结肠癌患者完整结肠系膜切除术的应用价值

孙广伟[1],李华章[1],易应良[2] (1. 湖北省荣军医院外一科;2. 中建三局武汉中心医院外科,湖北 武汉 430070)

[摘 要] **目的** 探讨完整结肠系膜切除(CME)在结肠癌患者中的应用价值。**方法** 68 例结肠癌患者按照手术方法分为 CME 组($n=34$)和对照组($n=34$),CME 组行 CME 手术,对照组行传统开腹手术。观察 2 组手术情况、围手术期并发症、淋巴结清扫数量、复发率。**结果** CME 组平均手术时间(158 ±38) min、住院时间(13.4 ±4.0) d、肛门排气时间(2.3 ±0.5) d、术后前 3 d 引流量(123.3 ±20.5) mL、引流管拔除时间(12.3 ±2.5) d 与对照组相比均无显著差异($P>0.05$);CME 组术中出血量(112.3 ±35.5) mL与对照组(146.6 ±36.7) mL相比显著差异($P<0.05$)。2 组围手术期并发症发生率无显著差异($P>0.05$)。CME 组 TNM Ⅰ期淋巴结清扫数目(13.6 ±4.7)个与对照组(12.2 ±3.4)个相比无显著差异($P>0.05$),TNM Ⅱ期(18.6 ±6.7)个及Ⅲ期(22.6 ±8.6)个均显著多于对照组(15.2 ±4.8)个,(16.8 ±6.7)个($P=0.019\ 0$,$0.002\ 8$)。CME 组术后复发率(0.0%)显著低于对照组(17.6%)($\chi^2=4.569\ 9$,$P=0.032\ 5$)。**结论** CME 不增加结肠癌根治术的风险,且能更大范围清除淋巴结,减少肿瘤复发。

[关键词] 完整结肠系膜切除;结肠癌;淋巴结清扫;复发率

[中图分类号] R735.35 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)03-0284-03

Value of complete mesocolic excision for patients with colon carcinoma

SUN Guang-wei, LI Hua-zhang, YI Ying-liang (Department of Surgery, Rongjun Hospital, Wuhan Hubei 430070, China)

Abstract: Objective To explore the value of complete mesocolic excision (CME) for patients with colon carcinoma. **Methods** The 68 patients with colon carcinoma were divided into CME group ($n=34$) and control group ($n=34$) randomly. The patients in CME group were managed CME and the control group were arranged traditional open operation. The operation condition, preoperative complications, amount of lymph node scavenged, and the relapse rate of the 2 groups were contrasted. **Results** The operation period, the hospital stays, period of passage of gas by anus, the drainage volume post 3 days of operation and the period of drainage tube extraction of CME group were respectively (158 ±38) min, (13.4 ±4.0), (2.3 ±0.5) d, (123.3 ±20.5) mL, (12.3 ±2.5) d, with no difference compared to control group ($P>0.05$). The intraoperative bleeding volume of CME group (112.3 ±35.5) mL was less than that of control group (146.6 ±36.7) mL ($P<0.05$). There was no difference in complication and the amount of lymph nodes scavenged of patients between 2 groups ($P>0.05$). But the amount of lymph nodes scavenged of patients in TNM Ⅱ and Ⅲ of CME group (18.6 ±6.7), (22.6 ±8.6) was more than that of control group (15.2 ±4.8), (16.8 ±6.7) ($P=0.019\ 0$, $0.002\ 8$). The relapse rate in CME group (0.0%) was lower than that in control

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201403025

[收稿日期] 2014-03-25 [修回日期] 2014-04-10

颅内动脉瘤的比较研究[J]. 中华显微外科杂志,2006,29(5):382-384.

[4] 赵继宗,李京生,王 硕,等. 颅内动脉瘤 1041 例显微手术治疗临床研究[J]. 中华医学杂志,2003,83(1):6-8.

[5] Sharma M, Brown B, Madhugiri V, et al. Unruptured intracranial aneurysms: comparison of perioperative complications, discharge disposition, outcome, and effect of calcification, between clipping and coiling: a single institution experience[J]. Neurol India, 2013, 61(3): 270-276.

[6] 任文德,欧阳辉,漆松涛,等. 颅内动脉瘤的显微手术(附 95 例报告)[J]. 中华神经外科杂志,1999,15(3):19-21.

[7] Dengler J, Cabraja M, Faust K, et al. Intraoperative neurophysiological monitoring of extracranial-intracranial bypass procedures[J]. J Neurosurg, 2013, 119(1): 207-214.

