

- [2] SHARMA MS, MORRIS JM, PICHELMANN MA, et al. L5-S1 extraforaminal intraneural disc herniation mimicking a malignant peripheral nerve sheath tumor[J/OL]. Spine J, 2012, 12(12):e7-e12. DOI: 10.1016/j.spinee.2012.10.033.
- [3] 邵元栋,于益民.腰椎椎管内可活动性神经鞘瘤1例报道[J].中国矫形外科杂志,2019,27(15):1437-1439.
- [4] EMEL E, ABDALLAH A, SOFUOGLU OE, et al. Long-term surgical outcomes of spinal schwannomas: retrospective analysis of 49 consecutive cases [J]. Turk Neurosurg, 2017, 27(2): 217-225.
- [5] 宣然,曹先东.腹膜后神经鞘瘤29例诊治研究[J].安徽医药,2018,22(7):1339-1342.
- [6] 阙顺利,胡炜,江泽华,等.肿瘤显微切除术与脊柱内固定术联合应用治疗腰椎椎管内神经鞘瘤30例[J].山东医药,2019,59(15):49-51.
- [7] 刘宇,李振.55例腰椎管内神经鞘瘤导致体位性神经根性疼痛的原因分析[J].现代肿瘤医学,2019,27(8):1380-1382.
- [8] 丁睿,刘诗琛,熊茜,等.磁共振神经根水成像鉴别类肿瘤样椎间盘突出症与神经鞘瘤2例[J].中国脊柱脊髓杂志,2018,28(9):861-864.
- [9] 蔡进奎,李章华,方卫军,等.经皮椎间孔镜技术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效分析[J].安徽医药,2018,22(1):46-49.
- [10] 何春军,陈浩樑,赖以毅,等.经皮椎间孔镜技术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效[J].实用医学杂志,2013,29(17):2863-2865.
- [11] 郑修军,刘小臻,寇建强,等.经带肌带的单开门椎板成形入路切除腰椎管内神经鞘瘤[J].中华医学杂志,2019,99(38):3000-3004.

(收稿日期:2020-04-11,修回日期:2020-05-26)

引用本文:李飞,赵柯,王翔.右侧完整结肠系膜切除术对右半结肠癌病人远期预后的影响[J].安徽医药,2022,26(3):516-519.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2022.03.022.

◇临床医学◇



右侧完整结肠系膜切除术对右半结肠癌病人远期预后的影响

李飞,赵柯,王翔

作者单位:句容市人民医院普外科,江苏 镇江 212400

基金项目:江苏省卫生计生委2015年度面上科研课题(H201502)

摘要: **目的** 探讨右侧完整结肠系膜切除术(CME)对右半结肠癌病人远期预后的影响。**方法** 选择2010年1月至2013年9月在句容市人民医院同一组医师实施手术治疗的右侧结肠癌病人213例进行回顾性分析,其中CME病人101例,传统手术切除112例。查阅病人病历,记录病人性别、年龄、病理类型等基线资料;记录病人术后腹泻、慢性疼痛等症状,查阅病人随访记录;计算病人5年生存率和5年无瘤生存率。**结果** CME和传统手术组病人性别、年龄、体质量指数、美国麻醉医师协会(ASA)分级、新辅助化疗、辅助化疗、肿瘤部位、T分期、N分期、国际抗癌联盟(UICC)分期等临床基线资料相比较均差异无统计学意义($P>0.05$)。传统切除术和CME组病人腹腔镜手术比例、引流管拔除时间、排气时间、住院时间等相比较均差异无统计学意义($P>0.05$)。CME组淋巴结清扫数量[(39.2±4.8)个]高于传统手术组[(23.6±6.2)个]($P<0.05$)。传统切除术和CME组病人吻合口瘘、不完全肠梗阻、切口裂开、切口感染等近期并发症发生率相比较均差异无统计学意义($P>0.05$)。CME组病人≥4次腹泻/天发生率17.82%(18/101)高于传统手术8.04%(9/112)($P<0.05$)。两组远期结肠相关慢性疼痛发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 右侧CME可获得最大化淋巴结清扫,改善病人的5年生存率和5年无瘤生存率,但有增加远期腹泻发生率的风险,术中应注重对神经丛的保护,以降低远期腹泻的发生率。

关键词: 结肠肿瘤; 结肠切除术; 肠系膜; 淋巴结切除术; 完整结肠系膜切除术; 预后

Effect of right complete mesocolic excision on long-term prognosis of patients with right colon cancer

