

食管癌微创术后肠内营养治疗 504 例疗效分析

缪薇菁, 俞晓艳, 顾爱琴, 李志刚, 王丽君, 宋 丹, 丁 淳

(上海市胸科医院, 上海交通大学附属胸科医院, 上海 200030)

摘要: [目的] 评价食管癌微创术后早期肠内营养治疗患者的疗效及安全性。[方法] 对 504 例食管癌微创术的患者, 在术后 24h 内与 24~48h 中应用肠内营养管饲治疗, 评估其营养状况。[结果] 全组患者术后 d8 血清白蛋白、前蛋白的指标明显高于术后 d1 ($P<0.05$), 体质指数术后 d8 高于术前 d1 ($P<0.05$)。患者肠内营养治疗后, 耐受良好为 72.82%, 部分耐受为 18.45%, 主要不良反应是腹胀严重腹泻 (8.73%), 完成营养治疗目标量 460 例 (91.27%)。[结论] 食管癌术后 24h 内与 24~48h 中应用肠内营养具有较好的疗效, 有效提高肠内营养的安全性与耐受性, 改善了营养状况。

关键词: 微创食管癌根治术; 肠内营养; 管饲喂养

中图分类号: R735.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-170X(2019)05-0450-03

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2019.05.B015

Efficacy of Postoperative Enteral Nutrition in Esophageal Cancer Patients After Minimally Invasive Esophagectomy

MIAO Wei-jing, YU Xiao-yan, GU Ai-qin, LI Zhi-gang, WANG Li-jun, SONG Dan, DING Chun

(Shanghai Chest Hospital, Shanghai JiaoTong University, Shanghai 200030, China)

Abstract: [Objective] To evaluate the efficacy and safety of early enteral nutrition in patients with minimally invasive radical surgery for esophageal cancer. [Methods] Five hundred and four patients with esophageal cancer received enteral nutrition tube feeding within 24h and between 24~48h after minimally invasive radical surgery. The nutritional status was assessed. [Results] The serum albumin and proprotein levels of patients on postoperative d8 were significantly higher than those on postoperative d1 ($P<0.05$). There was significant difference in body mass index between postoperative d8 and preoperative d1 ($P<0.05$). For enteral nutrition 72.82% patients were well tolerated and 18.45% were partial tolerated. The main adverse effects were abdominal distension and severe diarrhea (8.73%), and 460 patients (91.27%) completed the nutritional treatment. [Conclusion] Enteral nutrition within 24h and between 24~48h after minimally invasive esophageal cancer surgery is effective and safe to improve the nutritional status of patients.

Subject words: minimally invasive esophagectomy; enteral nutrition; tube feeding

据中国抗癌协会肿瘤营养与支持治疗专业委员会研究报道, 食管癌患者的营养不良率高达 85%^[1]。食管癌术后早期肠内营养 (enteral nutrition, EN) 对维持患者的正常代谢与康复起重要作用^[2]。本研究总结了 2016 年 1 月至 2017 年 10 月微创食管癌根治术 (minimally invasive esophagectomy, MIE) 504 例术后 24h 内与 24~48h 中应用肠内营养治疗情况。

通信作者: 丁淳, 护士长, 主管护师, 本科; 上海交通大学附属胸科医院 食管外科, 上海市淮海西路 241 号 (200030); E-mail: 18017321382@189.cn

收稿日期: 2018-06-06; **修回日期:** 2018-09-10

1 资料与方法

1.1 临床资料

微创食管癌根治术 (MIE) 患者 504 例, 男性 407 例, 女性 97 例, 年龄 43~84 岁, 平均年龄 (63.42±7.58), 临床分期 I~III 期。MIE 有胸腔镜辅助食管癌根治术 (thoracoscopic assisted esophagectomy, TE) 与达芬奇机器人辅助食管癌根治术 (Robot assisted minimally invasive esophagectomy, RAMIE) 两种方式。本组 337 例 TE 和 167 例 RAMIE, 平均住院时间

为(13.05±6.78)d,平均ICU时间为(2.08±1.71)d。全组均在术中常规放置鼻十二指肠营养管(内径10mm、长130cm)送过十二指肠入空肠端。

1.2 治疗方法

根据“只要肠道有功能,应首选肠内营养”的原则,食管癌术后早期EN,按25kcal/(kg·d)提供机体所需要的能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素及微量元素等^[1,3]。食管癌术后EN配方选择有两种,一是整蛋白标准型(佳膳,雀巢公司)用于术后大部分患者;整蛋白低糖型(益力佳,雅培公司)用于高血糖的患者,二是短肽型(百普力,纽迪希亚公司)是一种营养全面,易消化吸收的制剂。

