

# 肠内营养治疗在 ICU 重症胰腺炎患者治疗中的 临床价值及炎症因子水平观察

窦丞懿

(昆山市第四人民医院 江苏 昆山 215300)

**【摘要】**目的：分析肠内营养治疗在 ICU 重症胰腺炎患者治疗中的临床价值及对患者炎症因子水平的影响。方法：在我院 2022 年 1 月至 2022 年 6 月收治的 ICU 重症胰腺炎患者中随机抽取出 92 例作为观察对象，将其以随机表数字法分为参照组和实验组（各 46 例），参照组在基础治疗的同时进行肠外营养治疗，实验组在基础治疗的同时进行肠内营养治疗，比较其治疗效果，观察其营养指标治疗前后检测结果差异、免疫指标治疗前后检测结果差异及炎症因子指标治疗前后检测结果差异。结果：实验组治疗总有效率和参照组治疗总有效率存在显著差异，实验组明显更高（ $P < 0.05$ ）。治疗前，实验组营养观察指标 ALB 检测结果及 Hb 检测结果和参照组检测结果对比，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；治疗后，实验组上述营养观察指标检测结果和参照组检测结果对比，实验组均明显更高（ $P < 0.05$ ）。治疗前，实验组免疫观察指标 IgG 检测结果和参照组检测结果对比，实验组免疫观察指标 IgM 检测结果和参照组检测结果对比，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；治疗后，实验组上述免疫观察指标检测结果和参照组检测结果对比，实验组均明显更高（ $P < 0.05$ ）。治疗前，实验组炎症因子白细胞计数检测结果及 C 反应蛋白检测结果和参照组检测结果对比，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；治疗后，实验组上述炎症因子观察指标检测结果和参照组检测结果对比，实验组均明显更低（ $P < 0.05$ ）。结论：对于 ICU 重症胰腺炎患者，通过对其展开肠内营养治疗可以在更大程度上提高其治疗效果，不仅可以对患者营养状况起到更加明显的改善作用，而且还可以进一步提高其机体免疫，降低炎症因子表达水平。

**【关键词】**肠内营养治疗；ICU；重症胰腺炎；治疗效果；炎症因子；免疫指标；营养指标

## Clinical value and inflammatory level of enteral nutrition therapy in the treatment of severe pancreatitis in ICU

Chengyi Dou

(Kunshan Fourth People's Hospital, Kunshan, Jiangsu, 215300)

**[Abstract]** Objective To analyze the clinical value of enteral nutrition in ICU patients with severe pancreatitis and its effect on the level of inflammatory factors. Methods 92 cases of ICU patients with severe pancreatitis admitted to our hospital from January 2022 to June 2022 were randomly selected as observation objects, and were divided into the reference group and the experimental group (46 cases each) by random table number method. The reference group received parenteral nutrition therapy along with basic treatment, and the experimental group received enteral nutrition therapy along with basic treatment. The therapeutic effect was compared. The difference of nutritional index, immune index and inflammatory factor index before and after treatment were observed. Results There was a significant difference between the total effective rate of the experimental group and the reference group, and the total effective rate of the experimental group was significantly higher ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no statistical significance in ALB and Hb detection results between the experimental group and the reference group ( $P > 0.05$ ). After treatment, the test results of the above nutritional observation indexes in the experimental group were significantly higher than those in the reference group ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no significant difference between the IgG detection results of the experimental group and the reference group, and the IgM detection results of the experimental group and the reference group ( $P > 0.05$ ). After treatment, the test results of the above immunoobservation indexes in the experimental group were significantly higher than those in the reference group ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no statistical significance in the detection results of inflammatory cytokines leukocyte count and C-reactive protein between the experimental group and the control group ( $P > 0.05$ ). After treatment, the test results of the above inflammatory factors observation indicators in the experimental group were significantly lower than those in the reference group ( $P < 0.05$ ). Conclusion For ICU patients with severe pancreatitis, enteral nutrition therapy can improve the therapeutic effect to a greater extent, not only

can play a more significant role in improving the nutritional status of patients, but also can further improve the body immunity, reduce the expression level of inflammatory factors.

