经皮内镜下胃造瘘术的临床应用价值

武桂琴[1],樊超强[2],张选平[1],陈怡丽[1] (1. 重庆市渝北区中医院内三科,重庆 401120;2. 第三军医大学新桥医院消化科,重庆 400037)

[摘 要] **目的** 探讨经皮内镜下胃造瘘术(PEG)对长期全胃肠内营养患者的应用价值。**方法** PEG 组 65 例,鼻饲(NGF)组 46 例,比较 2 组患者置管前和置管后 1 个月、3 个月及 6 个月的体质量指数(BMI)及血清白蛋白水平,同时比较置管前后患者吸入性肺炎、反流性食管炎的发生率;制定生存质量调查表,对比分析 2 组生存质量。**结果** 2 组患者 BMI 及血清白蛋白水平在术后较术前均显著增高($P<0.05$),PEG 组与 NGF 组比较,术后 3 个月内 BMI 及血清白蛋白水平无显著差异,但与术后 6 个月时相比差异显著,PEG 组均显著高于 NGF 组($P<0.05$)。2 组吸入性肺炎及反流性食管炎发生率在术后 1 个月内无显著差异,3 个月后有显著差异。**结论** PEG 可以显著改善不能经口进食患者的营养状况,减少吸入性肺炎及反流性食管炎的发生,从而改善患者的生活质量,是长期胃肠内营养支持的有效途径。

[关键词] 经皮内镜下胃造瘘术;胃肠内营养;体质量指数;吸入性肺炎;生活质量

[中图分类号] R472.91 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)01-0040-03

Analysis on the clinical value of percutaneous endoscopic gastrostomy

WU Gui-qin, FAN Chao-qiang, ZHANG Xuan-ping, CHEN Yi-li (Department of Internal Medicine, Hospital of Traditional Chinese Medicine of Yubei District, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To explore the clinical value of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) for patients with long term gastro-enteral nutrition. **Methods** The body mass index (BMI) and serum albumin of PEG group (65 cases) and NGF group (46 cases) were compared before the operation and after operation for 1 month, 3 months and 6 months. The rates of aspiration pneumonia and reflux esophagitis were compared between the two groups at the same time. And the quality of life was compared too. **Results** The level of BMI and albumin were obviously increased after operation compared with pre-operation ($P<0.05$). The level of BMI and albumin have no difference between PEG group and NGF group within 3 months after operation, but they were obviously higher than that in NGF group ($P<0.05$) 6 monthsafter operation. The rates of aspiration pneumonia and reflux esophagitis in the two groups were of no difference within 1 month but they were obviously different after 3 months. **Conclusion** PEG can improve the nutrition, reduce the occurrence of aspiration pneumonia and reflux esophagitis, thus improving the quality of life of patients with long term gastro-enteral nutrition. It is an effective method for long term gastro-enteral nutrition.

Keywords: percutaneous endoscopic gastrostomy; gastro-enteral nutrition; body mass index; aspiration pneumonia; quality of life

经皮内镜下胃造瘘术(percutaneous endoscopic gastrostomy, PEG)是对胃肠功能良好却不能经口进食的患者提供长期胃肠内营养支持的最新手段。与传统的全胃肠内营养支持途径(鼻饲管鼻饲和开腹胃造瘘术等)相比,经皮内镜下胃造瘘术具备安全高效、维持时间长的优势[1],现已成为长期全胃肠内营养支持推荐采纳的手段之一[2]。本文回顾性分析我院 2001 年至 2009 年 65 例接受 PEG 治疗的患者体质量指数、血清白蛋白含量及并发吸入性肺炎或反流性食管炎的情况,并与同期接受鼻饲(nasogastric feeding, NGF)治疗的 46 例患者进行对比分析,探讨 PEG 在临床的应用价值。现报告如下。

DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.2013010018

[收稿日期] 2012-09-10 [修回日期] 2012-10-08

1 资料与方法

1.1 临床资料

将我院 2001 年至 2009 年接受 PEG 治疗的 65 例患者设为 PEG 组,其中男 38 例,女 27 例,年龄 25~87 岁,平均 67.3 岁。重度颅脑外伤 19 例,脑出血 14 例,脑梗死 10 例,重症胰腺炎 8 例,食管癌 8 例,鼻咽癌 6 例。接受 PEG 治疗 6 个月至 10 年。再将同期接受 NGF 治疗患者 46 例设为 NGF 组,其中男 28 例,女 18 例,年龄在 18~89 岁,平均 65.7 岁。重度颅脑外伤 14 例,脑出血 9 例,脑梗死 7 例,重症胰腺炎 6 例,食管癌 6 例,鼻咽癌 4 例。2 组性别、年龄及疾病构成等比较无显著性差异,具有可比性。

