

文章编号: 1005-6947(2012)06-0713-04

· 临床研究 ·

老年患者腹部手术后肠内营养支持的效果观察

方骏, 孟翔凌

(安徽医科大学第一附属医院 干部外科, 安徽 合肥 230022)

摘要

目的: 探讨肠内营养 (EN) 支持对老年腹部手术患者恢复情况、实验室指标的影响。

方法: 对 238 例老年腹部手术患者随机分为 EN 组和肠外营养 (PN) 组, 营养支持为 7~9 d。观察两组患者术后恢复和并发症情况, 检测所有患者术前和出院前白蛋白 (PA), 白蛋白 (ALB), 球蛋白 (GLO) 和血红蛋白 (Hb) 以及淋巴细胞数等实验室指标。

结果: EN 组患者排气时间、下床活动时间、引流管拔除时间、术后住院时间和并发症的发生率均低于 PN 组, 且差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 出院前, EN 组患者 PA, ALB, GLO, Hb 以及淋巴细胞数等实验室指标均较术前有所增加, 并且均明显高于 PN 组 ($P < 0.05$); EN 组术后并发症发生率低于 PN 组, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 8.279, P = 0.004$)。

结论: 老年腹部手术患者应用 EN 支持后, 可以有效改善机体营养状态和免疫功能, 促进术后康复, 减少并发症。

关键词

腹部 / 外科学; 肠道营养; 老年人

中图分类号: R656 文献标识码: A

[中国普通外科杂志, 2012, 21(6):713-716]

Enteral nutrition support in elderly patients after abdominal surgery

FANG Jun, MENG Xiangling

(Department of Cadre Surgery, the First Affiliated Hospital, Anhui Medical University, Hefei 230022, China)

ABSTRACT

Objective: To investigate the effects of enteral nutrition (EN) support on the recovery process and laboratory indexes of elderly patients after abdominal surgery.

Methods: Two hundred and thirty-eight elderly patients undergoing abdominal surgery were randomly divided into EN group and parenteral nutrition (PN) group, and the nutrition support was continued for 7-9 days. Postoperative recovery process and complications of the patients were observed, and the laboratory indexes such as prealbumin (PA), albumin (ALB), globulin (GLO), hemoglobin (Hb) and lymphocyte count were detected before operation and before hospital discharge.

Results: The time to flatus, to ambulation and to drainage tube removal, length of hospital stay after surgery and incidence of complications of EN group were reduced compared with PN group, and all differences had statistical significances (all $P < 0.05$). PA, ALB, GLO, Hb and lymphocyte count of EN group were increased before hospital discharge compared with those before surgery, and all the indexes were significantly higher than those of PN group (all $P < 0.05$). The incidence of postoperative complications of EN group was lower than that of the PN group, and the difference had statistical significance ($\chi^2 = 8.279, P = 0.004$).

收稿日期: 2012-01-09; 修订日期: 2012-05-07。

作者简介: 方骏, 安徽医科大学第一附属医院主治医师, 主要从事普通外科老年、肿瘤等疾病方面的研究。

通讯作者: 方骏, Email: fangjun_hf@163.com

Conclusion: For elderly patients undergoing abdominal surgery, EN support can effectively improve their nutrition status and immune function, as well as promote postoperative recovery and reduce complications.

KEY WORDS Abdomen/surg; Enteral Nutrition; Aged

CLC number: R656 **Document code:** A

[Chinese Journal of General Surgery, 2012, 21(6): 713-716]

老年人生理和应激功能减退,加之腹部手术患者胃肠动力学受到干扰,机体处于高分解和免疫抑制状态,大量消耗能量和蛋白质,所以老年患者腹部手术后营养不良发生率较高,严重影响术后康复过程^[1-2]。近年来对胃肠道结构和功能的研究不断深入,认识到胃肠道不仅仅是消化吸收器官,也是重要的免疫器官。与肠外营养(parenteral nutrition, PN)相比,肠内营养(enteral nutrition, EN)的营养物质可以直接经肠道吸收利用,有助于维持肠黏膜结构和屏障功能的完整性^[3-4],并且还有给药方便、费用低等优点^[5]。本研究对老年患者腹部手术后应用EN和PN支持,观察术后两组的恢复情况、检测营养学和免疫学指标,从而评价EN和PN支持对老年腹部手术患者的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2009年1月—2011年11月收入我院老年行腹部手术的患者238例,按随机数字法分为EN组和PN组。(1)EN组:122例。男72例,女50例;年龄60~83(平均 68.02 ± 6.40)岁。包括结直肠癌手术53例,胃癌手术47例,肝门胆管癌手术14例,胰十二指肠手术8例;(2)PN组116例。男70例,女46例;年龄60~84(平均 68.14 ± 6.22)岁。包括结直肠癌手术50例,胃癌手术46例,肝门胆管癌手术13例,胰十二指肠手术7例。

