维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253 - 3626(2005)06 - 0899 - 04

中低位直肠癌的全直肠系膜切除术:538 例连续病人的回顾性研究

王 康,王 波,胡 阳,李 平,张 伟,郭志义

(四川省医学科学院·四川省人民医院胃肠外科,四川 610072)

【摘 要】目的:评价全直肠系膜切除术在直肠癌根治术中的作用。方法:回顾性分析四川省人民医院 1997 年 1 月至 2004 年 3 月间连续施行全直肠系膜切除术的 538 例临床资料。结果:538 例中,男 322 例,女 216 例,无手术死亡和骶前大出血,保肛率 78.1%(420/538),随访 403 例(12 ~ 60 个月),局部复发率 4.5%(18/403),1 和 5 年生存率分别为 90.3% 为 65.8%。结论:全直肠系膜切除术可以提高直肠癌病人的保肛率和生存率、改善了术后的生存质量,不增加手术并发症及死亡率,已成为中低位直肠癌手术治疗的金标准。

【关键词】全直肠系膜切除;直肠癌;外科学;预后

【中图分类号】R735.3 【文献标识码】B 【收稿日期】2005 - 03 - 24

Total Mesorectal Excision for Middle and Lower Rectal Cancer: Retrospective Study of 538 Consecutive Patients

Wang Kang, et al

(*Department of Gastrointestinal Surgery, Sichuan Provincial People's Hospital*)

【Abstract】Objective: To evaluate the role of total mesorectal excision in radical resection of rectal carcinoma. Methods: The data of 538 consecutive patients with middle and lower rectal cancer were analyzed retrospectively. These patients were treated with total mesorectal excision between January 1997 and March 2004. Results: All 538 patients had middle or lower rectal cancer, 322 male, and 216 female. No patients died perioperatively and presented presacral hemorrhea. A total of 420 patients were treated by anterior rectal resection; 118 patients had to undergo abdomino - perineal resection. 403 patients were followed - up (12 ~ 60 months). The rate of local recurrence was 4.5%. 1 year and 5 - year survival rates after curative resection were 90.3% and 65.8% respectively. Conclusion: In our experience, with TME technique, the postoperative mortality and complication would not be increased. The anus - saving rate is increased and the patients' living quality is improved. These findings recommend TME as gold standard procedure for middle and lower rectal cancer.

【Key Words】Total mesorectal excision; Rectal carcinoma; Surgery; Prognosis

Heald 和 Husband 等于 1982 年首次提出了全直肠系膜切除(Total mesorectal excision, TME)的概念[1],但直至 1992 年,Heald 等再次报道这一技术后才得到广泛的认同并得到广泛的应用,据文献报道,TME 在降低局部复发率(local recurrence rate, LRR)和提高 5 年生存率上具有重要意义。我院于 1997 年 1 月开始规范应用 TME 手术,至 2004 年 3 月,在 538 例中低位直肠癌病人中应用这一技术并取得良好疗效,现报道如下。

1 临床资料和方法

1.1 患者及术前评估

1997 年 1 月至 2004 年 3 月,四川省人民医院收治的 538 例(男: 女 = 1.5: 1)经外科治疗的 Dukes A ~ C 期的直肠癌患者。所有患者均被诊断为中低位的直肠腺癌(肛环以上 10cm 范围内);所有患者均采用 TME 技术,局部切除(n = 13)不包括在内。术前检查包括病史、体格检查和常规血液检查(包括肿瘤标记物)。为排除远处转移,胸部 X 线摄片和腹部彩色多普勒检查作为常规的基础检查。局部浸润深

作者介绍:王 康(1963 -),男,硕士,副主任医师,主要研究方向:胃肠外科疾病的诊断和治疗。

维普资讯 http://www.cqvip.com

度均经病理证实。

术前准备中,术前 1 天均给予全消化道灌洗及一次性消化道给予庆大霉素 16 万单位。

1.2 手术及外科技术

采用下腹正中切口行直肠癌根治术。肠系膜下动脉在接近腹主动脉的根部约 1.0cm 处予以结扎和切断。充分暴露骶前间隙,直视下锐性分离至尾骨尖,避免钝性分离,小的出血用电刀止血。侧方分离时注意保护腹下神经,向下解剖直肠系膜,根据 S_3 神经辨认盆腔自主神经丛,并从其内侧锐性分离直肠侧韧带,出血点电凝即可。前方在 Douglas 窝前 1cm 处将盆腔腹膜剪开,避免损伤前列腺及精囊腺,但切除 Denonvillier 筋膜。最后,在直肠系膜缘以下横断系膜,预留裸化的直肠约 2 ~ 3cm。直肠远端切缘据肿瘤至少 2cm(原位状态下)。吻合器或手工吻合。未行肛袋吻合。结肠 - 肛环直接吻合仅在极低位时施行。手工吻合采用全层单次缝合。在 23 例吻合困难或吻合口瘘的高危病人施行预防性横结肠造口术。

