



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.06.032  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3940.shtml

· 临床报道 ·

# 肠内营养对结直肠癌腹腔镜手术围手术期的影响

王庆, 俞林

(天津市人民医院 肛肠科, 天津 300121)

## 摘要

**目的:** 探讨肠内营养的应用对结直肠癌腹腔镜手术患者围手术期的价值。

**方法:** 选择结直肠癌腹腔镜手术患者 116 例, 按照随机分组分为观察组和对照组, 每组各 58 例, 对照组给予肠外营养支持, 观察组给予肠内营养支持治疗, 观察两组患者围手术期指标变化。

**结果:** 观察组患者免疫指标和炎症指标改善情况均优于对照组患者, 组间资料比较, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组患者术后胃肠功能恢复时间和住院时间均短于对照组 ( $P < 0.05$ )。

**结论:** 对结直肠癌行腹腔镜手术患者给予肠内营养治疗可以有效改善患者免疫学和炎症反应指标, 缩短术后胃肠功能恢复时间和住院时间, 值得在临床上大力推广使用。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(6):857-859]

## 关键词

结直肠肿瘤; 肠内营养; 围手术期

中图分类号: R656.9

结直肠是我国常见的恶性肿瘤之一, 目前发病率位居世界范围的第 3 位, 近年来发病的趋势

日趋增长, 而且有近 30% 左右的患者伴有营养不良<sup>[1]</sup>。结直肠肿瘤的治疗关键在早期发现和手术切除, 而结直肠手术时间长, 且需要在围手术期进行长时间的禁食, 营养不良的发生率相对高, 严重的影响了患者手术后的恢复<sup>[2]</sup>。目前如何解决好结直肠癌手术治疗过程中的营养支持问题是肿瘤界的

收稿日期: 2013-11-26; 修订日期: 2014-04-08。

作者简介: 王庆, 天津市人民医院主治医师, 主要从事肛肠外科基础与临床方面的研究。

通信作者: 王庆, Email: wqgq\_86@163.com

## 参考文献

- [1] 周为民, 周卫, 邱结华, 等. 复杂动脉病变的腔内治疗和杂交手术 [J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(12):1553-1557.
- [2] 张杰, 赵亮, 韩洋, 等. 杂交手术在急性下肢动脉缺血中应用的临床体会 [J]. 心肺血管病杂志, 2014, 33(3):402-404.
- [3] 尹德馨, 李叶舟, 孙大军, 等. 杂交手术治疗多平面动脉硬化闭塞症 36 例 [J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(9):2151-2153.
- [4] 张智辉, 林少芒, 萧剑彬, 等. 下肢动脉缺血性疾病的杂交治疗 [J]. 临床医学工程, 2012, 19(1):39-41.
- [5] 陈忠. 杂交手术在肢体缺血治疗中的应用 [J]. 中国实用外科杂志, 2008, 28(10):857-858.
- [6] 厉建林, 吴斐, 丁语, 等. 急性下肢动脉缺血的杂交手术治疗 [J]. 中华普通外科杂志, 2014, 29(3):207-210.
- [7] 凌云鹏, 卢明喻, 鲍黎明, 等. 分站式杂交手术治疗冠状动脉多支血管病变 [J]. 中国循环杂志, 2014, 29(2):90-93.
- [8] 史帅涛, 张克伟, 王国权, 等. 杂交手术在治疗肢体动脉栓塞疾病中的应用 [J]. 介入放射学杂志, 2014, 23(3):206-209.
- [9] Korbathina R, Weintraub AR, Price LL, et al. Twenty-year analysis of trends in the incidence and in-hospital mortality for lower-extremity arterial thromboembolism [J]. Circulation, 2013, 128(2):115-121.

