

# 经皮内镜下十二指肠直接造瘘术一例

陈健鑫 叶国荣 宋慧东 聂丽芬 庞春梅 杨绮红 舒建昌

**【摘要】** 经皮内镜下十二指肠直接造瘘术（D-PED）是在传统经皮内镜下胃造瘘术（PEG）的基础上进行的非常有意义的探索，拓展了 PEG 的用途。该文报道 1 例曾行“食管癌根治术 + 空肠造瘘术”，术后反复出现吞咽困难、饮水呛咳，诊断胃-食管吻合口狭窄的患者，因胃被牵拉上提与食管吻合，形成“胸腔胃”，此时，正常的胃解剖状态改变，且术中见原空肠造瘘处腹部透光差，故不能按常规方法进行 PEG 术。最后根据患者病情、身体状况，术中借助超声、CT 等检查，特别是采用负压针吸试验等方法，在内镜引导下，采用逆行牵拉法，成功完成 D-PED。术后患者营养状况较前明显好转，生活质量提高。该例提示当正常的胃解剖状态改变及常规方法寻找造瘘口有困难，导致无法行常规的 PEG 时，选用十二指肠球部作为造瘘穿刺点，进行 D-PED 是另一种可选择的方式。

**【关键词】** 经皮内镜下十二指肠直接造瘘术；经皮内镜下胃造瘘术；肠内营养

**Direct percutaneous endoscopic duodenostomy: a case report** *Chen Jianxin, Ye Guorong, Song Huidong, Nie Lifen, Pang Chunmei, Yang Qihong, Shu Jianchang. Department of Gastroenterology, Guangzhou Red Cross Hospital affiliated to Medical College of Ji'nan University, Guangzhou 510220, China*  
*Corresponding author, Shu Jianchang*

**【Abstract】** Direct percutaneous endoscopic duodenostomy (D-PED) is a modified technique based upon percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG), which widens the application scope of PEG. In this article, one patient presented with dysphagia, supervened dysdipsia and anastomotic stricture after jejunostomy combined with gastrectomy. The patient had intrathoracic stomach resulting from the lifting of stomach and esophageal anastomosis. Normal anatomic structure of the stomach was changed. Intraoperatively, it was difficult to identify the jejunum stoma due to low light transmittance. Consequently, conventional PEG was not chosen. According to the severity of disease and physical status, D-PED was successfully performed using retrograde traction approach assisted by intraoperative ultrasound and CT scan, especially the application of negative pressure needling. The nutritional status and quality of life were significantly improved after surgery. This case hints that when conventional PEG cannot be applied due to the changes of anatomic gastric structure and difficulty in identifying orificium fistulae by routine method, D-PED is a viable option with duodenal bulb as a site of puncture.

**【Key words】** Direct percutaneous endoscopic duodenostomy; Percutaneous endoscopic gastrostomy; Enteral nutrition

经皮内镜下胃造瘘术（PEG）自应用于临床以来，因其操作简便、创伤小、安全等优点，已成为长期肠内营养支持首选的途径。但在一些病情复杂的患者中，有关操作等处理仍极具挑战性，如患者接受食管癌手术后胃被牵拉上提与食管吻合，形成“胸腔胃”，此时，正常的胃解剖状态改变，无法行常规的 PEG。笔者近年收治 1 例行“食管癌根治术 + 空肠造瘘术”，术后诊断胃-食管吻合口狭窄

的患者，因不能进行 PEG，而通过经皮内镜下十二指肠直接造瘘术（D-PED）进行长期肠内营养支持，现报告如下，以供临床参考。

## 病例资料

一、主诉及病史  
患者女，54 岁。因“反复吞咽困难、饮水呛咳 6 个月”于 2015 年 11 月 2 日入院。患者 6 个月

前出现进行性吞咽困难，于外院确诊为食管癌，即行“食管癌根治术+空肠造瘘术”，术后拔除空肠造瘘管后反复出现吞咽困难、饮水呛咳，诊断胃-食管吻合口狭窄，于外院3次行“吻合口狭窄放射状切开+柱状水囊扩张术”，术后症状仍反复。入院体格检查：生命体征平稳，体型消瘦，左颈部见一长约8 cm陈旧手术疤痕，右侧颈部可触及肿大淋巴结，约1.5 cm，固定，无压痛，边界欠清。心肺（-），腹部低平，中上腹腹中线处可见一长约18 cm陈旧纵行手术疤痕，腹软，无压痛、反跳痛，肝脾肋下未及，墨菲征（-），移动性浊音（-），肝、肾区无叩痛，肠鸣音正常。双下肢无水肿。