1.3 统计和随访

403 例获得随访,随访期 12 ~ 60(平均 42.8 ± 19.4)个月。所有患者的数据包括流行病学、外科、局部复发率和生存率。数据以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$),生存率采用 Kaplan - Meier 方法(SPSS 12.0,2004)。

2 结 果

2.1 临床结果

本研究 538 例患者,中位年龄 61 岁(24 ~ 86 岁);其中以男性居多,为 322 例(59.9%),所有病人最后均确诊为直肠癌,48 例(8.9%)无症状,334(62%)表现为便血,199 例(37%)出现大便习惯改变,98 例(18.2%)有腹痛,105(19.5%)例体重减轻。本组根治性直肠乙状结肠前切除术(low anterior resection, LAR)420 例(78.1%),其中,5 例行腹腔镜全直肠系膜切除术(laparoscopic total mesorectal excision, LTME),经腹会阴直肠切除术(abdomino-perineal resection, APR) 118 例(21.9%)。1 例因肝转移合并行部分肝切除。行双吻合器吻合 224 例(53.3%),单吻合器吻合 150 例(35.7%),手工吻合 46 例(11.0%),预防性横结肠造口 23 例(5.5%)。流行病学分析见表 1。

术后并发症中无手术死亡及术中骶前大出血。术后小肠梗阻 15(2.8%),伤口感染 22 例(4.1%),176 例(32.7%)术前伴有心肺疾病。420 例 LAR 手术患者 22 例(5.2%)术后发生有症状的吻合口瘘,其中 12 例经反复清洁灌肠及引流后治愈;10 例行横结肠造口,吻合口旷置术,9 例瘘口于 3 个月后愈合而关闭横结肠造口,1 例因糖尿病吻合口经久不愈,6 个月后死于肝、肺等广泛转移。45 例出现不同程度的排便功能障碍,主要表现为排便次数增加(其中 10 例发生肛周湿疹),大多数于半年后症状逐渐好转,1 年后基本恢复正常。90% 的患者于术后 1 ~ 2 周内拔出导尿管自行小便,9 例由于前列腺肥大,导尿管置管困难而行术中膀胱造瘘,术后经治疗前列腺疾病后均关闭膀胱造瘘。APR 组 6 例会阴部切口延迟愈合,经 20 ~ 50 天换药等治疗后愈合。

2.2 随访

表 1 施行 TME 手术 538 例直肠癌患者的分布情况

分类	患者人数(n)	比例(%)
性别		
男	322	59.9
女	215	40.1
年龄分布		
24 ~ 39	9	1.7
40 ~ 59 91	16.9	
60 ~ 79	255	47.4
≥80	183	34.0
大体分型		
隆起型	102	18.8
溃疡型	366	68.0
浸润型	38	7.1
息肉恶变	22	6.1
与肛缘的距离		
<7cm	431	80.1
7 ~ 10cm	107	19.9
Dukes 分期		
A	78	14.5
B	279	51.9
C	181	33.6
TNM 分期		
Ⅰ	89	16.5
Ⅱ	282	52.4
Ⅲ	167	31.1
合计	538	100.0

本组病例中随访 403 例(78.1%),随访期 12 ~ 60(平均 46.3 ± 16.9)个月,其中 19 例(4.5%)患者术后 1 ~ 2 年内局部复发,其中 APR 手术 8 例(1.9%),其中 3 例行局部放疗后存活 2 ~ 3 年,LAR 术后 11 例(2.6%)局部复发,其中 6 例短期的局部放疗后成功施行 APR 手术,其中,1 例术后 2 年(再次手术 8 个月后)不明原因猝死,其余 5 例至今已存