- [10] Dakhil B, Lacal P, Abdesselam AB, et al. Evaluation of balloon catheter-guided intra-arterial thrombolysis for acute peripheral arterial occlusion [J]. Ann Vasc Surg, 2013, 27(6):781-784.
- [11] 任伟, 王志维, 夏军, 等. 累及弓部主动脉疾病的分站式杂交手术治疗 [J]. 中华外科杂志, 2014, 52(1):72-73.
- [12] 卢蓉, 李雪, 陈廷静, 等. 一站式杂交手术治疗非心血管外科疾病的观察及护理 [J]. 广东医学, 2013, 34(19):3062-3063.
- [13] 厉建林, 王兵, 王越. 杂交手术治疗下肢急性动脉栓塞的策略 [J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(6):762-764.
- [14] 潘俊峰, 吴玉竹, 周科, 等. 激光联合泡沫硬化杂交手术治疗大隐静脉曲张疗效观察 [J]. 中国全科医学, 2011, 14(33):3863-3864.
- [15] 卫志庆, 杨其鹏, 龚结明, 等. 杂交手术治疗多节段股腘动脉病变疗效观察 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2013, 27(11):1359-1362.

( 本文编辑 宋涛 )

本文引用格式: 武永春. 血管外科杂交手术治疗肢体烧伤后缺血性的临床观察 [J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(6):854-857. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.06.031

Cite this article as: WU YC. Hybrid vascular surgery for ischemia after burns of extremities [J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(6):854-857. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.06.031

热点话提。我院采用肠内营养作为结直肠癌腹腔镜手术患者的营养支持方式,在围手术期收到了满意的效果,现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取 2012 年 8 月—2013 年 8 月在我科行腹腔镜手术的结直肠癌患者 116 例,采取随机数字表法将患者分成观察组与对照组,每组各 58 例,所有患者均经病理证实。观察组:男 38 例,女 20 例;年龄 45~78 岁,平均年龄(64.23±3.62)岁。其中直肠癌 36 例,结肠癌 22 例;对照组:男 36 例,女 22 例;年龄 43~79 岁,平均年龄(64.63±3.57)岁。其中直肠癌 35 例,结肠癌 23 例。两组患者基础资料采取组间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),有可比性。

### 1.2 治疗方法

**1.2.1 对照组** 患者手术前 3 d 开始行半流食—流食—禁食并补液,于手术前晚,给予患者口服 2 L 和爽(复方聚乙二醇电解质散)溶液,且于 1~2 h 内服下,至患者大便 4~6 次,且以稀水便为主,对个别肠道不干净或无法达到标准的患者进行 1 次灌肠。术后早期禁食、禁水至胃肠功能恢复,进食顺序为,流食—半流食—普食。手术后第 2 天由中心或外周静脉输注肠外营养制剂(卡文营养液),术后 8 d 开始流质饮食,肠外营养制剂输注。

**1.2.2 观察组** 患者手术前 3 d 口服肠内营养混悬液直到手术前晚上,使用 1.5~2.0 L,分 3~4 次口

服,患者不得进食其他食物,肠道准备与观察组同法;术后 24~48 h 给予 5% 糖盐水静脉输液滴入,再用输液器匀速泵入短肽型 EN 混悬液,速度为 0.01 L/h,可逐渐增量至 0.08 L/h,时间为 20~24 h,总量保证在 1.5~2.0 L/d。肛门和造瘘口在排气后进流质饮食,据进食情况减少 EN 用量,术后 2~7 d 按肠道功能恢复状况可经口饮水 0.05~0.50 L。量不足患者采用外周静脉进行输液。

### 1.3 观察指标

采用免疫组织化学法在术前 3 d 和术后第 3 天测定患者 T 淋巴细胞亚群,同时对患者术前 3 d 和术后第 7 天的前列腺素 E<sub>2</sub> 和 C 反应蛋白浓度进行测定并记录。记录两组患者术后胃肠功能恢复时间和住院时间情况。

### 1.4 统计学处理

对患者治疗情况由专人进行整理、归纳并录入计算机,形成数据库,采用 SAS 14.0 软件进行统计分析, $P>0.05$ ,表示差异不具有统计学意义, $P<0.05$ ,表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗前后免疫功能指标比较

