

合,具有足够的强度提供即时稳定性,术后早期负重,获得良好的关节功能<sup>[6]</sup>。(3)无水酒精(95%酒精)浸泡后可促使蛋白迅速变性,使活体细胞脱水,从而杀死瘤细胞,并能阻滞肿瘤组织营养的供给及代谢产物的扩散。

**3.3** 综上所述,高速磨切联合骨水泥充填治疗四肢骨巨细胞瘤可以降低术后复发率,且并发症少,患肢功能得以很好的保留,可获得稳定长期的疗效。作者认为应充分认识到骨巨细胞瘤为低度恶性肿瘤,手术方案的设计要综合分析肿瘤的部位、大小、包壳的完整性、软组织的侵袭情况和放射影像学 Campanacci's 分级<sup>[7]</sup>,充分切除肿瘤又保留患肢功能是我们的目标,虽然病灶彻底刮除植骨复发率相对较高,但对 Campanacci 分级 I、II 级年轻患者我们仍主张采用自体骨或同种异体骨的方法。因为患者年龄较小,植骨成活的概率较大,一旦植骨成活,关节功能可以得到很好保留,有利于提高患者愈合后的生活质量,远期优势明显。

参考文献

- 1 Gitelis S, Mallin BA, Piasecki P, et al. Intralesional excision compared with en bloc resection for giant-cell tumors of bone[J]. J Bone Joint Surg Am, 1993, 75(11):1648 - 1655.
- 2 Mankin HJ, Gebhardt MC, Jennings LC, et al. Long-term results of allograft replacement in the management of bone tumors[J]. Clin Orthop Relat Res, 1996, 324:86 - 97.
- 3 徐万鹏,冯伟权. 骨科肿瘤学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2004: 222 - 224.
- 4 McGough RL, Rutledge J, Lewis VO, et al. Impact severity of local recurrence in giant cell tumor of bone[J]. Clin Orthop Relat Res, 2005, 438:116 - 122.
- 5 张涛,张余,徐亮,等. 以刮除植骨为主治疗四肢骨巨细胞瘤的临床观察[J]. 临床肿瘤学杂志, 2010, 15(12):1107 - 1109.
- 6 陈涛,杨文成. 囊内刮除骨水泥填充治疗骨巨细胞瘤 43 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(21):5224 - 5225.
- 7 周勇,范清宇,马保安,等. 长骨骨巨细胞瘤相关复发原因分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2000, 7(3):233 - 235.

[收稿日期 2012-04-14][本文编辑 杨光和 蓝斯琪]

临床研究 · 论著

# 鼻肠管及空肠营养性造口管早期肠内营养在上消化道肿瘤术后的临床应用比较分析

苏小林, 徐王彦

作者单位: 225200 江苏,扬州市江都中医院外科

作者简介: 苏小林(1974-),男,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:胃肠及微创外科疾病诊治。E-mail:495398339@qq.com

**[摘要]** **目的** 比较鼻肠管及空肠营养性造口管早期肠内营养在上消化道肿瘤术后的临床应用情况。**方法** 在接受早期肠内营养的 226 例术后上消化道肿瘤患者中,148 例采用鼻肠管,78 例采用空肠营养性造口管。**结果** 226 例上消化道肿瘤患者术后实施早期肠内营养效果良好。应用空肠营养性造口管的患者不良反应发生率较低( $P < 0.01$ )。**结论** 不论是鼻肠管还是空肠营养性造口管,术后早期肠内营养具有保护胃肠黏膜屏障、促进肠道激素分泌、防止细菌易位、提高机体免疫功能等作用。空肠营养性造口管引起的不良反应较低。

**[关键词]** 鼻肠管; 空肠营养性造口管; 早期肠内营养

**[中图分类号]** R 574 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674 - 3806(2012)08 - 0750 - 04

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2012.08.19

**Clinical application comparison between nasojejunal tube and feeding jejunostomy tube in early enteral nutrition of the postoperative patients with gastrointestinal cancer** SU Xiao-lin, XU Wang-yan. Department of Surgery, CTM Hospital of Jiangdu, Yangzhou Jiangsu 225200, China

**[Abstract]** **Objective** To compare the clinical application conditions between nasojejunal tube and feeding

万方数据

jejunostomy tube in early enteral nutrition of the postoperative patients with upper gastrointestinal cancer. **Methods** Among 226 postoperative patients with upper gastrointestinal cancer who received early enteral nutrition, 148 patients were placed nasojejunum tube and 78 patients were placed feeding jejunostomy tube. **Results** In 226 postoperative patients, the effect were good after early enteral nutrition. But the incidence of adverse reactions in the patients placed feeding jejunostomy tube was lower than that in the patients placed nasojejunum tube ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** The early enteral nutrition by nasojejunum tube and feeding jejunostomy tube in the postoperative patients with upper gastrointestinal cancer can protect the gastrointestinal mucosal barrier, promote intestinal hormone secretion, prevent bacterial translocation and improve the immune capacity. But the incidence of adverse reactions in the patients placed feeding jejunostomy tube is lower than that in the patients placed nasojejunum tube.