维普资讯 http://www.cqvip.com

活 16 ~ 36 个月。1 年及 5 年生存率分别为 90.3% 和 65.8%。

3 讨 论

结直肠癌在全世界范围及我国均占恶性肿瘤的第四位,在我国,直肠癌和结肠癌之比是 1.5 ~ 2.0:1,而直肠癌中,中低位直肠癌占 75%。直肠癌外科治疗目的是全部切除原发肿瘤防止远处转移;局部控制以避免局部复发;保留括约肌功能及防止泌尿及性功能障碍。TME 要求在直视下锐性或电刀在骶前间隙分离,全部直肠固有筋膜完整无破损地切除,这可避免骶前静脉撕裂引起的大出血、直肠穿孔以及盆腔自主神经的损伤,降低 LRR 及提高生存率,同时,可结合保留括约肌技术行极低位吻合。

生存率和 LRR 是衡量直肠癌根治术的最佳指标。直肠癌外科治疗直肠癌 5 年生存率由 1983 ~ 1985 年的 55% 提高到 1995 ~ 2000 年的 64%[2]。LRR 从高达 35% ~ 45% 降低到平均 8.2% 的水平,Ⅰ期 0.7%,Ⅱ期 5.7%,Ⅲ期 15.0%[3],这说明临床分期对直肠癌术后的 LRR 有直接的影响。除众所周知的远端切除范围对 LRR 的影响以外,Fernandez - Represa 等[3]研究表明,直肠周边切缘距肿瘤 2mm 内外的 LRR 有显著差异(16.0%:5.8%);1mm 内外发生远处转移的危险分别为 37.6% 和 12.7%。TME 技术同时保证了远端及周边的切除范围,降低了 LRR 和远处转移率,进而提高了生存率。本组 2 年 LRR 为 4.5%,1 年及 5 年生存率分别为 90.3% 和 65.8%;其 2 年 LRR 及 5 年生存率均远远低于本院采用 TME 手术前 19.8% 和 56.5%。本组 LRR 低于国内外报道的平均水平,可能是由于所有手术均由有经验的手术小组完成;全部采用电刀进行锐性分离;术中严格采用无瘤技术;全部施行标准化的 TME 并行较低位的吻合(吻合口距肛缘约 2 ~ 5cm);同时,所有患者在 TME 后均给予化疗等综合治疗。如能在标准的全直肠系膜切除术前给予短暂的放疗,局部复发的风险可望降低到 2.4%[4]。

Kwok[5]等研究发现,直肠肿瘤向远端扩散超过 1cm 的仅占 4% ~ 10%,因此,远端切除范围距肿瘤 2cm 以上即可。由此看来,远端切除在大多数直肠癌病人已不是问题,尤其是双钉合器的广泛应用以后。而直肠系膜内的远端扩散可达 4cm 以上,这是传统前切术后局部复发的主要原因。而 TME 技术完整地切除了直肠系膜,大大降低了 LRR。提高了保肛率,并改善了患者术后的生活质量。值得一提的是,1994 年,Schiessel 在 TME 技术的基础上,提出了肛管内括约肌切除术(Intersphincteric resection, ISR),ISR 使得距肛缘 2cm 以内的直肠癌患者获得保肛治疗,其局部控制和生存率与标准的 TME 切除术没有显著差异;而且,手术损伤后大便失禁的外科治疗进展使得 ISR 更加可行,至此,肿瘤据肛缘的距离不再是保肛手术的限制,更多的直肠癌病人可以不再承受"改道之苦"[6]。