**[Key words]** Enteral nutrition therapy; ICU; Severe pancreatitis; Treatment effect; Inflammatory factors; Immune index; Nutritional indicators

近年来随着人们生活水平的不断改善,在日常饮食中,饮酒量以及高脂饮食也在不断增加,在一定程度上促使了胰腺疾病的不断上升,尤其是对于重症胰腺炎,其病情严重且复杂多变,据相关统计资料<sup>[1]</sup>显示其病死率在20%至90%不等。营养支持治疗在帮助重症胰腺炎患者改善疾病预后方面具有重要作用,本次研究选取了92例重症胰腺炎患者作为观察对象,以对肠内营养治疗的效果及对患者炎症因子水平的影响作进一步分析,现将研究报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

经我院伦理委员会批准,在我院2022年1月至2022年6月收治的ICU重症胰腺炎患者中随机抽取92例作为观察对象,将其以随机表数字法分为参照组和实验组(各46例)。参照组男26例,女20例,其中酒精性及胆源性胰腺炎患者分别24例和22例;年龄28~72(45.72±10.31)岁;APACHE II评分9~14(11.98±1.34)分;发病至入院时间为1~5(3.71±1.20)h。实验组男25例,女21例,其中酒精性及胆源性胰腺炎患者分别23例和23例;年龄29~75(45.61±10.36)岁;APACHE II评分9~13(11.77±1.21)分;发病至入院时间为1~6(3.64±1.23)h。两组患者一般资料差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。纳入标准:①符合重症胰腺炎相关诊断标准<sup>[2]</sup>者;②家属签署知情同意书者;③发病至入院时间在12h以内者;④APACHE II评分在8分以上者。排除标准:①合并坏死性肠炎等胃肠道疾病者;②妊娠期或哺乳期者;③贫血者;④腹腔压力在20mmHg以上者;⑤合并精神类疾病者。

### 1.2 方法

参照组在基础治疗的同时进行肠外营养治疗,实验组在基础治疗的同时进行肠内营养治疗,其中基础治疗措施包括对患者展开胃肠减压、液体复苏、抗生素抗感染治疗、水电解质恢复及多脏器功能保护等。观察患者胃肠功能,若恢复后并且生命体征指标无明显波动较为稳定时对参照组展开肠外营养治疗,实验组展开肠内营养治疗,肠外营养治疗方法如下:将10%氯化钠、10%氯化钾、葡萄糖、水溶性维生素、胰

岛素、氨基酸溶液、微量元素以及脂溶性维生素组成的营养液通过中心静脉输注进行营养治疗。肠内营养治疗方法如下:借助内镜在患者空肠中置入营养管,置入后以腹部X线对其具体位置进行确定,然后置入5%葡萄糖盐水,剂量控制在300ml至500ml之间,在患者肠道有所适应后,遵循由淡到浓以及由慢到快等原则输注肠内营养混悬液(纽迪希亚制药(无锡)有限公司;国药准字H20030011),初始输注速度控制在每小时25ml,输注12小时后视患者具体情况将剂量慢慢增加至每小时80ml,在输注三至五天后每天输注剂量可以增加至1800ml左右,最后可以慢慢过渡至菜汤及米汤等。两组患者治疗期间每天的氮量以及热量补充量均控制在0.15g/kg~0.20g/kg和104.6kJ/kg~125.5kJ/kg,均治疗14d。

### 1.3 观察指标

①治疗效果:治疗后血淀粉酶等实验室指标恢复正常,腹痛及呼吸困难等症状消失表示治疗显效;治疗后血淀粉酶等实验室指标明显改善,腹痛及呼吸困难等症状明显减轻表示治疗有效;治疗后血淀粉酶等实验室指标和腹痛及呼吸困难等症状均未发生改变则表示治疗无效<sup>[3]</sup>,总有效率=显效率+有效率。②营养指标:主要统计两组治疗前和治疗14d后的营养观察指标白蛋白(ALB)检测结果和营养观察指标血红蛋白(Hb)检测结果。③免疫指标:主要统计两组治疗前和治疗14d后的免疫观察指标IgG检测结果和免疫观察指标IgM检测结果。④炎症因子:主要统计两组治疗前和治疗14d后的炎症因子观察指标白细胞计数检测结果和炎症因子观察指标C反应蛋白检测结果。

### 1.4 统计学方法

由统计学软件SPSS22.0分析研究数据,计量资料表示方法为( $\bar{x} \pm s$ ),行t检验,计数资料表示方式为[n(%)],行 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 组间治疗效果对比

