

# 经鼻胃管早期规范化肠内营养的有效监护对胃癌患者的影响

李耀丽, 马龙, 范晓琴

## ■背景资料

胃癌是我国常见的恶性肿瘤之一, 常常给患者带来较大疼痛和沉重的经济负担。在众多治疗方法中, 营养支持治疗目前已经成为胃癌的重要护理方式。胃癌后期患者由于受到机体功能紊乱的影响, 往往不能够正常的完成营养物质摄入, 因而往往加剧营养物质流失与营养物质摄入不足的恶性循环。

李耀丽, 范晓琴, 青海大学附属医院肿瘤内科 青海省西宁市 810001

马龙, 青海省交通医院 青海省西宁市 810008

李耀丽, 主管护师, 主要从事肿瘤护理研究。

作者贡献分布: 李耀丽负责课题的设计、数据分析及论文写作; 马龙负责研究过程; 范晓琴负责试剂的提供与数据分析。

通讯作者: 李耀丽, 主管护师, 810001, 青海省西宁市同仁路29号, 青海大学附属医院肿瘤内科. liyaoli025@126.com

电话: 0971-6162732

收稿日期: 2015-03-22 修回日期: 2015-05-28

接受日期: 2015-06-03 在线出版日期: 2015-07-28

## Clinical effects of early standardized enteral nutrition through a nasogastric tube combined with effective monitoring in patients with gastric cancer

Yao-Li Li, Long Ma, Xiao-Qin Fan

Yao-Li Li, Xiao-Qin Fan, Department of Oncology, the Affiliated Hospital of Qinghai University, Xining 810001, Qinghai Province, China

Long Ma, Qinghai Traffic Hospital, Xining 810008, Qinghai Province, China

Correspondence to: Yao-Li Li, Nurse-in-Charge, Department of Oncology, the Affiliated Hospital of Qinghai University, 29 Tongren Road, Xining 810001, Qinghai Province, China. liyaoli025@126.com

Received: 2015-03-22 Revised: 2015-05-28

Accepted: 2015-06-03 Published online: 2015-07-28

## Abstract

**AIM:** To investigate the clinical effects of early standardized enteral nutrition through a nasogastric tube combined with effective monitoring in patients with gastric cancer.

**METHODS:** Eighty patients with gastric cancer who underwent partial gastrectomy and gastrojejunostomy in intensive care unit (ICU) were selected and randomly divided into either an observation group or a control group, with 40 cases in each group. The control group was given conventional enteral nutrition support 3 days after operation, and the observation group was given early standardized enteral nutrition support 2 d after operation and effective monitoring. Complication rate, changes of nutritional indexes, length of stay in ICU and prognosis were compared for the two groups.

**RESULTS:** In the observation group, the incidence rates of vomiting, regurgitation and aspiration, abdominal distension and diarrhea, gastrointestinal bleeding, and dysbacteriosis were 17.5%, 10.0%, 7.5% and 7.5%, respectively, which were significantly lower than those in the control group (55.0%, 47.5%, 32.5%, 32.5%;  $P < 0.05$ ). The nutritional indexes of the control group were significantly lower after treatment than before treatment ( $P < 0.05$ ), while those of the observation group were significantly higher after treatment than before treatment ( $P < 0.05$ ). The length of stay in ICU of the observation group (115.92 d  $\pm$  7.73 d) was significantly shorter than that of the control group (153.38 d  $\pm$  11.42 d) ( $P < 0.05$ ). The mortality rate of the observation group was 7.5%, which was significantly lower than that of the control group (15.0%) ( $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Early standardized enteral

## ■同行评议者

王玉娟, 主任护师, 华北电网有限公司北京电力医院护理部

nutrition through a nasogastric tube combined with effective monitoring in patients with gastric cancer is helpful to maintain the nutritional status, improve immune function, reduce complications, promote rehabilitation, and improve the prognosis.