[**Key words**] Nasojejunum tube; Feeding jejunostomy tube; Early enteral nutrition

上消化道肿瘤患者往往伴有不同程度的营养不良,同时伴有一定程度的免疫功能抑制。外科手术会使这一状况进一步恶化。近年来早期肠内营养越来越受到重视,并且成为外科临床支持的首选途径<sup>[1]</sup>。我院根据快速康复外科的理念<sup>[2]</sup>,将上消化道肿瘤的患者分别经鼻肠管及空肠营养性造口置管实施早期肠内营养。本文对二种方法可行性和优缺点进行了初步临床观察和分析比较,现报道如下。

**1 资料与方法**

**1.1 临床资料** 选择 2005-01 ~ 2011-06 在我院胃

肠外科住院的 226 例上消化道肿瘤患者,男 156 例,女 70 例;平均年龄 59.2 (40 ~ 78) 岁;食管癌 58 例,近端胃癌 82 例,远端胃癌 86 例;食管胃吻合术 106 例,全胃切除食管空肠吻合术 34 例,胃肠毕氏 I 式术 57 例,毕氏 II 式术 29 例。采用经鼻放置鼻肠管(鼻肠管组)148 例,空肠营养性造口置管(空肠造口管组)78 例。两组患者在年龄、性别、分期及组织学分型等方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般情况比较 [ $(\bar{x} \pm s), n$ ]

组别	例数	性别		年龄(岁)	PTNM 分期				
		男	女		I A 期	I B 期	II 期	III A 期	III B 期
鼻肠管组	148	100	48	59.2 ± 6.7	3	18	52	60	15
空肠造口管组	78	56	22	58.4 ± 8.9	2	4	28	37	7
$t'/\chi^2/u$	-	0.4269		0.7594	0.89				
$P$	-	0.5135		0.4484	0.3734				

  

组别	例数	组织学分型				
		低分化腺癌	中分化腺癌	高分化腺癌	印戒细胞癌	鳞癌
鼻肠管组	148	45	42	17	5	39
空肠造口管组	78	22	27	8	3	18
$\chi^2$	-	0.1186	0.9368	0.0786	0.0391	0.2904
$P$	-	0.7306	0.3331	0.7793	0.8433	0.5900

  

组别	例数	术式			
		食管胃吻合术	全胃切除食管空肠吻合术	胃肠毕氏 I 式术	胃肠毕氏 II 式术
鼻肠管组	148	61	12	34	18
空肠造口管组	78	45	22	23	11
$\chi^2$	-	5.5678	16.1417	1.1493	0.1719
$P$	-	0.0183	0.0001	0.2837	0.6784

**1.2 置管方法** 鼻肠管组患者在完成所有吻合术后,在术前所置胃管引导下,置入鼻肠营养管,食管胃吻合、毕氏 I 式吻合的患者营养管前端通过屈氏韧带下方 20 cm 处。食管空肠吻合、毕氏 II 式吻合患

者,营养管前端通过最下一个吻合口远端约 20 cm。空肠造口管组患者,分别于屈氏韧带下方 30 cm 或最下一个吻合口下方 30 cm 处,行空肠造口置管,浆肌层潜行,从腹壁引出固定。

**1.3 营养支持方案** 鼻肠管组及空肠造口管组均于术后 12 ~ 24 h 开始缓慢滴注温生理盐水 250 ~ 500 ml, 观察病人无明显不适, 第 2 天开始, 缓慢滴注肠内营养液, 亦可滴注鱼汤、米汤。温度控制在 36 ~ 40 ℃, 可通过输注泵控制输注速度在 3 ~ 4 ml/min, 以避免冷刺激或输注过快引起肠蠕动加快或肠痉挛。胃肠蠕动恢复后开始进食, 同时进行肠内营养, 待进食量增加后可停止。

**1.4 统计学方法** 应用 SPSS17.0 统计软件对数据进行处理, 计量资料以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计数资料比较采用  $\chi^2$  检验, 等级资料比较采用秩和检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学

