

## ·临床报道·

## 左手控制技术在右半结肠癌完整结肠系膜切除中的应用体会

马鹏飞 韩广森 赵玉洲 顾焱晖 任莹坤 李丹

**【关键词】** 结肠肿瘤； 完整结肠系膜切除； 左手控制

结肠癌的发病率呈上升趋势，手术治疗仍是结肠癌最主要而有效的方法。Hohenberger 等<sup>[1]</sup>首次提出完整结肠系膜切除(complete mesocolic excision, CME)作为结肠癌规范化手术的理念，认为CME可以明显改善结肠癌患者预后。郑州大学附属肿瘤医院普通外科在2009年10月至2011年10月期间对79例结肠癌CME中应用左手控制技术，有效地缩短手术时间，减少术中出血量，并提高了手术的安全性，现报告如下。

**临床资料** 79例结肠癌患者，术前均行电子结肠镜活检明确诊断，影像学检查未发现远处转移，并均未行新辅助放化疗。其中男37例，女42例；年龄26~79(57.4±0.5)岁；腺癌75例，黏液癌2例，未分化癌2例；肿瘤直径小于或等于5 cm 41例，肿瘤直径大于5 cm 38例；回盲部肿瘤37例，升结肠肿瘤25例，结肠近肝区肿瘤17例；术后TMN分期：I期4例，II期33例，III期42例。46例(58.2%)患者合并内科疾病，其中高血压31例(39.2%)，冠心病19例(24.1%)，糖尿病18例(22.8%)，肺功能障碍8例(10.1%)。

**手术方法**<sup>[2]</sup> (1)正中或右侧旁正中切口进腹，探查肿瘤无远处转移，可行根治性切除。(2)在横结肠预切点切断大网膜，上方至胃网膜血管弓并沿胃网膜右血管弓向右清扫幽门下淋巴结；下方至横结肠边缘，在预切除点以直线切割吻合器离断横结肠，并向下切开横结肠系膜无血管区至结肠中血管根部附近。(3)沿回肠预切除点以直线切割吻合器切断回肠。(4)切断回结肠血管，在肠系膜上静脉左侧打开肠系膜上静脉血管鞘，由下向上游离。(5)在十二指肠外侧行Kocher切口，左手自Kocher切口右上而下控制肠系膜上血管右侧分支血管，在左手控制下结扎切断右结肠血管，并清扫肠系膜上静脉根部和胰腺下缘淋巴结，切断胃结肠静脉干，根据肿瘤部位必要时切断结肠中动静脉。(6)沿肾前筋膜自内向外游离右半结肠，完整切除标本。(7)使用直线切割吻合器行回肠横结肠侧侧吻合。(8)关闭系膜裂孔，冲洗腹腔，放置引流管，关腹。

**结果** 本组无手术死亡病例，手术时间41.6~75.3(46.7±6.3) min，术中出血量30~100(36.8±9.6) ml，淋巴结

清扫数12~18(14.4±2.4)枚/例。III期患者中11例(26.2%)第3站淋巴结转移阳性。术后排气时间2~6(3.0±1.2) d，住院时间12~23(12.5±2.4) d。手术并发症5例(6.3%)，胃瘫1例，乳糜漏3例，切口感染1例，分别给予促胃肠减压、鼻肠管营养支持治疗、留置腹腔引流管及切口换药后等保守治疗后痊愈出院。

**讨论** Hohenberger等<sup>[1]</sup>首次提出了CME作为结肠癌规范化手术的理念，认为CME手术可使结肠癌患者5年复发率由6.5%降低至3.6%，5年生存率由82.1%提升至89.1%。与传统右半结肠癌根治术相比，CME更强调沿肿瘤引流血管根部解剖以最大限度清扫淋巴结及保证脏层筋膜光滑和完整无缺损。West等<sup>[3]</sup>研究表明，CME是一种最高质量级别的手术方式，实行CME切除的标本更符合肿瘤学特点。

