

不同营养支持方式对高龄结直肠癌病人术后恢复的影响

韩 凯,王广辉,马靖靖,邹 杰,王宜轩,宋文华

[摘要] **目的:**探讨不同营养支持方式对高龄结直肠癌病人术后恢复的影响。**方法:**56例65岁以上高龄结直肠癌病人随机分为观察组和对照组,各28例,对照组病人给予肠外营养,观察组术后24h内给予肠内营养与肠外营养互补。比较2组病人术前及术后7d尿素氮、血清总蛋白(TP)、血清白蛋白(Alb)和血浆前白蛋白的变化及术后肛门排气时间、术后并发症、住院时间和住院期间营养费用。**结果:**术后7d观察组血清TP和Alb水平高于对照组($P < 0.01$),且排气时间、住院时间和住院期间营养费用均少于对照组($P < 0.01$);2组术后Pa和并发症感染率差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**早期给予肠内营养可以提高血清TP和Alb水平,加快排气,缩短住院时间,减少住院期间营养费用。

[关键词] 结直肠肿瘤;高龄;早期肠内营养

[中图分类号] R 735.3

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.02.014

Effect of different nutrition support methods on the postoperative recovery of elderly patients with colorectal cancer

HAN Kai, WANG Guang-hui, MA Jing-jing, ZOU Jie, WANG Yi-xuan, SONG Wen-hua

(Department of General Surgery, The Second Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233040, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the effects of different nutrition support methods on the postoperative recovery of elderly patients with colorectal cancer. **Methods:** Fifty-six colorectal cancer patients with more than 65 years old were randomly divided into the control group and observation group (28 cases each group). The control group were treated with parenteral nutrition, and the observation group were treated with enteral nutrition combined with parenteral nutrition within 24 h after operation. The levels of blood urea nitrogen, serum total protein (TP), serum albumin (Alb) and plasma prealbumin before operation and postoperative 7 days between two groups were compared, and the postoperative anal exhaust time, postoperative complications, hospitalization time, and hospitalization cost between two groups were compared. **Results:** The postoperative TP and Alb levels in observation group were higher than those in control group ($P < 0.01$), and the exhaust time, hospitalization time and hospitalization cost in observation group were less than those in control group ($P < 0.01$). The difference of Pa and incidence of complication between two groups was not statistically significant ($P > 0.05$).

Conclusions: Early enteral nutrition can increase the levels of TP and Alb, quicken exhaust, shorten hospitalization time and reduce hospitalization cost of patients.

[Key words] colorectal neoplasms; old; early enteral nutrition

结直肠癌是比较常见的消化系统恶性肿瘤之

一,我国目前发病率也在逐年上升。手术治疗仍是结直肠癌治疗最有效的方法^[1]。随着社会进入老龄化时代,70岁以上的高龄结直肠癌病人接受外科手术手术治疗也越来越多。高龄病人多合并其他系统疾

[收稿日期] 2016-01-30 [修回日期] 2017-01-30

[作者单位] 蚌埠医学院第二附属医院 普外科,安徽 蚌埠 233040

[作者简介] 韩 凯(1979-),男,主治医师。

- [9] 张欢. 山莨菪碱注射液辅助阿奇霉素序贯疗法对支原体肺炎患儿血清学指标的影响[J]. 海南医学院学报,2016,22(4):373.
- [10] LAU A, BRADSHAW CS, LEWIS D, et al. The efficacy of azithromycin for the treatment of genital *Mycoplasma genitalium*: a systematic review and Meta-analysis[J]. Clin Infect Dis, 2015, 61(9):1389.
- [11] 李小莉,喻鸿绒,郭纪元. 希舒美干混悬剂与阿奇霉素序贯治疗小儿支原体肺炎 260 例对比观察[J]. 陕西医学杂志, 2015, (9):1243.
- [12] WONG C, JAYARAM L, KARALUS N, et al. Azithromycin for prevention of exacerbations in non-cystic fibrosis bronchiectasis

(EMBRACE): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial[J]. Lancet, 2012, 380(9842):660.