意义。

## 2 结果

**2.1** 两组术后胃肠道不良反应及并发症比较 随访观察时间 6 个月至 5 年。鼻肠管组出现咽痛、恶心呕吐、咳嗽咳痰方面较空肠造口管组多, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。在腹胀、腹痛、腹泻、吻合口瘘等方面比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

**2.2** 两组术后肛门排气时间及住院总天数比较 两组患者术后肛门排气时间, 空肠造口管组较鼻肠管组有小幅增加 ( $P < 0.01$ )。而术后住院时间空肠造口管组较鼻肠管组明显缩短 ( $P < 0.01$ )。见表 2。

表 2 两组术后各项指标比较 [ $(\bar{x} \pm s), n$ ]

组 别	例数	术后肛门排气时间 (h)	术后住院时间 (d)	不良反应及并发症						
				咽痛	恶心呕吐	咳嗽咳痰	肺部感染	腹胀腹痛	腹泻	吻合口瘘
鼻肠管组	148	72 ± 6.22	12.21 ± 3.22	76	82	42	4	15	8	1
空肠造口管组	78	80 ± 6.36	10.42 ± 3.49	4	6	2	0	8	4	0
$\nu/\chi^2$	-	-29.024	175.269	47.724	48.908	21.71	2.146	0.001	0.008	0.529
<i>P</i>	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.977	0.930	0.467

## 3 讨论

**3.1** 胃肠道手术因手术时胃肠管暴露、牵拉、麻醉引起的肠麻痹, 传统观点认为术后待肛门恢复排气、肠鸣音恢复及胃肠引流量逐渐减少后 (一般在术后 3 ~ 5 d) 方可进少量流质。而上消化道肿瘤患者本身由于消化吸收功能异常致营养摄入减少, 免疫功能低下, 而手术带来的巨大创伤和对胃肠道结构功能的改变, 也会进一步加重营养不良和免疫抑制状态。有研究表明, 腹部外科手术后, 小肠的蠕动和吸收功能均受到一定的抑制, 但在术后 6 ~ 8 h 将很快恢复正常, 其吸收功能足以满足机体的需要<sup>[3]</sup>。虽然术后胃肠道功能恢复的具体机制目前尚未能完全解释, 但有一种生理现象是明确的: 即禁食时胃和小肠的蠕动为缓慢不规则的收缩波, 而进食状态时是有力频繁和有规律的收缩波<sup>[4]</sup>。近年来, 术后早期肠内营养作为一种重要的临床营养支持方法, 已广泛应用于临床, 对促进患者术后快速康复有着重要意义。术后进行早期肠内营养, 可以促进胃肠蠕动, 肠内营养的能量效益大约是肠外营养的 1.2 倍, 肠内营养只要能提供人体需要的 20% 非蛋白热量, 就可起到保护肠黏膜屏障, 防止细菌易位的作用<sup>[5]</sup>。

**3.2** 胃肠道的功能不仅仅是吸收营养, 而且在免疫中也发挥重要的作用。如果数天不给予胃肠道食物, 即可发现十二指肠黏膜明显萎缩, 肠道通透性异

常<sup>[6]</sup>。肠黏膜的结构和功能受损, 对细菌的防疫功能减弱, 肠道内细菌和内毒素可通过肠黏膜进入肠壁的淋巴系统和门静脉系统, 以至全身, 形成肠源性感染和肠道细菌易位。另外, 由于食物的刺激, 激活肠道神经-内分泌免疫轴, 促进肠道激素的合成和释放, 促进肠蠕动和黏膜生长, 维持肠壁局部免疫系统及细胞功能, 从而维持机体的免疫功能<sup>[6]</sup>。

**3.3** 经鼻咽部置管与术中行空肠营养性造瘘, 均存在一定的弊端。前者诱使咽喉不适, 黏液分泌过多, 促使恶心呕吐的发生率增高, 不利于病人咳嗽、咳痰, 增加反流和误吸的机会。后者存在营养造口管滑脱或移位甚至引起腹膜炎的风险, 以及增加术后肠粘连的机会, 二者在腹胀腹痛、腹泻、吻合瘘方面差异无统计学意义。虽然, 早期肠内营养所致的并发症多于传统肠外营养, 但均较轻微, 腹胀、腹痛、腹泻、恶心呕吐考虑与滴速过快和营养源的耐受性有关, 营养液的反流、误吸主要与置管深度有关, 经妥善处理后均能解决。空肠造口管由浆肌层潜行后穿入肠腔, 妥善固定, 不易脱落。

**3.4** 不论是鼻肠管还是空肠营养性造口管, 术后早期肠内营养不仅具有保护胃肠黏膜屏障、促进肠道激素分泌、提高机体免疫功能、减少术后胰岛素抵抗、改善氮平衡等作用, 还可以促进病人肛门排气, 减少抗生素使用时间。两者比较, 空肠营养性造口

