

· 论著 ·

肠内和肠外营养对重症急性胰腺炎的治疗作用

张美荣, 谭桂军

(天津市第一中心医院, 天津 300192)

【摘要】 目的:探讨合理的营养方式对重症急性胰腺炎(SAP)患者治疗的作用。方法:将 60 例 SAP 患者随机分为全胃肠外营养支持(对照组)和肠内与肠外相结合营养支持(实验组)两组,分别检测血清前白蛋白、转铁蛋白、CD4/CD8 比值和血清 IgG 水平、血清内毒素及尿乳糖/甘露醇(L/M)比值,以监测两组患者营养状况、肠黏膜通透性和免疫状态的变化。结果:实验组治疗 7 d 后血清前白蛋白、转铁蛋白均较治疗前明显升高(P 均 <0.05),且实验组改善程度好于对照组。实验组治疗 7 d 和 15 d 血清内毒素及尿 L/M 值均低于对照组(P 均 <0.05)。治疗 15 d 后血清 IgG 和 CD4/CD8 比值均较 7 d 时明显升高(P 均 <0.05),且好于对照组(P 均 <0.05)。结论:肠内与肠外结合的营养支持方式可以改善 SAP 患者的营养状况,增强免疫力,维持肠黏膜屏障,对 SAP 患者治疗有积极的作用。

【关键词】 胰腺炎,急性,重症;肠内营养;肠外营养

中图分类号:R278;R242 文献标识码:A 文章编号:1008-9691(2006)04-0244-03

Clinical study on therapeutic effects of reasonable nourishment support on severe pancreatitis ZHANG Mei-rong, TAN Gui-jun. Tianjin The First Affiliated Hospital, Tianjin 300192, China

【Abstract】 **Objective:** To investigate the therapeutic effects of the reasonable nourishment method on treatment of patients with severe pancreatitis. **Methods:** Sixty patients with severe pancreatitis were randomly divided into two groups: total parenteral nutrition (TPN) group and parenteral nutrition (PN) combined with enteral nutrition (EN) group. Changes of prealbumin (PAB), transferrin (TRF), ratio of CD4/CD8, IgG and endotoxin levels in serum as well as ratio of lactose and mannitol (L/M) in urine were observed to indicate the changes of nutrition, penetration of intestinal mucosa and immunity of the patients in both groups. **Results:** In PN combined with EN group, PAB and TRF in serum were higher at 7 days post-treatment compared to pre-treatment (all $P < 0.05$), and the changes were superior to those of the TPN group. Serum endotoxin level and L/M in urine in PN combined with EN group at 7 and 15 days post treatment were lower than those of the control group (all $P < 0.05$), and serum IgG and CD4/CD8 at 15 days post-treatment were obviously higher than those at 7 days post-treatment as well as those of the control group (both $P < 0.05$). **Conclusion:** PN combined with EN can improve the immunity and maintain the intestinal mucosa barrier of patients with severe pancreatitis, and play an important role in treatment of patients with severe pancreatitis.

【Key words】 severe acute pancreatitis; enteral nutrition; parenteral nutrition

急性胰腺炎是指胰腺消化酶被激活导致对胰腺及其周围组织产生消化作用而引起的急性化学性炎症,其中,重症急性胰腺炎(SAP)约占急性胰腺炎的 20%~30%,病死率高达 20%。对 SAP 患者营养支持的作用已越来越受到重视,但对营养支持的方式尚有争议。本研究中以肠外与肠内两种营养支持方式相结合使用,对 SAP 的治疗作用进行观察。

1 资料与方法

1.1 对象与分组:2004 年 4 月—2005 年 5 月本院住院 SAP 患者 60 例,其中女 39 例,男 21 例;年龄 18~70 岁,平均(48±15)岁。按入院顺序随机分为实验组和对照组。实验组 34 例给予肠外营养

