

· 临床研究 ·

## 柱状经腹会阴直肠癌切除术及盆底重建改进的研究

易建中, 谢元才, 方传发, 刘红权

(江西省赣州市人民医院普外一科 341000)

**摘要:**目的 研究经腹会阴直肠癌切除术及盆底重建改进的临床应用。方法 将该院 2008~2011 年收治的 60 例直肠癌患者分为实验组和对照组, 每组 30 例。实验组患者通过柱状经腹会阴直肠癌切除术治疗, 术后盆底缺损给予真皮基质重建; 对照组患者则通过传统 Miles 对直肠癌进行切除。结果 柱状经腹会阴切除术与传统开腹切除术相比, 其在手术时间、术中出血量、术后病理 T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>、并发症发病率及切口阳性率方面均有明显优势( $P < 0.05$ )。结论 柱状经腹会阴直肠癌切除术与 Miles 手术相比可以降低术后切缘阳性率及肠穿孔的发生。人类脱细胞真皮基质(HADM)盆底重建可大大降低手术操作的难度及手术风险。

**关键词:** 直肠肿瘤; 柱状经腹会阴直肠癌切除术; 盆底重建

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.33.012

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2013)33-4009-03

## The study of cylindrical abdominal perineal resection for rectal cancer and pelvic floor reconstruction improvement

Yi Jianzhong, Xie Yuancai, Fang Chuanfa, Liu Hongquan

(First Department of General Surgery, People's Hospital of Ganzhou City, Ganzhou, Jiangxi 341000, China)

**Abstract:** Objective To study the abdominal perineal resection for rectal cancer and clinical application of pelvic floor reconstruction. Methods 30 cases of rectal cancer patients from 2008—2011 were randomly divided into experimental group and the control group, 30 cases in each group. Experimental group patients by cylindrical abdominal perineal resection of rectal cancer treatment, postoperative pelvic floor defect for dermal matrix reconstruction. The control group patients for colorectal cancer resection by laparotomy. Results Compared with the traditional open resection, the operation time, intraoperative blood loss, postoperative pathological column T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> positive rate, incidence of complications and incision aspect of cylindrical abdominal perineal resection were obvious advantages, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion Compared with Miles surgery, cylindrical abdominal perineal resection for rectal cancer can reduce the incidence of postoperative incisional edge positive rate and bowel perforation. Human decellularized dermal matrix basin redevelopment can significantly reduce the surgical risk and difficulty of surgical operations.

**Key words:** rectal neoplasms; cylindrical abdominal perineal resection for rectal cancer; pelvic floor reconstruction

临床中直肠全系膜切除术(TME)手术, 也称直肠周围系膜全切除术(completecircumferentialmesorectalexcision, CC-ME), 是一种比较好的中下部直肠癌根治性手术操作方式。临床中已经在广泛使用该种手术, TME手术能明显降低术后局部复发的风险, 使患者的生存期得到延长, 近年来备受人们的关注<sup>[1]</sup>。腹会阴联合切除术即 Miles 手术作为直肠下段癌根治性手术, 但术后患者局部复发率及存活率并未得到明显降低<sup>[2-3]</sup>。

临床上行手术游离直肠是根据其解剖及其周围解剖结构, 从直肠周围间隙游离出直肠, 但因为远端直肠系膜逐渐变小, 致使 Miles 手术切取标本形成狭窄腰部, 而肿瘤又好发该部位, 因局部组织切除较少, 手术环周切缘阳性率及术中发生穿孔的概率较高, 这些又是术后局部复发及影响患者生存的重要因素<sup>[4]</sup>。

Holm 等<sup>[5]</sup>通过柱状经腹会阴切除术治疗 T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub> 期低位直肠癌, 该手术就是可以使标本成为无狭窄的腰部, 形状为圆柱状, 通过增加切除病灶周围组织, 来降低环周切缘阳性率及术中肠穿孔率, 并降低局部复发的风险。现将本院 2008~