管在术后出现的胃肠道不良反应及并发症均较鼻肠管少,而且缩短住院天数,节约住院费用。

#### 参考文献

- 1 黎介寿. 肠内营养-外科临床营养支持的首选途径[J]. 中国实用外科杂志, 2003, 23(2): 67.
- 2 江志伟, 李 宁, 黎介寿. 快速康复外科的概念及临床意义[J]. 中国实用外科杂志, 2007, 27(2): 131-133.
- 3 赖佳明, 梁力健, 华赞鹏, 等. 早期肠内肠外营养支持对肝硬化术

- 后影响的研究[J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(7): 580.
- 4 江志伟, 李 宁, 黎介寿. 术后肠麻痹临床表现及病理生理机制[J]. 中国实用外科杂志, 2007, 27(9): 682-683.
  - 5 唐 云, 李 荣, 陈 凜, 等. 全胃切除术后肠内营养支持[J]. 中华胃肠外科杂志, 2003, 6(2): 128-129.
  - 6 吴 敏, 誉铁鸥, 李铁男, 等. 外科危重病人肠内和肠外营养支持的应用[J]. 中国实用外科杂志, 2001, 21(4): 213-215.
- [收稿日期 2011-11-22][本文编辑 宋卓孙 韦 颖]

## 临床研究·论著

# 三平面固定治疗胸腰椎骨折的效果观察

杜新利, 刘克松, 李文标, 杨明星, 卢 锋, 季文迅

作者单位: 233200 安徽, 定远县人民医院骨科

作者简介: 杜新利(1972-), 男, 大学本科, 医学学士, 副主任医师, 研究方向: 创伤、脊柱外科疾病的诊治。E-mail: dongrily@163.com

**[摘要]** **目的** 探讨后路三平面椎弓根螺钉内固定系统治疗胸腰椎骨折的可行性和疗效。**方法** 2008-06~2010-10对26例胸腰椎骨折患者采用后路三平面椎弓根螺钉内固定系统进行复位、固定, 观察手术前后椎体高度和Cobb's角的变化情况及内固定物有无松动等现象。**结果** 经过3~20个月随访, 术后椎体高度、Cobb's角恢复较佳, 无明显丢失, 内固定物无松动、断裂现象。**结论** 后路三平面椎弓根螺钉内固定系统治疗胸腰椎骨折, 有利于矫正后凸畸形和维持矫正效果, 降低内固定物松动或断裂的发生率, 使病人早期活动, 有利于康复。

**[关键词]** 胸腰椎骨折; 椎弓根钉; 伤椎; 固定

**[中图分类号]** R 683 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2012)08-0753-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2012.08.20

**Effect observation of three planes fixation in the treatment of thoracolumbar fractures** DU Xin-li, LIU Ke-song, LI Wen-biao, et al. Department of Orthopedics, Dingyuan County People's Hospital, Anhui 233200, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the feasibility and efficacy of posterior three plane pedicle screws fixation system in the treatment of thoracolumbar fractures. **Methods** From June 2008 to October 2010, 26 patients with thoracolumbar fractures were treated by posterior three plane pedicle screws fixation system for the reduction and fixation, preoperative and postoperative follow-up radiography was used for observing, the changes of vertebral body height, Cobb's angle and internal fixator. **Results** During 3~20 months follow-up, postoperative vertebral body height basically returned to normal, physiological curvature, vertebral body height and Cobb's angle recovered satisfactorily, without obvious loss. **Conclusion** Posterior three plane pedicle screws fixation system in the treatment of thoracolumbar fractures is helpful for rectifying protrusion deformity, maintaining correction effect and reducing the incidence of loose and rupture of internal fixator. It can make patient early activity, which is beneficial to the recovery.

**[Key words]** Thoracolumbar fractures; Pedicle nail; Injury vertebrae; Fixation

随着社会的发展, 严重脊柱创伤如胸腰椎骨折越来越多见, 胸腰椎骨折是临床上十分常见的脊柱骨折, 其占脊柱骨折的50%<sup>[1]</sup>。临床上, 应用椎弓根螺钉技术已逐渐成为脊柱创伤骨折后路手术中较为成熟的方法, 多数采用4钉内固定系统(双平面

技术固定), 但由于其跨越伤椎固定, 术后存在一定程度的内固定失效及矫正率丢失等风险, 而且当合并骨折脱位时, 跨伤椎4钉固定无法很好地进行复位。随着病例数的增加, 发现置入的内固定器械松动、断裂, 后凸矫正度的丢失等并发症较高。近年来