



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.09.006
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract4016.shtml

· 胰腺外科专题研究 ·

肠内营养治疗时机对重症急性胰腺炎患者疗效的影响

姚红兵¹, 曾荣城², 文明波¹, 黄高¹, 李桂花¹, 杨志坚¹

(中国人民解放军第一八一医院 1. 肝胆胰外科 2. 临床营养科, 广西 桂林 541002)

摘要

目的: 比较不同治疗时机的肠内营养(EN)对重症急性胰腺炎(SAP)的临床疗效。

方法: 选择64例SAP患者, 随机分为观察组和对照组, 每组32例。在综合治疗基础上, 观察组患者于入院后24 h内给予EN支持, 而对照组患者于入院后48 h后给予EN支持, 治疗后2周比较两组患者血清C反应蛋白(CRP)、总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)、血/尿淀粉酶恢复时间、APACHE II评分及住院时间。

结果: 两组患者治疗前一般资料具有可比性。治疗2周后, 观察组患者CRP水平较对照组明显降低($P<0.05$), TP、ALB水平较对照组明显升高($P<0.05$), 血/尿淀粉酶恢复时间住院时间较对照组明显缩短($P<0.05$); 两组APACHE II评分均较治疗前明显降低, 但观察组降低程度明显大于对照组($P<0.05$)。

结论: 早期EN支持有助于保护SAP患者肠黏膜屏障功能, 改善患者营养状况, 从而促进患者恢复。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(9):1187-1190]

关键词

胰腺炎, 急性坏死性; 肠道营养; 对比研究

中图分类号: R657.5

Influence of treatment timing of enteral nutrition on patients with severe acute pancreatitis

YAO Hongbing¹, ZENG Rongcheng², WEN Mingbo¹, HUANG Gao¹, LI Guihua¹, YANG Zhijian¹

(1. Department of Hepatopancreatobiliary Surgery 2. Department of Clinical Nutrition, the 181st Hospital of PLA, Guilin, Guangxi 541002, China)

Corresponding author: WEN Mingbo, Email: 156808015@qq.com

ABSTRACT

Objective: To compare the efficacy of enteral nutrition (EN) supports at different timings in treatment of severe acute pancreatitis (SAP).

Methods: Sixty-four SAP patients were selected and randomly designated to observational group and control group, with 32 cases in each group. On the base of the comprehensive therapy, patients in observational group received EN support within 24 h of admission, while those in control group underwent EN support later than 48 h after admission. The serum levels of C reactive protein (CRP), total protein (TP) and albumin (ALB), time for recovery of the blood and urinary amylase levels, APACHE II scores and length of hospital stay between the two groups were compared at 2 weeks after treatment.

Results: The general data were comparable between the two groups before treatment. At 2 weeks after

收稿日期: 2014-03-14; 修订日期: 2014-08-09。

作者简介: 姚红兵, 中国人民解放军第一八一医院副主任医师, 主要从事肝胆胰腺外科基础及临床研究方面的研究。

通信作者: 文明波, Email: 156808015@qq.com

treatment, the CRP level was significantly decreased, while the TP and ALB levels were significantly increased in observational group compared with control group, and the time for recovery of the blood and urinary amylase levels and length of hospital stay were significantly shortened versus control group; the APACHE II scores in both groups were significantly decreased compared with their pretreatment values, but the decreasing degree in observational group was significantly greater than that in control group. All the above differences had statistical significance (all $P < 0.05$).

Conclusion: For SAP patients, early EN support is beneficial for maintaining intestinal mucosal barrier function and improving nutritional status, and thereby accelerating recovery.

[Chinese Journal of General Surgery, 2014, 23(9):1187-1190]