2011 年, 30 例直肠癌患者通过柱状经腹会阴切除术治疗中晚期低位直肠癌的疗效报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 直肠癌患者共 60 例, 男 34 例, 女 26 例; 年龄 38~70 岁, 平均(49.16±6.78)岁; 分为实验组和对照组各 30 例。实验组: 男 18 例, 女 12 例; 年龄 39~69 岁, 平均(49.02±6.23)岁; 肿瘤下缘距离肛缘 2~5 cm, 患者术前经 MRI 检查分期, T<sub>3</sub> 期 19 例, T<sub>4</sub> 期 11 例, 其中 10 例接受术前放疗(30 Gy 联合同期 3 个疗程 FOLFOX 4 方案的化疗), 其余均未接受术前放疗。对照组: 男 16 例, 女 14 例; 年龄 38~70 岁, 平均(49.24±6.63)岁, 肿瘤下缘离肛缘 2~6 cm, 患者术前经 MRI 检查分期, T<sub>3</sub> 期 17 例, T<sub>4</sub> 期 13 例, 其中 9 例接受术前放疗(30 Gy 联合同期 3 个疗程 FOLFOX 4 方案的化疗), 其余均未接受术前放疗。两组患者在性别、年龄、分期及术前治疗方面均无明显差异, 具有可比性。

**1.2 方法** 实验组: 采用柱状经腹会阴直肠癌切除术。术者从直肠后方操作, 于尾骨水平上方直肠系膜变窄前终止, 不将直肠系膜从肛提肌解剖分离, 男性止于精囊、女性止于宫颈水

平。然后在肠系膜下动脉根部切断血管,切断直肠乙状结肠,常规关腹并行左下腹永久性结肠造口。手术时,患者取俯卧折刀位,双腿张开,操作者位于患者双腿之间,助手位于患者双腿外侧。将肛门缝闭,围肛门做梭形切口,上界到骶骨下缘。术者于肛门外括约肌皮下部位外侧解剖分离。找到肛提肌,顺着肛提肌下缘沿着外上方方向解剖至盆壁侧,肛提肌必须于进入盆腔前解剖出。将尾骨从骶骨和 Waldeyer 筋膜切除同时切除一部分骶骨,进而到达腹部解剖水平,在直肠的后方进入盆腔。顺着盆壁由后向前切断两侧肛提肌,然后将标本从盆腔取出,将直肠从前前列腺或者阴道后壁分离。对于部分直肠前壁肿瘤,则需要切除部分前列腺及阴道后壁,最后从会阴横肌的后方切断盆底肌纤维,将标本取出。手术后盆底形成巨大的缺损,用 HADM 重建,具体做法:用大小为 8 cm×10 cm 的 HADM 补片用生理盐水浸泡 20 min,预伸展并修剪后使用单股聚丙烯缝线缝合于盆壁筋膜和肛提肌断端以重建盆底,保证周边覆盖大于 3 cm。通过在 HADM 补片留置引流管,用可吸收缝线分两层缝合会阴切口,引流管接闭式引流袋,引流管留置 7~10 d 后拔除,引流量超过 10 mL/d,需要延长留管时间。术后嘱患者适当加强活动。对照组:采用传统的腹会阴联合切除术。观察两组手术时间、术中出血量、T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 情况、术后并发症的病发率等指标水平。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS15.0 软件对数据进行统计学处理及分析,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,计数资料采用例数和百分比表示,治疗前后比较采用 *t* 检验,计数资料比较则采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

所有患者手术均达到根治性切除,术中均无肠穿孔。实验组手术时间 150~300 min,平均(163±25)min;放置 HADM 需 8~15 min,平均(10.01±3.12)min;术中出血 70~300 mL,平均(226±73)mL;术后引流管留置时间 8~13 d,会阴伤口均 I 期愈合。对照组手术时间 180~420 min,平均(220±46)min;术中出血 120~500 mL,平均(278±81)mL。实验组在手术时间、术中出血量方面明显优于对照组。术后病理:实验组 T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 9 例(30.0%)与对照组 5 例(16.7%)相比,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),实验组术后并发症的病发率(33.3%)和切缘阳性率(0)也明显低于对照组(50%、26.7%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨 论

柱状经腹会阴切除术主要适应经影像学(MRI)分期为 T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub> 期的低位直肠癌。对于未发生远处转移的中晚期直肠癌大多推荐术前化疗,对于浸润范围较广泛的患者,对于侵犯前列腺或者阴道的患者可以更适合该手术。对于部分无法耐受手术和腹腔广泛转移者不适宜该手术。柱状经腹会阴切除术一方面将肛提肌与肛管和直肠系膜同时切除,将病灶周围组织切除,最大限度地降低了环周切缘的阳性率及肠管穿孔的发生率。另一面,柱状经腹会阴切除术将 Miles 手术简单化,同时手术的风险也大大降低<sup>[6]</sup>。另外,该手术对直肠的游离不深,即使对骨盆较狭窄的患者也易于操作;此外,该手术时患者俯卧体位条件下切除尾骨以及部分骶骨,手术在直视下进行,方便对伴有前列腺和阴道后壁浸润的患者进行手术<sup>[7]</sup>,与 Mi-