二、实验室及辅助检查  
入院后完善检查，血常规示白细胞  $5.04 \times 10^9/L$ ，红细胞  $2.97 \times 10^{12}/L$ ，血小板  $206 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞  $3.37 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分比 0.669。心电图、腹部彩色多普勒超声（彩超）正常。甲状腺彩超报告：甲状腺右侧叶异常回声，未排食管癌侵及甲状腺可能，双侧颈部肿大淋巴结。胸部CT报告：1. 食管癌术后，吻合口局部软组织肿物形成，有吻合口复发可能，右肺下叶内侧基底段局部肺组织含气不全；2. 右肺门肿大淋巴结。腹部CT报告：1. 脾大；2. 可见肺下叶内基底段小片实变影，左肺上叶下舌段气影。

三、诊断和治疗  
入院诊断：1. 食管癌术后复发并吻合口狭窄；2. 食管癌根治术后；3. 重度营养不良。患者入院后经完善相关检查，确定无手术禁忌证后，于

2015年11月3日接受经皮内镜下胃肠造瘘术。术前准备同镇静胃镜准备。术中患者取仰卧位，头左侧，静脉注射安定4 mg和咪唑啉仑。待患者进入睡眠状态后进镜，在距门齿18 cm处见吻合口，黏膜粗糙易出血，取活检，吻合口狭窄难进镜，更换超细胃镜后继续进镜至空肠，充分注气，反复寻找、尝试，左上腹透光不明显，在空肠处未能确定理想的穿刺点。予退镜至十二指肠球部，在剑突下2 cm处见腹部透光最亮处，经床边B超定位此处无其它腹部器官后，选取此处为造瘘部位。体外常规消毒铺巾，2%利多卡因局部浸润麻醉，并以负压针吸试验，确认所选部位的皮下至胃部之间无大血管及其它脏器<sup>[1]</sup>。在已选取的造瘘处皮肤上作0.5 cm小切口，用穿刺针垂直于皮肤刺入十二指肠球部，内镜下见穿刺针刺入十二指肠球腔内（图1A），拔出针芯，将长粗引导丝线从套管放入十二指肠球腔内，内镜下用异物钳夹取十二指肠球腔内丝线（图1B），并与内镜同时退出口腔外，将引导丝线头端的丝线环与蕈状胃造瘘管尾部的丝线环行“8”字连接，牵拉腹壁外引导丝线的另一端将蕈状胃造瘘管经口咽、食管和胃逆行拉出腹壁，再次插入内镜，观察胃造瘘管蕈状橡皮垫紧贴十二指肠球部黏膜（图1C），于腹壁外固定胃造瘘管，连接注射器，经注射器向胃造瘘管内注水通畅（图1D），观察局部黏膜及瘘口无出血，予消毒包扎伤口，固定胃造瘘管（图1E）。术后予以管饲，并保持造瘘口清洁干燥，患者营养状况较前明显好转，生活质量提高。

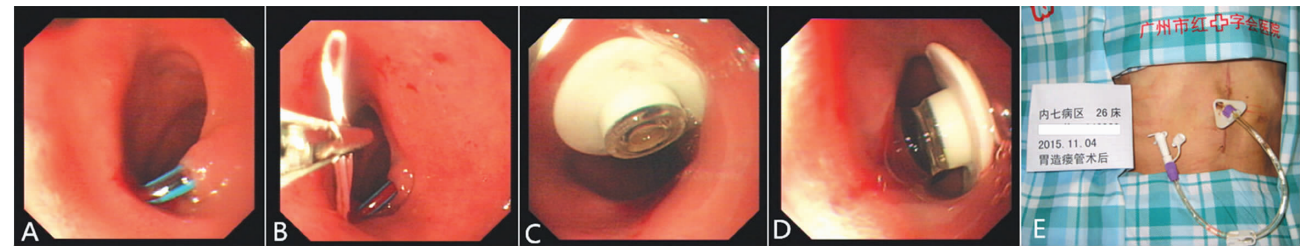


图1 一例经皮内镜下十二指肠造瘘术患者术中内镜图及术后腹部图

讨 论  
PEG 由 Gauderer 等（1980 年）首次报道，它是在内镜引导下，经皮穿刺放置胃造瘘管，以达到胃肠内营养和（或）其它治疗目的，适合于因各种原因导致的吞咽困难、胃肠道消化吸收功能正常但需长期置管行胃肠内营养的患者，或其它用途。目前 PEG 已被逐渐应用于临床肠内营养支持，且

