

· 临床研究 ·

## 急性重症胰腺炎阶段性营养支持治疗的临床观察

许 伟

(重庆市第十三人民医院外科 400053)

**摘要:**目的 观察阶段性营养支持治疗对急性重症胰腺炎(SAP)预后的影响。方法 选择 SAP 患者 46 例随机均分成两组分别接受全肠外营养(TPN),肠外营养(PN)加肠内营养(EN)。观察两组在血清学指标、并发症、继发感染、死亡率、住院时间和住院费用的差异。结果 PN 加 EN 组全部患者均能耐受早期肠内营养;两组患者在给予营养后总蛋白、清蛋白、血钙水平与营养支持前相比均明显升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );营养支持后两组间在总蛋白、清蛋白、血钙水平差异有统计学意义( $P < 0.05$ );在继发感染、并发症、住院时间和费用上 PN 加 EN 组均少于 TPN 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 SAP 患者早期进行肠内营养是可靠、有效、可行的,并可作为营养支持治疗的首选。

**关键词:**急性胰腺炎;肠内营养;肠外营养

**中图分类号:**R657.51

**文献标识码:**A

**文章编号:**1671-8348(2010)06-0675-02

## Clinical observation of staged nutrition support in patients with severe acute pancreatitis

XU Wei

(Department of Surgery, Thirteenth People's Hospital of Chongqing, Chongqing 400053, China)

**Abstract: Objective** To observe the therapeutic effect of staged enteral and parenteral nutrition support in the patients with severe acute pancreatitis. **Methods** 46 patients were randomized into 2 groups as follows: TPN, PN+EN. Differences between TPN and EN+PN were observed in complication, secondary infection, mortality, and other indexes. **Results** All of 23 patients in the group of PN+EN could tolerate the therapy of enteral nutrition; the group of PN+EN was less than group TPN in complication, secondary infection, mortality, hospitalization, and hospitalization costs ( $P < 0.05$ ); the group TPN was more than group TPN in the level of total protein, albumin, and blood calcium ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** It is reliable, effective, and feasible for severe acute pancreatitis to administrate enteral nutrition early, enteral nutrition is first choice for SAP.

**Key words:** severe acute pancreatitis; enteral nutrition; parenteral nutrition

急性重症胰腺炎(Severe acute pancreatitis, SAP)是外科常见急腹症之一,具有起病急、病因复杂,可累及多脏器,病情凶险复杂多变,并发症多,病死率高等特点。若不能及时提供合理的营养治疗,进一步可致并发症增多,死亡率增高。因此,营养支持是治疗 SAP 的重要措施之一。临床上关于 SAP 营养支持的运用一直存在争议。本文通过两组患者实施不同的营养支持治疗对预后影响,比较两种支持治疗的特点,现报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 选自本科 2006 年 2 月至 2009 年 8 月收治并确诊的 46 例采取非手术治疗的 SAP 患者,其中男 25 例,女 21 例。将 46 例患者随机分成两组,全肠外营养(Total parenteral nutrition, TPN)组,肠内营养(enteral nutrition, EN)加肠外营养(parenteral nutrition, PN)组,两组的平均年龄分别是(47.23±16.23)、(50.11±15.27)岁;两组患者病情的严重程度采用 APACHE II 进行评分分别是(11.37±4.57)、(11.58±5.20)分。经  $t$  检验,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),两组资料具有可比性。所有病例均符合中华医学会外科学会胰腺炎组制订的急性胰腺炎的诊断诊断及分类标准。

**1.2 方法** 所有病例均采用常规禁食、胃肠减压、抗炎、抑酸、生长抑素、补液、中医中药等治疗。TPN 组在患者起病后第 5 天开始全程实施,给予能量 104.6~146.4 kJ(25~35 kcal)/(kg·d),蛋白质 1.2~1.5 g/(kg·d),糖 3~6 g/(kg·d),脂肪大于 2 g/(kg·d),并根据血脂浓度调整。EN 加 PN 组待患者胃肠功能一旦恢复便开始实施 EN,PN 作为 EN 能量摄入不足的补充。EN 采用在透视下置放螺旋形鼻空肠管,置于达