© 2015 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Gastric cancer; Early enteral nutrition; Standardization; Monitoring

Li YL, Ma L, Fan XQ. Clinical effects of early standardized enteral nutrition through a nasogastric tube combined with effective monitoring in patients with gastric cancer. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2015; 23(21): 3446-3450 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/3446.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i21.3446>

## 摘要

**目的:** 探讨经鼻胃管早期规范化肠内营养的有效监护对胃癌患者的影响。

**方法:** 选取青海大学附属医院重症监护病房收治的80例部分胃切除且吻合方式为胃空肠吻合术的胃癌患者随机分为观察组和对照组, 各40例, 对照组在术后3 d后开始常规的肠内营养支持治疗, 观察组术后2 d内给予早期规范化肠内营养支持治疗, 并进行有效监护。对比两组患者治疗过程中并发症的发生情况、营养状况指标的变化情况、重症监护病房住院时间及预后的差异。

**结果:** 观察组呕吐、反流误吸、腹胀腹泻、消化系出血、菌群失调症的发生率分别为17.5%、10.0%、7.5%、7.5%, 均显著低于对照组(55.0%、47.5%、32.5%、32.5%)( $P<0.05$ )。对照组治疗后的各项营养状况指标均较治疗前显著下降( $P<0.05$ ); 观察组治疗后各项营养状况指标均显著高于对照组( $P<0.05$ ); 观察组在重症监护病房的住院天数( $115.92 \pm 7.73$  d)显著少于对照组( $153.38 \pm 11.42$  d)( $P<0.05$ ), 观察组的死亡率为7.5%, 显著低于对照组(15.0%)( $P<0.05$ )。

**结论:** 经鼻胃管早期规范化肠内营养支持治疗配合有效监护能够维持患者较为理想的营养状况, 改善患者的免疫功能, 减少并发症的发生, 促进患者的康复, 改善患者的预后, 值得在临床上进一步推广应用。

© 2015年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 胃癌; 早期肠内营养; 规范化; 监护

**核心提示:** 胃癌患者早期实施规范化肠内营养支持措施, 能够给患者提供较为全面的支持治疗, 提高机体的抵抗力, 减少肺部感染等并发症的发生。而规范化的肠内营养支持则是减少误吸、呕吐、反流等并发症的重要措施。

李耀丽, 马龙, 范晓琴. 经鼻胃管早期规范化肠内营养的有效监护对胃癌患者的影响. *世界华人消化杂志* 2015; 23(21): 3446-3450 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/3446.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i21.3446>

## 0 引言

胃癌是我国常见的恶性肿瘤之一, 其临床表现中, 初期症状无明显特征, 中晚期出现肝区疼痛、身体乏力、形态消瘦、腹水等症状。胃癌的发生常常给患者带来较大疼痛, 同时给患者和其家属带来沉重的经济负担<sup>[1]</sup>。在众多治疗方法中, 营养支持治疗目前已经成为胃癌的重要护理方式<sup>[2]</sup>。胃癌后期患者由于受到机体功能紊乱的影响, 往往不能够正常的完成营养物质摄入, 因而往往加剧营养物质流失与营养物质摄入不足的恶性循环。因此, 如何减少以上现象的发生, 进一步提高胃癌患者营养物质摄入是目前临床研究的热点问题之一<sup>[3]</sup>。肠内营养是经胃肠道供给营养物质以满足患者代谢需求的营养支持方式。本研究观察经鼻胃管早期规范化肠内营养的有效监护对胃癌患者的影响, 以期为临床治疗策略的制定提供参考, 现报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取2006-03/2014-03青海大学附属医院重症监护室收治的胃癌部分切除且吻合方式为胃空肠吻合术的患者共80例, 在获得患者家属的知情同意和医院伦理委员会的批准后, 按照入院顺序随机分为观察组和对照组各40例。全部观察对象符合以下基本条件: (1)胃动力学正常; (2)没有误吸风险。观察组中, 男性26例, 女性14例, 年龄41-73岁, 平均年龄57.16岁 $\pm 9.26$ 岁; 对照组中, 男性23例, 女性17例, 年龄40-76岁, 平均年龄49.58岁 $\pm 10.07$ 岁。两组患者在性别、年龄、格拉斯哥昏迷评分等一般资料的对比, 差异没有统计学意义( $P>0.05$ ), 具

## ■ 研究前沿

进一步提高胃癌患者营养物质摄入是目前临床研究的热点问题之一。帮助胃癌后期患者完成正常的营养物质摄入, 避免因营养物质流失与营养物质摄入不足引起的恶性循环。

## ■ 相关报道

研究表明, 给予经鼻胃管早期规范化肠内营养治疗的患者发生呕吐、反流误吸、腹胀腹泻、消化系出血以及菌群失调并发症的发生率显著降低。

### 创新亮点

本文将两组患者重症监护病房住院天数以及预后情况、两组患者肠内营养支持治疗前后营养状况的对比进行了综合研究。

表 1 两组患者并发症的对比情况 [n = 40, n(%)]

分组	反流误吸	腹胀腹泻	消化系出血	菌群失调症
观察组	7(17.5) <sup>a</sup>	4(10.0) <sup>a</sup>	3(7.5) <sup>a</sup>	3(7.5) <sup>a</sup>
对照组	22(55.0)	19(47.5)	13(32.5)	13(32.5)

<sup>a</sup> $P < 0.05$  vs 对照组.