食管癌术后EN起始时间为术后24h内与24~48h中,起始容量500~1000ml、浓度0.75~1.0kcal/ml、速率40~50ml/h,速率与总容量逐日增加,直达目标量1500~2000kcal/d。术后1周内常规静脉输注水、电解质、维生素类与白蛋白以补充起始EN滴注不足时的能量与营养素。

患者均通过鼻十二指肠营养管进行管饲,于术后24h内开始EN治疗185例(36.71%),24~48h治疗319例(63.29%),其中,应用整蛋白标准型382例(75.79%)、短肽型94例(18.65%)、整蛋白低糖型28例(5.56%),起始容量500ml为179例(35.53%)、1000ml为325例(64.48%);起始浓度1.0kcal/ml为479例(95.04%),起始速率40~50ml/h,2~4d达到并维持在80~100ml/h,完成目标量460例(91.27%)。

全组患者术后常规静脉输注水、电解质与维生素类连续5d,补充白蛋白20g,24h内17例、24~48h中311例,未输注176例。

1.3 疗效评价

营养免疫指标:术前d1、术后d1与d8,分别检测血清白蛋白、前白蛋白、白细胞与淋巴细胞计数等。

体质指数(body mass index,BMI):检测患者术前d1与术后d8的BMI。BMI正常值20~25kg/m²,18.5~20kg/m²为潜在的营养不良,<18.5kg/m²为营养不良^[3]。

EN耐受性评价标准:根据国立癌症研究所的常规毒性判定(NCI-CTC3.0)标准评价不良反应分3类^[4],不耐受:患者不能接受低速

率低浓度低容量的EN,表现为腹胀、严重腹泻(腹泻>7~8次/d);部分耐受:患者能接受低速率低浓度低容量的EN,出现腹胀或腹泻(腹泻>3~4次/d),但经调整速率、浓度、配方或用药物治疗后症状缓解,且能达到目标量;耐受良好:患者能顺利完成1500~2000kcal/d,无腹胀腹泻等症状^[5]。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内EN治疗前后的比较用配对资料 t 检验,计数资料率的比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 营养免疫指标比较

患者术前血清白蛋白、前蛋白、淋巴细胞与白细胞计数基本属正常范围,但术后d1血清白蛋白、前蛋白、淋巴细胞计数与术前比明显下降,而白细胞明显上升;术后d8血清白蛋白、前蛋白指标明显高于术后d1($P < 0.05$)(Table 1)。

2.2 BMI指数比较

BMI<18.5kg/m²为营养不良,患者术后d8营养不良与术前d1比增加了36.36%($P < 0.05$)(Table 2)。

2.3 EN治疗后耐受性比较

患者接受EN治疗后,耐受良好为72.82%,部分耐受为18.45%。不耐受的主要表现为严重腹胀腹泻(8.73%)(Table 3)。

3 讨论

食管癌微创术(MIE)创伤小,并发症少,恢复快,尤其是RAMIE具有三维成像,操作精确稳定,出血少和美观等优点,有效改善术后生活质量^[6]。食管癌术后EN是快速康复的重要组成部分,营养素直

Table 1 Comparison of nutritional immunization indexes between d1 and d8 after surgery

Group	Nutritional immune index			
	Albumin(g/L)	Preprotein(g/L)	Leukocyte(10 ⁹ /L)	Lymphocyte(10 ⁹ /L)
First day after surgery	34.98±4.78	0.19±0.10	13.26±6.63	0.84±0.72
Eighth day after surgery	36.20±4.26	0.25±0.46	9.09±3.00	1.22±0.65
t	5.53	8.35	7.59	19.56
P	0.021	0.032	0.025	0.366

Table 2 Comparison of BMI index before and after surgery [n(%)]

Group	N	BMI(kg/m ²)			
		<18.5	18.5~20	20~25	>25
First day before surgery	504	22(4.36)	52(10.32)	304(60.32)	126(25.00)
Eighth day after surgery	504	30(5.95)	56(11.11)	296(58.73)	122(24.21)
χ^2		62.51	6.88	0.22	0.09
P		0.03	0.75	0.35	0.77

Table 3 Comparison of tolerance after EN treatment [n(%)]

EN program	N	Well tolerated	Partial tolerance	Intolerance
Whole protein standard	382	280(73.30)	69(18.06)	33(8.64)
Whole protein low-sugar	28	19(67.86)	6(21.43)	3(10.71)
Short peptide	94	68(72.34)	18(19.15)	8(8.51)
Total	504	367(72.82)	93(18.45)	44(8.73)
χ^2		32.45	29.75	27.68
P		0.001	0.003	0.432

