

文章编号:1005-6947(2007)09-0835-04

· 结直肠癌专题研究 ·

括约肌间切除术在超低位直肠癌保肛手术中的应用

张宏, 陈春生, 丛进春, 乔雷, 冯勇, 刘恩卿

(中国医科大学附属盛京医院 肛肠外科, 辽宁 沈阳 110004)

摘要:目的 评价超低位直肠癌行括约肌间切除术(ISR)后的肛门功能及肿瘤根治效果。方法 近7年间本院为16例超低位直肠癌患者施行ISR手术。经腹按照TME原则游离直肠至肛提肌平面后,经肛门于括约肌间沟处切开肛管皮肤,分离内括约肌直至将直肠及内括约肌全部切除,再行结肠肛管吻合。术后7d开始肛门收缩功能锻炼,4周开始生物反馈训练。对Dukes B,C期患者,术后2周开始化疗,术后4周进行放疗。结果 全组无术后死亡,无吻合口瘘。2例术后发生结肠黏膜脱出,2例肛管狭窄,1例切口脂肪液化。随访3个月至7年,无盆腔或吻合口局部复发;2例分别于术后17个月和21个月死于肝转移,1例术后6个月死于肺转移。按Williams的排便自制标准,术后3,6,12个月分别有62.5%,80.0%,84.6%的患者达到功能良好效果。结论 ISR手术并发症少,安全性高,肿瘤根治效果与排便功能的恢复满意。 [中国普通外科杂志,2007,16(9):835-838]

关键词: 直肠肿瘤/外科学; 括约肌间切除术; 肛门功能

中图分类号: R 737.37

文献标识码: A

Experience in use of intersphincteric resection during anus-preserving operation for very low rectal cancer

ZHANG Hong, CHEN Chun-sheng, CONG Jin-chun, QIAO Lei, FENG Yong, LIU En-qing
(Department of Anorectal Surgery, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the results of anal function and oncologic effect of intersphincteric resection (ISR) for very low rectal cancer. **Methods** Sixteen patients who had ISR from March 1999 to March 2006 in our hospital. After complete dissection of the rectum and mesorectum down to the pelvic floor, the internal sphincter was separated from the external sphincter and puborectalis and resected together with the rectum, then the coloanal anastomosis was performed. On postoperative day 7, the anal contraction function training was started; on week 4, biofeedback training was started; on week 2, chemotherapy was used for Dukes B, C stage, and on week 4 radiotherapy was used. **Results** There was no operative mortality, and no anastomotic leakage. Colonic mucosa prolapse developed in two patients, two developed late strictures of the coloanal anastomosis and one had wound problem. At follow-up of 3 months to 7 years, there were 2 deaths from liver metastasis and 1 death from lung metastasis; no patient developed local recurrence. According to Williams continence status level, acceptable postoperative anal function were obtained in 62.5%, 80.0%, and 84.6% of patients at 3, 6, and 12 months respectively. **Conclusions** ISR is safe for selected patients with very low rectal tumor, operative morbidity is low, and the curability rate and anal functional results are satisfactory. [Chinese Journal of General Surgery, 2007, 16(9): 835-838]

Key words: Rectal Neoplasm/surg; Intersphincteric Resection; Anal function

CLC number: R 737.37

Document code: A

基金项目:辽宁省教育厅攻关计划项目资助(051484)。

收稿日期:2006-09-07; **修订日期:**2007-03-16。

作者简介:张宏,男,辽宁沈阳人,中国医科大学附属盛京医院副教授,主要从事结直肠癌的手术治疗及低位直肠癌保肛手术的基础与临床方面的研究。

通讯作者:张宏 E-mail:zhanghong1203@yahoo.com.cn

随着吻合器的广泛应用,更多低位直肠癌患者得以保留肛门。但由于操作技术上的难度以及切除肿瘤下端5cm正常肠管的传统要求,许多学者主张腹会阴联合切除术(Miles手术)是距离肛缘5cm以下的超低位直肠癌的金标准术式。然而随着对直肠癌转移规律的认识,肿瘤远侧肠管切除的安全距离是2cm已成为广大学者的共识。笔者近7年选择性地对部分肛缘5cm以下的超低位直肠癌行括约肌间切除术(intersphincteric resection, ISR)取得良好效果,现报告如下。

