

• 经验交流 •

经皮内镜下胃造瘘术在危重患者肠内营养中的应用

刘松桥 邱海波 杨毅 欧希龙 杨从山 黄英姿 刘玲

【关键词】 内镜； 经皮内镜下胃造瘘术； 危重病； 安全性； 并发症

给危重病患者进行肠内营养(EN)在防止肠道细菌移位和多器官功能衰竭(MOF)中起一定的作用,且较肠外营养(PN)有更好的营养效果,并有费用低、实施方便、并发症少等优点^[1]。部分危重病患者因昏迷、机械通气、吞咽困难等不能经口进食,长期的全胃肠外营养(TPN)易导致心脏负荷加重、胃肠黏膜萎缩、功能紊乱、菌群失调、细菌及毒素移位等。目前研究认为 EN 具有更多优势^[1,2]。经鼻胃管或空肠置管是常用的 EN 手段,但易引起医院获得性鼻窦炎^[3]、反流性食管炎、吸入性肺炎等并发症,对于需长期 EN 的患者,胃造瘘可能是一条 EN 途径^[4]。但用外科手术行胃造瘘需麻醉,手术创伤大,危重患者往往难以承受。经皮内镜下胃造瘘术(PEG)具有操作简单、耗时少、并发症少的特点,国内外已广泛用于临床。但 PEG 在重症监护室(ICU)危重患者中的应用和安全性报道较少,本研究拟探讨 PEG 在危重患者中的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 病例:2004 年 1 月—2005 年 10 月收住 ICU 的危重患者 20 例,男 15 例,女 5 例;年龄 29~90 岁,平均(55.1±19.2)岁;急性生理学及慢性健康状况评分系统 II (APACHE II)评分为(17.5±4.9)分,其中脑血管意外合并多器官功能障碍综合征(MODS)8 例,重度颅脑外伤及多发性创伤 7 例,电击伤、心肺复苏后、颈部外伤伴高位截瘫、重症肌无力

合并重症肺炎、鼻咽癌合并重症肺炎各 1 例。所有患者在进行 PEG 前以鼻胃管鼻饲流质,保留胃管时间 6~50 d,病情相对稳定,因需长期留置胃管胃肠营养,为防止发生鼻窦炎和吸入性肺炎而行胃造瘘术。PEG 时,意识不清者 16 例,气管切开者 19 例,呼吸机辅助呼吸者 5 例。

1.2 方法:PEG 按文献^[5]介绍的方法由内镜医师操作,在造瘘管接口上连接营养管接头。术后 12~24 h 即可经造瘘管进食,先给予温开水 100~200 ml,观察有无反流及渗漏,2~3 d 逐渐增加肠内营养的质和量,进食和进食后 30 min 均给半卧位,防止反流误吸。进食前后均用生理盐水 30~50 ml 冲管,防止堵塞。患者恢复经口进食后(>术后 14 d)可拔除造瘘管,局部用凡士林油纱布覆盖,一般数日即可愈合。

1.3 观察指标:观察 PEG 操作时间、并发症,包括血压大幅度波动、经皮血氧饱和度(SpO₂)低于 0.90、穿刺部位出血、穿刺失败;术后并发症,包括穿刺部位出血、造瘘口感染、意外拔管、肠穿孔、腹膜炎、胃结肠瘘、坏死性筋膜炎、反流误吸、吸入性肺炎及渗漏。

2 结果

2.1 一般情况:所有患者一次置管成功(手术成功率 100%),术后有 3 例因原发病加重在 1 个月内死亡,占 15%,其余 17 例均停用 TPN,营养状态均好转。16 例在原发病控制和抗感染等综合治疗下带造瘘管转出 ICU,1 例电击伤者意识恢复后拔除造瘘管经口进食。

2.2 操作时间与术中并发症:患者术中血压稳定,SpO₂ 均大于 0.95,操作时间为(12.7±2.5)min,出血量(3.2±1.8)ml,经再次胃镜检查造瘘管位置良好。

2.3 术后并发症:所有患者术后观察 1~5 个月,穿刺部位术后无出血。2 例患者术后切口发红,经局部换药后好转;1 例脑梗死合并球麻痹者口咽部分泌物量较大,发生吸入性肺炎 3 次,经抗感染等综合治疗好转。其余患者未观察到出血、意外拔管、腹膜炎、胃结肠瘘、坏死性