如表1所示,实验组治疗总有效率和参照组治疗总有效率存在显著差异,实验组明显更高( $P < 0.05$ )。

### 2.2 组间营养观察指标对比

表 1 组间治疗效果对比 [n(%)]

分组	例数	显效率	有效率	无效率	总有效率
参照组	46	23 (50.00)	12 (26.09)	11 (23.91)	35 (76.09)
实验组	46	30 (65.22)	14 (30.43)	2 (4.35)	44 (95.65)
$\chi^2$	-	-	-	-	7.256
P	-	-	-	-	0.007

表 2 组间营养观察指标对比 ( $\bar{x} \pm s, g/L$ )

分组	例数	ALB		Hb	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
参照组	46	32.04 ± 5.39	36.06 ± 5.47	119.81 ± 42.37	96.14 ± 30.01
实验组	46	32.11 ± 5.36	40.01 ± 5.97	119.73 ± 42.40	110.56 ± 32.46
t	-	0.062	3.309	0.009	2.212
P	-	0.950	0.001	0.993	0.030

表 3 组间免疫观察指标对比 ( $\bar{x} \pm s, g/L$ )

分组	例数	IgG		IgM	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
参照组	46	13.77 ± 1.91	18.04 ± 1.51	1.55 ± 0.46	1.76 ± 0.45
实验组	46	13.79 ± 1.82	20.03 ± 1.76	1.60 ± 0.43	1.99 ± 0.52
t	-	0.051	5.820	0.539	2.268
P	-	0.959	0.000	0.592	0.026

表 4 组间炎症因子观察指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	例数	白细胞计数 ( $\times 10^9/L$ )		C 反应蛋白 (mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
参照组	46	17.99 ± 2.04	14.05 ± 1.35	250.07 ± 20.16	88.59 ± 11.24
实验组	46	17.94 ± 2.06	11.37 ± 1.20	250.12 ± 20.07	70.43 ± 10.01
t	-	0.117	10.063	0.012	8.183
P	-	0.907	0.000	0.991	0.000

如表 2 所示, 治疗前, 实验组营养观察指标 ALB 检测结果和参照组检测结果对比, 实验组营养观察指标 Hb 检测结果和参照组检测结果对比, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 实验组上述营养观察指标检测结果和参照组检测结果对比, 实验组均明显更高 ( $P < 0.05$ )。

### 2.3 组间免疫观察指标对比

如表 3 所示, 治疗前, 实验组免疫观察指标 IgG 检测结果和参照组检测结果对比, 实验组免疫观察指

标 IgM 检测结果和参照组检测结果对比, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 实验组上述免疫观察指标检测结果和参照组检测结果对比, 实验组均明显更高 ( $P < 0.05$ )。

### 2.4 组间炎症因子观察指标对比

如表 4 所示, 治疗前, 实验组炎症因子白细胞计数检测结果和参照组检测结果对比, 实验组炎症因子 C 反应蛋白检测结果和参照组检测结果对比, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 实验组上述炎

症因子观察指标检测结果和参照组检测结果对比, 实验组均明显更低 ( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

重症胰腺炎是一种以病情重、预后差以及死亡率高著称的急危重症疾病, 一旦发病, 疾病发展极为迅速, 会导致患者发生代谢紊乱以及酸碱失衡等情况, 若不及时采取治疗措施, 可增加全身炎症性感染风险。对于重症胰腺炎患者, 其受病情影响, 多数患者无法正常进食, 同时机体消耗速度也会明显上升, 而能量若不及时补充, 不仅会增加营养不良的发生率, 而且还对患者机体免疫力带来一定影响, 增加各种感染的发生概率, 影响疾病转归<sup>[4]</sup>。