尽管直肠外科近年取得了很大进展,但吻合口瘘仍然是 TME 最主要的临床问题。TME 被认为是吻合口瘘发生率增加的一个重要的危险因素。Scott 等[13]报道,直肠癌术后死亡病人中,6% ~ 22% 与吻合口并发症有关。术后吻合口张力、细菌污染、吻合口出血以及营养不良是影响术后吻合口愈合不良的重要原因;但吻合口瘘最重要的危险因素是吻合口的位置,吻合口越高,吻合口瘘的机会越大,多发生在距肛缘 5 ~ 7cm[8]。本组吻合口瘘的发生率为 5.4%,明显低于平均 9.5% 的水平。可能是因为本组患者均在标准的 TME 后行较低位的吻合(距肛缘约 2 ~ 5cm),待吻合的裸化直肠长 2 ~ 3cm,避免了吻合口过高时裸化的的直肠过长而导致吻合口缺血;如果术中吻合困难或伴有吻合口瘘的高危因素(如合并糖尿病、营养不良或急诊手术不能充分行肠道准备等),则行预防性横结肠造口术。本组吻合口瘘中,早期主要是由于肠道准备不充分,吻合口细菌感染而引起,晚期多为营养不良所致。一些作者认为,上段,甚至是中段远端的直肠癌,TME 是没有必要的,甚至是一种过渡治疗。对于上段直肠癌,我们采用的是"宽系膜切除术"(上段直肠癌切除肿瘤远端 5cm 的系膜),不属于 TME 技术,因此排除在本组统计之外。吻合口瘘的早期诊断及治疗极为重要。吻合口瘘的早期主要表现为非驰张热和心动过速,部分病人有骨盆痛的表现。腹膜外的吻合口早期往往缺乏腹部体征。临床检测结合钡灌肠 CT 可以明确诊断。以腹膜炎和/或败血症为主要表现的,或广泛渗漏的病人,应立即手术治疗。较轻微的腹膜外吻合口瘘通过保守治疗常可治愈。

TME 手术应注意以下几点:(1)在直视下延骶前筋膜(Denonvillier 筋膜)与直肠固有筋膜之间的间隙进行锐性分离,分离中注意保护盆腔神经、自主

维普资讯 http://www.cqvip.com

神经丛及直肠固有筋膜,在保证直肠系膜的完整切除的同时尽量避免神经的损伤。锐性分离时最好用电刀操作,具有出血少、解剖层次清楚的优点。(2)高位直肠癌不是 TME 的手术适应证,中段、尤其是中段上端的直肠癌,裸化的待吻合直肠段最好在 2~3cm 范围内,以免术后吻合口缺血导致吻合口瘘。(3)直肠侧方应在侧韧带根部切断。(4)直肠远端切除范围据肿瘤边缘应在 2cm 以上。

目前,TME 已成为直肠癌外科治疗的金标准,尤其是在此基础上发展而来的 ISR,使得直肠癌的保肛手术不再受肿瘤位置的限制,直肠癌手术技术已相对成熟[9]。Martling 等[10]认为外科医生本身是直肠癌术后局部复发的危险因素之一。因此,我们应将更多的精力放在标准 TME 手术的技能训练和手术前后的新辅助和辅助放化疗等综合治疗的研究上,从而进一步减少直肠癌术后的 LRR 和提高其生存率。

参 考 文 献

[1] Heald RJ, Husband EM, Ryall RD. The mesorectum in rectal cancer surgery—the clue to pelvic recurrence [J]? Br J Surg, 1982; 69(10): 613-616.

[2] Jemal A, Murray T, Ward E, et al. Cancer statistics, 2005 [J]. CA Cancer J Clin, 2005; 55(1): 10-30.

[3] Fernandez-Represa JA, Mayol JM, Garcia-Aguilar J. Total mesorectal excision for rectal cancer: the truth lies underneath [J]. World J Surg, 2004; 28(2): 113-116.

[4] Kapiteijn E, Marijnen CA, Nagtegaal ID, et al. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable rectal cancer [J]. N Engl J Med, 2001; 345(9):638-646.

[5] Kwok SP, Lau WY, Leung KL, et al. Prospective analysis of the distal margin of clearance in anterior resection for rectal carcinoma [J]. Br J Surg, 1996; 83:969-72.

[6] Rullier E, Laurent C, Bretagnol F, et al. Sphincter-saving resection for all rectal carcinomas: the end of the 2-cm distal rule [J]. Ann Surg, 2005; 241(3): 465-469.

[7] Scott N, Jackson P, al Jaberi T. Total mesorectal excision and local recurrence: a study of tumor spread in the mesorectum distal to rectal cancer [J]. Br J Surg, 1995; 82:1031-1033.

[8] Kanellos I, Vasiliadis K, Angelopoulos S, et al. Anastomotic leakage following anterior resection for rectal cancer [J]. Tech Coloproctol, 2004; 8:S79-S81.

[9] Meyerhardt JA, Mayer RJ. Systemic Therapy for Colorectal Cancer [J]. N Engl J Med, 2005; 352:476~87.

[10] Martling A, Cedermark B, Johansson H, et al. The surgeon as a prognostic factor after the introduction of total mesorectal excision in the treatment of rectal cancer [J]. Br J Surg, 2002; 89(8):1008-1013.