

3 讨论

胃癌全胃切除术后早期营养支持不仅能维持患者的氮平衡和保存瘦体质,而且更重要的是能维持细胞、器官和组织的代谢,使之发挥正常功能,从而加速组织修复和促进患者康复。但是术后开始营养支持的时间与途径尚未统一。本组资料显示,胃癌行全胃切除术后早期接受营养支持的 EEN 组与 PN 组比较,两组术后感染发生率和营养指标差异无统计学意义,但两组术后肠道功能恢复时间和住院时间差异有统计学意义。

胃肠道手术后早期肠内营养有利于保持肠道黏膜结构与功能的完整性,维持肠黏膜的屏障功能,防止肠道细菌移位,从而减少术后并发症的发生和促进患者早日康复。但是何时给予肠内营养支持,伍晓汀和张明鸣^[1]认为胃肠功能完全恢复,可以实施完全的胃肠内营养支持,通常需要近 1 周的时间。机体禁食 1 周消化道质量将减轻 50%,即使实施全胃肠外营养也是如此,表现为肠黏膜萎缩,肠黏膜细胞蛋白质、DNA、RNA 含量降低,导致肠黏膜屏障功能损害,菌群失调。术后应用肠内营养进入胃肠道,刺激上段小肠 MO 细胞分泌血浆胃动素(motilin, MTL),由于 MTL 与胃肠平滑肌细胞上受体有着高度的亲和力,强烈刺激上消化道的机械运动和生理性肌电活动的作用,有助于胃肠功能的恢复^[2]。本文 EEN 组术后 24 h 内经鼻空肠营养管滴注温生理盐水 500 ml,当患者适应后即开始通过营养泵匀速滴注。最初时,由于滴注速度的原因,有 3 例出现腹胀、2 例出现腹泻,经过调整滴注速度后症状消失。在整个滴注过程中患者都能较好的耐受,电解质、肝肾功能、血糖水平保持在正常范围。

胃癌全胃切除术后患者机体处于高分解代谢状态,早期

的营养支持所给予的热卡不应过高。毛一雷等^[3]提出在术后短时间内(1~4 d)允许性低热量补给并未改变营养状态,避免了过多的外源性热量补给所造成的代谢负担和血糖调节失控,可能降低相关并发症的发生率。本文两组手术后第 1 天开始肠内、肠外营养支持 1 周,按平均体质量 50 kg 计算,术后第 4 天所给予热卡达到 106.1 kJ/(kg·d),热:氮=564.39:1,在术后短时间内“允许性摄入不足”范围。手术后第 7 天营养支持结束,检测两组患者体质量、血清白蛋白、血清前白蛋白、总淋巴细胞计数等营养指标。检测表明,术后 EEN 组和 PN 组体质量和各蛋白浓度及总淋巴细胞计数均低于术前,手术后机体蛋白存在一定程度的消耗,但是两组间并无差异,这说明术后短期肠内营养和肠外营养支持的临床效果基本相同^[4]。检测同时表明,术后 EEN 组肠道功能恢复较早、住院时间缩短,患者住院费用降低。

参 考 文 献

- [1] 伍晓汀,张明鸣. 术后并发多器官功能障碍代谢特点及营养支持治疗. 中国实用外科杂志, 2006, 26(12): 923-925.
- [2] Huang J, Zhou H, Mahavadi S, *et al*. Signaling pathways mediating gastrointestinal smooth muscle contraction and MLC20 phosphorylation by motilin receptors. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*, 2005, 288(1): G23-31.
- [3] 毛一雷,卢欣,桑新亭,等. 外科术后患者允许性摄入不足的前瞻、随机、对照临床研究. 中华普通外科杂志, 2005, 20(10): 612-615.
- [4] 吴国豪,张延伟,吴肇汉. 消化道肿瘤手术后早期肠内营养疗效研究. 中国临床营养杂志, 2000, 8(1): 56-57.

(收稿日期: 2007-02-01)

(本文编辑: 毛蜀)

· 经验交流 ·

感染性胰腺坏死和胰腺脓肿的治疗

李中明 徐肇斌 卢开刚 田宋君 刘敦贵

感染性胰腺坏死(infected pancreatic necrosis, IPN)和胰腺脓肿(pancreatic abscess, PA)是急性胰腺炎最严重的并发症。现将近 5 年来 12 例 IPN 和 3 例 PA 诊治体会报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

2000 年 6 月至 2005 年 12 月,收治 12 例 IPN 和 3 例 PA 患者,男 10 例,女 2 例;年龄 26~47 岁。胆源性急性胰腺炎并发 IPN 11 例,并发 PA 3 例,妊娠并发 IPN 1 例。

