



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.025
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3861.shtml

· 临床报道 ·

改良中线入路并左手控制技术在右半结肠癌完整结肠系膜切除中的应用

王有财, 韩广森, 王松涛, 王刚成, 任莹坤, 马鹏飞

(郑州大学附属肿瘤医院 / 河南省肿瘤医院 普通外科, 河南 郑州 450003)

摘要

目的: 介绍改良中线入路并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。

方法: 回顾性分析河南省肿瘤医院普外科同一治疗组在2009年10月至2012年10月86例采用改良中线入路并左手控制技术行右半结肠癌完整结肠系膜手术患者临床资料, 对手术时间、术中出血量、淋巴结清扫个数、术后排气时间、住院时间等指标进行统计。

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; 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6例(7%), 胃瘫1例, 乳糜漏3例, 切口感染2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。

结论: 在CME理念的基础上采用改良中线入路并运用左手控制技术, 有效缩短手术时间, 提高手术的安全性, 保证手术的根治性; 同时降低术中副损伤、术后谵妄及肺部感染的发生率; 该术式可操作性强, 易于推广。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(4):524-526]

关键词

结肠肿瘤 / 外科学; 右半结肠癌; 左手控制
中图分类号: R735.3

过去的研究资料认为, 由于结肠的解剖简单,

手术操作相对容易, 结肠癌的预后明显优于直肠癌。1988年Heald等^[1]提出了全直肠系膜切除术 (total mesorectal excision, TME) 作为直肠癌的规范化手术, 明显改善了直肠癌患者的预后, 5年生存率接近结肠癌。近年来, 如何使结肠癌手术规范化, 以改善结肠癌患者的预后, 提高手术的质量

收稿日期: 2013-10-10; 修订日期: 2014-03-11。

作者简介: 王有财, 郑州大学附属肿瘤医院 / 河南省肿瘤医院硕士研究生, 主要从事腹部肿瘤方面的研究。

通信作者: 韩广森, Email: wangyoucaiad@126.com

- [13] Zheng Q, Gong F, Xu Y, et al. Floating cells with stem cell properties in gastric cell line SSGC-7901[J]. *Tumori*, 2011, 97(3):393-399.
- [14] Rocco A, Liguori E, Pirozzi G, et al. CD133 and CD44 cell surface markers do not identify cancer stem cells in primary human gastric tumors[J]. *J Cell Physiol*, 2012, 227(6):2686-2693.
- [15] 晏雪生, 李瀚旻, 彭亚琴, 等. 芍药苷对人肝癌细胞 HepG-2 凋亡及其调控基因的影响 [J]. *中华中医药学刊*, 2007, 25(7):1346-1347.
- [16] Hu S, Sun W, Wei W, et al. Involvement of the prostaglandin E receptor EP2 in paeoniflorin-induced human hepatoma cell apoptosis[J]. *Anticancer Drugs*, 2013, 24(2):140-149.
- [17] Wang H, Zhou H, Wang CX, et al. Paeoniflorin inhibits growth of human colorectal carcinoma HT 29 cells in vitro and in vivo[J]. *Food Chem Toxicol*, 2012, 50(5):1560-1567.
- [18] Li CR, Zhou Z, Zhu D, et al. Protective effect of paeoniflorin on irradiation-induced cell damage involved in modulation of reactive

- oxygen species and the mitogen-activated protein kinases[J]. *Int J Biochem Cell Biol*, 2007, 39(2):426-438.
- [19] Salunga TL, Tabuchi Y, Takasaki I, et al. Identification of genes responsive to paeoniflorin, a heat shock protein-inducing compound, in human leukemia U937 cells[J]. *Int J Hyperthermia*, 2007, 23(6):529-537.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 李跃军, 卓德斌. 芍药苷对5-氟尿嘧啶耐药的CD44阳性胃癌细胞的抑制作用 [J]. *中国普通外科杂志*, 2014, 23(4):521-524. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.024
Cite this article as: LI YJ, ZHUO DB. Inhibitory effect of paeoniflorin on CD44-positive and 5-fluorouracil-resistant gastric cancer cells[J]. *Chin J Gen Surg*, 2014, 23(4):521-524. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.024

和疗效成为了国内外学者所面临的新挑战。2009年5月Hobenberger等^[2]提出了完整结肠系膜切除(complete mesocolic excision)作为结肠癌规范化手术的理念,研究显示可使患者的5年生存率由82.16%提升至89.1%,5年局部复发率由6.5%下降至3.6%;明显改善了结肠癌患者的预后。郑州大学附属肿瘤医院胃肠外科在2009年10月—2012年10月对86例结肠癌CME中采用改良中线入路并运用左手控制技术,在保证手术的根治性的前提下,提高了手术的安全性、缩短了手术时间,降低术后并发症,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

86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38例,女48例;年龄26~79岁(57.4 ± 0.5)岁;腺癌80例,黏液癌4例,未分化癌2例;肿瘤直径 ≤ 5 cm者46例,肿瘤直径 >5 cm者40例;回盲部肿瘤38例,升结肠肿瘤28例,结肠近肝区肿瘤20例;术后TMN分期:I期6例,II期35例,III期45例。50例(58.1%)患者合并内科疾病,其中高血压30例(34.9%),冠心病21例(24.4%),糖尿病20例(23.3%),肺功能障碍6例(6.9%)。