两组患者在术后第 3 天各项免疫指标均降低,与术前 3 d 比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );对照组降低幅度明显。观察组患者术后 3 d CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 均优于对照组,组间差异有统计学意义( $P<0.05$ ) (表 1)。

表 1 两组患者治疗前后免疫功能指标情况比较 ( $n=58, \bar{x} \pm s$ )

组别	CD3 <sup>+</sup>		CD4 <sup>+</sup>		CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>	
	术前 3 d	术后 3 d	术前 3 d	术后 3 d	术前 3 d	术后 3 d
观察组	54.82±5.23	52.93±4.87 <sup>1),2)</sup>	39.47±7.45	36.38±6.42 <sup>1),2)</sup>	1.38±0.41	1.16±0.23 <sup>1),2)</sup>
对照组	54.91±5.31	50.03±4.15 <sup>1)</sup>	38.96±7.52	31.77±5.68 <sup>1)</sup>	1.42±0.43	0.92±0.11 <sup>1)</sup>

注: 1) 与术前 3 d 比较,  $P<0.05$ ; 2) 与观察组比较,  $P<0.05$

### 2.2 两组患者手术前后前列腺素 E<sub>2</sub> 和 C 反应蛋白比较

两组患者术后 7 d 前列腺素 E<sub>2</sub> 和 C 反应蛋白浓度均较术前 3 d 升高,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );对照组患者各项指标升高明显。观察组术后 7 d C 反应蛋白、前列腺素 E<sub>2</sub> 均优于对照组,组间差异有统计学意义( $P<0.05$ ) (表 2)。

表 2 两组患者手术前后前列腺素 E<sub>2</sub> 和 C 反应蛋白浓度比较 ( $n=58, \bar{x} \pm s$ )

组别	C 反应蛋白 (mg/L)		前列腺素 E <sub>2</sub> (pg/L)	
	术前 3 d	术后 7 d	术前 3 d	术后 7 d
观察组	0.54±0.11	1.71±0.45 <sup>1),2)</sup>	58.37±18.14	69.52±24.83 <sup>1),2)</sup>
对照组	0.52±0.12	3.56±0.82 <sup>2)</sup>	59.01±19.23	98.57±29.79 <sup>2)</sup>

注: 1) 与术前 3 d 比较,  $P<0.05$ ; 2) 与观察组比较,  $P<0.05$

### 2.3 两组患者术后胃肠功能恢复时间和住院时间比较

观察组术后胃肠功能恢复时间和住院时间均优于对照组,组间比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ ) (表3)。

表3 两组患者术后胃肠功能恢复时间和住院时间比较 ( $n=58, \bar{x} \pm s$ )

组别	术后胃肠功能恢复时间(h)	住院时间(d)
观察组	$50.35 \pm 4.89^{1)}$	$14.06 \pm 2.57^{1)}$
对照组	$76.28 \pm 7.92$	$19.87 \pm 4.26$

注:1)与对照组比较, $P<0.05$

## 3 讨论

结直肠癌患者围手术期的营养支持治疗十分重要,不仅可以改善患者的营养状态,同时对提高癌症患者免疫能力、减少肠道菌群的移位<sup>[3-5]</sup>。以往在临床上常采取肠外营养治疗的方式,但是长期应用容易造成肠黏膜出现萎缩与肠道的形态与功能发生异常,同时会损伤患者的免疫功能。以往结直肠癌手术患者的术前肠道准备主要是通过逐步禁食、服用泻剂,清除粪便、减少细菌量和降低并发症发生为主,长时间的肠道准备会造成患者肠黏膜发生吸收功能的降低,造成了电解质的紊乱与营养吸收障碍,特别是对于肿瘤患者,免疫功能更会受到双重打击,使患者对于手术的耐受能力大大降低。