15 例患者临床表现均为腹痛、发热(38~39℃)、恶心、呕吐、心悸、上腹部压痛。腹部可触及包块 5 例;伴黄疸 6 例;伴急性呼吸窘迫综合征 3 例;伴急性肾衰竭 2 例。血常规示 WBC (10~12)×10⁹/L, 11 例血淀粉酶升高为 6 000~12 000 U/L, 4 例正常。CT 检查显示胰腺或胰周局限性低密

度液性聚积;增强 CT 显示为弥漫性的无增强区。有 1 例 IPN 患者并发胃后壁穿孔和盲肠痿,CT 显示腹膜后有大气泡。1 例 IPN 患者 CT 显示胰周气泡而确诊,11 例 IPN 和 3 例 PA 患者经 CT 定位,床旁超声引导穿刺行细菌涂片和细菌培养而确诊(其中 2 例 IPN 患者穿刺物经涂片发现革兰氏阴性杆菌而确诊,9 例 IPN 患者均经穿刺物培养发现菌落生长而确诊)。

1.2 治疗方法

12 例行急诊手术治疗。其中有 8 例的坏死组织从胰周扩延至肝肾间隙,脾肾间隙,左、右结肠旁沟的腹膜后,直至双侧髂窝,坏死组织与正常组织界限清楚,清除胰腺及周围坏死组织后,腹腔放置多根引流管;3 例延迟至 3 周后手术;经 2 次手术者 1 例,经 3 次手术者 8 例,经 4 次手术者 2 例。还有 1 例 IPN 患者由于坏死组织未分离,采用经后腰腹膜后引流,3 周后再行坏死组织清除和引流,行 3 次手术后治愈。

(下转 237 页)

作者单位: 430050 武汉市汉阳医院(李中明、徐肇斌、卢开刚、田宋君); 430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院(刘敦贵)

- creatic cancer. *Pancreas*, 2002, 24(1): 15–25.
- [4] Miknyoczki S J, Klein-Szanto A J, Ruggeri B A. Neurotrophin-Trk receptor interactions in neoplasia; a possible role in interstitial and perineural invasion in ductal pancreatic cancer. *Crit Rev Oncog*, 1996, 7(1–2): 89–100.
- [5] Missale C, Codignola A, Sigala S, *et al*. Nerve growth factor abrogates the tumorigenicity of human small cell lung cancer cell lines. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 1998, 95(9): 5366–5371.
- [6] Hensel T, Amberger V R, Schwab M E. A metalloprotease activity from C6 glioma cells inactivates the myelin-associated neurite growth inhibitors and can be neutralized by antibodies. *Br J Cancer*, 1998, 78(12): 1564–1572.
- [7] Nagakawa O, Murakami K, Yamaura T, *et al*. Expression of membrane-type 1 matrix metalloproteinase (MT1-MMP) on prostate cancer celllines. *Cancer Lett*, 2000, 55(2): 173–179.
- [8] Matsushima T, Mori M, Kido A, *et al*. Preoperative estimation of neural invasion in rectal carcinoma. *Oncol Rep*, 1998, 5(1): 73–76.
- [9] Kameda K, Shimada H, Ishikawa T, *et al*. Expression of highly polysialylated neural cell adhesion molecule in pancreatic cancer neural invasive. *Cancer Lett*, 1999, 137(2): 201–207.
- [10] Franca C M, Jaeger R G, Freitas V M, *et al*. Effect of N-CAM on invitro invasion of human adenoid cystic carcinoma cells. *Oral Oncol*, 2001, 37(8): 638–642.
- [11] Cavallaro U, Niedermeyer J, Fuxa M, *et al*. N-CAM modulates tumor cell adhesion to matrix by inducing FGF–receptor signaling. *Nat Cell Biol*, 2001, 3(7): 650–657.
- [12] Giese A, Kluwe L, Laube B, *et al*. Migration of human glioma cells on myelin. *Neurosurgery*, 1996, 38(4): 755–764.
- [13] Krebs B, Kozelj M, Kavalari R, *et al*. Prognostic value of additional pathological variables for long-term survival after curative resection of rectal cancer. *World J Gastroenterol*, 2006, 12(28): 4565–4568.
- [14] Guillem J G, Chessin D B, Cohen A M, *et al*. Long-term oncologic outcome following preoperative combined modality therapy and total mesorectal excision of locally advanced rectal cancer. *Ann Surg*, 2005, 241(5): 829–838.
- [15] Durante A P, Bromberg S H, Barreto E, *et al*. Prognostic value of lymphatic vessel and neural invasion in colorectal carcinoma. *Rev Assoc Med Bras*, 2004, 50(1): 21–26.
- [16] Moreira L F, Kenmotsu M, Gochi A, *et al*. Lymphovascular and neural invasion in low-lying rectal carcinoma. *Cancer Detect Prev*, 1999, 23(2): 123–128.
- [17] Lennon A M, Mulcahy H E, Hyland J M, *et al*. Peritoneal involvement in stage II colon cancer. *Am J Clin Pathol*, 2003, 119(1): 108–113.
- [18] Kanellos I, Demetriades H, Zintzaras E, *et al*. Incidence and prognostic value of positive peritoneal cytology in colorectal cancer. *Dis Colon Rectum*, 2003, 46(4): 535–539.
- [19] Baskaranathan S, Philips J, McCredon P, *et al*. Free colorectal cancer cells on the peritoneal surface: correlation with pathologic variables and survival. *Dis Colon Rectum*, 2004, 47(12): 2076–2079.
- [20] 徐芳英, 董健康, 朱益民, 等. 结直肠癌独立预后因素: TNM 分期、肿瘤芽、神经周围侵犯、瘤旁淋巴结浸润和尿糖. *中华流行病学杂志*, 2005, 5: 366–369.
- [21] Morodomi T, Isomoto H, Shirouzu K, *et al*. An index for estimating the probability of lymph node metastasis in rectal cancers. Lymph node metastasis and the histopathology of actively invasive regions of cancer. *Cancer*, 1989, 63(3): 539–543.