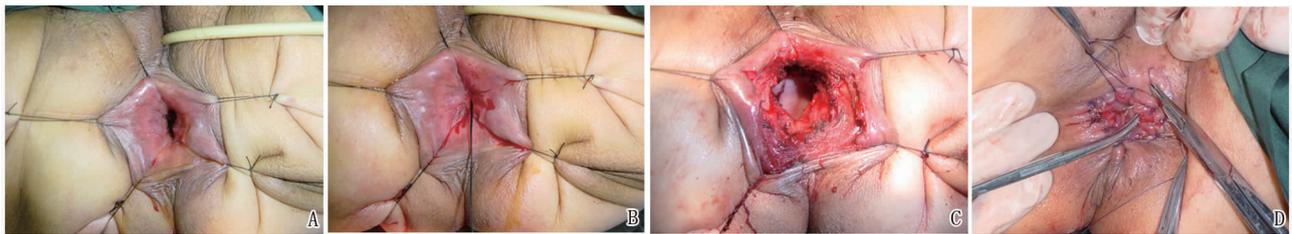
1 临床资料

1.1 一般资料

1999年3月—2006年3月,对16例超低位直肠癌患者施行ISR手术。男5例,女11例;平均年龄56(41~74)岁。肿瘤距肛缘2.5~4.0cm,平均3.4cm。肿瘤直径2.1~5.0cm,平均3.3cm。Dukes分期A期1例,B期9例,C期6例。浸润肠壁1/4周径7例,2/4周径6例,3/4周径3例。联合切除部分阴道后壁1例。病理类型为高分化腺癌5例,中分化腺癌10例,中、低分化腺癌1例。全组术前行直肠肛管超声检查,6例行磁共振显像(MRI)检查了解肿瘤浸润深度及括约肌受累情况。

1.2 手术要点

截石位,下腹正中右绕脐切口至脐上4cm,入腹常规探查,肠系膜下动脉根部水平切断肠系膜下动静脉,按直肠系膜全切除(TME)原则向下游离直肠达肛提肌水平,判定肿瘤已无法行超低位切除术时,采用此术式。会阴部消毒扩肛,肛管四周皮肤缝合4~6针后牵拉显露肛管(附图A)。在齿状线上缝合烟包线1周,结扎关闭肠腔(附图B)。重新消毒后在齿状线下方括约肌间沟处环形切开肛管皮肤,显露外括约肌。确保切缘距离肿瘤下缘至少2cm,完成肛管的横断后取部分下切缘组织送病理检查以确定无癌组织残留。在内外括约肌之间向上分离,保护好外括约肌不受损伤。此时助手在盆腔内用手指置于直肠与肛提肌交角处引导,将直肠完整切除(附图C)。热蒸馏水、1/3000洗必泰及生理盐水冲洗后,将近端已经荷包缝合闭锁的乙状结肠经外括约肌环拉出;在结肠及其系膜无张力、无扭转情况下,将肠壁浆肌层与残留的肛提肌环状缝合固定8针,以防止乙状结肠回缩或脱出;然后用3-0可吸收线行乙状结肠肠壁全层与肛管皮肤结节缝合,共12~16针;乙状结肠采取边切断边缝合方法(附图D)。盆腔留置胶管引流1根自下腹部引出,经肛门留置包绕凡士林纱布的肛管引流1根。



附图 括约肌间切除术在超低位直肠癌保肛手术中的应用 A:肛管四周皮肤缝合4~6针,牵拉显露肛管 B:在齿状线上缝合烟包线一周,结扎关闭肠腔 C:括约肌间沟处环形切开肛管皮肤,完成肛管的横断后将直肠完整切除 D:3-0可吸收线行乙状结肠肠壁全层与肛管皮肤结节缝合,共12~16针

1.3 术后治疗

术后72h拔除肛管,7d拔除盆腔引流。术后静脉营养支持3~5d。排便后酌情给予阿片酞或思密达以减少排便次数。会阴部保持清洁干燥,避免外溢的肠液腐蚀吻合口。术后4周开始扩肛,连续2个月。术后7d开始肛门收缩功能锻炼,4周开始生物反馈训练。Dukes B、C期患者均于术后2周开始化疗,术后4周进行放疗。

1.4 随访时间及检查结果

术后2年内每3个月复查1次,2年后每6个月复查1次,每年查纤维结肠镜1次。每次复查包括对患者排便自制能力的评价、常规体格检查、吻合口肛门指诊、血清癌胚抗原(CEA)、肝脏彩色超声多普勒、胸部正侧位片及盆腔CT。

2 结果

2.1 术后并发症

本组无手术死亡,无乙状结肠坏死回缩所致的吻合口瘘。2例分别于术后2个月和5个月合并结肠黏膜脱出,再次行肛管成形术后治愈。2例术后合并肛管狭窄行扩肛治疗,1例切口脂肪液化反复换药治愈。

2.2 随访结果

全组患者随访3个月至7年,平均4年2个月,11例(68.8%)随访超过24个月。2例分别于术后17个月和21个月死于肝转移,1例术后6个月死于肺转移,其余13例患者无盆腔或吻合口局部复发,已无瘤生存12~65个月。