- [13] 孙子梅. 血清细胞因子检测在儿童肺炎支原体肺炎诊治中的意义[J]. 海南医学院学报,2016,22(3):273.
- [14] 王绪栋,林荣军,王学山,等. 肺炎支原体感染引起的小儿肺炎支原体肺炎与细胞因子的相关性分析[J]. 国际呼吸杂志, 2015, 35(10):746.
- [15] 王立高. 阿奇霉素与乙酰螺旋霉素交替使用治疗小儿支原体肺炎疗效观察[J]. 中国药师, 2016, 19(2):296.

(本文编辑 卢玉清)

病,多个脏器功能衰退,代偿功能和免疫功能低下,手术耐受力较差,故多并发术后并发症。加上术前可能合并饮食不佳、手术创伤和应激等原因会导致高龄病人消化和吸收功能下降,因此有 20% ~ 80% 的病人术后会发生围手术期营养不良^[2]。研究^[3]指出,术后早期肠内营养支持可以加快结直肠癌病人的术后恢复。本研究选择 2010 年 1 月至 2015 年 4 月我院外科手术治疗高龄结直肠癌病人 56 例,观察采用不同营养支持方式对高龄结直肠癌病人术后恢复的影响。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 56 例中男 32 例,女 22 例,年龄 65 ~ 90 岁。随机分为观察组和对照组,各 28 例。2 组病人性别、年龄、疾病分期等均具有可比性。入组标准:(1)明确诊断为结直肠癌;(2)肿瘤可完整切除;(3)无远处转移;(4)无显著肠梗阻症状;(5)未接受过放化疗。排除合并急慢性疾病者。

1.2 术后营养方法 (1)对照组:采用持续肠外营养,至肛门排气^[4]。术后 24 h 开始静脉输入脂肪乳氨基酸(17)葡萄糖(11%)注射液、人血白蛋白及液体、电解质。术后第 5 天开始进流质饮食。术后第 8 天停止补液,进半流质饮食。(2)观察组:采用早期给予肠内营养^[5]。术前预放置鼻肠管,术后 24 h 予肠外营养脂肪乳氨基酸(17)葡萄糖(11%)注射液、人血白蛋白、电解质及每日所需液体经静脉输入,同时予葡萄糖液 500 mL 经鼻肠管滴入。术后第 2 天开始给予肠内营养混悬液 500 mL 经鼻肠管滴入,第 3 天给予肠内营养混悬液 1 000 mL,第 4 天给予肠内营养混悬液 1 500 mL,同时停止给予脂肪乳氨基酸(17)葡萄糖(11%)注射液,其余不足的液体、电解质经静脉继续输入。术后 4 ~ 7 d 同第 4 天处理。第 8 天停止肠内营养,病人开始进半流质饮食。

1.3 观察指标 对比 2 组病人术前及术后 7 d 的尿素氮(BUN)、血清总蛋白(TP)、白蛋白(Alb)和前白蛋白(Pa)的变化,术后肛门排气时间、并发症发生率、住院时间和住院期间营养费用。

1.4 统计学方法 采用 *t* 检验和 Fisher's 概率法。

2 结果

2.1 2 组病人术前、术后营养水平比较 术前 2 组 BUN、血清 TP、Alb 和 Pa 水平差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后 7 d, 观察组血清 TP、Alb 水平高于

对照组 ($P < 0.01$), 2 组 BUN 和 Pa 水平差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 1)。

表 1 2 组病人术前、术后营养水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	<i>n</i>	BUN/(mmol/L)	TP/(g/L)	Alb/(g/L)	Pa/(mg/L)
术前					
观察组	28	4.16 ± 1.51	64.85 ± 4.60	38.10 ± 2.53	215.7 ± 36.9
对照组	28	4.52 ± 1.42	65.22 ± 4.83	38.52 ± 3.03	219.8 ± 40.7
<i>t</i>	—	0.92	0.29	0.56	0.39
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
术后 7 d					
观察组	28	4.50 ± 1.15	65.68 ± 6.60	39.30 ± 2.78	239.4 ± 40.4
对照组	28	4.70 ± 1.30	57.16 ± 4.58	33.75 ± 1.99	240.4 ± 40.1
<i>t</i>	—	0.61	5.61	8.59	0.09
<i>P</i>	—	>0.05	<0.01	<0.01	>0.05