(收稿日期: 2006-10-23)

(本文编辑: 毛蜀)

(上接 234 页)

所有患者术后给予抗感染和肠外营养治疗。

2 结果

13 例康复出院, 平均住院时间 55.6 d。出院前复查 CT, 胰腺无肿大, 胰腺及其周围均未见低密度液性暗区(无坏死组织)。1 例 IPN 患者腰椎感染和骨质破坏, 恢复欠佳。1 例 IPN 患者住院恢复期间由于饮酒而复发, 此次伴有急性呼吸窘迫综合征, 经 2 次清除胰腺和腹腔内(主要是腹膜后)广泛坏死的组织, 最后一次手术加开放式引流, 现能进食少量流质, 引流管里仍有少量脓性液体流出。现仍在恢复中。

3 讨论

3.1 急性胰腺炎的局部并发症

急性胰腺炎的并发症有胰腺坏死、胰腺脓肿, 而根据有无感染又分为感染性胰腺坏死和无菌性胰腺坏死。IPN 和 PA 在急性胰腺炎中的发生率为 20%~40%^[1]。IPN 是胰腺坏死组织的感染。它没有周围组织包裹的纤维组织壁, 也没有局限的脓液积聚。多发生在急性胰腺炎发病后的 2 周, 坏死组织多分布于腹膜后。PA 是胰腺或胰周局限性脓液聚积。它由清晰或欠清晰的囊壁或假性囊肿包裹, 是坏死组织液化感染或假性囊肿继发感染所致。

3.2 手术时机的选择

当并发 IPN 或 PA 时, 特别是经皮穿刺发现有细菌性胰腺坏死时, 并非所有的患者均应立即手术; 而应根据局部和

全身情况以及病程所在的阶段, 决定是否立即手术或延迟手术, 以避免因手术过早, 不能有效清除坏死组织, 再次手术率过高和过大, 手术并发症发生率过高之嫌^[2]。作者认为胰周感染手术适应证: (1) 由感染引起重要器官功能状态不稳定或腹胀等体征严重; (2) 败血症; (3) 感染已经局限包裹或形成胰腺脓肿。如果胰周感染尚未局限而全身状况许可, 可以在抗生素治疗下等待感染局限包裹后再行手术引流。即有感染短期治疗效果不佳者, 应行手术治疗; 无感染者原则上行非手术治疗。

3.3 继发胰腺感染(胰周感染)的手术方式

IPN 和 PA 的治疗方法有一定的差别。IPN 手术治疗是首选。感染物以液性成分为主并有完整包膜的 PA, 经皮穿刺引流或术中穿刺引流即可达到治疗目的。对于多个增大, 非液性成分为主的脓肿, 应行手术清除脓性坏死物, 局部置放 2 根粗橡皮管作冲洗和引流用。

参 考 文 献

- [1] Sekimoto M, Takada T, Kawarada Y, *et al*. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: epidemiology, etiology, natural history, and outcome predictors in acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreatic Surg*, 2006, 13(1): 10–24.
- [2] Medich D S, Lee T K, Melhem M F, *et al*. Pathogenesis of pancreatic sepsis. *Am J Surg*, 1993, 165(1): 46–52.

(收稿日期: 2006-10-30)

(本文编辑: 毛蜀)