2.3 排便功能

全部患者于术后3,6和12个月进行肛门括约肌功能评估(表1)。术后3个月,16例中有8例(50.0%)肛门功能满意。术后6个月,15例中有11例(73.3%)肛门功能满意。术后12个月,13例患者有12例(92.3%)肛门功能满意。根据Wexner^[1]失禁评分调查问卷,术后3,6和12个月评分分别为16.3,9.7和6.1(0分正常,20分完全失禁)。

表1 对ISR术后16例患者肛门功能的评价

满意程度	术后3个月(16例)	术后6个月(15例)	术后12个月(13例)
	分例数(%)	分例数(%)	分例数(%)
很好	0(0)	1(6.7)	3(23.1)
好	3(18.8)	3(20.0)	6(46.2)
一般	5(31.3)	7(46.7)	3(23.1)
不好	8(50.0)	4(26.7)	1(7.7)
失禁评分	16.3	9.7	6.1

按Williams^[2]标准,本组肛门括约肌功能按下述情况分级:A级为固体、液体和气体控制良好;B级为固体和液体控制良好,气体失禁;C级为偶尔少量污染衣裤,固体控制良好,偶尔液体失禁;D级为污染衣裤,经常液体失禁;E级为经常固体、液体失禁。A,B,C级为功能良好,D,E级为功能不良。术后3,6和12个月分别有62.5%,80.0%和84.6%的患者达到功能良好(表2)。

表2 16例ISR术后患者肛门功能(William标准)(例,%)

术后时间(月)	例数	A级	B级	C级	D级	E级
3	16	3(18.8)	5(31.3)	2(12.5)	5(31.3)	1(6.3)
6	15	4(26.7)	4(26.7)	4(26.7)	3(20.0)	0(0)
12	13	5(38.5)	4(30.8)	2(15.4)	2(15.4)	0(0)

3 讨论

目前保肛根治术在低位直肠癌的手术中所占比例已高达80%,成为主流术式。早期认为,为了清除肿瘤远端侵犯,应遵循切除距肿瘤远端至少5cm的“黄金法则”。但病理研究表明直肠癌远端侵犯很少;当发生播散时,范围通常小于1cm。故近10年来对保肛手术中的肿瘤远侧肠管至少切除5cm的观点已有争议,而倡导切除2cm的观点正趋风行^[3-4]。在临床实际工作中发现,在行Miles手术患者中,肛门括约肌受肿瘤浸润者仅占少数比例,大部分患者肛门括约肌未受累而被无辜切除,这应是外科医生值得考虑的问题。现代肿瘤外科手术的趋势是保证根治的同时,最大限度地保留生理功能,以获得良好的生活质量^[5]。基于此,笔者选择性地对部分超低位直肠癌患者实施ISR。ISR是1992年由Braun等^[6]首先提出,对距肛缘5cm以下的直肠癌保肛禁区提出了挑战;此后陆续有学者报告并引起了广泛关注^[7-9]。

ISR手术要点是经腹按照TME原则游离直肠至肛提肌平面后,经肛门于括约肌间沟处切开肛管皮肤,分离内括约肌直至将直肠及内括约肌全部切除,再行结肠肛管吻合。为了保证手术的根治性,ISR主要适应证为范围局限、未侵及肛提肌、耻骨直肠肌或肛门外括约肌的高或中分化腺癌;而对低分化腺癌、肿瘤侵及肛提肌者或肛门功能不良者则不宜采用。文献报道通过静脉注射和直肠灌注显影剂,可使MRI诊断括约肌受肿瘤侵犯的特异性和敏感性分别达到94%和100%^[10]。本院自2003年开始采用常规术前MRI检查,以选择适宜的病例。

ISR能在直视下保证肿瘤远端切除至少2cm的正常肠管,并通过术中病理学检查确保切缘无癌残留。术中经肛门在括约肌间通过显露肛提肌游离直肠及系膜,更能够达到全直肠系膜切除

的要求。本组 16 例均无切缘癌组织残留,无盆腔或吻合口局部复发。文献^[11-13]报道 ISR 术后局部复发率为 2.9% ~ 5.3%。笔者认为降低局部复发的关键在于:(1)应选择适宜的病例,不强求保肛;(2)至少 2cm 的远端切缘、术中无瘤操作及恪守 TME 原则;(3)术后辅助治疗。一般认为盆腔局部放疗和化疗对降低局部复发率有明显作用^[14]。笔者的观点是术前放疗可能使直肠括约肌间解剖不清,而且可能增加术后吻合口瘘的几率,因而建议采用术后局部放疗。文献^[11-12]报道的 ISR 多数做预防性横结肠或回肠造口术,吻合口瘘发生率为 5.1% ~ 11.4%。本组 16 例未采取造口,无吻合口瘘发生。故认为预防性造口可以不作为常规措施。