有可比性。

### 1.2 方法

1.2.1 治疗: 两组患者均给予手术治疗, 术后给予抗感染、维持水电解质和酸碱平衡等基础治疗。

对照组的肠内营养支持治疗方案: 对照组在术后3 d后开始常规的肠内营养支持治疗, 通过经鼻胃管鼻饲肠内营养乳剂(Fresenius Kabi Deutschland GmbH生产), 每次鼻饲约200 mL, 鼻饲6次/d。

观察组的肠内营养支持治疗方案: 观察组在术后2 d内, 排除肠内营养支持治疗的禁忌症后, 给予早期规范化肠内营养支持治疗, 肠内营养支持方案根据《欧洲肠外肠内营养学会肠内营养指南》<sup>[4]</sup>执行。具体为: 根据患者的病情, 采用深圳市深科医疗器械技术开发有限公司生产的SK-600I输液泵持续经鼻胃管滴注肠内营养乳剂, 两组患者使用同一种肠内营养乳剂。在泵入过程中, 通过加温器使泵入的肠内营养乳剂温度保持在约37 ℃。在治疗过程中, 注意肠内营养乳剂的浓度, 提供的热量以及滴注的速度都要循序渐进, 逐渐增加至完全由肠内营养乳剂提供能量。尤其是在患者处于急性应激状态时, 可按照约20 kcal/(kg·d)的剂量滴注以避免高血糖、脂肪沉积等并发症的发生。护理人员均经过专门培训, 在开始鼻饲之前, 先要判断胃管的位置和胃潴留量的情况, 确定胃管在位于毕II胃空肠吻合口以下且胃潴留量在150 mL以内才开始鼻饲; 注意保持患者呼吸道的通畅、有无大便以及腹部情况; 鼻饲时注意抬高床头约30°; 鼻饲过程中要注意严格遵守无菌操作的原则; 胃管要注意冲洗以避免堵塞, 同时注意给患者行口腔和鼻腔护理。每次鼻饲完成后2 h, 护理人员在患者腹部顺时针方向按摩腹部约10 min以促进其肠蠕动。根据患者病情给予应用促进胃肠动力药、质子泵抑

制剂等药物改善其消化功能, 防止发生消化系出血。注意复查生化, 根据检查结果调整肠内营养乳剂的剂量。

1.2.2 观察指标: 对比两组患者治疗过程中并发症的发生情况; 菌群失调症根据患者的粪便菌群检测结果, 参照《肠道菌群粪便图片检查图谱》<sup>[5]</sup>进行诊断。两组患者均在肠内营养支持治疗前以及治疗10 d后抽取外周静脉检测其血清总蛋白、血清白蛋白、血清运铁蛋白等营养指标的情况并进行对比; 对比两组患者在重症监护病房住院的时间。

**统计学处理** 对所收集的资料采用统计学软件SPSS17.0数据包进行分析, 计量资料采用mean±SD进行表示, 计量资料的对比采用t检验, 计数资料的对比采用卡方检验,  $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者并发症的对比情况 治疗过程中, 观察组呕吐、反流误吸的发生率为17.5%(7/40), 腹胀腹泻的发生率为10%(4/40), 消化系出血的发生率为7.5%(3/40), 菌群失调症的发生率为7.5%(3/40), 高血糖的发生率为17.5%(7/40), 肝功能异常的发生率为12.5%(5/40), 对照组上述并发症的发生率分别为55%(22/40)、47.5%(19/40)、32.5%(13/40)、32.5%(13/40)、25%(10/40)以及17.5%(7/40)。观察组呕吐、反流误吸、腹胀腹泻、消化系出血、菌群失调症的发生率均显著低于对照组( $P < 0.05$ )(表1)。

2.2 两组患者肠内营养支持治疗前后营养状况的对比 两组患者治疗前的各项营养状况指标的对比, 其差异没有统计学意义( $P > 0.05$ ); 经过治疗后, 观察组的各项营养状况指标和治疗前对比, 其差异没有统计学意义( $P > 0.05$ ); 对照组的各项营养状况指标均较治疗前有了显著的下降( $P < 0.05$ ); 观察组治疗后各项营养状况指标均显著高于对照组( $P < 0.05$ )(表2)。