KEYWORDS Pancreatitis, Acute Necrotizing; Enteral Nutrition; Comparative Study

CLC number: R657.5

重症急性胰腺炎 (sever acute pancreatitis, SAP) 属于外科常见急腹症之一, 具有病情急、并发症多、病死率高等特点, 其病死率高达 20% 左右^[1]。近年来研究^[2-4]表明, 肠内营养 (enteral nutrition, EN) 可调节肠内菌群平衡, 改善患者营养状况, 提高机体免疫力, 被广泛应用于 SAP 临床治疗。但目前临床对于 EN 支持治疗时机的选择尚存争议^[5-7], 选择适合时机开展 EN 支持对 SAP 患者预后具有重要意义。本研究通过比较早期 EN 与延迟 EN 治疗 SAP 的临床疗效, 旨在探讨不同时机 EN 支持对 SAP 预后的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2011 年 1 月—2013 年 5 月收治的 SAP 患者共 64 例, 所有入组患者均符合 2006 年中华医学会外科学分会胰腺外科学组制定的《重症急性胰腺炎诊治指南》^[8] 中 SAP 的诊断标准。所有入组患者均因大量饮酒或饱餐后出现持续性上腹部剧痛, 均经血常规、尿常规、CT 检查及腹腔穿刺。排除标准: (1) 严重自身免疫性疾病者; (2) 精神病患者、孕妇及哺乳期妇女; (3) 无法配合随访者。按随机双盲原则将患者分为对照组和观察组, 每组 32 例。对照组男 17 例, 女 15 例; 年龄 24~68 岁, 平均年龄 (35.2 ± 5.5) 岁; 合并胰性脑病 1 例, 合并急性肾功能衰竭 1 例, 合并急性呼吸窘迫综合征 4 例。观察组男 18 例, 女 14 例; 年龄 22~72 岁, 平均年龄 (35.8 ± 6.2) 岁; 合并胰性脑病 1 例, 合并急性肾功能衰竭 2 例, 合并

急性呼吸窘迫综合征 3 例。两组患者性别、年龄、合并症等一般资料比较, 差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$), 具有可比性。所有入组患者均签署知情同意书。

1.2 治疗方法

1.2.1 综合治疗 所有入组患者均给予禁食、吸氧、胃肠减压、呼吸支持、抗感染、抗休克、纠正电解质及酸碱平衡等常规治疗; 给予质子泵抑制剂、生长抑素及制酸剂, 以抑制胰酶活性; 通过外周静脉或中心静脉给予长期营养支持治疗。

1.2.2 EN 支持 按 28 kcal/kg, 热氮比 120:1~150:1 给予营养。经鼻置入空肠营养管^[9] 并经 X 射线透视证实放置正确, 经空肠营养管滴注 500 mL 37 °C 生理盐水, 使肠道逐渐适应, 然后按给予 20~30 mL/h 匀速滴注百普力等易吸收的肽氨基酸营养制剂, 可根据患者耐受情况逐渐调节滴注速度至 100~140 mL/h, 1 周后可根据情况给予长肽和整蛋白型营养合剂, 待患者腹部疼痛消失, 血常规、尿常规等指标恢复正常后可停止 EN 并逐渐开放饮食。对照组患者于入院后 48 h 后给予 EN, 即延迟 EN; 观察组患者于入院后 24 h 内给予 EN, 即早期 EN。

1.3 观察指标

治疗后 2 周, 比较两组患者血清 C 反应蛋白 (CRP)、血清总蛋白 (TP)、白蛋白 (ALB)、血淀粉酶恢复时间、尿淀粉酶恢复时间、急性生理性及慢性健康状况评分 II (APACHE II) 及住院时间。

1.4 判定标准^[10]

APACHE II 评分由急性生理改变评分、慢性

健康状况评分及年龄评分3部分组成,采用统一设计的病例观察记录表收集患者临床资料,并由专人进行APACHE II评分,避免因主观因素导致评分误差,分值越低则表示患者预后越好。

1.5 统计学处理

采用SPSS 16.0统计软件,计量资料采用均值 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较用 t 检验,计数资料用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组CRP、TP、ALB水平

治疗后2周,与对照组比较,观察组患者CRP明显降低,而TP、ALB明显升高,组间差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)(表1)。

表1 两组患者治疗后CRP、TP、ALB水平比较

Table 1 Comparison of CRP, TP and ALB levels between two groups after treatment

组别	CRP (mg/L)	TP (g/L)	ALB (g/L)
对照组	98.1 \pm 24.8	53.3 \pm 3.2	22.3 \pm 3.1
观察组	43.9 \pm 25.0	58.8 \pm 4.3	26.5 \pm 2.8
t	5.342	2.474	2.894
P	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 血淀粉酶恢复时间、尿淀粉酶恢复时间、住院时间

观察组患者血淀粉酶恢复时间、尿淀粉酶恢复时间、住院时间均明显短于对照组,组间差异有统计学意义(均 $P<0.05$)(表2)。

表2 两组患者治疗后血淀粉酶恢复时间、尿淀粉酶恢复时间、住院时间比较(d)

Table 2 Comparison of the time for recovery of the blood and urinary amylase levels and length of hospital stay (d)

组别	血淀粉酶恢复时间	尿淀粉酶恢复时间	住院时间
对照组	8.2 \pm 1.8	18.3 \pm 2.2	27.1 \pm 4.2
观察组	5.9 \pm 1.1	13.8 \pm 2.3	15.3 \pm 3.2
t	2.589	2.786	4.452
P	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组APACHE II评分