肛门外括约肌使肛管处于关闭状态,维持肛管腔内的较高压力,是控制排便的重要压力屏障;其在静息状态下呈张力性收缩状态,主要对液体大便和气体产生正性阻碍作用。ISR 术后短期肛门自制能力有不同程度的下降。本组术后配合加强肛周肌力的训练和生物反馈治疗,至 12 个月时 84.6% 患者排便控制功能比较理想。也有学者^[11,15-16]报道 ISR 手术近端结肠成形术或结肠 J-型储袋与肛管吻合可以改善肛门自制功能。

总之,ISR 手术并发症少,安全性高,在肿瘤根治效果与排便功能方面是令人满意的。但由于本文病例数少,尚待进一步临床观察。此术式在严格掌握适应证的前提下,部分超低位直肠癌患者有望避免永久性腹壁造口。

参考文献:

- [1] Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence [J]. *Dis Colon Rectum*, 1993, 36(1): 77-97.
- [2] Williams NS, Patel J, George RD, *et al.* Development of an electrically stimulated neoanal sphincter [J]. *Lancet*, 1991, 338(8776): 1166-1169.
- [3] Ono C, Yoshinaga K, Enomoto M, *et al.* Discontinuous rectal cancer spread in the mesorectum and the optimal distal clearance margin in situ [J]. *Dis Colon Rectum*, 2002, 45(6): 744-749.
- [4] Moore HG, Riedel E, Minsky BD, *et al.* Adequacy of 1-cm distal margin after restorative rectal cancer resection with sharp mesorectal excision and preoperative combined modality therapy [J]. *Ann Surg Oncol*, 2003, 10(1): 80-85.
- [5] 刘东滨,潘国文,曹玉军. 低位直肠癌的手术治疗 附 206 例分析 [J]. *中国普通外科杂志*, 2004, 13(4): 244-246.
- [6] Braun J, Treutner KH, Winkeltau G, *et al.* Results of intersphincteric resection of the rectum with direct coloanal anastomosis for rectal carcinoma [J]. *Am J Surg*, 1992, 163(4): 407-412.
- [7] Schiessel R, Karner-Hanusch J, Herbst F, *et al.* Intersphincteric resection for low rectal tumors [J]. *Br J Surg*, 1994, 81(9): 1376-1378.
- [8] Teramoto T, Watanabe M, Kitajima M. Per anum intersphincteric rectal dissection with direct coloanal anastomosis for lower rectal cancer: the ultimate sphincter-preserving operation [J]. *Dis Colon Rectum*, 1997, 40(10): 43-47.
- [9] Rullier E, Sa Cunha A, Couderc P, *et al.* Laparoscopic intersphincteric resection with coloplasty and coloanal anastomosis for mid and low rectal cancer [J]. *Br J Surg*, 2003, 90(4): 445-451.
- [10] Urban M, Rosen HR, Holbling N, *et al.* MRI imaging for the preoperative planning of sphincter-saving surgery for tumors of the lower third of the rectum: use of intravenous and endorectal contrast materials [J]. *Radiology*, 2000, 214(2): 503-508.
- [11] Schiessel R, Novi G, Holzer B, *et al.* Technique and long-term results of intersphincteric resection for low rectal cancer [J]. *Dis Colon Rectum*, 2005, 48(10): 1858-1865.
- [12] Saito N, Ono M, Sugito M, *et al.* Early results of intersphincteric resection for patients with very low rectal cancer: an active approach to avoid a permanent colostomy [J]. *Dis Colon Rectum*, 2004, 47(4): 459-466.
- [13] Tiret E, Poupardin B, McNamara D, *et al.* Ultralow anterior resection with intersphincteric dissection - what is the limit of safe sphincter preservation [J]. *Colorectal Dis*, 2003, 5(5): 454-457.
- [14] Rullier E, Goffre B, Bonnel C, *et al.* Preoperative radiochemotherapy and sphincter saving resection for T3 carcinomas of the lower third of the rectum [J]. *Ann Surg*, 2001, 234(5): 633-640.
- [15] Bittorf B, Stadelmaier U, Gohl J, *et al.* Functional outcome after intersphincteric resection of the rectum with coloanal anastomosis in low rectal cancer [J]. *Eur J Surg Oncol*, 2004, 30(3): 260-265.
- [16] Bretagnol F, Rullier E, Laurent C, *et al.* 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.