[8] 陈谦学,吴立权,刘仁忠,等. 颅内动脉瘤的显微手术治疗[J]. 中国临床神经外科杂志,2008,13(7):388-390.

[9] Liu HM, Wong HF, Lee KW, et al. Taiwan aneurysm registry: multivariate analysis of two-month, one-year, and two-year outcomes after endovascular and microsurgical treatment of ruptured aneurysms[J]. Interv Neuroradiol, 2013, 19(1): 35-42.

[10] 彭 彪,罗冬冬,肖国才. 颅内动脉瘤显微手术治疗措施[J]. 中华神经医学杂志,2006,5(12):1258-1260.

[11] 赵 晖,张紫寅,唐建建,等. 血管内治疗和显微手术治疗急性期颅内动脉瘤破裂的疗效对比观察[J]. 浙江临床医学,2013,15(5):626-628.

[12] 郭爱香. 显微镜下颅内动脉瘤夹闭术的围手术期配合[J]. 中国实用神经疾病杂志,2013,16(9):107-108.

[13] 李 刚,王 中,孙远召,等. 眶上外侧入路夹闭颅内动脉瘤 69 例临床分析[J]. 浙江临床医学,2013,1(1):14-16.

(编辑:周小林)

group (17.6%) (χ^2 = 4.569 9, P = 0.032 5). **Conclusion** CME will not increase the risks of radical operation for colon carcinoma, but can scavenge more lymph nodes and decrease the tumor relapse rate.

Keywords: complete mesocolic excision; colon carcinoma; lymph node scavenge; relapse

结肠癌是我国常见的恶性肿瘤之一,手术切除范围及淋巴结清扫程度与患者的预后及生存质量关系密切。结肠癌尚缺乏规范化手术方式,完整结肠系膜切除(complete mesocolic excision,CME)作为结肠癌规范化手术的新理念由德国 Hohenberger 首次提出,并认为该术式更符合肿瘤学特点,可改善患者预后,降低局部复发率,并且不会增加术后并发症发生率[1-3]。目前国内 CME 在结肠癌手术中的应用尚处于探索阶段,对其疗效及应用价值尚缺乏大样本、多中心随机对照研究。为了探讨 CME 在结肠癌手术中的应用价值,本研究对 CME 与传统结肠癌根治术的淋巴结清除数量、围手术期并发症、复发率等情况进行对比分析。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选取 2010 年 1 月至 2012 年 12 月我院收治的 68 例结肠癌患者作为研究对象,根据手术方式分为 CME 组(n = 34)和对照组(n = 34)。CME 组接受 CME 术式,其中男 21 例,女 13 例,年龄 43 ~ 76 岁,平均(62.8 ± 12.2)岁。其中病变位于乙状结肠 14 例,降结肠 12 例,横结肠 5 例,升结肠及回盲部 3 例。采用 TNM 分期,Ⅰ期 8 例,Ⅱ期 16 例,Ⅲ期 10 例。对照组行传统结肠癌根治术,其中男 20 例,女 14 例,年龄 45 ~ 78 岁,平均(63.2 ± 14.8)岁。病变位于乙状结肠 12 例,降结肠 13 例,横结肠 6 例,升结肠 3 例。TNM Ⅰ期 10 例,Ⅱ期 14 例,Ⅲ期 10 例。所有患者结肠癌诊断依据病理组织学确诊。2 组患者年龄、性别构成、伴随疾病、病变部位、分期等情况均无显著差异,具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会审核同意,所有患者均获得知情同意。

1.2 手术方法

2 组患者术前准备相同,均采取仰卧位,气管插管全麻。对照组采用传统结肠癌根治术,行结肠切除并区域淋巴结清扫。CME 组采用 CME 手术治疗,首先沿组织胚胎发育解剖层次锐性分离脏层、壁层筋膜,根据肿瘤位置确定淋巴结清扫范围。按照淋巴转移途径,在彻底分离脏层、壁层筋膜后,清扫区域淋巴结、回流静脉,中央结扎供应血管。

1.3 观察指标及随访

观察术后并发症的发生率,主要包括切口感染、腹腔内感染、肺感染、腹腔积液、吻合口瘘、电解质紊乱等。观察 2 组手术情况,包括手术时间、淋巴结清扫数目、住院时间、术后肛门排气时间、中转开腹手术例数等。所有患者均接受门诊随访,随访时间为 1 ~ 3 年,主要随访患者生存率及复发率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 12.0 统计软件,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,P < 0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况