1.2 PEG 手术方法

胃造瘘包采用美国 Wilson-cook 公司生产的 PEG-24-Pull 型。手术操作步骤简述如下:术前空腹,预防性应用抗生素,检查凝血功能;患者取仰卧位,内镜进入胃后充分注气使胃壁充

分向外膨胀,指压腹壁寻找最佳穿刺点(一般在左上腹肋缘下中线外 3 ~ 5 cm 处),于穿刺点对腹壁各层注射局麻药进行局部麻醉,然后用手术刀对穿刺点做小切口并钝性分离至肌膜下;穿刺胃并送入双股导线,于内镜下用圈套器夹住导线,连同内镜经食管退出患者口腔外;将从患者口腔端拉出的双股导线与造瘘管头端的线圈牢固连接,将造瘘管经患者口腔拉入胃腔内,当造瘘管的圆锥形头端被拉至套管针内时会有轻微阻力,此时连同套管针一同拉出腹壁,直至胃内固定盘片紧贴胃壁,再次进入内镜协助确定位置的正确性;固定造瘘管及连接头;装入快速释放夹,剪断造瘘管尾端,外接连接头。

1.3 观察指标

比较 2 组患者置管前及置管后 1 个月、3 个月及 6 个月的体质量指数及血清白蛋白水平。同时记录置管前后患者并发吸入性肺炎、反流性食管炎的情况。制定生存质量调查表,对比分析 2 组生存质量。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 16.0 统计分析软件,BMI 及血清白蛋白水平以($\bar{x} \pm s$)表示,进行 t 检验;并发症及生存质量以率的形式表示,进行 χ^2 检验,$P < 0.05$ 有显著差异。

2 结果

2.1 营养情况

PEG 组 65 例患者均手术成功并获得随访,其中 1 个月内死亡 2 例重度颅脑损伤患者;1 ~ 3 个月内死亡 1 例重症胰腺炎患者及 1 例重度颅脑损伤患者;3 ~ 6 个月内死亡 2 例重度颅脑外伤患者、1 例重症胰腺炎患者及 1 例食管癌患者。NGF 组 46 例患者获得随访,其中 1 个月内死亡 1 例(重度颅脑损伤患者);1 ~ 3个月内死亡 3 例(其中 2 例重度颅脑损伤患者,1 例食管癌患者);3 ~ 6 个月内死亡 4 例(其中重度颅脑损伤 1 例,重症胰腺炎 2 例,食管癌 1 例)。死亡病例不纳入统计范围,与术前相比,2 组患者 1 个月后营养状况均得到改善,BMI 及血清白蛋白水平均显著增高($P < 0.05$);2 组相比,术后 3 个月内 BMI 及血清白蛋白水平无显著差异,但 6 个月时 2 组差异显著,PEG 组均显著高于 NGF 组(见表 1)。

表 1 各组营养状况对比($\bar{x} \pm s$)

分组	BMI				血清白蛋白			
	术前	1 个月	3 个月	6 个月	术前	1 个月	3 个月	6 个月
PEG	19.33 ± 1.52	19.86 ± 1.86 *	19.88 ± 1.87 *	19.85 ± 1.83 *#	32.80 ± 3.20	34.80 ± 3.4 *	34.90 ± 3.50 *	34.70 ± 3.30 *#
NGF	19.32 ± 1.62	19.85 ± 1.88 *	19.84 ± 1.85 *	19.52 ± 1.63 *	32.60 ± 3.10	34.9 ± 3.50 *	34.80 ± 3.40 *	33.20 ± 3.20 *