1.2 营养支持方法

(1)EN组:术前将复尔凯鼻肠营养管(纽迪希亚制药有限公司)随胃管一起插入胃内,术中 将鼻肠营养管导入距屈氏韧带15~20 cm以下的空肠上段,抽出导丝,然后将鼻肠营养管和胃管分别固定,以免术后拔除胃管时将鼻肠营养管误拔。(2)PN组:经深静脉置管或浅静脉留置导管

输液进行PN。

两组患者均于术后第1天常规静脉补液,维持水电解质平衡,抗生素常规使用,术后第2天开始EN组经鼻肠营养管恒速灌注能全力营养液(纽迪希亚制药有限公司),营养液温度以恒温器控制在37℃左右;PN组经留置导管输入营养液,包括20%脂肪乳(华瑞制药有限公司)、复方氨基酸(华瑞制药有限公司)和10%葡萄糖溶液。EN组营养液量均由500 mL/d逐渐增加至全量1500 mL/d,前几天不足的能量由静脉输液补充,营养支持疗程为7~9 d,两组患者进行等热量和氮量营养支持治疗,热卡125 kJ/(kg·d),氮量0.2 g/(kg·d)。

1.3 观察和检测指标

观察两组老年患者术后恢复情况,包括排气时间、首次下床活动时间、引流管拔除时间、术后住院时间以及术后并发症的发生情况(包括腹部切口感染裂开、肠道二重感染、泌尿系统感染以及肺部感染等)。所有患者住院第2天检测前白蛋白(prealbumin, PA),白蛋白(albumin, ALB),球蛋白(globulin, GLO)和血红蛋白(hemoglobin, Hb)以及淋巴细胞数等实验室指标,并在患者出院前检测以上各指标。

1.4 统计学方法

采用SPSS17.0统计软件包进行统计学分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验进行分析;计数资料采用 χ^2 检验进行分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 一般资料

两组患者在年龄、性别、体质量、手术类型以及术前各实验室指标等方面均无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性(表1)。

表1 两组患者一般资料

Table 1 The general data of the patients in the two groups

组别	n	性别 (男/女)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	体质量 (kg)	手术类型			
					结直肠癌手术	胃癌手术	肝门胆管癌手术	胰十二指肠手术
PN组	116	70/46	68.14 ± 6.22	63.58 ± 7.79	50	46	13	7
EN组	122	72/50	68.02 ± 6.40	63.48 ± 7.89	53	47	14	8
χ^2 或 t		0.044	0.105	0.070			0.051	
P		0.835	0.917	0.944			0.997	

2.2 两组患者术后恢复情况的比较

EN组患者排气时间、首次下床活动时间、引流管拔除时间和术后住院时间均低于PN组,

且差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示EN组老年患者术后应用EN支持, 机体恢复时间较快, 效果优于PN组(表2)。

表2 两组患者术后恢复情况的比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 2 Comparison of recovery processes between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

分组	n	排气时间 (h)	首次下床活动时间 (h)	引流管拔除时间 (d)	术后住院时间 (d)
PN组	116	78.67 ± 7.79	105.62 ± 10.59	8.55 ± 2.26	16.47 ± 4.64
EN组	122	56.89 ± 7.02	76.59 ± 10.36	7.03 ± 2.01	12.44 ± 2.91
t		16.044	15.116	12.371	5.692
P		0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组患者治疗前后实验室指标的比较

EN组患者出院前PA, ALB, GLO, Hb以及淋巴细胞数等实验室指标均比术前有所增加, 而PN组患者各项指标却低于术前; 并且在出院

前, EN组患者所有实验室指标均高于PN组, 且差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 提示EN组老年患者术后营养和免疫恢复情况优于PN组(表3)。

表3 两组患者治疗前后营养学指标的比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison of the nutritional indexes between the two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PA (mg/L)	ALB (g/L)	GLO (g/L)	Hb (g/L)	淋巴细胞数 ($\times 10^9$)
术前	PN组	116	221.39 ± 11.25	34.28 ± 4.75	28.02 ± 4.93	123.28 ± 17.04
	EN组	122	221.35 ± 11.03	34.31 ± 4.66	28.49 ± 5.18	122.26 ± 16.90
	t		0.022	-0.026	-0.508	0.326
	P		0.983	0.979	0.613	0.745
出院前	PN组	116	217.44 ± 12.87	32.12 ± 4.35	26.06 ± 5.62	117.98 ± 16.94
	EN组	122	250.28 ± 16.55	36.76 ± 4.42	29.48 ± 5.19	130.74 ± 17.82
	t		-12.042	-5.761	-3.451	-3.998
	P		0.000	0.000	0.001	0.000

2.4 两组患者术后并发症的比较

PN组术后出现腹部切口感染3例, 肠道二重感染7例, 上呼吸道感染2例, 切口裂开2例, 并发症发生率为12.07%, EN组出现腹部切口感染2例, 切口裂开1例, 并发症发生率为2.46%, EN组术后并发症出现的例数少于PN组, 且差异有统计学意义 ($\chi^2 = 8.279$, $P = 0.004$)。说明EN组老年患者术后并发症降低明显。

