- β 1, 2, 3, 分别定位于 19q13.1, 1q41 和 14q24。TGF- β 存在于人和哺乳动

- [11] Bretagnol F, Troubat H, Laurent C. Long-term functional results after sphincter-saving resection for rectal cancer [J]. *Gastroenterol Clin Biol*, 2004, 28(2): 155-159.
- [12] 李自力, 肖静. 126 例低位直肠癌的保肛治疗 [J]. *现代临床医学*, 2005, 05(1): 34-36.
- [13] West of Scotland and Highland Anastomosis Study Group. Ssuturing or stapling in gastrointestinal surgery: a prospective randomized study [J]. *Br J Surg*, 1991, 78(3): 337-341.
- [14] 任东林, 罗湛滨, 范小华. 直肠癌超低位双吻合器吻合口狭窄原因分析及预防 [J]. *外科理论与实践*, 1998, 3(3): 153-155.
- [15] Saito N, Ono M, Sugito M, *et al.* Early results of intersphincteric resection for patients with very low rectal cancer [J]. *Dis Colon Rectum*, 2004, 47(4): 459-466.
- [16] Widder J, Herbst F, Dobrowsky W. Preoperative short-term radiation therapy (25 Gy, 2.5 Gy twice daily) for primary resectable rectal cancer (phase II) [J]. *Br J Cancer*, 2005, 92(7): 1209-1214.
- [17] Bretagnol F, Rullier E, Laurent C. Comparison of functional results and quality of life between intersphincteric resection and conventional coloanal anastomosis for low rectal cancer. [J]. *Dis Colon Rectum*, 2004, 47(6): 832-838.
- [18] 苏忠学, 刘洪俊, 林立明, 等. 全直肠系膜切除术治疗低位直肠癌疗效观察 [J]. *中国普通外科杂志*, 2005, 14(10): 730-732.
- [19] 陈德强, 常东民. 低位直肠癌保肛手术治疗并发症及处理 (附 52 例临床分析) [J]. *陕西医学杂志*, 2006, 35(10): 58-60.
- [20] 石全. 低位直肠癌行超低位保肛术的适应证与术式选择 [J]. *大肠肛门病外科杂志*, 2005, 2(1): 14-16.
- [21] 廖国庆, 王志明, 裴海平, 等. 低位直肠癌的保肛手术: 附 320 例报告 [J]. *中国普通外科杂志*, 2003, 11(1): 8-11.