les 手术相比,可以更好避免因手术野暴露不充分造成的误伤事件的发生率<sup>[8]</sup>。本次实验结果表明:柱状经腹会阴切除术治疗低位直肠癌在手术时间、术中出血量、术后病理 T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>、并发症病发率及切口阳性率等方面与传统开腹切除术相比均有明显优势( $P < 0.05$ ),与文献<sup>[6-9]</sup>报道一致。作者认为柱状经腹会阴切除术具有切缘阳性率和肠穿孔率低、手术视野开阔利于操作,局部复发率低手术效果好的特点。

柱状经腹会阴切除术后如果进行直接缝合或者皮瓣移植盆底重建,术后发生裂开、感染、盆底疝等不良事件的概率较高,同时手术创伤较大,对手术技巧的要求较高,术后恢复较慢等<sup>[10]</sup>。采用 HADM 重建盆底,手术的难度明显降低;同时手术时间大大缩短;术后患者会阴伤口 I 期愈合率明显提高;对于有术前放疗患者及局部组织缺损较大、或者伴有局部感染的患者,术后仍可获得良好的愈合<sup>[9]</sup>。总之,HADM 可以简化手术过程,同时提高手术的风险,较易被接受,但治疗费用高昂是其主要的缺点<sup>[11]</sup>。

Miles 手术经腹部进行时,手术者通常会尽最大可能进行深部的盆腔组织游离,以便降低手术难度。但柱状经腹会阴切除术不能过多地进行盆腔解剖间隙游离,因过度游离无法形成“柱状”。腹部游离过程操作完成后在直肠后方垫一纱布,利于手术操作进行。作者认为不必要过度切除骶骨,离断尾骨后切除部分第 5 骶骨即可与腹部手术相通,部分患者仅需要切除尾骨。对于在直肠前侧方进行游离操作者,应尽量避免损伤支配膀胱的血管及神经。因 HADM 具有受持续张力后可伸展变大的特性,在使用该种材料前应该伸拉,这样可以预防缝合后会阴及骶骨在腹部压力作用下出现壅垂。

出现血肿是行 HADM 修复后比较特别的并发症。有报道指出,行 HADM 重建盆底后出现腹壁、胸壁发生血肿的现象,不过给予穿刺引流或者手术引流即可愈合<sup>[12]</sup>。对于减少这种并发症发生的办法,有可以通过贯穿缝合脱落细胞材料与周围组织上,并适当地延长留置引流管的时间等<sup>[13]</sup>。还有一个特殊的并发症是部分患者会出现会阴及骶骨部位慢性疼痛<sup>[14]</sup>,本研究中 3 例患者出现会阴部疼痛不适,作者认为会阴部慢性疼痛可能与手术切除范围较大及部分骨组织被切除及补片作为异物导致局部发生炎症有关,经过非甾体抗炎药止痛治疗可以消退。

本组病例例数较少,国内外对柱状经腹会阴直肠癌切除术报道也较少,但作者认为柱状经腹会阴直肠癌切除术治疗进展期低位直肠癌,不仅能降低切缘阳性率和肠穿孔率,降低手术难度,还可以降低手术风险的发生,该手术有待临床中进一步研究。

## 参考文献:

- [1] Roukos DH, Katsios C. Standards, advances and challenges in laparoscopic total mesorectal excision[J]. Surgical endoscopy, 2011, 25(1): 333-335.
- [2] Reshef A, Lavery I, Kiran RP. Factors associated with oncologic outcomes after abdominoperineal resection compared with restorative resection for low rectal cancer: patient-and tumor-related or technical factors only[J]. Dis