随着临床运用的增多，不少学者在传统 PEG 的基础上又进行了许多非常有意义的探索，拓展了 PEG 的用途，如联合运用经皮内镜下胃空肠造瘘术与经皮肝穿刺胆道引流术治疗恶性胆道梗阻等，或充分利用有关条件及资源，完成复杂、艰难的 PEG，如经腹壁胃造瘘口置入鼻胆管行小肠营养及其他复杂操作等<sup>[2-8]</sup>。  
本例患者曾行“食管癌根治术+空肠造瘘

术”，胃被牵拉上提与食管吻合，形成“胸腔胃”，且术中见原空肠造瘘处腹部透光差，故不能按常规方法进行 PEG 术，我们最后根据患者的病情决定行 D-PED。由于十二指肠球部肠管结构菲薄，肠腔狭小，经内镜往肠腔内注气后难以充盈肠管，且因其位置较深使十二指肠球部前壁不易与腹壁保持紧密接触，以上多种特殊、复杂情况极大地增加了造瘘术操作的风险与难度。我们认真分析该患者病情及特点后，借助超声、CT 等检查，特别是采用负压针吸试验等方法，确认十二指肠球部前壁与腹壁之间无其它重要血管、组织及脏器等，进行腹壁穿刺点定位，在内镜引导下，采用逆行牵拉法，成功完成 D-PED。

此例患者病情复杂，手术风险极大，操作困难，目前国内外少有报道。我们根据患者病情、身体状况，因人、因地制宜，术中借助腹部超声定位、负压针吸试验等手段和方法，成功完成手术。

本例提示当正常的胃解剖状态改变及常规方法寻找造瘘口有困难，导致无法行常规的 PEG 时，选用十二指肠球部作为造瘘穿刺点，进行 D-PED 是另一种可选择的方式。医务人员应努力克服困难，充分利用可及的资源与条件，为每一个患者制定最优的个性化处理方案，争取理想的诊治效果。

# 参 考 文 献

[1] Löser C, Aschl G, Hébuterne X, Mathus-Vliegen EM, Muscaritoli M, Niv Y, Rollins H, Singer P, Skelly RH. ESPEN guidelines on artificial enteral nutrition-percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). Clin Nutr, 2005, 24 (5): 848-861.

[2] 欧阳鹏, 舒建昌, 叶国荣, 杨绮红, 黎铭恩, 张晓燕, 宋慧东, 张文茹, 吕霞, 罗国彪, 聂丽芬, 庞春梅. 丝线胃内固定胃造瘘管残端及内垫片一例. 中华消化内镜杂志, 2015, 32 (11): 769-770.

[3] Shu JC, Yang QH, Lv X, Zhang WR, Li ME, Zhang XY, Song HD, Ye GR, Wang LX. Percutaneous endoscopic gastrostomy/jejunostomy combined with percutaneous transhepatic biliary drainage in treating malignant biliary obstruction. Med Princ Pract, 2011, 20 (1): 47-50.

[4] 王丽萍, 王锦辉, 王锦萍, 崔毅. 经皮内镜下胃造瘘和空肠造瘘术临床应用. 新医学, 2013, 44 (1): 27-30.

[5] Velázquez-Aviña J, Beyer R, Díaz-Tobar CP, Peter S, Kyanam Kabir Baig KR, Wilcox CM, Mönkemüller K. New method of direct percutaneous endoscopic jejunostomy tube placement using balloon-assisted enteroscopy with fluoroscopy. Dig Endosc, 2015, 27 (3): 317-322.

[6] Alberca-de-Las-Parras F, Navalón-Rubio M, Egea-Valenzuela J, Álvarez-Higueras FJ, Antón-Ródenas G, Alajarín-Cervera M, Serrano-Giménez A, Gil-Ortega D, Muñoz-Tornero M, Ono-Ono A, Carballo-Álvarez LF. Direct percutaneous endoscopic jejunostomy in pediatric age with a pexies triangulation system: report of a case and literature review. Rev Esp Enferm Dig, 2015, 107 (4): 240-242.

[7] Banshodani M, Kawanishi H, Moriishi M, Shintaku S, Hashimoto S, Tsuchiya S. Percutaneous endoscopic gastrostomy with jejunal extension for an encapsulating peritoneal sclerosis refractory to surgical enterolysis. Perit Dial Int, 2016, 36 (5): 562-563.

[8] 贾金凤, 舒建昌, 叶国荣, 杨绮红, 罗国彪, 张晓燕, 宋慧东, 黎明恩, 吕霞, 聂丽芬. 经腹壁胃造瘘口以经内镜鼻胆管引流术行小肠空肠营养管置入一例. 中华消化内镜杂志, 2016, 33 (2): 119-120.

(收稿日期: 2016-08-06)

(本文编辑: 杨江瑜)