

Clinical Value of Different Nutritional Support in Patients with Long-Term Coma

Liang Li¹, Junxian Chen²

¹Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou Zhejiang

²Tongde Hospital of Zhejiang Province, Hangzhou Zhejiang

Email: 1743033167@qq.com

Received: Apr. 7th, 2019; accepted: Apr. 21st 2019; published: Apr. 28th, 2019

Abstract

Objective: To compare the effects of percutaneous endoscopic gastrojejunostomy and nasal feeding on the nutritional status of comatose patients and the incidence of pulmonary infection and gastrointestinal bleeding in the different nutritional support methods. **Methods:** 77 patients with long-term coma were divided into PEG group (37 cases) and control group (40 cases). On the basis of routine treatment, gastrointestinal fistula was performed in gastrointestinal fistula group for enteral nutrition support, while nasal feeding was performed in control group. Blood routine, biochemistry, time of stool bleeding, time of pulmonary infection, and type and time of antibiotic use before and after treatment were observed and recorded. **Result:** Among 37 patients in PEG group, 6 patients had positive occult blood in stool in the late treatment observation, accounting for 16.22%; 16 patients in nasal feeding group had occult blood, accounting for 40.00%. Chi-square test showed that $P = 0.021 < 0.05$, with statistical significance. There were 16 patients with pulmonary infection in PEG group (43.24%) and 19 patients with pulmonary infection in nasal feeding group (47.50%). Chi-square test showed that there was no statistical significance ($P = 0.708 > 0.05$). In the PEG group, albumin increased in 27 cases (73%) and decreased in 10 cases (27%). In the nasal feeding group, albumin increased in 15 cases (37.50%); albumin decreased in 24 cases (60%) and remained unchanged in 1 case. Chi-square test showed that $P = 0.006 < 0.05$, with statistical significance. **Conclusion:** Compared with nasal feeding, PEG can significantly improve the nutritional status of patients and reduce the incidence of digestive tract hemorrhage, but the incidence of pulmonary infection has no statistical significance between the two groups.

Keywords

PEG, Nutritional Support, Pulmonary Infection, Gastrointestinal Hemorrhage

长期昏迷患者不同营养支持的临床应用价值探讨

黎 樑¹, 陈军贤²

¹浙江中医药大学, 浙江 杭州

²浙江省立同德医院, 浙江 杭州

Email: 1743033167@qq.com

收稿日期: 2019年4月7日; 录用日期: 2019年4月21日; 发布日期: 2019年4月28日

摘要

目的: 比较在昏迷患者的营养支持方式中, 经皮内镜下胃/空肠造瘘术和鼻饲对患者全身营养状况的改善情况及肺部感染、消化道出血的发生率。**方法:** 对77例长期昏迷患者分造瘘组37例和对照组40例, 在常规治疗的基础上, 造瘘组行胃肠造瘘术进行肠内营养支持, 对照组进行鼻饲, 观察记录治疗前后的血常规、生化等及出现便血时间、肺部感染时间、以及抗生素使用种类与时间。**结果:** 在造瘘组37例患者中, 6例在后期治疗观察中出现大便隐血阳性, 占16.22%; 在鼻饲组有16例患者出现隐血, 占40.00%, 卡方检验显示, $P = 0.021 < 0.05$, 有统计学意义。造瘘组有16例患者出现了肺部感染, 占43.24%; 鼻饲组有19例患者出现了肺部感染, 占47.50%, 卡方检验显示, $P = 0.708 > 0.05$, 无统计学意义。造瘘组有27例患者在治疗后白蛋白较前升高, 占73%, 10例白蛋白较前下降, 占27%; 鼻饲组有15例患者白蛋白较前上升, 占37.50%, 24例白蛋白较前下降, 占60%, 1例无变化。卡方检验显示, $P = 0.006 < 0.05$, 有统计学意义。**结论:** 经皮内镜下胃/空肠造瘘技术相比鼻饲能显著改善患者的全身营养状况, 降低消化道出血的发生率; 但肺部感染的发生率两组无统计学意义。

关键词

胃造瘘术, 营养支持, 肺部感染, 消化道出血

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

由于昏迷患者无法自主吞咽, 需要营养支持, 长期补充全肠外营养不仅成本高, 还易造成静脉损伤、静脉炎及深静脉感染, 长期禁食还会使肠道细菌移位, 细菌、毒素吸收入血而影响全身脏器功能, 导致MODS的发生。故临床一般采用鼻胃管或胃肠造瘘的方式来补充肠内营养[1][2]。