(PN)与肠内营养(EN)结合的营养支持治疗;对照组 26 例进行全胃肠外营养(TPN)。

1.2 营养制剂配制方法

1.2.1 PN 制剂:质量分数为 11.4%凡命、质量分数为 20%英脱利匹特、力肽、安达美、水乐维他、维他利匹特等(均为华瑞制药有限公司)。

1.2.2 EN 制剂:选用低脂和以氨基酸或混以短肽链水解蛋白为氮源的制剂,如立适康(短肽型,西安力邦临床营养有限公司)。

1.3 实验方法

1.3.1 对照组:患者入院后经液体复苏、抑制胰酶分泌、纠正机体内环境紊乱、使急性期反应得到控制以后,通过中心静脉穿刺置管进行 TPN,总能量为

125.5 kJ·kg⁻¹·d⁻¹,热氮比为 150:1,其中胰岛素与糖量比为 1:4~6,添加电解质、微量元素及维生素。为避免高脂血症对胰腺炎病情加重的影响,不宜用脂肪乳剂^[1]。

1.3.2 实验组:以 PN 与 EN 结合的方式给予营养支持,最初 3~5 d 为静脉营养,每日添加 100 ml 力肽(含 L-谷氨酰胺 13.42 g),待患者肠麻痹解除、肠功能恢复后,可置螺旋鼻肠管于空肠上段,实施 EN,最初 1~2 d 先给予质量分数为 5% 的葡萄糖盐水 500~1 000 ml/d 灌肠,EN 从 836.8 kJ/d 开始,5~7 d 内增加到 7 531.2~8 368.0 kJ/d,同时静脉营养逐渐减量,直到 TPN。

1.4 检验指标及方法:①于治疗前及治疗后 3、7 和 15 d 采血检测周围静脉血中前白蛋白(PAB)和转铁蛋白(TRF)。②检测治疗后 7 d 和 15 d 血清 IgG 和内毒素水平。③分离外周血淋巴细胞,用流式细胞仪进行 CD4/CD8 淋巴细胞分类计数。④口服含乳果糖(L)10 g、甘露醇(M)5 g 的测试液,并用高压液相色谱法测定 6 h 后尿中 L 和 M 的浓度,以监测 L 和 M 排泄率比值(L/M)。

2 结果

2.1 肠黏膜通透性变化(表 1):对照组 15 d 时,血清内毒素水平及尿 L/M 比值均较 7 d 明显升高(P 均 <0.05),而实验组血清内毒素水平及尿 L/M 比值无明显变化;实验组各时间点两值均低于对照组(P 均 <0.05)。

表 1 两组血清内毒素及尿 L/M 比值比较($\bar{x}\pm s$)

Table 1 Comparison on serum endotoxin and L/M rate in urine of between two groups($\bar{x}\pm s$)

组别	例数 (例)	内毒素(ng/L)		L/M 比值	
		7 d	15 d	7 d	15 d
实验组	34	2.4±0.7 [△]	1.9±0.8 [△]	0.063±0.021 [△]	0.061±0.027 [△]
对照组	26	5.9±1.1	8.3±3.2*	0.097±0.023	0.143±0.046*

注:与对照组比较:[△] $P<0.05$;与本组 7 d 比较: * $P<0.05$

2.2 免疫功能变化(表 2):实验组 15 d 患者血清 CD4/CD8 比值及 IgG 水平均较 7 d 时有明显升高(P 均 <0.05);而对照组两值无明显变化。对照组血清 CD4/CD8 比值及 IgG 水平在 15 d 均明显低于实

表 3 两组血清 PAB 和 TRF 含量的比较($\bar{x}\pm s$)

Table 3 Comparison of PAB and TRF in serum between two groups($\bar{x}\pm s$)

组别	例数 (例)	PAB(g/L)				TRF(g/L)			
		治疗前	3 d	7 d	15 d	治疗前	3 d	7 d	15 d
实验组	34	0.06±0.03	0.07±0.03	0.11±0.06 [△]	0.41±0.06 [△]	0.81±0.37	0.93±0.47	0.97±0.36	1.10±0.62 [△]
对照组	26	0.06±0.04	0.07±0.04	0.09±0.04	0.11±0.03 [#]	0.82±0.42	0.92±0.41	0.96±0.41	0.94±0.60

注:与对照组比较:[△] $P<0.05$;与治疗前比较: * $P<0.05$

验组(P 均 <0.05)。

2.3 血清 PAB 与 TRF 检测结果(表 3):实验组 7 d、15 d 血清 PAB 和 TRF 水平均高于治疗前和对照组(P 均 <0.05);对照组治疗后血清 PAB 和 TRF 水平较治疗前无明显变化。