- Col Rec, 2012, 55(1): 51-55.
- [3] 余江, 张策, 王亚楠, 等. 腹腔镜直肠癌全直肠系膜切除术中无瘤技术的探讨[J]. 腹腔镜外科杂志, 2010, 15(6): 413-416.
- [4] 钱峻, 朱杰, 莫琪, 等. 腹腔镜与开腹直肠癌 Miles 手术对会阴部伤口愈合的影响[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2010, 30(10): 1017-1020.
- [5] Holm T, Ljung A, Haggmark T, et al. Extended abdominoperineal resection with gluteus maximus flap reconstruction of the pelvic floor for rectal cancer[J]. Brit J Surg, 2007, 94(2): 232-238.
- [6] 王振军. 直肠癌柱状腹会阴联合切除的手术技巧及评价[J]. 中华胃肠外科杂志, 2010, 20(6): 392-394.
- [7] 高志刚, 杨增辉, 王振军, 等. 柱状经腹会阴直肠癌联合切除术的初步研究[J]. 肿瘤研究与临床, 2009, 10(8): 444-446.
- [8] 王振军, 韩加刚. 柱状(经肛提肌外)腹会阴联合切除术治疗低位进展期直肠癌[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(10): 1013-1016.
- [9] Momoh AO, Kamat AM, Butler CE. Reconstruction of the pelvic floor with human acellular dermal matrix and omental flap following anterior pelvic exenteration[J]. J Plast, 2010, 63(12): 2185-2187.
- [10] Bell SW, Dehni N, Chaouat M, et al. Primary rectus abdominis myocutaneous flap for repair of perineal and vaginal defects after extended abdominoperineal resection[J]. Brit J Surg, 2005, 92(4): 482-486.
- [11] Said HK, Bevers M, Butler CE. Reconstruction of the pelvic floor and perineum with human acellular dermal matrix and thigh flaps following pelvic exenteration[J]. Gynecol Oncol, 2007, 107(3): 578-582.
- [12] Han JG, Ma SZ, Song JK, et al. Acellular dermal matrix in the management of contaminated abdominal wall defects following primary actinomycosis excision [J]. J Plast, 2008, 61(12): 1544-1545.
- [13] Holton LH, Kim D, Silverman RP, et al. Human acellular dermal matrix for repair of abdominal wall defects; review of clinical experience and experimental data [J]. J Effe Med Impl, 2005, 15(5): 547-558.
- [14] 陆叶, 杨欣, 姚海蓉, 等. 利用移植物的盆底重建手术并发症分析及处理[J]. 中国妇产科临床杂志, 2010, 19(1): 5-8.

(收稿日期: 2013-07-08 修回日期: 2013-08-18)

(上接第 4008 页)

- update[J]. Allergy, 2008, 63(86): 148-160.
- [4] 周丽枫, 王洁, 陶佳, 等. 广州地区儿童变应性鼻炎 315 例吸入变应原种类分析[J]. 广东医学, 2012, 33(7): 992-993.
- [5] 金岩, 张丽颖. 国内儿童变应性鼻炎流行病学调查回归分析[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 14(5): 128-129.
- [6] 索利敏, 赵长青, 安云芳, 等. 太原市迎泽区 10~11 岁儿童变应性鼻炎自报患病率调查分析[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2009, 16(4): 197-201.
- [7] 李烁, 杨琼, 钱迪, 等. 深圳市学龄前儿童变应性鼻炎与反复呼吸道感染相关性的流行病学调查[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 24(23): 1060-1061.
- [8] 张辉, 陈亚军. 变应原检测在儿童变应性鼻炎诊断中的作用[J]. 人民军医, 2011, 54(2): 112-113.
- [9] Zhou H, Chen X, Zhang WM, et al. HIF-1 $\alpha$  inhibition reduces nasal inflammation in a murine allergic rhinitis model[J]. PLoS One, 2012, 7(11): e48618.
- [10] Shirasaki H, Kanaizumi E, Seki N, et al. Localization and upregulation of the nasal histamine h1 receptor in perennial allergic rhinitis[J]. Mediators Inflamm, 2012, 2012: 951316.
- [11] Wang DY. Management of allergic rhinitis in general practitioners[J]. Asia Pac Allergy, 2012, 2(4): 233-236.
- [12] Yamada T, Tongu M, Goda K, et al. Sublingual immunotherapy induces regulatory function of IL-10-Expressing CD4(+)CD25(+)Foxp3(+) T cells of cervical lymph nodes in murine allergic rhinitis model[J]. J Allergy(Cairo), 2012, 20(12): 490-500.
- [13] Varshney J, Varshney H, Dutta SK, et al. Comparison of sensory attributes and immediate efficacy of intranasal ciclesonide and fluticasone propionate in allergic rhinitis: A randomized controlled trial [J]. Indian J Pharmacol, 2012, 44(5): 550-554.
- [14] Kreiner-Moller E, Chawes BL, Caye-Thomasen P, et al. Allergic rhinitis is associated with otitis media with effusion; a birth cohort study [J]. Clin Exp Allergy, 2012, 42(11): 1615-1620.

(收稿日期: 2013-07-05 修回日期: 2013-08-27)

# 欢迎投稿

# 欢迎订閱