经皮内镜下胃/空肠造瘘术(PEG/PEJ)是在内镜引导下, 经皮穿刺放置胃/空肠造瘘管, 以达到补充人工胃肠营养和(或)减压的目的, 适用于各种原因所导致的吞咽困难、进食困难, 但又需长期提供营养支持、无法耐受手术的病人, 可用于脑血管意外、外伤、肿瘤、脑部手术后意识不清、口腔或鼻饲补充营养有困难者[3]。与普通鼻胃管相比, 该造瘘术可减少胃食管反流、食管长期压迫摩擦引起的鼻咽部的刺激和不适, 比长期鼻饲者更易管理和耐受, 便于护理, 方便给药, 可长期留置[4]。此项研究旨在探讨比较在昏迷患者的营养支持方式中, PEG/PEJ和普通鼻胃管主要并发症的发生率及营养支持的有效率。

2. 研究对象

2014年1月~2018年6月间收集浙江省立同德医院消化科、ICU、神经外科等科室住院的长期昏迷患者共77例, 其中脑出血患者28例, 脑梗病人34例, 脑外伤9例, 其他6例; 男性48例, 女性29例;

PEG组 37 例, 其中男 21 例, 女 16 例, 年龄 35~82 岁, 平均年龄 65.92 ± 12.82 岁; 鼻饲组 40 例, 男 27 例, 女 13 例, 年龄 41~85 岁, 平均 70.25 ± 11.37 岁, 经 t 检验, $P = 0.12 > 0.05$, 无统计学意义, 两组患者相对无明显差异, 有可比性。

3. 纳入标准

符合 Glasgow 评分 3~10 分标准, 男女不限, 年龄不限, 经昏迷病人家属同意, 对研究内容充分了解并签署知情同意书; 入组昏迷病人尚未出现明显胃肠功能衰竭症状, 心肝肾未出现明显衰竭现象; 无胃肠癌病史, 无肝肾移植病史, 无严重心脏病病史, 凝血功能未见明显异常。

4. 手术方法

常规方法进胃镜, 利用胃镜光源确定穿刺点; 皮肤消毒、铺巾、局麻, 切开皮肤, 以 16 号套管针垂直刺入胃内; 拔出针芯, 送入环形导丝; 插入圈套器, 套紧环形导丝, 与胃镜一起退出; 将拉出口腔的环形导丝与造瘘管末端的环形导丝呈“8”字型环扣套牢; 牵拉腹壁侧的环形导丝, 将造瘘管经口腔、食管、贲门到达胃内, 由腹壁造瘘口拉出; 再进镜, 观察造瘘管头与胃壁接触是否合适, 固定造瘘管及接头。

5. 观察指标

两组患者在常规对症治疗的基础上分别行胃造瘘术和鼻饲, 观察两组患者在手术前后的血常规, 超敏, 生化, 大小便常规等; 以及期间出现的便血、肺部感染时间、以及抗生素使用种类与时间。

6. 统计方法

统计学处理使用 SPSS 19.0 统计软件, 计量资料用 t 检验, 计数资料采用卡方检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

7. 治疗结果

7.1. 消化道出血

在表 1 中可见, 在造瘘组 37 例患者中 6 例在后期治疗观察中出现大便隐血阳性, 占 16.22%; 在鼻饲组有 16 例患者出现隐血, 占 40.00%, 卡方检验显示, $P = 0.021 < 0.05$, 有统计学意义。

经皮内镜下胃/空肠造瘘技术相比鼻饲能更加有效减少消化道出血的发生。

Table 1. Comparison of stool occult blood results

表 1. 大便隐血结果比较

组别	隐血阳性	隐血阴性	P 值
造瘘组	6 (16.22%)	31 (83.78%)	0.021
鼻饲组	16 (40.00%)	24 (60.00%)	

7.2. 肺部感染

在表 2 中可见, 造瘘组有 16 例患者出现了肺部感染, 占 43.24%; 鼻饲组有 19 例患者出现了肺部感染, 占 47.50%, 卡方检验显示, $P = 0.708 > 0.05$, 无统计学意义。经皮内镜下胃/空肠造瘘技术和普通鼻饲相比不能降低肺部感染的发生率。

Table 2. Comparison of incidence of pulmonary infection**表 2.** 肺部感染发生率比较

组别	感染阳性	感染阴性	P 值
造瘘组	16 (43.24%)	21 (56.76%)	0.708
鼻饲组	19 (47.50%)	21 (52.50%)	