淋巴结转移是影响局部进展期结肠癌预后的重要因素，无论传统的结肠癌D<sub>3</sub>根治术还是结肠癌CME手术，均要求行血管高位结扎和最大限度进行淋巴结清扫<sup>[1,4]</sup>。右半结肠癌行CME手术时，需要高位结扎的血管包括起源于肠系膜上动脉处的回结肠动脉、右结肠动脉及其在结肠中动脉分叉处的右支并对该处淋巴结进行清扫。传统的右半结肠切除的手术在肠系膜上血管根部进行解剖的过程中很容易发生撕裂出血，并且处理困难，导致第3站淋巴结清扫不彻底，从而影响结肠癌CME的开展。

本组在CME理念的基础上，应用左手控制技术进行右半结肠切除术，在左手控制下处理肠系膜上血管右侧各分支并清扫第3站淋巴结，不仅使第3站淋巴结清扫更加简便、彻底，而且降低了损伤十二指肠及肠系膜上血管的可能性。已有研究表明，CME技术可显著提高淋巴结清扫的枚数<sup>[5]</sup>。本组资料结果亦显示，在左手控制下行右半结肠癌CME淋巴结清扫效果好。由于手术清扫范围的增加，在淋巴结清扫过程中可能存在部分淋巴管离断后未能有效闭合，因此，本组病例术后出现3例乳糜漏，同时清扫过程中对胃大弯右侧血管和神经的骚扰，可能对术后胃肠蠕动功能造成一定的影响，术后出现胃瘫1例。术中通过仔细解剖及结扎配合目前新型器械的使用，手术的安全性将得到进一步提高。

左手控制进行右半结肠癌CME时，首先切断横结肠及回肠，将需要切除的肠管和肿瘤视为一个区域整体来处理，更符合无瘤操作的原则，同时为左手控制提供足够的空间。其次，采取Kocher入路彻底游离十二指肠、胰头、肠系膜根部，将覆盖十二指肠及胰头的脏层筋膜及附着物与系膜根部脏层筋膜锐性剥离，以便充分暴露肠系膜上静脉、动脉<sup>[6]</sup>。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2013.01.025

作者单位:450003 郑州大学附属肿瘤医院胃肠外科

通信作者:韩广森, Email: mpffish@126.com

然后左手进入 Kocher 切口即可完成对肠系膜上血管根部的控制,可有效控制术中大出血,为第 3 站淋巴结清扫提供了安全屏障,在左手控制下,术者可以对肠系膜上静脉血管鞘进行解剖,提高了肠系膜上静脉根部淋巴结的清扫率。另外,对肠系膜上静脉自下而上解剖至十二指肠水平部的边缘时,以左手保护十二指肠,可避免操作时损伤十二指肠。同时利用左手进行组织间隙的钝性分离、分辨重要组织器官以及双手的配合等操作,可使手术的操作变得更加流畅、安全。

总之,CME 的提出是结肠癌手术技术上的一次创新,对以后结肠癌手术向标准化发展提供了方向<sup>[7]</sup>。本研究证实了在右半结肠癌 CME 手术中,应用左手控制技术可有效缩短手术时间,提高手术的安全性。

## 参 考 文 献

- [1] Hohenberger W, Weber K, Matzel K, et al. Standardized surgery for colonic cancer: complete mesocolic excision and central ligation—technical notes and outcome. Colorectal Dis, 2009, 11:354-365.
- [2] 万相斌, 韩广森, 任莹坤, 等. 血管控制技术在近端结肠癌手术中的应用. 医药论坛杂志, 2009, 30:25-26.
- [3] 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 Clin Oncol, 2010, 28:272-278.
- [4] 林峰, 李勇. 结肠癌 D3 手术规范化实施和关键点. 中国实用外科杂志, 2011, 31:481-484.
- [5] 高志冬, 叶颖江, 王彬, 等. 完整结肠系膜切除术与传统根治术治疗结肠癌的对比研究. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15:19-23.
- [6] 赵玉洲, 韩广森, 李智, 等. 联合脏器切除应用于局部进展期右半结肠癌的疗效. 中华胃肠外科杂志, 2011, 14:372-374.
- [7] 李国新, 赵丽瑛. 结肠癌切除标准化手术——全结肠系膜切除术. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15:14-16.