2 组患者手术均成功完成,围手术期无死亡病例。CME 组与对照组平均手术时间、术后平均住院时间、术后肛门排气时间、术后前 3 d 引流量、引流管拔除时间分别为(158 ± 38) min、(13.4 ± 4.0) d、(2.3 ± 0.5) d、(123.3 ± 20.5) mL、(12.3 ± 2.5) d,与对照组平均手术时间(146 ± 36) min、(13.6 ± 3.4) d、(2.6 ± 0.7) d、(112.6 ± 21.7) mL、(12.6 ± 2.7) d,2 组相比均无显著差异(P > 0.05)。CME 组术中出血量(112.3 ± 35.5) mL 与对照组(146.6 ± 36.7) mL 相比显著差异(P < 0.05)。

2.2 并发症分析

CME 组围手术期并发症共 20 例次(58.8%),对照组 19 例次(55.9%),2 组相比无显著差异(P > 0.05)。其中切口感染、腹腔内感染、肺感染、腹腔积液、电解质紊乱、吻合口瘘的发生率两组均无显著差异(P > 0.05),见表 1。所有并发症均经内科保守治疗痊愈。

表 1 患者术后并发症发生情况[例(%),n = 34]

组别	切口感染	腹腔内感染	肺感染	腹腔积液	电解质紊乱	吻合口瘘
CME 组	2(5.9)	3(8.8)	2(5.9)	7(20.6)	4(11.8)	2(5.9)
对照组	2(5.9)	2(5.9)	2(5.9)	6(17.6)	5(35.7)	2(5.9)

2.3 淋巴结清扫数目及复发情况

CME 组 TNM Ⅰ期淋巴结清扫数目与对照组相比无显著差异,TNM Ⅱ期及Ⅲ期均显著多于对照组。CME 组 3 年内未发现复发病例,对照组复发 6 例,CME 组术后复发率显著低于对照组,见表 2。对照组 3 年内死亡 2 例,CME 组无死亡病例。

表 2 患者淋巴结清扫数目及结肠癌复发率($\bar{x} \pm s$, n = 34)

组别	淋巴结清扫数目(个)			3 年内复发率
	TNM Ⅰ期	TNM Ⅱ期	TNM Ⅲ期	[例(%)]
CME 组	13.6 ± 4.7	18.6 ± 6.7	22.6 ± 8.6	0(0)
对照组	12.2 ± 3.4	15.2 ± 4.8	16.8 ± 6.7	6(17.6)
t/χ^2	1.407 3	2.405 4	3.102 2	4.569 9
P	0.164 0	0.019 0	0.002 8	0.032 5

3 讨论

手术是治疗结肠癌的首选方法,手术的标准化和规范化是手术医师所追求的一致理念。CME 成为结肠癌根治术的规范化手术理念,推动了结肠癌手术的发展。CME 可以达到结肠癌的根治性完整切除,达到系膜和淋巴组织切除的最大化,但并未增加手术风险,

甚至术中出血量较传统根治手术有减少趋势[4]。术后短期效果良好,不影响患者康复,是结肠癌外科治疗观念的更新,经多中心前瞻性研究证实后,有可能成为大肠癌手术又一新的手术典范[5]。我院普外科于2010 年初开始将 CME 应用于结肠癌手术,并与传统结肠癌根治术进行随机对照研究。CME 主要适用于Ⅰ~Ⅲ期患者[6]。本组研究对象为 Dcuke's A~C 期患者,不包括 D 期患者。因为 D 期患者有腹腔外转移,多行姑息性手术治疗或保守治疗。

CME 是在胚胎及解剖学基础上发展而来的,在脏层筋膜和壁层筋膜之间存在一无血管的疏松组织间隙,CME 沿着这一间隙进行锐性分离,可避免损伤内脏器官、血管、神经,避免肠系膜撕裂,充分保护肠系膜的完整性。能够提供更为广泛的手术视野和操作范围,完整切除肿瘤并进行最大范围地淋巴结清扫,并且高位结扎血管根部,减少了出血和肿瘤的播散[7-8]。本组资料显示,CME 与传统手术相比在手术时间、术后住院时间、术后胃肠道功能恢复时间、术后引流量等方面均无显著差异,但 CME 术中出血量显著少于传统手术。另外,2 组围手术期并发症无明显差异,这表明 CME 并不增加结肠癌手术的时间、难度和风险。有前瞻性研究分析了 CME 联合中心静脉结扎术治疗 58 例右侧结肠癌患者的疗效,结果表明 CME 并不增加手术的并发症,并且能提高患者存活率[9-10]。