治疗前,两组患者APACHE II评分差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组APACHE II均较治疗前明显降低(均 $P<0.05$),但观察组患者APACHE II评分低于对照组,组间差异有统计学意义($P<0.05$)(表3)。

表3 两组患者治疗前后APACHE II评分比较(分)

Table 3 Comparison of APACHE II scores between two groups before and after treatment

组别	治疗前	治疗后
对照组	12.2 \pm 2.8	9.8 \pm 2.6 ¹⁾
观察组	11.9 \pm 3.1	7.2 \pm 3.3 ¹⁾
t	1.523	2.741
P	>0.05	<0.05

注:1)与治疗前比较, $P<0.05$

Note: 1) $P<0.05$ vs. pretreatment value

2.4 不良反应

两组患者均未出现严重不良反应。

3 讨论

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是指由多种因素诱导胰腺内胰酶活化,引起胰腺水肿、出血甚至坏死等急性炎症反应,临床症状主要为剧烈腹痛、发热、恶心、呕吐及尿胰酶和血胰酶增高,按其临床表现可分为水肿型和出血坏死型^[11]。水肿型为AP临床常见类型,多呈自限性发展,预后良好;少数AP患者临床表现为胰腺出血坏死,即重SAP,常出现严重应激、糖原异生、蛋白质分解和超高代谢反应,导致机体内环境紊乱,继发全身感染、腹膜炎甚至休克,往往预后不良^[12]。在急性反应期,SAP患者由于白介素10(IL-10)、转化细胞生长因子 β (TGF- β)等抗炎细胞因子分泌不足,同时肿瘤坏死因子(TNF- α)、白介素1 β (IL-1 β)、白介素6(IL-6)、白介素8(IL-8)等促炎细胞因子过度释放,多表现为全身炎症反应综合征(SIRS),如无合理的营养支持和能量补充,患者将出现负氮平衡,甚至发展为多器官功能障碍综合征(MODS),最终导致患者死亡^[13]。因此,加强SAP急性反应期的治疗对改善SAP预后具有重要意义。

营养支持是治疗SAP的重要方法,包括完全胃肠外营养支持(TPN)和EN支持。TPN虽可明显改善SAP患者预后,但长期使用TPN治疗可发生肠道菌群改变,引起肠黏膜萎缩,破坏肠黏膜屏障功能,导致肠源性感染^[14]。最近有临床研究^[15]表明,EN支持不仅能为SAP患者提供足够能量及营养,还可调节肠道胃肠功能及肠道菌群平衡,保护肠道黏膜不受损害;同时调节肠道内细胞因子的分泌,减轻肠道炎症反应,减少急性反应期MODS的发生,被广泛应用于SAP的临床治疗。赵刚等^[16]

研究表明, EN 安全有效, 有利于 SPA 患者病情的恢复。对于 EN 时机的选择, 传统的观念认为, 较早的给予肠道饮食, 会加重胰腺负担, 引起腹胀和病情加重。但最近的研究^[17-18]表明, 入院 72 h 内行 EN, 有助于病情恢复。本研究结果表明, 采用早期 EN 支持 (24 h 内) 可明显提高 SAP 患者 TP、ALB, 降低 CRP、APACHE II 评分, 缩短血淀粉酶恢复时间、尿淀粉酶恢复时间及住院时间, 与延迟 EN 治疗 (48 h 后) 相比差异均有统计学意义。提示早期 EN 可通过调节 TP、ALB 分泌, SAP 患者纠正低蛋白血症; 降低血清 CRP 的生成, 以减少肠道炎症反应及肠黏膜功能损伤; 从而有效改善患者 APACHE II 评分, 缩短血淀粉酶恢复时间、尿淀粉酶恢复时间及住院时间。Hegazi 等^[19]研究结果表明, 在 SAP 患者中, 早期应用 EN, 能显著缩短 ICU 时间及降低病死率, 改善预后, 与本研究结果基本一致。