LI Fei, ZHAO Ke, WANG Xiang

Author Affiliation: Department of General Surgery, Jurong People's Hospital, Zhenjiang, Jiangsu 212400, China

Abstract: **Objective** To investigate the effect of right complete mesocolic excision (CME) on the long-term prognosis of right colon cancer patients. **Methods** Two hundred and thirteen patients with right colon cancer who were operated by the same group of doctors in Jurong People's Hospital from January 2010 to September 2013 were selected for retrospective analysis. Among the patients, 101 cases were CME patients, 112 cases were traditional surgical resection. Patient medical records were checked, gender, age, pathological type and other baseline data of patient were recorded. The symptoms of postoperative diarrhea and chronic pain were recorded. The pa-

tient's follow-up records were reviewed. The 5-year survival rate and 5-year tumor free survival rate were calculated. **Results** There was no significant difference between CME and traditional operation group in terms of gender, age, body mass index, ASA grade, neoadjuvant chemotherapy, adjuvant chemotherapy, tumor location, T stage, N stage, UICC stage ($P > 0.05$). There was no significant difference in laparoscopic operation proportion, drainage tube removal time, exhaust time and hospitalization time between the traditional resection group and CME Group ($P > 0.05$). The number of lymph node dissection in CME group [(39.2±4.8) nodes] was higher than that in the traditional operation group[(23.6±6.2) nodes] ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of recent complications including anastomotic leakage, incomplete intestinal obstruction, incision dehiscence, and incision infection between the traditional resection group and CME group ($P > 0.05$); the incidence of diarrhea ≥ 4 times / d in CME group [17.82% (18/101)] was higher than that in traditional operation [8.04% (9/112)] ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of long-term colon related chronic pain between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusions** CME on the right side can maximize lymph node dissection, improve the 5-year survival rate and 5-year tumor free survival rate of patients, but it has the risk of increasing the incidence of long-term diarrhea. Attention should be paid to the protection of nerve plexus during operation to reduce the incidence of long-term diarrhea.

Key words: Colonic neoplasms; Colectomy; Mesentery; Lymph node excision; Complete mesocolectomy; Prognosis

结肠癌是世界范围的高发肿瘤,占胃肠道恶性肿瘤的第三位,发病率及病死率有逐年升高的趋势^[1]。手术为主的综合治疗模式可治疗、改善病人术后生活质量,尽可能延长病人的生存时间^[2]。早在20世纪80年代,Heald就推出全直肠系膜切除术,已成为直肠癌手术的金标准,而结肠癌尚缺乏规范化的手术方式。而后出现的完整结肠系膜切除术要点是在腹膜后间隙锐性分离,将结肠癌所属肠段的系膜前后叶所包裹的血管与淋巴结组织完整切除,将肠段所属的主干血管根部结扎切断^[3-4]。研究显示,CME与传统结肠癌手术相比较CME淋巴结检出数明显提高,可获得最大化的淋巴清扫,但在手术时间、术后恢复情况、术后并发症和病死率两者差异无统计学意义^[5-6]。且至今较少见CME与传统结肠癌手术远期预后的对比研究报道。本研究通过213例手术治疗的右半结肠癌病人作为研究对象,观察CME与传统结肠癌手术对右半结肠癌病人远期预后的影响,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2010年1月至2013年9月在句容市人民医院由同一组医师实施手术治疗的右半结肠癌病人进行回顾性分析。纳入标准:①术前经肠镜检查 and 病理证实为结肠腺癌;②在该院由同一组医师行右半结肠切除术或扩大右半结肠切除术,即回肠末段至横结肠、结肠中动脉左支近端或远端的肠切除术;③病人年龄 >18 岁,性别不限,首次诊断并接受原发灶手术,术后标本质量分级达C级以上;④术后同等方案及周期化疗者;⑤病历资料和随访资料完整,可供分析者。排除标准:①合并肠梗阻、其他部位恶性肿瘤或远处转移者;②既往有左半结肠、直肠切除史者。共纳入病人213例,其中男123例,女90例;年龄范围为32~72岁,中位年龄61岁;CME病人101例,传统手术切除112例。病人