*:同组内与术前比较 $P < 0.05$;#:与 NGF 组比较 $P < 0.05$

2.2 对吸入性肺炎及反流性食管炎的影响

PEG 组术前肺部感染发生率为 72.3% (47/65),术后 1 个月肺部感染发生率为 14.3% (9/63),术后 1 ~ 3 个月内为 16.4% (10/61),术后 3 ~ 6 个月内为 19.3% (11/57),与术前相比显著下降($P < 0.01$)。NGF 组术前肺部感染发生率为70.2% (33/47),术后 1 月为 15.6% (7/45),术后 1 ~ 3 个月内为 28.6% (12/42),术后 3 ~ 6 个月内为 39.5% (15/38),与术前相比显著下降($P < 0.01$)。PEG 组与 NGF 组相比,术前及术后 1 个月肺部感染率均无显著差异;术后 3 个月 PEG 组显著低于 NGF 组($\chi^2 = 12.96$, $P < 0.05$);术后 6 个月 PEG 组亦显著低于 NGF 组($\chi^2 = 32.85$, $P < 0.05$)。PEG 组与 NGF 组反流性食管炎的发生率在术前无显著差异,术后 1 个月分别为 6.3% 与 6.7%,与术前相比显著下降,但 2 组相比无显著差异;术后 3 个月分别为 8.2% 和 11.9%,与术前相比显著降低并且 2 组之间有显著差异($\chi^2 = 9.76$, $P < 0.05$);术后 6 个月为 12.3% 与 19.0%,PEG 组较术前显著降低($\chi^2 = 8.32$, $P < 0.05$),NGF 组与术前相比无显著差异,2 组相比 PEG 组显著低于 NGF 组($\chi^2 = 12.38$, $P < 0.05$)。

2.3 患者生存质量

术后 1 个月对各组患者进行生存质量调查分析,结果发现 2 组患者术后疼痛发生率无显著差异;NGF 组较 PEG 组带来更多的喂食不便及进食不适;PEG 组中更多患者体力状况好转;PEG 组较 NGF 组对家庭及社会生活的影响较轻(见表 2)。

表 2 2 组患者生存质量调查结果(%)

组别	疼痛				喂食不便				进食不适			
	n	无	轻	重	n	无	轻	重	n	无	轻	重
PEG 组	38	42.1	47.4	10.5	57	63.2 *	28.1 *	8.7#	38	52.6#	31.6 *	15.8
NGF 组	35	40.0	48.6	11.4	36	33.3	16.7	50.0	35	14.3	22.9	62.8

组别	体力状况				家庭生活影响			社会生活影响		
	n	无	好转	恶化	n	轻	重	n	轻	重
PEG 组	35	14.3 *	62.9#	22.8 *	53	71.7#	28.3#	22	36.4#	63.6#
NGF 组	32	28.1	37.5	31.4	37	29.7	70.3	23	8.7	91.3

*:与 NGF 组比较 $P < 0.05$;#:与 NGF 组比较 $P < 0.01$

3 讨论

临床上会有很多患者因各种各样的原因导致不能经口进食,但是胃肠道功能尚存。支持这些患者的肠内营养是其康复的前提。自从 1980 年首次报道 PEG 作为提供全胃肠内营养的有效途径应用于临床以来,PEG 已在临床上广泛应用于长期不能经口进食的患者[3]。但目前较少报道有关 PEG 的临床应用价值,尤其是与 NGF 的随机对照研究。本课题组自 2000 年以来,对接受 PEG 治疗的患者进行了系统的跟踪调查研究,并与同期进行 NGF 的患者进行对比,探索 PEG 在临床上的应用价值及其优点,从而为 PEG 在临床上的广泛应用提供参考。

PEG 途径可以直接将食物纳入胃肠道,被人体正常的消化系统消化吸收,不仅为人体提供能量,还可以机械刺激诱导肠黏膜的代谢,保持肠道的血液循环,避免肠黏膜萎缩,同时保持肠黏膜屏障和网状内皮细胞正常功能,防止肠道内细菌移位和失调,维持肠道的免疫功能[4]。本研究发现患者的 BMI 及血清白蛋白水平在 PEG 后较术前显著增高,这表明 PEG 能够为患者提供比较充足的营养支持。另外,在术后前 3 个月内 PEG 与 NGF 在营养支持上没有明显区别,但是随着留置时间的延长,PEG 逐渐显示出其优势,在应用 6 个月时,患者的营养水平明显高于 NGF 组。这表明 PEG 更适合于长期需要肠内营养支持的患者。