综上所述, 采用早期 EN 治疗 SAP 可保护患者肠黏膜屏障功能, 明显改善患者营养状况, 增强患者免疫力, 缩短住院时间, 值得临床推广使用。

参考文献

- [1] Mounzer R, Langmead CJ, Wu BU, et al. Comparison of existing clinical scoring systems to predict persistent organ failure in patients with acute pancreatitis[J]. *Gastroenterology*, 2012, 142(7):1476-1482.
- [2] Sun JK, Li WQ, Ke L, et al. Early enteral nutrition prevents intra-abdominal hypertension and reduces the severity of severe acute pancreatitis compared with delayed enteral nutrition: a prospective pilot study[J]. *World J Surg*, 2013, 37(9):2053-2060.
- [3] 汤可立, 石承先, 程建华, 等. 大黄辅助早期肠内营养在重症急性胰腺炎治疗中的作用: 附 37 例报告 [J]. *中国普通外科杂志*, 2012, 21(9):1137-1139.
- [4] 吕骥, 陈启龙, 林海, 等. 重症急性胰腺炎早期肠内营养和肠外营养疗效的荟萃分析 [J]. *中国普通外科杂志*, 2010, 19(3):287-293.
- [5] 苗祥, 曾建宝, 宋康颖, 等. 早期肠内营养对重症急性胰腺炎患者血清 CRP 及 T 淋巴细胞亚群的影响 [J]. *肝胆胰外科杂志*, 2013, 25(2):116-118.
- [6] 刘杰锋, 何志国, 陈澍, 等. 早期肠内营养辅助治疗重症胰腺炎的临床疗效分析 [J]. *现代生物医学进展*, 2013, 13(27):5279-5281.
- [7] 陆文, 薛乐宁, 陆建云, 等. 早期肠内营养治疗重症急性胰腺炎的临床观察 [J]. *实用临床医药杂志*, 2009, 13(5):85-86.
- [8] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组. 重症急性胰腺炎诊治指南 [J]. *中华外科杂志*, 2007, 45(11):727-729.
- [9] 王楠, 何显力, 李勇, 等. 早期放置螺旋型鼻肠营养管治疗重症胰腺炎的应用价值 [J]. *中国普通外科杂志*, 2011, 20(9):999-1001.
- [10] Papachristou GI, Muddana V, Yadav D, et al. Comparison of BISAP, Ranson's, APACHE-II, and CTSI scores in predicting organ failure, complications, and mortality in acute pancreatitis[J]. *Am J Gastroenterol*, 2009, 105(2): 435-441.
- [11] Singh N, Sharma B, Sharma M, et al. Evaluation of early enteral feeding through nasogastric and nasojejunal tube in severe acute pancreatitis: a noninferiority randomized controlled trial[J]. *Pancreas*, 2012, 41(1):153-159.
- [12] Wittau M, Mayer B, Scheele J, et al. Systematic review and meta-analysis of antibiotic prophylaxis in severe acute pancreatitis[J]. *Scand J Gastroenterol*, 2011, 46(3): 261-270.
- [13] 徐毅晖, 陈昱, 崔淑兰, 等. 促炎和抗炎因子在急性胰腺炎发病机制中的研究进展 [J]. *世界华人消化杂志*, 2010, 18(18):1912-1918.
- [14] 许春芳, 黄晓曦, 沈云志, 等. 肠内营养与肠外营养对重症急性胰腺炎患者肠屏障功能影响的比较 [J]. *中华内科杂志*, 2011, 50(5):370-373.
- [15] Sun JK, Mu XW, Li WQ, et al. Effects of early enteral nutrition on immune function of severe acute pancreatitis patients[J]. *World J Gastroenterol*, 2013, 19(6):917-922.
- [16] 赵刚, 吴泽宇, 万进, 等. 早期肠内营养对重症急性胰腺炎治疗的影响 [J]. *实用医学杂志*, 2008, 24(7):1130-1132.
- [17] 季占峰, 李月华, 张红霞, 等. 早期要素肠内营养与肠外、肠内阶段性营养治疗急性重症胰腺炎的对比研究 [J]. *实用医学杂志*, 2010, 26(4):581-583.
- [18] 徐昉, 汪飞, 周发春. 早期肠内营养对重症急性胰腺炎患者临床预后的随机对照研究 [J]. *现代预防医学*, 2012, 39(4):801-803.
- [19] Hegazi R, Raina A, Graham T, et al. Early jejunal feeding initiation and clinical outcomes in patients with severe acute pancreatitis[J]. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2011, 35(1):91-96.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 姚红兵, 曾荣城, 文明波, 等. 肠内营养治疗时机对重症急性胰腺炎患者疗效的影响 [J]. *中国普通外科杂志*, 2014, 23(9):1187-1190. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.09.006
Cite this article as: YAO HB, ZENG RC, WEN MB, et al. Influence of treatment timing of enteral nutrition on patients with severe acute pancreatitis[J]. *Chin J Gen Surg*, 2014, 23(9):1187-1190. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.09.006