接进入肠道,营养物质更符合人体生理功能,已成为食管癌术后营养治疗的主要方式。

对于食管癌患者,EN 作为早期营养治疗方式有其独特的优势。研究报道,食管癌术后 6~12h 即可实施 EN 治疗,可防止长期禁食所带来的肠黏膜损害,保护肠道屏障功能^[7]。早期 EN 不仅能降低机体高分解代谢与胰岛素抵抗,促进合成代谢和机体恢复,还可以减少术后食管癌吻合口瘘与严重肺部感染等并发症^[8]。

本研究术后 EN 治疗时间在 24h 内 185 例(36.71%)和 24~48h 中 319 例(63.29%),患者对 EN 耐受良好为 72.82%,部分耐受为 18.45%,说明患者耐受性较好。

血浆蛋白水平是反映机体营养状况与疾病的严重程度,是目前临床常用的营养评定指标之一。本研究结果显示,术后 d8 血清白蛋白与前蛋白指标明显高于术后 d1 ($P<0.05$),完成治疗目标量 460 例(91.27%)有效地改善了患者的营养状况;术后 d8 营养不良发生率与术前 d1 比增加了 36.36% ($P<0.05$)。

EN 治疗主要不良反应是腹胀腹泻,原因与管饲容量过多或单位时间内速率过快,温度过低,营养液渗透压过高,或配方膳食纤维含量高,脂肪吸收不良,血清蛋白水平过低和营养不良等有关^[9]。临床上大部分患者可通过减慢速率、降低浓度、调整容量并应用止泻药后可缓解症状。本文 EN 不耐受的患者仅占 8.73%,效果良好。

综上所述,微创食管癌根治术患者于术后 24h

内或 24~48h 中进行 EN 管饲治疗,能改善患者血清蛋白与前蛋白水平,降低 EN 不良反应的发生率,有利于患者康复。

参考文献:

- [1] Hu J. Esophageal Cancer Nutrition Therapy [M]. Hangzhou: Zhejiang University Press, 2016. 115-121. [胡坚. 食管癌营养治疗 [M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2016. 115-121.]
- [2] Lazzarino AI, Nagpal K, Bottle A, et al. Open versus minimally invasive esophagectomy: trends of utilization and associate outcomes in England[J]. Ann Surg, 2010, 252(2): 292-298.
- [3] Lubos Sobotk, Cai W. Clinical Nutrition Foundation [M]. 4th Edition. Shanghai Jiaotong University Press, 2013. 23-26. [Lubos Sobotk 主编, 蔡威译. 临床营养基础 [M]. 第 4 版. 上海: 上海交通大学出版社, 2013. 23-26.]
- [4] Liu J. Retreatment of 215 cases of advanced non-small cell lung cancer with ectinib[J]. Journal of Chinese Oncology, 2017, 23(1): 25-29. [刘俊. 埃克替尼治疗 215 例复治晚期非小细胞肺癌[J]. 肿瘤学杂志, 2017, 23(1): 25-29.]
- [5] Zhu L, Gao C. Effect of enteral nutrition tolerance assessment on early enteral nutrition tolerance after gastric cancer operation[J]. Modern Clinical Care, 2015, 14(7): 18-22. [朱丽, 高纯. 肠内营养耐受性评估表对胃癌术后早期肠内营养耐受性的影响 [J]. 现代临床护理, 2015, 14(7): 18-22.]
- [6] Yang Y, Zhang XB. Minimally invasive surgery of robot-assisted esophageal cancer in 75 cases of Shanghai Chest Hospital[J]. Journal of Chinese Thoracic Surgery, 2016, 3(3): 151-155. [杨煜, 张晓彬. 机器人辅助食管癌的微创外科切除上海市胸科医院 75 例临床报道[J]. 中华胸部外科杂志, 2016, 3(3): 151-155.]
- [7] Guo JT, Liang ZY. Effect of early enteral nutrition on the recovery of gastrointestinal and immune function after esophageal cancer surgery[J]. Journal of PLA Medical College, 2016, 37(10): 1060-1063. [郭俊唐, 梁朝阳. 食管癌术后早期肠内营养对胃肠及免疫功能恢复的影响[J]. 解放军医学院学报, 2016, 37(10): 1060-1063.]
- [8] Fujita T, Daiko H, Nishimura M. Early enteral nutrition reduces the rate of life-threatening complications after thoracic esophagectomy in patients with esophageal cancer[J]. Eur Surg Res, 2012, 48(2): 79-84.
- [9] Xue B. Clinical efficacy of postoperative enteral and parenteral nutrition support for esophageal cancer [J]. Journal of Hebei Medical University, 2017, 38(4): 484-486. [薛冰. 食管癌术后肠内肠外营养支持临床疗效比较[J]. 河北医科大学学报, 2017, 38(4): 484-486.]