经验交流

文章编号:1000-5404(2005)18-1904-02

高龄梗阻性黄疸患者术后早期肠内营养的研究

Postoperative early enteral nutrition for patients of obstructive jaundice senile

胡虞乾[1],廖文胜[1],杨 威[1],邱超学[1],刘耀星[1],廖明成[1],谢 奇[2] (广西壮族自治区桂林市南溪山医院:[1]普外一科,[2]营养科,桂林 541002)

营养支持疗法是高龄患者术后治疗的重要部分,早期肠内营养治疗近年来受到重视[1]。选择在我院住院的40例高龄良性梗阻性黄疸患者为研究对象,评价术后24 h实施早期肠内营养治疗的可靠性。

1 资料与方法

1.1 研究对象与分组

2002年9月至2003年8月在我院住院择期手术的40例高龄良性梗阻性黄疸患者和同期住院的20例高龄胆囊结石患者,年龄最小70岁,最大84岁,中位年龄76岁,男女比为0.9∶1.1,经病史与腹部B超、CT检查确诊40例患者均为肝外胆管结石致梗阻性黄疸,其中合并胆道蛔虫症2例,十二指肠乳突炎性狭窄2例,胆总管囊肿2例,按配对随机原则。40例患者随机分2组,每组20例,一组为早期肠内营养组(EEN组),另一组为完全肠外营养组(TPN组);20例胆囊结石患者为对照组。

1.2 术前准备

术前日EEN组用一次性的复尔凯鼻肠营养管直接插管,术前行腹部平片证实管远端已置于屈氏韧带下15~20 cm为宜。

1.3 营养支持方案

EEN组术后24 h经鼻肠营养管通过肠内营养输注泵输注肠内营养液;TPN组则通过外周静脉用3 L袋均匀输注静脉营养。我院营养科按等氮等热卡(30~40 kCal·d^{-1}·kg^{-1};0.2~0.4 g·d^{-1}·kg^{-1})配制供应所需营养液,用量逐渐增加,一共实施7 d。对照组除不用营养液外常规输液与EEN组、TPN组相同。

1.4 测定指标和观察内容

术前、术后第7天分别测定60例患者血Hb、PA、TP、ALB、CRP、$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$、$CD4^+/CD8^+$水平;记录肠鸣音及肛门排气恢复时间、平均住院日及医疗费用情况。

1.5 统计学方法

采用SPSS 10.0统计软件进行配对t检验

2 结果

EEN组、TPN组、对照组术前测定的血Hb、PA、ALB、CRP比较差异无显著性($P=0.15$);EEN组、TPN组与对照组比较术后测定血Hb、PA、ALB、CRP、Hb水平差异有显著性($P=0.16$);术后第7天测定$CD3^+$、$CD4^+$水平EEN组明显高于TPN组($P=0.035$),而$CD8^+$、$CD4^+/CD8^+$水平二者差异无显著性($P=0.625$);EEN组胃肠功能恢复时间明显短于TPN组及对照组($P=0.034$);EEN所需费用仅是TPN的1/2左右,EEN组平均住院日较TPN组缩短1/4,二者差异有显著性($P=0.02$);均无1例严重并发症发生。结果见表1、2。

表1 3组术前、术后第7天测定T细胞亚群、营养状况指标($\bar{x}\pm s$, μIU/ml)

	EEN组		TPN组		对照组	
	术前	术后第7天	术前	术后第7天	术前	术后第7天
Hb	11.70±0.58	15.50± 0.43	12.10±0.30	15.03±0.21	11.90±0.25	11.20±0.18
PA	224.10±58.61	295.40±59.56	228.40±59.12	589.44±52.45	260.89±52.56	255.63±5.73
TP	59.29±53.6	75.10± 4.30	58.80±5.16	65.60±4.80	59.50±6.10	58510.70±9.14
ALB	34.07±7.90	45.06± 8.62	33.12±8.48	4.05±7.62	35.92±6.62	33.61±9.40
CRP	153.20±6.80	184.10±10.50	156.80±6.20	196.20±11.60	151.40±6.10	174.00±9.40
$CD3^+$	61.28±12.14	78.12±10.12	63.12±11.46	70.25±9.60	57.42±9.61	56.42±7.45
$CD4^+$	36.28±7.12	44.50±8.56	35.14±7.73	39.08±6.46	36.01±8.12	33.51±6.02
$CD8^+$	26.18±5.85	18.84±3.80	25.97±8.73	19.75±7.02	26.95±7.42	22.75±7.38
$CD4^+/CD8^+$	1.39±0.17	2.0±0.14	1.49±0.26	1.86±0.22	1.33±0.12	1.16±0.50

