大,从11~63 d不等[2,9,11]。过短的间隔时间,对侧肝再生不完全,效果不确切。过长的间隔时间,可能出现血管再通,亦影响栓塞效果。而且可能出现肿瘤生长、转移等问题。我们发现本组32例中晚期PHC栓塞后对侧肝叶增生第1周不明显,1~2周时增生加速,2~3周时增生趋缓。我们认为对不合并肝硬化的PHC患者,POSPVE后手术时机以间隔2周左右为宜。对合并肝硬化患者,间隔3周左右较合适。实际工作中应根据具体情况掌握,应根据肝功能、肝储备功能的改变及各肝叶体积、肝切除体积比的动态变化,结合患者全身状况及肿瘤局部情况综合判定。

随着POSPVE的观念被越来越多的人们所接受,POSPVE方法的逐步普及,我们相信今后POSPVE的应用范围将逐步扩大。对于技术上可行的肝切除,顾忌术后可能出现肝衰等并发症时,均可于术前先行POSPVE治疗,待对侧肝代偿增生后,再行肝切除,以提高手术的安全性。这对于中晚期PHC的手术治疗尤有重要意义。POSPVE后,在安全性有保障的前提下,肝切除的范围将逐步扩大。目前已有在POSPVE栓塞右侧门静脉主干加左内支后,安全行扩大右肝切除的报道[12],随着对POSPVE认识的不断提高,技术不断进步,类似的报道会不断增多。

参考文献:

[1] Shimamura T, Nakajima Y, Une Y, *et al*. Efficacy and safety of preoperative percutaneous transhepatic portal embolization with absolute ethanol: a clinical study[J]. Surgery, 1997, 121(2): 135—141.
[2] Azoulay D, Castaing D, Smail A, *et al*. Resection of nonresectable liver metastases from colorectal cancer after percutaneous portal vein embolization [J]. Ann Surg, 2000, 231(4): 480—486.
[3] Kinoshita H, Sakai K, Hirohashi K, *et al*. Preoperative portal vein embolization for hepatocellular carcinoma[J]. World J Surg, 1986, 10(): 803—808.
[4] Harada H, Imamura H, Miyagawa S, *et al*. Fate of the human liver after hemihepatic portal vein embolization: cell kinetic and morphometric study [J]. Hepatology, 1997, 26(5): 1 162—1 170.
[5] Chijiiwa K, Saiki S, Noshiro N, *et al*. Effect of preoperative portal vein embolization on liver volume and hepatic energy status of the nonembolized liver lobe in humans[J]. Eur Surg Res, 2000, 32(2): 94—99.
[6] Shimizu Y, Suzuki H, Nimura Y, *et al*. Elevated mitochondrial gene expression during rat liver regeneration after portal vein ligation[J]. Hepatology, 1995, 22(4): 1 222—1 229.
[7] Lee KC, Kinoshita H, Hirohashi K, *et al*. Extension of surgical indication for hepatocellular carcinoma by portal vein embolization[J]. World J Surg, 1993, 17(1): 109—115.
[8] Tanaka H, Hirohashi K, Kubo S, *et al*. Preoperative portal vein embolization improves prognosis after right hepatectomy for hepatocellular carcinoma in patients with impaired hepatic function[J]. Br J Surg, 2000, 87(7): 879—882.
[9] De Baere T, Roche A, Elias D, *et al*. Preoperation portal vein embolization for extension of hepatectomy indications[J]. Hepatology, 1996, 24(6): 1 386—1 391.
[10] Wakabayashi H, Okadas Y, Maeba T, *et al*. Effect of preoperative portal vein embolization on major hepatectomy for advanced-stage hepatocellular carcinoma in injured livers: a preliminary report[J]. Surg Today, 1997, 27(5): 403—410.
[11] Imamura H, Shimada R, Kubota M, *et al*. Preoperative portal vein embolization: an audit of 84 patients[J]. Hepatology, 1999, 29(4): 1 099—1 105.
[12] Nagino M, Kamiya J, Kanai M, *et al*. Right trisegment portal vein embolization for hilar bile duct carcinoma: technique and clinical utility[J]. Surgery, 2000, 127(2): 155—160.