3 讨论

SAP 时机体处于高分解代谢应激状态,身体静态能量需求增加,分解代谢大于合成代谢,物质代谢处于负平衡,患者免疫功能减退。由于大量炎性介质释放,导致肠黏膜细胞凋亡,肠黏膜通透性增加,肠道局部淋巴细胞免疫屏障功能减弱,同时肠动力障碍,导致细菌过度繁殖,发生肠道菌群移位,导致胰腺坏死组织感染,或已感染的器官发生功能衰竭^[2]。

表 2 两组血清 CD4/CD8 比值及 IgG 水平比较($\bar{x}\pm s$)

Table 2 Comparison of CD4/CD8 rate and IgG level in serum between two groups($\bar{x}\pm s$)

组别	例数 (例)	CD4/CD8		IgG(g/L)	
		7 d	15 d	7 d	15 d
实验组	34	1.59±0.06	1.82±0.04 [△] *	9.4±0.7	17.1±0.7 [△] *
对照组	26	1.54±0.05	1.64±0.07	9.8±0.9	10.1±0.6

注:与对照组比较:[△] $P<0.05$;与本组 7 d 比较: * $P<0.05$

TPN 是 SAP 营养治疗的最好方法,在胃肠功能障碍时提供代谢所需营养素、热量和蛋白质以维持营养状态,但是长期 TPN 使得肠黏膜缺乏刺激,黏膜萎缩,肠腔分泌 IgG 减少,通透性增加,肠屏障功能受损,肠道菌群移位增加,从而增加胰腺感染几率。由于 EN 可以直接供给肠黏膜营养底物,改善肠黏膜的血液循环,保持肠内正常菌群,从而保持了肠黏膜屏障,促进肠蠕动的恢复,维持肠黏膜的完整性,减少肠道菌群移位^[3],因而有的研究者强调早期 EN 能够改善肠黏膜屏障功能。PN 和 EN 联合是比较合理的营养支持方式,不仅可改善 SAP 患者营养状况,更重要的在于维护肠黏膜屏障与机体免疫功能,防止肠道菌群移位而引发感染^[3-5]。

通过比较 EN 联合 PN 与 TPN 不同方式营养支持发现:①实验组血清 PAB 水平高于对照组,说明 EN 联合 PN 的营养状况优于 TPN。②实验组血清内毒素和尿 L/M 比值均低于对照组,说明 EN 联

合 PN 可降低肠黏膜的通透性,维护肠黏膜屏障。

③实验组血清 IgG 和 CD4/CD8 比值均高于对照组,说明实验组患者的免疫功能改善优于对照组。

综上所述,SAP 时 EN 与 PN 联合营养支持方式疗效要优于 TPN,能有效维护肠黏膜屏障功能,增强机体免疫力,改善患者营养状况,对 SAP 的治疗起到了积极作用。

参考文献:

[1]刘宝,潘爱军,周树生,等.重症急性胰腺炎的早期个体化综合治

疗:附 110 例分析[J].中国危重病急救医学,2006,18:169-171.

[2]崔乃强,吴威中.重症急性胰腺炎治疗的现状和展望[J].中国危重病急救医学,2004,16:705-707.

[3]Lobo D N, Memon M A, Allison S P, et al. Evolution of nutritional support in acute pancreatitis[J]. Br J Surg, 2000, 87: 695-707.

[4]Scolapio Js. A review of the trends in the use of enteral and parenteral, nutrition suport [J]. Clin Gastroenterol, 2004; 38: 403-407.

[5]王兴鹏.重视肠道衰竭在重症急性胰腺炎发病中的作用[J].中华消化杂志,2002,22:5-6.