能的减退, 导致术后老年患者出现营养代谢障碍以及各种并发症^[6-7], 所以老年腹部手术患者进行术后早期营养支持具有重要意义。EN近年来研究较多, EN的营养物质能更好地被机体利用, 有助于术后胃肠蠕动, 同时还可以改善和维持肠黏膜细胞结构和功能的完整, 减少肠道细菌移位及肠源性感染的发生, 从而降低术后感染率和死亡率^[8-9]。有研究发现, EN支持对肠道局部免疫乃至全身免疫也有重要影响^[10]。

3 讨论

腹部手术时间长、创伤大、失血量多、术后禁饮食时间长, 加之老年患者自身生理和应激功

本研究发现, EN组老年患者术后恢复效果优于PN组, 表现在排气时间、下床活动时间、引流管拔除时间和术后住院时间均明显提前, 并且术后并发症的发生率也明显少于PN组, 这

与以往研究结果一致^[11-13], 说明 EN 组老年患者术后应用 EN 支持, 可以促进胃肠蠕动, 维持肠黏膜细胞结构和功能稳定, 改善老年患者营养状况及免疫功能, 从而促进患者术后机体恢复, 减少并发症的发生。本研究还发现, 应用 EN 支持 7~9 d 后, 患者在出院前 PA, ALB, GLO, Hb 以及淋巴细胞数等实验室指标均较术前有所增加, 而 PN 组患者则低于术前; 并且发现在出院前, EN 组患者所有实验室指标均明显高于 PN 组, 这亦与以往研究结果一致^[13-15], 说明 EN 组老年患者术后应用 EN 支持, 营养和免疫状况优于 PN 组。

综上所述, 老年腹部手术患者应用 EN 支持后, 可以有效改善机体营养状态和免疫功能, 从而促进术后康复, 减少并发症的发生。

参考文献

- [1] Beier-Holgersen R, Brandstrup B. Influence of postoperative enteral nutrition on cellular immunity. A random double-blinded placebo controlled clinical trial[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2012, 27(4):513-520.
- [2] 王洪波, 孙涛, 孙清阳. 老年患者腹部手术后胃瘫 27 例临床分析 [J]. *中国老年学杂志*, 2010, 30(20):3005-3006.
- [3] 张谢夫, 赵春临, 许冰. 老年胃癌患者术后肠内、外营养的联合应用 [J]. *中国普通外科杂志*, 2004, 13(9):706-708.
- [4] Yuan Y, Ren J, Gu G, et al. Early enteral nutrition improves outcomes of open abdomen in gastrointestinal fistula patients complicated with severe sepsis[J]. *Nutr Clin Pract*, 2011, 26(6):688-694.
- [5] 梁耀, 钱海鑫, 秦磊. 腹部手术后肠内营养支持的临床研究 [J]. *临床和实验医学杂志*, 2010, 9(10):741-742.
- [6] Wu Q, Yu JC, Kang WM, et al. Short-term effects of supplementary feeding with enteral nutrition via jejunostomy catheter on post-gastrectomy gastric cancer patients[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2011, 124(20):3297-3301.
- [7] 王峰, 张微, 乌新林, 等. 老年患者术后肠内营养与肠外营养支持的临床效果对比 [J]. *中国老年学杂志*, 2011, 31(17):3391-3392.
- [8] Akashi Y, Hiki N, Nunobe S, et al. Safe management of anastomotic leakage after gastric cancer surgery with enteral nutrition via a nasointestinal tube[J]. *Langenbecks Arch Surg*, 2012, 397(5):737-744.
- [9] 邢雪, 葛忠, 步向阳, 等. 腹部大手术后早期肠内营养的免疫学研究 [J]. *中国现代普通外科进展*, 2011, 14(1):42-44.
- [10] 劳万升, 曹立瀛. 肝门胆管癌切除后早期肠内营养的应用 [J]. *中国普通外科杂志*, 2012, 21(2): 136-139.
- [11] 潘炳权, 王伟, 葛晓军. 早期肠内营养支持对胃癌根治术后患者的疗效观察 [J]. *中国普通外科杂志*, 2011, 20(7):778-780.
- [12] 周凯, 袁喜红, 文金莲, 等. 老年人腹部手术围手术期营养支持的临床应用 [J]. *中国基层医药*, 2007, 14(12):2032-2033.
- [13] 周艳贞, 马长林, 王利培. 腹部手术后早期肠内营养的临床意义 [J]. *中国民康医学*, 2009, 21(12):1343, 1469.
- [14] 邵永春, 岳玉桃, 李会仙. 口腔颌面部恶性肿瘤病人术后肠内营养的疗效观察 [J]. *肠外与肠内营养*, 2011, 18(5):284-286.
- [15] 王斌, 花天放, 李继坤, 等. 术后早期应用含膳食纤维的肠内营养对胃癌病人营养状况和免疫功能的影响 [J]. *肠外与肠内营养*, 2008, 15(2):80-84.

(本文编辑 姜晖)