营养支持治疗作为重症胰腺炎患者重要治疗手段之一, 目前临床常见的营养支持治疗方法包括肠外营养支持治疗与肠内营养支持治疗, 两种治疗方法虽然均能够改善患者机体营养状况, 但是前者治疗效果容易受胆汁淤积影响以及肠道细菌移位等方面的影响, 而后者则可以有效弥补前者的不足之处, 同时也不会对患者胰腺功能造成刺激, 可以进一步加快患者肠道蠕动功能恢复, 提高营养支持治疗效果<sup>[5]</sup>。本次研究结果显示, 实验组治疗总有效率和参照组治疗总有效率存在显著差异, 实验组明显更高 ( $P < 0.05$ ), 提示肠内营养治疗可以为 ICU 重症胰腺炎患者治疗获得更大获益。卢小粮等<sup>[6]</sup>也指出, 肠内和肠外营养支持治疗的有效率分别为 96.00% 和 72.00% ( $P < 0.05$ ), 和本次研究结果一致, 由此可见肠内营养支持治疗的良好临床治疗价值。白细胞计数以及 C 反应蛋白作为临床常见的炎症因子, 其在多种疾病的表达水平中均可以在一定程度上反映出患者疾病严重程度以及治疗效果, 吕宇航等<sup>[7]</sup>指出, 有效控制 ICU 重症胰腺炎患者炎症表达水平可以进一步促进其疾病康复。由表 2、表 3 以及表 4 可知, 治疗前, 实验组营养观察指标 ALB 检测结果及 Hb 检测结果和参照组检测结果对比, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 实验组上述营养观察指标检测结果和参照组检测结果对比, 实验组均明显更高 ( $P < 0.05$ )。治疗前, 实验组免疫观察指标 IgG 检测结果和参照组检测结果对比, 实验组免疫观察指标 IgM 检测结果和参照组检测结果对比, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 实验组上述免疫观察指标检测结果和参照组检测结果对比, 实验组均明显更高 ( $P < 0.05$ )。治疗前, 实

验组炎症因子白细胞计数检测结果及 C 反应蛋白检测结果和参照组检测结果对比, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 实验组上述炎症因子观察指标检测结果和参照组检测结果对比, 实验组均明显更低 ( $P < 0.05$ )。提示肠内营养治疗无论是在改善 ICU 重症胰腺炎患者营养状况方面, 还是在提高患者机体免疫水平, 亦或是在帮助其降低炎症因子表达水平方面, 均比肠外营养治疗更具优势。这可能是由于肠内营养治疗和人体生理营养吸收状态相符, 在治疗过程中不会对患者胃肠道黏膜造成损伤, 治疗安全性高, 能够直接为肠道黏膜提供各种营养物质, 使肠道黏膜通透性发生一定的降低, 更有利于加快免疫球蛋白生成, 提高机体免疫水平的同时还可以防止患者发生菌群失衡以及移位等情况, 因此更有利于保障营养治疗效果, 改善患者营养状况, 降低炎症因子表达水平。

综上所述, 对于 ICU 重症胰腺炎患者, 通过对其展开肠内营养治疗可以在更大程度上提高其治疗效果, 不仅可以对患者营养状况起到更加明显的改善作用, 而且还可以进一步提高其机体免疫, 降低炎症因子表达水平。

### 参考文献:

- [1] 丁平, 王选举. 生长抑素与乌司他丁联合肠内营养治疗重症急性胰腺炎患者的临床研究 [J]. 中国临床药理学杂志, 2020, 36(1): 10-13
- [2] 杨明, 王春友. 《急性胰腺炎诊治指南 (2014)》解读 [J]. 中华外科杂志, 2015, 53(1): 54-56
- [3] 刘幸, 李海雯, 黄红丽, 等. 益生菌强化肠内营养支持对重症急性胰腺炎患者胃肠道功能和炎症因子的影响 [J]. 昆明医科大学学报, 2021, 42(11): 81-86
- [4] 王晓辉, 崔立红, 闫志辉, 等. 经胃管早期肠内营养在重症急性胰腺炎治疗中的临床效果分析 [J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2019, 28(6): 685-688
- [5] 杜姝, 卜爱. 肠内营养治疗在重症监护室重症急性胰腺炎治疗中的临床研究 [J]. 陕西医学杂志, 2019, 48(7): 913-915
- [6] 卢小粮, 李文龙, 刘津平. 早期肠内营养在重症急性胰腺炎治疗中的临床应用研究 [J]. 基层医学论坛, 2022, 26(11): 17-20
- [7] 吕宇航, 任倩, 李青松. 生长抑素联合早期肠内营养治疗对重症胰腺炎患者炎症反应及肠道功能的影响 [J]. 浙江医学, 2022, 44(10): 1090-1092, 1096