### 应用要点

经鼻胃管早期规范化肠内营养支持疗效配合有效监护能够维持患者较为理想的营养状况, 改善患者的免疫功能, 减少并发症的发生, 促进患者的康复, 改善患者的预后, 值得在临床上进一步推广应用。

表 2 两组患者肠内营养支持治疗前后营养状况的对比 (mean ± SD)

分组	时间	血清总蛋白(g/L)	血清白蛋白(g/L)	血红蛋白(g/L)	血清运铁蛋白(g/L)	淋巴细胞计数( $\times 10^9/L$ )
观察组	治疗前	64.92 ± 7.31	36.85 ± 3.64	126.59 ± 5.45	1.98 ± 0.24	1.69 ± 0.22
	治疗后	63.91 ± 7.55	35.87 ± 3.54	124.94 ± 5.23	2.16 ± 0.21	1.66 ± 0.18
对照组	治疗前	65.94 ± 7.08	35.72 ± 3.66	125.49 ± 5.63	2.02 ± 0.19	1.70 ± 0.23
	治疗后	55.85 ± 6.38 <sup>ac</sup>	27.79 ± 3.06 <sup>ac</sup>	93.17 ± 5.73 <sup>ac</sup>	1.29 ± 0.21 <sup>ac</sup>	0.77 ± 0.14 <sup>ac</sup>

<sup>a</sup> $P < 0.05$  vs 治疗前; <sup>c</sup> $P < 0.05$  vs 观察组.

2.3 两组患者重症监护病房住院天数的对比 通过对比两组患者重症监护病房住院天数得出: 观察组在重症监护病房的住院天数(115.92 d ± 7.73 d)显著少于对照组(153.38 d ± 11.42 d) ( $P < 0.05$ ).

### 3 讨论

胃癌是临床上较为常见的危重症, 由于本病具有较为严重的疼痛性和较高的致死性, 对患者的生存质量造成严重的威胁<sup>[6]</sup>. 及时有效的干预, 减缓患者营养物质失调、缓解疾病进一步加重是该病的重要治疗方法<sup>[7]</sup>. 同时, 由于胃癌后期患者常伴有昏迷等症状, 往往需要通过营养支持治疗以维持患者的生理需求, 提高患者的免疫功能, 帮助患者渡过危险期<sup>[8]</sup>. 近年来的研究<sup>[9]</sup>显示, 疾病早期肠内营养支持治疗有助于患者的胃肠功能恢复, 安全性高, 且更接近于患者的生理状态, 在没有相关禁忌症的情况下, 采用肠内营养支持治疗的疗效显著由于肠外营养支持治疗. 但是肠内营养支持治疗也存在腹泻、腹胀、反流、误吸等并发症, 而这些并发症的发生与肠内营养支持措施是否规范有密切的关系.

实施肠内营养支持治疗的护理人员需要具备较为丰富的相关临床经验, 能够较为全面掌握患者的病情以及肠内营养支持治疗的适应症、禁忌症等. 同时, 在治疗过程中, 能够熟练掌握经鼻胃管的护理、鼻饲以及输液泵的使用. 通过规范化、制度化的肠内营养支持措施, 提高肠内营养支持治疗的临床疗效以及安全性<sup>[10]</sup>.

胃癌患者早期实施规范化肠内营养支持措施, 能够给患者提供较为全面的支持治疗, 提高机体的抵抗力, 减少肺部感染等并发症的发生<sup>[11]</sup>. 而规范化的肠内营养支持则是减少误吸、呕吐、反流等并发症的重要措施<sup>[12]</sup>. 在本

研究中, 观察组发生呕吐、反流误吸、腹胀腹泻、消化系出血以及菌群失调的并发症的发生率显著低于对照组( $P < 0.05$ ). 这说明通过输液泵匀速缓慢泵入肠内营养乳剂能够有效减少患者的胃肠道反应, 有助于胃肠道功能的恢复. 同时早期的肠内营养支持治疗, 能够保护患者的胃肠屏障功能, 减少胃酸分泌对胃肠道的刺激, 减少消化系出血、消化系溃疡以及菌群失调症的发生<sup>[13,14]</sup>.