或其近亲属对手术知情同意,本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

1.2 研究方法 传统结肠根治术病人于右侧腹肌外缘处做切口,常规打开腹腔,切除病变结肠及其系膜,并行区域淋巴结清扫,切除肠管远近切缘距肿瘤至少10 cm,吻合重建,清扫淋巴结范围包括肠周、中间和供血血管根部淋巴结。CME手术病人打开右结肠旁沟腹膜,锐性分离脏层(肠系膜后叶)与壁层筋膜,尽量保证脏层筋膜完整,采用Kocher手法入路,充分游离十二指肠、胰头及肠系膜根部,锐性分离覆盖系膜、胰腺腹膜后组织、十二指肠及胰头处筋膜并彻底暴露结肠供血血管根部,打开血管鞘至胰腺下端,于肠系膜静脉起始处断离行高位结扎,完整切除结肠系膜,彻底清扫淋巴、脂肪组织,切除肠管远近切缘距肿瘤至少10 cm,吻合重建。随访截止时间为2018年10月,调阅病人病历及随访资料,记录、统计病人性别、年龄、病理类型、手术方式、术后并发症及术后随访资料,统计病人5年生存率和5年无瘤生存率。

1.3 统计学方法 采用SPSS 23.0软件进行统计学数据分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用两独立样本 t 检验比较,计数资料采用 χ^2 检验比较,生存期采用Kaplan-Meier生存曲线分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 传统切除术和CME病人临床特征相比较 CME和传统手术组病人在性别、年龄、体质指数、美国麻醉医师协会(ASA)分级、新辅助化疗、辅助化疗、肿瘤部位、T分期、N分期、国际抗癌联盟(UICC)分期等临床基线资料相比较均差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

2.2 传统切除术和CME病人手术指标相比较 传统切除术和CME组病人腹腔镜手术比例、引流管拔

表1 传统切除术和CME右半结肠癌病人临床特征相比较

临床特征	CME(n=101)	传统手术(n=112)	$\chi^2(t)$ 值	P值
性别(男/女)/例	61/40	62/50	0.55	0.457
年龄/(岁, $\bar{x}\pm s$)	61±9	60±11	(1.34)	0.176
体质量指数/(kg/m ² , $\bar{x}\pm s$)	23.2±3.27	23.5±3.86	(1.24)	0.218
ASA分级(Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ)/例	34/50/17	33/58/21	0.46	0.794
新辅助化疗/例(%)	14(14.86)	7(6.25)	3.46	0.063
辅助化疗/例(%)	32(31.68)	46(41.07)	2.02	0.156
肿瘤部位(盲肠/升结肠/肝曲/横结肠)/例	45/31/14/11	57/33/9/13	2.17	0.539
T分期(PT1/PT2/PT3/PT4)/例	7/14/65/15	6/18/77/11	1.64	0.650
N分期(PN0/PN1/PN2)/例	70/20/11	73/23/16	0.63	0.729
UICC分期(Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ期)/例	12/58/31	20/60/32	1.49	0.476

注:CME为完整结肠系膜切除术,ASA为美国麻醉医师协会,UICC为国际抗癌联盟。

除时间、排气时间、住院时间等相比较均差异无统计学意义($P>0.05$),CME组淋巴结清扫数量高于传统手术组($P<0.05$)。见表2。

2.3 传统切除术和CME术后并发症相比较 传统切除术和CME组病人吻合口瘘、不全性肠梗阻、切口裂开、切口感染等近期并发症发生率相比均差异无统计学意义($P>0.05$);CME组病人术后近期 ≥ 4 次腹泻/天发生率高于传统手术($P<0.05$);两组远期结肠切除相关慢性疼痛(排除其他原因引起的疼痛前提下,发生在手术后至少持续2个月的疼痛)发生率

差异无统计学意义($P>0.05$)。见表3。

2.4 两组病人5年生存率相比较 CME组和传统手术病人的5年累积生存率分别为76.5%和66.1%,5年无瘤累积生存率分别为70.6%和53.6%,两组总生存时间和无进展生存时间相比较均差异有统计学意义($\chi^2=27.56、47.12,P<0.001$)。见图1。