PEG 不仅能够提供良好的营养支持,还能减少吸入性肺炎[5]和反流性食管炎[6-9]的发生率。PEG 直接将食物注入胃内,减少了食物误吸入气道的几率,使吸入性肺炎的发生几率降低。同时,PEG 不刺激贲门及食管括约肌,减少了食物的反流,对食管的反流性损伤减少。本研究发现,PEG 术后较术前吸入性肺炎及反流性食管炎的发生率降低,并且在 1 个月后较 NGF 显著降低,这也证实了 PEG 的安全性和长期功效。

另外,PEG 在改善患者营养状况的同时提高了患者的生活质量[10-13]。我们对比了 PEG 与 NGF 患者的生活质量,结果表明 PEG 患者的生活质量优于 NGF 组。PEG 患者术后易于护理、进食方便、留置时间长,患者可在家中使用并且能够自行控制,避免了鼻胃管暴露在外的尴尬和不适,因而患者更易接受。加之此方法对患者的家庭及社会的影响较小,更加显示了 PEG 的优越性。

总之,PEG 可以显著改善不能经口进食患者的营养状况,减少吸入性肺炎及反流性食管炎的发生,改善患者的生活质量,是长期胃肠内营养支持的有效途径。随着内镜技术及 PEG 技术及材料的不断进展,PEG 的应用将更加广泛[14]。

[参考文献]

[1] 钟名荣,索 标,张永红,等. 经皮穿刺内镜下胃造瘘术和空肠造瘘术的临床应用[J]. 中国内镜杂志,2010,16(4):389 - 391.

[2] Corry J, Poon W, McPhee N, et al. Prospective study of percutaneous endoscopic gastrostomy tubes versus nasogastric tubes for enteral feeding in patients with head and neck cancer undergoing (chemo) radiation[J]. Head Neck, 2009, 31(7): 867 - 876.

[3] 胡 波,常 红. 经皮内镜下胃造瘘术的临床应用及护理进展[J]. 中华现代护理杂志,2009,15(27):2834 - 2836.

[4] Locher JL, Bonner JA, Carroll WR, et al. Prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy tube placement in treatment of head and neck cancer: a comprehensive review and call for evidence-based medicine [J]. J Parenter Enteral Nutr, 2011, 35(3): 365 - 374.

[5] Ong JP, Fock KM. Oral feeding after percutaneous endoscopic gastrostomy[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2010, 25(7): 1181 - 1182.

[6] Richter-Schrag HJ, Richter S, Ruthmann O, et al. Risk factors and complications following percutaneous endoscopic gastrostomy: a case series of 1041 patients[J]. Can J Gastroenterol, 2011, 25(4): 201 - 206.

[7] Thomson M, Rao P, Rawat D, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy and gastro-oesophageal reflux in neurologically impaired children[J]. World J Gastroenterol, 2011, 17(2): 191 - 196.

[8] Silander E, Nyman J, Bove M, et al. Impact of prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy on malnutrition and quality of life in patients with head and neck cancer: a randomized study[J]. Head Neck, 2012, 34(1): 1 - 9.

[9] Giordano Nappi JH, Maluf Filho F, Ishioka S, et al. A new large-caliber trocar for percutaneous endoscopic gastrostomy by the introducer technique in head and neck cancer patients[J]. Endoscopy, 2011, 43(9): 752 - 758.

[10] Tanaka H, Hiramatsu K, Iida T, et al. Recurrent gastric volvulus resolved surgically after therapeutic percutaneous endoscopic gastrostomy in Duchenne muscular dystrophy[J]. Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi, 2012, 109(3): 418 - 424.

[11] Blumenstein I, Borger D, Loitsch S, et al. A glycerin hydrogel-based wound dressing prevents peristomal infections after percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG): a prospective, randomized study[J]. Nutr Clin Pract. 2012, 27(3): 422 - 425.

[12] Fatade F, Axelrod D, Lien K, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy tube placement complicated by a gastric pseudoaneurysm and recurrent hemorrhage[J]. Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi, 2012, 109(3): 418 - 424.

[13] Das L, Bowden A, Cooper RG, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy feeding — a life-saving intervention in SSc-myositis overlap with pharyngeal dysfunction[J]. Rheumatology (Oxford), 2012, 51(8): 1518 - 1520.

[14] Merrick S, Farrell D. Head and neck cancer patients' experiences of percutaneous endoscopic gastrostomy feeding: a Q-methodology study [J]. Eur J Cancer Care (Engl), 2012, 21(4): 493 - 504.

(编辑:魏 源)