2.2 2 组病人术后感染并发症比较 术后观察组发生肺部感染 1 例,腹腔感染 1 例,感染并发症发生率 7.1%。对照组肺部感染 1 例,腹腔感染 2 例,切口感染 1 例,感染并发症发生率 14.3%。感染并发症均经保守治疗后痊愈。2 组并发症感染率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.3 2 组病人术后情况比较 观察组术后肛门排气时间、住院时间和住院期间营养费用均少于对照组 ($P < 0.01$) (见表 2)。

表 2 2 组病人术后肛门排气时间、住院时间、营养费用的比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	<i>n</i>	肛门排气 时间/h	住院 时间/d	营养 费用/元
观察组	28	53.10 ± 11.50	13.80 ± 1.15	2 251.60 ± 231.40
对照组	28	75.70 ± 12.90	16.40 ± 2.81	3 947.40 ± 237.50
<i>t</i>	—	6.92	4.53	27.06
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

恶性肿瘤病人中有 26.35% 合并营养不良^[6], 结直肠癌病人中有约 30% 存在不同程度的营养不良^[7]。高龄结直肠癌病人发病时症状较轻,病情进展较缓慢,同时多伴发其他合并症,加上本身对疾病的忽视,往往就诊较晚,就诊时已有不同程度营养不良。营养不良的主要原因是恶性肿瘤消耗、消化系统梗阻和肿瘤引起疼痛造成食欲下降。恶性肿瘤病人如合并营养不良则会限制手术、化疗等有效治疗手段的应用,同时因免疫力下降,导致并发症发生率

高和死亡率高。因此,围手术期营养支持对结直肠癌病人,尤其是高龄结直肠癌病人具有重要作用。围手术期营养支持可为机体提供维持生命必需的营养及切口愈合组织修复的营养,维护细胞的新陈代谢,参与调节机体生理功能及维持氮平衡,是结直肠癌病人围手术期治疗中不可缺少的一部分,能维持器官功能、降低手术风险、提高组织修复能力、减少手术并发症发生。临床上术后营养支持的传统方式多为肠外营养,虽然在某种程度上可以改善病人的营养状况,但由于经静脉大量补充脂肪乳和氨基酸,可能会使胃肠道激素受到抑制,造成迷走神经兴奋,最终抑制胃肠动力使病人肠黏膜萎缩的发生率显著增加^[8]。有研究^[9]指出,术后早期肠内营养能够很好地解决肠外营养的不足之处。

大多数的结直肠癌病人术前存在代谢紊乱,应激发状态下病人处于手术后的负氮平衡,机体蛋白质代谢旺盛,组织修复需要大量的营养支持。肠外营养和肠内营养营养支持都是重要的营养支持途径,但长期肠外营养支持可能出现较多并发症,如静脉炎、血管堵塞、电解质紊乱和异常血糖,细菌易位和肠道屏障功能受损,也会导致医源性肠饥饿综合征^[10]。但有部分学者担心过早行肠内营养会对吻合口造成影响^[11],导致消化道肿瘤术后肠内营养的开展并不普及。近年来,随着人们对胃肠道生理功能的进一步认识以及肠内营养制剂、材料的发展,胃肠道肿瘤术后肠内营养得到了人们的重视,已逐渐在临床开展^[12-15]。肠内营养进入肠道后,能促进肠道蠕动,使代谢更符合生理,维护肠道黏膜屏障的结构和功能,防止细菌移位,减少肠源性感染的发生率^[16],并可以刺激胃肠激素的分泌以及免疫球蛋白的分泌,促进胆囊收缩以及胃肠蠕动,加快胃肠道功能恢复。通过我们临床经验证实消化系统重建术后第1天开始肠内营养并无困难。肠内营养常见的不良反应是消化系统症状,如恶心、呕吐、腹胀和腹泻等,这与肠内营养的浓度、输注速度和摄入量等有关。我们的经验是注意调整肠内营养物的温度、浓度和输注速度,即肠内营养物应加温至人正常体温左右,输注浓度先低后高,输注速度由慢到快,可有效降低腹胀和腹泻的发生率。本研究结果显示,2组病人的一般情况、手术方式和营养状态处于同一水准,经过肠内和肠外不同方案的营养支持治疗后,术后2组营养指标无明显差异,说明肠内营养与肠外营养一样能保证病人的营养状况,且肠内营养方案的优势在于并发症发生率低、肛门排气时间早、住