Treitz 韧带以远 30 cm。第 1 天先给 500 mL 的等渗盐水,第 2 天给 500 mL 的等渗盐水加 500 mL 的肠内营养混悬液(TPF)能全力,逐步将能全力增至 1 000~1 500 mL。并逐步增加米汤、菜汤、牛奶等。管饲营养的投给方式采用间隙滴注,每次 25~500 mL,速率 30 mL/min,每次持续 30~60 min,每日 4~6 次,具体视患者耐受程度而定,并使用输液泵控制滴速。营养液的温度可视患者的习惯而定,一般以接近体温为宜。肠内营养的量由少至多,循序渐进,同时减少肠外营养逐步过渡到全部使用肠内营养。待患者症状体征消失,血、尿淀粉酶恢复正常,CT 证实胰腺周围无渗出、坏死等异常后可拔管,从流质逐步恢复至普食。

**1.3 观察指标** 观察营养支持前后患者的血清学各项指标;给予肠内营养支持治疗后出现的并发症;患者平均住院时间和住院费用等。

**1.4 统计学方法** 各组数据使用 SPSS13.0 统计软件进行分析,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验分析进行组间比较,计数资料采用  $\chi^2$  检验, $\alpha = 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 两组血清学指标比较** 营养支持前两组患者的各项血清学指标差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组患者在给予营养支持治疗后总蛋白、清蛋白、血钙水平与营养支持前相比均明显升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );营养支持后两组间在总蛋白、清蛋白、血钙水平差异有统计学意义( $P < 0.05$ );营养支持后 TPN 组在 AST、ALT 显著高于 PN 加 EN 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

**2.2 EN 治疗并发症** 出现恶心者 2 例、腹泻者 1 例、腹痛者

1 例,均无腹胀,在调整营养液的浓度和滴速后症状均得到改善。

2.3 两组患者各项指标比较,PN 加 EN 组在继发感染、并发症、住院时间和费用上均少于 TPN 组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ );在死亡率方面,两组差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),见表 2。

表 1 两组患者在营养前后血清学各项指标比较

指标	营养前		营养后	
	TPN 组	PN+EN 组	TPN 组	PN+EN 组
总蛋白	68.56±3.56	69.95±3.77	73.82±4.11 <sup>△</sup>	78.11±3.97 <sup>△▲</sup>
清蛋白	28.72±3.12	29.05±2.79	32.65±3.21 <sup>△</sup>	35.27±2.64 <sup>△▲</sup>
AST	115.52±42.51	120.21±46.30	77.57±24.13 <sup>△</sup>	48.44±18.89 <sup>△▲</sup>
ALT	117.00±39.68	119.00±43.97	76.93±23.58 <sup>△</sup>	47.21±17.77 <sup>△▲</sup>
血钙	1.75±0.11	1.76±0.08	1.95±0.12 <sup>△</sup>	2.01±0.10 <sup>△▲</sup>

△:与营养前比较,  $P < 0.05$ ;▲:与营养后 TPN 组比较,  $P < 0.05$ 。TPN、PN+EN 组各 23 例。

表 2 两组患者临床各项指标比较

组别	n	继发感染	并发症	死亡	平均住院费 (万元)	平均住院 时间(d)
TPN	23	17	15	3	3.75±0.75	19±9
PN+EN	23	5 <sup>#</sup>	6 <sup>#</sup>	1 <sup>#</sup>	2.12±0.57 <sup>#</sup>	23±7 <sup>#</sup>

与 TPN 组比较, #:  $P < 0.05$ ; ##:  $P > 0.05$ 。

### 3 讨 论

SAP 的早期,患者常处于高度应激状态,因此禁食让胰腺充分休息就成为 SAP 综合治疗中最基本的环节。但 SAP 本身可导致高代谢及高动力状态,能量及蛋白质代谢消耗增加,如不及时补充,可导致严重营养不良,因而营养支持在 SAP 治疗中有着重要的作用<sup>[1]</sup>。有学者认为全胃肠外营养是 SAP 的基本治疗措施,应从病程早期开始,覆盖整个消化道功能障碍时期,直到恢复经肠营养<sup>[2]</sup>。近几年对急性胰腺炎营养支持的研究倾向于肠内营养。肠外营养虽能提供足够能量,但长期使用的不良反应也日渐明显,包括胆汁淤积、代谢紊乱、中心静脉置管的并发症等<sup>[3]</sup>,尤其是禁食会诱发加重肠道屏障的破坏,引起菌群内毒素移位,促进炎症介质和细胞因子的释放,诱发或加重全身炎症反应综合征,甚至出现多脏器功能障碍从而加重病情。临床观察表明 EN 不仅能起到 TPN 的能量支持作用,更因其维护肠道屏障的功能,能显著降低感染发生率,减少脏器衰竭的发生率,缩短住院时间,降低治疗费用,并且在总蛋白、清蛋白、血钙等水平提升上均优于 TPN,有研究证实早期肠内营养对 SAP 患者是必要的,可明显改善患者术后免疫功能<sup>[4]</sup>。