作者简介:胡虞乾(1968-),男,湖北省监利县人,硕士,副主任医师,主要从事肝胆胰与门静脉高压症发病机制与治疗方面的研究。电话:(0)13977372758,E-mail:guilinhuyuqian@126.com

收稿日期:2005-01-05;修回日期:2005-05-21

表 2　3 组术后胃肠功能恢复时间，平均住院时间、医疗费用

组别	肠鸣音恢复时间(h)	肛门排气恢复时间(h)	术后平均住院日(d)	住院医疗费用/药物费用(元)
EEN 组	48 ± 6	72 ± 8	16	8 056/3 051
TPN 组	96 ± 10	144 ± 14	21	10 640/6 126
对照组	96 ± 10	120 ± 12	12	4 120/1 950

3　讨论

高龄良性梗阻性黄疸患者术后治疗重点是营养支持，抗感染，肝功能恢复。早期实施肠内营养具有保护肠道粘膜屏障，防止肠道细菌易位的发生，应用空肠营养管使食物未刺激胰腺外分泌，使胰腺处于休息状态，这样又可避免诱发急性胰腺炎发生。有报道认为急性重症患者早期机体可以很好接受要素类肠内营养，肠内营养价廉物美，出现并发症少[1]。我们的体会是维持肠内营养液的温度 40 ℃左右，控制好泵注营养液的速度 80 ~ 100 ml/h，鼻肠管置于屈氏韧带下 15 ~ 20 cm 为宜，维持 1 周后恢复普食。另外本研究还证实早期肠内营养治疗可以促进消化道功能的早恢复，肠鸣音恢复及肛门排气分别需 48、72 h，较 TPN 组及对照组明显缩短。EEN 所需费用仅是 TPN 的 1/2 左右。有报道认为肝功能损害的病人术后 EEN 可有效改善病人营养状况，EEN 较 TPN 有利于血清胆红素水平下降[2]；早期肠内营养还能改善病人蛋白质代谢、促进蛋白质合成、改善病人营养状况，提高免疫力[3]。因此，EEN 更符合生理结构和功能的营养补充，特别是体质差、年龄大、重大疾病手术后的病人实施具有现实意义。

关键词：早期肠内营养；肠外营养；梗阻性黄疸/良性；高龄
中图法分类号：R575.09　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] Kanwar S, Windsor A, Reynolds J V. Early enteral nutrition in acute pancreatitis nutrition [J]. Nutrition, 1999, 15(11 - 12): 951 - 952.
[2] 闫　军，卢　倩，董家鸿. 肝功能损害病人术后早期肠内营养疗效观察[J]. 第三军医大学学报，2004，26(12)：1113 - 1115.
[3] 王汉明，于庆生，帅剑锋. 早期肠内营养对胃癌术后病人免疫功能的影响[J]. 肠外与肠内营养，2004，11(1)：36 - 38

（编辑　张大春）

（上接 1898 页）

表 1　对照组与糖尿病组临床资料比较

	对照组 (n=44)	DM B 组 (n=60)	DM A 组 (n=41)
年龄(岁)	58.39 ± 11.08	57.26 ± 10.09	57.94 ± 9.09
体重指数(kg/m²)	23.66 ± 3.72	23.32 ± 3.50	22.98 ± 3.89
空腹血糖(mmol/L)	5.60 ± 0.65	12.66 ± 6.68**	14.43 ± 5.84**
糖化血红蛋白(%，$\bar{x}\pm s$)	5.13 ± 1.10	8.82 ± 3.11**	9.39 ± 2.81**
甘油三酯(mmol/L)	1.21 ± 0.63	2.99 ± 0.94**	2.85 ± 0.87**
总胆固醇(mmol/L)	4.43 ± 1.26	4.98 ± 1.09	5.44 ± 1.21*▲
高密度脂蛋白胆固醇(mmol/L)	1.53 ± 0.42	1.19 ± 0.37*	1.22 ± 0.33*
低密度脂蛋白胆固醇(mmol/L)	2.55 ± 1.09	2.36 ± 0.86	2.75 ± 1.11
高灵敏 C 反应蛋白(mg/L)	1.88 ± 1.16	4.02 ± 4.69**	7.06 ± 6.49**▲