患者机体出现恶性肿瘤后, 其高代谢、高分解的状态可急剧消耗患者的能量储备<sup>[15]</sup>. 早期的肠内营养支持治疗能够维持患者营养状态的稳定, 促进患者的康复以及改善患者的预后. 本研究中, 两组患者经过10 d的肠内营养支持治疗后, 观察组的各项营养状况指标均显著优于对照组, 基本能够将各项指标维持在治疗前的水平, 这也与部分学者的相关研究结果一致<sup>[16]</sup>. 这说明, 早期规范化肠内营养支持治疗更有利于患者营养状况的保持和免疫功能的恢复.

总之, 经鼻胃管早期规范化肠内营养支持疗效配合有效监护能够维持患者较为理想的营养状况, 改善患者的免疫功能, 减少并发症的发生, 促进患者的康复, 改善患者的预后, 值得在临床上进一步推广应用.

### 4 参考文献

- 1 卞晓洁, 王萌, 葛卫红, 管文贤. 消化道重建术后的肠内营养支持治疗进展. 中国肿瘤临床 2014; 8: 1150-1153
- 2 王爱萍. 护理干预对急性重症胰腺炎患者早期肠内营养支持的效果. 国际护理学杂志 2014; 7: 2062-2063
- 3 杨硕菲, 虞文魁. 危重症病人血流动力学不稳定时的早期肠内营养支持. 肠外与肠内营养 2014; 21: 247-250
- 4 Lochs H, Dejong C, Hammarqvist F, Hebuterne X, Leon-Sanz M, Schütz T, van Gemert W, van Gossum A, Valentini L, Lübke H, Bischoff S, Engelmann N, Thul P. ESPEN Guidelines on

### ■ 名词解释

肠内营养: 是经胃肠道供给营养物质以满足患者代谢需求的营养支持方式.

■同行评价

本研究设计较为合理, 内容具有一定的临床实用价值.

Enteral Nutrition: Gastroenterology. *Clin Nutr* 2006; 25: 260-274 [PMID: 16698129 DOI: 10.1016/j.clnu.2006.01.007]

5 张秀荣. 肠道菌群粪便图片检查图谱. 北京: 人民军医出版社, 2000: 4-18

6 段宝凤, 罗开元, 李雪梅, 孙彤, 赵娟娟. 125I粒子组织间植入治疗胃癌病人肠内营养支持的护理. *肠外与肠内营养* 2012; 19: 191-192

7 毕荣欣. 胃肠道肿瘤患者围手术期肠内营养支持的观察. *中国实用医药* 2012; 7: 133-134

8 杨志英, 张茂祥, 蓝伟红, 吴国栋, 何劲松, 陈启梅. 序贯肠内营养支持对食道癌患者术后营养状况的影响. *实用临床医药杂志* 2012; 16: 53-55

9 耿勇, 周波. 胃癌术后患者早期肠内营养支持的临床价值. *现代肿瘤医学* 2012; 20: 2127-2129

10 陈晓梅. 早期肠内营养支持对改善ICU危重患者胃肠功能及营养状况的研究. *中国医药导刊* 2014; 8: 819-820

11 柳希玲. 临床护理路径在胃肠术后早期肠内营养支持患者中的应用. *齐鲁护理杂志* 2014; 9: 77-78

12 王诗丽. 全胃切除及食管癌术后早期肠内营养支持的护理体会. *山东医药* 2013; 53: 98-99

13 应佩秀. 胃癌术后实施早期肠内营养支持的护理. *护士进修杂志* 2013; 28: 669-670

14 阮戈. 肠内营养支持在胃肠道恶性肿瘤患者围手术期的应用. *中国普通外科杂志* 2012; 21: 749-752

15 毛宏铭, 王光远, 毛洪绪. 肠内营养支持对胃癌患者术后营养状况和免疫功能的影响. *中国老年学杂志* 2014; 9: 4362-4363

16 王晓君, 许勤, 陈丽, 华一兵. 胃癌术后序贯性早期肠内营养支持的临床效果及卫生经济学评价. *肠外与肠内营养* 2013; 20: 348-352

编辑: 韦元涛 电编: 都珍珍



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2015年版权归百世登出版集团有限公司所有

•消息•

《世界华人消化杂志》2013-2014年电子版合订本正式发布

本刊讯 《世界华人消化杂志》(*World Chinese Journal of Digestology, WCJD*, print ISSN 1009-3079, online ISSN 2219-2859, DOI: 10.11569) 2013-2014年电子版合订本在百世登出版集团有限公司(Baishideng Publishing Group Inc)网站已正式发布, 可以免费下载使用. 请作者和读者访问*WCJD*电子版合订本, 见: <http://www.wjgnet.com/bpg/e-boundjournals.htm> (郭鹏)