3 讨论

自全直肠系膜切除术在直肠癌手术中应用后,直肠癌预后显著改善,生存率明显提高,已经成为直肠癌手术治疗的标准术式^[7]。德国学者 Hohen-

表2 传统切除术和完整结肠系膜切除术(CME)右半结肠癌病人手术指标相比较

组别	例数	淋巴结清扫数/(个, $\bar{x}\pm s$)	腹腔镜手术/例(%)	引流管拔除时间/(d, $\bar{x}\pm s$)	排气时间/(d, $\bar{x}\pm s$)	住院时间/(d, $\bar{x}\pm s$)
传统手术	112	23.6±6.2	36(32.14)	10.9±1.8	4.1±0.7	14.1±3.5
CME	101	39.2±4.8	31(30.69)	11.3±1.4	4.2±0.8	13.7±3.9
$t(\chi^2)$ 值		7.06	(0.05)	1.11	0.23	1.14
P值		<0.001	0.820	0.271	0.818	0.260

表3 传统切除术和完整结肠系膜切除术(CME)右半结肠癌病人术后并发症相比较/例(%)

组别	例数	吻合口瘘	不完全肠梗阻	切口裂开	切口感染	≥ 4 次腹泻/天	结肠切除相关慢性疼痛
传统手术	112	4(3.57)	3(2.68)	4(3.57)	3(2.68)	9(8.04)	29(25.89)
CME	101	2(1.98)	0(0)	0(0)	1(0.99)	18(17.82)	25(24.75)
χ^2 值		0.49	2.74	3.68	0.82	4.60	0.04
P值		0.483	0.098	0.055	0.365	0.032	0.848

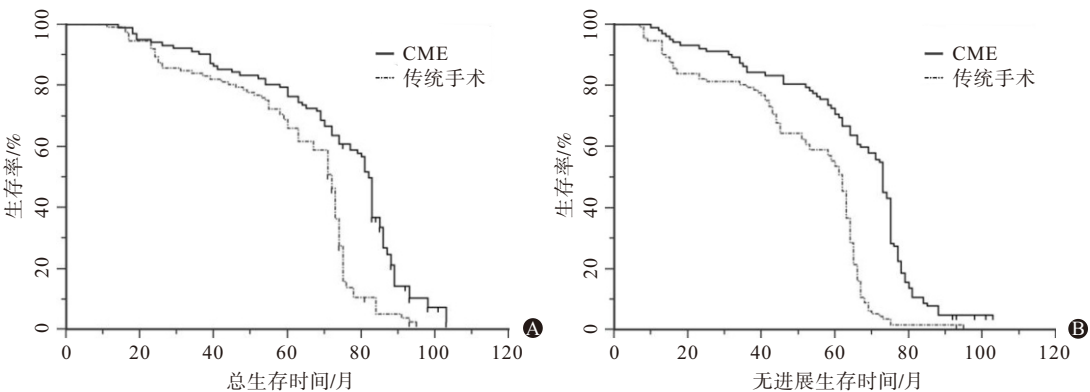


图1 完整结肠系膜切除术(CME)101例和传统手术112例右半结肠癌病人总生存时间(A)和无进展生存时间(B)曲线

berger^[8]认为结肠周围存在脏壁层筋膜及两者间的疏松无血管间隙,沿该间隙锐性分离可获得被脏层筋膜包被的整个结肠系膜,并结扎中央供血血管根部,可获得最大限度的区域淋巴结清扫,因此提出了结肠癌CME概念和术式。有研究显示,CME手术层面走行无血管无出血,视野清晰,切除组织的厚度及包括内容明显多于沿系膜内和固有肌层面,不会因在结肠系膜内分离而导致肿瘤播散^[9]。

近年来,多项研究显示,淋巴结清扫数量成为影响结肠癌预后的独立因素,甚至阴性淋巴结检出率也与病死率有关,淋巴结清扫数量越多,病死率越低^[10-12]。白景珍等^[13]对96例右半结肠癌病人分别采用CME和传统手术治疗,该研究结果显示,CME与传统手术在手术时间、术中出血量、住院天数、术后并发症等方面均无差异,但CME组病人淋巴结清扫数量显著高于传统手术。其他研究同样显示CME组淋巴清扫数量显著增加,且术中出血量显著降低,认为CME尽管切除范围增大,但不会增加手术风险和术后并发症^[14]。国外研究结果同样显示CME手术可提高淋巴结清扫数量,且不增加手术风险和术后并发症,短期效果良好^[15-16]。本研究结果显示,CME组淋巴结清扫数量显著高于传统手术,两组病人引流管拔除、排气时间、住院时间及术后近期并发症无统计学意义,与上述研究一致。