*：P<0.05，**：P<0.01，与对照组比较；▲：P<0.05，与 DM B 组比较

2.2　T2DM 患者与对照组病原体阳性率比较

抗 HCMV -IgG，DM A 组，DM B 组和对照组阳性率分别为 70.7%，48.3%，22.7%，，结果显示，DM A 组阳性率明显高于 DM B 组(χ^2 = 12.98，P<0.01）和 Control 组(χ^2 = 19.46，P<0.01）。DM B 组阳性率也显著高于对照组(χ^2 = 4.90，P<0.05）。抗 HSV-IgG，DM A 组，DM B 组和对照组阳性率分别为 65.9%，53.2%，34.1%，结果显示，DM A 组阳性率显著高于对照组(χ^2 = 8.45，P<0.01），DM B 组阳性率也高于照组(χ^2 = 3.89，P<0.05），DM A 组与 DM B 组无显著差别。

2.3　T2DM 患者 AS 与表 1 临床资料及与微生物感染相关性分析

T2DM 患者 AS 与 hs-CRP(r = 0.532，P<0.05），抗 HCMV IgG(r = 0.478，P<0.05）阳性率及 HbA_1c(r = 0.452，P<0.05）呈显著正相关，与 HDL（-r = 0.432，P<0.05）呈显著负相关。

3　讨论

近年研究表明，长期、慢性、持续性炎症是 AS 形成的重要原因，一些微生物感染非常普遍，多呈亚临床潜伏和不显形感染，因此对免疫功能低下的糖尿病危害更大[1]。本组结果显示：①T2DM 患者抗 HCMV-IgG、抗 HSV-IgG 阳性率显著高于对照组，T2DM 伴有 AS 的抗 HCMV-IgG、抗 HSV-IgG 阳性率显著高于 T2DM 不伴 AS 组，说明 T2DM 患者更容易感染 HCMV 和 HSV；伴有 AS 的 T2DM 感染率更高，提示 HCMV 和 HSV 可能参与了 AS 的形成过程。②伴有 AS 的 T2DM hs-CRP 血清浓度显著高于不伴 AS 的 T2DM 和对照组，且不伴有 AS 的 T2DM hs-CRP 血清浓度也高于对照组，AS 与抗 HCMV-IgG、hs-CRP、HbA_1c 呈正相关，与 HDL 呈负相关，说明糖尿病患者存在慢性炎症状态，伴有 AS 的更明显；AS 形成可能与 HCMV 与 hs-CRP 密切相关。此外，AS 的形成还与血糖及血脂异常密切相关。

近来资料表明，在感染基础上的炎症促进了 AS 的形成，HCMV、HSV 感染可潜伏造成大血管壁，并造成血管内膜受损，平滑肌增殖，通过免疫应答受损引起炎性反应，可使急性时相反应因子 CRP 升高，CRP 可进一步通过介导粘附分子和化学趋化因子如巨噬细胞吸附蛋白 1 的高度表达吸引循环中的巨噬细胞聚集于动脉壁而促进 AS 形成[2]。糖尿病患者由于免疫功能低下，所以这一过程更加明显。本研究提示 HCMV、HSV 和 hs-CRP 共同参与可能是导致或加重 T2DM AS 的重要原因之一。但有关它们与 AS 发生、发展的确切机制还需更深入的研究。

关键词：2 型糖尿病；微生物感染；高灵敏 C 反应蛋白；动脉粥样硬化
中图法分类号：R543.5；R587.1　文献标识码：B

参考文献：

[1] Liu T M, Chen W J, Chen H Y, *et al*. Increased incidence of cytomegalovirus but not Chlamydia pneumoniae in atherosclerotic lesions of arteries of lower extremities from patients with diabetes mellitus undergoing amputation [J]. J Clin Pathol, 2003, 56(6): 429 - 432.
[2] Katritsis D, Korovesis S, Giazitzoglou E, *et al*. C-Reactive protein concentrations and angiographic characteristics of coronary lesions[J]. Clin Chem, 2001, 47(5): 882 - 886.

（编辑　陈聪连）