(收稿日期:2012-02-18)

## 免腹部辅助切口联合内镜的腹腔镜乙状结肠直肠癌根治术

邹科见 蔡国豪 周卫平 黄平 李仁峰 方壮伟

**【关键词】** 乙状结肠肿瘤; 直肠肿瘤; 腹腔镜手术; 内镜

腹腔镜结直肠手术在我国已广泛开展,其安全性和疗效已经得到临床研究证实。但是腹腔镜结直肠手术标本取出仍需一约 4 cm 长的辅助切口,这个伤口会增加术后患者痛苦,伤口感染及其他并发症<sup>[1]</sup>。海南省人民医院自 2010 年 1 月至 2012 年 4 月对 10 例结直肠癌患者采用免腹部辅助切口腹腔镜乙状结肠及高位直肠癌根治性切除术,取得满意疗效,现报道如下。

**一般资料** 本组患者男 4 例,女 6 例,年龄 48~76(平均 61)岁。其中直肠上段癌 4 例,乙状结肠癌 5 例,乙状结肠双发腺瘤 1 例。

**手术方法** 术前常规肠道准备,手术采用全身麻醉,取截石位,于脐上做 1.2 cm 纵切口,建立气腹。通过此 Trocar 孔置入 30°腹腔镜。在右侧腹直肌外缘与髂前上棘连线交点略下方置入一 12 mm Trocar,作为主操作孔。手术操作:(1)术中常规探查腹壁、腹腔及盆腔各器官未见转移灶及种植转移,必要时用肠镜引导下定位。(2)用超声刀

分离出肠系膜下动、静脉,并裸化肠系膜下动、静脉,清扫系膜淋巴结组织,用生物钛夹夹闭肠系膜下动、静脉,将降结肠、乙状结肠及直肠上段充分游离。在拟切除肠段的裸化肠管,再裁剪肠系膜。(3)纱布保护盆腔周围,在肿瘤两端用纱布带结扎肠管,消毒液经肛门冲洗下段直肠肠腔后,超声刀切断络化好肠管,用络合碘消毒断端。碘伏消毒肛门及远端直肠肠腔,置入标本袋,送入吻合器的抵钉座,再将标本放入标本袋,用卵圆钳自肛门取出。络合碘稀释液及大量蒸馏水充分冲洗盆腔,吸尽。直线闭合器闭合远端直肠。腹腔镜下在近端降结肠断端手工缝合荷包,置入吻合器抵钉座收紧荷包线。经肛门置入吻合器,行直结肠或结肠肛管吻合,自左下腹 Trocar 口送入引流管置于骶前间隙距吻合口约 2 cm 处。(4)采用盆腔充水注气法检查吻合口是否存在渗漏,如发现吻合口出血或漏等情况,可在腹腔镜下加强缝合吻合口。

**结果** 所有患者顺利完成手术,无中转开腹,手术时间 150~210 min,术中出血量 50~100 ml。无腹腔感染、吻合口瘘等并发症,术后 1~2 d 肛门排气,术后 7~9 d 出院。

**讨论** 腹腔镜结直肠手术具有创伤小、全身炎性反应轻、术后恢复快及平均住院日缩短等优点,在技术上已臻成熟,并已获得切实可信的临床依据<sup>[2-3]</sup>。免腹部辅助切口腹腔镜乙状结肠及直肠癌体内根治切除术是经自然腔道内镜手术(NOTES)的杂交术式,与传统的辅助切口腹腔镜乙状结