院时间少和住院期间营养花费低。

[参 考 文 献]

- [1] 王锡山. 结直肠癌综合治疗的规范化实[J]. 中国实用外科杂志,2010,30(4):260.
- [2] 鞠海星,黄新,朱玉萍,等. 手辅助腹腔镜和腹腔镜及开腹直肠癌根治术的近期疗效比较[J]. 中华胃肠外科杂志,2014,17(6):574.
- [3] 王天宝,石汉平,麦碧珍,等. 结直肠癌病人营养不良评估及其与术后并发症的相关研究[J]. 中华肿瘤防治杂志,2012,19(14):1106.
- [4] 刘俊,裴正军. 结直肠癌腹腔镜手术的围手术期特殊管理[J/CD]. 中华普通外科学文献(电子版),2013,7(1):4.
- [5] 吴恺明,马晋平,王亮. 早期肠内营养在腹腔镜结直肠癌根治术后应用的疗效观察[J/CD]. 消化肿瘤杂志(电子版),2012,4(3):180.
- [6] 于康,周晓容,郭亚芳. 恶性肿瘤住院病人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.
- [7] MATSUDA A, FURUKAWA K, TAKASAKI H, *et al.* Preoperative oral immune-enhancing nutritional supplementation corrects TH1/TH2 imbalance in patients undergoing elective surgery for colorectal cancer[J]. *Dis Colon Rectum*,2006,49(4):507.
- [8] 王培恩,吴仙丹. 结直肠癌术后早期肠内营养联合肠外营养治疗62例临床分析[J]. 医药前沿,2013,3(23):159.
- [9] WERESZCZYNSKA-SIEMIATKOWSKA U, SWIDNICKA-SIERGIEJKO A, SIEMIATKOWSKI A, *et al.* Early enteral nutrition is superior to delayed enteral nutrition for the prevention of infected necrosis and mortality in acute pancreatitis[J]. *Pancreas*,2013,42(4):640.
- [10] CONNOUR JE, GANESSUNKER D, TAPPENDEN KA, *et al.* Acidomucin goblet cell expansion induced by parenteral nutrition in the small intestine of piglet[J]. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*,2002,283(5):1185.
- [11] 夏阳,汪昱,秦环龙. 结直肠癌手术对病人肠道屏障功能的影响[J]. 山东医药,2009,49(7):68.
- [12] DING LA, SUN LQ, CHEN SX, *et al.* Modified physiological and operative score for the enumeration of mortality and morbidity risk assessment model in general surgery[J]. *World J Gastroenterol*,2007,13(38):5090.
- [13] 丁连安,黎介寿. 胃肠道生理功能的再认识与肠衰竭[J]. 世界华人消化杂志,2005,13(14):1650.
- [14] BOELEN PG, HEESAKKERS FF, LUYER MD, *et al.* Reduction of postoperative ileus by early enteral nutrition in patients undergoing major rectal surgery: prospective, randomized, controlled trial[J]. *Ann Surg*,2014,259(4):649.
- [15] 王华,简玉华. 老年胃癌病人术后早期肠内营养的应用价值分析[J]. 局解手术学杂志,2013,22(3):280.
- [16] 代云群,王少龙. 肠内和肠外营养对上消化道肿瘤术后肠衰竭病人的临床应用研究[J]. 局解手术学杂志,2005,14(6):371.