传统的观点认为结直肠癌患者接受手术后存在着肠麻痹,会阻碍患者吸收营养物质,而在胃肠功能恢复后实施肠内营养,由于禁食时间较长会有助于防止吻合口瘘发生,同时促进吻合口的愈合,但是研究发现,胃肠手术的患者在手术后数小时内小肠即可恢复蠕动、消化与吸收,大肠功能在3d左右即可恢复,这为早期的肠内营养实施提供了可能<sup>[6-7]</sup>。研究<sup>[8]</sup>发现早期的肠内营养支持可以保证患者肠黏膜细胞结构与功能的完整性,减少了细菌的易位,同时可以促进胃肠和胆囊的蠕动、有效的刺激消化道激素的分泌,促进患者胃肠功能的恢复;此外肠内营养可以促进机体蛋白质的合成,对调节患者机体代谢能力具有重要意义。笔者在治疗过程中也总结了一些经验:营养液的应用要遵循由少到多、由慢到快、由稀到浓的原则,可以让肠道有一个很好地适应过程;注意应用时并发症发生,主要为恶心呕吐、腹胀腹泻等,这些症状的出现与患者胃排空障碍和营养制

剂的输入较多、较快有关系,特别是老年患者机体更为敏感,容易出现不耐受的现象,因此需要耐心细致的护理、及时调整输注的速度并进行对症处理;在输注过程中要叮嘱患者多翻身活动,加快胃肠蠕动,同时要患者呼吸道进行保护,预防坠积性肺炎的发生。本资料显示,观察组患者术后3d  $CD3^+$  ( $52.93 \pm 4.87$ ),  $CD4^+$  ( $36.38 \pm 6.42$ ),  $CD4^+/CD8^+$  ( $1.16 \pm 0.23$ ),患者免疫功能指标优于对照组,组间差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组术后7d C反应蛋白( $1.71 \pm 0.45$ ) mg/L,前列腺素  $E_2$  ( $69.52 \pm 24.83$ ) pg/L,均优于对照组( $P<0.05$ );观察组术后胃肠功能恢复时间( $50.35 \pm 4.89$ ) h,住院时间( $14.06 \pm 2.57$ ) d,均优于对照组( $P<0.05$ )。

综上所述,对结直肠癌行腹腔镜手术患者给予肠内营养治疗可以有效改善患者免疫学和炎症反应指标,缩短手术后胃肠功能恢复时间和住院时间,值得在临床上大力推广使用。

### 参考文献

- [1] 于康,周晓容,郭亚芳.恶性肿瘤住院患者营养风险和营养不足发生率及营养支持应用状况调查[J].肿瘤学杂志,2011,17(6):408-411.
- [2] 金丽,王新颖,彭南海,等.胃癌病人加速康复外科围手术期护理与体质指数的评价[J].肠外与肠内营养,2010,17(3):191-192.
- [3] 郑祺,陈平,丁国平.有营养不良风险的胃癌患者术前短期预防性肠内营养支持的意义[J].现代实用医学杂志,2010,22(6):656-657.
- [4] 汪睿,朱俊东.围手术期免疫增强型肠内营养对大肠癌患者免疫功能的影响[J].现代生物医学进展,2010,10(20):3876-3879.
- [5] 丘惠嫦,楼慧玲,朱国辉,等.肠内肠外营养对胃肠道肿瘤保守治疗患者生存质量的影响[J].现代医院,2011,11(10):20-21.
- [6] 陈思曾,刘新,黄宏双,等.胃癌和结直肠癌病人术后不同途径营养支持的比较[J].肠外与肠内营养,2009,16(4):225-227.
- [7] 郝振宏,丁卫星,蒋逊,等.老年结直肠癌患者围手术期营养支持治疗对预后的影响[J].医药论坛杂志,2010,31(12):11-13.
- [8] 王东华,陈满宇,王玉珍,等.快速康复外科在结直肠癌手术患者中的临床研究[J].国际外科学杂志,2011,38(9):598-601.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式:王庆,俞林.肠内营养对结直肠癌腹腔镜手术围手术期的影响[J].中国普通外科杂志,2014,23(6):857-859. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.06.032

Cite this article as: WANG Q, YU L. Clinical study on perioperative enteral nutritional support in patients with colorectal cancer treated by laparoscopic surgery[J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(6):857-859. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.06.032