(收稿日期:2006-07-08)

(本文编辑:李银平)

• 病例报告 •

1 例合并速效救心丸及有机磷农药中毒抢救时阿托品的应用

王健秀¹,王君¹,张大海¹,李捷¹,韩建青²

(1. 青岛海慈医疗集团急诊部,山东 青岛 266033; 2. 青岛第五十七中学校医室,山东 青岛 266033)

【关键词】 中毒,有机磷农药,阿托品,抢救

中图分类号:R278 **文献标识码:**B **文章编号:**1008-9691(2006)04-0246-01

1 病历简介

患者女性,69岁,因服用过量速效救心丸(96粒)1h急诊入院。患者入院时意识丧失,口周有少量分泌物,散发着浓烈中成药(速效救心丸)气味,伴有呼吸困难。入院查体:皮肤无汗,双侧瞳孔2.5mm,心率110次/min,双肺干、湿啰音。血压90/60mmHg(1mmHg=0.133kPa)。诊断为速效救心丸中毒并发心力衰竭(心衰)、呼吸衰竭(呼衰)。立即给予大量清水反复洗胃,后又给予控制感染、纠正心衰及支持治疗,患者2h后意识逐渐转清,4h后自述其服药同时口服有机磷农药敌敌畏200ml。急查胆碱酯酶活性已下降至0.30以下,立即予解磷定1.0g静脉滴注,阿托品10mg静脉注射,5min1次,用药30min后患者再度出现昏迷、伴发热。用药3h后患者逐渐进入深昏迷,呼吸微弱。查体:体温38℃,血压85/50mmHg,压眶无反应,皮肤干燥无潮红,双侧瞳孔4mm,较前略回缩,双肺底湿啰音,心率110~120次/min。立即予气管插管辅助呼吸,阿托品延时减量至5mg,15min1次,同时加快补液速度,重复应用解磷定每

次1.0g,血压逐渐回升至正常,患者于再次昏迷6h后意识恢复,阿托品继续减量应用48h后停药,病情稳定,无反跳,于1周后痊愈出院。

2 讨论

阿托品是治疗有机磷农药中毒的关键药物,对解除毒蕈碱样症状有明显作用。解除有机磷农药中毒应在6h内快速达阿托品化。在临床观察中,有时阿托品化指征很难表现出来,如呼衰及老年人应用阿托品面部皮肤可不潮红;眼部污染有机磷农药及眼部疾患,可使动眼神经麻痹、瞳孔散大;风湿性心脏病二尖瓣狭窄可有面红;肺部感染者肺部啰音可不消失。本例患者服用大量速效救心丸致使有机磷农药气味被掩盖,因该药的降压作用致患者瞳孔并无典型针尖样缩小,导致有机磷农药中毒的漏诊;又因患者有冠心病史,此次并发心衰,达阿托品化后肺部啰音并未完全消失,导致临床错误判断造成阿托品中毒。

速效救心丸的主要成分是川芎、冰片。川芎的主要化学成分为川芎嗪、阿魏酸、川芎酚、川芎内酯等,具有降血压和抗兴奋毒性^[1]。冰片的主成分是异龙脑(isoborneol),能提高中药成分的脑内浓度而增强其药理作用,对中枢神经兴奋性有较强的双向调节作用,既镇静安神

又有醒脑作用^[2]。冰片与川芎配伍后具有改善微循环,增加脑血流量及冠状动脉血流的作用,可明显减轻缺血/再灌注损伤脑神经细胞的损伤^[3]。本例患者为川芎急性中毒,临床主要表现为神经系统与心血管系统的损害,心律失常、昏迷、休克等严重循环及呼吸可致死亡^[4]。大量服用速效救心丸虽然具有显著降压作用,可发生休克,但因其药物成分对脑血管的保护作用,在某种程度上使得有机磷农药中毒的神经系统症状相对减轻,故应当减少阿托品的用量。

参考文献:

[1]仲伟鉴,应贤平,郑卫东,等.川芎、桔梗和豆蔻毒性致突变性试验[J].卫生毒理学杂志,2004,18:267-269.

[2]方永奇,邹衍循,李羚,等.芳香开窍药和祛痰药对中枢神经兴奋性的影响[J].中医药研究,2002,18:40.

[3]黄萍,吴清和,荣向路,等.冰片与川芎配伍抗脑缺血再灌注损伤作用机理的研究[J].广州中医药大学学报,2001,18:332.

[4]楼正家,诸葛丽敏,郑文龙,等.川芎嗪对心肺复苏后脑缺血/再灌注损伤的保护作用[J].中国中西医结合急救杂志,2003,10:299-301.

(收稿日期:2006-05-17)

(本文编辑:李银平)

作者简介:王健秀(1964-),女(汉族),山东青岛人,副主任医师(Email:hcjzh0922@sohu.com)。