急性胰腺炎在实施 EN 的指征、时机的选择、给药方式等值得关注。在实施 EN 上并非所有的急性胰腺炎患者都适合进行营养支持治疗,目前 EN 已是控制 SAP 时肠屏障功能衰竭的关键措施之一<sup>[5]</sup>。欧洲肠外与肠内营养学会的相关准则认为,轻至中度胰腺炎患者不常规推荐使用营养支持治疗;急性重症胰腺炎患者应给予营养支持,而急性重症胰腺炎患者应先考虑经肠内营养;推荐经空肠置管给予要素型肠内营养<sup>[6]</sup>。只有在患者无法耐受肠内营养或肠内营养摄入不足时,才考虑给予肠外营养支持。时机选择上迄今对急性胰腺炎患者何时

开始营养支持才最合适和有益尚无定论。胃肠道具有一定程度的功能是肠内营养的基本先决条件,胰腺炎早期,由于应激反应的发生,为保证心脑血管等重要器官的血供,肠壁血供减少,肠黏膜灌注降低,导致黏膜缺血、绒毛顶端细胞坏死脱落,黏膜通透性增强,免疫屏障功能下降。在此阶段进行肠内营养,不但不能消化吸收,反而会加重肠道损害,增加细菌和内毒素的移位;其次,过早肠内营养会刺激胰腺外分泌,加重病情。故本研究选择了胃肠功能基本恢复后逐步加量直至全部采用 EN,这样不至于产生其他并发症。给药方式上本研究采用螺旋形鼻空肠管,置于 Treitz 韧带以远 30 cm 并使用输液泵间断给药<sup>[7-9]</sup>。这样经远端空肠给予 EN 一方面能很好抑制胰腺外分泌时相,实行胰腺休息<sup>[10]</sup>;另一方面可与胃肠减压同时进行。同时,由于空肠造瘘管的管径往往较小,患者不适感轻,机体和心理的负担较小。输液泵很好控制营养液的滴速患者发生腹胀、腹泻、腹痛等并发症较少。间隙滴注较为常用,优点是输注简便,患者有较多的下床活动时间,并类似正常膳食的时间间隔,每日 4~6 次,具体视患者耐受程度而定<sup>[11]</sup>。

总之,对 SAP 施行阶段性营养支持治疗是一种安全、有效的营养方法。合理应用有助于改善机体营养状况及全身状况,能明显缩短患者住院时间,改善患者预后,并减轻患者经济负担。

### 参考文献:

- [1] 胡智明,邹寿椿,赵大建,等.早期鼻肠管肠内营养治疗急性重症胰腺炎的临床研究[J].中华肝胆外科杂志,2008,14(3):149.
- [2] 张军,王严庆.重症急性胰腺炎全胃肠外营养(TPN)支持治疗 45 例分析[J].重庆医学,2004,33(6):896.
- [3] Bou Assi S,Keefe SJ. Nutrition support during acute pancreatitis[J]. Nutrition,2002,18(7):938.
- [4] 徐旭东,刘志苏,孙权.早期肠内营养改善急性重症胰腺炎患者术后免疫功能的研究[J].临床外科杂志,2005,13(3):151.
- [5] 朱克明,刘鸿,舒国顺,等.早期肠内营养在治疗重症急性胰腺炎中的疗效分析[J].医学临床研究杂志,2007,24(11):1934.
- [6] McClave SA,Chang WK,Dhaliwal R,et al. Nutrition support in acute pancreatitis:a systematic review of the literature[J]. JPEN,2006,30(2):143.
- [7] 桥秀丽,陈雁敏,高孝忠.早期肠内营养对重症胰腺炎患者的影响[J].胃肠病学和肝病学杂志,2006,15(2):173.
- [8] 许剑峰,石志习,刘合春,等.早期肠内营养在重症胰腺炎治疗中的应用(附 46 例报告)[J].实用临床医学,2005,6(8):66.
- [9] 王丽.早期肠内营养对胰腺炎治疗的意义[J].临床消化病杂志,2004,16(4):175.
- [10] Kaushik N,Pietraszewski M,Holst JJ,et al. Enteral feeding without pancreatic stimulation[J]. Pancreas,2005,31(4):353.
- [11] Mangiante G,Zugni C,Chimetto A,et al. Artificial nutrition in severe acute pancreatitis:an evolving concept[J]. Chir Ital,2007,59(1):75.