因此CME符合胚胎解剖学、肿瘤外科学和精细外科学理念,有望成为指导、确定结肠癌规范化术式的基础,但上述研究多将观察重点集中于手术的安全性和淋巴结数量清扫,而较少涉及治疗结肠癌时是否提高病人5年生存率和降低复发率。本研究通过对病人随访资料进行分析显示,CME组病人5年生存率和无瘤生存率均显著高于传统手术组,考虑与CME组可获得最大化淋巴结清扫有关。本研究结果显示,CME组病人远期腹泻发生率增加,考虑与CME手术时,对中枢淋巴结清扫增加肠系膜上动脉周围肠系膜上神经丛损伤的风险。

综上所述,本研究结果显示,右侧CME可获得较传统根治术更大的淋巴结清扫范围,从而改善病人的5年生存率和5年无瘤生存率,但有增加远期腹泻发生率的风险,术中应注重对神经丛的保护,以降低远期腹泻的发生率。

参考文献

[1] 于明珠,张修石,王洪伟,等. MRI联合多层螺旋CT增强扫描

对结肠癌术前T分期的应用价值[J]. 现代肿瘤医学, 2016, 24(18): 2967-2971.

- [2] 钟克力,夏利刚,胡海军,等.腹腔镜左半结肠切除术中结肠结肠侧侧吻合(Overlap)的临床价值[J]. 中国微创外科杂志, 2019, 19(11): 996-999.
- [3] PREVOST GA, ODERMATT M, FURRER M, et al. Postoperative morbidity of complete mesocolic excision and central vascular ligation in right colectomy: a retrospective comparative cohort study[J]. World J Surg Oncol, 2018, 16(1): 214.
- [4] YUE M, WANG Y, KANG ZH, et al. Short- and long-term outcomes of laparoscopic complete mesocolic excision for transverse colon cancer[J]. J BUON, 2018, 23(4): 950-957.
- [5] 谢勇,王君辅,胡林,等.结肠癌完整结肠系膜切除术的可行性与安全性的Meta分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2014, 17(1): 74-80.
- [6] 陆峰,王刚,周井荣,等.腹腔镜与开腹全结肠系膜切除手术治疗右半结肠癌的疗效比较[J]. 中国基层医药, 2019, 26(22): 2716-2720.
- [7] ROUANET P, BERTRAND MM, JARLIER M, et al. Robotic versus laparoscopic total mesorectal excision for sphincter-saving surgery: results of a single-center series of 400 consecutive patients and perspectives[J]. Ann Surg Oncol, 2018, 25(12): 3572-3579.
- [8] HOHENBERGER W. Colorectal cancer - heading to the future [J]. Innov Surg Sci, 2018, 3(1): 1-2.
- [9] 刘洪波,白志刚.腹腔镜下完整肠系膜切除术治疗右半结肠癌的疗效[J]. 安徽医学, 2019, 40(7): 781-783.
- [10] BIANCO F, DE FRANCISCIS S, BELLI A, et al. T1 colon cancer in the era of screening: risk factors and treatment [J]. Tech Colo-proctol, 2017, 21(2): 139-147.
- [11] 周倩,张兆强.结肠癌危险因素的Meta分析[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2019, 11(2): 110-115.
- [12] YANG L, XIONG Z, XIE Q, et al. Prognostic value of total number of lymph nodes retrieved differs between left-sided colon cancer and right-sided colon cancer in stage III patients with colon cancer[J]. BMC Cancer, 2018, 18(1): 558.
- [13] 白景珍,杜海鹏,陈大明,等.完整结肠系膜切除术治疗右半结肠癌临床观察[J]. 山东医药, 2015, 55(20): 61-62.
- [14] 陈权.老年结肠癌患者手术中完整结肠系膜切除术的安全性及可行性分析[J]. 医药前沿, 2019, 9(18): 119-120.
- [15] SIANI LM, LUCCHI A, BERTI P, et al. Laparoscopic complete mesocolic excision with central vascular ligation in 600 right total mesocolectomies: safety, prognostic factors and oncologic outcome[J]. Am J Surg, 2017, 214(2): 222-227.
- [16] KIM JC, LEE JL, YOON YS, et al. Robotic left colectomy with complete mesocolectomy for splenic flexure and descending colon cancer, compared with a laparoscopic procedure [J/OL]. Int J Med Robot, 2018, 14(5): e1918. DOI: 10.1002/rcs.1918.

(收稿日期:2019-11-07,修回日期:2020-01-16)