结肠癌手术淋巴结的清扫范围直接决定了肿瘤的复发和患者预后,本研究发现,CME 手术淋巴结清扫数量多于传统手术,尤其是对于Ⅱ、Ⅲ期患者。有研究表明腹腔镜结肠癌切除术与开腹手术相比淋巴结清扫数量无显著差异,但 CME 显著增加了淋巴结的清扫数量[11-12]。经随访发现 CME 手术可控制肿瘤的复发,这可能是由于 CME 肿瘤切除更加彻底、淋巴结清扫范围更加广泛并且阻断肿瘤的血管供应。本组资料中传统手术患者死亡 2 例,CME 组无死亡病例,但由于样本量较少,2 者相比无显著差异。在国外,有学者比较了 182 例腹腔镜与开腹切除术患者的情况,两者在手术出血、术后并发症方面结果相似[13];也有研究表明,CME 与传统开腹手术及腹腔镜手术相比,患者的死亡率无显著差异[14]。

由于样本数量有限,随访时间较短,有关 CME 在结肠癌患者中的应用价值仍需要大样本、多中心、长时间随访研究。

[参考文献]

[1] West NP, Hohenberger W, Weber K, et al. Complete mesocolic excision with central vascular ligation produces an oncologically superior specimen compared with standard surgery for carcinoma of the colon[J]. J Clin Oncol, 2010, 28(2): 272 - 278.

[2] Hohenberger W, Weber K, Matzel K, et al. Standardized surgery for colonic cancer: complete mesocolic excision and central ligation--technical notes and outcome[J]. Colorectal Dis, 2009, 11(4): 364 - 365.

[3] West NP, Kobayashi H, Takahashi K, et al. Understanding optimal colonic cancer surgery: comparison of Japanese D3 resection and European complete mesocolic excision with central vascular ligation[J]. J Clin Oncol, 2012, 30(15): 1763 - 1769.

[4] 叶颖江, 高志冬, 王 杉, 等. 完整结肠系膜切除在结肠癌手术治疗中的应用[J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(6): 494 - 496.

[5] 叶颖江, Hohenberger W, 王 杉. 结肠癌完整结肠系膜切除——规范化质量控制手术的趋势[J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(6): 470 - 472.

[6] 刘奕武, 沈雄飞, 程 勇. 结肠癌完整结肠系膜切除研究进展[J]. 中国全科医学, 2012, 15(5): 585 - 587.

[7] 韩伟峰, 费伯健, 曹华祥, 等. 完整结肠系膜切除在中间入路右半结肠癌 D3 根治术中的临床应用[J]. 临床外科杂志, 2013, (5): 360 - 362.

[8] 张忠涛, 杨盈赤. 结肠癌完整结肠系膜切除术的技术要点[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2012, 6(2): 8 - 10.

[9] Galizia G, Lieto E, De Vita F, et al. Is complete mesocolic excision with central vascular ligation safe and effective in the surgical treatment of right-sided colon cancers? A prospective study[J]. Int J Colorectal Dis, 2014, 29(1): 89 - 97.

[10] Feng B, Sun J, Ling TL, et al. Laparoscopic complete mesocolic excision (CME) with medial access for right-hemi colon cancer: feasibility and technical strategies[J]. Surg Endosc, 2012, 26(12): 3669 - 3675.

[11] Gouvas N, Pechlivanides G, Zervakis N, et al. Complete mesocolic excision in colon cancer surgery: a comparison between open and laparoscopic approach[J]. Colorectal Dis, 2012, 14(11): 1357 - 1364.

[12] Feng B, Ling TL, Lu AG, et al. Completely medial versus hybrid medial approach for laparoscopic complete mesocolic excision in right hemicolon cancer[J]. Surg Endosc, 2014, 28(2): 477 - 483.

[13] 徐稳深. 腹腔镜下右半结肠癌切除术 32 例疗效观察[J]. 局解手术学杂志, 2011, 20(3): 301 - 302.

[14] Storli KE, Sondenaa K, Furnes B, et al. Outcome after introduction of complete mesocolic excision for colon cancer is similar for open and laparoscopic surgical treatments[J]. Dig Surg, 2013, 30(4 - 6): 317 - 327.

(编辑:杨 颖)