筋膜炎、反流误吸、吸入性肺炎及渗漏。

3 讨论

对于因各种原因不能进食,而胃肠功能正常或基本正常者,胃肠内营养是最经济且有效的方法。如只需短期内营养,可选择经鼻胃管或空肠管营养,其方法简单,容易操作。但也存在下列问题:由于管腔细长易发生移位和管腔堵塞;营养管堵塞鼻腔内鼻窦开口,可导致鼻窦炎;管壁长期刺激食管黏膜易发生食管炎;由于营养管破坏了正常的贲门功能,经常发生胃食管反流,容易导致吸入性肺炎。ICU 内危重患者由于病情危重、免疫功能下降、高分解代谢,更不能耐受这些并发症。而 PEG 技术(拉出法)可在床旁进行,方法简便易行,易于掌握^[5],为建立 EN 通路提供了一种安全有效的非手术途径。此后,有学者提出了穿刺法(Russell 法)^[6],并对造瘘管材料和 PEG 器械进行了改进,但目前拉出法仍是临床最常用的 PEG 方法。

若患者病情进展较快或生存时间较短,PEG 法并不能减少并发症的发生和延长患者生存期。本组患者均在原发病较前好转、病情相对稳定时行 PEG,但仍有 3 例(15%)由于原发病加重而在 1 个月内死亡,因此病例和时机的选择在 ICU 内显得更为重要。对于需长期置管的危重患者,PEG 对于疾病的控制与康复、提高生活质量,无疑大有帮助。

为了增强 PEG 放置时的安全性和精确性,应用 Fouch 等^[7]提出的“安全通路”技术非常有效。最佳穿刺点选择好之后进行局部浸润麻醉,边进针边回抽,当抽到空气时应同时能在胃内看到针尖,如果在看到针尖之前就已抽到空气,通常表明穿刺针进入夹杂在胃和腹壁之间含气的空腔脏器内(如结肠或小肠),此时应重新选择穿刺点。

参考文献:

- 1 史载祥. 肠内营养支持在危重病中的应用研究[J]. 中国危重病急救医学, 2000, 12: 116-117.
- 2 段美丽, 张淑文, 王宝恩. 中药促动胶囊对

基金项目:教育部新世纪优秀人才基金(SCET-04-0476);江苏省“135”医学重点人才基金(2002)

作者单位:210009 南京,东南大学附属中大医院危重病医学科,东南大学急诊与危重病医学研究所(刘松桥,邱海波,杨毅,杨从山,黄英姿,刘玲);东南大学附属中大医院消化内科(欧希龙)

作者简介:刘松桥(1974-),男(汉族),湖北枝江人,医学硕士,主治医师(Email: lsongqiao@yahoo.com.cn).

- 全身炎症反应综合征患者肠屏障保护作用观察[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2005, 12: 259 - 262.
- 3 van Zanten A R, Dixon J M, Nipshagen M D, et al. Hospital-acquired sinusitis is a common cause of fever of unknown origin in orotracheally intubated critically ill patients [J]. Crit Care, 2005, 9: R583 - 590.
- 4 Holmes S. Enteral feeding and percutaneous endoscopic gastrostomy [J]. Nurs Stand, 2004, 18: 41 - 43.
- 5 Gauderer M W, Ponsky J L, Izant R J Jr. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique [J]. J Pediatr Surg, 1980, 15: 872 - 875.
- 6 Deitel M, Bendago M, Spratt E H, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy by the "pull" and "introducer" methods [J]. Can J Surg, 1988, 31: 102 - 104.
- 7 Foutch P G, Talbert G A, Waring J P, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy in patients with prior abdominal surgery: virtues of the safe tract [J]. Am J Gastroenterol, 1988, 83: 147 - 150.
- (收稿日期: 2006 - 01 - 27)
(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

血液灌流对炎症细胞因子及甲状旁腺素的影响

周红卫 谢恺庆 伍民生 廖松 章香芬

【关键词】 血液灌流; 血液透析; 白细胞介素-8; 肿瘤坏死因子- α ; 甲状旁腺素; 交叉对比

尿毒症患者进行长期维持性血液透析(HD)治疗常出现营养不良、全身皮肤瘙痒,其原因复杂。观察血液灌流(HP)对细胞因子白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)和甲状旁腺素(PTH)的影响,报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例:选择慢性肾功能衰竭(CRF)维持 HD、且皮肤瘙痒较为明显的患者 10 例,男 6 例,女 4 例;年龄 24~72 岁;糖尿病肾病 2 例,肾动脉硬化 2 例,慢性肾小球肾炎 4 例,痛风性肾病 2 例;无严重合并症;HD 时间 3~8 年,每周透析 2~3 次,每次透析超滤量 1 000~2 600 ml。