(编辑 王 红)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2002)04-0446-01

1例短肠综合征合并输尿管结石围手术期的营养治疗

A case report of nutritional therapy in perioperative period of short bowel syndrome with ureterolithiasis

李明秀,王 建,姜学英 (第三军医大学附属新桥医院营养科,重庆 400037)

患者,男,53岁,因"部分小肠切除术后腹泻、消瘦、腹痛4年加重1月"入院,诊断为:①短肠综合征;②左肾及输尿管结石伴积水;③小肠大部份切除术后。患者于4年前因绞窄性肠梗阻伴小肠大部坏死行小肠大部切除术,保留长约30 cm的空肠行升结肠吻合术。术后长期以碎菜稀饭为主食,稍进油脂及鸡蛋后大便次数即增多,并逐渐消瘦、体重下降30多斤。因营养不良曾长期间断到当地医院输注人体白蛋白、脂肪乳等。入院时查体:一般情况差、体重48 kg,左上臂围21 cm,三头肌皮皱厚度11 mm。腹部右侧麦氏点及腹正中线右侧2 cm处有3 cm及12 cm长手术疤痕。化验:Hb 99 g/L,RBC 3.46×10^{12}/L,WBC 3.5×10^{9}/L(N 92%、L 8%),血生化正常。入院后给予营养支持,静脉输入10%葡萄糖、能量合剂、20%脂肪乳、复方氨基酸、肠内营养制剂使用的是雀巢公司生产的纯短肽配方小白肽为主,加少量低脂高糖半流汁饮食[1],平均每天总热能1 745 kcal、碳水化合物250 g、蛋白质52.8 g、脂肪59.4 g。产热量分别占全天热能的57.3%、12.1%、30.6%,热量与氮的比例为181∶1。经营养治疗2 d后大便次数明显减少,每天1~2次黄稀糊状,

(下转452页)

作者简介:李明秀(1950—),女,重庆市合川县人,副主任医师,副教授,主要从事临床营养、药膳食疗方面的研究,发表论文30余篇。电话(023)68755635

收稿日期:2001-08-29;修回日期:2002-03-13

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

原则双规制方案，死亡率仍高达20%～30%。我们总结19年来我院收治的112例SAP病人资料，发现其治愈率82.1%，病死率17.8%，低于国内外多家报告的SAP病死率20%～30%[3,4,6,7]。

本组结果提示，在各种并发症中休克、肺功能不全、胰性脑病和全身感染是死亡的主要原因，其病死率分别为7.8%、6.3%、5.3%和3.5%，见表2。全腹膜炎是SAP的腹部典型表现，虽与SAP病情严重程度和病死率有关，但具体分析每例患者，全腹膜炎几乎都与上面四种并发症相伴随，单独出现并不致人于死地。肾功能不全虽有一定发生率，治疗中只要补足液体和血液透析，SAP合并肾功能不全未引起死亡，不是致死性并发症。根据SAP器官或代谢合并症综合评分，A组和B组两组，两组病死率有非常显著差异（$P<0.01$）。SAP综合评分在7分以上者，其SAP器官或代谢合并症较多，越易于导致病人死亡，Binder合并症评分可作为判断SAP预后指标。

从表4看出，ARDS病人手术引流胰腺后其病死率非常显著高于非手术的综合治疗措施（$P<0.01$），说明对有ARDS的SAP病人引流胰腺或清除坏死组织可能加速患者死亡。而休克、胰性脑病和全腹膜炎的SAP病人，采用手术引流胰腺和非手术的综合治疗措施，其病死率差异无统计学意义（$P>0.05$）。但是有一点需要提及，ARDS发展到一定程度必须施行气管切开术。

本研究结果提示，SAP病人死亡不是SAP本身，而是并发症。SAP综合评分在7分以上者，其SAP器官或代谢合并症较多；在各种并发症中休克、肺功能不全、胰性脑病、出血和全身感染才是死亡最主要的原因，手术治疗对SAP和SAP伴上面几种并发症的病死率无明显影响。

参考文献：

[1] Jams N, MD Tmapa, Florida, *et al*. The role of cytokine in the pathogenesis of acute pancreatitis[J]. Am J Surg, 1998, 175(1): 76－83.

[2] Douzinas E E, Photini D Tsideniadou, Pitaridis M T, *et al*. The regional production of cytokin es and lactate in sepsis-related multiple organ failure [J]. Am J Resp Crit Med, 1997, 155(1): 53－59.

[3] 刘德宝，严律南，张肇达. 重症急性胰腺炎435例的手术治疗时机和指征探讨[J]. 中华普通外科杂志，2000, 15(5): 277－279.