1.2 手术方法

改良中线入路:(1)采用正中或右侧旁正中切口进腹,探查明确无远处转移,肿瘤可行根治性切除;(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,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)沿回肠预切除点以相同直线切割吻合器切断回肠;(4)切断回结肠血管,打开肠系膜上静脉血管鞘向近端游离,切断右结肠血管;(5)行Kocher切口,左手自Kocher切口控制肠系膜上血管主干,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)使用一次性吻合器行回结肠侧侧吻合;(8)关闭系膜裂孔,放置腹腔引流管,清点器械敷料,关腹^[3]。

2 结果

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6例(7.0%):胃瘫1例,乳糜漏3例,切口感染2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。本组无手术死亡。

3 讨论

流行病学资料显示,结肠癌的发病率呈明显上升趋势,目前治疗方法仍是以手术为主的综合治疗。TME的提出使直肠癌的手术规范化,明显改善了患者的预后。近年来,国内外学者对于如何提高结肠癌患者的预后进行了深入研究,德国学者Hobenberger等^[2]首次提出了完整结肠系膜切除作为结肠癌规范化手术的理念,报告显示可以明显改善患者预后。West等^[4]研究也表明,施行CME更符合肿瘤学特点。CME使结肠癌手术得到了规范化。CME提倡正确的外科解剖层次和支配血管的高位结扎,更加强调了保持结肠脏层筋膜完整性的重要性,以获得结肠及其系膜无破损完整切除的效果,从而最大限度的减少腹腔肿瘤播散和获取肿瘤负载区域的淋巴结的目标。

施行CME要求高位结扎血管和最大限度清扫淋巴结。对右半结肠癌来说,需要高位结扎的血管包括回结肠动脉、右结肠动脉及其结肠中动脉的右支,并对该处的淋巴结进行清扫,加之右结肠动脉的数目和起点变异很大,传统的手术入路并不能充分暴露血管根部,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,从而影响右半结肠癌CME的开展。

针对上述问题笔者在CME理念的基础上采用改良中线入路并左手控制技术,使手术视野暴露充分,操作简单化,缩短了手术时间,提高了手术的安全性。主要体现在:(1)改变了离断肠管的顺序,更符合肿瘤整块切除。笔者从手术一开始就在横结肠及回肠预切除点利用直线切割闭合器离断肠管,

将所要切除的肿瘤及肠管视为一个整体,可以防止肿瘤细胞经肠腔扩散,防止肠内容物污染术野,符合手术的无菌操作原则;并且可为后续的淋巴结清扫提供极为开阔的视野。(2)由于右结肠动脉的数目和起点变异很大,为手术的操作带来一定困难,因此我们主张在肠系膜上静脉的左侧打开血管鞘,可有效避免损伤各分支血管,易于发现各种血管变异,同时可以保证血管的高位结扎。(3)清扫 D₃ 站淋巴结时涉及肠系膜上血管、胃结肠静脉干、十二指肠、胰腺等重要血管或脏器,如操作不慎,则可能导致血管或脏器的损伤,造成难以控制的大出血,不仅使手术的时间延长,而且可能因为出血而导致淋巴结的清扫草草结束,从而达不到根治目的;而采用左手控制技术,使淋巴结的清扫变得简单、彻底,同时保证了手术的安全性。笔者在清扫 D₃ 站淋巴结前行 Kocher 切口,将覆盖于十二指肠及胰腺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动静脉;左手进入 Kocher 切口,将肠系膜上血管置于拇指和其余四指之间,可自如控制肠系膜上血管、胃结肠静脉干及其他小血管出血,为淋巴结的清扫及血管的高位结扎提供了安全保证,并可保护下腔静脉免受损伤。同时在自下而上解剖肠系膜上静脉至十二指肠水平部时,左手还可以保护十二指肠,避免操作时损伤十二指肠。(4)符合非触摸肿瘤的手术观点以及 CME 的手术理念。在手术过程中优先处理肠系膜上血管及其各分支,最后沿肾前筋膜自内向外游离右半结肠,完整切除标本,不仅符合非触摸肿瘤的手术观点,减少术中肿瘤细胞经血液扩散的可能,而且保证了血管的高位结扎以及包绕肿瘤的脏层筋膜的完整性。

通过临床观察,在 CME 理念的基础上采用改良中线入路并运用左手控制在保证根治性、提高安全性的前提下,可使手术时间明显缩短。由于

手术缩短,手术创伤对机体内环境及重要脏器影响小;麻醉药物体内代谢快,患者术后谵妄发生率降低;全麻气管插管时间短,患者肺感染率明显下降。对于高龄或合并有心脑肺肾功能不全的患者,缩短手术时间,对患者术后恢复来说更具有重要意义。另外,清扫淋巴结应用左手控制技术,术中出血量明显减少。

综上所述,在 CME 理念的基础上采用改良中线入路并运用左手控制技术,有效缩短手术时间,提高手术的安全性,保证手术的根治性;同时降低术中副损伤、术后谵妄及肺部感染的发生率;该术式可操作性强,易于推广。

参考文献

- [1] Birgisson H, Talbäck M, Gunnarsson U, et al. Improved survival in cancer of the colon and rectum in Sweden[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2005, 31(8):845-853.
- [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):354-365.
- [3] 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[J].*医药论坛杂志*, 2009, 30(9):27-28.
- [4] 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.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式:王有财,韩广森,王松涛,等.改良中线入路并左手控制在右半结肠癌完整结肠系膜切除中的应用[J].*中国普通外科杂志*, 2014, 23(4):524-526. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.025

Cite this article as: WANG YC, HAN GS, WANG ST, et al. The therapeutic effect of a modified mid-line approach and left-hand control technology in complete mesocolic excision for right-sided colon cancer[J]. *Chin J Gen Surg*, 2014, 23(4):524-526. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.025