1.2 实验分组及方法:①透析治疗组:10 例患者行维持性 HD 治疗,以内瘘或中心静脉(颈内、锁骨下静脉)穿刺插管建立血管通路,常规肝素抗凝,血流量 230 ml/min,透析液流量 500 ml/min,治疗时间 4.5 h。透析结束后 0~1 min 于动脉端采血。血清 IL-8、TNF- α 测定采用酶联免疫吸附法,PTH 测定采用放射免疫法。②灌流治疗组:于间隔 3 d 后交叉治疗方案,将透析治疗组安排进行灌流治疗(HA230 型树脂血液灌流器),治疗时间为 3 h,治疗结束静脉注射鱼精蛋白 50 mg,标本的留取及检测同透析治疗组。

1.3 统计学方法:检测数据用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

基金项目:广西卫生厅(桂卫 Z2004113)
作者单位:530027 广西医科大学附属医院血液净化中心

作者简介:周红卫(1962-),男(壮族),副主任医师。

表 1 两种血液净化方法对 IL-8、TNF- α 和 PTH 的影响($\bar{x} \pm s, n=10$)

组别		IL-8	TNF- α	PTH
透析治疗组	治前	945.24 ± 264.33	428.14 ± 81.53	509.61 ± 266.75
	治后	952.18 ± 270.21	435.27 ± 82.65	514.48 ± 271.56
灌流治疗组	治前	941.87 ± 266.35	419.86 ± 80.71	512.47 ± 276.32
	治后	684.52 ± 139.47*	305.64 ± 67.26*	304.41 ± 211.36*

注:与本组治疗前比较; * $P < 0.01$

异有统计学意义。

1.4 结果:表 1 结果显示,透析治疗组治疗前后 IL-8、TNF- α 和 PTH 差异均无显著性,患者皮肤瘙痒无缓解,灌流治疗组治疗后 IL-8、TNF- α 和 PTH 均较治疗前明显降低(P 均 < 0.05),同时患者全身皮肤瘙痒减轻、食欲增加。

2 讨论

本组 10 例患者常反复出现感染,均伴有轻中度贫血和不同程度皮肤瘙痒、骨关节疼痛,其血中细胞因子 IL-8、TNF- α 、和 PTH 的水平明显高于正常人群。CRF 时血清 PTH 水平增高是由于 PTH 分泌增多、分解下降所致。有研究发现^[1],在尿毒症时代谢性酸中毒与 PTH 增加有关,尿毒症、微炎症、感染等可致 IL-8 和 TNF- α 产生增多。有研究报道,在透析过程中,由于透析膜的生物不相容性等因素均可导致炎症反应,使 IL-6、IL-8 和 TNF- α 浓度略有增加趋势^[2]。本实验结果发现,单纯 HD 不能有效清除细胞因子 IL-8、TNF- α 和 PTH; 单次进行 HP 治疗,可使 IL-8、TNF- α 、PTH 阶段性下降,长期透析患者进行规律性或交叉性 HP 治疗,可使 IL-8、TNF- α 、PTH 总体水平下降,患者的皮肤瘙痒、神经系统功能紊乱状态、

营养不良状态可得到一定程度改善,生活质量提高^[3];HP 联合 HD 治疗尿毒症皮肤瘙痒可取得一定效果^[4]。本组结果也如此,可能与透析膜的生物不相容性、透析脱水血液浓缩有关。

目前用 HP 救治急性药物和毒物中毒以及肝功能衰竭的临床研究较多,但研究 HP 对众多细胞因子的作用及对机体深层次的影响则有待进一步深化。

参考文献:

- Graham K A, Hoenich N A, Tarbit M, et al. Correction of acidosis in hemodialysis patients increases the sensitivity of the parathyroid glands to calcium [J]. J Am Soc Nephrol, 1997, 8: 627 - 631.
- 王秀玲,孙晓红. 尿毒症患者血清白细胞介素-6 与肿瘤坏死因子- α 的变化与左心功能的相关分析及血液透析对其影响的研究 [J]. 中国血液净化, 2004, 3: 201 - 204.
- 王子冈,张斌,郑山海,等. 血液灌流的临床应用——附 11 例报告 [J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16: 483.
- 李九胜,张喜生,胡慧娟等. 血液灌流联合血液透析治疗尿毒症皮肤瘙痒 [J]. 中国危重病急救医学, 2005, 17: 250.

(收稿日期: 2006 - 05 - 22)

(本文编辑: 李银平)