7.3. 血清白蛋白

在表 3 中可见, 造瘘组有 27 例患者白蛋白较前升高, 占 73%, 下降 10 例, 占 27%; 鼻饲组有 15 例患者白蛋白较前上升, 占 37.50%, 下降 24 例, 占 60%, 1 例无变化。卡方检验显示, $P = 0.006 < 0.05$, 有统计学意义。经皮内镜下胃/空肠造瘘技术比鼻饲更能改善患者的营养情况。

Table 3. Comparison of serum albumin between the two groups before and after treatment**表 3.** 两组治疗前后血清白蛋白情况对比

组别	白蛋白上升	白蛋白下降	无变化	P 值
造瘘组	27 (73.00%)	10 (27.00%)	0	0.006
鼻饲组	15 (37.50%)	24 (60.00%)	1 (2.50%)	

8. 讨论

1) 昏迷患者不能进口进食, 长期营养支持治疗是昏迷患者的重要治疗方法。全肠外营养容易造成胃肠黏膜受损, 引起黏膜萎缩而导致胃肠功能障碍, 肠内营养能有效避免肠衰竭的发生, 又为康复提供良好营养条件。目前临床上, 肠内营养最常用的是放置鼻胃管, 在短期内, 鼻胃管和造瘘术一样有效, 都能给予患者充分的营养支持。但对于需要长期进行肠内营养支持的患者, 在临床应用中还存在许多制约之处及并发症。如对喂养食物的要求较高; 管腔容易堵塞需要重新更换胃管; 管子不易固定, 容易移动, 临床中鼻胃管由于各种原因脱落的案例较多; 鼻胃管破坏了正常的贲门功能, 对食管黏膜存在刺激, 更加容易出现反流, 甚至导致误吸的发生。对外在形象来说, 鼻胃管的存在还会影响美观。诸多国内外研究表明胃造瘘一种即安全又可靠的营养途径, 并且并发症较少, 主要包括切口感染、导管移位、造口旁渗漏、导管堵塞等。在本研究中, 造瘘组的营养支持相比鼻饲组更加有效, 与诸多研究报道相符合。

2) 应激性溃疡的产生原因不是单一的, 是由多种因素结合在一起共同导致的, 主要为以下三个方面: a) 胃肠黏膜防御功能下降; b) 胃肠黏膜损伤因子作用相对增强; c) 神经内分泌失调。i) 胃肠黏膜防御功能下降: 研究表明, 胃肠黏膜微循环障碍是应激性溃疡产生的最主要原因[5]。在应激状态下, 胃肠黏膜的血流量减少, 黏膜微循环出现障碍, 导致黏膜缺血缺氧, 使黏膜屏障保护功能受到破坏, 最终导致溃疡。ii) 胃肠黏膜损伤因子作用相对增强: 胃酸作为黏膜损伤因子在消化道溃疡的发生中起至关重要的作用, 应激状态下, 黏膜内的 H^+ 总含量增加, 使黏膜内 pH 值进一步下降。此外, 前列腺素能通过抑制胃蛋白酶原和胃酸分泌, 从而达到保护胃黏膜的作用, 而在应激状态下, 胃黏膜前列腺素的含量明显减少, 对胃蛋白酶原和胃酸的分泌抑制作用减弱, 导致胃蛋白酶原和胃酸分泌增加[6]。因此在临床中质子泵抑制剂能有效减少应激性溃疡的发生。iii) 神经内分泌失调: 应激状态下, TRH 分泌增加[7], 促进胃酸与胃蛋白酶原分泌, 降低胃内 pH 值。在对应激性溃疡的治疗中, 肠内营养是非常重要的部分, 不仅仅作为一种营养支持, 更是一种防治手段。此本次研究的 37 例造瘘组患者中, 未出现严重并发症, 说明 PEG 是一项安全可靠的技术; 在防治溃疡出血方面, 造瘘组中有 6 例在后期治疗观察中出现大便隐血阳性, 相比鼻饲组的 16 例, 发病率明显降低; 可见 PEG 与普通鼻胃管鼻饲相比, 能有效减少应激性溃