[4] 孙 备，姜红池，许 军. 重症急性胰腺炎手术治疗的经验[J]. 中华肝胆外科杂志，2001, 9(9): 536－539.

[5] Binder M, Uhi W, Friess H, *et al*. Octreotide in the treatment of acute pancreatitis: results of a unicenter prospective trial with three difference octreotide dosages[J]. Digestion, 1994, 55(1): 20－23.

[6] Appelros, Lindgren S, Borgstorm A, *et al*. Short and long term outcome of severe acute pancreatitis[J]. Eur J Surg, 2001, 167(4): 281－286.

[7] Gloor B, Uhi W, Mullor C A, *et al*. The role of surgery in the management of acute pancreatitis[J]. Can J Gastrenterol, 2000, 14(1): 136D－140.

（编辑 张大春）

（上接446页）

治疗21 d后，患者一般情况好转，体重增加至51 kg。遂行左输尿管切开取石术，术后仍每天静脉输入10%葡萄糖、能量合剂、脂肪乳和复方氨基酸；术后2 d恢复肠内营养治疗给小白肽、碎菜蛋清粥、烂面条等，全天热能维持在1700 kcal左右，术后曾发热40 ℃经抗感染等对症处理后体温下降，术后9 d拆线，伤口愈合好，术后10 d痊愈出院。出院时体重51 kg，Hb 116 g/L、WBC 5.4 g×10^9/L（N 85%，L 15%），上臂围22 cm，三头肌皮皱厚度12 mm。

讨论

短肠综合征是指大段小肠切除术后残余的功能性肠管不能维持病人的营养需要和出现消化吸收不良的综合征。其临床表现有进行性营养不良、严重腹泻、体重减轻、脂肪泻、脱水、电解质紊乱和代谢失衡[2]。一般认为肠内和肠外营养在围手术期的应用往往是互相配合，取长补短，如果消化功能正常或具有部分消化道功能的病人应优先使用肠内营养，肠内营养不足时可用肠外营养补充。三大营养素的比例具体应根据不同的疾病状态进行适当的调整[3]。近年来南京军区总院联合应用生长激素、谷氨酰胺和含纤维的低脂肪膳食改善了短肠综合症病人残存肠道的功能和吸收，去除和减少了病人对TPN的依赖，为短肠综合征病人提供了一个新的有希望的治疗选择。本例病人4年前大部小肠切除术后仅余30 cm空肠与升结肠吻合，经长期间断的静脉营养和剩余肠管的胃肠道饮食适应过程，按理说残存肠管已具备一定的消化吸收功能，营养支持应以肠内营养为主。但该患者术后长期腹泻、进行性消瘦、营养状况差，在此基础上要进行手术有一定风险和难度，术后康复也是使人担心的问题。故本例病人在围手术期同时采用了肠外及肠内营养支持，其中肠外营养供给能量占60%，肠内营养占40%。肠内营养三大营养素碳水化合物、蛋白质、脂肪供给的能量分别占总热能的61.3%、16%、22.7%。与李宁等[2]报告相似。肠内营养制剂小白肽是短肽配方所含脂肪为中链脂肪酸且营养均衡全面能直接吸收利用，渗透压低不会引起腹泻，更适合短肠综合征病人。Nordgaard等[4]证实了60%的高糖，20%的低脂饮食与相反比例的饮食相比，可降低粪便中热量的丢失。高糖饮食与高脂饮食相比，明显增加了热量的吸收。本例病人经积极的营养治疗，腹泻在短期内得到控制，营养状况及全身情况得到明显改善，使手术得以顺利进行，同时保证了伤口的愈合。

关键词：短肠综合征；输尿管结石；营养
中图法分类号：R574.06 文献标识码：B

参考文献：

[1] 郭 丰. 短肠综合征的残存肠道代偿及营养康复治疗[J]. 肠外与肠内营养，1999, 6(3): 158－164.

[2] 李 宁，黎介寿，李幼生，等. 短肠综合征的营养康复治疗（附3例报告）[J]. 肠外与肠内营养，1997, 4(3): 129－131.

[3] 吴国豪，吴肇汉. 围手术期营养支持[J]. 肠外与肠内营养，2000, 7(2): 99－101.

[4] Nordgaard I, Hansen B S, Mortensen P B. Colon as a digestive organ in Patients with short bowel[J]. Lancet, 1994, 343(8894): 373－376.

（编辑 王 红）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net