疡出血的发生率, 与目前大多数研究报道相吻合。

3) PEG 和鼻胃管都能有效改善患者营养情况, 但有关其并发症的研究有多种不同观点, 其中对吸入性肺炎的争议尤其多。目前大部分学者认为, 胃造瘘相比常规胃管鼻饲能明显降低危重病患者吸入性肺炎的发病率。此如陈红等[8]通过对两组危重患者分别采用鼻饲和经皮内镜下造瘘术行长期全肠内营养, 研究结果提示胃造瘘组患者相比鼻胃管组能使吸入性肺炎发病率显著降低, 同时, PEG 还可以避免由于长期放置鼻胃管所致的鼻窦炎、咽炎和食管溃疡等并发症, 减少因烦躁、意识障碍而拔出胃管的可能。武桂琴等[9]也通过对两组患者分别采用鼻饲和经皮内镜下造瘘术行长期全肠内营养, 比较两组患者在治疗前后的白蛋白、体重指数、反流性食管炎以及吸入性肺炎的发病率, 结果下显示 PEG 组的患者的白蛋白及体重指数在治疗后较鼻饲组显著增高, 并且随者时间延长, PEG 组的优势越大; PEG 减少对食管的刺激, 减少了食物的反流, 减少对食道的损伤, 还能减少了误吸的几率, 降低吸入性肺炎的发生。郭召军[10]也进行了相关研究, 在吸入性肺炎的发病率方面, 造瘘组为 6.7%, 而鼻胃管组为 63.3%, 差异显著, PEG 组吸入性肺炎的发病率明显低于鼻胃管组。有部分研究则认为, 经皮内镜下胃造瘘术相比使用鼻胃管鼻饲并不能降低吸入性肺炎的发病率。Gomes 等[11]进行了一项 Meta 分析, 目的是比较使用鼻胃管和经皮内镜下胃造瘘术进行肠内营养的安全性和有效性, 结果显示: 在经皮内镜下胃造瘘术组患者中, 吸人性肺炎发病率为 32.53%, 而在鼻胃管组患者中, 吸入性肺炎发病率为 39.24%, 因此认为在控制肺炎发病率方面, 经皮内镜下胃造瘘术相比鼻胃管并无明显优势。此外, 极少数临床研究提示经皮内镜下胃/空肠造瘘术的肺炎发病率较鼻饲组的发病率反而增高。

此外, 本研究由于病种特殊, 病例样本较少, 并且由于患者病情较重等诸多临床因素限制, 对于应激性溃疡出血不能一一做胃镜检查, 只能凭据临床表现加出现便血来判断, 并且由于长期昏迷卧床, 测量体重不便, 故对营养改善指标无法准确判断。

基金项目

浙江省科技计划项目: 胃肠通道重建技术改良防治肠功能衰竭的应用推广研究, 编号: 2014F500312。
浙江省医药卫生科技计划项目: 经皮内镜下胃/空肠造瘘技术防治昏迷病人肠衰竭的应用研究, 编号: 2A21420。

参考文献

- [1] 张红霞. 早期肠内免疫营养对老年胃癌患者术后恢复的影响[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2018.
- [2] 王家. 肠衰竭的再认识[J]. 内科急危重症杂志, 2013, 19(6): 321-323.
- [3] 李烽, 程英升. 在内镜或影像引导下建立微创介入途径实现肠内营养[J]. 介入放射学杂志, 2009, 19(1): 79-82.
- [4] 沈林艳, 林鸿, 贺学强. 经皮内镜下胃/空肠造瘘术 Introducer 法的现状与展望[J]. 现代消化及介入诊疗, 2011, 16(5): 341-342.
- [5] 黄艳兰. 应激性溃疡危险因素预防循证指南[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2009, 12(11): 167-168.
- [6] 杨君, 解建. 应激性溃疡的发病机制研究进展[J]. 中国急救医学, 2007(11): 1035-1038.
- [7] 曾超, 王一平. H2 受体拮抗剂预防应激性溃疡出血的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2007(9): 40-50.
- [8] 陈红, 薛琳. 经皮内镜下胃造瘘术对危重病患者吸入性肺炎发病率的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2010, 16(12): 41-42.
- [9] 武桂琴, 樊超强, 张选平, 等. 经皮内镜下胃造瘘术的临床应用价值[J]. 局解手术学杂志, 2013, 22(1): 40-42.
- [10] 郭召军, 石丽红, 汪晓红, 等. 经皮内镜下胃造瘘与鼻胃管置入并发症的比较研究[J]. 国际消化病杂志, 2011, 31(6): 371-372.
- [11] Gomes, C.J., Lustosa, S.A., Matos, D., et al. (2015) Percutaneous Endoscopic Gastrostomy versus Nasogastric Tube Feeding for Adults with Swallowing Disturbances. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, No. 5, CD008096. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008096.pub2>

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2161-8712, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: acm@hanspub.org